



Statytojas (užsakovas)	UAB „VILNIAUS VANDENYS“
Statinio projekto pavadinimas	KVARTALINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PLĖTROS SB „VETERANAS“ TERITORIJOJE VILNIAUS M. STATYBOS PROJEKTAS
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	INŽINERINIAI TINKLAI [5.2.2.]
Naudojimo paskirtis	NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI [9.5.]
Statybos rūšis	NAUJO STATINIO STATYBA
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS (VARTOTOJAS), PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS, APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS
Statinio projekto numeris	AT-20I-1572/2
Bylos (segtuvo) žymuo	E,PVA,AS-03
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2020 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS		
	PROJEKTO VADOVĖ		
	PROJEKTO DALIES VADOVAS		

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	VN-02	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
3.	E,PVA,AS-03	0	Elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos	
4.	SO-04	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	KS-05	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2020-04-15	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kvartalinių nuotekų šalinimo tinklų plėtros SB „Veteranas“ teritorijoje Vilniaus m. statybos projektas	
26430	SPV			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Nuotekų šalinimo tinklai	0
				Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.PSŽ	LAPŲ
				1	1

BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Pavadinimas	Lapai	Laida
Dokumentai			
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.PDŽ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	1	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.BDŽ	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	1	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.AR	Aiškinamasis raštas	5	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.TS	Techninės specifikacijos	5	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	2	0
Brėžiniai			
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS-B1	Planas su elektros ir automatikos tinklais	1	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS-B2	Elektros vienlinijinė schema	1	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS-B3	Automatizavimo funkcinė schema	1	0
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS-B4	Elektros ir automatikos skydo SAS-NS0391 principinė elektrinė schema	7	0
Priedai			
1 priedas	UAB “Vilniaus vandenys” prisijungimo sąlygos	2	
2 priedas	AB “ESO” elektros prijungimo sąlygos	3	
3 priedas	Smulkintuvo valdymo skydo SVS aprašymas	11	

0	2020-04-15	Statybos leidimui ir konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kvartalinių nuotekų šalinimo tinklų plėtros SB „Veteranas“ teritorijoje Vilniaus m. statybos projektas
26430	SPV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
10425	SPDV	Nuotekų šalinimo tinklai
		Bylos sudėties žiniaraštis
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“	DOKUMENTO ŽYMUO AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.BDŽ
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
2. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
3. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
4. ST 20074851.01:2003. Nuotolinių ryšių (telekomunikacijų) bei inžinerinių sistemų valdymas.
5. Aplinkos ministro 2006 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-314 „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimų patvirtinimu“;
6. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮBT);
7. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
8. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas;
9. Elektros tinklų apsaugos taisyklės;
10. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
11. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės;
12. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
13. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
14. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
15. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
16. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės;
17. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

1. Bendrieji duomenys

Projekto dalis parengta pagal Lietuvos Respublikoje šiuo metu galiojančias normas ir taisykles, UAB „Vilniaus vandenys“ techninę politiką (2018 m.), projekto VN dalį, AB „ESO“ technines sąlygas.

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

Šioje projekto dalyje pateikiami nuotekų siurblinės elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo automatizacijos ir apsauginės signalizacijos su duomenų perdavimu į esamą SCADA techniniai sprendimai ir apimtys.

Prieš įrengiant požeminės nuotekų siurblinės elektrą, automatiką ir dispečerizaciją su duomenų perdavimu į UAB „Vilniaus vandenys“ esamą SCADA projektą suderinti su UAB „Vilniaus vandenys“ informacinių sistemų skyriaus vadovu.

0	2020-04-15	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kvartalinių nuotekų šalinimo tinklų plėtros SB „Veteranas“ teritorijoje Vilniaus m. statybos projektas		
26430	SPV		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
10425	SPDV		Nuotekų šalinimo tinklai	0	
			Aiškinamasis raštas		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	UAB „Vilniaus vandenys“		AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.AR	1	5

2. Elektrotechnika (vartotojo)

Siurblinės elektros ir automatiko skydo elektros energijos tiekimui numatyta pakloti po žeme 2 elektros kabelius iš komercinio apskaitos skydo KS/KAS su išmaniaja apskaita.

KS/KAS įrengia AB ESO Rangovas.

Projektuojamos nuotekų siurblinės NS-0391 elektrotechniniai parametrai:

- energijos tiekimo kategorija - II;
- leistina galia - 7,0 kW;
- įtampa - 0,4/0,23 kV, 50Hz
- paskaičiuota galia – 6,1 kW;
- paskaičiuota srovė – 12,5 A;
- du siurbliai po 2,2 kW;

Nuotekų siurblinės elektros, automatikos ir kontrolės bei elektrotechninė įranga, montuojama automatikos skyde SAS-NS0391, kuris įrengiamas lauke ant tam skirto metalinio rėmo, šalia siurblinės.

Tiksli jo pastatymo vieta būtų tikslinama projekto realizavimo metu.

Tam, kad užtikrinti nepertraukiamą siurblinės įrenginių elektros maitinimą, skyde montuojamas automatinis rezervavimo įrenginys ARĮ, kuris nesant įtampai 1-mame elektros įvade, automatiškai prijungia prie antro elektros įvado.

Papildomai numatyta galimybė prijungti kilnojamąjį dizelinį elektros generatorį. Tam numatyta kištukas-lizdas ir 3-jų padėčių perjungiklis, kuriuo atjungiama nuo ESO elektros įvadų ir prijungiama prie dizelinio elektros generatoriaus.

Suvarotos elektros energijos duomenys – per išmaniają apskaitą.

Siurblinės teritorijos apšvietimui projektuojamas šviestuvas HL1 su LED lempa, montuojamas stulpe. Šviestuvas būtų įjungiamas rankiniu arba automatinio režimu tamsiu paros metu – valdomas astronominiu laikrodžiu.

Visų elektrą vartojančių įrenginių, skydo, technologinių vamzdinių, siurblinės konstrukcijų metalinės dalys turi būti įžemintos.

Taip pat numatyti tvoros įžemintuvus.

Žaibosaugos įrengti nenumatoma, nes nuotekų siurblinė yra inžinerinių tinklų statinys, kuriam pagal STR 2.01.06:2009 nereikalaujama įrengti žaibosaugos. Apsaugai nuo viršįtampių skyde turi būti sumontuoti viršįtampių ribotuvai.

Įrangą montuoti ir įžeminimą atlikti pagal EITBT reikalavimus.

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

3. Procesų valdymas ir automatizacija

Nuotekų šalinimui projektuojami du panardinami elektriniai siurbliai, kurie montuojami siurblinės talpos apačioje ir su smulkintuvu. Šių siurblių valdymui, kontrolei ir duomenų apie siurblinės darbą perdavimui į dispečerinės SCADA projektuojamas elektros ir automatikos skydas SAS-NS0391.

Skyde montuojama įranga, kuri valdytų du siurblius automatinio, pagal hidrostatinį lygio jutiklio analoginį signalą, arba rankiniu režimu. Papildomai numatytos du lygio plūdiniai jungikliai. Pirmasis (apatinis) plūdinis lygio jungiklis PL1 išjungtų (arba neleistų įjungti) abu siurblius, antrasis plūdinis lygio jungiklis PL2 indikuotų aukštą avarinį nuotekų lygį siurblinėje.

Siurblinės automatiniam valdymui ir kontrolei, numatomas programuojamas loginis valdiklis N1 (PLV) su Modbus RS485 ir ETHERNET sąsajomis bei operatoriaus LCD pultu (OP).

Kiekvienas siurblys būtų valdomas trimis režimais (pasirenkamas skydo durelėse esančiais perjungikliais):

Aut. – automatinis;

O – išjungta;

Ij. – rankinis.

Automatiniu režimu (Aut.) siurbliai būtų valdomi valdikliu pagal hidrostatinio lygio jutiklio (BL1), sumontuoto siurblinės talpos apačioje, signalą. Vienu metu įjungiamas vienas siurblys, esant poreikiui, įjungiamas ir antras.

Automatiniu režimu nuotekoms pasiekus pirmąjį nustatytą vandens lygį, būtų įjungiamas pirmas siurblys. Siurblys išjungiamas, kai vandens lygis sumažėja iki nustatyto apatinio lygio.

Kitu ciklu siurbliai rotuojami, t.y., nuotekoms pasiekus pirmąjį nustatytą vandens lygį, būtų įjungiamas antras siurblys.

Sutrikus automatiniam valdymui (hidrostatinis lygio jutiklio ar PLV gedimas) tokiu atveju vandens lygiui pasiekus avarinę aukštą ribą, siurblių turi įjungti avarinio aukšto lygio plūdinis jungiklis PL2, o išjungti žemo lygio plūdinis jungiklis PL1.

Siurblių variklių, lygio plūdžių, hidrostatinio lygio jutiklio kabelius tvirtinti montuojant prie atskirų nerūdijančio plieno konstrukcijų, siurblinės viršutinėje dalyje prieinamoje vietoje taip, kad būtų galima juos lengvai ištraukti aptarnavimo metu.

Nuotekų kietoms dalims smulkinti numatytas smulkinančios grotos (smulkintuvas). Jo valdymui ir kontrolei numatytas smulkintuvo komplektinis skydas SVS. Šis skydas montuojamas tame pačiame apsauginiame skyde kaip ir siurblinės automatikos skydas. Skydo aprašymas pateiktas 3 priede.

Smulkintuvas automatiškai įsijungia, esant nuotekų patvankai, kurią kontroliuoja tam skirtas lygio hidrostatinis jutiklis BL2.

Smulkintuvo veikimo ir gedimo signalai būtų perduodami į dispečerinės SCADA.

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Hidrostatinio lygio jutiklis montuojamas perforuotame D50 vamzdyje.

Tam, kad užtikrinti nepertraukiamą ne mažiau, kaip 0,5 val. telemetrinę kontrolę ir avarinių duomenų perdavimą į dispečerinę, nesant elektros energijos tiekimui, numatytas nepertraukiamas elektros energijos maitinimo šaltinis su NEŠ (UPS) funkcija.

Skyde būtų automatinė mikroklimato palaikymo įranga - antikondensacinis elektrinis šildytuvas, kurį valdytų termostatas. Įjungia, kai temperatūra nukrenta žemiau +10 °C.

