

PRS

PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA

UAB PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA
Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys,
Tel.: 8-45 577474,577153, faks. 8-45 577470
El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt

**STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS)**

PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

**STATYTOJO
(UŽSAKOVO) ADRESAS**

VASARIO 16-OSIOS G. 27, 35185 PANEVĖŽYS

STATINIO PROJEKTAS

NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ TAIKOS G.,
BANGELĖS G., SODŲ G., ROŽIŲ G., PARKO G.,
AŽUOLŲ G., ŽEMAIČIŲ G., KRANTO G.,
ŠERMUKŠNIŲ G., SAULĖTEKIO G., STADIONO G.,
ŠVAININKŲ G., PEREKŠLIŲ K., SMILGIŲ SEN.,
PANEVĖŽIO RAJ. SUPAPRASTINTAS STATYBOS
PROJEKTAS

**STATINIO ADRESAS
(STATYBOS VIETA)**

TAIKOS G., BANGELĖS G., SODŲ G., ROŽIŲ G.,
PARKO G., AŽUOLŲ G., ŽEMAIČIŲ G., KRANTO G.,
ŠERMUKŠNIŲ G., SAULĖTEKIO G., STADIONO G.,
ŠVAININKŲ G., PEREKŠLIŲ K., SMILGIŲ SEN.,
PANEVĖŽIO RAJ.

STATINIO KATEGORIJA

NESUDĖTINGASIS STATINYS

STATINIO GRUPĖ

INŽINERINIAI TINKLAI

NAUDOJIMO PASKIRTIS

NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI; KITI INŽINERINIAI
STATINIAI

STATYBOS RŪŠIS

NAUJA STATYBA

PROJEKTO ETAPAS

SUPAPRASTINTAS STATINIO STATYBOS
PROJEKTAS

PROJEKTO DALIS

ELEKTROTECHNIKOS , PROCESŲ VALDYMO IR
AUTOMATIZACIJOS, APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS

BYLOS ŽYMUO

23.02-SPP-PER- E,PVA,AS

PROJEKTO VADOVAS

ATESTATO NR. 37013

**PROJEKTO DAI TIES
VADOVAS**


PANEVĖŽYS, 2023

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	23.02-SPP-PER-BD	0	Bendroji dalis	
2.	23.02-SPP-PER-NŠ	0	Nuotekų šalinimo dalis	
3.	23.02-SPP-PER-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
4.	23.02-SPP-PER-E,PVA,AS	0	Elektrotechnikos , procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis	

PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Pavadinimas	Laida	Lapų skaičius
1	2	3	4
Tekstai			
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	0	2 lapai
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-AR	Aiškinamasis raštas	0	10 lapų
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-TS	Techninės specifikacijos	0	12 lapų
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-SŽ	Medžiagų poreikio - sanauđų žiniaraštis	0	8 lapai
Brėžiniai			
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS -1	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-1; Sodų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-1 SVAS PLANE	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS -2	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-2; Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-2 SVAS PLANE	0	1 lapas
23.02-SPP-LINK-E,PVA,AS-3	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-3; Taikos g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-3 SVAS PLANE	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-4	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-4; Kranto g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-4 SVAS PLANE	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-5	Nuotekų perpumpavimo kėlyklos NK-1; Žemaičių g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS PLANE	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-6	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-1; Sodų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-1 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-7	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-2; Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių	0	1 lapas

ATESTATO NR.	 PRRS PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA	UAB „PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474; Faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas		
				DALIS: Elektrotechnikos , procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis		
37013	PV			2023 04		
33118	PDV			2023 04		
Kalba						
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO PAVADINIMAS: Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		LAIDA
				DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- BDSŽ		Lapas
				1	2	

	valdymo automatikos skydu NS-2 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA		
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-8	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-3; Taikos g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-3 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-9	Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-4; Kranto g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-4 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-10	Nuotekų perpumpavimo kėlyklos NK-1; Žemaičių g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA	0	1 lapas
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-11	Nuotekų perpumpavimo siurblių NS-1; NS-2; NS-3; NS-4 Perekšlių kaime su siurblių valdymo automatikos skydais NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS4- SVAS PRINCIPINĖ SCHEMA	0	11 Lapų
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-12	Nuotekų perpumpavimo siurblių NS-1; NS-2; NS-3; NS-4 Perekšlių kaime su siurblių valdymo automatikos skydais NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS4- SVAS ĮRANGOS IŠDĖSTYMO BRĖŽINYS	0	2 lapai
23.02-SPP-PER -E,PVA,AS-13	Nuotekų perpumpavimo kėlyklos NK-1 Perekšlių kaime su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS PRINCIPINĖ SCHEMA	0	11 Lapų
Priedai			
	Statinio projektavimo užduotis		5 lapai
NR. TS23-24490	NS-1 AB ESO Prisijungimo sąlygos		4 lapai
NR. TS23-24495	NS-2 AB ESO Prisijungimo sąlygos		3 lapai
NR. TS23-24501	NS-3 AB ESO Prisijungimo sąlygos		3 lapai
NR. TS23-24503	NS-4 AB ESO Prisijungimo sąlygos		4 lapai
NR. TS23-24482	NK-1 AB ESO Prisijungimo sąlygos		4 lapai
Nr. 33118	Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas		1 lapas

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- BDSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Norminiai Dokumentai

Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas. Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis parengta vadovaujantis:

- a) Projektavimo užduotis
- b) VŠĮ Velžio komunalinis ūkis tokių esamų ir eksploatuojamų nuotekų siurblių įrangos ir veikimo procesų, tęstinumas.
- c) Projekto dalies rengimo privalomų normatyvinių dokumentų sąvadas:

Eil. Nr.	Dokumento numeris	Aktuali redakcija	Dokumento pavadinimas
Įstatymai			
1	LRSĮ	0961010ISTA001-1240 2018-05-01	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
		Suvestinė redakcija nuo 2023-01-04. 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Statybos techniniai reglamentai			
1.	STR 1.04.04:2017	Nauja redakcija nuo 2023-04-29:	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
2.	STR 1.05.01:2017	2016-28700 2017-01-01	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
3.	STR 2.01.01(2):1999	099301MISAK00000422 2000-03-01	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
4.	STR 2.01.01(3):1999	099301MISAK00000420 2000-02-01	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
5.	STR 2.01.06:2009	109301MISAK00D1-693 2009-11-22	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
6.	STR 1.06.01:2016	Suvestinė redakcija nuo 2023-05-01	Statybos darbai. statinio statybos priežiūra
7.	STR 2.07.01:2003	Suvestinė redakcija nuo 2009-04-01	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
8.	LST 1516:2015	paskutinės redakcijos	Statinio projektas. bendrieji įforminimo reikalavimai
9.	GKTR 1.01.01:1999	paskutinės redakcijos	„Normatyvinių geodezijos ir kartografijos techninių dokumentų sistema, jų rengimas ir tvirtinimas“
Taisyklės, elektrotechnika			
10.	EĮBT	112203NISAK00001-22 2017-11-18	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
11.	ELIĮT	2017-08779 2017-06-01	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės

ATESTATO NR.	PRS PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA	UAB „PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474; Faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas		
		37013	PV		2023 04	DALIS: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis
33118	PDV		2023 04			
Kalba				DOKUMENTO PAVADINIMAS: Aiškinamasis raštas	LAIDA 0	
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas 1	Lapų 10

12.	AEIIT	111203NISAK00001-28 2011-02-11	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
13.	EĮRAAIIT	111203NISAK0001-134 2011-06-03	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
14.	EETNT	110203NISAK00001-38 2018-01-01	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės
15.	SEEIT	110203NISAK0001-100 2017-01-01	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
16.	EĮBNA	2016-26262 2016-11-15	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas
17.	SEANM	2014-20807 2015-01-01	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika
18.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Suvestinė redakcija nuo 2021-11-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
19.		2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52;	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės

Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

Sprendiniai derinti su užsakovo atstovais, kitų projekto dalių projektuotojais, projekto vadovu.

Projekto dalis parengta naudojant Microsoft office, AutoCad LT, GstarCAD-2022, PDFArchitect licencijuotas kompiuterines programas.

STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI:

(STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“5 priedas)

IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI

4. inžinerinių tinklų ilgis $19+13+7+13+29=81\text{m}$
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) $d50; d75; d110$ mm
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis $3 \times 4\text{mm}^2; 5 \times 4\text{mm}^2; 4 \times 2,5\text{mm}^2; 4 \times 1,5\text{mm}^2; 3 \times 1,5\text{mm}^2;$

2. Bendroji dalis

Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta projekto schemose, žiniaraštyje, tekstuose. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įrangą rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomai montuoti įrangai.

Šio projekto dalyje nėra sprendžiami komercinių apskaitos skydų tinklo dalies sprendiniai (trumpo jungimo ir linijos nuostolių skaičiavimai). Elektros perdavimo tinklų operatoriaus išduotos abonentams prisijungimo sąlygos nuo komercinio elektros skydo su reikalaujamu galingumu kW ir automatinio apsaugos jungikliu, pateiktai abonto galiai ir elektros tinklo apsaugai. (prisijungimo sąlygos žiūrėti prieduose) .

Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-1; Sodų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-1 SVAS 0,4kV abonentinės dalies Elektros atvadas nuo KS/KAS-5064 AB ESO komercinės apskaitos spintos (Prisijungimo sąlygos Nr.TS23-24490 žiūrėti priedus) iki Nuotekų siurblinės valdymo automatikos skydo NS-1 SVAS yra sprendžiamas, paklojant Cu $5 \times 4\text{mm}^2$ 0,4kV kabelinę liniją PE d50 vamzdyje.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

Buitinės nuotekų siurblinės automatikos valdymo skydas NS-1 SVAS elektros poreikio rodikliai:

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Įstaliuotas galingumas	kW	9,42	
2.	Leidžiamas komercinės apskaitos galingumas	kW	7	
3.	Skaičiuojama srovė	A	12,6	
4.	Jėgos tinklo įtampa	V	400-230	
5.	Įžeminimo sistema		TN-C-S	
6.	Elektros energijos vartotojo kategorija		Trečia (III)	
7.	Įvadinis 0,4kV kabelis	Laidininkas Skerspjūvis laid. Sk.	Cu 5x4	
8.	Įvadinio kabelio įtampos nuostoliai ΔU	=%	$\Delta U = 0,5 \%$	

Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-2; Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-2 SVAS 0,4kV abonentinės dalies Elektros atvadas nuo KS/KAS AB ESO komercinės apskaitos spintos (Prisijungimo sąlygos Nr.TS23-24495 žiūrėti priedus) iki Nuotekų siurblinės valdymo automatikos skydo NS-2 SVAS yra sprendžiamas, paklojant Cu 5x4mm² 0,4kV kabelinę liniją PE d50 vamzdyje.

Buitinės nuotekų siurblinės automatikos valdymo skydas NS-2 SVAS elektros poreikio rodikliai:

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Įstaliuotas galingumas	kW	9,42	
2.	Leidžiamas komercinės apskaitos galingumas	kW	7	
3.	Skaičiuojama srovė	A	12,6	
4.	Jėgos tinklo įtampa	V	400-230	
5.	Įžeminimo sistema		TN-C-S	
6.	Elektros energijos vartotojo kategorija		Trečia (III)	
7.	Įvadinis 0,4kV kabelis	Laidininkas Skerspjūvis laid. Sk.	Cu 5x4	
8.	Įvadinio kabelio įtampos nuostoliai ΔU	=%	$\Delta U = 0,3 \%$	

Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-3; Taikos g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-3 SVAS 0,4kV abonentinės dalies Elektros atvadas nuo KS/KAS AB ESO komercinės apskaitos spintos (Prisijungimo sąlygos Nr.TS23-24501 žiūrėti priedus) iki Nuotekų siurblinės valdymo automatikos skydo NS-3 SVAS yra sprendžiamas, paklojant Cu 5x4mm² 0,4kV kabelinę liniją PE d50 vamzdyje.

Buitinės nuotekų siurblinės automatikos valdymo skydas NS-3 SVAS elektros poreikio rodikliai:

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Įstaliuotas galingumas	kW	9,42	
2.	Leidžiamas komercinės apskaitos galingumas	kW	7	
3.	Skaičiuojama srovė	A	12,6	
4.	Jėgos tinklo įtampa	V	400-230	
5.	Įžeminimo sistema		TN-C-S	
6.	Elektros energijos vartotojo kategorija		Trečia (III)	

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0

7.	Įvadinis 0,4kV kabelis	Laidininkas Skerspjūvis laid. Sk.	Cu 5x4	
8.	Įvadinio kabelio įtampos nuostoliai ΔU	=%	$\Delta U = 0,1 \%$	

Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-4; Kranto g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-4 SVAS 0,4kV abonentinės dalies Elektros atvadas nuo KS/KAS AB ESO komercinės apskaitos spintos (Prisijungimo sąlygos Nr. TS23-24503 žiūrėti priedus) iki Nuotekų siurblinės valdymo automatikos skydo NS-4 SVAS yra sprendžiamas, paklojant Cu 5x4mm² 0,4kV kabelinę liniją PE d50 vamzdyje.

Buitinės nuotekų siurblinės automatikos valdymo skydas NS-4 SVAS elektros poreikio rodikliai:

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Instaliuotas galingumas	kW	9,42	
2.	Leidžiamas komercinės apskaitos galingumas	kW	7	
3.	Skaičiuojama srovė	A	12,6	
4.	Jėgos tinklo įtampa	V	400-230	
5.	Įžeminimo sistema		TN-C-S	
6.	Elektros energijos vartotojo kategorija		Trečia (III)	
7.	Įvadinis 0,4kV kabelis	Laidininkas Skerspjūvis laid. Sk.	Cu 5x4	
8.	Įvadinio kabelio įtampos nuostoliai ΔU	=%	$\Delta U = 0,3 \%$	

Nuotekų perpumpavimo kėlyklos NK-1; Žemaičių g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS 0,23kV abonentinės dalies Elektros atvadas nuo KS/KAS AB ESO komercinės apskaitos spintos (Prisijungimo sąlygos Nr. TS23-24482 žiūrėti priedus) iki Nuotekų siurblinės valdymo automatikos skydo NK-1 SVAS yra sprendžiamas, paklojant Cu 3x4mm² 0,23kV kabelinę liniją PE d50 vamzdyje.

Buitinės nuotekų siurblinės automatikos valdymo skydas NK-1 SVAS elektros poreikio rodikliai:

Eilės nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Instaliuotas galingumas	kW	3,37	
2.	Leidžiamas komercinės apskaitos galingumas	kW	3	
3.	Skaičiuojama srovė	A	14,6	
4.	Jėgos tinklo įtampa	V	230	
5.	Įžeminimo sistema		TN-C-S	
6.	Elektros energijos vartotojo kategorija		Trečia (III)	
7.	Įvadinis 0,23kV kabelis	Laidininkas Skerspjūvis laid. Sk.	Cu 3x4	
8.	Įvadinio kabelio įtampos nuostoliai ΔU	=%	$\Delta U = 1,0 \%$	

Buitinių nuotekų siurblių NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS-4 SVAS komutacinė ir valdymo įranga montuojama, nuotekų siurblių siurblių valdymo automatikos skyduose NS1-SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS NS-4 SVAS ir kėlyklos NK-1 SVAS– Metalinis skydas, su užduoto termoklimato spintos viduje automatinio palaikymo sistema. Valdymo spinta montuojama ant pamato, 300 mm virš žemės paviršiaus. Skydo pastatymo vieta derinama su VŠĮ Velžio komunalinis ūkis atstovu.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0

Kilnojamo dyzelinio elektros generatoriaus prijungimui skyduose numatytas mechaniškai perjungiantis įvadas, perjungiklis 25 A srovei. Įvadų perjungimas vykdomas rankiniu būdu, atvykus aptarnaujančiam personalui ir atvežus kilnojamą dyzelinį elektros generatorių. Kilnojamas dyzelinis elektros generatorius prie spintos prijungiamas per 16 A srovės kištukinį lizdą.

Spintos viduje įrengiamas elektros apšvietimas. Apšvietimo tinklo įtampa 230 V AC.

Ant buitinių nuotekų siurblių valdymo skydų išorinės sienelės montuojami trys kištukiniai lizdai:

-400 V 16 A srovės trijų fazių +N+PE gnybtais lizdas Generatoriaus prijungimui.

-400 V 16 A srovės trijų fazių +N+PE gnybtais kištukiniai lizdai remontinės (kilnojamos) įrangos prijungimui.

-230 V 16 A srovės vienos fazės +N+PE gnybtais kištukiniai lizdai remontinės (kilnojamos) įrangos prijungimui.

Ant buitinių nuotekų kėlyklos valdymo skydo išorinės sienelės montuojami du kištukiniai lizdai:

-400 V 16 A srovės trijų fazių +N+PE gnybtais lizdas Generatoriaus prijungimui.

-230 V 16 A srovės vienos fazės +N+PE gnybtais kištukiniai lizdai remontinės (kilnojamos) įrangos prijungimui.

400V ir 230V kištukiniai lizdai jungiami per automatinius jungiklius, turinčius srovės nuotėkio apsaugos funkciją.

Buitinių nuotekų siurblinėse montuojami du nuotekų siurbliai.

Nuotekų siurbliai yra abu darbo. Siurbliai įjungiami pagal nustatytus siurblių įjungimo lygius .

Nuotekų siurblių (M-1 ir M-2) valdymo režimai -automatinis per programuojamą loginį valdiklį, pagal nuotekų rezervuare užduotus siurblio įjungimo/išjungimo nuotekų lygius (panaudojant panardinamą hidrostatinį lygio matuoklį) ir rankinis (poremontinis) įjungimas/išjungimas mygtukais, sumontuotais ant valdymo spintos durų.

Numatyta nuotekų siurblių darbo eiliškumo automatinė kaita.

Siurblių elektros varikliai prijungiami per dažnio keitiklius.

Buitinių nuotekų kėlykloje montuojamas vienas nuotekų siurblys.

Siurblys įjungiamas pagal nustatytus siurblio įjungimo lygius .

Nuotekų siurblio valdymo režimas -automatinis per programuojamą loginį valdiklį, pagal nuotekų rezervuare užduotus siurblio įjungimo/išjungimo nuotekų lygius (panaudojant panardinamą hidrostatinį lygio matuoklį) ir rankinis (poremontinis) įjungimas/išjungimas mygtukais, sumontuotais ant valdymo spintos durų.

Kėlyklos siurblio elektros variklis saugomas variklinių automatinio jungikliu ir paleidžiamas magnetinio paleidiklio pagalba, valdomu PLV ir plūdiniais jungikliais.

Nuotekų siurblių ir kėlyklos automatinio valdymo skydai turi būti įžeminti. Išorinio įžemintuvo varža bet kuriuo metų laiku turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.05 omo.

3. Technologiniai matavimai ir automatizacija

Buitinių nuotekų siurblių technologinių įrengimų darbas pilnai automatinis. Nuotekų siurbliai automatiškai valdomi pagal nuotekų lygį siurblinės rezervuare.

Požeminėje nuotekų siurblinėje numatyta technologinių matavimų ir kontrolės apimtis:

-nuotekų lygio siurblinės rezervuare matavimas panaudojant hidrostatinį panardinamą lygio matuoklį (0...6 m, 4...20 mA, 24 V DC);

-viršutinis ir apatinis avarinis nuotekų lygis, matavimas panaudojant plūdynį lygio matuoklį;

Technologinės informacijos surinkimui ir nuotekų siurblių valdymui siurblinės valdymo spintoje sumontuotas programuojamas loginis valdiklis (PLV).

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas 5	Lapų 10	Laida 0
---	------------	------------	------------

Nuotekų siurblynės ir kėlyklos valdymo sistemos apsaugai nuo atmosferinių viršūtampių sumontuoti viršūtampių ribotuvas. Apsaugai nuo tinklo įtampos svyravimų ir nuo elektros energijos tiekimo pertrūkių PLV, GSM GPRS ryšio modemas, nuotekų lygio matuoklis, įsilaužimo signalizacija maitinama per neprtraukiamą maitinimo šaltinį (UPS).

Buitinių nuotekų siurblynės ir kėlyklos technologiniai duomenys (siurblių valdymo komandos, technologinė ir avarinė signalizacija ir kita) perduodami per nuotekų siurblynės PLV į VŠĮ Velžio komunalinis ūkis SCADA sistema GSM GPRS ryšio modemu ir GSM apsauginės centralės pagalba apie avarinius įvikius siunčiami SMS pranešimai į nurodytus užsakovo telefono numerius.

Siurblių darbui stebėti yra suprojektuota siurblių darbo laiko apskaita. Apskaitą galima stebėti per ant spintos durų sumontuotą grafinį displejų.

Ant siurblynės valdymo spintos durų yra numatytos signalinės lemputės bei displejus stebėti šioms signalams:

- žalia lemputė – siurblys dirba;
- raudona lemputė – siurblio gedimas;
- veikiančio siurblio variklio srovę – galima stebėti duryse įmontuotame displejuje;
- kiekvieno siurblio agregato darbo valandų apskaitą – galima stebėti duryse įmontuotame displejuje;
- raudona lemputė - viršijus viršutinį leistiną nuotekų lygį;
- raudona lemputė – nukritus žemiau leistino apatinio nuotekų lygio;
- mėlyna lemputė – siurblynės apsauga įjungta/išjungta ;
- gbalta lemputė – įtampa įvade yra.

Numatoma požeminės nuotekų siurblių PLV įėjimų/išėjimų apimtis

Eilės nr.	Pavadinimas	Matuojama reikšmė	Parametrai				Pastaos	RS485
			DI	DO	AI	AO		
1	Nuotekų siurblys Nr. M-1:							
	-pasiruošęs	Technol. sign.	1	-	-	-		
	-dirba	Technol. sign.	1	-	-	-		
	-siurblių įjungti/išjungti (PLV)	Technol. sign.	-	1	-	-		
	-gedimas	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	M-1 srovė	A matavimai	-	-	-	-		Modbus
2	Nuotekų siurblys Nr. M-2:							
	-pasiruošęs	Technol. sign.	1	-	-	-		
	-dirba	Technol. sign.	1	-	-	-		
	-siurblių įjungti/išjungti (PLV)	Technol. sign.	-	1	-	-		
	-gedimas	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	M-2 srovė	A matavimai	-	-	-	-		Modbus
3	Siurblynės automatinio valdymo spinta:							
	-Maitinimo įtampos 400V gedimas	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	Maitinimo šaltinio DC24V įtampa	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	-temperatūra spintos viduje ≤5 °C	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	-apsauga įjungta/išjungta		1	-	-	-		
	Alarmas		1	-	-	-		
	GPRS modemo prkrovimas		-	1	-	-		
	Įjungti/išjungti apsauginę signalizaciją		-	1	-	-		
4	Nuotekų siurblynė:							

Eilės nr.	Pavadinimas	Matuojama reikšmė	Parametrai				Pastaos	RS485
			DI	DO	AI	AO		
	-nuotekų lygis siurblinės rezervuare	0...6 m	-	-	1	-	4...20 mA	
	-avarinis viršutinis nuotekų lygis siurblių rezervuare	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	-avarinis apatinis nuotekų lygis siurblių rezervuare	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	Naudojama apimtis Viso:		13	4	1	-		

Apsauginės centralės zonų ir PGM sąrašas:

- Nėra AC400V skyde;
- Nėra maitinimo įtampos apsauginei centrinei;
- Pirmo siurblio variklio grangdinės gedimas;
- Antro siurblio variklio grangdinės gedimas;
- Įjungti apsauginę centralę iš PLV
- Atidarytos siurblių valdymo automatikos skydo durys;
- Atidarytas siurblinės liukas;
- Viršutinis avarinis lygis siurblinėje;
- Apsauga įjungta PGM (signalas į PLV);
- Apsauga įjungta PGM (Lemputė skydo duryse šviečia -signalizacija įjungta, lemputė mirksi -signalizacija paruošta įjungimui laukimo laikas prieš įjungiant, Lemputė nešviečia-signalizacija išjungta.);
- Alarmas PGM (signalas į PLV)

Apsauginės centralės siunčiamų pranešimų tekstus ir siunčiamų signalų poreikį, darbus vykdantis rangovas, derina su VŠĮ Velžio komunalinis ūkis atstovais.

Numatoma požeminės nuotekų Kėlyklos PLV įėjimų/išėjimų apimtis

Eilės nr.	Pavadinimas	Matuojama reikšmė	Parametrai				Pastaos	RS485
			DI	DO	AI	AO		
1	Nuotekų siurblys Nr. M-1:							
	-pasiruošęs	Technol. sign.	1	-	-	-		
	-dirba	Technol. sign.	1	-	-	-		
	-siurblių įjungti/išjungti (PLV)	Technol. sign.	-	1	-	-		
	-gedimas	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	M-1 srovė	A matavimai	-	-	1	-	0..10A/4..20mA	
2	Siurblinės automatinio valdymo spinta:							
	-Maitinimo įtampos 230V gedimas	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	Maitinimo šaltinio DC24V įtampa	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	-temperatūra spintos viduje ≤5 °C	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	-apsauga įjungta/išjungta		1	-	-	-		
	Alarmas		1	-	-	-		
	GPRS modemo prkrovimas		-	1	-	-		
	Įjungti/išjungti apsauginę signalizaciją		-	1	-	-		
4	Nuotekų siurblinė:							
	-nuotekų lygis siurblinės rezervuare	0...6 m	-	-	1	-	4...20 mA	

Eilės nr.	Pavadinimas	Matuojama reikšmė	Parametrai				Pastaos	RS485
			DI	DO	AI	AO		
	-avarinis viršutinis nuotekų lygis siurblių rezervuare	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	-avarinis apatinis nuotekų lygis siurblių rezervuare	Avarinė sign.	1	-	-	-		
	Naudojama apimtis Viso:		10	3	2	-		

Apsauginės centralės zonų ir PGM sąrašas:

- Nėra AC230V skyde;
- Nėra maitinimo įtampos apsauginei centrinei;
- Pirmo siurblio variklio grangdinės gedimas;
- Įjungti apsauginę centralę iš PLV
- Atidarytos siurblių valdymo automatikos skydo durys;
- Atidarytas siurblinės liukas;
- Viršutinis avarinis lygis siurblinėje;
- Apsauga įjungta PGM (signalas į PLV);
- Apsauga įjungta PGM (Lemputė skydo duryse šviečia -signalizacija įjungta, lemputė mirksi -signalizacija paruošta įjungimui laukimo laikas prieš įjungiant, Lemputė nešviečia-signalizacija išjungta.);
- Alarmas PGM (signalas į PLV)

Apsauginės centralės siunčiamų pranešimų tekstus ir siunčiamų signalų poreikį, darbus vykdantis rangovas, derina su VŠĮ Velžio komunalinis ūkis atstovais

Naujo objekto įjungimui VŠĮ Velžio komunalinis ūkis centrinės valdymo sistemos SCADA turi būti atlikti papildomi programavimo bei paleidimo derinimo darbai duomenų bazės išplėtimui, ataskaitų ir grafikų formavimui, papildyta vizualizacijos schema naujais langais naujoms siurblinėms.

Darbai vykdomi VŠĮ Velžio komunalinis ūkis esamoje SCADA sistemoje:

-esamos SCADA sistemos duomenų bazės, ataskaitų ir grafikų formavimo programos išplėtimas, vizualizacijos sistemos išplėtimas;

-sistemos tarpusavio sąveikos su nuotekų siurblių GSM/GPRS modemu tikrinimas;

-kompleksiniai paleidimo derinimo darbai integruojant projektuojamas nuotekų siurblines VŠĮ Velžio komunalinis ūkis SCADA sistemą.

Perduodami signalai GSM/GPRS modemu:

- Dirbančio siurblio būseną, dirba, gedimas, Srovė.
- Darbo raktas padėtis „Automatinis“.
- Nuotekų lygis rezervuare metrais.
- Nuotekų lygis -Avarinis viršutinis lygis, apatinis lygis.
- Siurblinės skyde nėra 400V įtampos.(Kėlykloje 230V)
- Įsilaužimas į skydą, siurblinę.
- Signalizacija įjungta/išjungta.
- Siurblių darbo valandos.

3.1. Siurblių valdymo skydas skirtas:

- vandens siurblių valdymui, kontrolei ir apsaugai nuo perkrovų.
- Nuotekų lygio siurblinėje matavimui.
- Skydo temperatūros kontrolė ir šildymo ir vėdinimo valdymas.
- Elektros įtampos kontrolė.
- Visų technologinių ir avarinių signalų perdavimas į SCADA
- Avarinių signalų siuntimas SMS pagalba į nurodytus telefonų numerius.

Techniniai duomenys

Vardinė įtampa, V 400 (kėlyklos skyde AC 230V)

Dažnis, Hz 50

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0

Darbo temperatūra -30 iki +40 C

Apsaugos klasė IP54

Sudėtis

Nuotekų siurblių valdymo spinta (SVAS) Spinta spintoje(vidinė 800x1000x300) išorinė 1200x1200x400 su metaliniu pamatu, su unikalia durelių spyna (Nuotekų kėlyklos spintos vidinė 800x600x250; išorinė 800x700x320 su metaliniu pamatu.)

Panardinamas hidrostatinis lygio jutiklis.

Plūdinis jungiklis

Ižeminimo kontūro įranga.

SVAS spintos sudėtis

- siurblių valdymo elementai;
- dažnio keitikliai; (Kėlyklai magnetinis paleidiklis)
- programuojamas loginis valdiklis (PLV) su operatoriaus panele ;
- DC 24V maitinimo šaltinis su UPS funkcija;
- avarinių pranešimų autonominio maitinimo elementai;
- GPRS sistemos elementai;
- elektros komutacinė įranga;
- įtampos indikacija (balta)
- avarinio valdymo įranga
- automatiniai išjungėjai;
- siurblių darbo indikacija (žalias);
- siurblių gedimo indikacija (raudona);
- avarinių lygių indikacija (raudona)

3.2. Veikimo principas

Siurblių valdymas

- rankiniame režime siurblių valdymo perjungėjai pastatomi į padėtį "Rankinis";
- automatiname režime siurblių valdymo perjungėjai pastatomi į padėtį "Automatinis". Šiame režime siurbLIAI valdomi iš PLV nuo hidrostatinio lygio jutiklio, t.y. nuotekų lygiui pasiekus starto lygį įjungiamas vienas siurblys. Nuotekų lygiui nukritus iki apatinio (stop) lygio - siurbLIAI stabdomi.

Viršutinis ir apatinis lygis nustatomi operatoriaus pultelyje.

