Užsakovas	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Statinio projekto pavadinimas	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PASKIRTIES STATINIŲ, MEDELYNO GYVENAMAJAME RAJONE, KLAIPĖDOS MIESTE, ŠALIA LABRENCIŠKIŲ G., ERNESTO GALVANAUSKO G., JONO ŽILIAUS-JONILOS G. STATYBOS IR SANKRYŽŲ SU SAVANORIŲ G., M. JANKAUSG., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P25-002
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	47,4 HA MEDELYNO GYVENAMOJO RAJONO, KLAIPĖDOJE, INFRASTRUKTŪROS (SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ) IŠVYSTYMAS
Statinio projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS,PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS,APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS (**NUOTEKŲ SIURBLINĖ**)
Bylos žymuo	E,PVA,AS(**NS**)
Bylos laidos žymuo	TDP
Bylos išleidimo data	2026-01
Statybos rūšis	STATINIO REKONTRAVIMAS, NAUJA STATYBA
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Komentarai
1.	P25-002-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	P25-002-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	P25-002-TDP-SA	0	Architektūros dalis	
4.	P25-002-TDP-SK	0	Konstrukcijų dalis	Šilumos siurblinė
5.	P25-002-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
6.	P25-002-TDP-LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	P25-002-TDP-D	0	Dujotiekio dalis	
8.	P25-002-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	Apšvietimas
9.	P25-002-TDP-E5	0	Elektrotechnikos dalis	Šilumos siurblinė
10.	P25-002-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	Šilumos siurblinė
11.	P25-002-TDP-LER1	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	
12.	P25-002-TDP-LER2	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis	Šilumos siurblinė
13.	P25-002-TDP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	Šilumos siurblinė
14.	P25-002-TDP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Šilumos siurblinė
15.	P25-002-TDP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Šilumos siurblinė
16.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS)	0	Elektrotechnikos, Procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis	Nuotekų siurblinė
17.	P25-002-TDP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Šilumos siurblinė
18.	P25-002-TDP-ŠT1	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis. Šilumos tiekimo tinklai	
19.	P25-002-TDP-ŠT2	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis. Siurblinė	Šilumos siurblinė
20.	P25-002-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
21.	P25-002-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2026-01	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto sudėties žiniaraštis		LAIDA 0
KALBA LT	UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P25-002-TDP-E,PVA,AS(**NS**).PSZ	LAPAS 1	LAPŲ 1

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	-		0	Titulinis lapas
2.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).PSZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis (NS)
3.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).PDSZ	1	0	Statinio projekto dalies dokumentų žiniaraštis (NS)
4.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).AR	4	0	Aiškinamasis raštas (NS)
5.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).TS	11	0	Techninės specifikacijos (NS)
6.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).SZ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (NS)
7.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-01	2	0	Elektros tinklų planas (NS)
8.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-02	1	0	Elektros tiekimo schema (NS)
9.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-03	1	0	Elektros, automatikos įrangos išdėstymas siurblinėje (NS)
10.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	15	0	Siurblinės automatikos skydo valdymo, sujungimų schema (NS)
11.	P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-05	1	0	Lauko antivandalinio skydo brėžinys (NS)
12.	Priedas 1	5		KV reikalavimai mažoms NPS
13.	Priedas 2	5		KV prijungimo sąlygos
14.	Priedas 3	3		ESO sąlygos kvartalo siurblinėms
15.	Priedas 4	1		PDV atestatas
16.	Priedas 5	10		Savivaldybės administracijos pritarimas statyti
17.	Priedas 6	2		Projekto tarpusavio suderinimų aktas

0	2026-01	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA 0
KALBA LT	UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P25-002-TDP-E,PVA,AS(**NS**).PDSZ	LAPAS 1 / LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

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

1. Pirkimo dokumentai;
2. Techninės sąlygos projektavimui;
3. Lietuvos standartas. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai LST 1516:2015;
4. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
5. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
6. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
7. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
8. STR 1.06.01:2016 ,,Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
9. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮĮBT);
10. ST 20074851.01:2003. Nuotolinių ryšių (telekomunikacijų) bei inžinerinių sistemų valdymas.
11. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
12. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės;
13. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės;
14. Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas;
15. Elektros linijų ir instaliacijos rengimo taisyklės;
16. IEC-60439 Gamykliniai žemos įtampos ir valdymo skydiniai mazgai;
17. IEC-60617 Grafiniai schemų simboliai;
18. IEC-60947-1 Žemos įtampos skydinės. Bendrosios taisyklės;
19. IEC-60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai;
20. IEC-60947-3 Žemos įtampos skydinės. Kirtikliai, skyrikliai ir saugiklių blokai;
21. IEC-60947-4 Žemos įtampos skydinės. Kontaktoriai ir variklių paleidikliai;
22. IEC-60947-5 Žemos įtampos skydinės. Valdymo grandinių prietaisai ir jungimo elementai;
23. IEC-61000-3 Elektromagnetinis suderinamumas. Elektros tiekimo tinklų trikdžių ribojimas;
24. IEC-61020-5 Mygtukiniai jungikliai;
25. IEC-61346-1 Pramonės sistemos, instaliacija ir ranga bei pramoniniai produktai – struktūros principai ir žymėjimai;
26. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Šio projekto dalis parengta pagal Užsakovo reikalavimus, vandentiekio ir nuotekų šalinimo projekto dalį, norminius dokumentus.

Šioje projekto dalyje pateikiami nuotekų siurblinės NS1 elektrotechnikos (vartotojas), procesų valdymo automatizacijos ir apsauginės signalizacijos su duomenų perdavimu į esamą AB „Klaipėdos vanduo“ SCADA sistemą sprendimai ir apimtys.

Pagrindiniai siurblinės rodikliai:

- Projektinis debitas (našumas) - 2 panardinami siurbliai po 70m³/h
- Maksimalus siurblių kėlimo aukštis - 20m
- Bendra siurblinės instaliuota galia 9kW
- Aptarnavimo tipas: aptarnaujami, panardinami siurbliai
- Siurblių tipas: nuotėkų

2. ELEKTROTECHNIKA

Skydo elektros energijos tiekimui numatyta pakloti grunte elektros kabelį, prisijungiant prie bendros kabelių grandinės. Kabelis atvedamas iš bendro kvartalo siurblinių apskaitos skydo KAS.

KAS įrengia AB „ESO“ Rangovas.

Nesant elektros tiekimui, skyde numatytas trifazis elektros kištukas kilnojamam 3-faziui dyzelinio elektros generatoriaus prijungimui.

Projektuojamos nuotekų siurblinės NS1 elektrotechniniai pagrindiniai parametrai:

1. energijos tiekimo kategorija - III;
2. įtampa - 0,4/0,23kV, 50Hz;
3. leistina galia – 13,0kW;
4. paskaičiuota galia – 9,17kW;
5. paskaičiuota srovė – 19,59A;
6. du panardinami siurbliai po 4,5kW/9,4A.

Nuotekų siurblinės NS1 elektros, automatikos, apsaugos ir duomenų perdavimo įranga būtų sumontuota elektros ir automatikos skyde SAS-NS1, kuris įrengiamas apsauginiame skyde-namelyje lauke ant tam skirto pamato šalia siurblinės.

Tiksli skydo pastatymo vieta būtų tikslinama projekto realizavimo metu.

Visų elektrą vartojančių įrenginių, skydo, technologinių metalinių vamzdynų, siurblinės konstrukcijų metalinės dalys turi būti įžemintos, tam turi būti įrengtas įžemintuvas. Sujungimai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė, kaip 10 Ohm.

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 B+C klasės.

Įrangą ir įžeminimą montuoti pagal EĮĮBT reikalavimus.

3. PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIKA

Nuotekų šalinimui būtų naudojami du panardinami elektriniai siurbliai (MS1 ir MS2), kurie būtų sumontuoti siurblinės talpos apačioje.

Nuotekų siurblinės elektros, automatikos, apsaugos ir duomenų perdavimo įranga būtų sumontuota elektros ir automatikos skyde SAS-NS1, kuris įrengiamas apsauginiame skyde-namelyje lauke ant tam skirto pamato šalia siurblinės. Tiksli jo pastatymo vieta būtų tikslinama projekto realizavimo metu. Tiksli jo pastatymo vieta būtų tikslinama projekto realizavimo metu.

Siurblinės automatiniam valdymui ir kontrolei, numatomas laisvai programuojamas loginis valdiklis N1 (PLV) su Modbus RS485 ryšio sąsajomis.

Siurblinės NS1 siurbliai automatiniu režimu būtų valdomi valdikliu pagal vieną hidrostatinį lygio jutiklį siurblinės talpos apačioje (BL1), bei avariniu atveju 2-ms lygio plūdiniais jungikliais (PL1, PL2). Jei dėl gedimo, ar kitų priežasčių, siurblys neišsijungtų nuo hidrostatinio lygio jutiklio signalo, jį išjungtų apatinio lygio plūdinis jungiklis.

Nuotekoms pasiekus pirmąjį nustatytą vandens lygį, būtų įjungiamas pirmas siurblys.

Siurblys išjungiamas, kai vandens lygis sumažėja iki nustatyto apatinio lygio.

Tam, kad būtų vienodai naudojami abiejų siurblių darbo resursai, siurbliai, jų paleidimas būtų rotuojamas.

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

Aut. – automatinis;

O – išjungta;

Įj. – rankinis.

Automatiniu režimu (Aut.) siurbliai būtų valdomi valdikliu pagal hidrostatino lygio jutiklio signalą. Rankiniu rėžimu - (Įj.) siurblys paleidžiamas (jeigu nuotekų lygis yra aukščiau apatinės plūdės lygio). Rankinių rėžimų - (0) siurblys išjungiamas.

Duomenys į esamą Užsakovo SCADA sistemą WinCC būtų perduodami Modbus protokolu, GSM/GPRS ryšiu per duomenų perdavimo modulį Valsena MPC-134 (702.030.122.1.1111.4.1.1.).

Esamoje dispečerinės SCADA turi būti sukurtas siurblinės vizualizacijos langas su technologinio proceso grafiniu, informacinių ir kiekybinių parametrų atvaizdavimu.

Vizualizaciją derinti su jau esančiais, veikiančiais objektais.

Esama SCADA išplečiama pagal poreikį. SIM kortelę pateikia Užsakovas.

Tam, kad užtikrinti nepertraukiamą ne mažiau, kaip 1 val. telemetrinę kontrolę ir avarinių duomenų perdavimą į dispečerinę, nesant elektros energijos tiekimui, numatytas nepertraukiamas elektros energijos šaltinis UPS.

Vidiniame skyde turi būti sumontuotas antikondensacinis elektrinis šildytuvas (100 W), kurį valdo termostatas. Jis įsijungia, kai temperatūra nukrenta žemiau +10 °C.