Skyde būtų sumontuota:

- ARĮ;
- Apsauga nuo viršįtampių (abiems elektros įvadams);
- Fazių sekos kontrolės prietaisai (abiems elektros įvadams);
- Elektros įvado voltmetras su perjungikliu;
- Kiekvienam siurblio varikliui šiluminė ir elektromagnetinė apsauga, kuri saugotų nuo trumpalaikės ir ilgalaikės perkrovos;
- Siurblių darbo valandų elektromechaniniai skaitikliai;
- Siurblių elektros srovės ampermetrai;
- Automatiniam valdymui reikalinga komutacinė ir signalizacijos įranga (paleidikliai, relės, lemputės);
- Vietiniam (rankiniam) siurblių valdymui reikalinga komutacinė ir signalizacijos įranga;
- Siurblinės teritorijos šviestuvo valdymo automatinio arba rankiniu režimu įranga;
- Nepertraukiamo elektros energijos maitinimo šaltinis su akumuliatoriais;
- Garsinis signalizatorius, kuris suveiktų nesankcionuoto įsilaužimo į skydą ar siurblinę metu;
- Paslėptas mygtukas garsinio signalizatoriaus išjungimui;
- Šildytuvas su termostatu;
- Skydo šviestuvai su jungikliais;
- Duomenų perdavimo į dispečerinę GSM/GPRS modemas su antena (SIM kortelę pateikia UAB Vilniaus vandenys);
- Programuojamas loginis valdiklis su LCD operatoriaus pultu.

Numatytas šių duomenų perdavimas į esamą SCADA per GSM/GPRS ryšio tinklą:

- Elektros įvadų būsenos (2 kaitmeniniai signalai);
- 1 siurblio veikimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio gedimas (skaitmeninis signalas);
- 1 siurblio elektros srovė (analoginis signalas);
- 2 siurblio veikimas (skaitmeninis signalas);
- 2 siurblio gedimas (skaitmeninis signalas);
- 2 siurblio elektros srovė (analoginis signalas);
- Siurblinės dangčio atidarymas (skaitmeninis signalas);
- Automatikos skydo durelių atidarymas (skaitmeninis signalas);
- Avarinis aukštas nuotekų lygis siurblinėje (skaitmeninis signalas);
- Nuotekų lygis siurblinėje (analoginis signalas);
- Smulkintuvo veikimo būsenos signalas (skaitmeninis signalas).
- Smulkintuvo gedimo signalas (skaitmeninis signalas).

Numatytas siurblių įjungimas/išjungimas iš SCADA.

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

4. Apsauginė signalizacija

Nuotekų siurblinėje numatyta įdiegti apsauginę signalizaciją pagal Aplinkos ministro 2006 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-314 patvirtintus reikalavimus: „Dėl nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimai“

Tam prie PLV būtų prijungtas siurblinės dangčio padėties jungiklio (SD1) „sausas“ kontaktas ir automatikos skydo durelių padėties jungiklio (SD2) „sausas“ kontaktas. Signalizacija įjungiama ir išjungiama automatikos skyde.

Esant nesankcionuotam (neišjungus signalizacijos), po kelių sekundžių įsijungtų skyde esantis garsinis signalizatorius. Taip pat šis signalas būtų perduodamas į dispečerinės SCADA.

Įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

5. Bendrieji rodikliai

Kabelis Cu	5 gyslos 4,0mm ²	25 m
Kabelis Cu	3 gyslos 1,5mm ²	15 m
Kabelis Cu	2 gyslos 1,5mm ²	15 m
Kabelis ekranuotas Cu	3 gyslos 0,25mm ²	15 m

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti „Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento“ (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis arba sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

1. Elektros ir automatikos skydas

Elektros ir automatikos skydas - metalinis, karštai cinkuotas su mikroklimato automatinio palaikymu skirtu lauko sąlygoms, komplektuojamos su vidaus šviestuvu, užraktu ir įsilaužimo signalizacija.

Skydas talpinamas į antrą išorinį skydą konstrukcijoje skydas – skyde su rėmu.

Abiejų skydų apsaugos laipsnis IP55.

Visa valdymo skydo įranga montuojama vidiniame skyde, išskyrus kištuką generatoriaus prijungimui bei remontinius kištukinius lizdus 230 VAC, 400 VAC, kurie įrengiami vidinio skydo kairiajame šone.

Vidinio skydo matmenys – H1000xW600xD260, išorinio - H1200xW1200xD300.

Vidinio skydo dugne turi būti kiaurymės kabelių įvedimui per sandariklius.

Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde pagal jų techninius reikalavimus.

Prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito.

Elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba perforuotuose plastmasiniuose loveliuose.

Išorinių prietaisų sujungimas su kabeliais atliekamas per gnybtų rinklę.

Visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru.

0	2020-04-15	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kvartalinių nuotekų šalinimo tinklų plėtros SB „Veteranas“ teritorijoje Vilniaus m. statybos projektas	
26430	SPV			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
10425	SPDV			Nuotekų šalinimo tinklai	0
				Techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB „Vilniaus vandenys“			AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.TS	LAPŲ
				1	5

2. Programuojamas valdiklis, skirtas duomenų surinkimui ir perdavimui į GSM/GPRS modemą. Valdiklis komplektuojamas su LCD operatoriaus pulteliu 3”.

- Skaitmeninių įvadų kiekis DI12 (10+2 rezervas);
- Skaitmeninių išvadų AI4 (1 rezervas);
- Analoginių įvadų DO4 (2 rezervas);
- Bent viena Modbus (RS485) tipo ryšio sąsaja;
- Bent viena Ethernet LAN (RJ45) tipo ryšio sąsaja;
- Konstrukcija pritaikyta tvirtinimui skyde ant DIN bėgelio;
- Elektros maitinimo įtampa 24VDC;
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-20...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP21.

3. GSM/GPRS ryšio modemas su antena skirtas duomenų perdavimui į SCADA (UAB Vilniaus vandenys)

- GSM (900/1800 MHz);
- Išorinė antena su jungiamuoju kabeliu;
- Ne mažiau 2 Ethernet LAN (RJ45) tipo ryšio sąsajų;
- Konstrukcija pritaikyta tvirtinimui skyde ant DIN bėgelio;
- Elektros maitinimo įtampa 24VDC;
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-10...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP21.

4. Plūdinis lygio jungiklis skirtas vandens lygio kontrolei talpoje.

- Komplekte su jungiamuoju kabeliu;
- Nominali elektros įtampa 24V;
- Vienas permetamas kontaktas NC/NO;
- Terpė - buitinės nuotekos;
- Darbinė temperatūra (-10...+40) °C.
- Saugumo laipsnis IP68.

5. Hidrostatinis lygio jutiklis, skirtas nuotekų lygio matavimui.

- Lygio matuojamas ribos (0...6) m;
- Išėjimo signalas (4..20)mA proporcingas išmatuotam lygiui;
- Elektros įtampa (10...30)V DC;
- Darbinė temperatūra (0...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP68.

6. Padėties jungiklis, skirtas siurblinės dangčio ir skydo durelių padėties kontrolei.

- Elektros įtampa (10...30)V DC;
- Vienas permetamas kontaktas NC/NO;

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-30..+40) °C.
- Saugumo laipsnis IP68.

7. Lauko šviestuvai

Šviestuvai LED, 230V, 20W, IP66

Cinkuotas metalinis stulpas 4m aukščio su šviestuvo tvirtinimu ir pamatu.

8. Kabeliai

Elektros kabeliai su Cu gyslomis dviguba PVC izoliacija, skirti stacionariam klojimui lauke po žeme. Laido skerspjūvis parenkamas pagal srovės dydį. Didžiausia leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra turi būti ne mažesnė, kaip +70°C, esant pastoviai apkrovai.

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių, daviklių, elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines.

Kabelių varinės gyslos padengtos tiek bendra tiek atskira PVC izoliacija. Kabeliai turi būti skirti kloti žemėje. Maksimali leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +75°C, esant pastoviai apkrovai.

9. Montavimo medžiagos

PVC vamzdeliai naudojami papildomai kabelių mechaniniam atsparumui padidinti. Turi būti skirti klojimui po žeme. Kabeliai abiejuose galuose ženklinami etiketėmis, nurodant kabelio numerį, adresus ir žymes. Tvirtinimo konstrukcijos bei elementai turi būti atsparūs korozijai ir skirtos naudoti nuotekų siurblinėse. Diametras parenkamas pagal kabelių kiekį ir jų diametrą.

10. Įžemintuvas

- Įžemiklio strypas turi būti varinis arba variu plakiruotas plienas.
- Įžemiklio skerspjūvis 15 mm, ilgis 1,5 m.
- Įžemiklio jungtys turi būti padengtos korozijai atsparia medžiaga.
- Įžeminimo kontūrai - cinkuota viela D8.

D1. Montavimo darbai.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis 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.

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir gnybtų turi būti sužymėti abiejuose galuose.

Daugiavielių kabelių gyslų ir laidų prijungimui naudoti antgalius.

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

Klojant kabelį žemėje reikia tenkinti šiuos reikalavimus:

- ne vėliau kaip per parą iki žemės darbų pradžios iškviesti, nurodant darbų pradžios laiką, objekto zonoje požeminius tinklus eksploatuojančių įmonių atstovus patikslinti esamų požeminių tinklų vietą ir gylį;
- 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 kliūtimis vietas;
- nurodyti ruožus, turinčius medžiagų, ardančiai veikiančių metalinius kabelių apvalkalus (gruntas su šlaku ir statybos atliekomis, kalkių, organinių medžiagų atkarpas, išsidėsčiusias arčiau 2 m nuo šiukšlių duobių, ir panašiai);
- 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;
- prieš klojant kabelį tranšėjoje, išlyginti jos dugną, padengti ne mažiau, kaip 75 mm smėlio sluoksniu;
- paklojus kabelį su apsauginiu vamzdžiu, užpilti jį ne mažiau, kaip 100mm smėlio sluoksniu, virš jo užpilti iškastu gruntu ir 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.

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas (0,5...0,7) m gylyje, cinkuota plieno juosta ir D15 mm skerspjuvio 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.

Programa parengiama ir konfigūruojama pagal technologinio proceso reikalavimus.
Derinant visą sistemą turi būti atliktas visas paleidimo – derinimo darbų kompleksas.

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.

Bandymai turi būti atlikti dviem etapais:

- Vidiniai bandymai;
- Bendri bandymai kartu su kitomis sistemomis.

Automatinio valdymo sistemos Rangovas kartu su kitų dalių Rangovais turi paruošti visus dokumentus

reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas. Bendrų bandymų metu turi būti pildomas protokolas. 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 išanksto.

Sumontuoti prietaisai ir įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus priduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekama su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiškai ir priduodami pagal aktą.

Įžeminimą atlikti pagal EİİBT reikalavimus.

Elektrotechninę įrangą montuoti pagal EİİBT reikalavimus.