Sekančiame cikle pirmuoju įjungiamas sekantis siurblys, tokiu būdu vykdoma siurblių rotacija. Pavyzdžiui jei 1-me cikle pirmas įsijungė 1-as siurblys tai 2-me cikle pirmas įsijungs 2-as siurblys, 3-me cikle pirmas įsijungs 1-as siurblys tai 4-me cikle pirmas įsijungs 2-as siurblys ir t.t.

- siurbLIAI valdomi nuo plūdinio lygio matuoklio ("Pagal užduotus avarinius lygius") relių pagalba įjungiamas pirmas siurblys, po nustatyto laiko nemažėjant nuotekų lygiui (dėl gedimo) įjungiamas antras siurblys. Laiko tarpas tarp 1-o siurblio įjungimo ir tarp 2-o siurblio įjungimo nustatomas laiko relės pagalba atsižvelgiant į vietines sąlygas (dažniausiai tinka 10minučių) pasiekus avarinį viršutinį lygį leidžiamas antras siurblys. SiurbLIAI stabdomi nuo avarinio apatinio lygio.

- SiurbLIAI stabdomi nepriklausomai nuo jų valdymo būdo "Rankinis" ar "Automatinis" jei yra bent vienas žemiau išvardintas įvykis:

- lygis rezervuare žemesnis už apatinį avarinį lygį;
- suveikė sklاندus paleidimo ar dažnio keitiklio apsauga.
- siurblių valdymo perjungėjus pastačius į padėtį "0" siurbLIAI išjungiami.

4. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistema (IPSS)

Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos apimtį sudaro:

- nuotekų siurblinės dangčio ir debito šulinio dangčio atidarymo fiksavimas;
- nuotekų siurblinės valdymo spintos durų atidarymo fiksavimas;

Paveikus įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos (IPSS), informacija SMS žinutėmis automatiškai perduodama į VŠĮ Velžio komunalinis ūkis nurodytus telefono numerius.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas 9	Lapų 10	Laida 0
---	------------	------------	------------

5. Elektrosaugos reikalavimai

Spintų instaliavimą, aptarnavimą ir remontą atlieka elektrotechninis personalas pagal "Saugos taisyklių eksploatuojant elektrotechninius įrenginius" ir "Elektros įrenginių įrengimo taisyklių" reikalavimus.

Atlikti profilaktinę apžiūrą arba remontą galima tik pilnai atjungus įtampą.

Eksploatacijos metu būtina keturis kartus per metus atlikti profilaktinę apžiūrą. Atliekant profilaktines apžiūras, reikia: nuvalyti susikaupusias dulkes, patikrinti laidininkų pereinamus kontaktus, įžeminimą ir izoliacijos stovį.

6. Gamintojo garantijos

Sumontuotai elektros, automatikos ir duomenų perdavimo įrangai suteikiama 12 mėnesių garantija nuo priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos. Montažo darbams suteikiama garantija pagal LR statybos įstatymo 36 straipsnio 1 punktą.

Garantiniai įsipareigojimai netaikomi atsiradus gedimams dėl stichinių nelaimių, vandalizmo ir jei nesilaikoma galiojančių eksploatavimo ir elektrosaugos taisyklių reikalavimų eksploatuojant siurblinės elektros, automatikos ir duomenų perdavimo įrangą bei technologinius įrengimus.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-AR	Lapas 10	Lapų 10	Laida 0
---	-------------	------------	------------

BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINIŲ IR SIURBLIŲ VALDYMO AUTOMATIKOS
skydai NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Proceso valdymo ir automatizacijos techninės specifikacijos.

Bendroji dalis.

Numatoma, kad nuotekų siurblių darbas bus valdomas automatiname režime nuo hidrostatinio lygio jutiklio ir valdomi iš PLV, ir avarinis/automatinis valdymas nuo viršutinio ir apatinio lygio jutiklių relinės logikos pagalba su užlaikymo rele antro siurblio paleidimui. Siurblinė turės dirbti autonomiškai. Apie atsiradusius sutrikimus siurblinės valdymo grandinėse, dingusią maitinimo įtampą ar įsilaužimo pavojų bus pranešama GSM (GPRS) ryšio kanalais eksploatuojančios įmonės nurodytus telefono numerius SMS pranešimų pagalba ir SCADA sistema .

Numatyta, kad siurbliai, prijungti prie automatizuotos valdymo sistemos, turės galimybę dirbti ir rankiniame režime. Kiekvienas iš siurblių turi turėti atskirus jungiklius automatikos valdymo jėgos skyde.

Turi būti numatyta siurblių darbo laiko elektroninė per PLV apskaita.

GPRS modemas naudojamas duomenų perdavimui, Apsauginė centralė avarinių pranešimų formavimui ir perdavimui.

Automatikos prietaisų montažui įrengiami tvirtinimo elementai, hidrostatiniam lygio jutikliui montuoti naudojamas perforuotas vamzdis, plūdiniam lygio jutikliui tvirtinimo vamzdžiai, variklio ir matavimo prietaisų kabelių tvirtinimo elementai, įsilaužimo apsaugos jutiklio montavimui paruošta vieta su tvirtinimo elementais.

Programuojamas loginis valdiklis (toliau PLV) turi dirbti nepriklausomai ir užtikrinti patikimą ir savalaikį duomenų perdavimą į eksploatuojančios įmonės centrinę dispečerinę SCADA sistemą. Apsauginės centralės pagalba Siunčiami SMS pranešimai į nurodytus telefono numerius apie įsilaužimą avarinį lygi siurblinėje variklių grandinių gedimą, įtampos nebuvimą.

Apsaugai nuo tinklo įtampos svyravimų ir nuo el. energijos tiekimo pertrūkių PLV maitinamas per nepertraukiamo el. maitinimo šaltinį 24V DC su UPS funkcija ir akumulatoriais. Maitinimo šaltinis 24V DC ir akumulatoriais skirtas tik PLV ir kontrolinių (matavimo) grandinių maitinimui, kad pastoviai būtų stebimas nuotekų lygis siurblinėje ir fiksuojamas įsilaužimo pavojus. Tai būtina sąlyga efektyviam budinčio personalo darbui užtikrinti.

Turi būti pateikti visi reikalingi jėgos ir signalų kabeliai, būtini kontrolei ir stebėjimui. Signaliniai kabeliai matavimo signalams 4-20mA turi būti suporuoti ir ekranuoti. Prietaisų kabeliai turi būti klojami atskirai nuo jėgos kabelių. Kabeliai klojami plastikiniuose loveliuose ar vamzdžiuose. Kabeliai turi būti patikimai pažymėti su informacija apie numerį ir kabelio tipą. Prietaisų maitinimo kabeliai PVC tipo su dviguba izoliacija.

1.1. Siurblių valdymo automatikos skydas SVAS

1.1.1. Valdymo ir paskirstymo skydas

Valdymo ir paskirstymo skydas (orientaciniai išmatavimai nuotekų siurblių išorinis 1200x1200x400mm IP44, vidinis 800x1000x300 IP54. Nuotekų kėlyklai orientaciniai išmatavimai išorinis 1000x700x320mm IP44, vidinis 800x600x250 IP54) tinkamas naudojimui 230 - 400 V įtampos, 50 Hz dažnio elektros energijos tinkluose su žeminta neutralia, skirtas lauko instaliacijai, montuojamas ant gamyklos gamintojos pateikto cokolio (cokolio įtvirtinimo gylis į žemę ne mažiau 1,20 metro, su 30 cm iškilimu virš žemės paviršiaus). Skydas pagamintas iš lakštinio plieno ir padengtas milteliniais dažais (antikorozinė danga). Turi atitikti IEC 60439-5:2007 reikalavimus. Turi būti pateikiamas su visa reikiama įranga skydo sujungimui su cokoliu. Skydo durys turi atsidaryti ne mažiau kaip 95 laipsnių kampu, su unikalia skydo užrakinimo sistema, unikalus užraktas su vidine spyne ir su išorine pakabinama spyne. Skydo spalva suderinama su Užsakovu. Vidiniame skyde montuojamai įrangai turi būti parengtos sąlygos ne mažesnė kaip IP54 klasė.

Skydas turi būti pilnai izoliuotas, atsparus korozijai, chemiškai agresyvioms aplinkom. Skydas pateikiamas su automatine mikroklimato palaikymo įranga kuri apskaičiuota pagal konkretaus skydo išmatavimo dydžius. Valdymo skydas SVAS bei jos komponentai turi atlaikyti terminį ir dinaminį poveikį, kylantį dėl trumpo jungimo srovės, be žalos personalui arba įrangos sugadinimo.

Lydūs saugikliai turi būti naudojami tik elektroninėje įrangoje, PLK skaitmeninių, analoginių įėjimų/išėjimų grandinėse. Saugikliai turi būti instaliuojami apsaugotose lizduose, kiekvienas saugiklis turi būti paženklintas, nurodant grandinės kodą ir jo funkciją.

ATESTATO NR.		UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474; Faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas			
				DALIS: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis			
37013	PV			2023 04	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Techninės specifikacijos	LAIDA 0	
33118	PDV			2023 04			
Kalba					DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 1	Lapų 12
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija						

Jeigu naudojama Minkšto paleidimo įrenginiai, apsaugai naudojami varikliniai automatiniai jungikliai. Jeigu naudojami dažnio keitikliai, apsaugai naudojami automatiniai jungikliai arba rekomenduojami įrenginio gamintojo įrenginiai.

1.1.2. Maitinimo šaltinis

Maitinimo šaltiniam (naudojamiems GPRS/PLC maitinimui) su UPS funkcija keliami sekantys reikalavimai:

- Maitinimo šaltiniai turi būti sertifikuoti pagal išvardintus standartus LST EN 60950-1:2006 (EN60950-1) ir LST EN 61000-6-2:2005 (IEC/EN61000-6-2) standartus;
- Maitinimo įtampa 120...230VAC;
- Išėjimo įtampa 24...28VDC;
- Išėjimo srovė 1,3...2A;
- Aliarminio suveikimas kai išėjimo įtampa akumuliatoriuje mažiau negu 82,5%V DC;
- IP20

Akumuliatorių baterijai arba dviem nuosekliai sujungtiems akumuliatoriam po 12V keliami sekantys reikalavimai:

- Nominali įtampa 24VDC;
- Talpa 7Ah
- Pasikrovimo laikas 72h;
- Darbinė temperatūra 0...+40C.

Akumuliatorių baterijai 12 naudojami apsauginės centralės rezerviniam maitinimui reikalavimai:

- Nominali įtampa 12VDC;
- Talpa 1,2...1,3Ah
- Darbinė temperatūra 0...+40C.

1.1.3. Apsaugos centralė

Pagrindinis maitinimo šaltinis	16-24V 50/60 Hz ~1.5A maks / 18-24V 1,5A maks
Rekomenduojama atsarginės baterijos talpa	12V; 1,2-7Ah
Atsarginės baterijos krovimo trukmė	Iki 30 valandų 7Ah baterijai
GSM modemo dažnis	850/900/1800/1900 MHz
SIM kortelės tipas	SIM
PGM laidinių taškų skaičius	4
Plokštės laidinių zonų skaičius	8 (ATZ režime: 16)
Ryšys	SMS, balso skambučiai (GSM audio kanalas), GPRS, Ethernet
Palaikomi ryšio protokolai	Ademco Contact ID, EGR100, Kronos, Cortex SMS, SIA IP
Matmenys	140x100x18mm
Darbo temperatūros diapazonas	-20...+55°C
Oro drėgmė	0-90% RH @ 0... +40°C (0-90% RH @ +32... +104°F)

1.1.4. Tarpinės relės

230 V grandinių komutavimui turi būti naudojamos tarpinės relės. Tarpinės relės turi turėti 2 arba 4 persijungiančius kontaktus, ritės įtampa 230 VAC arba 24 VDC, kontaktų jungiamoji geba nemažiau 5A 230VAC. Tarpinės relės turi būti PCB tipo, įstatomos į lizdus, lizdai su relės šviesine suveikimo indikacija (LED) kurie montuojami ant DIN bėgio. Relės mechaninių darbo ciklų atsarga nemažiau 10*106. Darbo aplinkos temperatūra - 40...+70°C. Apsaugos klasė IP20.

1.1.5. Įtampos kontrolės relės

Įtampos kontrolės relė turi sekti trijų fazių parametrus, fazių seką, fazės dingimą, fazių disbalansą, neleistiną įtampos padidėjimą ir sumažėjimą. Kad išvengti relės suveikimo esant trumpalaikiams įtampos svyravimams ir fazių disbalansui, relės turi būti elektroninio tipo. Darbo aplinkos temperatūra – 0...+40°C. Relė turi turėti du persijungiančius kontaktus, kontaktų jungiamoji geba 3A 230VAC. Įtampos kontrolės relės turi būti montuojamos ant DIN bėgio.

1.1.6. Variklių apsaugos aparatai

Visi siurbliai paleidžiami tik naudojant minkšto paleidimo įranga arba dažnio keitikliais, minėta įranga ir vykdo variklių apsaugą. Variklio Minkšto paleidimo apsaugos aparatas turi turėti papildomus kontaktus (2na, 2nu), minimalų

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 2	Lapų 12	Laida 0
---	------------	------------	------------

srovės reguliavimo diapazoną $0,8 \dots 1,0 \times I_N$ (I_N variklio vardinė srovė), temperatūros kompensavimą $0^\circ \text{C} \dots +65^\circ \text{C}$ aplinkos temperatūros ribose. Naudojant dažnio keitiklius, keitikliai saugomi trumpo jungimo automatiniais jungikliais.

1.1.7. Termo davikliai

Termo daviklių paskirtis temperatūros matavimas siurblinės valdymo skyde ir kontaktų suveikimą perdavimas į PLV. Tvirtinamas atskirai prie sienos.

Reguliuojamų termo daviklių suveikimo temperatūra turi būti nuo 0C iki $+60\text{C}$. Turi turėti NC ar NO kontaktus nemažiau $2\text{A AC } 250\text{V}$ ir nemažiau 30W DC kontaktus. Kontaktų suveikimas reguliuojamas nuo 0C iki 60C laipsnių.

1.1.8. Režimo išrinkimo/valdymo perjungikliai

Režimo išrinkimo/valdymo perjungikliai turi būti tvirtos modulinės konstrukcijos su šviesine valdomo įrenginio darbo indikacija, apimančios panašius jungimo elementus, kad būtų patikimas kontaktų suveikimas. Jungiklis turi veikti $-45^\circ - 0^\circ +45^\circ$ kampais. Tinkamai pažymėtas rodyti pasirinktą jungiklio padėtį.

Indikaciniai diodai LED turi būti apvalios, min. 20 mm skersmens, su lizėmis. Vardinė įtampa turi atitikti maitinimo šaltinio įtampą.

Linzių spalva: žalia - įrenginio veikimas ar atidarymas; raudona - įrenginio stabdymas; geltona - avarinis stovis, aliarminis pranešimas.

1.1.9. Indikacinės lemputės

Indikacinės lemputės turi būti apvalios, min. 20 mm skersmens, su lizėmis. Šalia lempučių turi būti. Nominali įtampa turi atitikti maitinimo šaltinį.

Linzių spalva: žalia įrenginio veikimas ar atidarymas; raudona įrenginio stabdymas; geltona avarinis stovis, aliarminis pranešimas.

1.1.10. Laiko relės

Laiko relės gali būti elektroninio tipo, sukonstruota taip, kad nurodytame diapazone užtikrintų įjungimo ar išjungimo uždelsimą. Maitinimo įtampa $230\text{ V } 50\text{ Hz}$, arba 24V DC , nepakopinis reguliuojamas laiko nustatymas, kontaktas $1\text{nc}+1\text{no}$ (pagal poreikį), tvirtinimas ant DIN bėgio.

Laiko relės turi užtikrinti įjungimo ir/arba išjungimo uždelsimą nurodytame diapazone.

Pagrindiniai reikalavimai:

- 1 na+1 nu kontaktas;
- valdymo ir maitinimo grandinių įtampa 24V DC ;
- nuosekliai reguliuojamas laiko nustatymas;
- padėties indikacija;
- apsaugos laipsnis IP20, montuojant spintoje.

1.1.11. Mygtukai

Mygtukų mechaninis atsparumas ne mažiau kaip 0,3 mln. ciklų.

Valdymo mygtukai – naudojami distanciniam įrenginių valdymui, taip pat automatizavimo ir signalizacijos grandinėse.

Valdymo mygtukų spalva: juoda (žalia) – paleidimas, atidarymas, bandymas; raudona – stabdymas, uždarymas.

Pagrindiniai reikalavimai:

- kontaktų skaičius – pagal poreikį;
- įtampa 230 V , 50 Hz ;
- suveikimas paspaudus;
- impulsinė funkcija;
- užrašas, nurodantis paskirtį.

Gali būti naudojami šviečiantys mygtukai, turintys savyje įmontuotą indikacinę lemputę.

1.1.12. Terminalai

Terminalai turi būti pagaminti iš drėgmės nesugėriamųjų medžiagų ir tvirtos konstrukcijos.

1.1.13. Užraktai

Užraktai turi būti cilindrinio tipo ir su raktu. Kur užraktas numatytas tam tikrai įrengimų grupei (pvz. spintai), raktas turi būti pritaikomas visai grupei.

Apsauginėje spintoje turi būti numatytas unikalus užraktas su vidine spyna ir su išorine pakabinama spyna.

Raktai turi būti aiškiai ir nuolatinais sužymėti taip, kad juos lengvai būtų galima atpažinti. Visi raktai turi būti saugomi vienoje raktų dėžutėje, pritvirtintoje prie sienos

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 3	Lapų 12	Laida 0
---	------------	------------	------------

1.1.14. Programuojamas loginis valdiklis.

PLV turi būti sudaryti iš standartinių komponentų ir turi būti pritaikyti naudojimui pramonėje ir turėti tęstinumą jau naudojamiems įmonėje. Visus komponentus turi tiekti tas pats gamintojas, jie turi būti tos pačios gaminių serijos. Įranga pagaminta pagal specialų užsakymą yra nepriimtina. PLV sistema turi būti modulinė industrinė su centriniu procesoriumi (CPU), ryšio elementais, įvesties/išvesties moduliais ir kt., montuojamais ant standartinių bazinių plokščių.

Laisvai programuojamas loginis valdiklis turi būti montuojamas valdymo skyde turinčiame apsaugos klasę ne mažesnę nei IP54.

Išorinės grandinės turi būti galvaniskai izoliuotos nuo vidinių valdiklio grandinių.

Į PLV įėjimai ir išėjimai turi turėti aiškų ir lengvai suprantamą žymėjimą.

Dingus maitinimo įtampai valdiklis neturi maišyti informacijos mainams tarp kitų valdiklių ir tiesioginiam duomenų perdavimui per GPRS.

PLV turi turėti vidinį laikrodį su nepriklausomu maitinimo šaltiniu. Laikrodžio paklaida nedidesnė kaip 1 sekundė per parą.

Loginis laisvai programuojamas valdiklis turi turėti vidinį akumuliatorių vidinės atminties ir laiko programos išsaugojimui. Akumuliatoriaus turi užtekti mažiausiai 8 dienoms.

Akumuliatoriaus veikimo laikas turi būti mažiausiai 2 metai ir jis turi būti lengvai pakeičiamas neišjungiant valdiklio.

Centrinis procesorius (CPU).

Centrinio procesoriaus galingumo turi pakakti proceso valdymo programų paleidimui; įvadų/ išvadų skaičius apsprendžia rezervo dydį. CPU turi sugebėti apdoroti aritmetines instrukcijas žodžiais (16 bit), dvigubais žodžiais (32 bit) slankiojo kablelio skaičių sistemos formate, loginėmis instrukcijomis. CP įrenginiai surenkami su būtinomis įmontuotomis jungtimis reikalingomis programavimo įrenginiui, su LED indikacija, rodančia tinkamą veikimą ir veikimo sutrikimus. Duomenų apdorojimo greitis bendrajai PLV programos daliai neturi viršyti 50 milisekundžių. Taip pat turi būti prieinama greitojo apdorojimo įranga ir pertraukimo funkcijos avariniais atvejais.

Diskretinių įėjimų moduliai.

Įėjimo signalai turi būti galvaniskai izoliuoti nuo valdiklio vidinių grandinių. Bent dalis diskretinių įėjimų turi būti skirti impulsų skaičiavimui, maksimalus dažnis 30kHz. Diskretiniai įėjimai turi būti su šviesine indikacija (LED).

Diskretinių išėjimų moduliai.

Išėjimo signalai turi būti galvaniskai izoliuoti nuo valdiklio vidinių grandinių. Diskretinio išėjimo įtampa ir srovė turi atitikti apkrovą. Diskretiniai išėjimai turi būti su šviesine indikacija (LED).

Analoginiai įėjimo moduliai.

Analoginiai įėjimų modulių įėjimai turi būti 4...20mA. . Analoginiai įėjimai turi būti su šviesine indikacija (LED).

Ryšio sąsajų moduliai

PLV komplektuojamas su RS485 ar RS232 nuoseklus ryšio sąsajų moduliais.

1.1.15. GSM/GPRS modemas

Modemas skirtas duomenų perdavimui GSM (900 /1800 MHz) tinkluose tarp siurblinės PLV ir dispečerinėje numatomos SCADA sistemos arba SMS siuntimui. Projektuojamas 8 klasės (iki 85.6 kbps) paketinis GPRS (General Packet Radio Service) duomenų perdavimo būdas. Modemas turi palaikyti PBCCM (Packet Binary Convolutional Code Modulation ; IEEE 802.11) kodavimo režimą, turėti RS232 sąsają arba lygiavertę. Modemo el. maitinimas 9...30V ac/dc. Darbo temperatūrų ribos -20°C ... 50°C. Modemas turėtų būti tiekiamas kartu su GSM antena ir jungiamuoju kabeliu . Antena statoma valdymo skydo viduje.

1.1.16. PLV programinės įrangos reikalavimai.

Į PLV sistemą turi įeiti standartizuotas pramoninio proceso programavimo programinės įrangos paketas. Programinė įranga turi veikti standartiniuose, IBM tipo, kompiuteriuose su MS Windows aplinka ir atitikti IEC 61131.3 reikalavimus.

Kaip sandorio dalis, ši programinė įranga, įskaitant visus programavimo vadovėlius, programavimo ir/ar sujungimo kabelius ir pan. turi būti pateikta Užsakovui.

Panaudojant PLV programinės įrangos paketą kartu su pristatytomis PLV sistemomis, turi būti galima įdiegti proceso kontrolės programas, įskaitant:

- Skaitliukus, komparatorius ir laikmačius;
- Registro kontrolę ir valdymą;
- Logines komandas;
- Aritmetines žodžių ir dvigubų žodžių komandas slankiojo kablelio formate.

Rangovas turi atlikti ir įdiegti PLV sistemos, kuri įtraukta į šį konkursinį pasiūlymą, programavimą.

Rangovas turi parengti, kaip bazę programavimui, detalų programos aprašymą apie programų funkcijas ir programavimo struktūrą.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 4	Lapų 12	Laida 0
---	------------	------------	------------

Prieš pradėdant programavimo darbus, Užsakovas arba jo atstovas turi patvirtinti šį aprašymą.
Pagal bendras nuostatas, Rangovas turės užtikrinti, kad PLV būtų užprogramuoti dirbti nepriklausomai nuo pagrindinės sotes centrinėje dispečerinėje, ir kad PLV programa būtų susisteminta ir padalinta į paprogrames kiekvienai atskirai proceso funkcijai.

1.1.17. Operatoriaus Pultelio (OP), programinės įrangos reikalavimai.

Iš OP turi būti galima nuskaityti analogines proceso vertes, pvz., veikiančių variklių sroves, vandens lygį rezervuare, variklių moto valandas ir kt. Iš vidinio meniu turi būti galima paleisti keisti operacijų parametrus.

Iš operatoriaus panelės turi būti galima stebėti mažiausiai šiuos signalus:

Analoginius skaitmeninėje pavidale:

- vandens lygis rezervuare;
- siurblio S-01 srovė;
- siurblio S-02 srovė;
- siurblio S-01 darbo laikas;
- siurblio S-02 darbo laikas;

1.1.18. Dažnio keitiklis

Variklio paleidimo įrenginys turi turėti sekančius duomenis:

Kintamo greičio pavaros

asinchroniniai varikliai

400 V

50 ... 60 Hz

3 fazės

EMS filtras Integruotas

Greičio diapazonas 1...50

komunikacijos prievadas Modbus RTU

IP20

Darbo srovė $\leq 5,8A$

1.1.19. Durų kontaktas

Valdymo skydo durų, el. jėgos skydo durų ir nuotekų šulinio dangčio atidarymo indikacijai naudojami pramoniniai elektromagnetiniai durų, dangčių jungikliai su 24V DC maitinimu. Durų jungikliai prie PLV jungiami per tarpines reles. Durų jungiklis turi turėti 1 persijungiantį kontaktą. Apsaugos laipsnis IP54. Darbo aplinkos temperatūra $-25...+40^{\circ}C$.

1.1.20 0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
3.	Aplinkos temperatūra	$-25^{\circ}C \dots +55^{\circ}C$
4.	Santykinė oro drėgmė	$\leq 95\%$
5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000\text{ m}$
6.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
7.	Maksimalioji įtampa	$\geq 440\text{ V}$
8.	Vardinis dažnis	50 Hz
9.	Izoliacijos įtampa	$\geq 440\text{ V}$
10.	Impulsinė įtampa	$\geq 4\text{ kV}$
11.	Vardinė srovė	Nurodomas užsakant: <ul style="list-style-type: none"> - $\geq 6\text{ A}$; - $\geq 10\text{ A}$; - $\geq 13\text{ A}$; - $\geq 16\text{ A}$; - $\geq 20\text{ A}$; - $\geq 25\text{ A}$; - $\geq 32\text{ A}$; - $\geq 40\text{ A}$; - $\geq 50\text{ A}$; - $\geq 63\text{ A}$;

12.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– $I_{cu} \geq 10 \text{ kA}$; – $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$.
13.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63 \text{ A}$; (≥ 10000);
14.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	Nurodoma užsakant: – B; – C; – D*;

1.1.21 Kištukiniai lizdai

Kištukiniai lizdai turi būti ne žemesnės kaip IP44. Lizdai pritaikyti naudojamai įtampai ir srovei. Lizdai 230V; 400V turi turėti PE laidininką.

1.1.22 Viršįtampių ribotuvas

IP20

Skirstas paskirstymo ir maitinimo skydams;

Korpusas modulinis;

Poliai: saugomi poliai 3P + N (kėlyklai 1P+N)

Viršįtampio iškrovimas į žemėnimą;

Sistemoms TT ir TN-S

Klasė: 1 + 2

$I_{imp} 7,5 \text{ kA}$

$I_{max} 50 \text{ kA}$

$I_n 20 \text{ kA}$

$U_p < 1,3 \text{ kV}$

1.1.23 Spintos šildytuvas

IP20

Maitinimas 230VAC

Galia nuo 90W iki 100W

Segamas ant DIN bėgelio

1.1.24 Spintos šviestuvai

IP20

Lempa T5 4-7W LED

1.1.25 Įvadų keitimo kirtiklis

IP20

Vardinė srovė 25A;

Skirtas dviejų įvadų komutavimui;

Įvado keitimas su pasukama rankenėle;

2x 3 poliai, 400VAC vardinė įtampa

1.1.26 Lydūs saugikliai.

Lydūs saugikliai turi būti naudojami tik elektroninėje įrangoje, PLK skaitmeninių, analoginių įėjimų/išėjimų grandinėse. Saugikliai turi būti instaliuojami apsaugotose lizduose, kiekvienas saugiklis turi būti paženklintas, nurodant grandinės kodą ir jo funkciją.

Minkšto paleidimo arba dažnuminių keitiklių įrenginiam naudojami specialūs varikliniai automatai rekomenduojami įrenginio gamintojo, puslaidininkinių saugiklių naudojimas nepriimtinas

1.1.27 Magnetinis paleidiklis.

Kėlyklos Variklio kontaktoriai turi būti skirti darbui pagal AC-3 kategoriją. Ritės įtampa turi būti 24V DC, jeigu nenurodyta kitaip. Kontaktorius turi veikti bet kokiaje padėtyje. Turi būti galimybė įjungti kontaktorių ranka patikrinimo ar tech. aptarnavimo metu. Kartu su kiekvienu kontaktoriumi turi būti pateiktas bent 2NA ir 2NU papildomų kontaktų blokas. Kontaktoriai turi būti montuojami ant DIN bėgelio.

1.2. Plūdiniai lygio jungikliai

Avarinių lygių registracijai ir avariniam valdymui siurblynėje numatomi plūdiniai lygio jungikliai skirti nuotekom. Jungikliai turi būti be gyvsidabrio. Apsaugos laipsnis IP68. Plūdinis lygio jungiklis turi turėti 1 persijungiantį

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

kontakta, kontakto jungiamoji geba 5A 230VAC. Darbinė terpė - nuotekos. Maksimali darbinė temperatūra +60C. Maksimalus darbinis slėgis 4bar prie +20C.

Plūdinis lygio jutiklis turi būti tiekiamas kartu su kabeliu. Kabelio ilgį derinti su siurblinės rezervuaro matmenimis ir numatoma skydo montavimo vieta.

1.3. Hidrostatinis lygio jutiklis

Hidrostatiniai panardinami lygio matuokliai skirti nuotekų lygiui matuoti siurblinėje ir pagrindiniam automatiniam siurblių valdymui per PLV. Matuoklio sandarumas IP68, skirtas naudoti nuotekose, iš nerūdijančio plieno. Hidrostatinis lygio jutiklis tiekiamas kartu su kabeliu. Kabelio ilgį derinti su siurblinės rezervuaro matmenimis ir numatoma skydo montavimo vieta. Maitinimo įtampa 24V DC (tiesioginiam prijungimui prie PLV). Matavimo išėjimo signalas 4...20mA. Matavimo prietaiso ribos parenkamos atsižvelgiant į montuojamos siurblinės aukštį ir siurblių valdymo darbo ribas.

1.4 KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	Nustatomas užsakant 100÷310 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

1.5 IŽEMINIMO ELEMENTAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
6.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

1.6 Kabeliai.

Turi būti pateikti visi reikalingi jėgos ir signalų kabeliai, būtini kontrolei ir stebėjimui, skerspjūvis turi būti parenkamas $0,75 \div 2,5 \text{ mm}^2$. Signaliniai kabeliai matavimo signalams 4-20mA turi būti suporuoti ir ekranuoti, turėti atsargines poras. Prietaisų kabeliai turi būti klojami atskirai nuo jėgos kabelių. Kabeliai klojami plastikiniuose loveliuose ar vamzdžiuose. Kabeliai turi būti patikimai pažymėti su informacija apie numerį ir kabelio tipą. Prietaisų maitinimo kabeliai PVC tipo su dviguba izoliacija, skerspjūvis turi būti $0,75-1,5 \text{ mm}^2$.