<u>Kontroliuojamų ir/ar vaizduojamų parametrų sąrašas SCADA:</u>

- siurblių srovių skaitinės reikšmės (vaizdavimas grafiškai, nukrypimų atveju grafiniai ir garsiniai įspėjimai);
- siurblių darbo indikacija – dirba/nedirba/avarija (garsinis signalas);
- indikacijos siurblinės dangčio ir skydo durų atidarymo metu (atskirai);
- vietinės signalizacijos būsena (priduota/nepriduota);

- pranešimas apie avarinį aukštą nuotekų lygį (garsinis);
- grafinis nuotekų lygis rezervuare (bendrame lange ir archyvuojamas);
- siurblių įsijungimo/išsijungimo lygis;
- elektros įvado tinklo kiekvienos fazės įtampa, naudojama srovė, galia, reaktyvinė energija, dažnis;
- sunaudota elektros energija per parą, mėnesį, metus;
- kiekvieno siurblio darbo laikas per parą, mėnesį, metus.

Ataskaitos integruojamos į esamą ataskaitų serverį SSRS-SQL.

Duomenų surinkimo ir ataskaitų pateikimo būdai realizuojant projektą, turi būti suderinti su AB „Klaipėdos vanduo“ energetikos skyriumi.

Siurblių įjungimo/išjungimo lygių verčių nustatymas iš SCADA.

Užsakovui perduoti laikmeną su SCADA vizualizacijos ir valdiklio programa.

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.

Šių jungiklių būsenų signalas būtų perduodamas į dispečerinės SCADA.

Signalizacija įjungiama/išjungiama elektros ir automatikos skyde esančiu mygtuku SB125.

Įrangą montuoti pagal EĮĮBT reikalavimus.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus statant vandentiekio ir nuotekų tinklus bei įrenginius ir juos automatizuojant.

Rangovas darbus turės vykdyti pagal paruoštą projektą, pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai.

Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Projekte numatyti projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomų dokumentų projektams rengti sąlygos, statybos techninių reglamentų esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialiųjų reikalavimų nuostatai.

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

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus 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 sureguliavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

Šios techninės specifikacijos nustato minimalius projektavimo, atlikimo ir medžiagų standartus, būtinus elektros ir proceso automatizacijos ir vizualizacijos darbams, įrengimams ir medžiagoms. Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos, įrengimas, darbai ir kt. būtų geresnės kokybės, nei reikalauja taisyklės ir normos, reikia laikytis techninių specifikacijų reikalavimų. Visi įrengimai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, įrengimų techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemos, programinė įranga su licenzijomis (loginių įrenginių konfigūravimui, eksploatacijai, diagnostikai bei vizualizacijai) bei aprašymais ir vartotojo vadovais ir t.t.. Visa įranga turi būti patikrinta ir išbandyta. Visi tos pačios kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo, kad būtų sumažintas atsarginių dalių kiekis. Rangovui siūlant skirtingų gamintojų įrangą ir medžiagas, turi pateikti užtikrinimo garantiją, kad bus užtikrintas vieningas sistemos stabilumas bei jos bus kokybiškos ir patikimos. Visiems įrengimams ir darbams turi būti suteikiama garantija numatyta konkurso sąlygose.

Įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus ar kitus Rangovo siūlomus tolygius standartus, galiojančius bet kurioje Europos Sąjungos valstybėje narėje (DIN ir kt.), gavus Užsakovo patvirtinimą.

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 sureguliavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

Elektros ir automatikos įrangą gali montuoti SPSC atestuotas Rangovas ar Subrangovas ir jo specialistai elektros, procesų ir automatizavimo darbams.

Atestavimo darbų sritys:

-statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas;
-procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas;
-nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) sistemų įrengimas;
-apsauginės signalizacijos sistemų įrengimas;

Rangovas ar Subrangovas turi būti VERT atestuotas:

Specialiųjų elektros įrenginių eksploatavimo darbai;

Elektros instaliacijos iki 1000 V eksploatavimo darbai.

Specialistai turi būti atestuoti VERT - įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius.

Atestavimo sritis: organizuoti, įrengti, paleisti, bandyti, derinti, elektros įrenginius iki 1000V.

STANDARTAI, TAISYKLĖS IR NORMOS.

Sistemos įranga turi atitikti valdymo sistemų projektavimo ir tarpusavio sąveikos IEC 1131 standarto reikalavimus. Sistemos įrenginiai turi būti pritaikyti dirbti su IEC 61158 standarto reikalavimus tenkinančia komunikacine informacine sistema. Atliekant darbus, turi būti vadovaujamasi galiojančiomis STR, EĮĮBT, higienos ir sanitarinėmis normomis bei priešgaisrinės ir darbo saugos taisyklėmis, taip pat tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC) taisyklėmis kai jos neprieštarauja EĮĮBT. Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrengimai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

ELEKTROTECHNIKOS IR AUTOMATIKOS ĮRANGA

ELEKTROS IR AUTOMATIKOS SKYDAS

Elektros ir automatikos skydas – metalinis, cinkuotas, rakinamas, skirtas montuoti lauke. Skydas montuojamas išoriniame apsauginiame skyde (konstrukcija skydas skyde). Išorinis skydas su specialiu, antivandaliniu užraktu. Išorinio skydo matmenys – (2000x1200x1200), montuojamas ant pamato (žr. priedą 1).

Vidinio skydo matmenis – (1200x1000x300).

Vidiniame skyde turi būti sumontuotas antikondensacinis elektrinis šildytuvas (100 W), kurį valdo termostatas. Įjungia, kai temperatūra nukrenta žemiau +10 °C. Apsaugai - durų jungiklis.

Skyde būtų sumontuota:

- įvadinis kirtiklis 3-jų (I-0-II) padėčių;
- apsauga nuo viršįtampių (B+C tipo);
- elektros tinklo fazių sekos ir kontrolės relė, kuri, nesant nors vienai fazei ar esant neteisingai fazių sekai, neleistų įjungti siurblį;
- kiekvienam siurblio varikliui šiluminė ir elektromagnetinė apsauga, kuri saugotų nuo trumpalaikės ir ilgalaikės perkrovos;
- kiekvienam siurblio varikliui minkšto paleidimo įrenginys;
- kiekvieno siurblio ampermetras;
- automatiniam valdymui reikalinga komutacinė ir signalizacijos įranga (paleidikliai, relės, lemputės);
- vietiniam (rankiniam) siurblių valdymui komutacinė ir signalizacijos įranga;
- avarijos garsinis ir šviesinis signalizatoriai;
- šildytuvas su termostatu;
- Skydo šviestuvas su jungikliu;
- nepertraukiamo elektros energijos maitinimo šaltinis (UPS), kuris, nesant elektros energijos tiekimui užtikrintų nepertraukiamą ne mažiau kaip 1 val. telemetrinę kontrolę ir avarinių duomenų perdavimą į dispečerinę;
- programuojamas valdiklis su duomenų perdavimo į dispečerinę GSM modemu ir antena.

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 varinais laidais pynėse atvirai arba perforuotuose plastmasiniuose loveliuose;
- išorinių prietaisų sujungimas su kabeliais atliekamas per gnybtų rinklę;
- skydo dugne turi būti kiaurymės kabelių įvedimui į skydą per sandariklius;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru;

- saugumo laipsnis IP54;
- nominali įtampa – 400V/230V, 50Hz.

Žemos įtampos direktyva 2014/35/EU

ĮVADO PERJUNGIKLIS I-O-II SU BLOKUOTE

Skirtas elektros įvado rankiniam perjungimui (iš elektros tinklo įvado arba iš elektros generatoriaus), bei išjungimui.

-nominali įtampa – 400V/230V, 50Hz;
-nominali srovė – 63A;
-polių skaičius – 2 po 3 polius;
-konstrukcija pritaikyta montuoti skyde;
-darbinė temperatūra (-20...+40)°C;
-saugumo laipsnis IP21.

Standartas IEC-60947-3 Žemos įtampos skydinės. Kirtikliai, skyrikliai ir saugiklių blokai.

V**IRŠĮTAMPIO RIBOTUVAS**

Skirta įrenginių apsaugai nuo virš įtampių, atsirandančių žaibo išlydžiui, bei nuo elektros tinklo virš įtampių. Iškroviklio būklę atvaizduoja indikatorius.

- “B+C” klasės impulsinė (10/350μs);
- iškrovos srovė ≥20kA, liekamoji įtampa ≤4kV;
- montuojami tarp fazių ir PE;
- 230V, 50Hz;
- 4 polių pločio, montuojamas ant DIN bėgelio
- darbinė temperatūra (-20...+40)°C.

Standartai: LST CLC/TS 61643-12:2010 Žema įtampiai apsaugos nuo viršįtampių įtaisai. 12 dalis. Apsaugos nuo viršįtampių įtaisai, jungiami prie žemosios įtampos tiekimo sistemų.

ELEKTROS ENERGIJOS SKAITIKLIS (ANALIZATORIUS).

Skirtas elektros parametrų matavimui energijos apskaitai. Dviejų tarifų.
Matavimo sistema – trifazė (trilaidė), 3x400/3x230V, 40Hz.
Tikslumo klasė 0,5 aktyviajai energijai ir 1,0 reaktyviajai energijai.
Srovės matavimas (0…50)A.
Galios matavimas (0...25)kW.
Kiekvienos fazės įtampos matavimas (0...300) V.
Matavimo duomenų perdavimui turi būti RS485 (ModBus) ryšio kanalas.
Korpusas pritaikytas montuoti ant DIN tipo bėgelio.
Darbinė temperatūra (-20...+40) °C.
Saugumo laipsnis IP21.
Standartai: tikslumo klasė pagal standartą IEC 61036

A**UTOMATINIS IŠJUNGIKLIS**

Skirtas paskirstymo linijų įjungimui/išjungimui, automatiniam išjungimui, bei kabelių apsaugai;

- moduliniai, trifaziai, vienfaziai, „B“ arba “C” atjungimo charakteristikos;
- atjungimo pajėgumas ≥6-10kA;
- nominalios srovės – 4A, 6A;
- montuojami ant DIN tipo bėgelio;

-nominali įtampa – 400/230V AC;
-konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
-darbinė temperatūra (-20...+40)°C.
Standartas LST EN 60947-1;LST EN 60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai.

SKIRTUMINĖS SROVĖS AUTOMATINIS IŠJUNGIKLIS

Skirtas saugumui laidinėse instaliacijose ir aptarnavimo vietose padidinti.
Apsauga nuo pavojingos srovės per kūną:
- prisilietus prie įtampos padidėjusios dėl kūno kontakto su veikiančiu įtaisu (apsauga netiesioginio kontakto su darbine grandine atveju);
- apsaugai nuo tiesioginio kontakto su laidininku su įtampa atveju, In < 30 mA, kai pavojingą per kūno tekančią srovę reikia nutraukti per kuo trumpesnį laiką (apsauga tiesioginio kontakto atveju);
-jėgos grandinių įtampa-400/230 V, 50 Hz, nominali srovė 25A;
-jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3;
-apsaugos laipsnis IP 20;
-pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo -20 °C...+40 °C;
-atjungimo galia-10 kA;
-darbo režimas- ilgalaikis;
-indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS";
-polių kiekis 2 arba 4.
-išpildymas IP20 - montuojamas skyde.
Standartai: IEC-60947-2 Žemos įtampos skydinės. Automatiniai jungikliai.