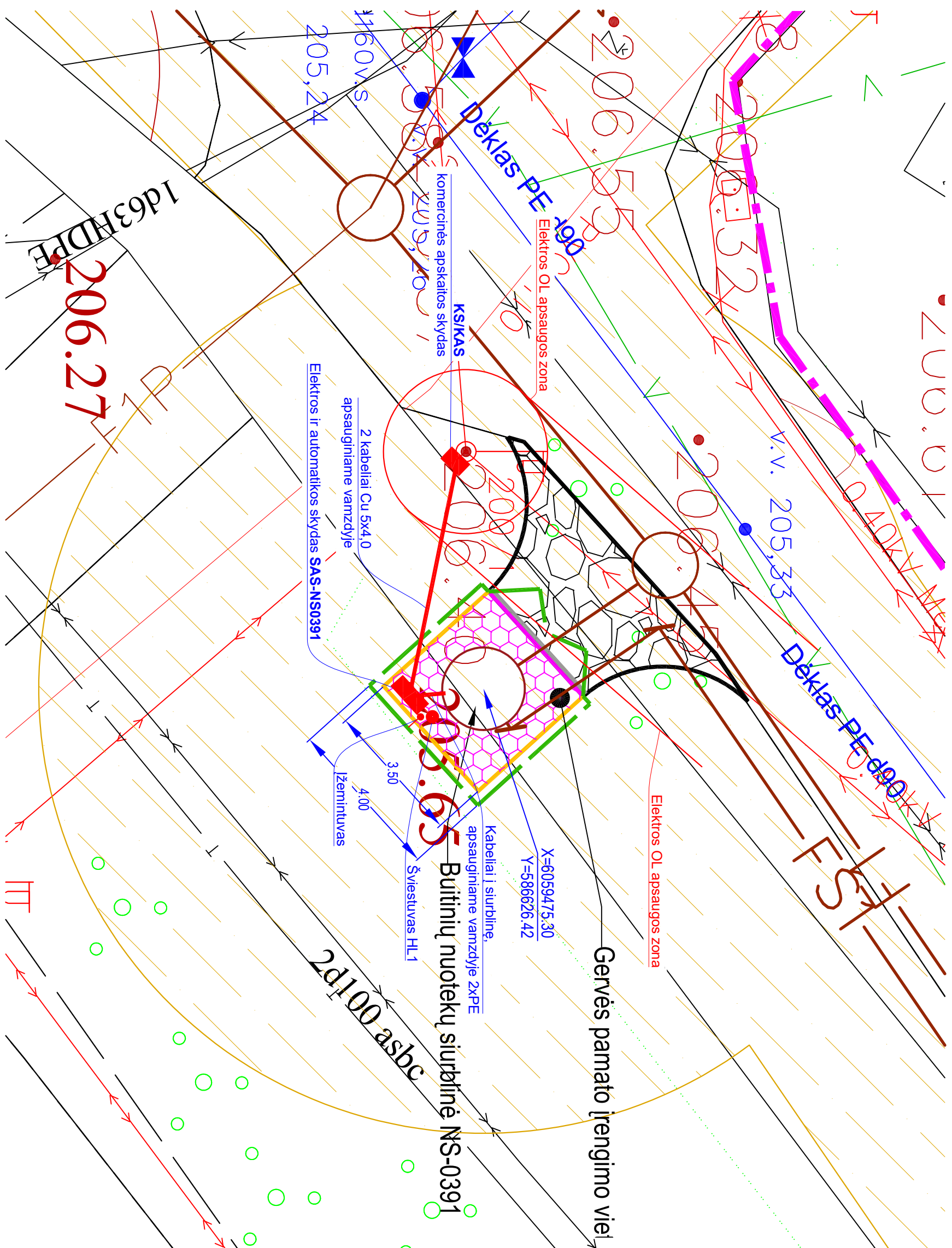
AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Matas	Kiekis	TS. p
Medžiagos					
1.1	Elektros ir automatikos skydas su ARI	SAS-NS0391	vnt.	1	TS.p.1
1.2	Programuojamas valdiklis (DI12, AI4, DO4) su LCD operatoriaus pultu 3“	N1	vnt.	1	TS.p.2
1.3	GSM/GPRS ryšio modemas su antena	A1	vnt.	1	TS.p.3
1.4	Plūdinis lygio jungiklis	PL1, PL2	vnt.	2	TS.p.4
1.5	Hidrostatinis lygio jutiklis	BL1	vnt.	1	TS.p.5
1.6	Dangčio padėties jungiklis	SD1	vnt.	1	TS.p.6
1.7	Lauko šviestuvai LED, 20W, su stulpu 4m	HL01	vnt.	1	TS.p.7
1.8	Elektros kabelis	Cu 5x4,0	m	25	TS.p.8
1.9	Elektros kabelis	Cu 3x1,5	m	15	TS.p.8
1.10	Elektros kabelis	Cu 2x1,5	m	15	TS.p.8
1.11	El. kabelis Cu 3x(1x0,25+ekr.)+ekr.		m	15	TS.p.8
1.12	Montažinės medžiagos		kompl.	1	TS.p.9
1.13	Apsauginis vamzdis D50...D90	PE	m	16	TS.p.9
1.14	Kabelio signalinė juosta	„KABELIS“	m	15	TS.p.9
1.15	Elektros ir automatikos skydo ir siurblinės įžeminimo kontūro elementai: - įžemiklis D15 mm, L=1,5m - 12 kompl.;* - cinkuota plieno viela D8 - 8m; - sujungimo, tvirtinimo elementai - 1 kompl.; - kontrolinis šulinėlis - 1 kompl. * tikslinti pagal konkrečios vietos gruntą		kompl.	1	TS.p.10

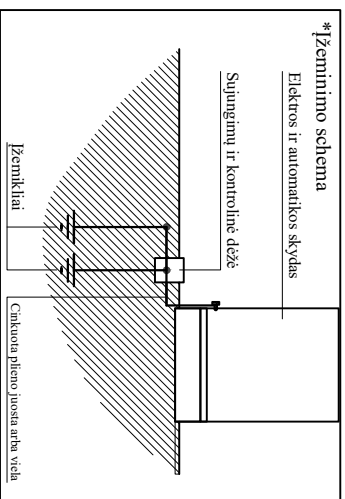
0	2020-04-15	Statybos leidimui ir konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kvartalinių nuotekų šalinimo tinklų plėtros SB „Veteranas“ teritorijoje Vilniaus m. statybos projektas
26430	SPV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
10425	SPDV	Nuotekų šalinimo tinklai
		Sąnaudų žiniaraštis
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Vilniaus vandenys“	DOKUMENTO ŽYMUO AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.SŽ
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		2

Darbai					
2.1	Įrengimas ir instaliavimas		kompl.	1	D1
2.2	Tranšėjos kabeliui kloti kasimas/užkasimas		m	15	D1
2.3	Įžemintuvo sumontavimas		kompl.	1	D1
2.4	Kabelių paklojimas, prijungimas		kompl.	1	D1
2.5	Lauko šviestuvo įrengimas		kompl.	1	D1
2.6	Skydo, daviklių sumontavimas		kompl.	1	D1
2.7	Valdiklio programavimas		kompl.	1	D1
2.8	Paleidimas, suderinimas, pridavimas		kompl.	1	D1
2.9	Varžų matavimai		kompl.	1	D1
2.10	Įšpildomoji dokumentacija		kompl.	1	D1

AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



1. Planuojami tinklų klojimo darbus gavėse vykdyti mažiausio eismo intensyvumo metu. Darbo zonos teritorijas apverti signaline juosta, pastatyti eismo apribojimą numatančius ženklus.
2. Klojamų tinklų betransparentų būdu, sutikslinti susikirtimo su klojimo trasa esančias požemes komunikacijas su eksploatuojančiomis organizacijomis. Esant mažėms atstumams tarp susikertančių požeminių komunikacijų, susikirtimo vietoje atlikti šuravimo darbus esanų esanų komunikacijų aukščio patikslinimui.
3. Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" reikalavimais.
4. Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti išardytas dangas ir žalias vejas iki buvusio lygio.
5. Pažeidus esamas drenazo sistemas, būtina jas atstatyti.