1.6.1 IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikata;

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

	Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	– pilnus atliktų (pagal standarto aktualią redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 5
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio Nurodoma užsakant: • Atkaitintas aliuminis; • Atkaitintas varis
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: • užpildas; • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2. Montażas.

2.1. Valdymo jėgos skydas.

Valdymo skyde turi būti montuojami įvadiniai, paskirstymo, komutacinei, paleidimo, valdymo, signalizacijos, matavimų ir duomenų perdavimo elektros aparatai. Jėgos ir valdymo kabelių įvedimo angos turi būti atskiros, apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP54.

Valdymo jėgos skydas turi būti suprojektuotas prijungimui prie TN - S elektros tinklo. Kabelių įvadas turi būti iš apačios. Skirtingų įtampų kabeliai į valdymo skydą turi patekti iš skirtingų pusių. Prijungimo gnybtai skirtingos įtampos kabeliams valdymo skydo viduje turi būti atskirti.

Valdymo jėgos skydas turi būti numatyta oro temperatūros kontrolės sistema. Projektiniuose sprendiniuose laikoma, kad normali darbo aplinkos temperatūra skydo viduje +10...+40°C. Oro temperatūrai viršijus viršutinę ribą, turėtų įsijungti oro šalinimo ventiliatorius, o nukritus žemiau apatinės ribos turėtų įsijungti elektrinis oro šildytuvas. Tolygiam oro temperatūros pasiskirstymui skydo viduje užtikrinti turi būti numatytas cirkuliacinis oro maišymo ventiliatorius. Parenkant valdymo jėgos skydo komponentus, turi būti pakartotinai įvertintos jų kaip komplektinio elektrotechnikos įrenginio visumos darbo aplinkos temperatūrų ribos. Siekiant sumažinti siurblinės eksploatacines išlaidas, prioritetas turėtų būti suteikiamas žemose temperatūrose veikiančių valdymo automatikos komponentų įrangos komplektui.

Skydas turi turėti vidaus apšvietimą ir rozetę su įžeminimo kontaktais. Šviestuvas su jungikliu.

El. variklių maitinimo grandinės turi turėti apsaugos automatų, kontaktorių, terminės apsaugos reles, minkšto paleidimo įrenginius ar dažnio keitiklius ir kitus būtinus priedus.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 8	Lapų 12	Laida 0
---	------------	------------	------------

Valdymo jėgos skydo viduje turi būti numatyta dėklė dokumentams. Kiekviename valdymo skyde turi būti išpildomosios dokumentacijos komplektas su to skydo vidinių ir išorinių sujungimų schemomis, specifikacijomis, įrenginių išdėstymu ir vartotojo instrukcija.

2.2. Įrenginių montavimas.

Visi įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų patogų prieiti, aptarnauti ir reikalui esant pakeisti. Montavimo vieta turi būti parinkta taip, kad įrenginiai nebūtų pažeisti ar sugadinti drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos ir t.t. Montażas turi būti atliktas laikantis įrenginių gamintojo montavimo instrukcijų.

Įrenginiai turi būti parinkti taip, kad jie galėtų dirbti be sutrikimų esant blogiausiomis aplinkos sąlygoms.

2.3. Kabeliai ir sujungimai.

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant betonines konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.

Kabeliai neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu skersmeniu nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištiesiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.

Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė. Kiekvienas kabelis ar įrenginys turi turėti savo atskirą įžeminimo gnybtą valdymo jėgos skyde.

Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5 m. Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais.

Daugiagyšlių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.

Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai ir į valdymo skydą turi patekti iš skirtingų pusių.

2.4. Žymėjimas.

Visi sumontuoti įrenginiai (davikliai, kabeliai ir t.t.) turi būti sužymėti. Žymėjimas turi būti atliktas ant balto ruošinio su juodomis raidėmis. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

2.5. Įrenginių žymėjimas valdymo skyde.

Visi įrenginiai valdymo skydo viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją. Jungiamieji laidai valdymo skydo viduje taip pat turi būti sužymėti. Kiekvienas režimų perjungiklis ir indikacinė lemputė turi turėti žymėjimą, kuriame būtų matomi aptarnaujamo įrenginio pavadinimas ir pasirenkama valdymo ar kontrolės funkcija.

2.6. Laidų ir kabelių žymėjimas.

Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį, markę, laidininkų kiekį ir storį, nurodant ilgį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje.

2.7. Automatinio valdymo sistemos žymėjimas.

Automatinio valdymo sistemos įrenginiai turi turėti raidinį - skaitmeninį žymėjimą, nurodantį kuriai sistemai ar vartotojui priklauso įrenginys. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją. Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu. Žymėjimai neturi būti dedami ant nuimamų įrenginių dalių.

2.8. Bandymai

Bandymai turi būti atlikti dviem etapais:

- Vidiniai bandymai
- Bendri bandymai kartu su kitomis sistemomis

Automatinio valdymo sistemos Rangovas turi paruošti visus dokumentus reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas.

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

Jeigu bendri bandymai buvo atmesti, turi būti organizuojami nauji bendri bandymai. Rangovas savo sąskaita organizuoja visus reikalingus bandymus, pristato visus bandymams būtinus matavimo/ įrašymo prietaisus su patikros sertifikatais, samdo reikiamus žmones.

Užsakovo atstovas apie bendrų bandymų atlikimą turi būti informuotas dvi savaitės prieš bandymų pradžią.

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

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 9	Lapų 12	Laida 0
---	------------	------------	------------

- Turi būti išmatuota visų el. jėgos 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 automatiniame režime (laiko programos, blokavimai, darbas su kitomis sistemomis ir t.t.).
- Turi būti patikrintas įrenginių veikimas rankiniame režime (be blokavimų, bet su apsaugomis).

Aliarmų funkcija turi būti išbandyta nuo bandomojo objekto iki eksploatuojančios įmonės centrinės dispečerinės

3. Apsaugos reikalavimai

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų Užsakovo šalyje galiojančių įstatymų, taisyklių, ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

Rangovas bus atsakingas už tinkamą nuotekų tvarkymą visose savo darbų vykdymo vietose ir turi tiksliai laikytis valdžios institucijų reikalavimų.

Statybos darbai sukels nepatogumus ir trukdymus visuomenei. Tai turi įvertinti visos projekte dalyvaujančios šalys. Todėl, Rangovui keliamas esminis reikalavimas, iki minimumo sumažinti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti tinklų trasos zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietyje. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam.

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietyje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo ar vagystės jam vykdant darbus.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus pagal šią Sutartį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliuavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietytės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

4. Darbų sauga

- Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis;
- Rangovas pasirūpina apsauginiais drabužiais jo žinioje esančiam personalui;
- Rangovas organizuoja saugų darbą statybvietyje;
- Rangovas pasirūpina tinkamu darbo vietų statybvietyje apšvietimu;
- Rangovas pasirūpina gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles.
- Visa reikalinga įranga, saugumo tvorelėmis, užrašais ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga yra tvarkinga, statybos aikštelė aptverta ar kitaip apsaugota nuo praeivių ir vaikų.

Rangovas turi įrengti laikinus užtvėrimus statybos aikštelėje, kad užtikrinti saugų jo naudojamos statybos aikštelės dalies atskyrimą nuo bendros teritorijos.

Užsakovas yra atsakingas už savo personalo saugumą, kuris eksploatuoja esamus įrenginius. Tačiau tai neatleidžia rangovo nuo atsakomybės užtikrinti visų asmenų, turinčių teisę būti statybos aikštelėje, saugumą.

Rangovas privalo 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, kaip to reikalauja Lietuvos Respublikos įstatymai.

Tinkamas aptvėrimas, laikinas įtvirtinimas, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą.

5. Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visos projektuojamos medžiagos ir įranga turi būti pagal metrinčius SI tarptautinius standartus. Visoms panaudotoms medžiagoms ir gaminiams rangovas privalo pateikti sertifikatus ir atitikties deklaracijas. Techninėje specifikacijoje nurodyti Lietuvos Respublikos standartai (LST) turi atitikti Europos Sąjungos standartus. Taip pat gali būti naudojami ir kiti standartai, ekvivalentiški ES standartams, jei jie užtikrina tokią pačią arba aukštesnę kokybę.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 10	Lapų 12	Laida 0
---	-------------	------------	------------

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama statinio statybos techninio priežiūrėtojo ir Užsakovo patvirtinimui.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

7. Mokymai užsakovo darbuotojams

Rangovas turi apmokyti aptarnaujančią personalą, kaip dirbti, aptarnauti ir esant reikalui remontuoti automatizuoto valdymo sistemą. Apmokymai turi vykti lietuvių kalba. Rangovas turi paruošti vartotojo instrukcijas ir visą reikalingą apmokymams techninę dokumentaciją.

Rangovas turi pateikti Užsakovui eksploataavimo ir priežiūros instrukciją lietuvių kalba tris (3) egzempliorius spausdintoje ir skaitmeninėje formoje (Word, Excel ar PDF formatus).. Instrukcijose turi būti aprašyti nuotekų nuotekų siurblių eksploataavimo metodai, avarinių situacijų likvidavimas, kasdienė priežiūra ir aptarnavimas, periodinė įrengimų priežiūra bei remontas.

8. Laikina elektros energija

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikinos energijos tiekimo sistemos reikalingos statybos darbams, administracinėms patalpoms, instaliavimu, veikimu ir eksploatavimu. Rangovas turi suderinti reikiamą energijos tiekimą su vietiniais „Elektros tinklais“. Rangovas turi sumokėti „Elektros tinklams“ visus mokesčius už tarnybinį prijungimą, taip pat parūpinti visą darbo jėgą, medžiagas ir įrengimus laikinos tiekimo sistemos montavimui. Rangovas, baigęs darbą teritorijoje, turi išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą dalyvaujant „Elektros tinklų“ atstovams. Jei yra naudojamos variklinių generatorių stotys, tuomet šios stotys turi būti akustiškai ekranuotos specialiose patalpose nuo gretimų gyvenamųjų rajonų.

9. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti metu nustatyti defektai turi būti šalinami iškart.

Statinio garantinis terminas bus nustatomas rangos sutartyje vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 36 straipsniu.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų Sutartyje.

10. Elektros, automatikos montavimo darbai.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“ ir galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Statybos metu vadovautis ir vykdyti reikalavimus nurodytus STR 1.06.01.:2016 ”Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” 1.2. p. Ir V skyrius ”Žemės darbai” žemės darbų vykdymo reikalavimus. ”Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklės“ 1172p. reikalavimus -Neleidžiama kasti žemės kasimo mašinomis arčiau kaip per metrą nuo kabelių, taip pat naudoti pneumatinių plaktukų, dalbų, kaplių gruntui virš kabelių smulkinti giliau kaip 0,3 m. Naudoti smūginius ir vibracinius įgilinimo mechanizmus leidžiama ne arčiau kaip 5 m nuo kabelių.

Vadovautis STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ 8 priedas 27.3.2.p.- pagrindiniai reikalavimai statybos (montavimo) darbams: paruošiamiesiems, žemės kasimo, pagrindų paruošimo, elektros tinklų tiesimo, elektrotechnikos įrenginių montavimo, išbandymo, apsaugos nuo mechaninių pažeidimų,

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 11	Lapų 12	Laida 0
---	-------------	------------	------------

antikorozinio padengimo, izoliavimo, kitiems darbams, jų kokybės kontrolei (taip pat leistini nuokrypiai, jų įvertinimo metodai ir rodikliai);

Elektros energijos tiekimo kabelis tarp siurblinės valdymo automatikos skydo ir įvadinio apskaitos skydo KAS klojamas po žeme tranšėjoje apsauginiame vamzdyje.

Atlikus geodezinį tranšėjos nužymėjimą, atsakingas statybos darbų vadovas kartu su elektros montavimo ir eksploatuojančio padalinio atstovais turi apžiūrėti ir patikslinti projekte nurodytą trasą, trasos ruožus, kur būtina kabelių apsauga nuo klaidžiojančių srovių;

Nurodyti kabelių sankirtų ir suartėjimo su įvairiomis požeminėmis komunikacijomis ir natūraliomis kliūtėmis vietas;

Nurodyti ruožus, kuriuose reikia nutolti nuo trasos arba apsaugoti kabelius nuo šiluminio ar cheminio poveikio. jei projektas neatitinka natūroje ir norminių dokumentų reikalavimų, pakeitimus darbo brėžiniuose turi atlikti projektuojanti įmonė. Projekto pakeitimai turi būti suderinti su suinteresuotomis įmonėmis ir institucijomis;

Iki 1000 V įtampos kabelis, klojamas 0,3-0,7 m gylyje ir tuose trasų ruožuose, kur kabeliai gali būti pažeisti (tikėtinos dažnų kasinėjimų vietose ,pvz., sankirtos ir suartėjimai su kitomis komunikacijomis) turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose.

Derlingą žemės dirvožemį laikinai pašalinti ir išsaugoti tam, kad vėliau būtų panaudotas paviršiaus atstatymui; Paklojus kabelį su apsauginiu vamzdžiu, užpilti jį smėlio sluoksniu.

Užpilti iškastu gruntu, kas 100 mm tą gruntą sutankinant;

300 mm žemiau paviršiaus pakloti geltonos spalvos plastikinę juostą su užrašu „Elektros kabelis“.

Aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai nesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir cheminio poveikio.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas (0,5...0,7) m gylyje, cinkuota plieno juosta ir 15 mm skerspjūvio įžemikliai. Įžemikliai grunte kalami dalimis po 1,5 m. Juosta prie įžemiklio tvirtinama kryžmine jungtimi. Sukalus įžemiklius ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti įžemiklių kiekį.

Išmatuoti įžemiklio varžą. Jos dydis turi būti ne didesnis, kaip 10 Om.

Prieš galutinius patikrinimus, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga gerai veiktų.

Sumontuoti elektros įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus pridudami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekiamas su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksškai ir pridudami pagal aktą.

Įžeminimą atlikti ir elektrotechninę įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

Elektrotechninę įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-TS	Lapas 12	Lapų 12	Laida 0
---	-------------	------------	------------

BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINIŲ IR SIURBLIŲ VALDYMO AUTOMATIKOS
skydai NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS-4 SVAS; NK-1 SVAS
MEDŽIAGŲ POREIKIO - SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pastaba: Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta principinėje schemoje, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įranga rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomi montuoti įrangai.

Žymėjimas	Įrenginio pavadinimas	Funkcija galimas užsakymo kodas	Poreikis vienai siurblinei VNT.	Nuoroda į TS	Kiekis keturioms siurblinėms
	Pamatas skydai		1	1.1.1p	4
SVAS 1	EL.SKYDAS 1200X1200X400 IP44	SKYDAS IŠORINIS	1	1.1.1p	4
SVAS 1.1	EL.SKYDAS 800X1000X300 IP54	SKYDAS VIDINIS	1	1.1.1p	4
A1	Centrinis procesorius SIMATIC S7-1200, CPU 1214C,14DI; 10 DO ; 2 AI	CENTRINIS PROCESORIUS 6ES7214-1AG40- 0XB0 (arba analogas)	1	1.1.14p÷1.1.17p	4
A2	TEKSTINIS DISPLĖJUS SIMATIC HMI KP300 BASIC	Tekstinis DISPLĖJUS 6AV6 647-0AH11- 3AX0 (arba analogas)	1	1.1.14p÷1.1.17p	3
A6	RYŠIO MODULIS (SIMATIC S7-1200, COMMUNICATION COMMUNICATION BOARD CB 1241, RS485, SCREW CONNECTOR SUPPORTS MESSAGE BASED FREPORT)	RYŠIO MODULIS 6ES7241-1CH30- 1XB0 (arba analogas)	1	1.1.14p÷1.1.17p	4
U2	GSM/GPRS MODEMAS	Teltonika RUT241 (arba analogas)	1	1.1.15p	3
U1	GSM Apsaugos sistema	ESIM384 Eldes GSM (arba analogas)	1	1.1.13p	4
GS1	MAITINIMO ŠALTINIS 230ACV/DC24V su UPS Funkcija	DRC-100-24 (arba analogas)	1	1.1.2p	4
AK1;2	AKUMULIATORINĖS BATARĖJOS 12V/7Ah		2	1.1.2p	8
AK1;2	AKUMULIATORINĖS BATARĖJOS 12V/1,2Ah		1	1.1.2p	4
EL1	šviestuvai 1x4W LED		1	1.1.24p	4
EK1	ŠILDYMO ELEMENTAS SU PE TE.ŠILDYTUVAS 90W-100W/230V		1	1.1.23p	4

ATESTATO NR.	PRS PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA	UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474; Faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas	
		37013	PV	2023 04	DALIS: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis
33118	PDV		2023 04		
Kalba				DOKUMENTO PAVADINIMAS: Medžiagų poreikio - sanaudų žiniaraštis	
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-SŽ	LAI DA 0
				Lapas 1	Lapų 8

TR1	TEMPERATŪROS JUNGKILIS 2-PRERJ TAŠKAI TERMOR2 TEL.NSYCCOTHD	Mikroklimato reguliavimas NSYCCOTHD (arba analogas)	1	1.1.7p	4
TR2	TEMPERATŪROS JUNGKILIS 1-PRERJ TAŠKAI	Mikroklimato reguliavimas	1	1.1.7p	4
MV	VENTILIATORIUS Į SKYDĄ su filtru 150*150 230V SU GROT.	Mikroklimatas	1	1p;2.1p5p	4
MV	Filtru 150x150mm,	Mikroklimatas	1	1p;2.1p5p	4
BSS1	MAGNETINIS GERKONINIS DAVIKLIS MET-200	DURŲ DAVIKLIS	1	1.119p	4
KF1	Įtampos kontrolės rėlė RM17TG20 200...500VAC	RM17TG20 (arba analogas)	1	1.15p	4
FV1	VIRŠIŲTAMPIŲ RIBOTUVAS	FLIP-275/4 (arba analogas)	1	1.1.22p	4
SF1	ACTI9 IID 4P 25A 30mA AC-tipo sr.nuotekio apsauga	A9R41425 (arba analogas)	1	1.1.20p	4
QF1	iC60N 3P 13A C 10kA automat. Jungiklis	A9F74313 (arba analogas)	1	1.1.20p	4
QF2	iC60N 3P 6A C 10kA automat. Jungiklis	A9F74306 (arba analogas)	1	1.1.20p	4
QF3÷QF6	iC60N 1P 6A C 10kA automat. Jungiklis	A9F74106 (arba analogas)	4	1.1.20p	16
K1_K2; 1K4;2K4	T 4CO 24V DC rele su LED+vėliavėle Lizdas relėms	7760056097 + 7760056264 (arba analogas)	3	1.1.4p	12
1K3; 2K3;	SRC-I 2CO lizdas RCI relems	8869490000 (arba analogas)	8	1.1.4p	32
1K5;2K5; 6K1;6K2; K1;K2;	RCI484AC4 rele 2CO 24VDC 8A	8870320000(arba analogas)	8	1.1.4p	32
KT3	LAIKO RELĖ OMRON.H3DS-ML	H3DSMLACDC(arb a analogas)	1	1.1.10p	4
UZ1_UZ2	Dažnio keitiklis 5,8A	ODE-3-240058- 3F42 (arba analogas)	2	1.1.18p	8
1QF1_2QF 1	iC60N 3P 10A C 10kA automat. Jungiklis prieš dažnio keitikius	A9F74310 (arba analogas)	2	1.1.6p	8
8HL1; 8HL2;8HL 3; 9HL2; 9HL3; HL2-HL3;	Šviesos diodas LED 24VDC žiūrėti projekte		7	1.1.9p	28
10HL1	Šviesos diodas LED 12VDC mėlynas		1	1.1.9p	4
10K1;2	Relė 2gr 12VDC		2	1.1.20p	8
S1	OT25F3C perjungiklis 25A 3P+NC	1SCA104863R1001 (arba analogas)	1	1.1.25p	4
SA1_SA2	Perjungiklio galva 3pad. Su fiks komplektai Su kontaktais 1NOx3	Žiūrėti schemas	2	1.1.9p ; 1.1.8p;1.1.11p	8

R1	REZISTORIUS 0,5W	MAITINIMO GRANDINĖS	1	1p;2.1p;5p	4
VD1;VD4; VD5	DIODAS 33V; 15V	1N4007; 1.5KE15CA; 1.5KE33CA (arba analogas)	3	1p;2.1p;5p	12
SBB1	CEDAR Plus WNT- 100Y Jungiklis 1-kl.IP44	WDE000510 (arba analogas)	1	1p;2.1p;5p	4
H1	LAUKO SIRENA	LAUKO SIRENA AH-03127-S (arba analogas)	1	1p;2.1p;5p	4
X1÷X5	GNYBTYNAI SU PRIKLAUSINIAIS ANT DIN	L1;L2;L3	1KOMPL.	1.1.12p	4
	MCLH RINKLĖS ŽYMUO		1	1.1.12p	
FU1÷FU11	GNYBTAS SAUGIKLIS SU SAUGIKLIAIS(ŽUR.SC H)		11	1.1.26p;2.1p;5p	44
XS1	Lizdas-šakutė 16A 5P 6H400 IP44/skydinis	IDE TYP 3123 (arba analogas)	1	1.1.21p	4
XS2	Lizdas 16A 5P 400 IP44/virštinkinis	IDE Code:03303 (arba analogas)	1	1.1.21p	4
XS3	KIŠTUKINIS LIZDAS IP44 1P+N+PE 16A ROZETĖ 230V	IDE Code:00105(arba analogas)	1	1.1.21p	4
	MARKIRUOTĖS PO JUNGIKLIAIS KOMPLEKTAS	JUNGUKLIŲ PADĖTIS	1	1.1.12p	4
	SANDARIKLIŲ KOMPLEKTAS IP66/67		1	1p;2.1p;5p	4
	OBO potencialų išlyginimo šyna 1801		1	1p;2.1p;5p	4
	MONTAŽINIŲ LAIDŲ IR KABELIŲ KOMPLEKTAS 0,5-6mm ²		1	1÷5p	4
	LAIDŲ ANTGALIŲ 0,5-6mm ² KOMPLEKTAS		1	1÷5p	4
	DIN BĖGELIŲ KOMPLEKTAS		1	1÷5p	4
	PVC PROFILINIŲ LOVELIŲ KOMPLEKTAS		1	1÷5p	4
	LAIDŲ IR ĮRENGINIŲ MARKIRAVIMO KOMPL.		1	1÷5p	4
	ĮRANGOS TVIRTINIMO KOMPLEKTAS (VARŽTAI,VERŽEKLĖ S, SRAIGTAI)		1	1÷5p	4
	Laikiklis dokumentams A4 fromat.		1	1÷5p	4
	PAGALBINĖS MEDŽIAGOS NENUMATYTOS ŽINIARAŠTYJE		1kompl	1÷5p	4

BL1	IP68 Hidrostatinis lygio matuoklis 6m/4...20mA su 10m kabeliu	LMP307(arba analogas)	1	1.3p	4
SL1; SL2	IP68 Plūdinis jungiklis su 10m kabeliu		2	1.2p	8
	Įžeminimo įgilinimo komplektas su revizijos dėže jungtimis(Apžiūros dėžutė plastikinė su nuimamu dangčiu 200mmx200mm Elektrodoi D20mm L1500mm pagaminti iš cinkuoto plieno)		1kompl.	1.5p	4
W1	Kabelis abonentiniui įvadui CYKY-J 5x4mm ²	Žiūrėti brėžinius, planą	1kompl.	1.6p	4
	PE d50 vamzdis ; PE d110	Žiūrėti brėžinius, planą	1kompl.	1÷5p	4

BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINIŲ IR SIURBLIŲ VALDYMO AUTOMATIKOS
skydai NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS-4 SVAS
ĮRENGIMO , PALEIDIMO DERINIMO SUSTAMBINTŲ DARBŲ ŽINIARAŠTIS

EIL.Nr.	DARBO PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS Vienai siurblinei	Nuoroda į TS	Kiekis trimis siurblinėms
1.	SVAS SKYDO SURINKIMAS PASTATYMAS OBJEKTE	KOMPL.	1	2÷5p	4
2.	ELEKTROS ABONENTINĖS LINIJOS PAKLOJIMAS PAJUNGIMAS	KOMPL.	1	2÷10p	4
3.	ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO ĮRENGIMAS	KOMPL.	1	2÷10p	4
4.	KABELIŲ PAKLOJIMAS Į SIURBLINĖ, VALDYMO AUTOMATIKOS ĮRANGOS MONTAVIMAS IR PRIJUNGIMAS SIURBLINĖJE	KOMPL.	1	2÷10p	4
5.	Valdiklio programavimas SMS formavimas nurodytiems Nr.	KOMPL.	1	1÷10p	4
6.	PALEIDIMO DERINIMO DARBAI BANDYMAI; ELEKTROTECHNINIAI MATAVIMAI	KOMPL.	1	2.8p ;2÷10p	4
7.	MOKYMAI SISTEMAS EKSPLOATUOSIANČIAM PERSONALUI	KOMPL.	1	7p; 2÷10p	4
8.	Geodezijos išpildomosios nuotraukos parengimas	KOMPL.	1	2÷10p	4

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

BUTINIŲ NUOTEKŲ KĖIYKLOS IR SIURBLIŲ VALDYMO AUTOMATIKOS
skydas NK-1 SVAS
MEDŽIAGŲ POREIKIO - SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pastaba: Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta principinėje schemoje, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įranga rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomi montuoti įrangai.

Žymėjimas	Įrenginio pavadinimas	Funkcija galimas užsakymo kodas	Poreikis vienai Kėlyklai VNT.	Nuoroda į TS
	Pamatas skydai		1	1.1.1p
SVAS 1	EL.SKYDAS 1000X700X320 IP44	SKYDAS IŠORINIS	1	1.1.1p
SVAS 1.1	EL.SKYDAS 800X600X250 IP54	SKYDAS VIDINIS	1	1.1.1p
A1	Centrinis procesorius SIMATIC S7-1200, CPU 1214C,14DI; 10 DO ; 2 AI	CENTRINIS PROCESORIUS 6ES7214-1AG40- 0XB0 (arba analogas)	1	1.1.14p÷1.1.17p
A2	TEKSTINIS DISPLĖJUS SIMATIC HMI KP300 BASIC	Tekstinis DISPLĖJUS 6AV6 647-0AH11- 3AX0 (arba analogas)	1	1.1.14p÷1.1.17p
U2	GSM/GPRS MODEMAS	Teltonika RUT241 (arba analogas)	1	1.1.15p
U1	GSM Apsaugos sistema	ESIM384 Eldes GSM (arba analogas)	1	1.1.13p
GS1	MAITINIMO ŠALTINIS 230ACV/DC24V su UPS Funkcija	DRC-100-24 (arba analogas)	1	1.1.2p
AK1;2	AKUMULIATORINĖS BATARĖJOS 12V/7Ah		2	1.1.2p
AK1;2	AKUMULIATORINĖS BATARĖJOS 12V/1,2Ah		1	1.1.2p
EL1	šviestuvai 1x4W LED		1	1.1.24p
EK1	ŠILDYMO ELEMENTAS SU PE TE.ŠILDYTUVAS 90W-100W/230V		1	1.1.23p
TR1; TR2	TEMPERATŪROS JUNGIKLIS 1-PRERJ TAŠKAI	Mikroklimato reguliavimas	2	1.1.7p
BSS1	MAGNETINIS GERKONINIS DAVIKLIS MET-200	DURŲ DAVIKLIS	1	1.119p
FV1	VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS	FLIP-275/2S (arba analogas)	1	1.1.22p
SF1	ACTI9 IID 2P 25A 30mA AC-tipo sr.nuotekio apsauga	A9R41225 (arba analogas)	1	1.1.20p
QF1	iC60N 1P 16A C 10kA automat. Jungikilis	A9F74116 (arba analogas)	1	1.1.20p

QF2, 4÷QF6	iC60N 1P 6A C 10kA automat. Jungiklis	A9F74106 (arba analogas)	4	1.1.20p
1K8	T 4CO AC230V rele su LED+vėliavėle Lizdas relėms	7760056086 + 7760056264 (arba analogas)	1	1.1.4p
K2;	T 4CO 24V DC rele su LED+vėliavėle Lizdas relėms	7760056097 + 7760056264 (arba analogas)	1	1.1.4p
1K1;	SRC-I 2CO lizdas RCI relems	8869490000 (arba analogas)	5	1.1.4p
1K4;K1; 6K1;6K2;	RCI484AC4 rele 2CO 24VDC 8A	8870320000(arba analogas)	5	1.1.4p
1KM1	Magnetinis paleidiklis 3P/9A rite DV24V	LC1D09BL (arba analogas)	1	1.1.27p
1QF1_	Variklinis automatinis jungiklis automat. 4...10A	GV2ME14 (arba analogas)	1	1.1.6p
8HL1; 8HL2; 8HL3; HL2-HL3;	Šviesos diodas LED 24VDC žiūrėti projekte		5	1.1.9p
10HL1	Šviesos diodas LED 12VDC mėlynas		1	1.1.9p
10K1;2	Relė 2gr 12VDC		2	1.1.20p
S1	OT25F3C perjungiklis 25A 3P+NC	1SCA104863R1001 (arba analogas)	1	1.1.25p
SA1	Perjungiklio galva 3pad. Su fiks komplektai Su kontaktais 1NOx3	Žiūrėti schemas	1	1.1.9p ; 1.1.8p;1.1.11p
R1	REZISTORIUS 0,5W	MAITINIMO GRANDINĖS	2	1p;2.1p;5p
VD1;VD4; VD5	DIODAS 33V; 15V	1N4007; 1.5KE15CA; 1.5KE33CA (arba analogas)	3	1p;2.1p;5p
SBB1	CEDAR Plus WNT- 100Y Jungiklis 1-kl.IP44	WDE000510 (arba analogas)	1	1p;2.1p;5p
H1	LAUKO SIRENA	LAUKO SIRENA AH-03127-S (arba analogas)	1	1p;2.1p;5p
X1÷X5	GNYBTYNAI SU PRIKLAUSINIAIS ANT DIN	L1;L2;L3	1KOMPL.	1.1.12p
	MCLH RINKLĖS ŽYMUO		1	1.1.12p
FU1÷FU10	GNYBTAS SAUGIKLIS SU SAUGIKLIAIS(ŽUR.SC H)		11	1.1.26p;2.1p;5p
XS1	Lizdas-šakutė 16A 5P 6H400 IP44/skydinis	IDE TYP 3123 (arba analogas)	1	1.1.21p
XS2	KIŠTUKINIS LIZDAS IP44 1P+N+PE 16A ROZETĖ 230V	IDE Code:00105(arba analogas)	1	1.1.21p
	MARKIRUOTĖS PO JUNGIKLIAIS KOMPLEKTAS	JUNGUKLIŲ PADĖTIS	1	1.1.12p
	SANDARIKLIŲ KOMPLEKTAS IP66/67		1	1p;2.1p;5p