MAGNETINIS PALEIDĖJAS

skirtas elektros jėgos grandinių įjungimui ir išjungimui.
-jungimo galia parenkama pagal įrenginio galią;
-nominali įtampa – 400V/230V, 50Hz;
-valdymo grandinių įtampa – 24VAC/230VAC, 50Hz;
-konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
-montuojama ant 35mm DIN bėgelio;
-darbinė temperatūra (-20...+50)°C;
-darbo rėžimas – ilgalaikis;
-ilgaamžiškumas >1 mln. ciklų;
-darbo aplinkos temperatūra -20 °C...+50 °C;
-išpildymas IP20- montuojamas spintoje.
-Standartai: EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

ELEKTROS ĮTAMPOS BLOKAS SU NEŠ (UPS) FUNKCIJA

Skirtas elektros energijos tiekimui valdymo ir kontrolės įrangai.
-elektros nominali įėjimo įtampa 120...240 VAC;
-elektros nominali išėjimo įtampa 24 VDC;
-pulsacija ≤200mV;
-elektros maksimali išėjimo srovė 2,5 A, galia 60VA;
-apsaugos nuo perkrovos, trumpojo jungimo, viršįtampio;
-konstrukcija pritaikyta montuoti skydo viduje;
-darbinė temperatūra (-20...+40)°C.
-Standartai: UL62368-1, EN/EN62368-1

NEPERTRAUKIAMOS ĮTAMPOS BLOKAS UPS (APC-650)

Skirtas elektros energijos tiekimui valdymo ir kontrolės įrangai, nesant elektros įtampos tinkle.
-elektros nominali įėjimo įtampa 120...240 VAC;
-elektros nominali išėjimo įtampa 230 VAC;
-elektros maksimali galia 650VA;
-apsauga nuo perkrovos, trumpojo jungimo, viršįtampio;
-darbinė temperatūra (-10...+40)°C.
-Standartai: IEC 60896-21, IEC 60896-22

ELEKTROS KIŠTUKINIS LIZDAS

Skirtas priežiūros ar remonto reikmėms.
-nominali įtampa – 230/400V, 50Hz;
-maksimali srovė – 16A;
-polių skaičius – 3/5 (N ir PE);
-konstrukcija pritaikyta montuoti skyde;
-1-fazės (3-polis) montuojamas ant 35mm DIN bėgelio;
-darbinė temperatūra (-20..+50)°C;
Saugos laipsnis IP44;
Standartas IEC 60309-1, IEC 60309-2.

PERJUNGIKLIS

Skirtas įtampos matavimo perjungimui.
-nominali įtampa – 230V;
-maksimali srovė – 1A;
-3 padėtys L1-L2, L2-L3, L1-L3;
-konstrukcija pritaikyta skydo durelėse, kiaurymė D22,5;
-darbinė temperatūra (-20..+40)°C.
Standartas IEC-60947-5 Žemos įtampos skydinės. Valdymo grandinių prietaisai ir jungimo elementai.

INDIKACINĖS LEMPUTĖS

Indikacinės LED lemputės turi būti apvalios, min. 22,5 mm skersmens, su linzėmis. Šalia lempučių turi būti išgraviruotas tekstas arba ženklai, kaip parodyta brėžiniuose. Nominali įtampa turi atitikti maitinimo šaltinį.
Standartas IEC-60947-5 Žemos įtampos skydinės. Valdymo grandinių prietaisai ir jungimo elementai.

VALDIKLIS PLV

skirtas siurblių nuotoliniam valdymui ir duomenų surinkimui ir perdavimui per GPRS modemą į SCADA.

- Skaitmeninių įvadų (DI) kiekis – 16;
- Skaitmeninių išvadų (DO) kiekis – 6;
- Analoginių signalų įvadų (AI) kiekis – 4;
- Dingus elektros maitinimui, valdiklis turi išlaikyti užduotus parametrus;
- Bent viena RS485 tipo ryšio sąsaja (Modbus RTU);
- Bent viena RS32 tipo ryšio sąsaja;
- Konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui skydo viduje;
- Elektros maitinimo įtampa (12 ...30) VDC;
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-20...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP20.
- Standartas: IEC 61131

GPRS MODEMAS

Skirtas duomenų apsikeitimui 3G ar 4G tinklais tarp valdiklio ir dispečerinės SCADA.
Komplektuojamas kaip atskiras modulis duomenų apsikeitimui GSM tinkle tarp automatikos skydo valykloje ir SCADA kompiuteriu dispečerinėje. GSM modemas turi palaikyti paketinį GPRS(General Packet Radio Service) duomenų perdavimo būdą ir tiekiamas kartu su GSM antena ir jungiamuoju kabeliu (kabelio ilgis parenkamas, numačius konkrečią antenos ir modemo pastatymo vietą).

Projekte naudojamas „Valsena“ MPC-134 keitiklis, gaminio kodas: 702.030.122.1.1111.4.1.1.
Ne mažiau 1 RS485 tipo ryšio sąsajos.
Ne mažiau 1 RS232 tipo ryšio sąsajos.
Konstrukcija pritaikyta tvirtinimui skydo viduje.

Elektros maitinimo įtampa (20 ...32) V DC.
Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
Darbinė temperatūra (-10...+40) °C.
Saugumo laipsnis IP21.
Standartas: IEC60870-5-104:2000

MINKŠTO (ŠVELNAUS) PALEIDIMO ĮRENGINYS

Skirtas siurblių variklių tolydiniam paleidimui ir stabdymui.
Galia - pagal siurblio variklio galią.
Elektros įtampa - 3-fazės, 400V, 50Hz.
Reguliuojama paleidimo/stabdymo trukmė (0...10)
s. Apsaugos klasė IP20, montuojamas skyde.
Darbinė temperatūra (-20...+50)°C.
AC-53B atitinkantis EN/IEC 60947-4-2

PLŪDINIS LYGIO JUNGIKLIS

Skirtas nuotekų lygio kontrolei siurblinėje.

- Komplekte su jungiamuoju kabeliu, L=10m, 24V, su 1NA/NU kontaktu;
- Darbinė temperatūra (-10...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP68.
- Standartai DIN 16086 ir DIN EN 60770

HIDROSTATINIS LYGIO JUTIKLIS

Skirtas nuotekų lygio matavimui.

- Lygio matuojamas ribos (0...6) m.;
- Komplekte su jungiamuoju kabeliu, L=10m.;
- Išėjimo signalas (4..20)mA proporcingas išmatuotam lygiui;
- Maitinimo įtampa (10...30)V DC;
- Darbinė temperatūra (0...+40) °C;
- Saugumo laipsnis IP68.
- Standartai DIN 16086 ir DIN EN 60770

PADĖTIES JUNGIKLIS

Skirtas siurblinės dangčio ir skydo durelių padėties kontrolei.

- Magnetins (herkonas);
- Saugumo laipsnis IP67;
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 95% (be kondensacijos);
- Darbinė temperatūra (-30..+45) °C.
- Standartai: EN 60947-5-1:2017, EN 50581:2012

KABELIS

Elektros įvado kabelis su Cu gyslomis 5x6,0 su dviguba PVC izoliacija, 0,6kV skirtas stacionariam klojimui lauke po žeme. Laido skerspjūvis parenkamas pagal srovės dydį. Didžiausia leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra turi būti ne didesnė, kaip +70ºC, esant pastoviai apkrovai. LST 1702 „Skirstomieji 0,6 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“.
Signaliniai matavimo ir kontrolės kabeliai turi būti PVC tipo su dviguba izoliacija, skerspjūvis turi būti 0,8-1,5mm^2. Matavimo ir kontrolės kabeliai turi būti klojami atskirai nuo jėgos kabelių. Kabeliai klojami plastikiniuose loveliuose ar vamzdžiuose. Kabeliai turi būti sužymėti.

LST 2010:2017 „450/750V ir mažesnės vardinės įtampos elektros kabeliai su tinklinės struktūros polietileno (XLPE) arba polivinilchlorido (PVC) izoliacija ir PVC apvalkalu. Konstrukcijos eksploatacinių charakteristikų reikalavimai“ arba Lietuvos standarto LST 2011:2018 „450/750V ir mažesnės įtampos

ypatingų gaisrinių savybių elektros kabeliai. Konstrukcijos eksploatacinių charakteristikų reikalavimai“ nustatytus reikalavimus.“

MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS

PVC vamzdžiai naudojami papildomai padidinti kabelių mechaniniam atsparumui, skirti klojimui po žeme. Pagamintas iš plastiko PE. Tarnavimo laikas ≥ 40 metai, garantinis laikotarpis ≥ 5 metai.

Apsauginis kabelio gofruotas vamzdelis skirtas montavimui patalpose, kabelio mechaniniam atsparumui padidinti. Vamzdžių skerspjūvis parenkamas pagal kabelio skerspjūvį.
Sujungimų ir paskirstymo dėžutės turi būti iš PVC ar aliuminio ir pakankamai dydžio, kad būtų galima sujungti visus jungiamus kabelius. Turi būti komplektuojamos reikiamais jungiamaisiais ar skirstomaisiais gnybtais.

Reikalavimai kabelio signalinei juostai:

- pagaminta iš polietileno, geltonos spalvos, su užrašu “Dėmesio! Kabelis”, skirta kloti žemėje
- aplinkos temperatūra (-35….+35)C
- storis ≥ 0,2 mm, plotis vienam kabeliui ≥ 100 mm
- tarnavimo laikas ≥ 40 metai, garantinis laikas ≥ 5 metai

ĮŽEMINIMO IR ŽAIBOSAUGOS MEDŽIAGOS ĮŽEMIKLIO ELEKTRODAS

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
Strypo medžiaga	Plienas
Strypo padengimas	□ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
Strypo diametras	□ 15 mm
Strypo ilgis	1,5 m
Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srieginė arba užsipresuojanti
Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	□ 15 metai

ĮKALIMO GALVUTĖ

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

PLIENINIS ANTGALIS

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Prisukamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

KRYŽMINĖ JUNGTIS

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

ANTIKOROZINĖ SUJUNGIMO PASTA

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Surinkimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

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.

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.

Elektros energijos tiekimo kabelis tarp siurblinės valdymo automatikos skydo ir įvadinio apskaitos skydo 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;
- derlingąjį 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 pakloti kabelio apsauginę juostą;
- užpilti iškastu gruntu, kas 100 mm tą gruntą sutankinant;
- 300 mm žemiau paviršiaus pakloti geltonos spalvos plastikinę juostą su užrašu „Elektros kabelis“.

Kasinėjimų metu atkasus lauko drenažą, po darbų užpildamas duobę Rangovas, turi grąžinti juos į vietą, o jei tai neįmanoma, turi nukreipti juos į naują drenažą ar griovius, arba perkloti juos, kaip nurodys Inžinierius.

Prieš pradedant bet kokius statybos darbus, būtina užtikrinti, jog statybos vyksta ant visiškai tvirto ir švaraus pamato arba remiasi į tvirtą gruntą. Jokiu būdu negalima lieti betono ant tam paruošto grunto paviršiaus, kol šio paviršiaus nepatvirtino inžinierius.