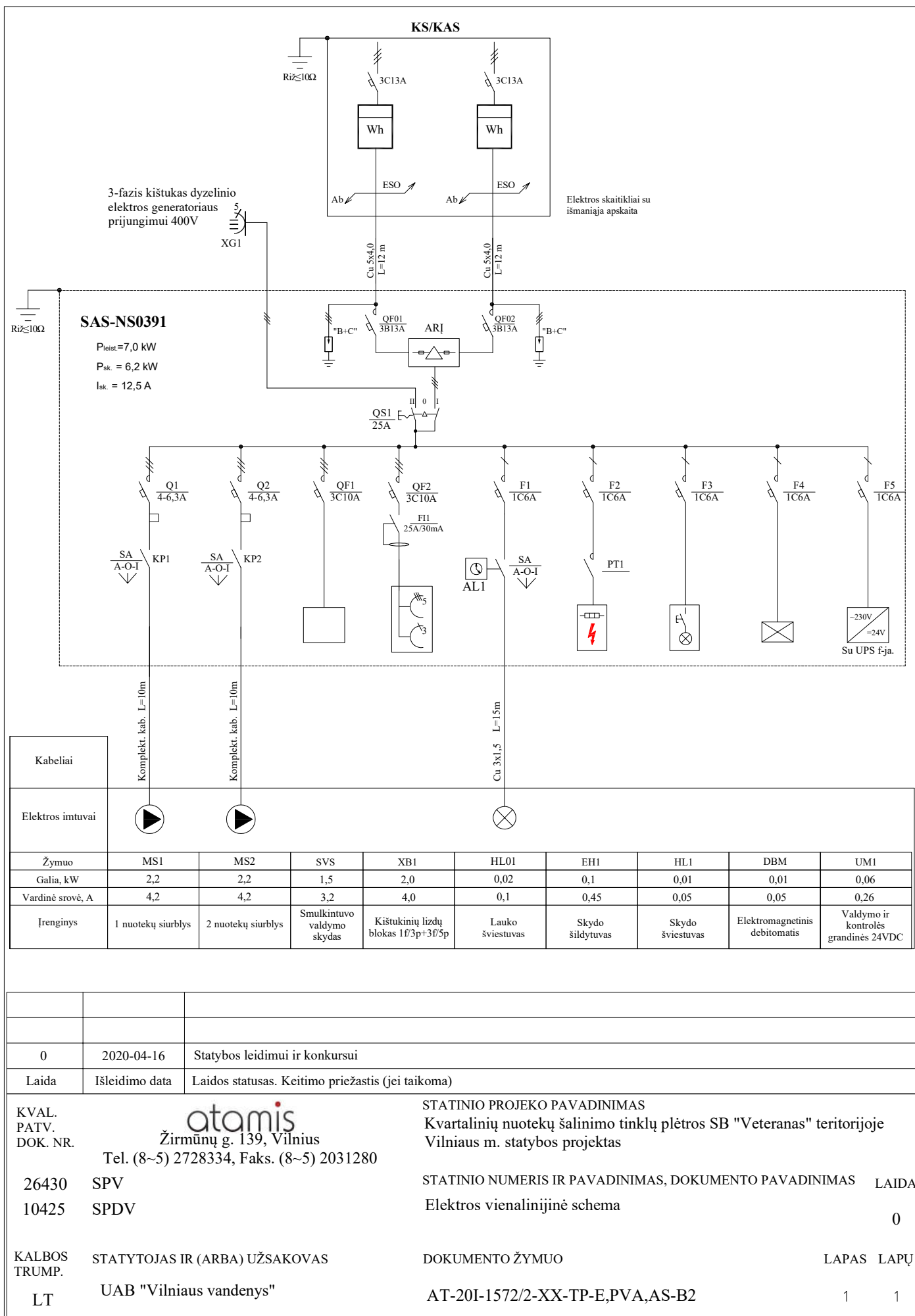


Pastabos:
Kabelis klojamas po žeme, (0,5-0,7)m gylyje

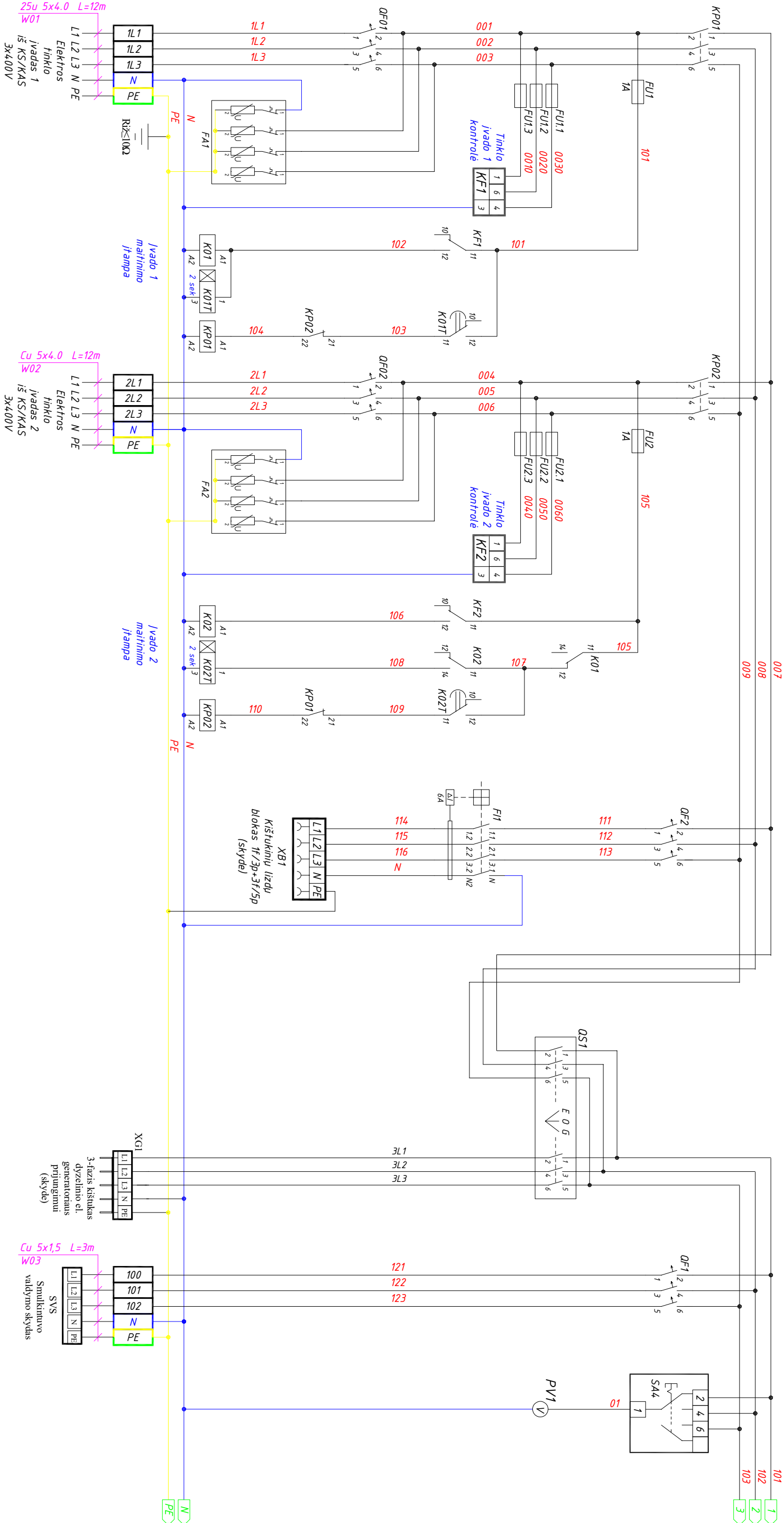
Susikirtimo su kitomis inžinerinių komunikacijų trasomis vietose, kabelis klojamas apsauginiame vamzdyje.

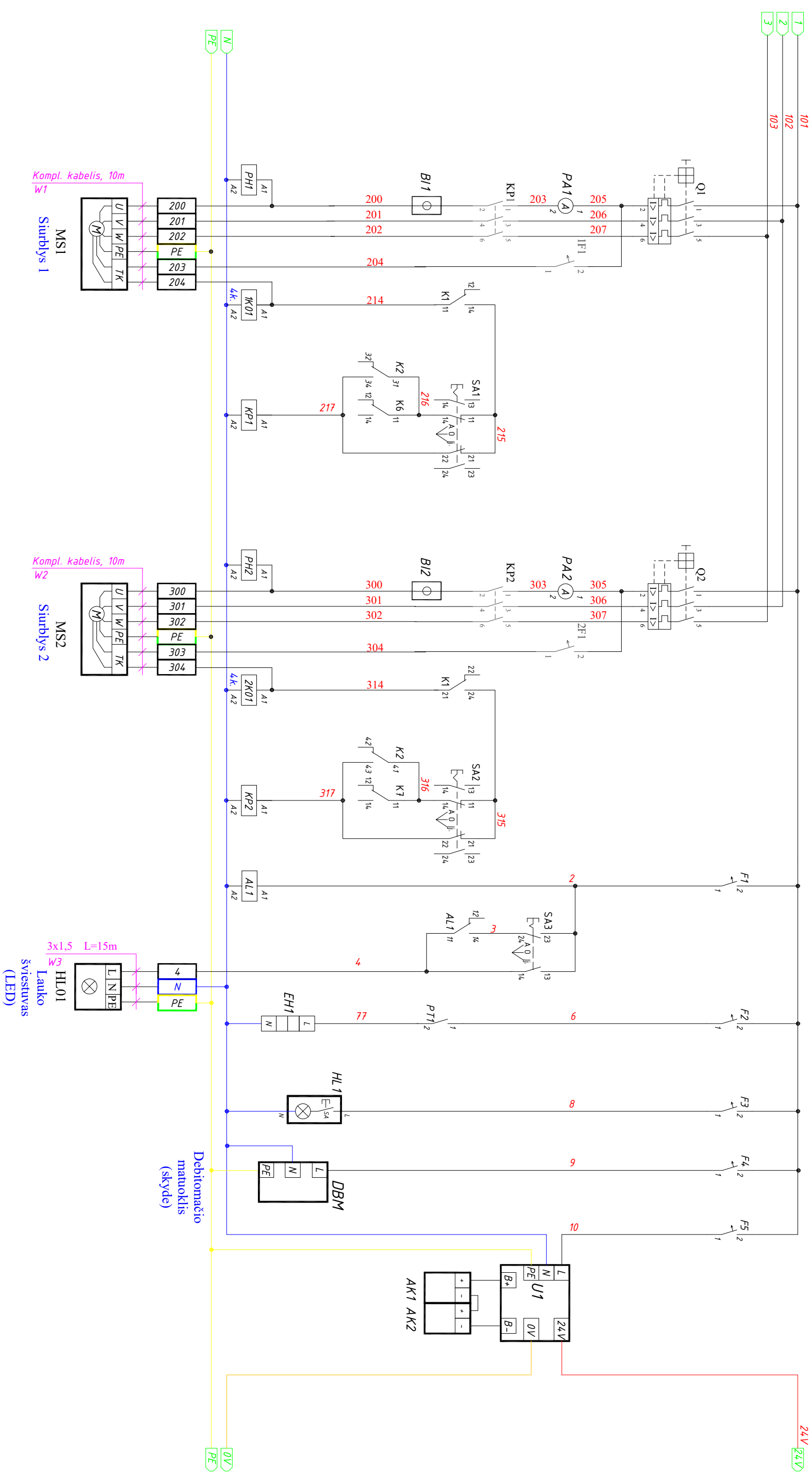
0	2020-04-16	Šturys leidimui ir konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

F1	Butinių nuotekų tinklas
FS1	Slėginis buitinių nuotekų tinklas
F1P	Perspektyvinis savitakinis nuotekų tinklas
VP	Perspektyvinis vandentiekio tinklas
VR1P	Perspektyvinis rekonstruojamo vandentiekio inžinerinių tinklų ir įrenginių apsaugos zona
	Registravimo sklypo riba
	Neregistruoto sklypo riba
F	Esamas buitinių nuotekų tinklas
KS	Esamas slėginis nuotekų tinklas
L	Esamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas
V	Esamas vandentiekio tinklas
	Esamas ryšio kabelis
1	Esamas telefono kabelis
X	Esamas 0,4 kV elektros kabelis
	Esamas 10 kV elektros kabelis
	Esamas dujotiekio tinklas
	Lietuvos Respublikos saugoma teritorija
	Darbo duotųjų/prieduotųjų vietos regiono kelio juosta
	Kultūros paveldo objekto teritorija
	Kultūros paveldo teritorijos fizinės aps. pozos
	Kultūros paveldo teritorijos vizualinės apg. pozos
V11	Požeminio netuščio vandens tinklas
V2	Priešgaisrinis vandentiekis
V3	Negieriamo vandens tinklas
V31	Apyrakinis tiekiamasis negieriamo vandens tinklas
V32	Apyrakinis grįžtamasis negieriamo vandens tinklas
V4	Paviršinis nuskaidinto vandens tinklas
V41	Paviršinio netuščio vandens tinklas
V5	Mikralinio vandens tinklas
V6	Minkšto vandens tinklas
V7	Jūros vandens tinklas
F2	Savitakinis dumblo tinklas
F4	Apvedimo linija
F3	Išplūdų linija
F21	Nuosėdų tinklas
F22	Apyrakinis aktyviojo dumblo tinklas
F23	Perteklinio aktyviojo dumblo tinlas
F24	Dumblo mišinio tinklas
F26	Dumblo sunkos tinklas
F28	Nusausinto dumblo tinklas
F32	Slėginis dumblo tinklas
U1	Apyšvarių buitinių nuotekų tinklas
F16	Valytų buitinių nuotekų tinklas
L32	Slėginis paviršinių nuotekų tinklas
U01	Drenažo tinklas