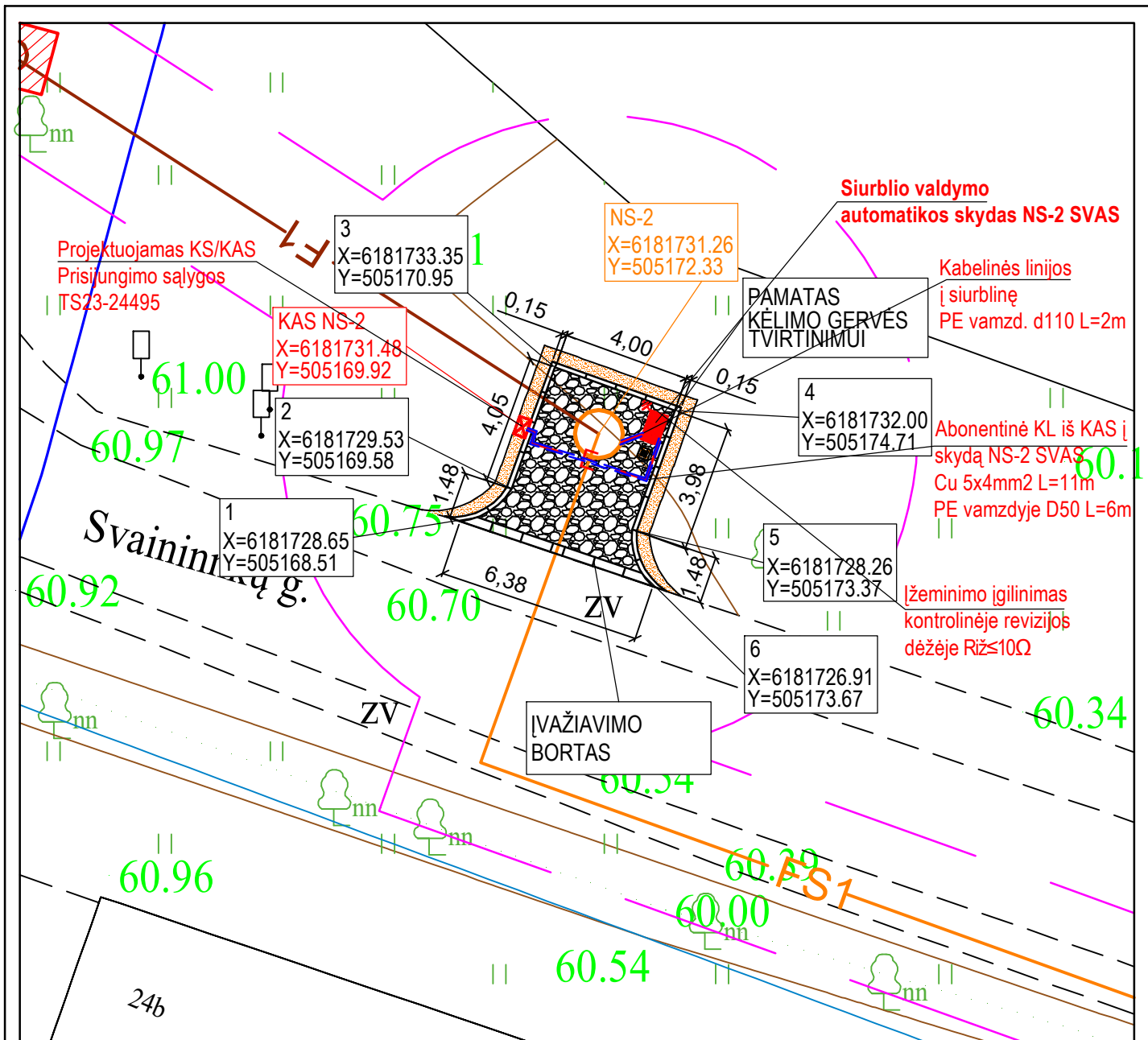
	OBO potencialų išlyginimo šyna 1801		1	1p;2.1p;5p
	MONTAŽINIŲ LAIDŲ IR KABELIŲ KOMPLEKTAS 0,5-6mm ²		1	1÷5p
	LAIDŲ ANTGALIŲ 0,5-6mm ² KOMPLEKTAS		1	1÷5p
	DIN BĖGELIŲ KOMPLEKTAS		1	1÷5p
	PVC PROFILINIŲ LOVELIŲ KOMPLEKTAS		1	1÷5p
	LAIDŲ IR ĮRENGINIŲ MARKIRAVIMO KOMPL.		1	1÷5p
	ĮRANGOS TVIRTINIMO KOMPLEKTAS (VARŽTAI, VERŽEKLĖS, SRAIGTAI)		1	1÷5p
	Laikiklis dokumentams A4 fromat.		1	1÷5p
	PAGALBINĖS MEDŽIAGOS NENUMATYTOS ŽINIARAŠTYJE		1kompl	1÷5p
BL1	IP68 Hidrostatinis lygio matuoklis 6m/4...20mA su 10m kabeliu	LMP307(arba analogas)	1	1.3p
SL1; SL2	IP68 Plūdinis jungiklis su 10m kabeliu		2	1.2p
	Įžeminimo įgilinimo komplektas su revizijos dėže jungtimis(Apžiūros dėžutė plastikinė su nuimamu dangčiu 200mmx200mm Elektrodoi D20mm L1500mm pagaminti iš cinkuoto plieno)		1kompl.	1.7p
W1	Kabelis abonentiniui įvadui CYKY-J 3x4mm ²	Žiūrėti brėžinius, planą	1kompl.	1.6p
	PE d50 vamzdis ; PE d110	Žiūrėti brėžinius, planą	1kompl.	1÷5p

BUTINIŲ NUOTEKŲ KĖLYKLOS IR SIURBLIŲ VALDYMO AUTOMATIKOS
skydas NK-1 SVAS
ĮRENGIMO, PALEIDIMO DERINIMO SUSTAMBINTŲ DARBŲ ŽINIARAŠTIS

EIL.Nr.	DARBO PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS Vienai kėlyklai	Nuoroda į TS
1.	SVAS SKYDO SURINKIMAS PASTATYMAS OBJEKTE	KOMPL.	1	2÷5p
2.	ELEKTROS ABONENTINĖS LINIJOS PAKLOJIMAS PAJUNGIMAS	KOMPL.	1	2÷10p
3.	ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO ĮRENGIMAS	KOMPL.	1	2÷10p
4.	KABELIŲ PAKLOJIMAS Į SIURBLINĖ, VALDYMO AUTOMATIKOS ĮRANGOS MONTAVIMAS IR PRIJUNGIMAS SIURBLINĖJE	KOMPL.	1	2÷10p
5.	Valdiklio programavimas SMS formavimas nurodytiems Nr.	KOMPL.	1	1÷10p
6.	PALEIDIMO DERINIMO DARBAI BANDYMAI; ELEKTROTECHNINIAI MATAVIMAI	KOMPL.	1	2.8p ;2÷10p
7.	MOKYMAI SISTEMAS EKSPLOATUOSIANČIAM PERSONALUI	KOMPL.	1	7p; 2÷10p
8.	Geodezijos išpildomosios nuotraukos parengimas	KOMPL.	1	2÷10p

Elektrotechnikos , procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis

BRĖŽINIAI

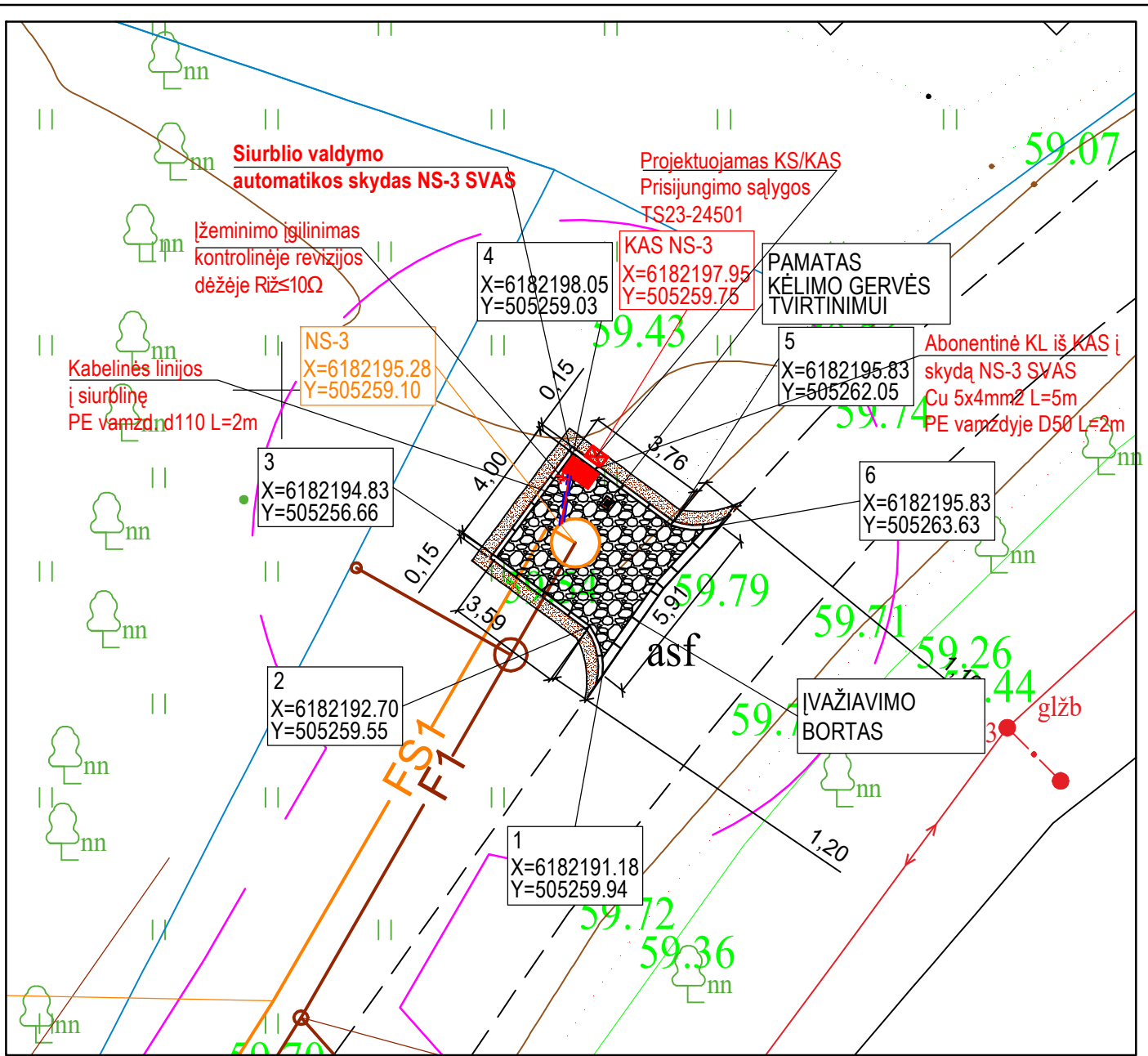


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- ONS2** Projektuojama nuotekų siurblinė
- F1** Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- FS1** Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
- — — Projektuojamųjų statinių apsaugos zona
- — — Siurblinės aptarnavimo aikštelės aptvėrimas bortais
- Projektuojamas elektros skydas
- Skaldos danga (19,7 kv. m)

	Apsauginė zona po 1m į abi puses nuo KL ir įrenginių
	— E — 0.4kV kabelis
	Projektuojamas kabelių linijos apsauginis vamzdis
	SVAS Projektuojamas siurblių valdymo automatikos skydas
	Projektuojamas SVAS ir NS įžeminimas
	KAS 0.4kV komercinės apskaitos skydas

ATESTATO NR.	UAB „PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474, 577153, faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt			PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranų g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas	Mastelis Mh1:500 Mv1:100
	37013	PV	2023 04	Dalis: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis	
	33118	PDV	2023 04	BREŽINYS: Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-2; Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-2 SVAS PLANE	Laida 0
Kalba					Lapų 0
LT	STATYTOJAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS-2	Lapas 1 Lapų 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

ONS3

Projektuojama nuotekų siurblynė



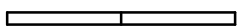
Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas



Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas



Projektuojamų statinių apsaugos zona



Siurblynės aptarnavimo aikštelės aptvėrimas bortais



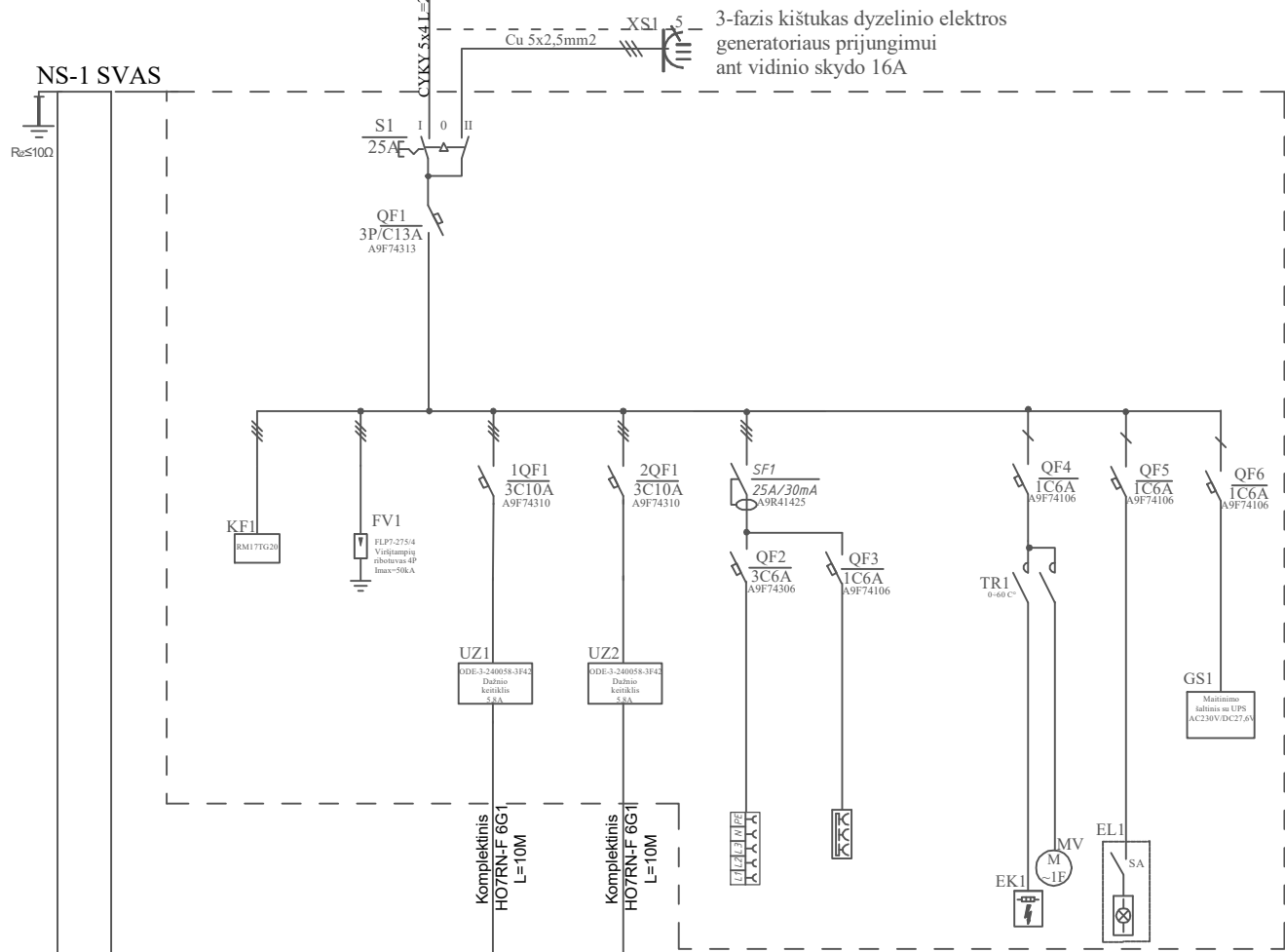
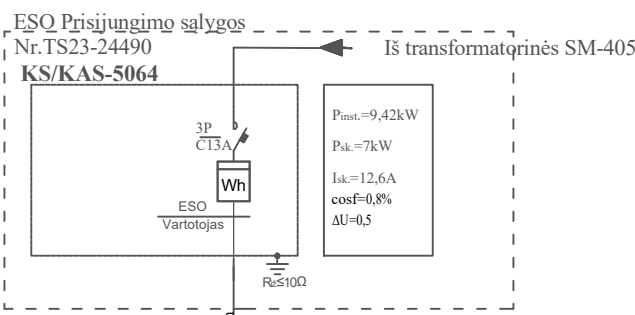
Projektuojamas elektros skydas



Skaldos danga (16,6 kv. m)

	Apsauginė zona po 1m [abi puses nuo KL ir įrenginių
	0.4kV kabelis
	Projektuojamas kabelių linijos apsauginis vamzdis
	Projektuojamas siurblių valdymo automatikos skydas
	Projektuojamas SVAS ir NS žeminimas
	0.4kV komercinės apskaitos skydas

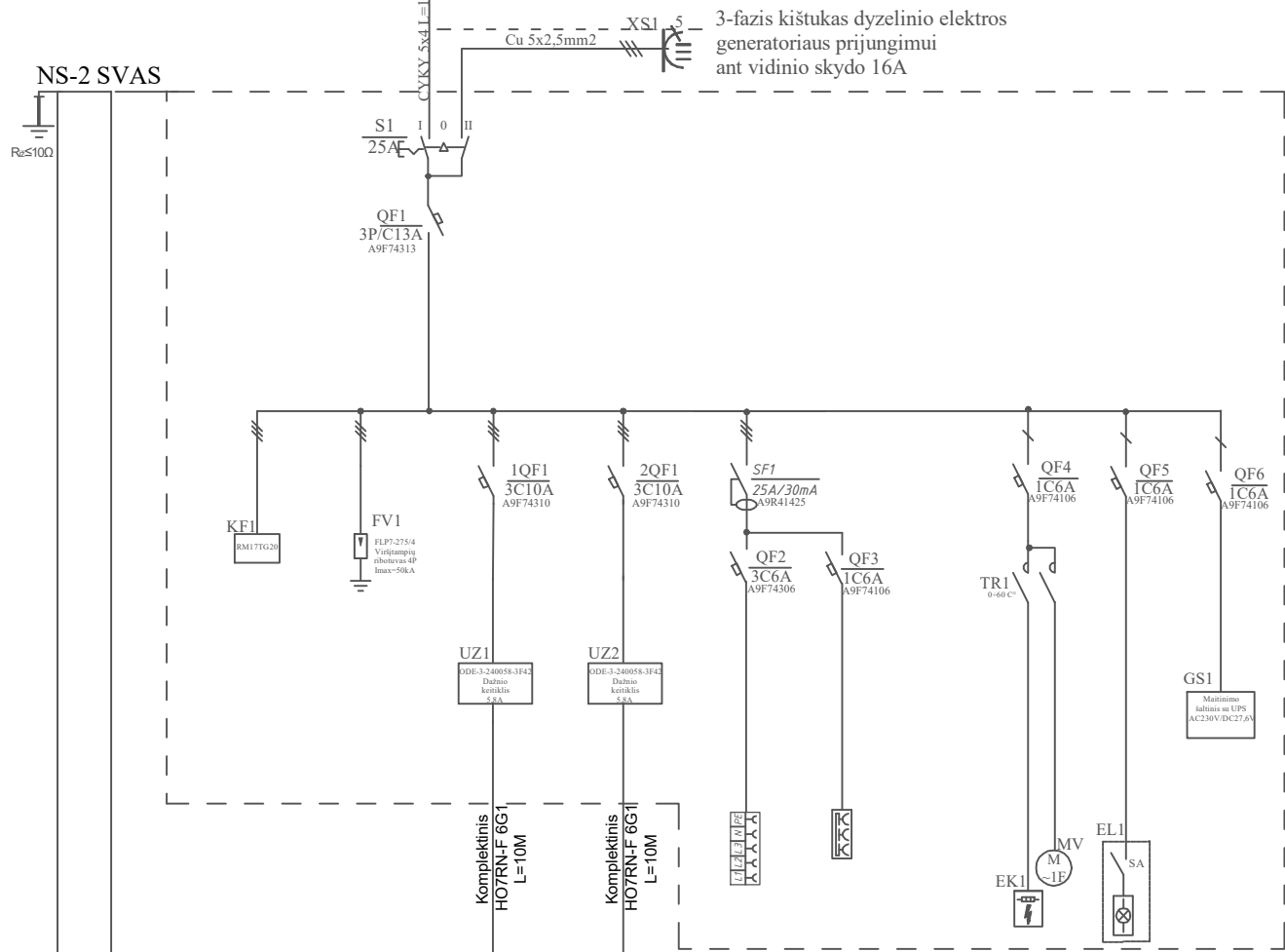
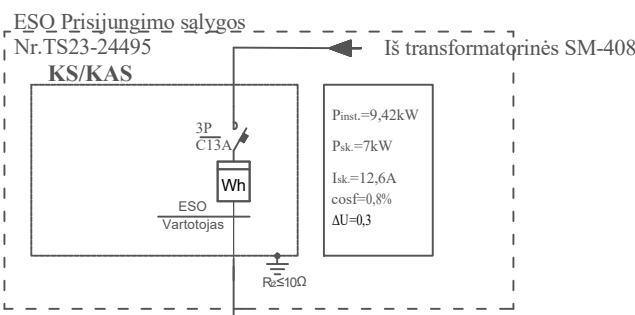
ATESTATO NR.	UAB „PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474, 577153, faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt			PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kran g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas	Mastelis Mh1:500 Mv1:100
	37013	PV	2023.04	Dalis: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis	
	33118	PDV	2023.04	BRĖŽINYS: Nuotekų perpumpavimo siurblynės NS-3; Taikos g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-3 SVAS PLANE	Laida 0
Kalba				Lapas	Lapų
LT	STATYTOJAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 3	1



Žymuo			M1	M2	XS2	XS3		EK1/MV	EL1	GS1
Galia, kW			2,4	2,4	3	1,3		0,09+0,014	0,004	0,2
Vardinė srovė, A			5,1	5,1	6	6		0,45	0,025	0,9
Įrenginys	Fazių sekos kontrolė	Viršįtampių apsauga	1 nuotekų siurblys	2 nuotekų siurblys	Kištukinis lizdas 5 polių	Kištukinis lizdas 230V L+N+PE		Skydo šildymas vėdinimas	Šviestuvai skydo viduje	Automatikos ir valdymo grandinės

Pastaba:
Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta projekto schemose, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įrangą rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomi montuoti įrangai.

ATESTATO NR.	UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474, 577153, faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt			PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas			
	37013	PV	2023 04	DALIS: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis			
33118	PDV	2023 04	BRĖŽINYS: Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-1; Sodų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-1 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA				
Kalba							
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 6		Lapas	Lapų
						1	1

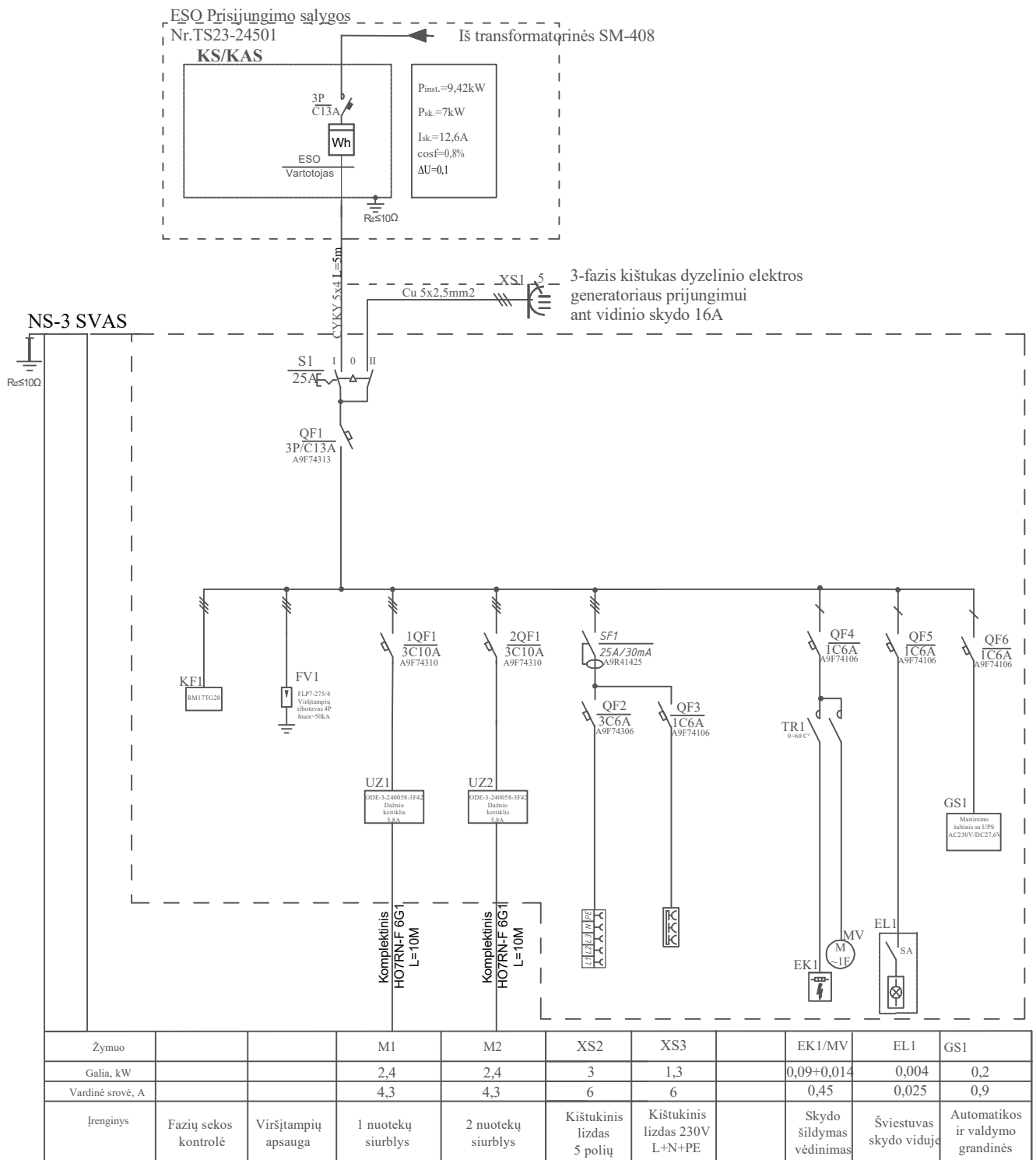


Žymuo			M1	M2	XS2	XS3		EK1/MV	EL1	GS1
Galia, kW			2,4	2,4	3	1,3		0,09+0,014	0,004	0,2
Vardinė srovė, A			4,3	4,3	6	6		0,45	0,025	0,9
Įrenginys	Fazių sekos kontrolė	Viršįtampių apsauga	1 nuotekų siurblys	2 nuotekų siurblys	Kištukinis lizdas 5 polių	Kištukinis lizdas 230V L+N+PE		Skydo šildymas vėdinimas	Šviestuvai skydo viduje	Automatikos ir valdymo grandinės

Pastaba:

Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta projekto schemose, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įrangą rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomi montuoti įrangai.

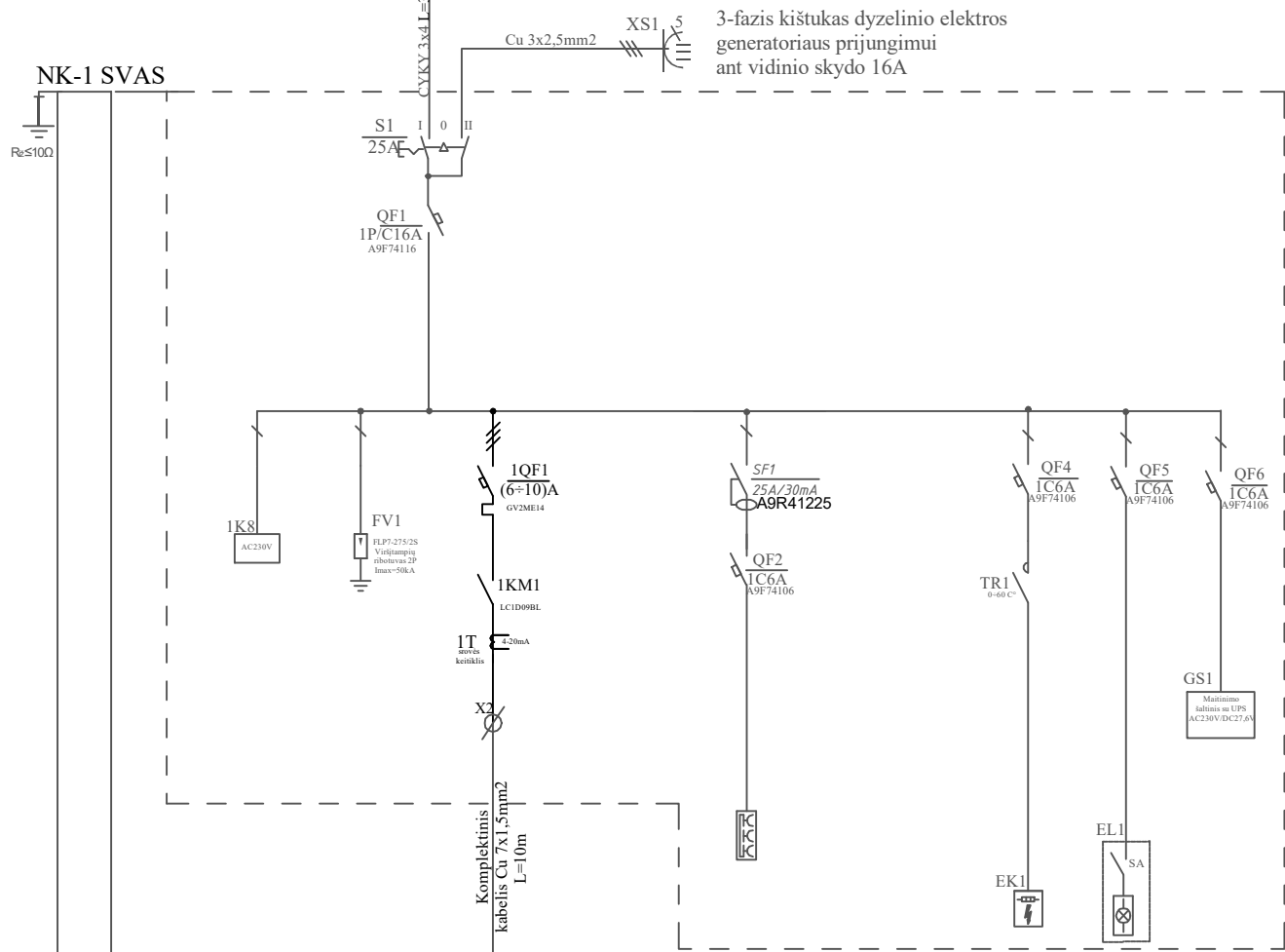
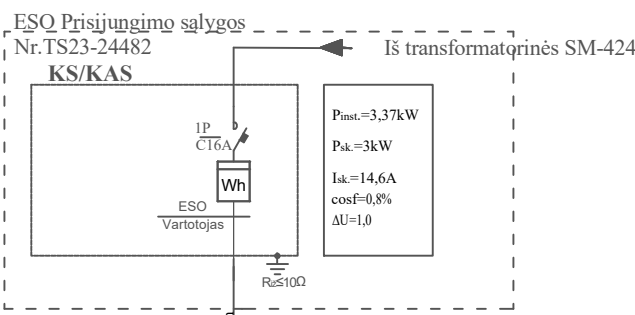
ATESTATO NR.	UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474, 577153, faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt			PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas		
	37013	PV	2023 04	DALIS: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis		
33118	PDV	2023 04	BRĖŽINYS: Nuotekų perpumpavimo siurblynės NS-2; Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-2 SVAS VIENLINIJINĖ SCHEMA			
Kalba						
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 7		Lapas
				1	Lapų	
						Mastelis B/M
						Laida 0
						Lapų 1



Pastaba:

Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta projekto schemose, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įranga rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomai montuoti įrangai.