Rangovas turi tinkamai paruošti kasinėjimo aikšteles, kuriose bus liejamas betonas. Žemės plotas, ant kurio bus liejamas betonas, turi būti paruoštas tiksliai pagal išmatavimus, nurodytus brėžiniuose arba nurodytus Inžinieriaus, reikiamai sudrėkintas ir kruopščiai išlygintas atitinkamais instrumentais. Šalia brėžiniuose nurodytų kasinėjimo linijų negali likti joks akmuo.

Pamatinis gruntas, ant kurio bus liejamas betonas, turi būti įrėmintas pagal nurodytus išmatavimus, kruopščiai nuvalytas nuo purvo ir šiukšlių ir sudrėkintas prieš liejant betoną. Betono liejimo metu pamatinio grunto paviršiuje negali būti balų. Jei be Inžinieriaus nurodymo kasinėjimai buvo padaryti per giliai, duobę savo sąskaita iki reikiamo aukščio turi užpilti Rangovas.

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 įžemiklias. 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 priduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekiama su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiškai ir priduodami pagal aktą.

Visi įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų patogu 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. Montažas turi būti atliktas laikantis įrenginių gamintojo montavimo instrukcijų.

Automatiniai jungikliai skyduose turi būti horizontaliame išdėstyme taip, kad pajungimo gnybtai automatinio jungiklio atžvilgiu būtų viršuje ir apačioje.

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

ŽYMĖJIMAS

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

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.

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.

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.

DISPEČERINĖS SCADA SISTEMA

Esamai SCADA sistemai sukurti siurblinių darbinius langus, su technologinio proceso informacinių ir kiekybinių parametrų atvaizdavimu.

Turi būti numatyti visi SCADA sistemos konfigūravimo, paleidimo – derinimo darbai reikalingi projekte numatytų objektų prijungimui bei sistemos atnaujinimui.

<u>Grafiniai vaizdai turi atitiki tokius reikalavimus:</u>

- ✓ schemos lango rezoliucija turi būti suderinta su Užsakovu;
- ✓ kiti langai (parametrai, grafikai, ...) turi neviršyti nurodytų išmatavimų;
- ✓ objektų (matuoklių, siurblių, ...) simboliai turi sutapti su dabar naudojamais;
- ✓ objektų valdymo langai turi atitikti dabar naudojamus šablonus;

Projektuojamo objekto lokali valdymo sistema turi būti pilnai integruojama į Užsakovo esamą SCADA sistemą, suderinama tiek aparatūriškai, tiek ir programiškai. Suderinamumas turi būti patvirtintas įrangos gamintojo.

Visi reikalingi SCADA programavimo darbai turi būti atliekami Užsakovo esamoje SCADA pagal pateiktą automatizacijos projektą, kuriame privaloma tokia informacija:

- Su komunikaciniu protokolu susiję parametrai (išskyrus IP adresą, kurį nurodo Užsakovas).
- Signalų mainų lentelė su technologiniais signalų žymėjimais pagal su Užsakovu suderintą žymėjimo logiką;
- Technologiniais įrenginių bei jų signalų pavadinimais lietuvių kalba;
- Signalų kryptimi (skaitymas ar rašymas);
- Diskretinių signalų 0 ir 1 reikšmėmis;
- Diskretinių signalų tipu (valdymo komanda, įvykis, perspėjimas, avarija ir t.t.);
- Signalų adresais pagal numatytą komunikacinį protokolą;

Rangovas, baigęs darbus, privalo pateikti Užsakovo informacinių technologijų tarnybai visos programuojamos įrangos programinius išeities tekstus skaitmeniniu formatu, su galimybe atidaryti, be apribojimų redaguoti, išsaugoti ir užkrauti į programuojamus įrenginius.

Taip pat turi būti pateikti visi naudojami slaptažodžiai, valdiklio valdymo algoritmas bei kita pagalbinė informacija susijusi su programų redagavimu.

Visi SCADA programos atnaujinimai turi būti atlikti prisilaikant bendros esamos objekte valdymo sistemos ideologijos. Nauji SCADA langai turi būti įtraukti į esamą sistemos meniu, išlaikant valdymo ir duomenų kaupimo vientisumą.

BANDYMAI

Atlikus visus montažo darbus turi būti atliktas išbandymas.
Automatinio valdymo sistemos Rangovas turi paruošti visus dokumentus reikalingus bandymams. Bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovai.
Užsakovo atstovai apie bandymų atlikimą turi būti informuoti išanksto.
Bendrų bandymų metu turi būti:

- išbandyti visi įrenginiai prijungti prie automatinio valdymo sistemos;
- išmatuota visų el. jėgos kabelių izoliacija;
- atlikti įžeminimo matavimai;
- išmatuotos visų variklių srovės ir pagal jas sureguliuotos terminės variklių apsaugos;
- patikrinta būsenų indikacija;
- patikrintas įrenginių veikimas automatiniu režimu (laiko programos, blokavimai, darbas su kitomis sistemomis ir t.t.);
- patikrintas įrenginių veikimas rankiniu režimu (be blokavimų, bet su apsaugomis).

Užbaigęs atskiras darbo dalis, Rangovas privalo atlikti vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi darbai ir įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Užsakovo atstovui ar Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kur jis gali skaityti esant reikalingu

bandymams.

Sumontuoti elektros įrengimai, užbaigus paleidimo-derinimo darbus, perduodami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekiama su automatizacijos priemonėmis, paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiškai ir priduodami pagal aktą.

MOKYMAI UŽSAKOVO DARBUOTOJAMS

Rangovas turi savo sąskaita pravesti mokymus (kursus) Užsakovo darbuotojams, kaip eksploatuoti ir tinkamai prižiūrėti pastatytą objektą ir jame sumontuotą įrangą.

DARBŲ SAUGA

- Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis;
- Rangovas organizuoja saugų darbą statybvietėje;
- Rangovas pasirūpina tinkamu darbo vietų statybvietėje 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 Statybvietėje 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.

Įžeminimą atlikti ir elektrotechninę įrangą montuoti pagal EĮĮBT reikalavimus.