0	2020-04-16	Statybos leidimui ir konkursui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	atomis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8~5) 2728334, Faks. (8~5) 2031280	
26430	SPV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
10425	SPDV	Elektros ir automatikos skydo SAS-NS0391 principinė elektinė schema
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	UAB "Vilniaus vandens"	AT-20I-1572/2-XX-TP-E,PVA,AS-B4
		LAPAS LAPŲ
		17

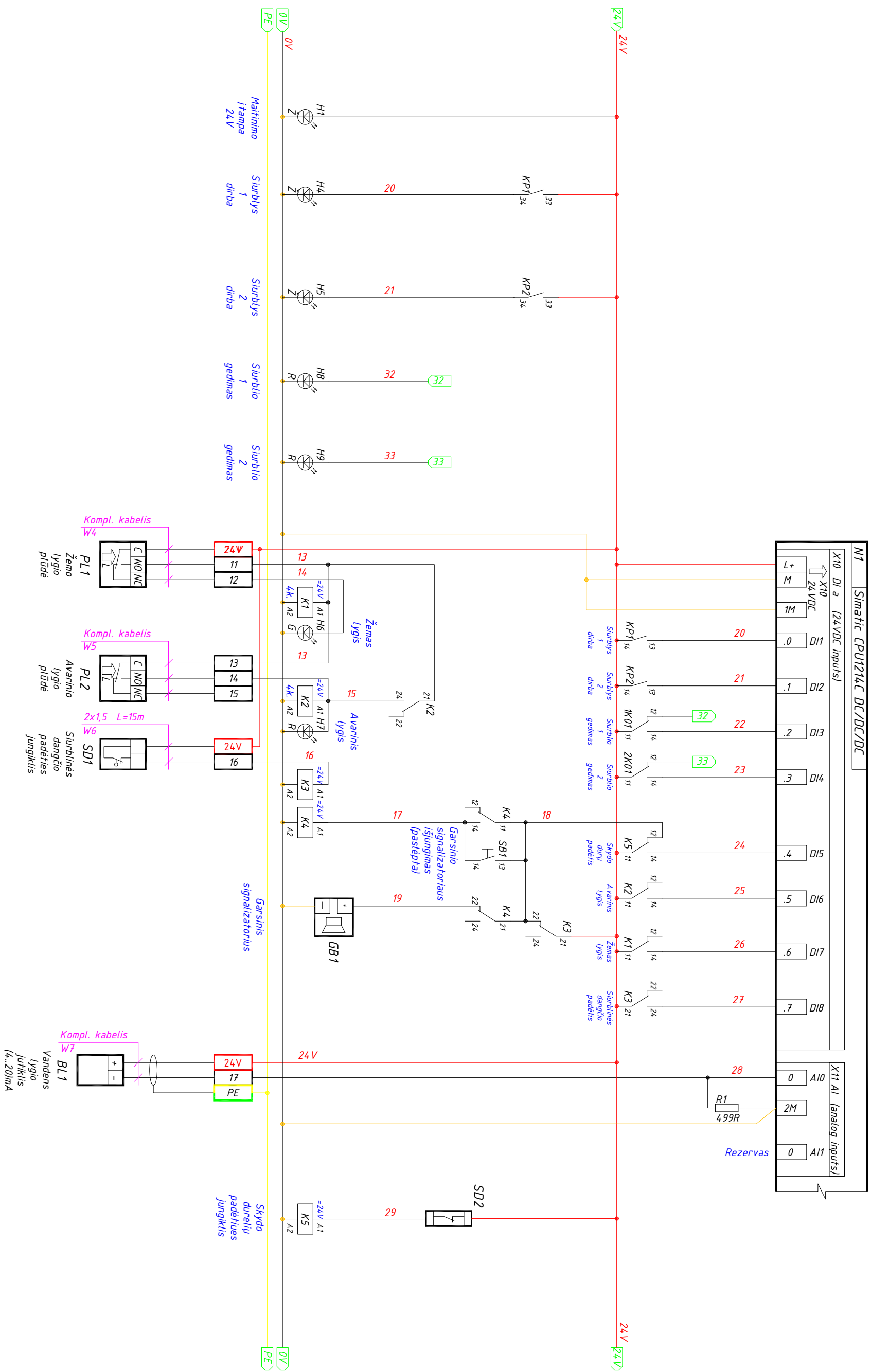




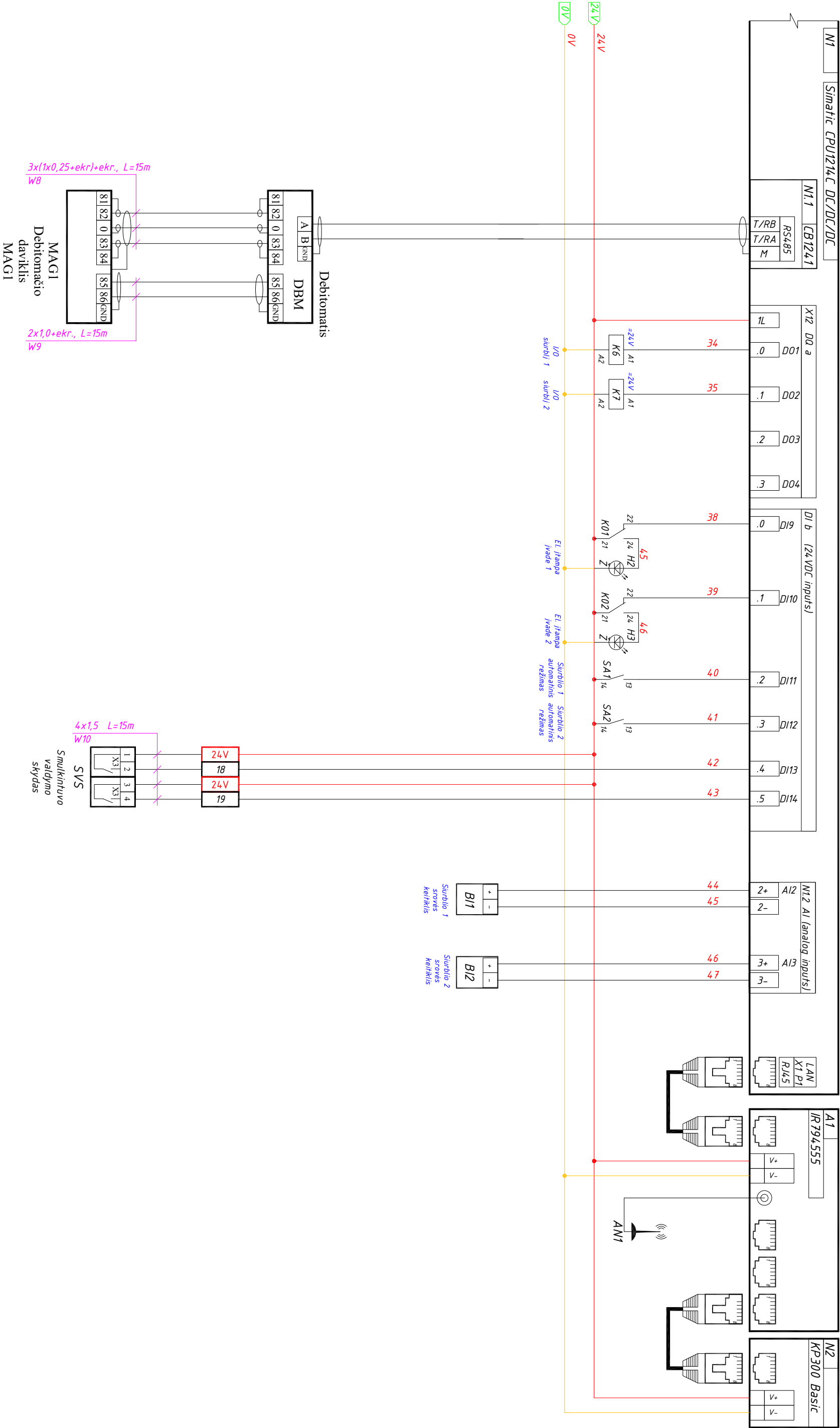
Kompl. kabelis, 10m
W1

Kompl. kabelis, 10m
W2

3x1,5 L=15m
W3



PASTABA:
24V - raudonas laidas
0V - rudas laidas



Žymė	Pavadinimas	Tipas	Kiekis	Pastaba
	Išorinis skydas (1200x1200x300)	MAS12012030	1	
	Spynelė	LK5	2	
	Vidinis skydas (1000x600x260)	MAS1006026	1	
SD1	Padėties jungiklis	ME8104	1	
DBM	Debitomačio matuoklis	MAG 6000CT	1	
FA1	Viršįtampio ribotuvas B+C	VPU II 4P	1	
FA2	Viršįtampio ribotuvas B+C	VPU II 4P	1	
QS1	El. įvado perjungiklis I-0-II, 25A	A9S60325	1	
QF01-QF02	Automatinis išjungilis	G60 3B16	2	
Q1, Q2	Automatinis išjungiklis varikliui	SFKO - (4-6,3)	2	
	Papildomi kontaktai	SFAL11	2	
F1-F4	Automatinis išjungiklis	G61 C06	4	
QF1, QF2	Automatinis išjungilis	G60 3C10	2	
FI1	Nutekio relė 4-polė, 30 mA	RCCB 4P 25A-0,03	1	
KP01, KP02	Paleidiklis 5,5 kW, 230VAC, 12A	CL01A310TN	2	
KP1, KP2	Paleidiklis 4,0 kW, 230VAC, 9A	CL00A310TN	2	
	Paleidiklio papildomi kontaktai	BCLF10	2	
	Saugiklio laikiklis su saugikliu 2A	M4/8 SF	8	
K01T, K02T	Delsimo relė	PCS-516-DUO	2	
KF1, KF2	Fazių sekos relė	CKF-316	2	
K01, K02	Relė 2k., 230VAC	40.52.8.230	2	
1K01, 1K02	Relė 2k., 230VAC	40.52.8.230	2	
2K01, 2K02	Relė 2k., 230VAC	40.52.8.230	2	
K3-K7	Relė 2k., 24VDC	40.52.9.024	3	
K1, K2	Relė 4k., 24VDC	55.34.9.024	2	
	Relės lizdas 2 k.	95.05.	11	
	Relės lizdas 4 k.	94.04.	2	
GB1	Buzeris, 24V	SEL22DBZ024VK	1	