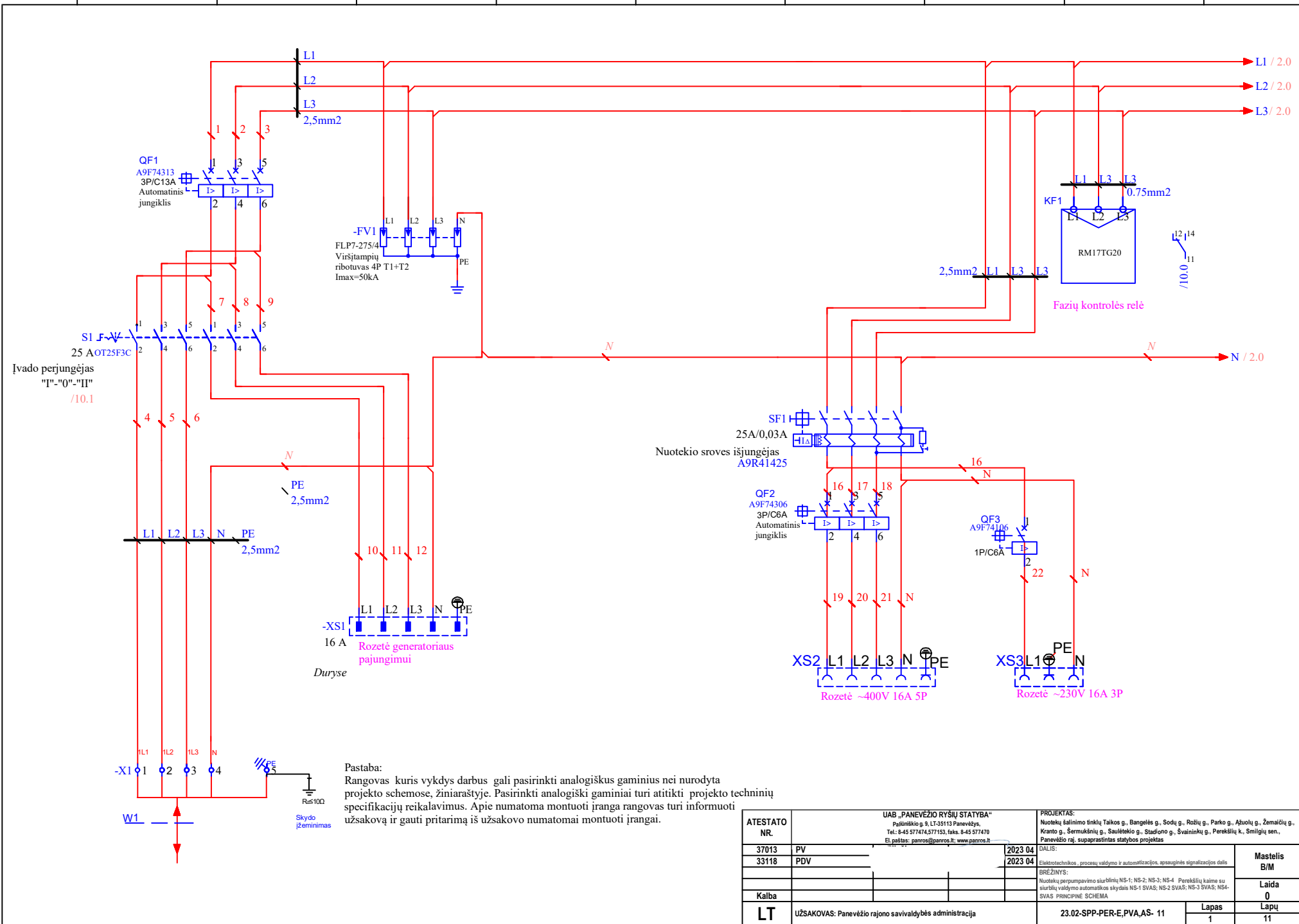
ATESTATO NR.	UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474, 577153, faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt			PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas		
	37013	PV	2023 04	DALIS:		
33118	PDV	2023 04	Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis			Mastelis B/M
			BRĖŽINYS: Nuotekų perpumpavimo siurblinės NS-3; Taikos g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblių valdymo automatikos skydu NS-3 SVAS			
Kalba					VIENLINIJINĖ SCHEMA	Laida 0
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 8		Lapas 1
						Lapų 1



Žymuo			M1		XS2		EK1/MV	EL1	GS1
Galia, kW			1,1		1,3		0,09	0,004	0,2
Vardinė srovė, A			7,02		6		0,4	0,025	0,9
Irenginys	Įtampos kontrolė	Viršįtampių apsauga	1 nuotekų siurblys		Kištukinis lizdas 230V L+N+PE		Skydo šildymas	Šviestuvai skydo viduje	Automatikos ir valdymo grandinės

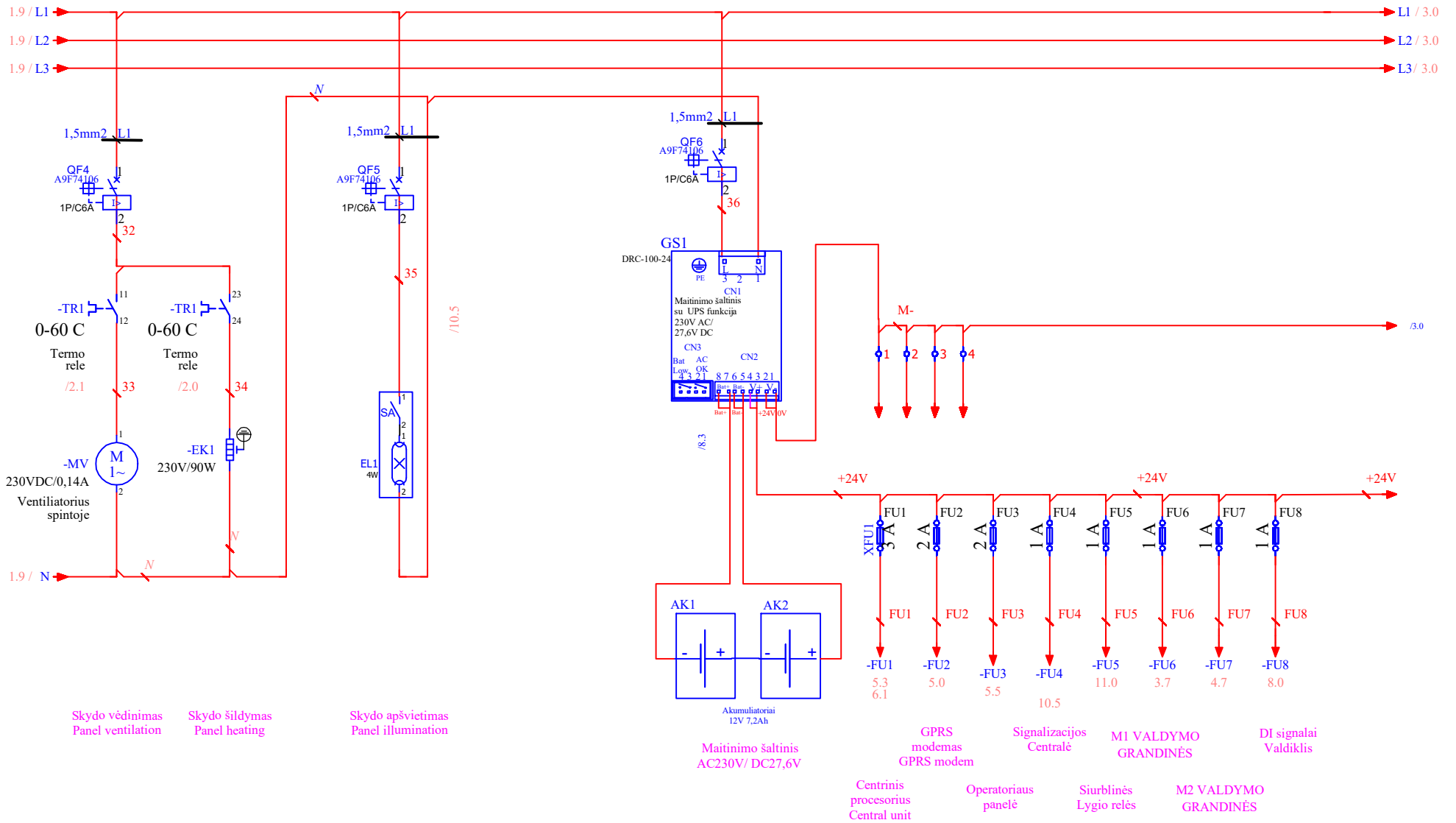
Pastaba:
Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta projekto schemose, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įranga rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomai montuoti įrangai.

ATESTATO NR.	UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Paliūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys, Tel.: 8-45 577474, 577153, faks. 8-45 577470 El. paštas: panros@panros.lt; www.panros.lt			PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Taikos g., Bangelės g., Sodų g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perekšlių k., Smailgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas		
	37013	PV	2023 04	DALIS: Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis		
33118	PDV	2023 04	BRĖŽINYS: Nuotekų perpumpavimo kėlyklos NK-1; Žemaičių g., Perekšlių k., Smailgių sen., Panevėžio r. sav. su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS			
Kalba				VIENLINIJINĖ SCHEMA		
LT	UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 10		Lapas
						1
						Lapų
						1
						Mastelis B/M
						Laida 0
						Lapų 1



Pastaba:
Rangovas kuris vykdys darbus gali pasirinkti analogiškus gaminius nei nurodyta projekto schemose, žiniaraštyje. Pasirinkti analogiški gaminiai turi atitikti projekto techninių specifikacijų reikalavimus. Apie numatoma montuoti įranga rangovas turi informuoti užsakovą ir gauti pritarimą iš užsakovo numatomi montuoti įranga.

ATESTATO NR.		UAB „PANEVĖŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Pajūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys. Tel.: 8-45-57474, 571133; faks: 8-45-574749 El. paštas: panros@panros.lt, www.panros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklo, Taikos g., Bengelės g., Sody g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švaininkų g., Perkėlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas	
37013	PV	2023 04	DALIS:		
33118	PDV	2023 04	BŪDŽINYŠ:		
Kalba		Nuotekų perpumpavimo siurbinių NS-1; NS-2; NS-3; NS-4. Perkėlių kaime su siurblių valdymo automatikos skydais NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS-4 SVAS. PRINCIPINE SCHEMA		Mastelis B/M	
LT		UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija		Laida 0	
		23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11		Lapų 11	
				Lapas 1	

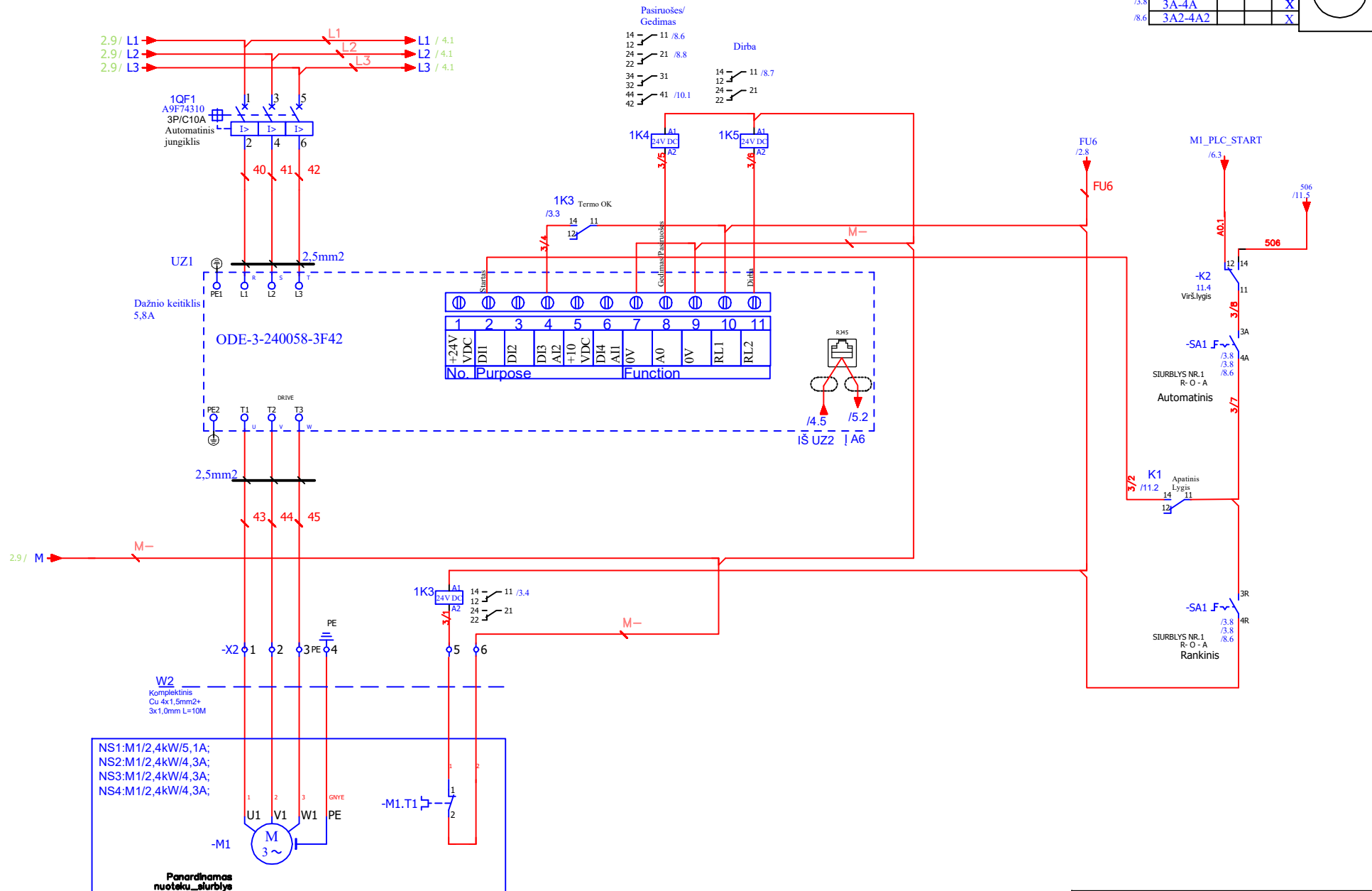


DOKUMENTO ŽYMUO		
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11		
Lapas	Lapų	Laida
2	11	0

Siurblys Nr.1 valdymas

SA1 Rakto diagrama

		SA0			R	0	A
		Kontaktai	R	0			
/3.8		3R-4R	X				
/3.8		3A-4A				X	
/8.6		3A2-4A2				X	



1QF1
A9F74310
3P/C10A
Automatinis
jungtikis

UZ1
Dažnio keitiklis
5,8A

ODE-3-240058-3F42

W2
Komplektinis
Cu 4x1,5mm2+
3x1,0mm L=10M

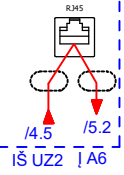
NS1:M1/2,4kW/5,1A;
NS2:M1/2,4kW/4,3A;
NS3:M1/2,4kW/4,3A;
NS4:M1/2,4kW/4,3A;

Panardinamas
nuoteku_siurblys

Pasiruošes/
Gedimas/
Dirba

14 - 11 /8,6
12 - 11 /8,7
24 - 21
34 - 31
44 - 41 /10,1
42 - 21

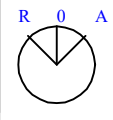
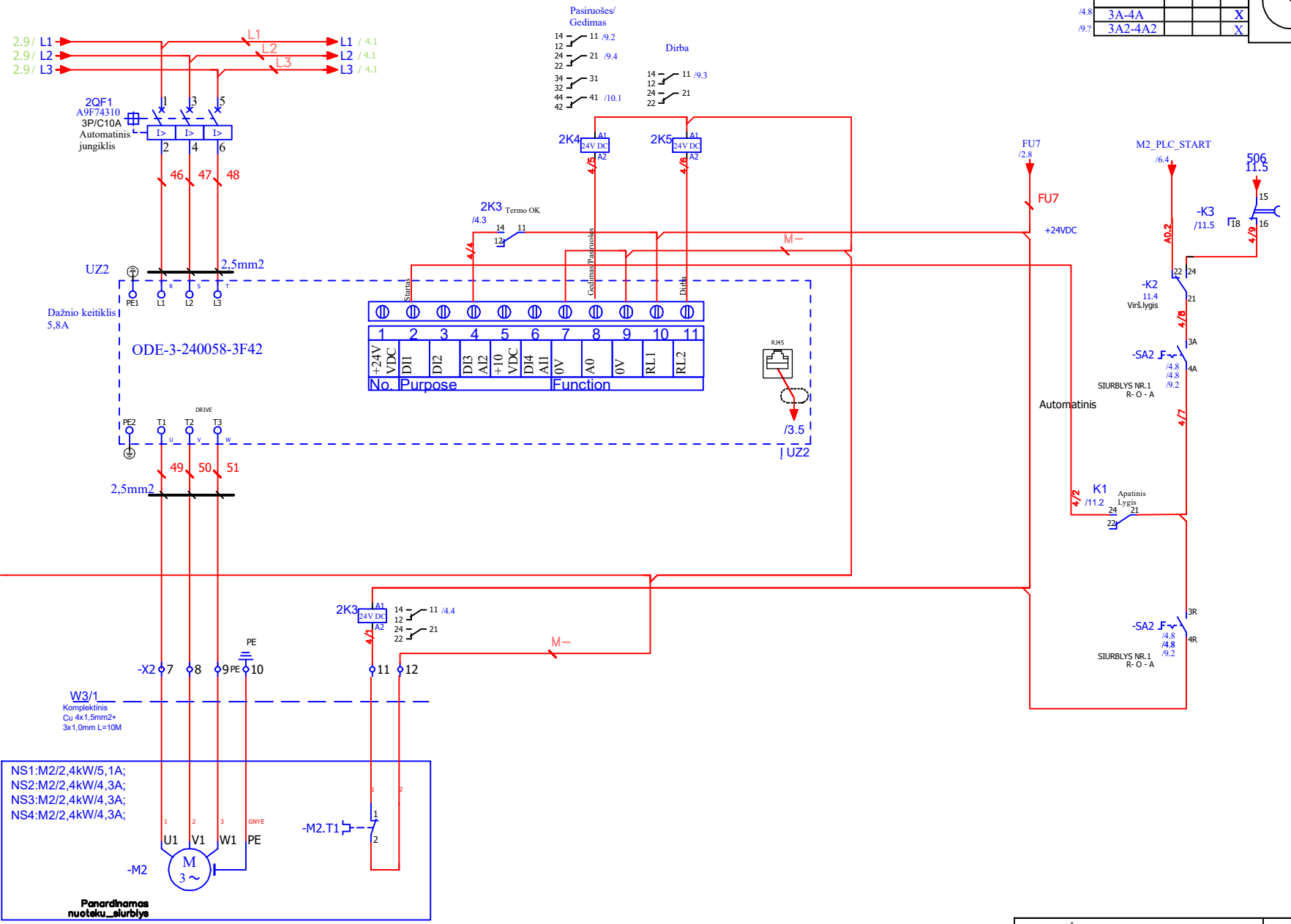
No.	Purpose	Function
1	+24V VDC	
2	D11	
3	D12	
4	D13	
5	A12	
6	+10 VDC	
7	D14	
8	A11	
9	0V	
10	A0	
11	0V	
	RL1	
	RL2	



DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11		3	11	0

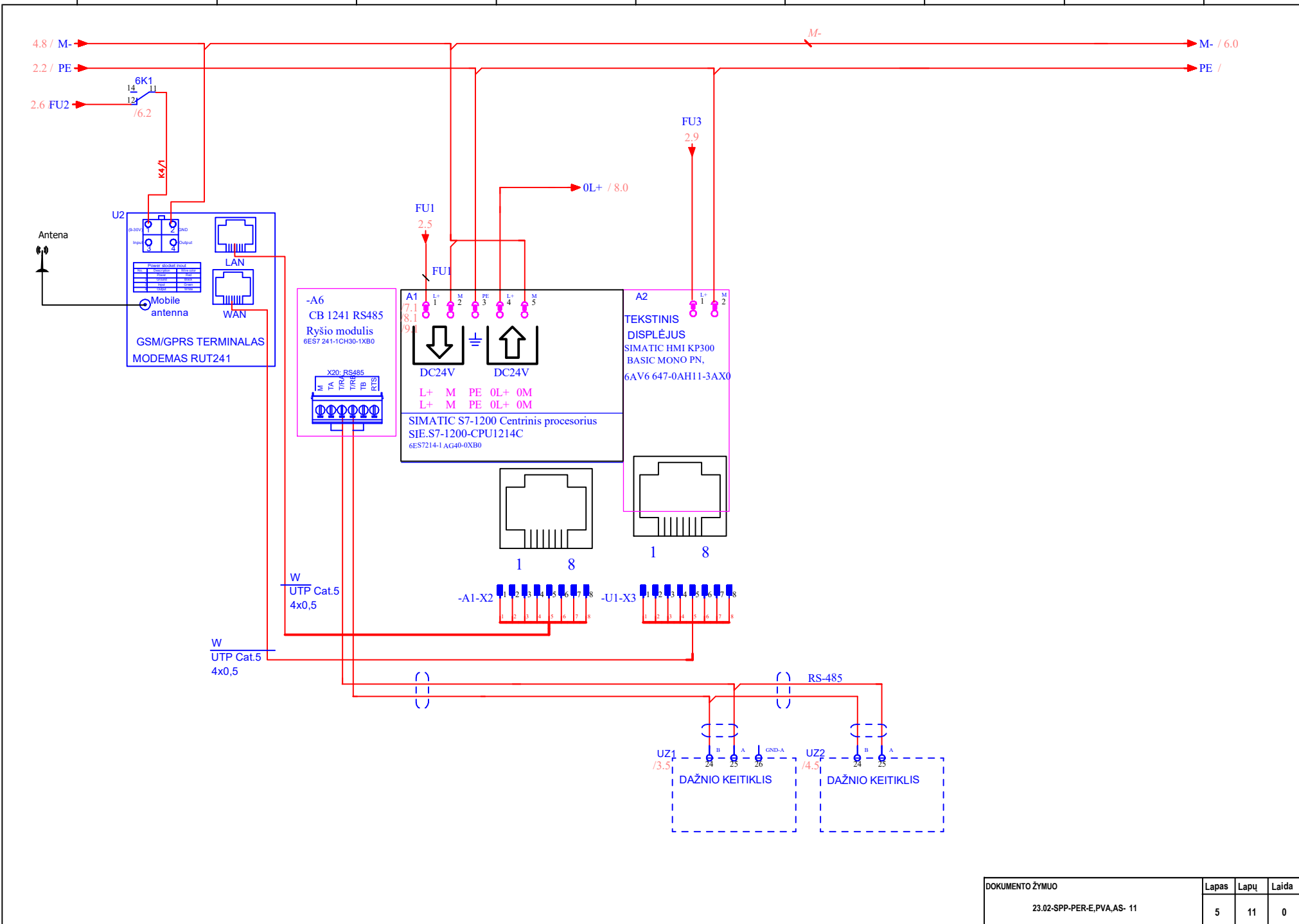
SA2 Rakto diagrama

		SA0			R 0 A		
Kontaktai		R	0	A	R	0	A
4/8	3R-4R	X					
4/8	3A-4A				X		
9/2	3A2-4A2				X		

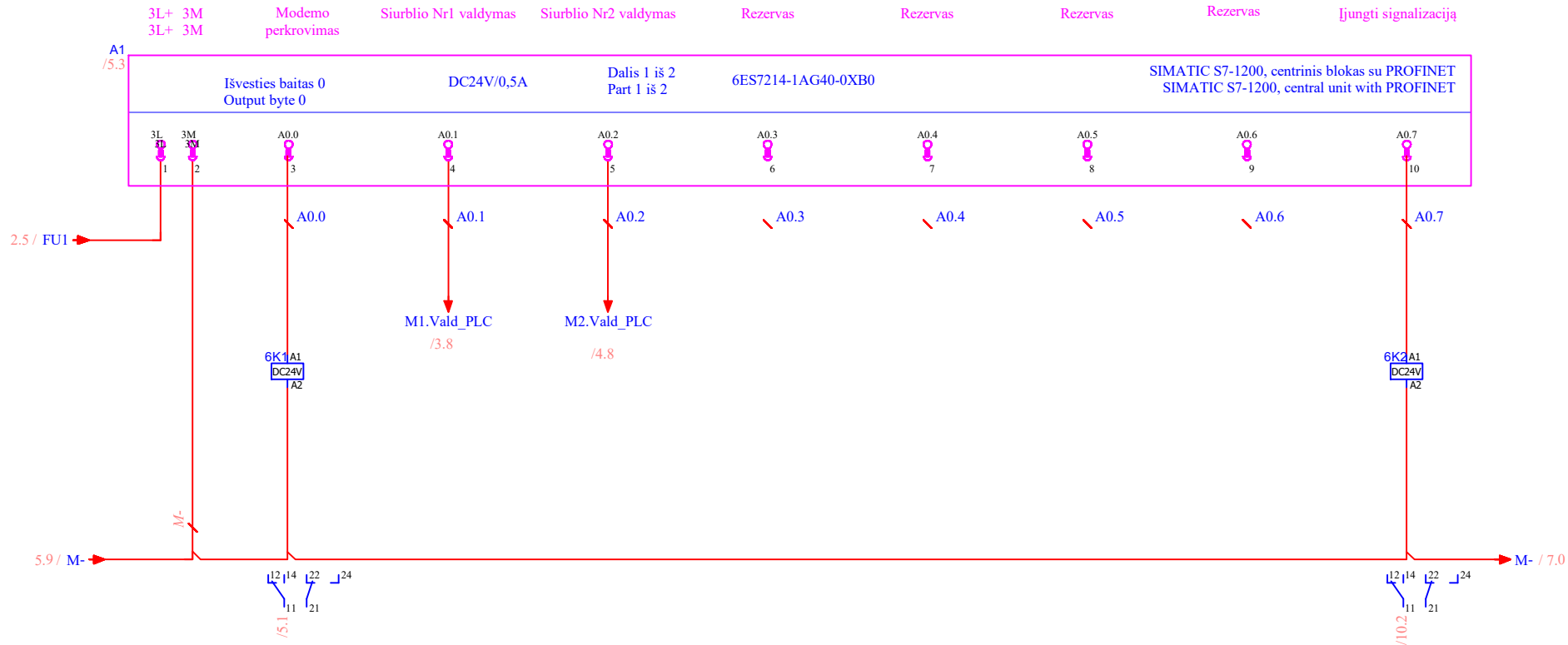



NS1: M2/2,4kW/5, 1A;
 NS2: M2/2,4kW/4, 3A;
 NS3: M2/2,4kW/4, 3A;
 NS4: M2/2,4kW/4, 3A;

Panardinamas nuoteku siurblys



DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11		5	11	0



DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11			6	11	0

Rezervas

Rezervas

A1
/5.3

Išvesties baitas 1
Output byte 1

DC24V/0,5A

Dalis 2 iš 2
Part 2 iš 2

6ES7214-1AG40-0XB0

SIMATIC S7-1200, centrinis blokas su PROFINET
SIMATIC S7-1200, central unit with PROFINET