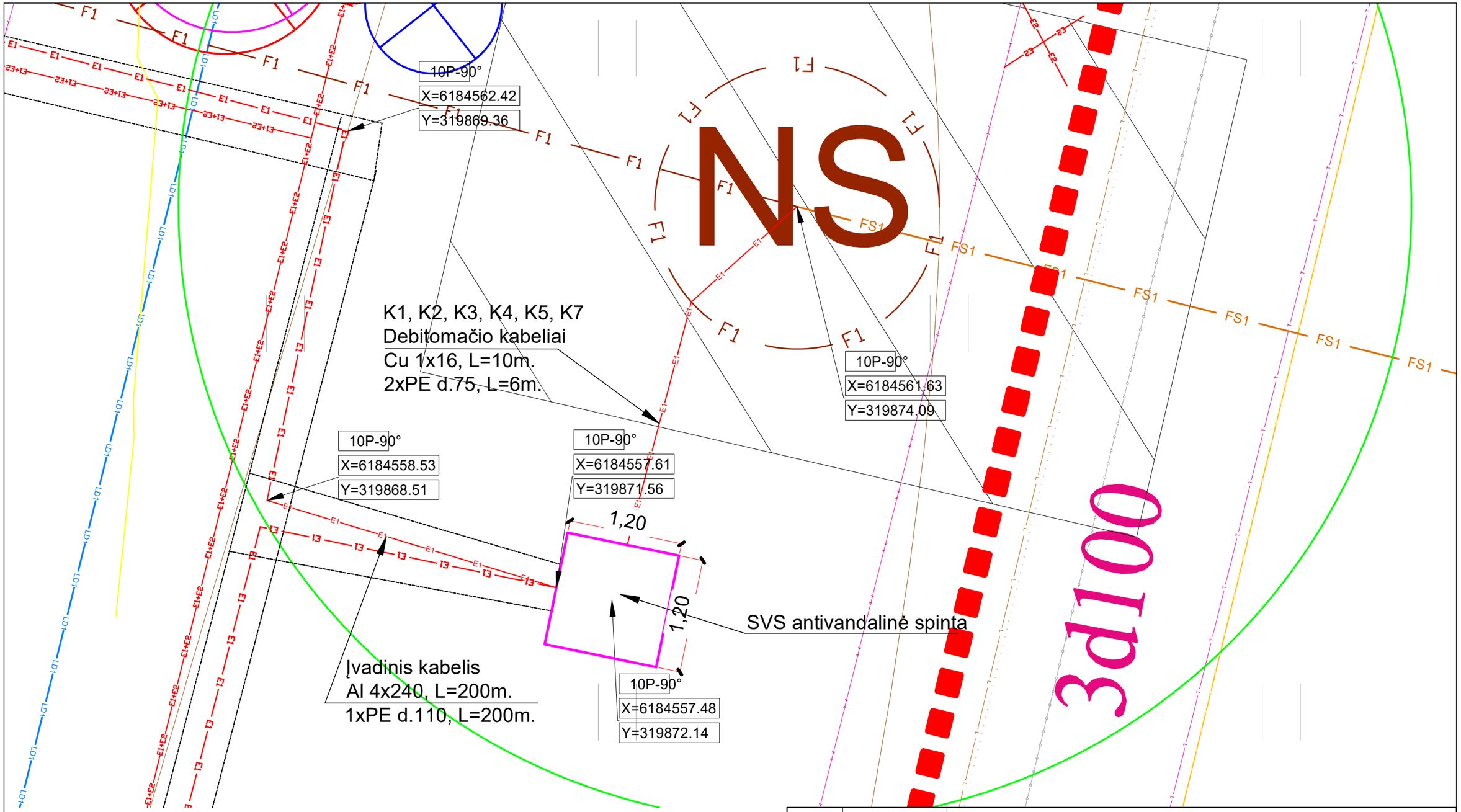
SRP

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	Pavadinimas	Užsakymo kodas	Žymėjimas	Gamintojas	Matas	Kiekis
1.*						
1	Apsauginis skydas (2000x1200x1200) su pamatu	-	AS	Armetlina	vnt.	1
2	Išorinio skydo durų galinės padėties jungiklis su ratuku ant svirtelės	LS40M52B11	B123, B124	ABB	vnt.	2
3	Hidrostatinis lygio jutiklis 0-4 m, 24VDC (4-20mA)	Waterpilot FMX2I	BL1	Endress+ Hauser	vnt.	1
4	Plūdinis lygio jungiklis su 10m kabeliu	MSI	PL1, PL2	Wilo	vnt.	2
5	Debitomatis	MAG6000	4FQY1, 4FQY2	Siemens	vnt.	1
2.*	**SVS SKYDO MEDŽIAGOS**					
1	Skydas AE 800x1200x300	1280500	-	Rittal	vnt.	1
2	OT63F3C Perjungiklis I-0-II 3P 63A/22kW be rankenos	1SCA105338R1001	Q12	ABB	vnt.	1
3	OHBS9 Tiesioginė rankena juoda. Tinka kirtikliams OT63...125F	1SCA108665R1001	Q12	ABB	vnt.	1
4	Kištukinis lizdas generatoriaus prijungimui5P 32A 400V AC	3298	RG	Mennekes	vnt.	1
5	Modulinis kištukinis lizdas 230VAC, 16A	0804025	R2...4	Phoenix contact	vnt.	3
6	Kištukinis lizdas 5P 16A 400V AC	03103	R1	IDE	vnt.	1
7	Viršįtampių apsauga I+II	OYRT1+2-15-255-7	VF14	ABB	vnt.	3
8	Automatinis 3P išjungiklis	S203 C25A	SF14	ABB	vnt.	1
9	Automatinis 3P išjungiklis	S203 C32A	SF15	ABB	vnt.	1
10	Automatinis 3P išjungiklis	S203 C2A	SF17	ABB	vnt.	1
11	Automatinis 3P išjungiklis	S203 C6A	SF19, SF20	ABB	vnt.	2
12	Automatinis 1P išjungiklis	S201 C2A	SF22, SF23	ABB	vnt.	1
13	Automatinis 1P išjungiklis	S201 C6A	SF20, SF21, SF24	ABB	vnt.	1
14	Termostatas	3110.000	T22	Rittal	vnt.	1
15	Šildytuvas 100W	3105360	E22	Rittal	vnt.	1
16	Skydo apšvietimo LED lempa su rozete	2500210	SV23	Rittal	vnt.	1
17	Įtampos kontrolės relė	EMR4-F500-2	K17	EATON	vnt.	1
18	Srovės nuotėkio relė 4P, 25A, 30mA	F204AC-25/0,03	SN1	ABB	vnt.	1
19	Sroves nuotėkio relė su automatu 2P, C25A, 30mA	DS20I A-C25/0,03	SF25, SF26, SF27	ABB	vnt.	3
20	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 230VAC/230VAC 650VA	APC BACK UPS CS 650VA	G24	APC	vnt.	1
21	Armatūra balta+ Adapteris + šviesos diodas	M22-LH-W + M22-A + M22-LED230-W	H26	EATON	kompl.	1
22	Saugiklis su laikikliu 315mA	UT4-HESI	FU30, FU31, FU32, FU33	Phoenix contact	vnt.	4
23	Elektros energijos analizatorius- skaitiklis, RS485 nuosekli sąsaja. maitinimas 230VAC	EM2I72DAV53XOSX	A32	Carlo Gavazzi	vnt.	1
24	Srovės transformatorius srovės koeficientas 50/5, klasė 1, FS5	ASK41.4	IL1, IL2, IL3	MBS AG	vnt.	3
25	Saugiklis su laikikliu 1A	UT4-HESI	FU34	Phoenix contact	vnt.	1
26	Maitinimo šaltinis 230VAC/24VDC 2,5A	MDR-60-24	G34	MEAN WELL	vnt.	1
27	Saugiklis su laikikliu 1A	UT4-HESI	FU36	Phœnix contact	vnt.	1
28	Keitiklis MPC-134 GSM antena su SMA jungtimi	702.030.122.1.1111.4	A36	Valsena	vnt.	I
29	Saugiklis su laikikliu 0,5A	UT4-HESI	FU42	Phoenix contact	vnt.	1
30	Saugiklis su laikikliu 0,25A	UT4-HESI	FU43	Phoenix contact	vnt.	1

31	Saugiklis su laikikliu 0,5A	UT4-HESI	FU44	Phoenix contact	vnt.	1
32	Saugiklis su laikikliu 0,IA	UT4-HESI	FU46	Phoenix contact	vnt.	1
33	Loginis valdiklis, Modicon M221, 16 IO, relė	TWDLCDA24DRF	A42	Schneider elektric	vnt.	1
34	Ryšio RS232 modulis	TWDNAC232D	A42	Schneider elektric	vnt.	1
35	Diskretinių įėjimų modulis 8DI	TM2DDI8DT	A45	Schneider elektric	vnt.	1
36	Analoginių įėjimų Modulis 4AI	TM2AMI4LT	A46	Schneider elektric	vnt.	1
37	Avarinio stabdymo mygtukas + NC kontaktas	M22-PV/K01 + M22-K01	S52	EATON	kompl.	1
38	Avarinio stabdymo mygtuko užrašas	M22-XAK 1	S52	EATON	vnt.	1
39	Trijų padėčių valdymo raktas	T0-2-15432/E	SA52	EATON	vnt.	1
40	Valdymo mygtukas stop raudonas + adapteris + NC kont.	M22-D-R + M22-A + M22-K01	SB52	EATON	kompl.	1
41	Valdymo mygtukas Start su lempute, žalias + adapteris + NO kont. + šviesos diodas	M22-DRL-G + M22-A + M22-K10 + M22-LED-G	SB52-I+H55	EATON	kompl.	1
42	Kontaktorius 7,5kW, 24VDC, 1NO + 1NC	LC1D18B7	KM52	Schneider elektric	vnt.	1
43	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K53	Finder	kompl.	1
44	Trijų padėčių valdymo raktas	T0-2-15432/E	SA62	EATON	vnt.	1
45	Valdymo mygtukas Stop raudonas + adapteris -1-NC kont.	M22-D-R + M22-A + M22-K01	SB62	EATON	kompl.	1
46	Valdymo mygtukas Start su lemputė, žalias + adapteris + NO kont. šviesos diodas	M22-DRL-G + M22-A + M22-K10 + M22-LED-G	SB62-I+H65	EATON	kompl.	1
47	Kontaktorius 7,5kW, 24VDC, 1NO + 1NC	LC1D18B7	KM62	Schneider eleknic	vat.	I
48	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K63	Finder	kompl.	1
49	Armatūra raudona + Adapteris + Šviesos diodas	M22-LH-R + M22-A+M22-LED-R	H72	EATON	kompl.	1
50	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	55.34+94.04	K73	Finder	kompl.	1
51	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	55.34+94.04	K74	Finder	kompl.	1
52	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	55.34+94.04	K15	Finder	kompl.	1
53	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K76	Finder	kompl.	1
54	Armatūra raudona + Adapteris + Šviesos diodas	M22-LH-R + M22-A+M22-LED-R	H77	EATON	kompl.	1
55	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	33.34+94.04	K82	Finder	kompl.	1
56	Armatūra raudona + Adapteris + Šviesos diodas	M22-LH-R + M22-A+M22-LED-R	H83	EATON	kompl.	1
57	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	55.34+94.04	K85	Finder	kompl.	1
58	Armatūra raudona + Adapteris + Šviesos diodas	M22-LH-R + M22-A+M22-LED-R	H86	EATON	kompl.	1
59	Automatinis išjungiklis su variklio apsauga + NO pap. kont.	PKZM0-12 +NHI11	QF92	EATON	kompl.	1
60	Srovės transformatorius T201 5-40A su 4-20mA išėjimu	T201	ST92	SENECA	vnt.	1
61	ATS01 Sklandaus paleidimo įrenginys 12A 380-415V 5,5kW	ATS01N212QN	A92	Schneider eleknic	vnt.	1
62	Automatinis išjungiklis su variklio apsauga + NO pap. kont.	PKZM0-12 +NHI11	QF95	EATON	kompl.	1
63	Srovės transformatorius T201 5-40A su 4-20mA išėjimu	T201	ST95	SENECA	vnt.	1
64	ATS01 Sklandaus paleidimo įrenginys 12A 380-415V 5,5kW	ATS01N212QN	A95	Schneider eleknic	vnt.	1
65	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K112	Finder	kompl.	I
66	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K113	Finder	kompl.	1

67	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K114	Finder	kompl.	1
68	Tarpinė relė Finder 24V DC + relės padas	40.52+95.05	K115	Finder	kompl.	1
69	Durų galinis jungiklis	4127.000	B122	Rittal	vnt.	1
70	Signalizacijos valdymo mygtukas su lempute mėlynas + adapteris + NO kont. + šviesos diodas	M22-DRL-B + M22-A + M22-K10 + M22-LED-B	SB125 + H127	EATON	kompl.	1
71	Garso sirena 24V DC 70mA 92dB	582.052.55	R126	Werma	vnt.	1
72	Saugiklis su laikiklis 0,033A	UT4-HESI	FU132	Phoenix contact	vnt.	1
73	Skaitmeninis 4 skaitmenų indikatorius montavimui į dureles, maitinimas nuo4...20mA linijos, įėjimas 4...20mA, matmenys 48x24x53	M4NS-NA	A132	Autonics	vnt.	1
74	Saugiklis su laikikliu 0,033A	UT4-HESI	FU133	Phoenix contact	vnt.	1
75	Skaitmeninis 4 skaitmenų indikatorius montavimui į dureles, maitinimas nuo4...20mA linijos, įėjimas 4...20mA, matmenys 48x24x53	M4NS-NA	A133	Autonics	vnt.	1
76	Saugiklis su laikikliu 0,033A	UT4-HESI	FU134	Phoenix contact	vnt.	1
77	Skaitmeninis 4 skaitmenų indikatorius montavimui į dureles, maitinimas nuo 4...20mA linijos, įėjimas 4...20mA, matmenys 48x24x53	M4NS-NA	A134	Autonics	vnt.	1
78	Saugiklis su laikikliu 0,033A	UT4-HESI	FU135	Phoenix contact	vnt.	1
79	Saugiklis su laikikliu 1A	UT4-HESI	FU136	Phoenix contact	vnt.	1
3.*	**KABELIAI**					
1	Kabelis (klojimui žemėje)		Cu 5x6,0	-	m	20
2	Kabelis		Cu 2x0,75	-	m	15
3	Įžeminimo g/ž laidas Cu 1x10,0		Cu 1x10,0	-	m	15
4.*	**MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS**					
1	Kabelio apsauginis vamzdis klojimui po žeme		D50, D75	-	m	20
2	Kabelio signalinė juosta			-	m	15
3	Montažinės medžiagos			-	kompl.	1
4	Įžeminimo kontūro elementai: - įžemiklis D15 mm, L=1,5 m - 12 kompl.* - laidas g/ž Cu 1x10,0 - 10 m - sujungimo, tvirtinimo elementai - 1 kompl. - kontrolinis šulinėlis - 1 kompl. * tikslinti pagal konkrečios vietos gruntą			OBO	kompl.	1
5.*	**DARBAI**					
1	Tranšėjos kabeliui kloti kasimas/užkasimas				m	15
2	Kabelių ir juostos paklojimas, prijungimas				kompl.	1
3	Įžeminimo kontūro įrengimas				kompl.	1
4	Skydo, jungiklių, jutiklių sumontavimas ir prijungimas				kompl.	1
5	Valdiklio ir SCADA programavimas				kompl.	1
6	Paleidimas, suderinimas, išbandymas, pridavimas				kompl.	1
7	Išpildomosios dokumentacijos parengimas				kompl.	1



0	2026-01	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas	
		Dokumento pavadinimas: Elektros tinklų schema (NS)	Laida: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė	Dokumento žymuo: P 25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-01	Lapas: 1 / Lapų: 2

Proj. el. kabelis Al 4x240, L=18m.
Atviru būdu vamzd. d110, L=18m.

Proj. el. kabelis Al 4x240, L=27m.
Užd arų būdu vamzd. d110, L=27m.
Pjūvis A-A

Esamas griovys bus gylinamas ir išvalomas. Sprendiniai detalizuojami techninio darbo projekto metu.