Žymė	Pavadinimas	Tipas	Kiekis	Pastaba
U1	Maitinimo blokas su UPS funkcija	DRC-60B	1	
AK1, AK2	Akumuliatorius 12V, 7Ah	12V7.0AH	2	
A1	GPRS maršrutizatorius	IR794555	1	
AN1	Antivandalinė antena	JCG018-SMA/M-5M-SC	1	
N1	Valdiklis	CPU1214C DC/DC/DC	1	
N1.1	Ryšio modulis RS485	CB1241	1	
N1.2	Valdiklio analoginis modulis	SM1231AI	1	
N2	Operatoriaus pultas	KP300	1	
R1	Rezistorius	499 Om	1	
PV1	Voltmetras	EC72-FN III+N	1	
PA1, PA2	Ampermetras 0 .. 10A	EC72-10A	2	
PH1, PH2	Darbo valandų skaitiklis 230V	CH-48	2	
BI1, BI2	Srovės keitiklis (4...20)Ma	CS	2	
SA1-SA3	Perjungiklis 1-0-2	P9XSVZ0N	3	
SA4	Perjungiklis 5 poz.	P9ACFS5	2	
	Padas perjungikliui	P9XSMY0N	1	
	Kontaktas 2NA	P9B20VN	2	
	Kontaktas 1NA	P9B10VN	4	
AL1	Astranominis laikrodis	ASTROCL	1	
SB1	Mygtukas juodas	CPR-120	1	
H1-H5	Lemputė LED 24V žalia	AD16DS-G-24	5	
H6	Lemputė LED 24V geltona	AD16DS-Y-24	1	
H7-H9	Lemputė LED 24V raudona	AD16DS-R-24	3	
EH1, EH2	Šildytuvas, 230VAC, 100W	HG140-100	1	
PT1	Termostatas šildymui	KTO-011	1	
X1	Kištukinių lizdų blokas 5p+3p. 16A	PCE-5-16A	1	
XG1	Lizas-kištukas 5p., 16A	PCE-5	1	Gen. Prijungimui
	Gnybtas	WDU	60	
	Dokumentų laikiklis	DL-A4	1	

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste (raj.)

Objekto pavadinimas: Kvartaliniai nuotekų tinklai SB „Veteranas“ teritorijoje Vilniaus m. statybos projektas.

Objekto adresas: SB „Veteranas“

Pareiškėjas: UAB "Vilniaus vandenys".

Naikinamos prisijungimo sąlygos: -

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: - $m^3/d.$; - m^3/h_{max} .

Vandens slėgis prijungimo vietoje:

Užsakovas privalo:

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Tiekiamas iš tinklo: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Užsakovas privalo:

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: 110 $m^3/d.$; 20 m^3/h_{max} ; užterštumas BDS₇ 287,5 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Pagal UAB „Vilniaus vandenys“ 2020-03-20 Projektinių pasiūlymų projektavimo (techninę) užduotį.
- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų tinklą (su atšakomis iki sklypo ribos) kvartalui, prisijungiant į esamus d315 mm nuotekų tinklus Tolimojoje g., šul. Nr.55, (x=587172, y=6059704).
- Projektuojamo nuotekų tinklo skersmenį parinkti, įvertinant perspektyvinius vartotojus.
- Prisijungimo vietoje (šulinyje) suprojektuoti ir įrengti uždorį.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.
- Suprojektuoti ir pakloti slėginius nuotekų tinklus d110 mm iki nuotekų gesinimo šulinio Tolimojoje g..

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal LR Vyriausybės nutarimo Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo nuostatas ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėjais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintas technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį patvirtinę Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2018-03-07 sprendimu Nr. 1-1408, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo, turi būti perduoti Vilniaus m. savivaldybės (toliau – Savivaldybė) nuosavybėn.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: statybos.sutartys@vv.lt
- Jeigu projektuojama slėgio pakėlimo stotelė daugiabutyje, pasirašyti Patalpų panaudos sutartį. Dėl sutarties pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/> ir <https://vilnius.lt/lt/savivaldybe/teises-aktai/> (su Vilniaus miesto tarybos patvirtinta sutartimi).
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti Savivaldybei.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti Savivaldybės nuosavybėn.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblinių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkelės ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Vilniaus miesto savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

Sąlygas ruošė:

(V. Pavardė)

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS20-40797

Parengta: 2020.05.26,
Galioja iki: 2021-05-26

Klientas: UAB "VILNIAUS VANDENYS"

Kliento kontaktiniai duomenys: Spaudos g. 8, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37068258279,
arturas.miniotas@vv.lt

Objekto pavadinimas: Butinių nuotekų siurblinė (NS1)

Objekto adresas: Tolimoji g. -, Vilnius, Vilniaus m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N1040797

Kliento paraiškos Nr. 20-40797 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
Komerčinės apskaitos spintos spalva:				
Išmanioji apskaita:		Neužsakyta		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Tolimoji g. -, Vilnius, Vilniaus m. 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. Pasirašykite prijungimo paslaugos sutartį ir sumokėkite įmoką. Sutartį pasirašyti galite prisijungę prie savitarnos svetainės, kurią rasite www.eso.lt/savitarna <<http://www.eso.lt/savitarna>>.

3.2. Pateikite AB „Energijos skirstymo operatoriumi“ (toliau - Bendrovė) statinio statybą leidžiantį dokumentą, kurio elektros įrenginiai bus prijungiami prie Bendrovės elektros tinklų. Dokumentą galite pateikti el. paštu info@eso.lt. **Atkreipiame dėmesį, kad statybą leidžiantį dokumentą pagal pasirašytas prijungimo paslaugos sutarties sąlygas turėsite pateikti ne vėliau kaip per 12 mėnesių nuo pranešimo gavimo apie prijungimo projekto parengimą.** Rangos darbai bus pradėti vykdyti tik tada, kai pateiksite statybą leidžiantį dokumentą.

3.3. Numatyti priemonės objekto vidaus elektros tinkle, kad Bendrovės ir Kliento nuosavybės riboje Bendrovei perjungus kitą elektros šaltinį arba jį išjungus, Kliento vidaus tinklas sugebėtų tinkamai aprūpinti savo elektros įrenginius ar elektros imtuvus elektros energija iš veikiančio elektros energijos šaltinio ar nuosavo autonominio šaltinio.

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

3.4. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę, kuri atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Darbus atlikusi įmonė turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinanti apie atliktus darbus. Rangovo aktą pateikite internetinėje svetainėje www.eso.lt > Partneriams > Elektros darbų tiekėjams ir rangovams > Rangovų aktų pateikimas.

3.5. Informuojame, kad prijungimo sąlygos Nr. 20-26693 anuliuojamos.

Pastabos:

1. Elektros energijos tiekimo kokybė prisijungimo taške bus užtikrinama vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN 50160 (toliau - Standartas) nuostatomis. Standarto apžvalga yra pateikiama Internetinėje svetainėje www.eso.lt > Verslui > Elektra > Ką daryti dingus elektrai ar pastebėjus įtampos svyravimą > Įtampos svyravimai > Įtampos svyravimo priežastys ir tipai.

2. Pasikeitus pareikalaujamos galios poreikiui arba patikimumo kategorijai, reikalinga pateikti naują paraišką su naujais paraiškos duomenimis svetainėje www.eso.lt > Savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naujas prijungimo sąlygas.

3. Jei Klientas per 30 kalendorinių dienų nuo Prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) dienos (tuo atveju, jei Operatorius atlieka (užbaigia) prijungimo paslaugą ne vėliau kaip Sutarties Specialiųjų sąlygų nurodytu terminu, prijungimo paslaugos atlikimo (užbaigimo) momentu laikomas Sutarties Specialiųjų sąlygų nurodytas terminas) nesudaro elektros energijos pirkimo-pardavimo sutarties su elektros energijos tiekėju ir/ar apie neinformuoja Operatoriaus, privalo Operatoriaus reikalavimu (pagal Operatoriaus pateiktas sąskaitas - faktūras) 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.

* Skambutis trumpuoju numeriu 1852 yra nemokamas. Skambinant numeriu +370 697 61852, ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

4. Techniniai sprendimai AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklo daliai

4.1. Laisvai Klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje įrengti reikiamų gabaritų komercinės apskaitos spintą su sekcijonavimu ir tranzitine dalimi (toliau-KS/KAS) su dviem trifaziais „C“ charakteristikos 13 A automatiniais jungikliais ir elektros energijos apskaitos skaitikliais.

4.2. KS/KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-200 (iš transformatorinės KT-1629) laidų, atramoje Nr. 200/1 (derinti projektavimo metu). Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 70 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

4.3. II-os patikimumo kategorijos užtikrinimui KS/KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-100 (iš transformatorinės MT-1460) laidų, atramoje Nr. 101/5 (derinti projektavimo metu). Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 70 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

4.4. Esant būtinybei elektros grandinėje 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.

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

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

patvirtino

parengė

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



Smulkintuvo valdymo skydelis SVS

UAB "Elektrotera"
Savanorių pr. 216A, LT-50196 Kaunas
LITHUANIA

PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

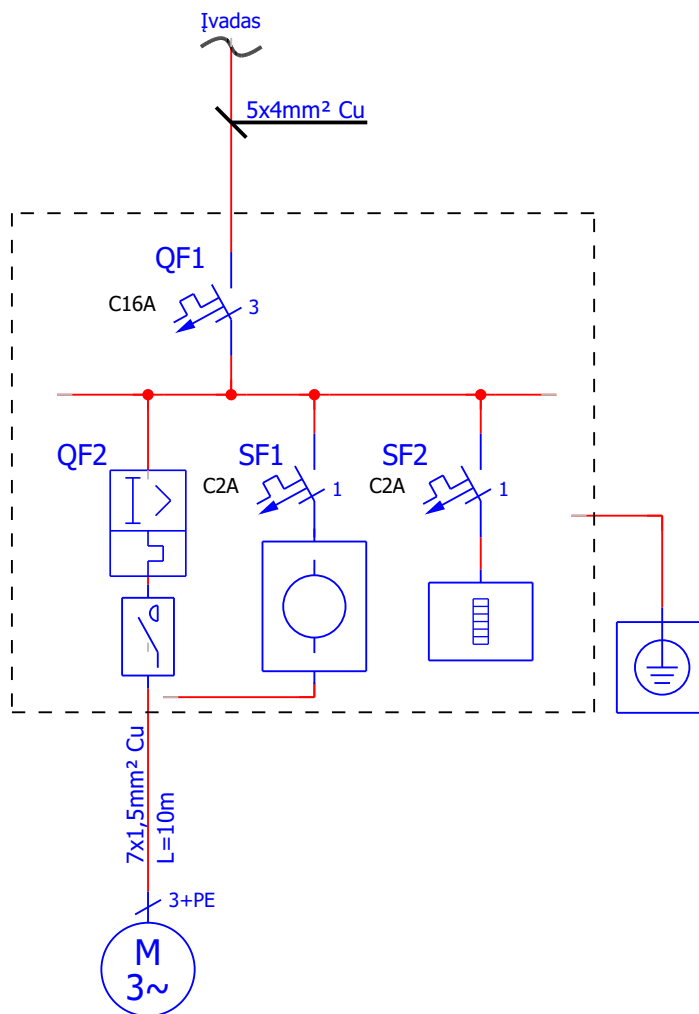
Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
1		Titulinis lapas	1	
2	ET190710-01-GD-E.A-DZ	Dokumentų žiniaraštis	1	
3	ET190710-01-GD-E.A-MZ	Medžiagų kiekių žiniaraštis	1	