A1.0



11

A1.0

A1.1



12

A1.1

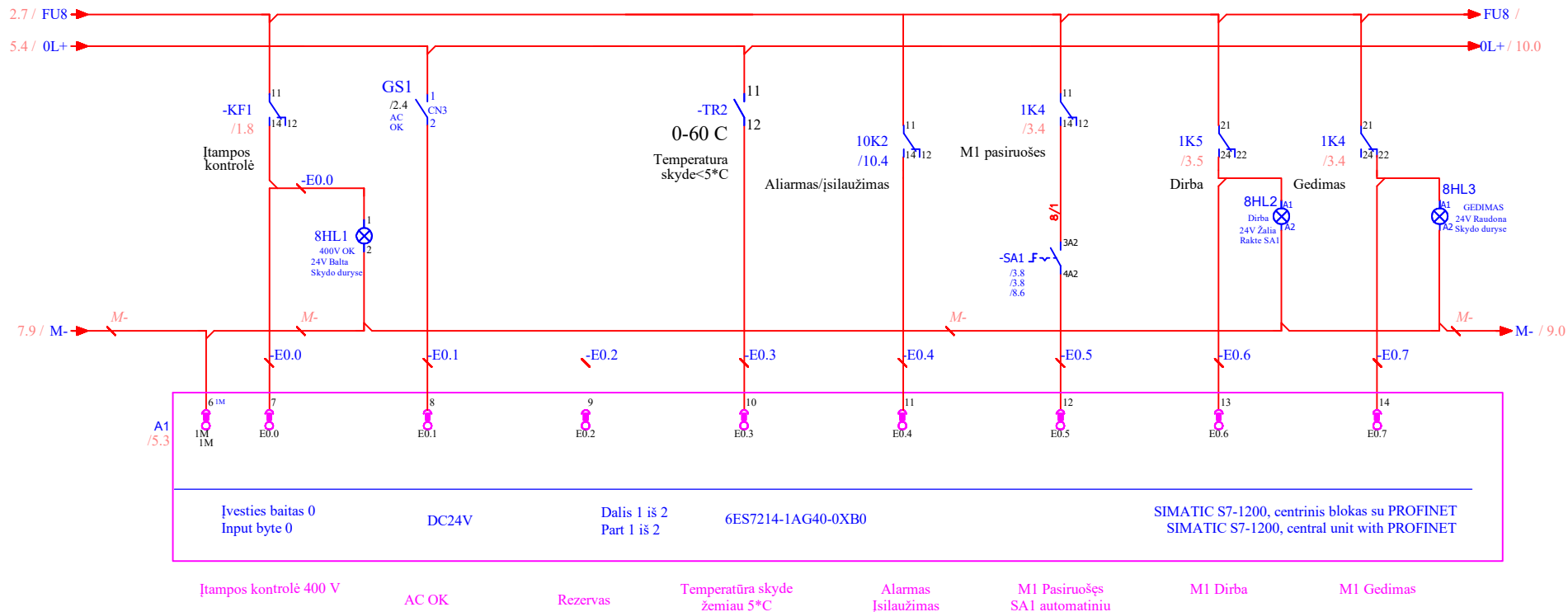
6.9 / M-



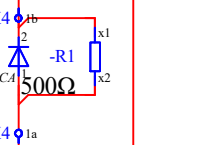
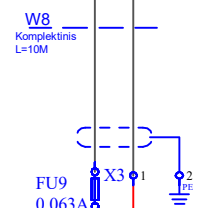
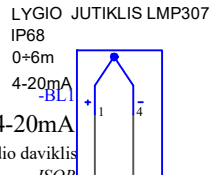
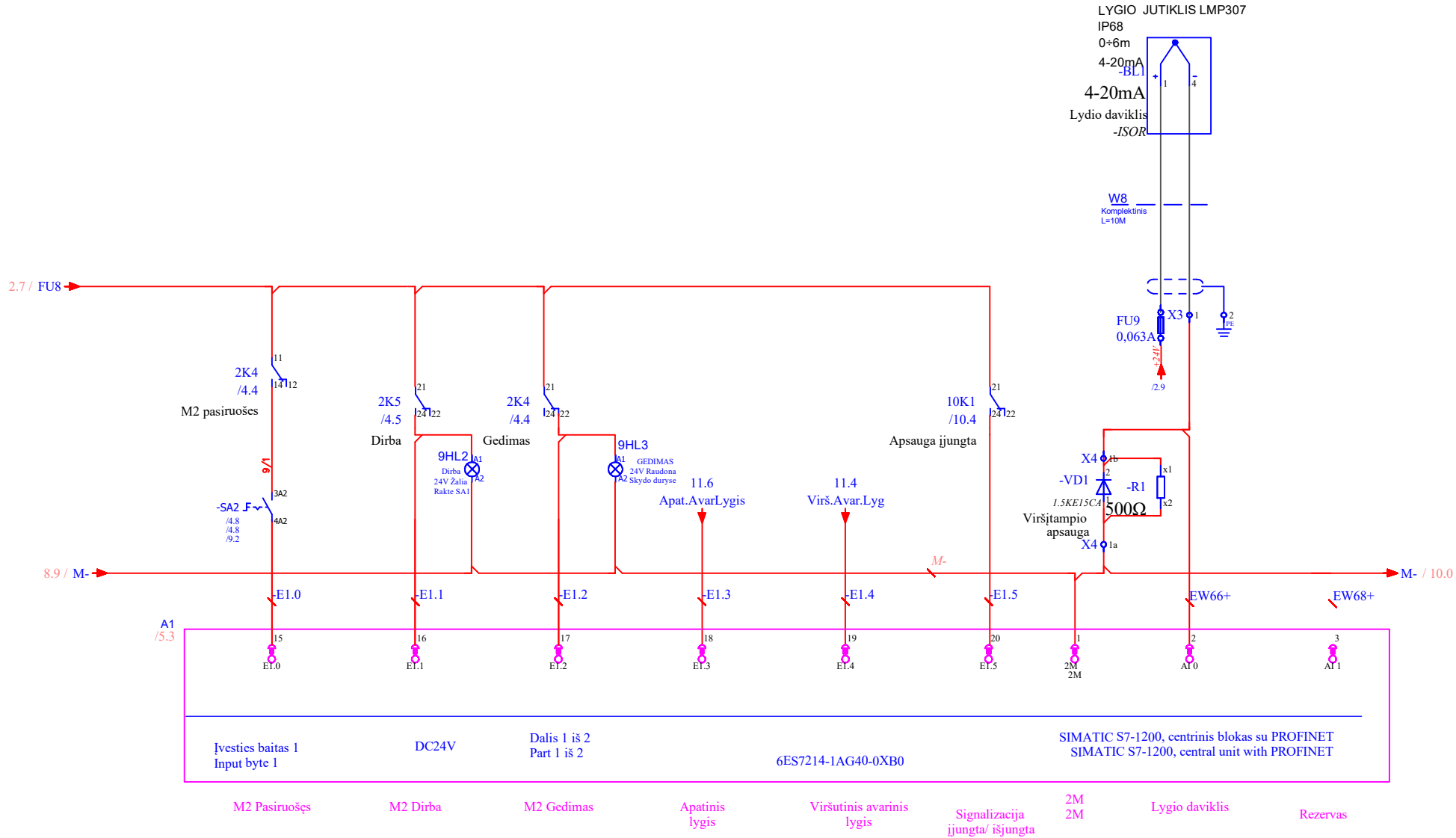
M- / 8.0



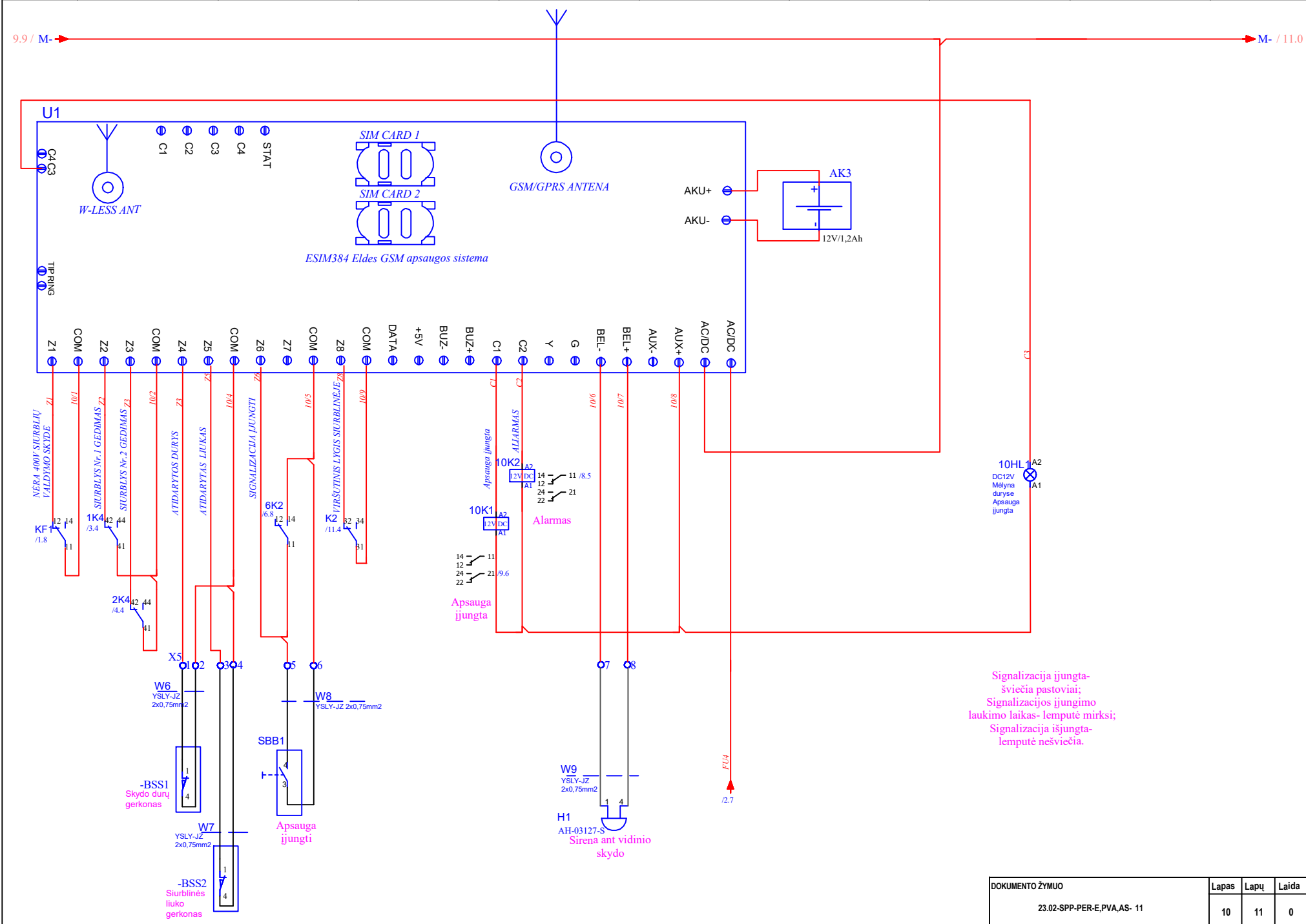
DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11			7	11	0



DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11			8	11	0

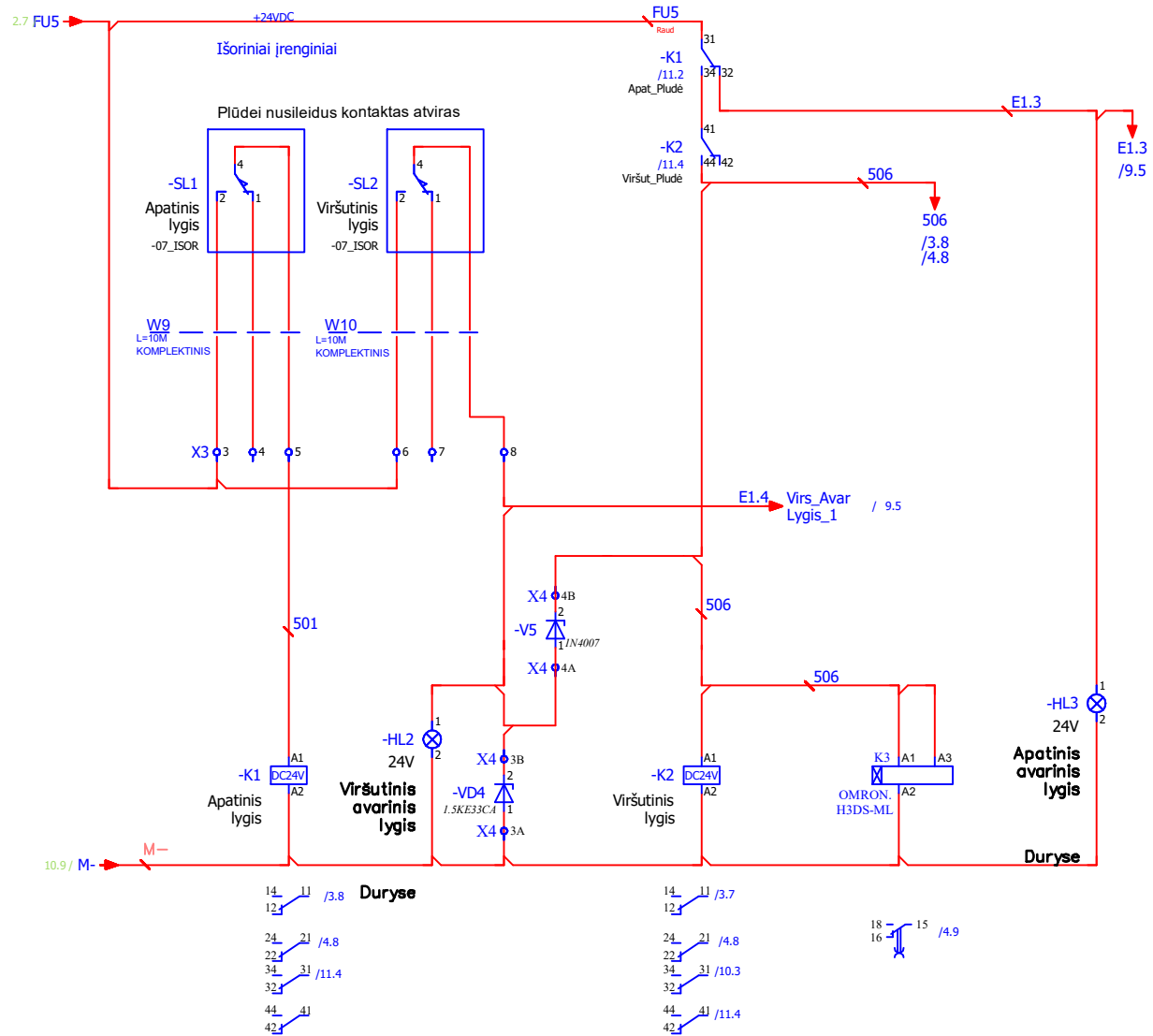


DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11			9	11	0

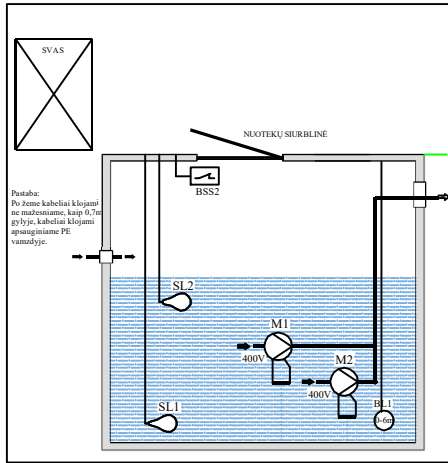


Signalizacija įjungta-
svietčia pastoviai;
Signalizacijos įjungimo
laikimo laikas- lemputė mirksi;
Signalizacija išjungta-
lemputė nėsviečia.

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11		10	11	0

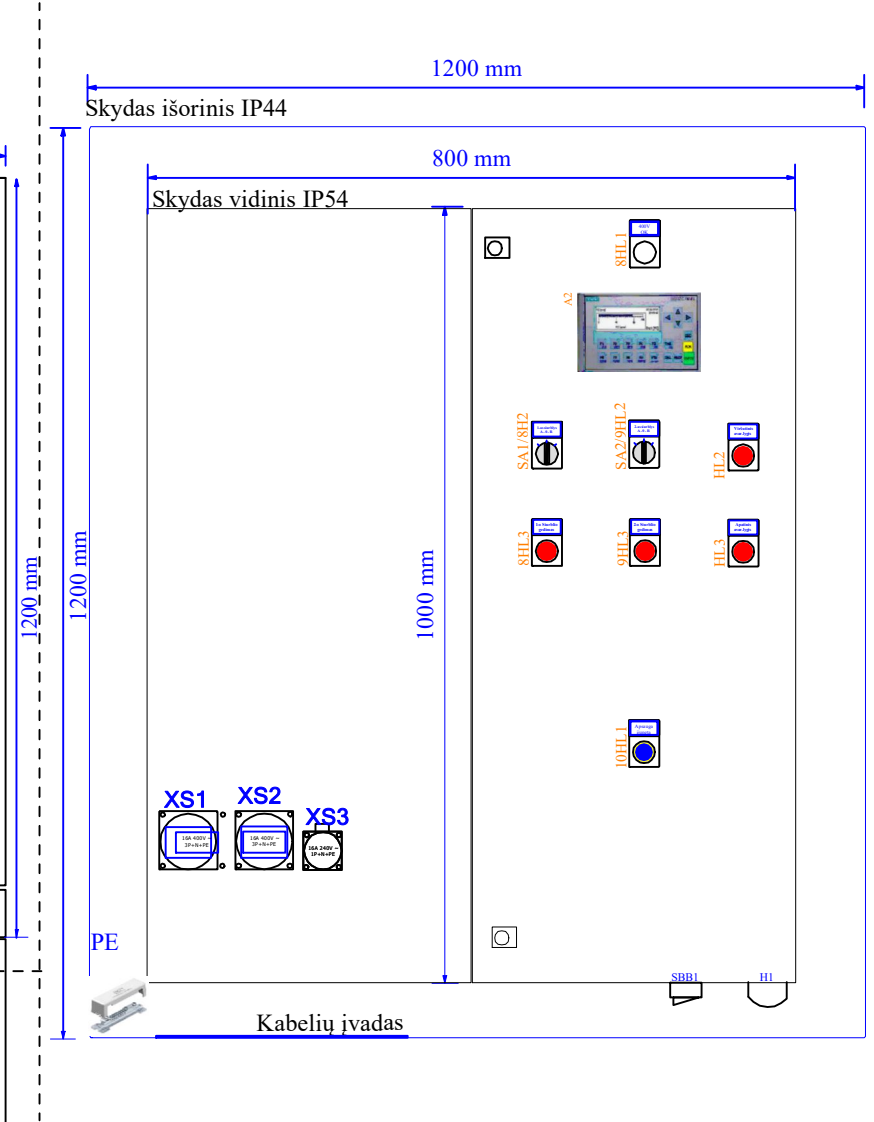
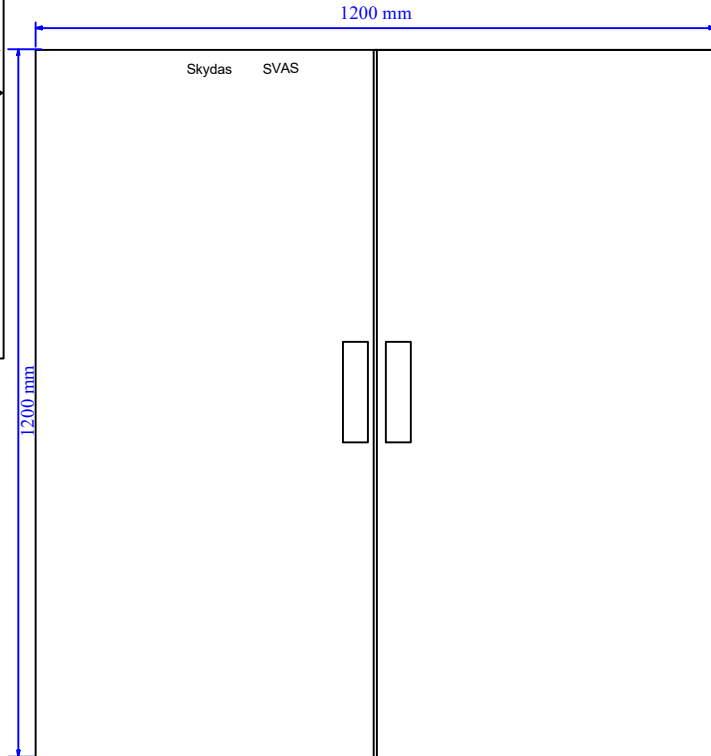
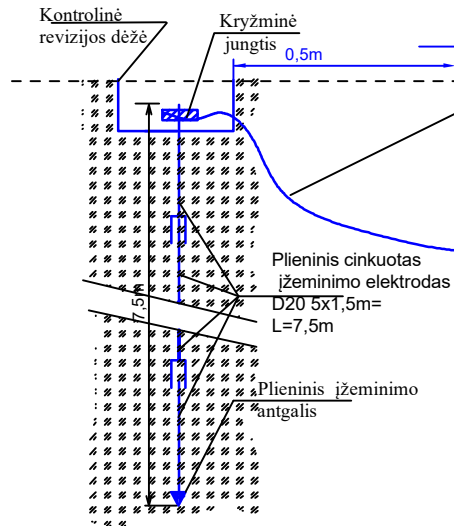


DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 11		11	11	0



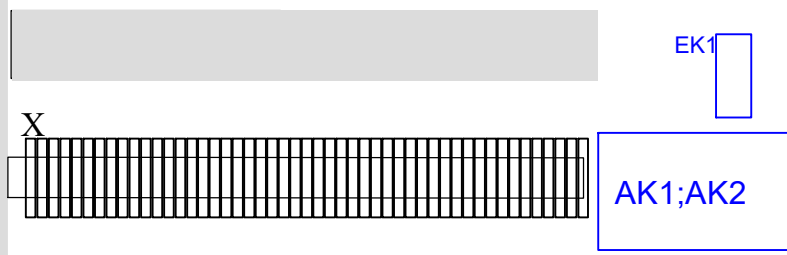
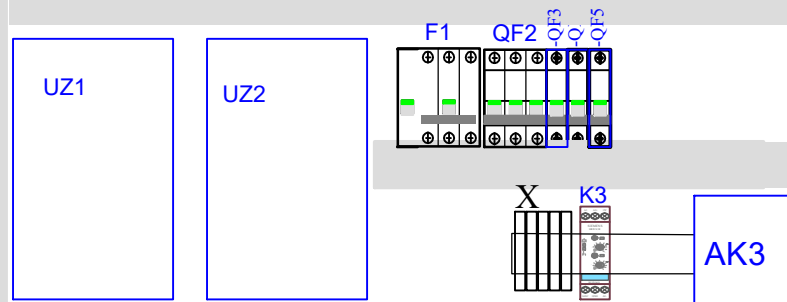
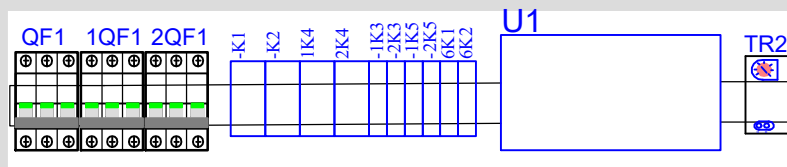
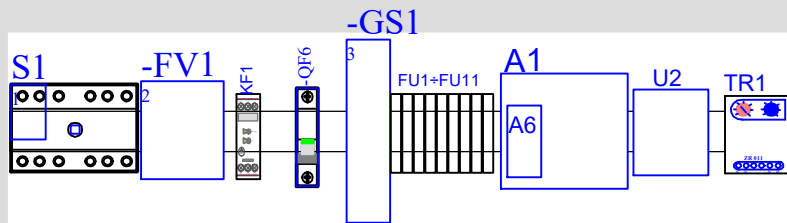
Pastaba:
 Priešmontuoti kabeliai klojami
 ne mažesniame kaip 0,7m
 gylyje. Kabeliniai klojami
 apsauginiame PE
 vamonyje.

SIURBLINĖS
 IR AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDO
 ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO VARŽA
 NE DAUGIAU 10 Ω

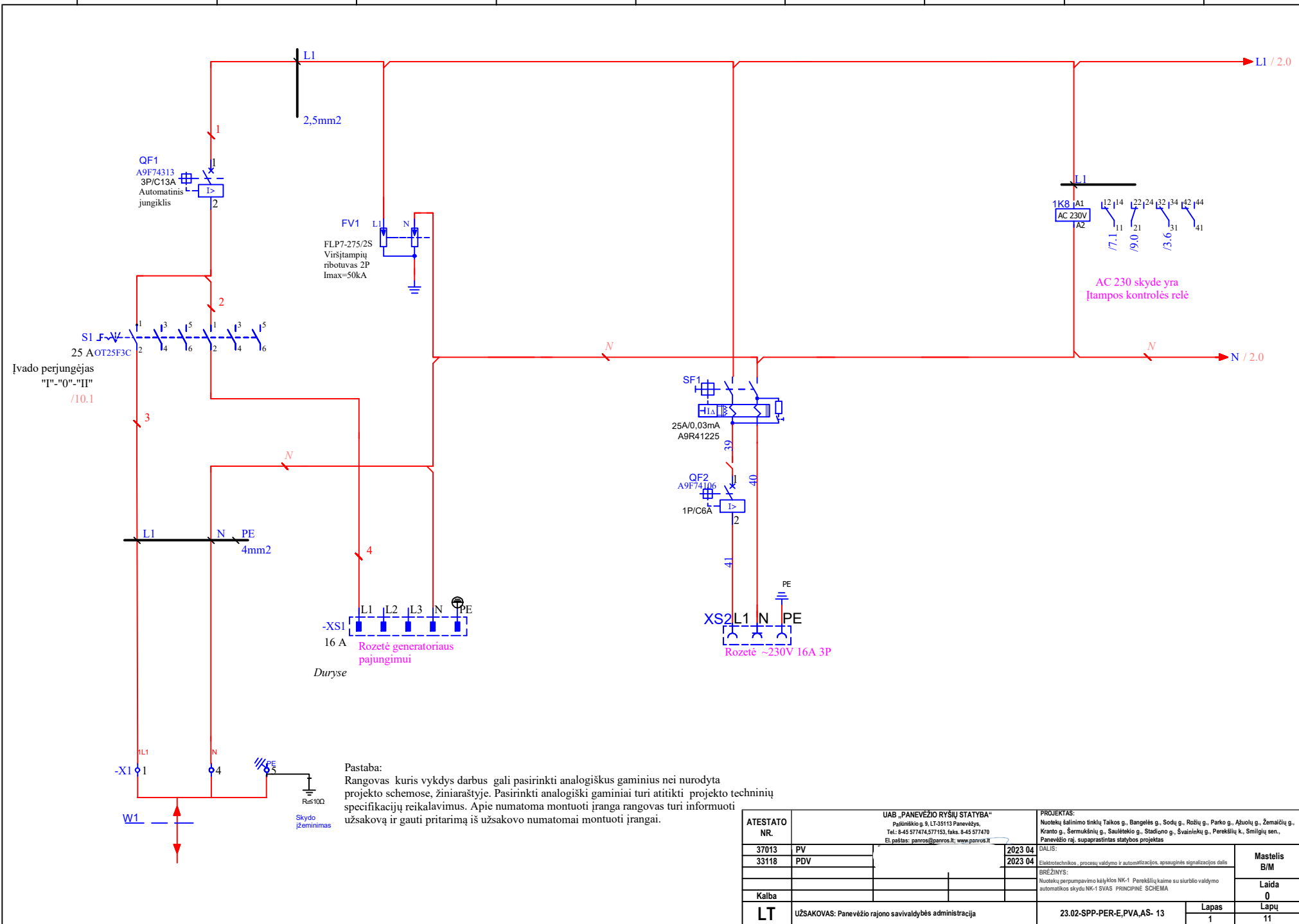


ATESTATO NR.		UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Pajūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys. Tel: 8-45 57474, 577133; faks: 8-45 574749 El paštas: panros@panros.lt, www.panros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklų Noručių g., Tvenkinio g., Pušų g., Alyvų g., Linkučių k., Krekenavos sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas	
37013	PV	2023 04	DALIS:		
33118	PDV	2023 04	Elektros technikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis		
Kalba			Breznių:		
LT			Nuotekų perpumpavimo siurbinių NS-1; NS-2; NS-3; NS-4 Perekšlių kaime su siurblių valdymo automatikos skydais NS-1 SVAS; NS-2 SVAS; NS-3 SVAS; NS-4 SVAS ĮRANGOS ĮSĖSTYMO BREŽNYS		
UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija			23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 12		Mastelis B/M
			Lapas 1		Laida 0
					Lapų 2

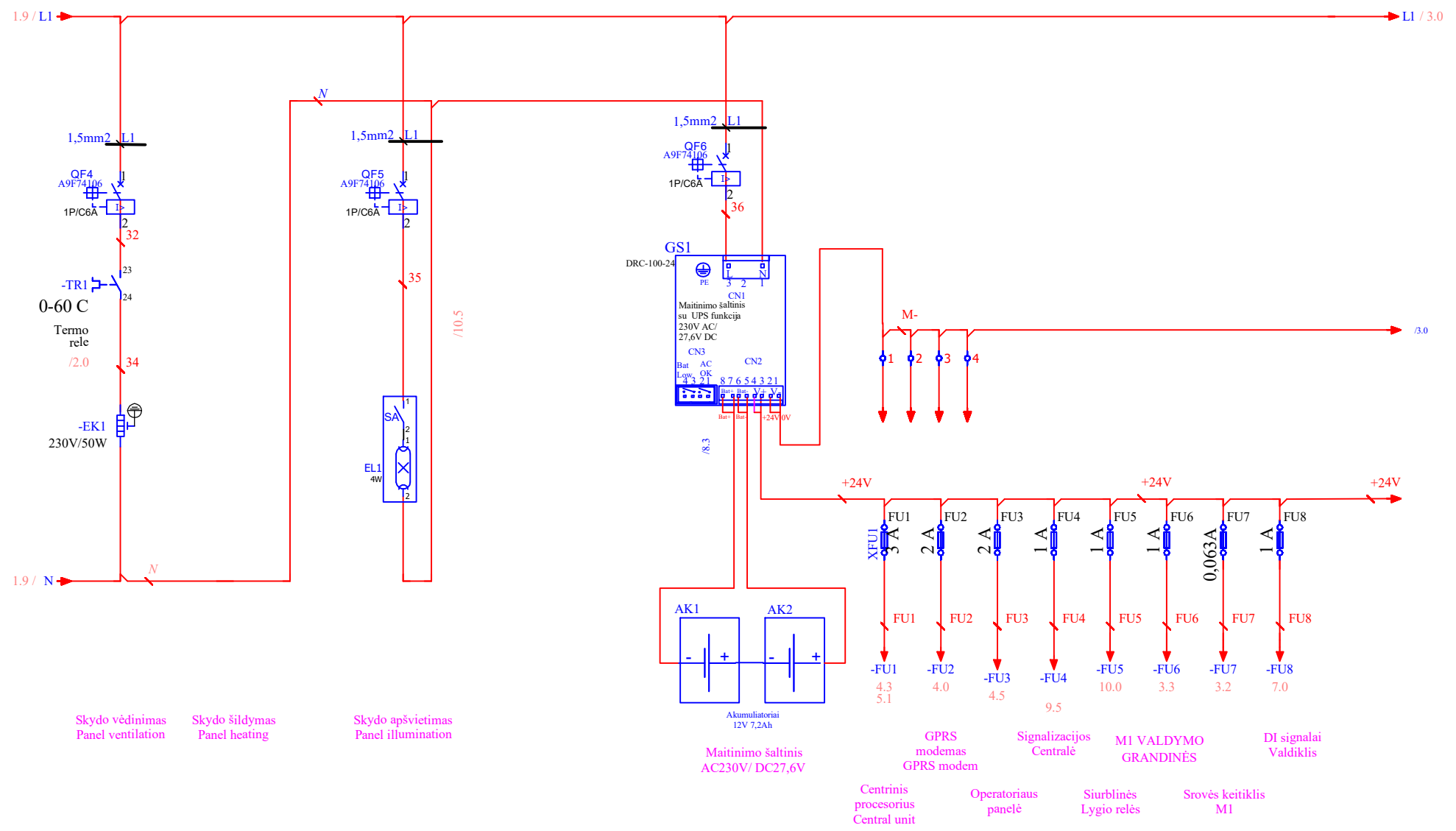
750 mm



DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 12	2	2	0



ATESTATO NR.		UAB „PANEVŽIO RYŠIŲ STATYBA“ Pajūniškio g. 9, LT-35113 Panevėžys. Tel.: 8-45 57474, 571133; faks: 8-45 574749 El. paštas: paoros@paoros.lt, www.paoros.lt		PROJEKTAS: Nuotekų šalinimo tinklu, Taikos g., Bengelės g., Sody g., Rožių g., Parko g., Ažuolų g., Žemaičių g., Kranto g., Šermukšnių g., Saulėtekio g., Stadiono g., Švainiškių g., Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio raj. supaprastintas statybos projektas	
37013	PV	2023 04		DALIS:	
33118	PDV	2023 04		Elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis	
Kalba				BREŽNYŠ:	
LT				Nuotekų perpumpavimo kėlymos NK-1 Perekšlių kaime su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS PRINCIPINE SCHEMA	
UŽSAKOVAS: Panevėžio rajono savivaldybės administracija				23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13	
				Lapas	
				1	
				Lapų	
				11	