Proj. Al4x120 mm²
D110 mm apsaugos vamz
uždaru būdu, L=35m

Proj. el. kabelis Al 4x240, L=84m.
Atviru būdu vamzd. d110, L=84m.

Proj. el. kabelis Al 4x240, L=46m.
Atviru būdu vamzd. d110, L=40m.
Įrengtoms konstrukcijoms, L=5m.

ATSARGIAI, TELIA
(altitudę tikslinti darbų atlikimo metu)

Proj.
KS/KAS1

Proj. 0,4 kV kabelinė linija
Al 4x240 mm², D110 mm
apsaugos vamzdžiuose
atviru būdu, L=12m

agal E1N3575694 ir E1N3575690

Proj. el. kabelis Al 4x240, L=39m.
Atviru būdu vamzd. d110, L=39m.

Dangtis su įmontuota danga

Dangtis su įmontuota danga

s su
ota danga

3v.Ø110mm L=3x10m

NG1 (450 l/s)

Paliekama Al 4x120 mm²
kabelio atsarga, L=10m

2101/0001:1052

3v.Ø110mm L=3x48m

Al 4x120 mm²
arga, L=10m

3v.Ø110mm L=3x59m

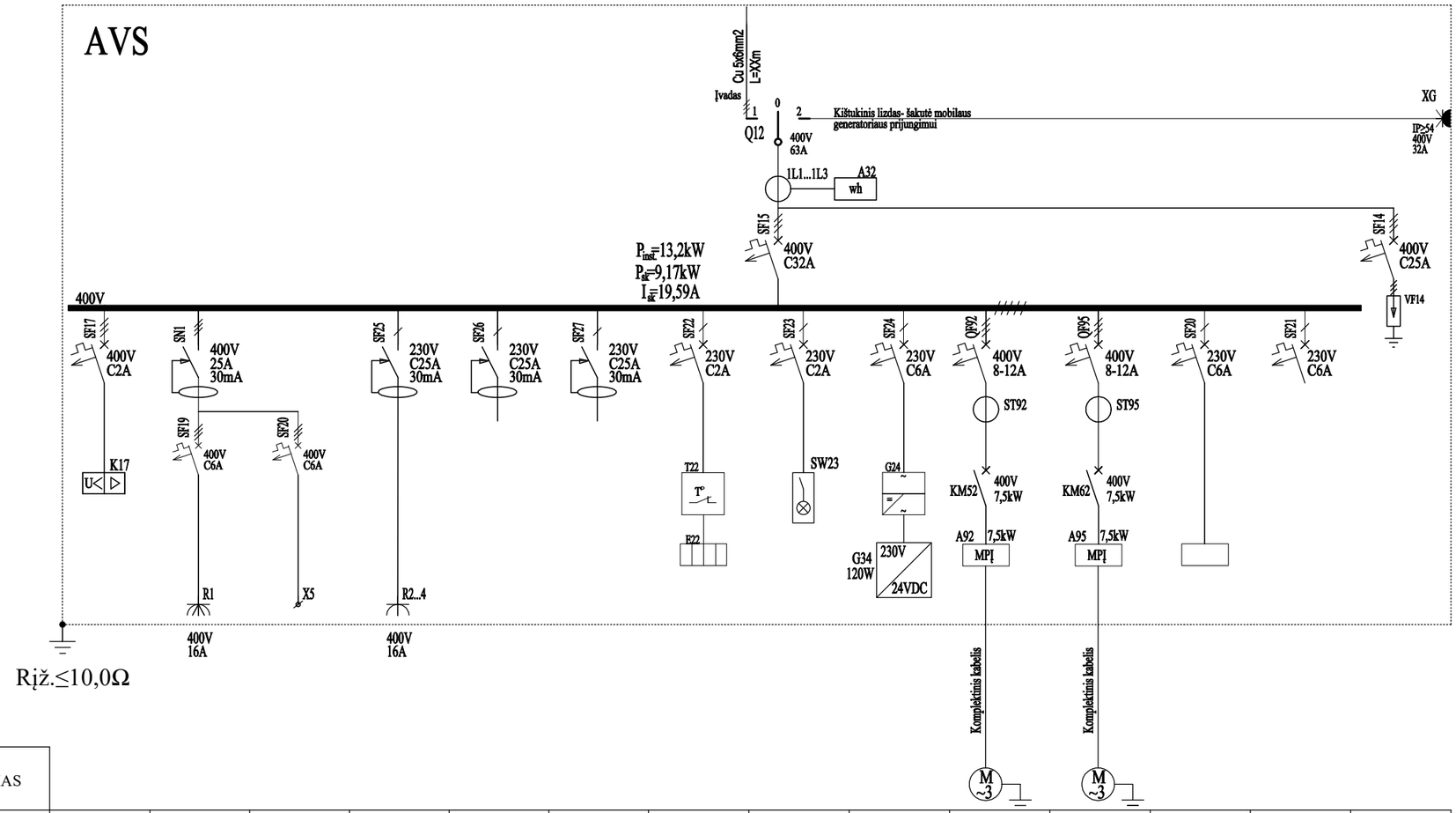
1

2

3

E1 E1 - Elektros lauko kabeliai

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-01	2	2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Automatinis jungiklis
- Kontaktorius, relė
- Elektros kištukiniai lizdai
- Srovės nuotekio jungiklis
- Viršįtampių ribotuvas
- Elektros skydas, IP65
- Fazių sekos relė
- Elektros variklis
- Srovės keitiklis
- Elektros skaitiklis
- Įtampos perjungiklis 400V, I-0-II

ELEKTROS IMTUVAS

SĄLYGINIS PAŽYMĖJIMAS PLANE														
Nr. PLANE	FR1	R1	DS	R2...4	Rezervas	Rezervas	E22	SW23	G24	MS1	MS2	Debitomatis	Rezervas	VF14
Pn , kW	-	3	1	1	-	-	0,1	0,005	0,06	4,5	4,5	0,005	-	-
In , A	-	7,0	4,5	4,5	-	-	0,45	0,02	0,3	9,4	9,4	0,02	-	-
MECHANIZMO PAVADINIMAS	Fazių sekos, būvio relė	Savų reikmių kištukis lizdas 400V	Drenažo siurblys	Savų reikmių kištukiniai lizdai 230V	Rezervas	Rezervas	Skydo šildymas	Skydo šildymas	UPS 24VDC	Siurblys MS1	Siurblys MS2	Debitomatis	Rezervas	Viršįtampis

0	2026-01	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

SRP

Statinio projekto pavadinimas

Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas

Dokumento pavadinimas

Elektros tiekimo schema (NS)

Laida: 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas

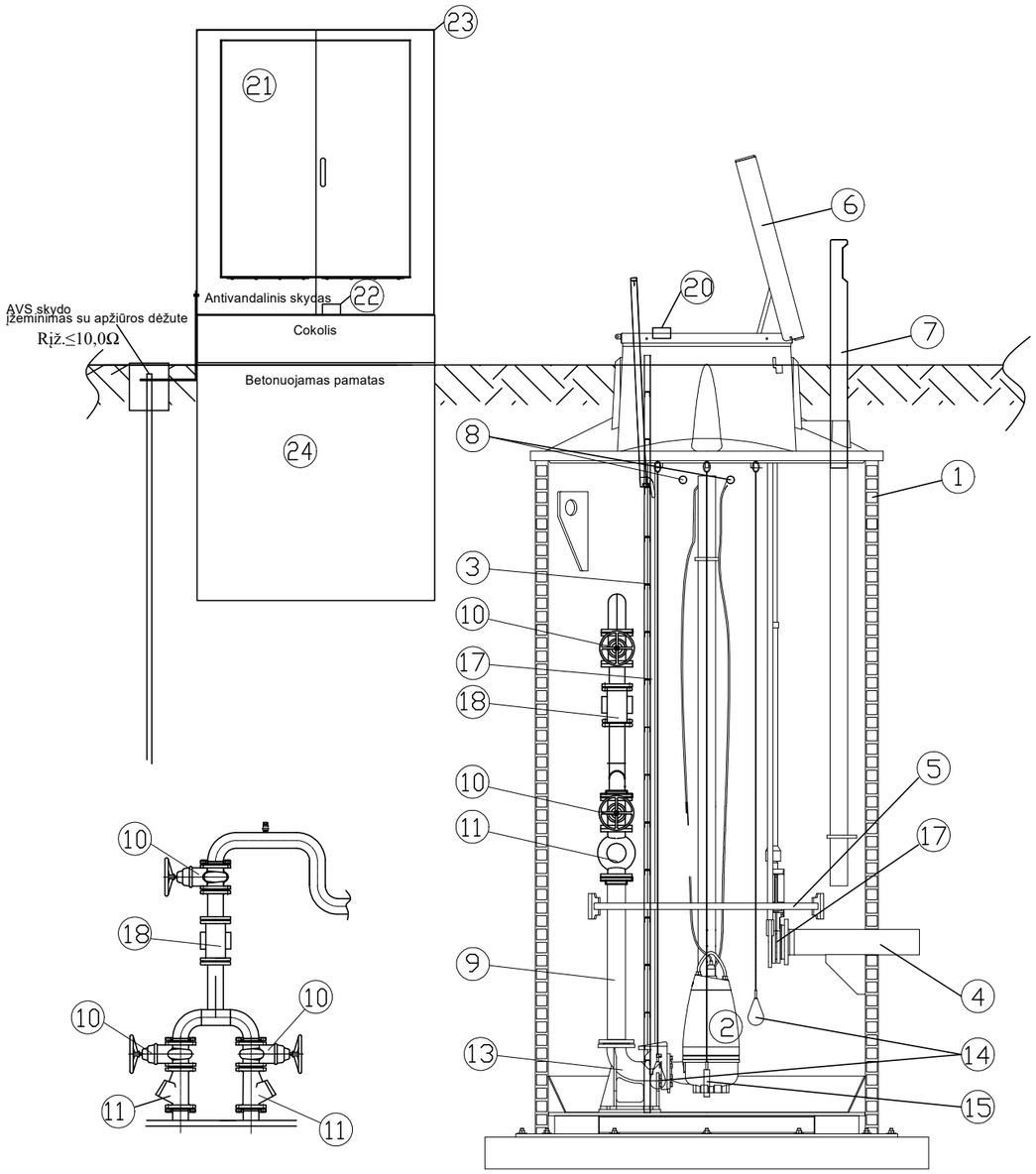
Klaipėdos miesto savivaldybė

Dokumento žymuo

P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-02

Lapas: 1

Lapų: 1



Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Matmuo / medžiaga
1	Rezervuaras (HDPE)	1	Ø 2000 x 5100 mm
2	Panardinamas nuotekų siurblys	2	MS1, MS2
3	Kopėčios	1	AISI 316
4	Įtekėjimo vamzdis	1	d160
5	Aptarnavimo platforma	1	AISI 304
6	Apšiltintas rakinamas dangtis	1	HDPE
7	Ventiliacijos vamzdis	2 kompl.	Ø 110
8	Pralaida kabeliams	2	Ø 75
9	Vidiniai vamzdžiai	1 kompl.	DN 100 AISI 304
10	Sklendė	3	Ketinis, DN 100
11	Atbulinis vožtuvas	2	DN 100
12	Ištekėjimo vamzdis	1	PE 160
13	Siurblio atrama-alkūnė	2	DN 100
14	Plūdiniai lygio jutikliai	2	PL1, PL2
15	Hidrostatinio lygio daviklio vamzdis	1	BL1
16	Siurblio kreipiantysis vamzdis	2 kompl.	AISI 304
17	Peilinė sklendė	1	DN150
18	Debitomatis	1	FT1
19	Apsauginės grotos	1	AISI 304
20	Siurblinės dangčio galinis jutiklis	1	SD1
21	Siurblinės automatikos ir valdymo skydas	1	SAS
22	SAS antivandalinio skydo durų jutiklis	1	SD2
23	Antivandalinis skydas	1	
24	Betonuojamas pamatas	1	