Brėžinių žiniaraštis

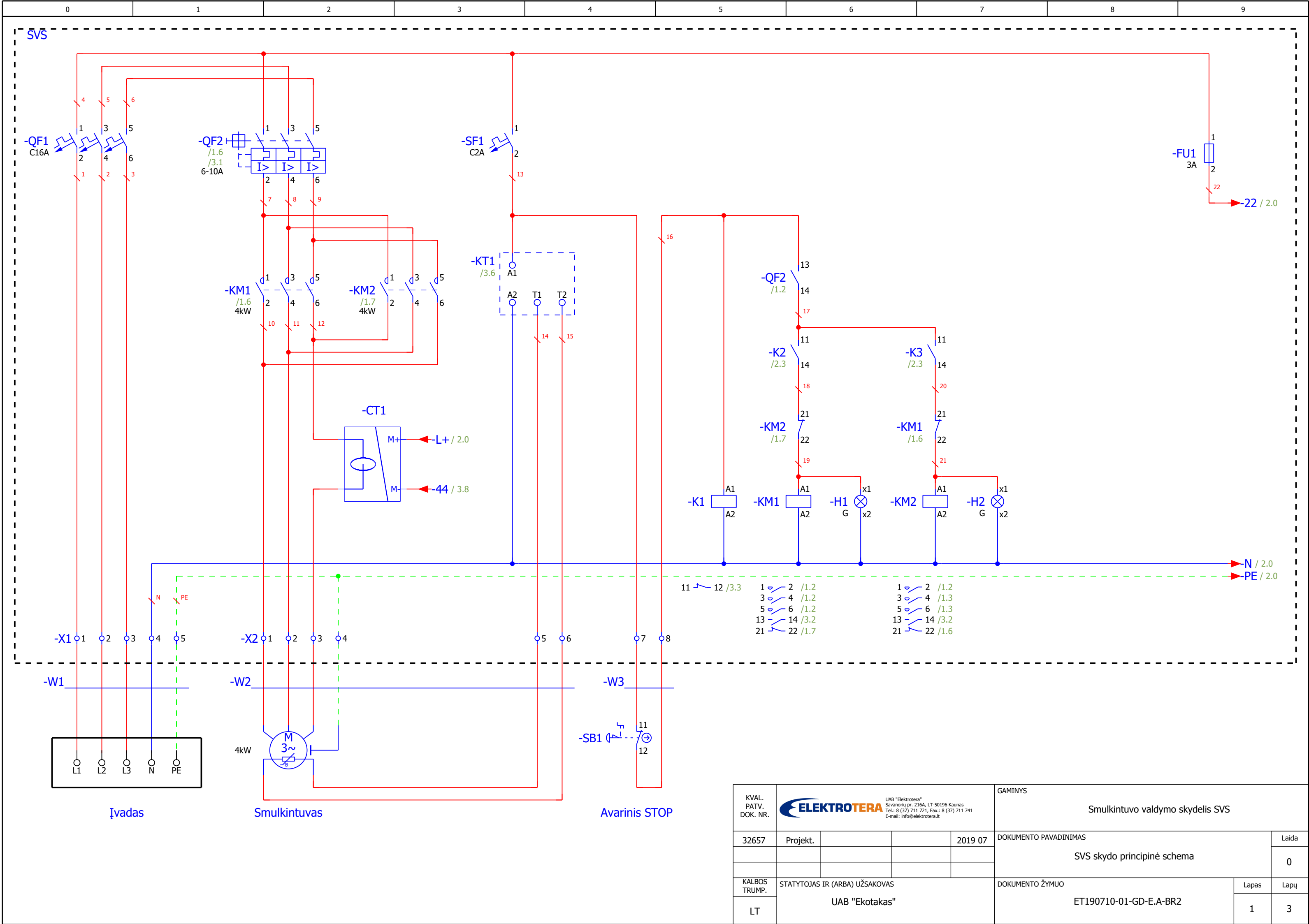
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.	Pastabos
1	ET190710-01-GD-E.A-BR1	SVS skydo vienalinijinė schema	1	
2	ET190710-01-GD-E.A-BR2	SVS skydo principinė schema	3	
3	ET190710-01-GD-E.A-BR3	SVS skydo įrangos išdėstymas	1	

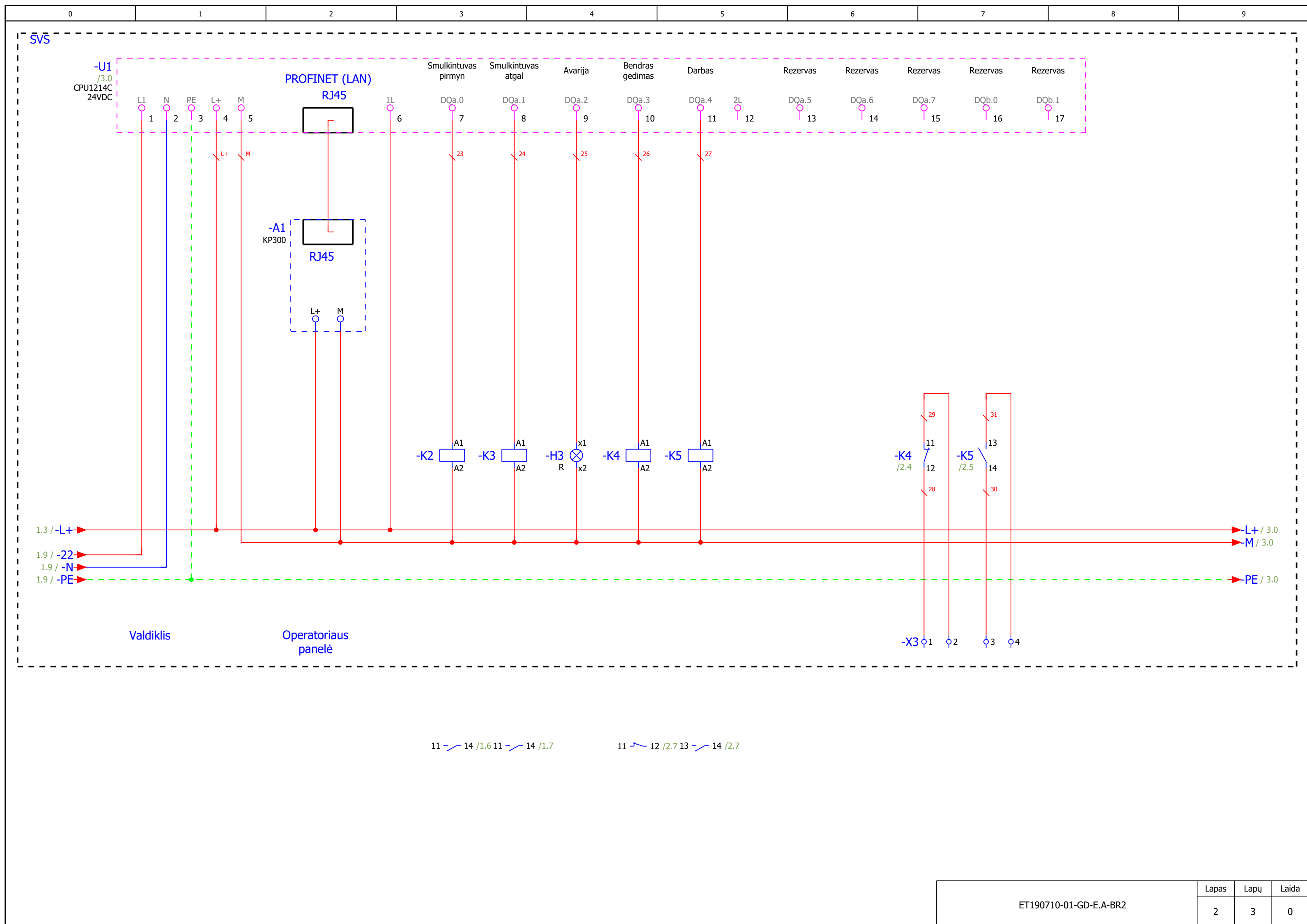
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "Elektrotera" Savanorių pr. 216A, LT-50196 Kaunas Tel.: 8 (37) 711 721, Fax.: 8 (37) 711 741 E-mail: info@elektrotera.lt				GAMINYS			
32657	Projekt.			2019 07	Smulkintuvo valdymo skydelis SVS			Laida
					DOKUMENTO PAVADINIMAS			0
					Dokumentų žiniaraštis			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
LT	UAB "Ekotakas"				ET190710-01-GD-E.A-DZ		1	1