Skydo vėdinimas
Panel ventilation

Skydo šildymas
Panel heating

Skydo apšvietimas
Panel illumination

Maitinimo šaltinis
AC230V/ DC27,6V

Akumuliatoriai
12V 7,2Ah

GPRS modemas
GPRS modem

Signalizacijos
Centralė

MI VALDYMO
GRANDINĖS

DI signalai
Valdiklis

Centrinis
procesorius
Central unit

Operatoriaus
panelė

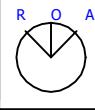
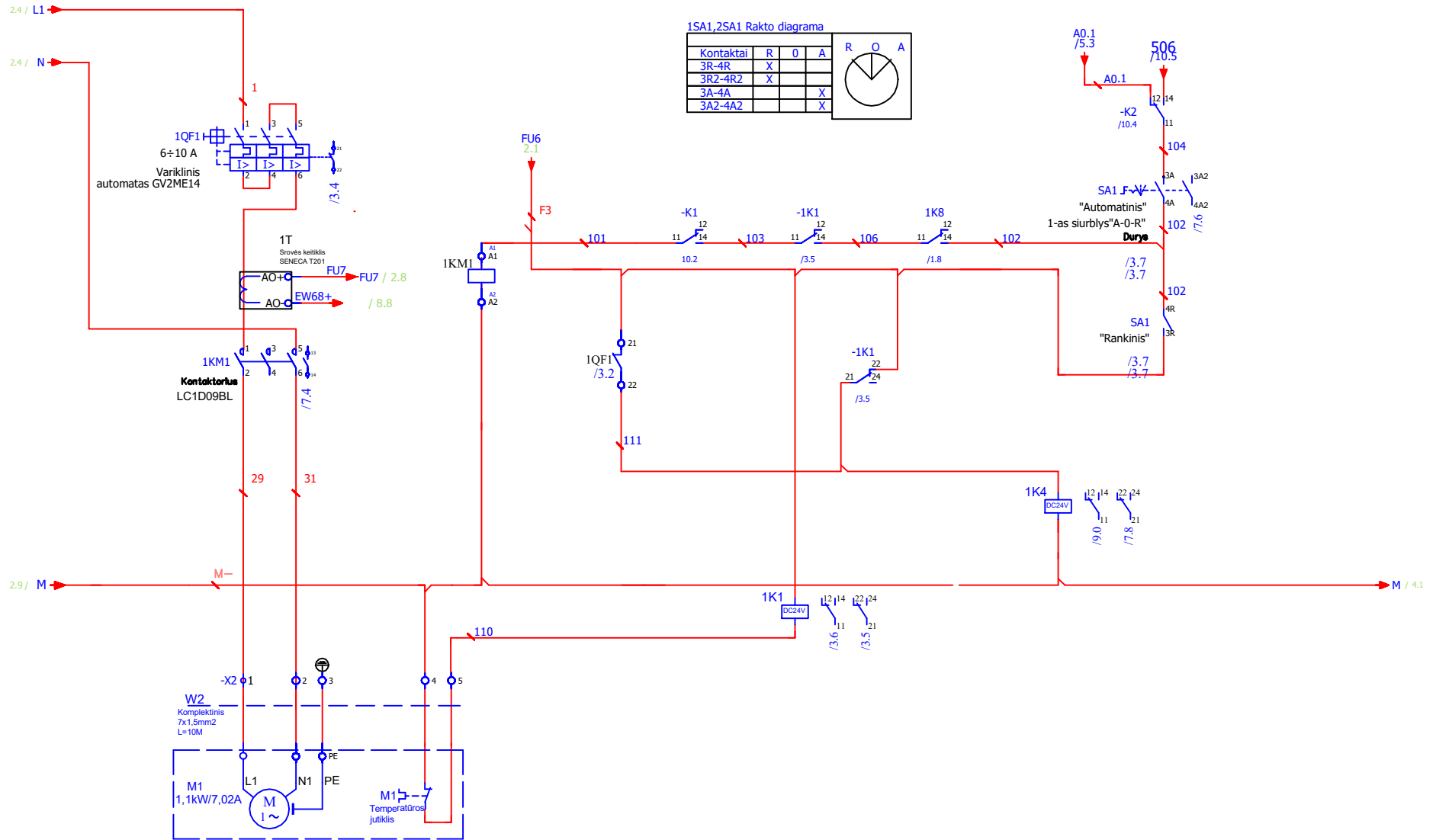
Siurblinės
Lygio relės

Srovės keitiklis
M1

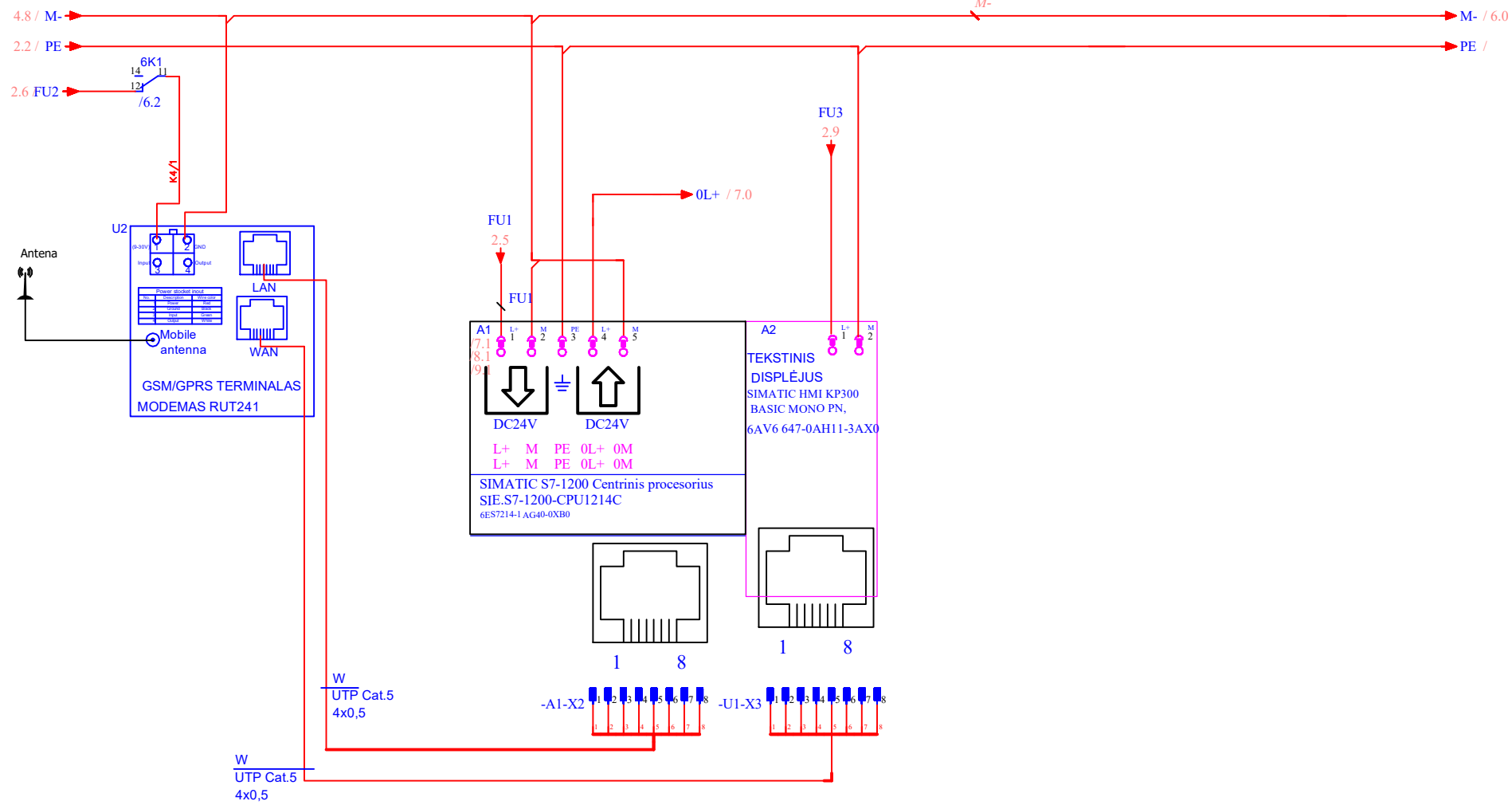
DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13		2	11	0

1SA1,2SA1 Rakto diagrama

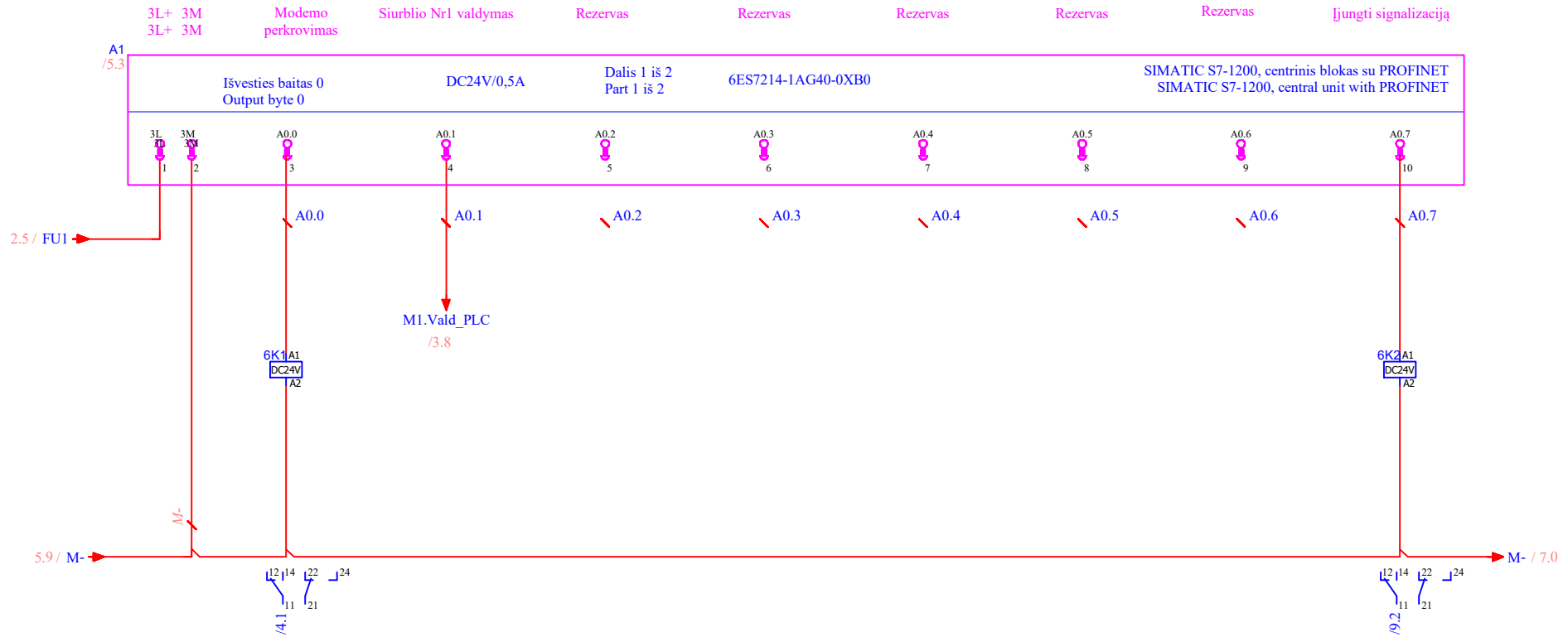
Kontaktai	R	O	A	R	O	A
3R-4R	X					
3R2-4R2	X					
3A-4A			X			
3A2-4A2			X			

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13		3	11	0



DOKUMENTO ŽĪMĀJUMS		
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13		
Lapas	Lapu	Laida
4	11	0



DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13			5	11	0

Rezervas

Rezervas

A1
/5.3

Išvesties baitas 1
Output byte 1

DC24V/0,5A

Dalis 2 iš 2
Part 2 iš 2

6ES7214-1AG40-0XB0

SIMATIC S7-1200, centrinis blokas su PROFINET
SIMATIC S7-1200, central unit with PROFINET

A1.0
11

A1.1
12

A1.0

A1.1

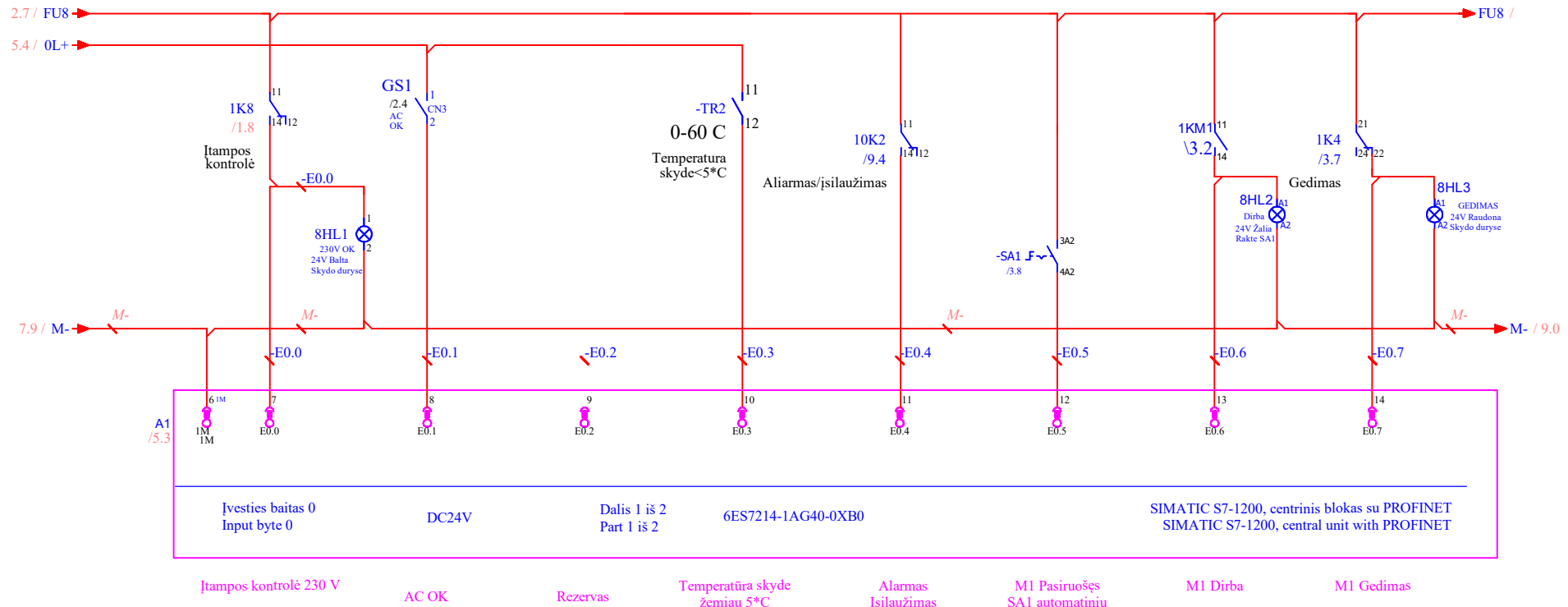
6.9 / M-



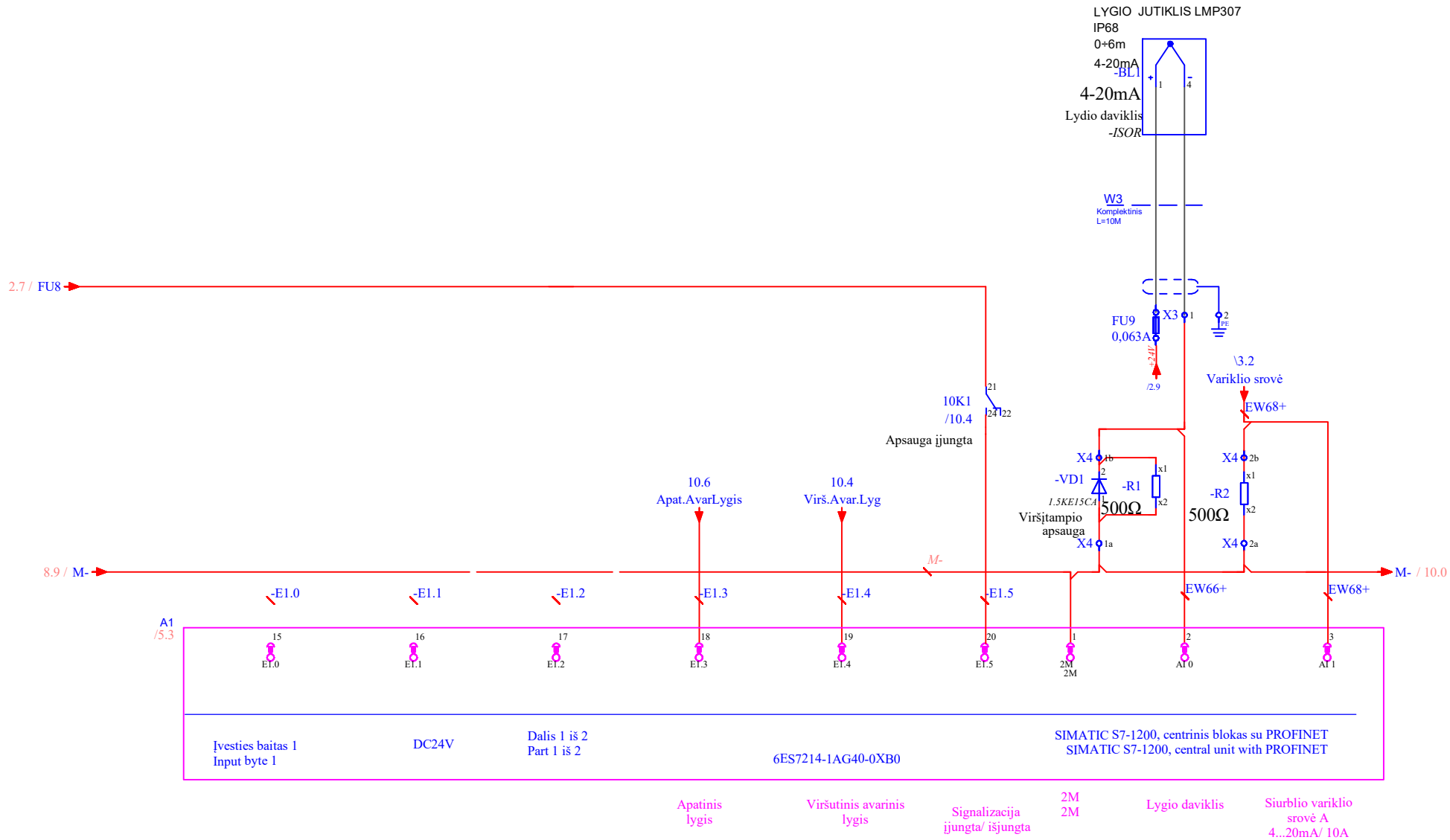
M- / 8.0



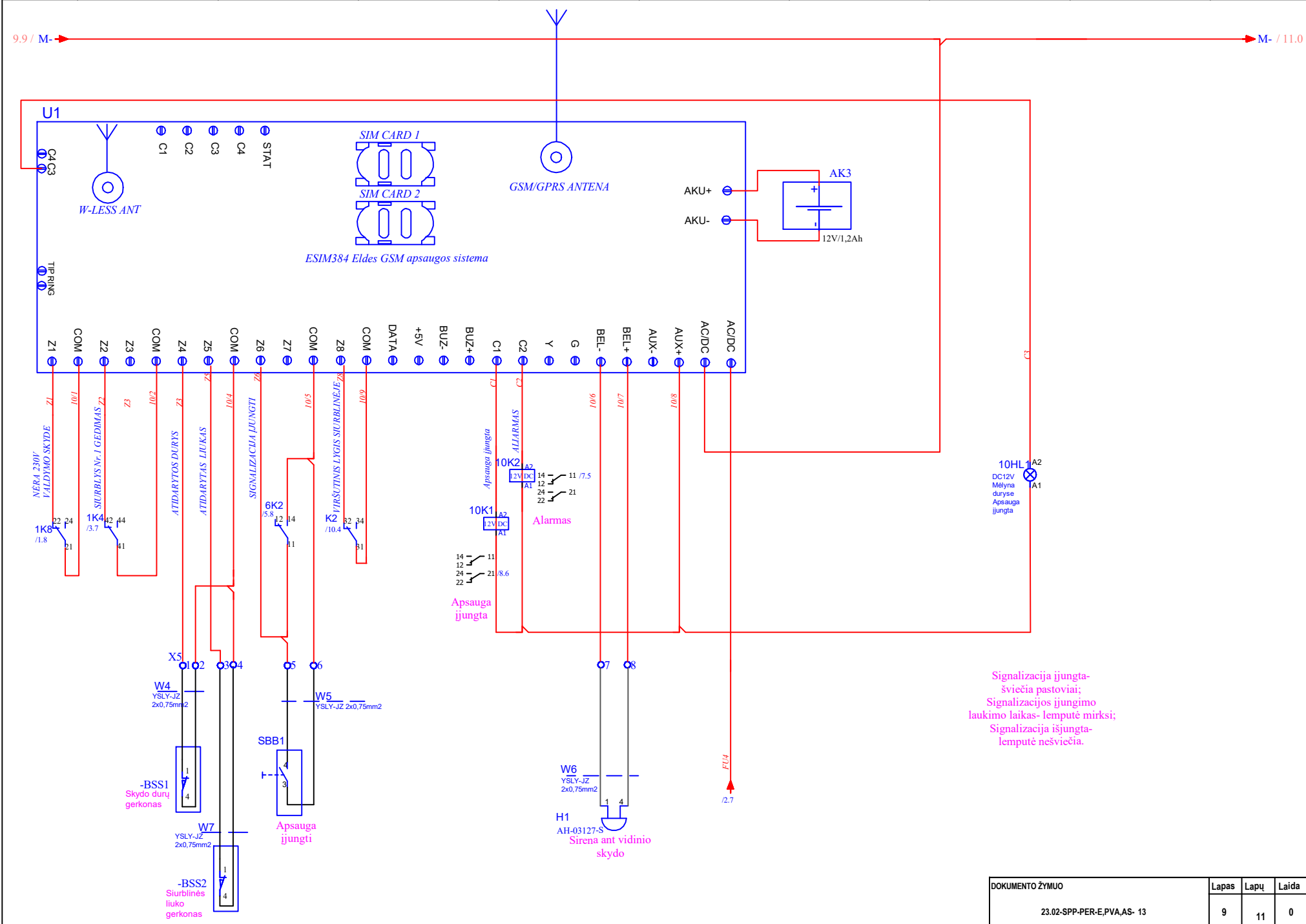
DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13			6	11	0



DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13			7	11	0

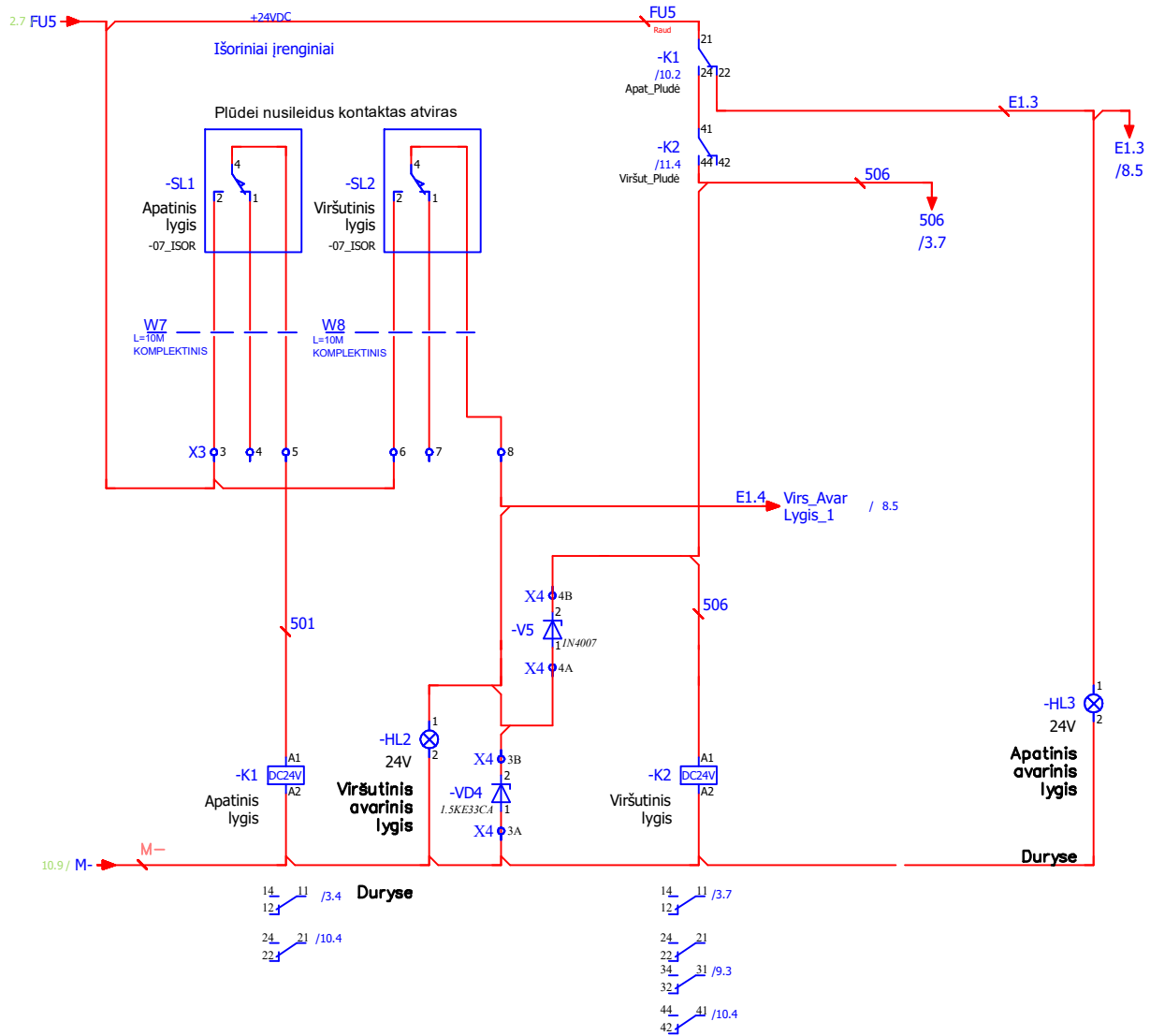


DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13			8	11	0

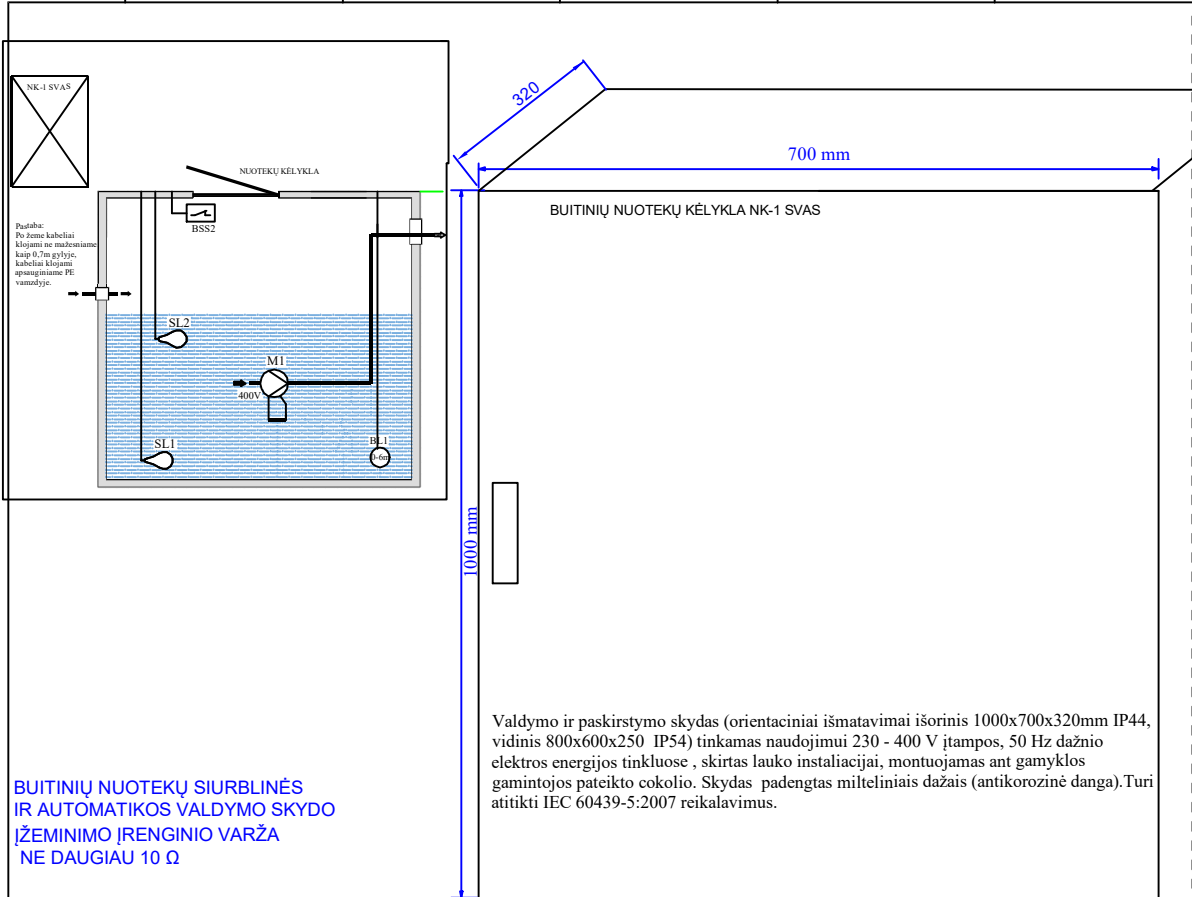


Signalizacija ijungta-
svietčia pastoviai;
Signalizacijos ijungimo
laikimo laikas- lemputė mirksi;
Signalizacija išjungta-
lemputė nėsviečia.

DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13			9	11	0

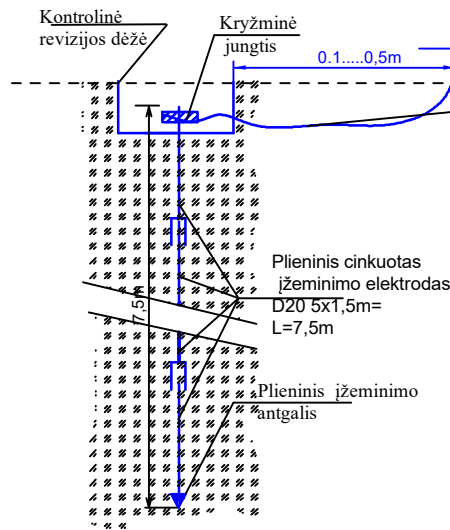
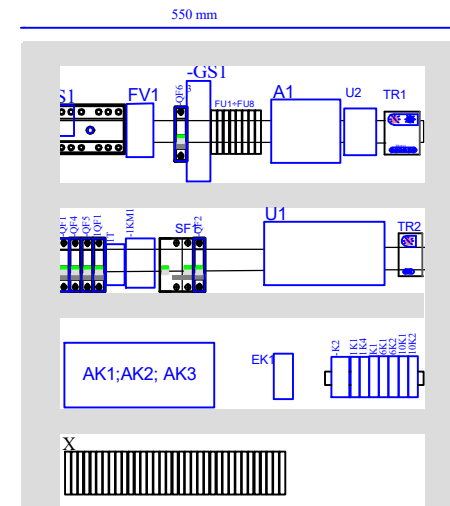
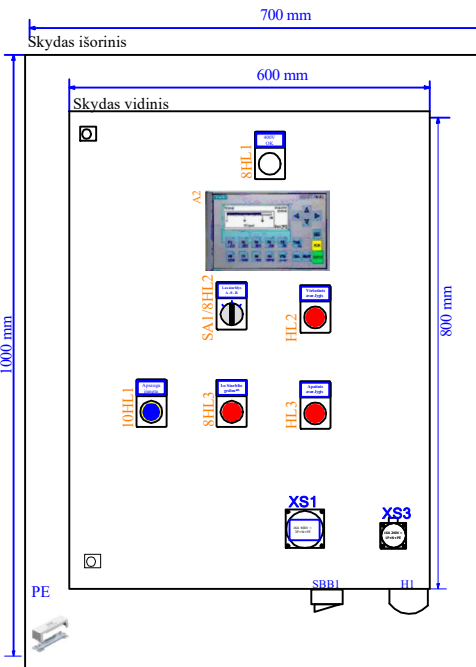


DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13			10	11	0



**BUTINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖS
IR AUTOMATIKOS VALDYMO SKYDAS
ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO VARŽA
NE DAUGIAU 10 Ω**

Valdymo ir paskirstymo skydas (orientaciniai išmatavimai išorinis 1000x700x320mm IP44, vidinis 800x600x250 IP54) tinkamas naudojimui 230 - 400 V įtampos, 50 Hz dažnio elektros energijos tinkluose, skirtas lauko instaliacijai, montuojamas ant gamyklos gamintojos pateikto cokolio. Skydas padengtas milteliniais dažais (antikorozinė danga). Turi atitikti IEC 60439-5:2007 reikalavimus.



Nuotekų perspūvimavimo Kėlyklos NK-1; Prikamčių kaime su siurblio valdymo automatikos skydu NK-1 SVAS (RANGOS ĮSĖSTYMO BRĖŽINYS)

DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų	Laida
23.02-SPP-PER-E,PVA,AS- 13		11	11	0

Elektrotechnikos , procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis

PRIEDAI

STATINIO (-IŲ) AR STATINIŲ GRUPĖS PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija		
1.	Projekto pavadinimas.	Nuotekų šalinimo tinklų Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. naujos statybos projektas
2.	Statinių grupės sudėtis.	Inžineriniai tinklai: <ul style="list-style-type: none"> • nuotekų šalinimo tinklai [9.5] • kiti inžineriniai tinklai (9.8)
3.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Statinio paskirtis – inžineriniai tinklai Bendrieji rodikliai – pavadinimas, paskirtis, charakteristikos
4.	Statinio statybos rūšis.	Nauja statyba
5.	Statinio kategorija.	Nesudėtingas statinys II gr.
6.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis.	-
7.	Statinio projekto rengimo etapas.	Supaprastintas statybos projektas
II. Projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir pateikiami duomenys		
8.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
8.1.	projektavimo paslaugos;	Projektą sudaro: <ul style="list-style-type: none"> • Antraštinis lapas; • Bendrieji duomenys (dokumentų sudėties žiniaraštis, sąrašas dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas supaprastintas projektas); • Aiškinamasis raštas su Inžinerinių sistemų aprašymu; • Sklypo planas su pagrindine projektuojamų tinklų informacija; • Kiti reikalingi brėžiniai; • Techninės specifikacijos; • Sąnaudų kiekių žiniaraščiai; • Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Projektas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statybos rangovui parinkti.
8.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	<ul style="list-style-type: none"> • topo nuotrauka projekto parengimui; • reikalingų techninių sąlygų išėmimas (elektros prijungimo ir pan.); • reikalingų inžinerinių geologinių tyrimų atlikimas (jei yra būtinumas);
9.	Projektavimo paslaugų trukmė	Projekto perdavimas Užsakovui iki 2022.05.13.
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	dokumentai) parengti, kopijos (šių dokumentų kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt.):	
10.1.	Projektiniai pasiūlymai (tais atvejais, kai yra rengiami);	-
10.2.	žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai;	-
10.3.	ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą;	-
10.4.	įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytais atvejais, kai atliekamas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas, planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai;	-
10.5.	sklypo inžinerinių geodezinių tyrinėjimų dokumentai;	-
10.6.	sklypo inžinerinių geologinių, geotechninių tyrimų dokumentai;	Projektuotojas pateiks geologinių tyrimų rezultatus (jei tyrimai būtini).
10.7.	prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos;	Projektuotojas užsako prisijungimo sąlygas iš inžinerinių tinklų valdytojų, kai projekto rengimo etape atsiranda sąlygų poreikis - ESO sąlygos nuotekų siurblių valdymui ir pan.
10.8.	specialiųjų architektūros reikalavimų dokumentai, išduoti savivaldybės administracijos (Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (toliau – Statybos įstatymas) 20 straipsnis 3 dalis 1 punktą);	-
10.9.	specialiųjų paveldosaugos reikalavimų, taikomų kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui, specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimų, taikomų konkrečiam projektuojamam statiniui, sklypui ar teritorijai konservacinės apsaugos prioriteto teritorijoje ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, dokumentai (Statybos įstatymo 20 straipsnis 3 dalis 2, 3 punktai);	-
10.10.	esamų geležinkelių bei kelių ar gatvių schemas;	-
10.11.	kiti dokumentai.	-
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai bus suderinti su reikiamomis institucijomis.
12.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgalųjų socialinės integracijos reikalavimai.	-
13.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	
13.1.	sklypo sutvarkymui (sklypo planui);	-
13.2.	architektūros daliai;	-
13.3.	konstrukcijų daliai;	-
13.4.	technologijos daliai;	-
13.5.	šilumos gamybos ir tiekimo daliai;	-
13.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai;	<p>Nuotekų tinklų pralaidumą, išvadų kiekį suprojektuoti visiems būstams, esantiems šalia projektuojamų gatvių buitinių nuotekų tinklų. Tinklus projektuoti iki būstų sklypų ribų. Preliminarus planuojamų įrengti buitinių nuotekų tinklų ilgis, neįvertinus išvadų nuo sklypų ribų ilgių, apie 7500 m. Tinklo maksimalus įgilinimas turi būti ne didesnis kaip 2,5 m (esant galimybei)</p> <p>Pagal poreikį numatyti minimalų nuotekų siurblių su panardinamais siurbliais kiekį. Siurblinės turi būti ankeruojamos, Privažiavimui prie siurblių ir aplink siurbles suprojektuoti skaldos – žvyro, asfaltbetonio ar trinkelų dangą, derinant prie šalia gatvės esančios dangos medžiagos.</p> <p>Nuotekų tinklai po keliu, gatve (toliau - keliu) su asfalto danga turi būti projektuoti kaip taisyklė uždaru būdu, t.y. neardant kelio dangos. Kai uždaru būdu tinklų projektavimas yra sunkiai techniškai įmanomas ar sudėtingas, projektuoti inžinerinį tinklą perkasant kelią galima gavus kelio valdytojo leidimą.</p> <p>Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai turi būti suprojektuoti šulinių, sklendžių, tinklų vietoms pažymėti teritorijoje. Ženkli ir jų stovai turi būti suprojektuoti atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir ultravioletiniams spinduliams.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Projekto daliai turi būti sudarytos techninės specifikacijos.
13.7.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai;	-
13.8.	elektrotechnikos daliai;	Siurbliams suprojektuoti elektros įrenginių, proceso valdymo, duomenų perdavimo sistemos. Turi būti suprojektuotas GSM modulis aliarminių žinučių siuntimui į eksploatuojančios organizacijos VŠĮ Velžio komunalinis ūkis darbuotojų mobilius telefonus šiais atvejais: aukštas nuotekų lygis, siurblio gedimas, elektros energijos tiekimo nutrūkimas, įsilaužimas į siurblinę.
13.9.	kita.	<p>Projektas turi būti su sąnaudų kiekių žiniaraščiais, skaičiuojamosios kainos nustatymo dalimi.</p> <p>Į projekto sąnaudų kiekių žiniaraščius ir skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį įtraukti ir Linkaučių k. nuotekų valyklą.</p> <p>Kurios duomenys yra: Gyventojų skaičius: 400 Našumas Qmaks. 60 m³/d 10,76 m³/h Valymo įrenginiai: AT-200 2 vnt Reikalingas žemės plotas 0,06 ha Instaliuotas technologinės įrangos galingumas: 5,12 kW Technologinės el. įrangos energijos sunaudojimas per metus: 11388 kWh/m arba lygiavertė.</p>
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Projekto sprendiniai turi būti suderinti su projektuojamoje teritorijoje esamų inžinerinių tinklų savininkais, susisiekiama komunikacijų valdytojais, esant būtinumui (kai projekto sprendiniai to reikalauja) - ir su būstų sklypų savininkais.</p> <p>Nustatyta tvarka (pagal „Sutikimų tiesti komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės“) gauti Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą tiesti inžinerinius tinklus valstybinėje žemėje.</p> <p>Pateikti statybos projektą Statytojo parinktai ekspertizės įmonei ir taisyti jį pagal privalomas ekspertizės pastabas (ekspertizę perka ir apmoka Statytojas).</p>
15.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas.	-
16.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Lietuvių kalba

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Pateikti Statytojui parengto, suderinto ir patvirtinto projekto 3 spausdintus komplektus, 1 egzempliorių skaitmenine laikmena PDF formatu.
18.	Projektavimo užduoties priedai:	
18.1.	Dokumentų, reikalingų projekto dokumentams parengti ir kuriuos pateikia perkančioji organizacija, kopijos	Perekšlių k. Smilgių sen. situacijos planas (1 priedas, 1 lapas);
18.2.	Duomenys apie perkančiosios organizacijos turimus ar planuojamus įsigyti įrenginius ir (ar) statybos produktus;	-
18.3.	Statinio (-ių) ar statinių grupės projektavimo paslaugų kainų žiniaraštis;	-
18.4.	Statinio (-ių) ar statinių grupės projektavimo paslaugų teikimo grafikas.	-
	IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)	
19.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	-

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-24490Parengta: 2023-03-29,
Galioja iki: 2024-03-29**Klientas:** „Panevėžio rajono savivaldybės administracija“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Paliūniškio g. 9, Panevėžys, Panevėžio m. sav., +37069880509,
projektavimas@panros.lt**Objekto pavadinimas:** Nuotekų perpumpavimo siurblinė NS1**Objekto adresas:** Sodų g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N5324490

Kliento paraiškos Nr. 23-24490 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Sodų g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma/pasikeitusia apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ę) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio

Klientų aptarnavimasKlientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano
įkainius**Įmonės rekvizitai**AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Svarbi informacija:

3.3.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html.

3.3.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.3.3. Vadovaujantis elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu ir statybos techniniu reglamentu, pagal kurį būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą atlikti statinio paprastąjį remontą, kai vartotojas pageidauja prijungti elektros įrenginius prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų arba perkelti ar rekonstruoti Bendrovei priklausančius įrenginius/tinklus, kuriuos numatoma rekonstruoti, perkelti ar įrengti vartotojo statiniuose, pagal Bendrovės parengtas prijungimo sąlygas, projekto rengimo ir derinimo procedūras vykdo vartotojas.

3.3.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.3.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.3.6. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.3.7. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.3.8. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Esamoje komercinės apskaitos spintoje su tranzitine dalimi KS-5064, prijungtoje nuo

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

transformatorinės Sm-405 įrengti trifazį „C“ charakteristikos 13A automatinį jungiklį.
4.2. Įrengti elektros energijos apskaitos skaitiklį.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 23-24490
Trumpiausias geometrinis atstumas

AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-24495Parengta: 2023-03-29,
Galioja iki: 2024-03-29**Klientas:** „Panevėžio rajono savivaldybės administracija“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Paliūniškio g. 9, Panevėžys, Panevėžio m. sav., +37069880509,
projektavimas@panros.lt**Objekto pavadinimas:** Nuotekų perpumpavimo siurblinė NS2**Objekto adresas:** Švaininkų g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N5324495

Kliento paraiškos Nr. 23-24495 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Švaininkų g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis nemokamu klientų aptarnavimo tel.+370 697 61852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Pateikite Bendrovei statinio statybą leidžiantį dokumentą, kurio elektros įrenginiai bus prijungiami prie Bendrovės elektros tinklų. Dokumentą pateikite el. paštu info@eso.lt.

3.4. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.5. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią

Klientų aptarnavimasKlientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano
įkainius**Įmonės rekvizitai**AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.6. Svarbi informacija:

3.6.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html.

3.6.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.6.3. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.6.4. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.6.5. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.6.6. Vartotojo leistosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistosios naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.6.7. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklą, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatinio jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KS/KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-900 laidų, prijungtų nuo transformatorinės Sm-408) atramos Nr. 900/5. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 70 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-24501Parengta: 2023-03-30,
Galioja iki: 2024-03-30**Klientas:** „Panevėžio rajono savivaldybės administracija“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Paliūniškio g. 9, Panevėžys, Panevėžio m. sav., +37069880509,
projektavimas@panros.lt**Objekto pavadinimas:** Nuotekų perpumpavimo siurblinė NS3**Objekto adresas:** Taikos g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N5324501

Kliento paraiškos Nr. 23-24501 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Taikos g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis nemokamu klientų aptarnavimo tel.+370 697 61852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Pateikite Bendrovei statinio statybą leidžiantį dokumentą, kurio elektros įrenginiai bus prijungiami prie Bendrovės elektros tinklų. Dokumentą pateikite el. paštu info@eso.lt.

3.4. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.5. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo [atestuotų įmonių/elektrikų varžų matavimo paslaugos](#)), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciau-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.6. Svarbi informacija:

3.6.1. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų, per 90 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos neatlikus Jums priklausančio objekto vidaus elektros instaliacijos ir kitų elektros montavimo (rekonstravimo) darbų iki nuosavybės su Bendrovės skirstomaisiais elektros tinklais ribos ir nepateikus Bendrovei Rangovo akto reikės padengti Bendrovės įrengtos, bet nenaudojamos elektros energetikos infrastruktūros išlaikymo sąnaudas, kurios apskaičiuojamos vadovaujantis elektros energijos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų įkainių nustatymo metodiką. Sąnaudas klientas privalo dengti iki tol kol atliks šioje pastraipoje nurodytus veiksmus.

3.6.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.6.3. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, per 2 - 4 d. d. Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.6.4. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.6.5. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.6.6. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

4.1. Laisvai Klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje įrengti komercinės apskaitos spintą (toliau-KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu (apskaitos vietą derinti su klientu projektavimo eigoje).

4.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-100 (iš transformatorinės Sm-408) laidų, atramoje Nr. 100/13 ar kitoje parinktoje atramoje. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 35mm² skerspjūvio kabelių liniją.

4.3. Elektros grandinėje perskaičiuoti esamus komutavimo ir apsaugos aparatus ir esant būtinybei suprojektuoti esamų saugiklių pakeitimą.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-24503

Parengta: 2023-04-03,
Galioja iki: 2024-04-03**Klientas:** „Panevėžio rajono savivaldybės administracija“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Paliūniškio g. 9, Panevėžys, Panevėžio m. sav., +37069880509,
projektavimas@panros.lt**Objekto pavadinimas:** Nuotekų perpumpavimo siurblinė NS4**Objekto adresas:** Kranto g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N5324503

Kliento paraiškos Nr. 23-24503 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	7	Trifazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Kranto g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą: jeigu norite, kad projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis nemokamu klientų aptarnavimo tel.+370 697 61852 arba galite pasirinkti kitą įmonę, kuri turi reikiamą kvalifikaciją projektavimo darbams atlikti.

3.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius „Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį“ https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis.html kaip lydinčius dokumentus pateikite per <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.3. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.4. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.5. Svarbi informacija:

3.5.1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama https://www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/itampos-svyravimai/itampos-svyravimo-priezastys-ir-tipai.html.

3.5.2. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.5.3. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.5.4. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra_99/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-itampos-svyravima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.5.5. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.5.6. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

3.5.7. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės elektros tinklų, per 30 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos nesudarius pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju, pagal Bendrovės pateiktas sąskaitas - faktūras reikės kas mėnesį atsiskaityti už galios dedamąją pagal elektros energijos persiuntimo paslaugos kainas ir jų taikymo tvarką už visą sutarties specialiose sąlygose nurodytą naujai prijungiamą leistinąją naudoti galią.

3.5.8. Pagal Jūsų parengtą ir su Bendrove suderintą projektą, turite galimybę pasirinkti nepriklausomą rangovą, kuris organizuos ir vykdys skirstomojo elektros tinklo įrengimo darbus. Plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/verslui/elektra/paslaugos-ir-elektros-prietaisu-remontas/fast-track-modelis.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti vienos vietos komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-100 laidų, prijungtų nuo transformatorinės Sm-424 atramos Nr. 100/22. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 35 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

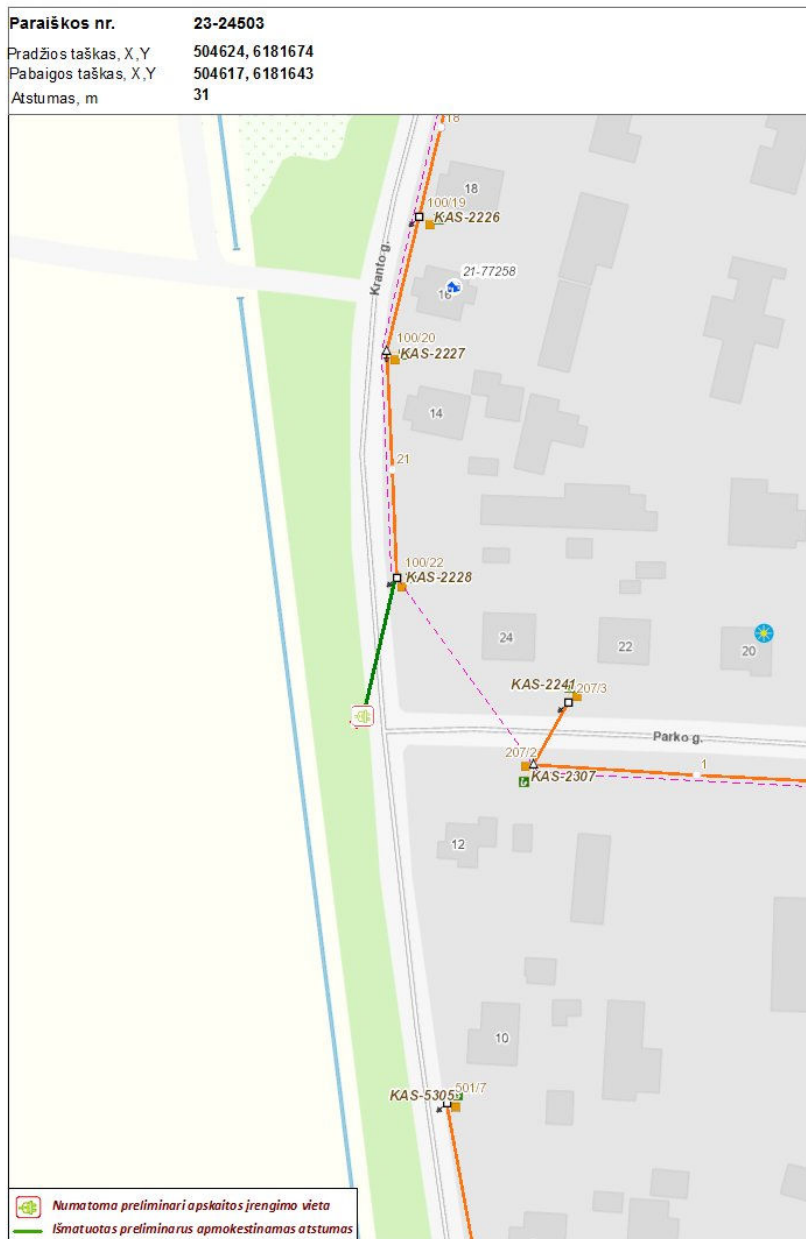
PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 23-24503
Trumpiausias geometrinis atstumas

AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS23-24482Parengta: 2023-04-06,
Galioja iki: 2024-04-06**Klientas:** „Panevėžio rajono savivaldybės administracija“**Kliento kontaktiniai duomenys:** Paliūniškio g. 9, Panevėžys, Panevėžio m. sav., +37069880509,
projektavimas@panros.lt**Objekto pavadinimas:** Nuotekų kėlykla NK1**Objekto adresas:** Žemaičių g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N5324482

Kliento paraiškos Nr. 23-24482 duomenys	Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija			Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
	I	II	III	
Esama leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	-	
Nauja leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	3	Vienfazis
Iš viso leistinoji naudoti galia (kW):	-	-	3	Vienfazis
Komercinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:	Neužsakyta			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Žemaičių g. -, Perekšlių k., Smilgių sen., Panevėžio r. sav., prijungimui prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) skirstomųjų tinklų. Objekto elektros įrenginių prijungimui parinktas optimalus prijungimo taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

3.1. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi, numatoma/pasikeitusia apskaitos įrengimo vieta (nurodyta sutarties priede) ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio

Klientų aptarnavimasKlientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitaiAB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Svarbi informacija:

3.3.1. Klientui, kurio elektros įrenginiai pirmą kartą jungiami prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų, per 90 kalendorinių dienų nuo prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos neatlikus Jums priklausančio objekto vidaus elektros instaliacijos ir kitų elektros montavimo (rekonstravimo) darbų iki nuosavybės su Bendrovės skirstomaisiais elektros tinklais ribos ir nepateikus Bendrovei Rangovo akto reikės padengti Bendrovės įrengtos, bet nenaudojamos elektros energetikos infrastruktūros išlaikymo sąnaudas, kurios apskaičiuojamos vadovaujantis elektros energijos įrenginių prijungimo prie elektros tinklų įkainių nustatymo metodiką. Sąnaudas klientas privalo dengti iki tol kol atliks šioje pastraipoje nurodytus veiksmus.

3.3.2. Vadovaujantis elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašu ir statybos techniniu reglamentu, pagal kurį būtina gauti statybą leidžiantį dokumentą atlikti statinio paprastąjį remontą, kai vartotojas pageidauja prijungti elektros įrenginius prie Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų arba perkelti ar rekonstruoti Bendrovei priklausančius įrenginius/tinklus, kuriuos numatoma rekonstruoti, perkelti ar įrengti vartotojo statiniuose, pagal Bendrovės parengtas prijungimo sąlygas, projekto rengimo ir derinimo procedūras vykdo vartotojas.

3.3.3. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.3.4. Pateikus Rangovo aktą ir įsigaliojus sutarčiai su pasirinktu elektros energijos tiekėju, per 2 - 4 d. d. Bendrovė įrengs elektros energijos apskaitos prietaisą.

3.3.5. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

3.3.6. Norint prie vidaus elektros instaliacijos, prisijungti rezervinį elektros energijos šaltinį prašome vadovautis Bendrovės tinklalapyje pateikiamomis rekomendacijomis, plačiau skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/ka-daryti-dingus-elektrai-ar-pastebejus-gedima/rekomendacijos-rezervinio-saltinio-isirengimui.

3.3.7. Vartotojo leistinosios naudoti galios suteikimas/padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios leistinosios naudoti galios suteikimo/padidinimo prijungimo sąlygos, po jų įvykdymo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo (toliau - tinklas). Pažymime, kad elektrinių prijungimas vykdomas atskirais procesais, kurie apibrėžti teisės aktais, ir atskiromis prijungimo sąlygomis, bei generacijos galia Gaminančiam vartotojui tinkle rezervuojama tik tuomet kai išduodamos prijungimo sąlygos elektrinės prijungimui. Gaminančiam vartotojui prijungimo sąlygos išduodamos vertinant jų išdavimo metu visas prijungtas elektrines, kurios turi įtaką gaminančio vartotojo prijungimui, bei kitiems gaminantiems vartotojams išduotas prijungimo sąlygas.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Ant esamos žemos įtampos oro linijos L-100, prijungtos nuo transformatorinės Sm-424 atramos Nr. 100/2 įrengti vienos vietos komercinę apskaitos spintą (toliau - KAS) su vienfaziu „C“ charakteristikos

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*
Nemokama elektros sutrikimų linija 1852
Nemokama dujų sutrikimo linija 1804
Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

16 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos laidų įrengiant 16 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

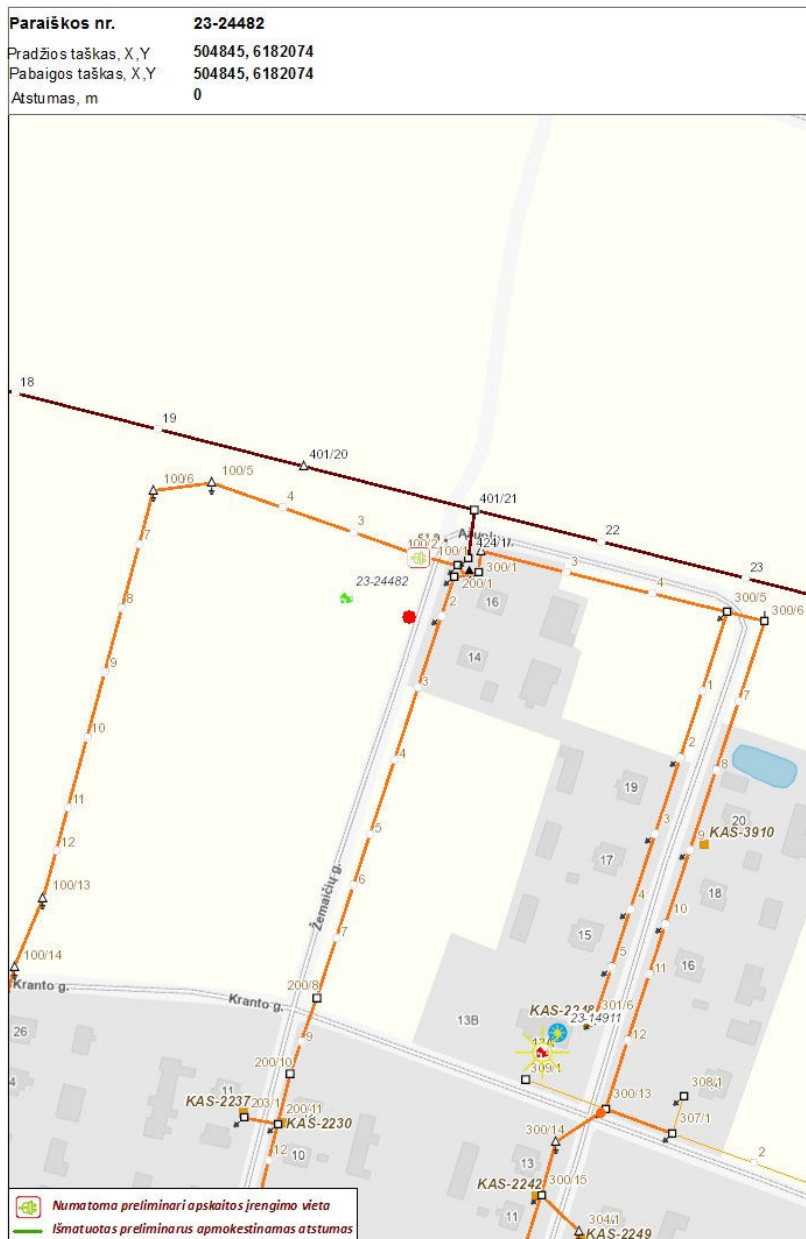
PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 23-24482
Trumpiausias geometrinis atstumas

AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimo linija 1804

Svetainė www.eso.lt

*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Aguonų g. 24, 03212 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33118

[Redacted]
[Redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, hidrotechnikos statiniai.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



[Redacted signature]

[Redacted]

Išduotas 2014 m. birželio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. birželio 10 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

10502