0	2026-01	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

SRP

Statinio projekto pavadinimas

Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas

Dokumento pavadinimas

Elektros, automatikos įrangos išdėstymas siurblinėje

Laida: 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas

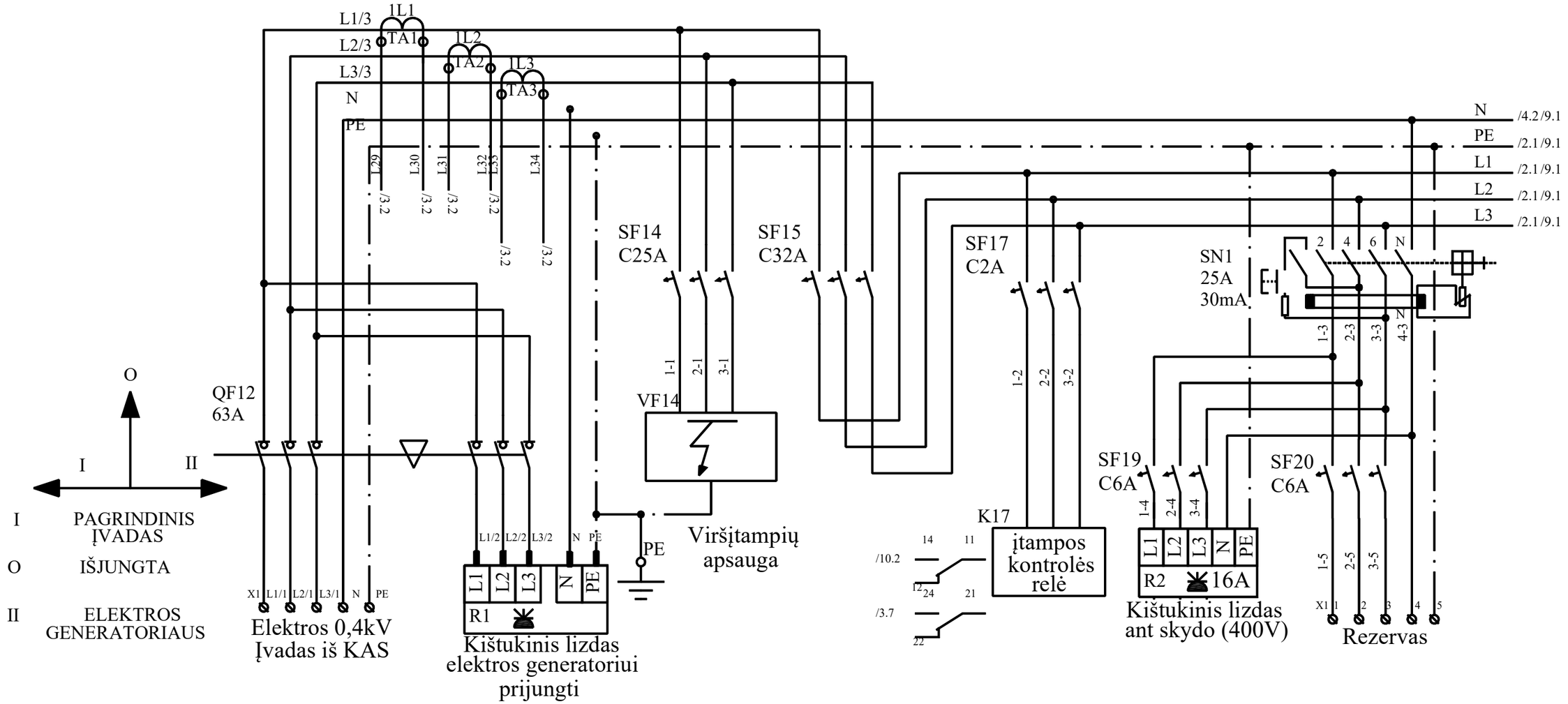
Klaipėdos miesto savivaldybė

Dokumento žymuo

P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-03

Lapas: 1

Lapų: 1



0	2026-01	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

SRP

Statinio projekto pavadinimas

Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas

Dokumento pavadinimas

Siurblinės automatikos skydo valdymo, sujungimų schema

Laida: 0

LT

Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė

Dokumento žymuo: P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04

Lapas: 1

Lapų: 15

/1.8 PE
/1.8 L1
/1.8 L2
/1.8 L3

PE /3.1
L1 /3.1
L2 /3.1
L3 /3.1
LC /3.1

SF25
C25A
30mA
T
1
N
2
N
1-6
2-6

R3
R4
R5
L N PE
Modulinis kištukinis lizdas (230V) ant skydo
Modulinis kištukinis lizdas (230V)
Modulinis kištukinis lizdas (230V)

SF22
C2A
L22
5°C
T
T22
100
E22
Skydo šildymas

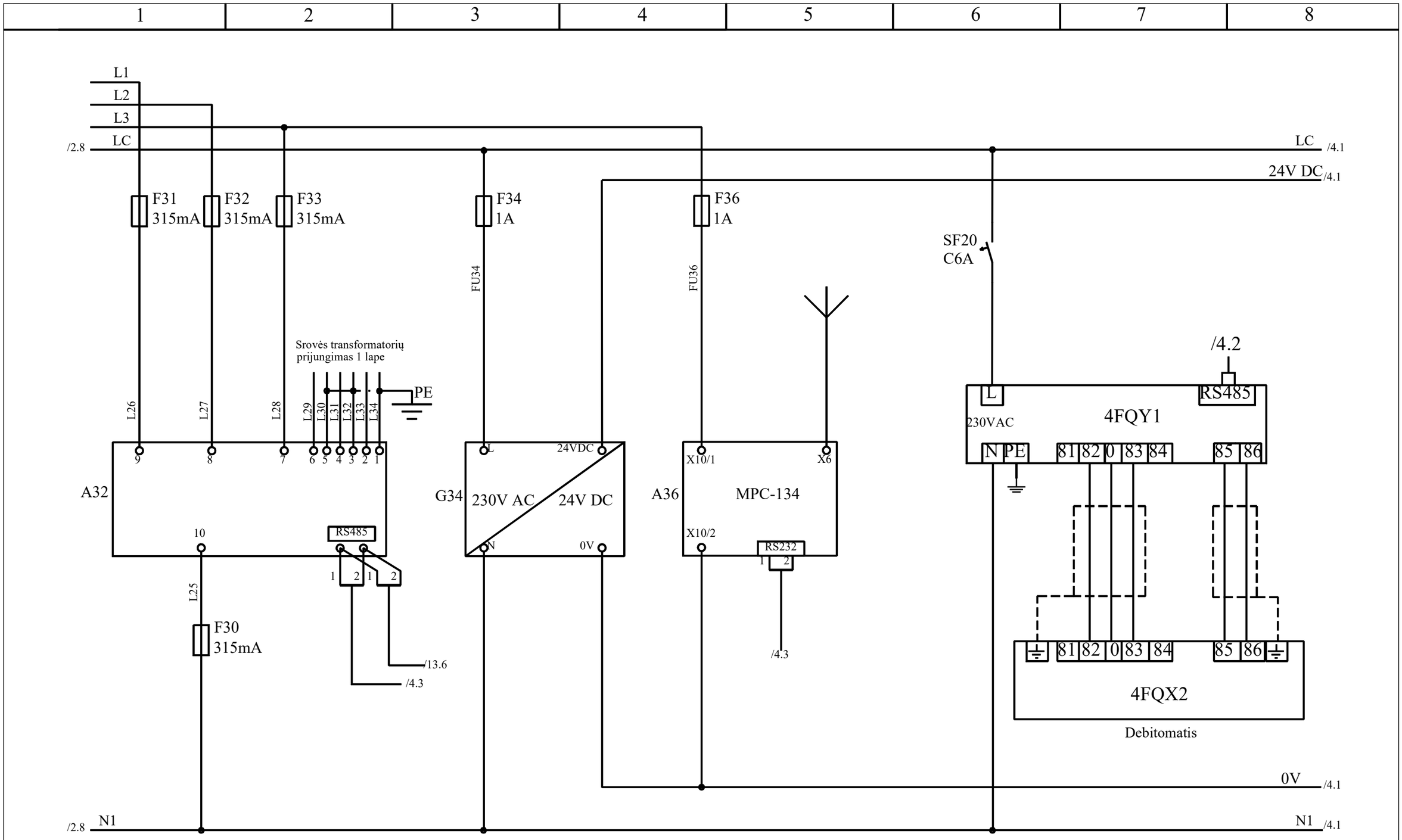
SF23
C2A
L23
SV23
T22
Skydo apšvietimas

SF21
C6A
Rezervas

SF24
C6A
L24
L
LC
G24
UPS
N PE
N1 PE
N PE
N1 PE

/1.8 N
N1 /3.1

	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	2	15



	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	3	15

1	2	3	4	5	6	7	8

LC

/3.8 FU42 1,0A

24V DC /3.8

FU42

24V DC /5.1

FU43 0,5A

FU44 0,5A

FU46 0,1A

FU43

FU44

FU46

A42

TM221C40R

NC COM I0 I1 I2 I3 I4 I5 — FAST IN — INPUTS

I6 I7 I8 I9 I10 I11 I12 I13 I14 — FAST IN — INPUTS

I15 I16 I17 I18 I19 I20 I21 I22 I23 — Batt.