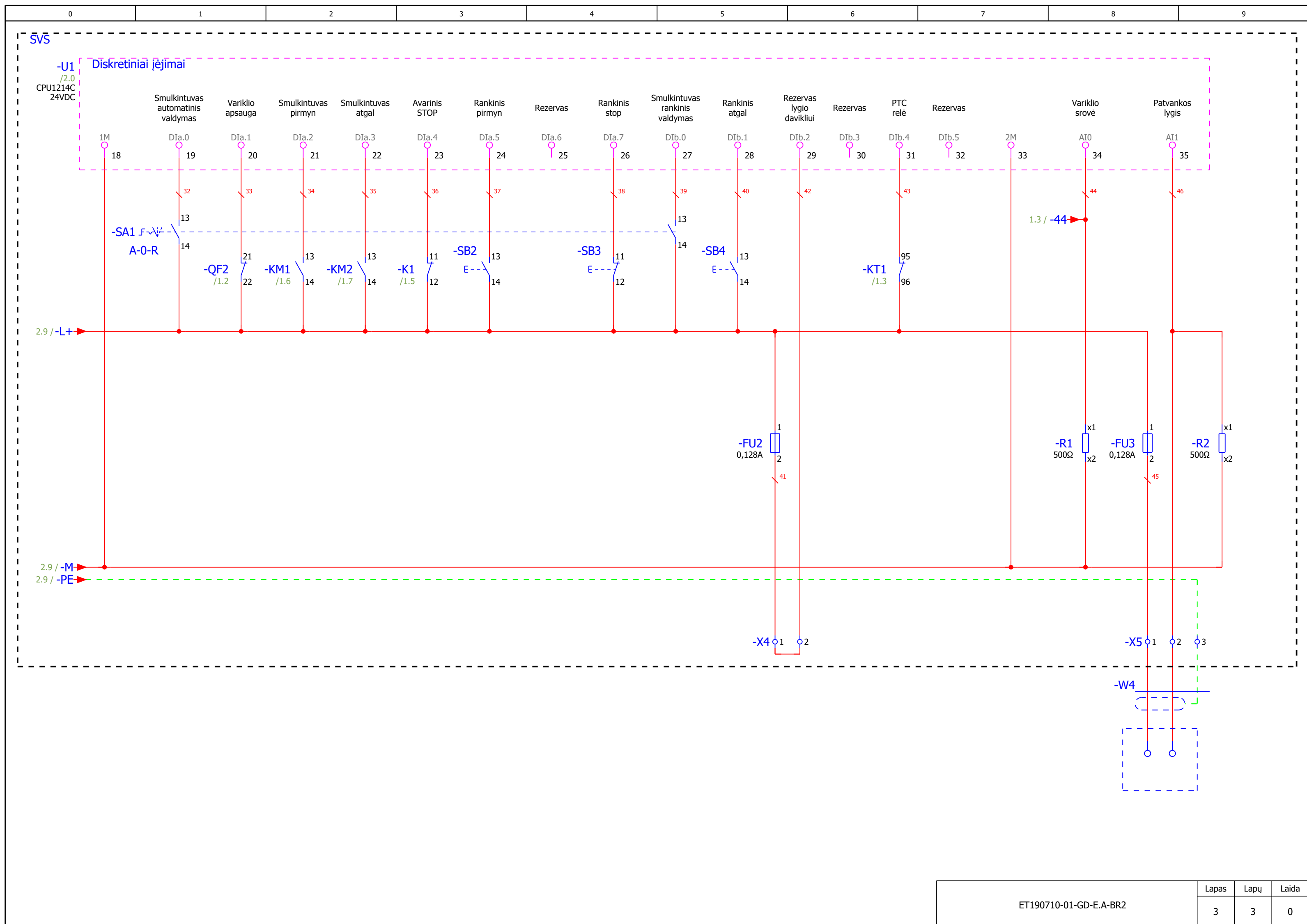


Pavadinimas	Smulkintuvas	Smulkintuvo valdymo grandinės	Skydo šildymas	Viso
Įrengtoji galia (kW)	3,7	0,05	0,1	3,8
Įrengtoji srovė (A)	9	0,2	0,4	9,4
Skačiuotoji galia (kW)	3,7	0,05	0,1	3,8
Skačiuotoji srovė (A)	9	0,2	0,4	9,4

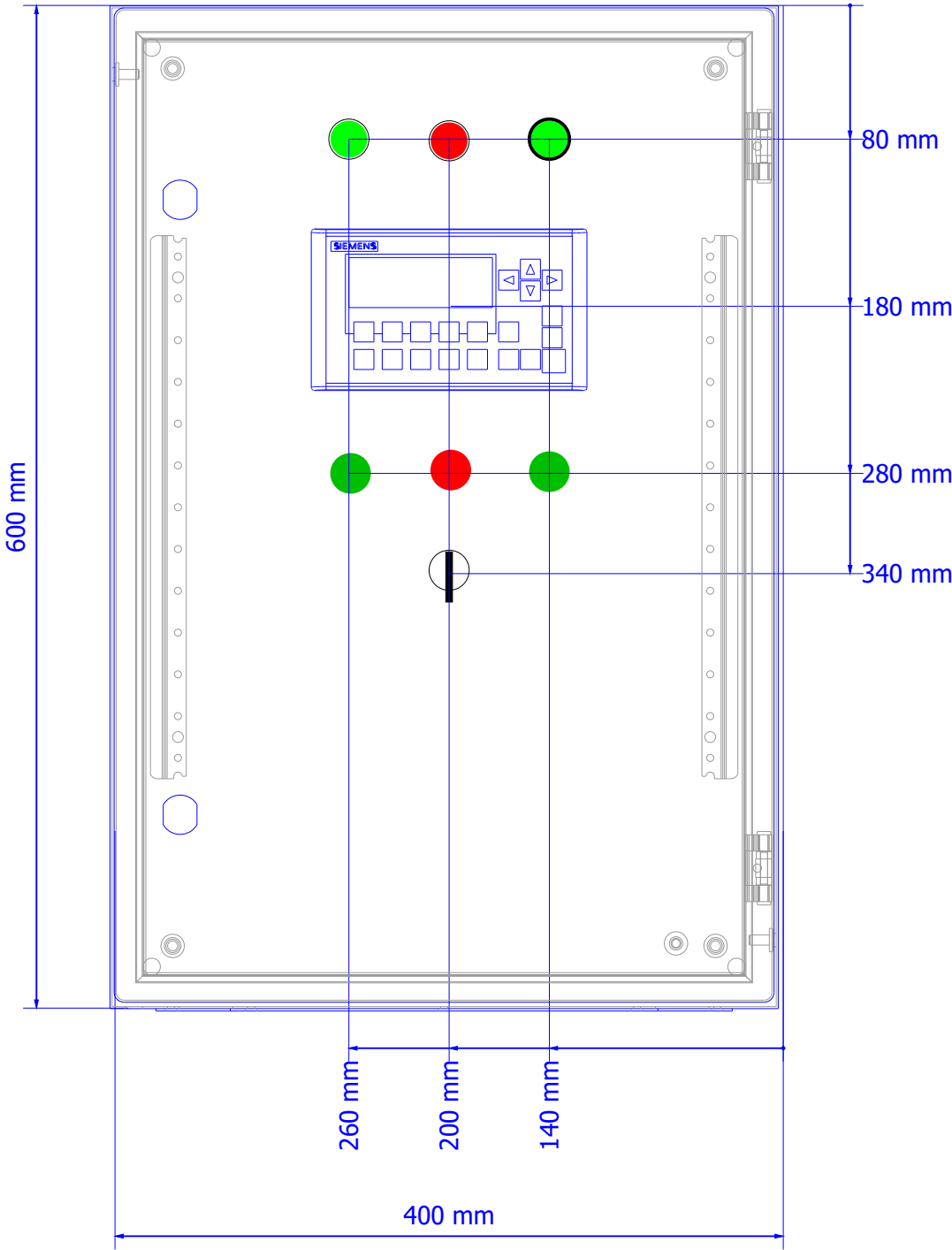
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "Elektrotera" Savanorių pr. 216A, LT-50196 Kaunas Tel.: 8 (37) 711 721, Fax.: 8 (37) 711 741 E-mail: info@elektrotera.lt				GAMINYS	Smulkintuvo valdymo skydelis SVS		
32657	Projekt.			2019 07	DOKUMENTO PAVADINIMAS			Laida
					SVS skydo vienalinijinė schema			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas
LT	UAB "Ekotakas"				ET190710-01-GD-E.A-BR1			Lapų
								1
								1



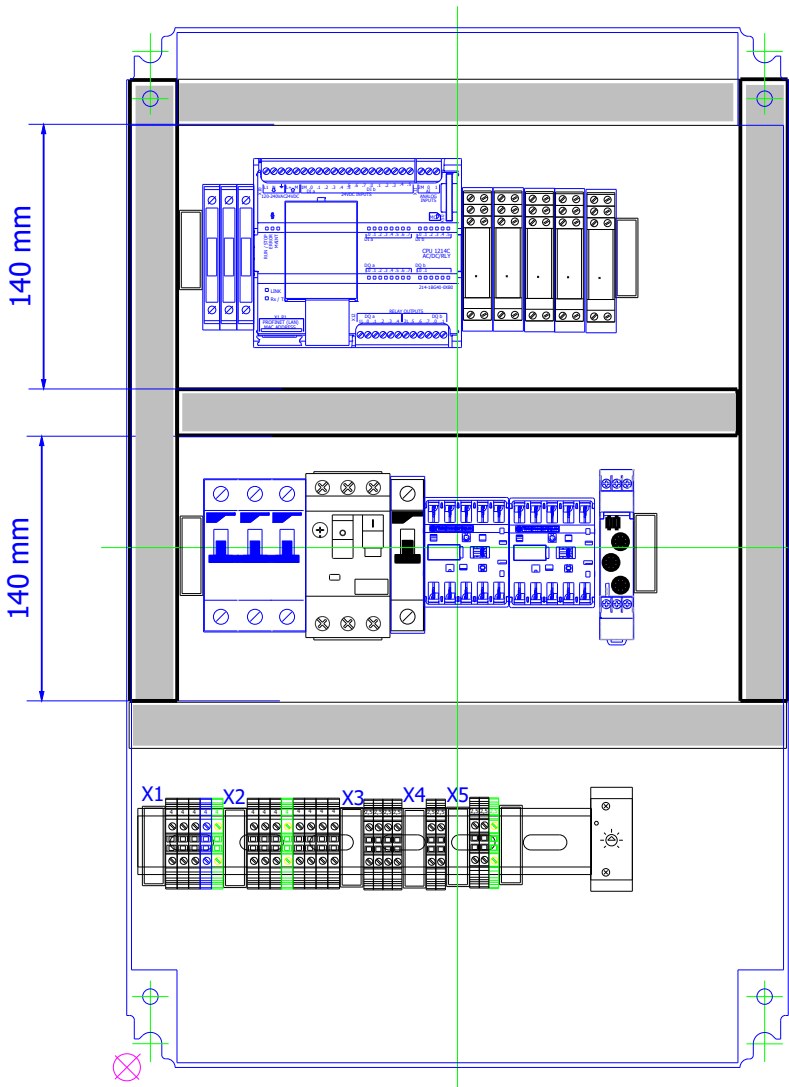




Skydo išorė



Skydo vidus



KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "Elektrotera" Savanorių pr. 216A, LT-50196 Kaunas Tel.: 8 (37) 711 721, Fax.: 8 (37) 711 741 E-mail: info@elektrotera.lt				GAMINYS		
	32657	Projekt.		2019 07	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
					SVS skydo įrangos išdėstymas		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	UAB "Ekotakas"				ET190710-01-GD-E.A-BR3		Lapų
						1	1