Analog IN

A43

Serial

RS 232 RXD TXD GND

RS 485 D1 D0 GND

RUN STOP

SD-Slot

USB PORT MINI-B

~230V N LPE

IN

OUT

PWR RUN ERR SD BAT SL

FAST OUT — OUTPUTS

Q0 Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 V0+ V0-

OUTPUTS

Q8 Q9 Q10 Q11 Q12 Q13 Q14 Q15 V1+ V1-

A46

Analog INPUTS

+24V 0V AI0+ AI0- AI1+ AI1- AI2+ AI2- AI3+ AI3-

TM3AI4

/5.7

/3.2

/13.7

/3.8 0V

0V /5.1

PE

/1.8

PE

N1

/3.8

P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	Lapas	Lapų
	4	15

1	2	3	4	5	6	7	8

/4.8 24VDC

24V DC /6.1

24V DC /6.1

S52 1 1 2 2 301 /10.3

K73 11 14

K53 /5.3 11 14

K53 /5.3 21 24

HAND O AUTO

SA52 2,4 R A 3 1 6,8 7 5

302 303 308 309 310 311

SB52 1 2

HAND VIETINIS

O IŠJUNGTA

AUTO DISTANCINIS

304

SB52-1 3 4 x1 H55 x2

K53 /5.3 34 31

K75 /7.5 11 14

K112 /11.2 11 14

K75 /7.5 21 24

305

A42 0 Dig. inp. I 0 24V DC — DE K53 — Siurblys Nr.1 dirba

A42 1 Dig. inp. I 1 24V DC — DE SA52 — Siurblio Nr.1 vietinis valdymas

A42 2 Dig. inp. I 2 24V DC — DE SA52-1 — Siurblio Nr.1 distancinis valdymas

K82 /8.2 31 34

306

A92 /9.3 R1A R1C

307

H55 x1 (SB52-1) x2

KM52 A1 A2

K53 A1 A2

/3.8 0V

0V /5.1

Siurblys dirba

/9.2 1 2 3 4

/9.2 5 6 13 14

/5.5 11 14 21 24

/5.6

/5.3 31 34 41 44

	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	5	15

1	2	3	4	5	6	7	8

/5.8 24VDC

/5.8 24VDC1

24V DC /7.1

HAND O AUTO

SA62 2,4

R 3 A 1

312

313

SB62 1 2

HAND VIETINIS

O IŠJUNGTA

AUTO DISTANCINIS

314

SB62-1 3 4 x1 H65 x2

K63 /6.3 34 31

K75 /7.5 31 34

K113 /11.3 11 14

K75 /7.5 41 44

315

K85 /8.5 31 34

316

KM62 A1 A2

A95 /9.7 R1A R1C

317

K63 A1 A2

318

K63 /6.3 11 14

H65 x1 (SB62-1) x2

K63 /6.3 21 24

319

6,8

7 5

320

321

A42 3 Dig. inp. I 3 24V DC — DE K63 — Siurblys Nr.2 dirba

A42 4 Dig. inp. I 4 24V DC — DE SA62 — Siurblio Nr.2 vietinis valdymas

A42 5 Dig. inp. I 5 24V DC — DE SA62-1 — Siurblio Nr.2 distancinis valdymas

/5.8 0V

0V /7.1

Siurblys dirba

/9.5 1 2 / 3 4 / 5 6 / 13 14

/6.5 11 14 / 21 24

/6.6

/6.3 31 34 / 41 44

P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	Lapas	Lapų
	6	15

1	2	3	4	5	6	7	8

/6.8 24VDC — 24V DC /8.1

Žemolygio plūdė — X3/3 — X3/5

Aukšto lygio plūdė — X3/4 — X3/6

K74 11 /7.9 14

K73 31 /7.3 34

326

K76 11 /7.6 14

K74 31 /7.4 34

327

323 324 325

K73 A1 A2 — K74 A1 A2 — K75 A1 A2 — K76 A1 A2

H77 x1 x2

/6.8 0V — 0V /8.1

/5.2 11 21 14 22
/3.7
/7.6 31 41 34 42
/10.4

Žemas lygis

/7.5 11 21 14 24
/7.7 31 41 34 42
/10.5
/3.8

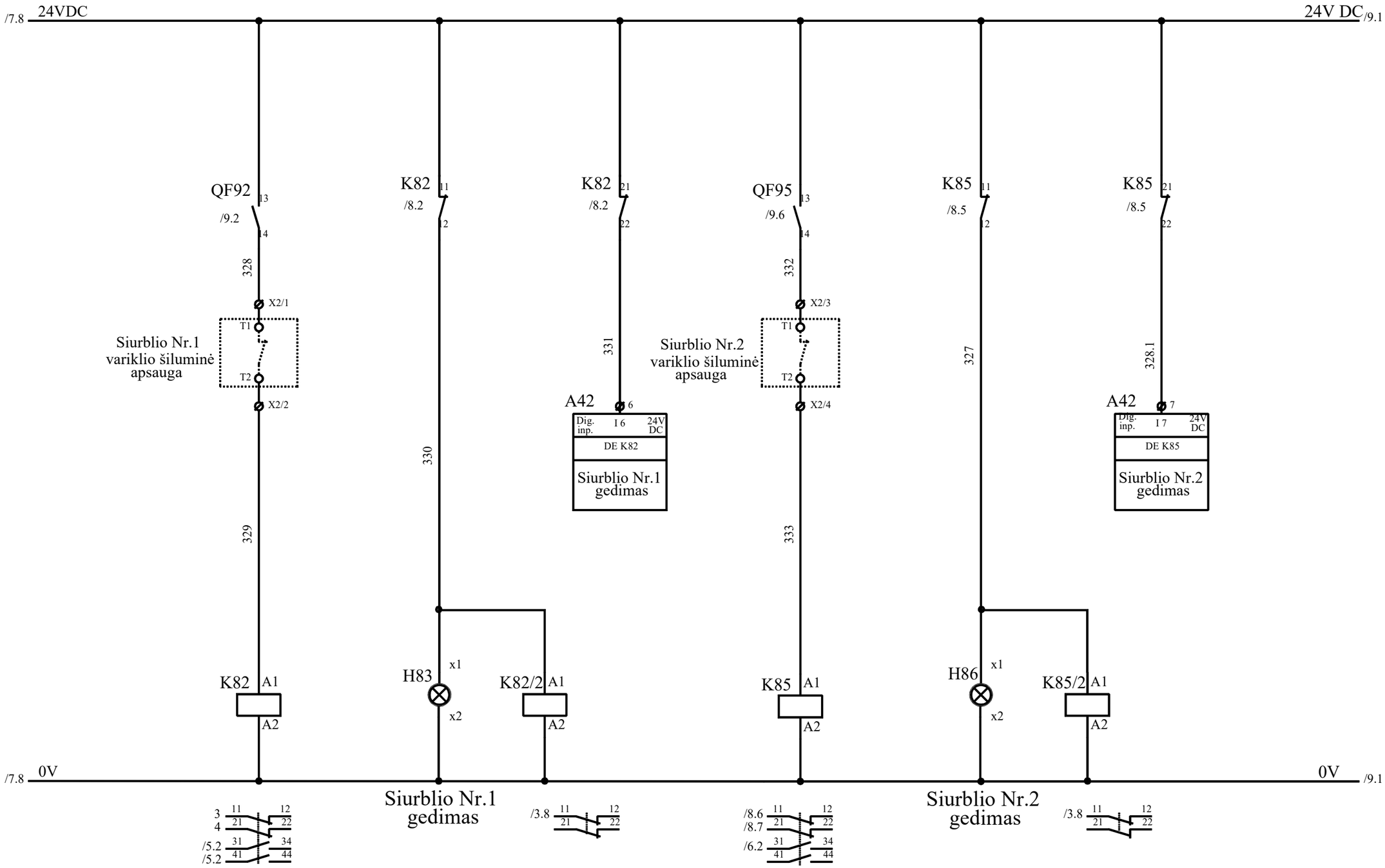
Aukštas lygis

/5.3 11 21 14 24
/5.4 31 41 34 44
/6.3
/ 6.4

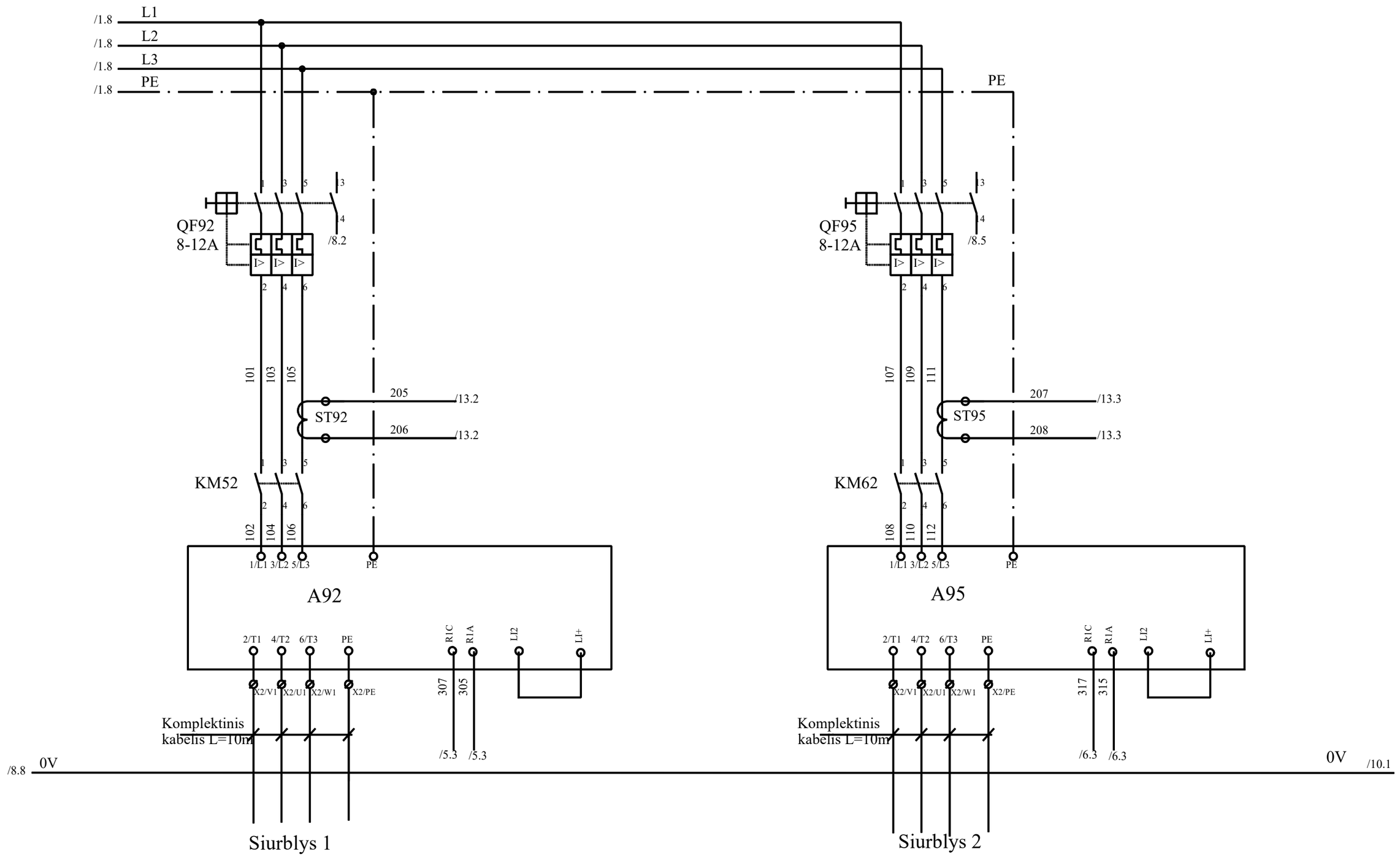
7.6 11 21 14 24

Aukštas lygis

P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	Lapas	Lapų
	7	15

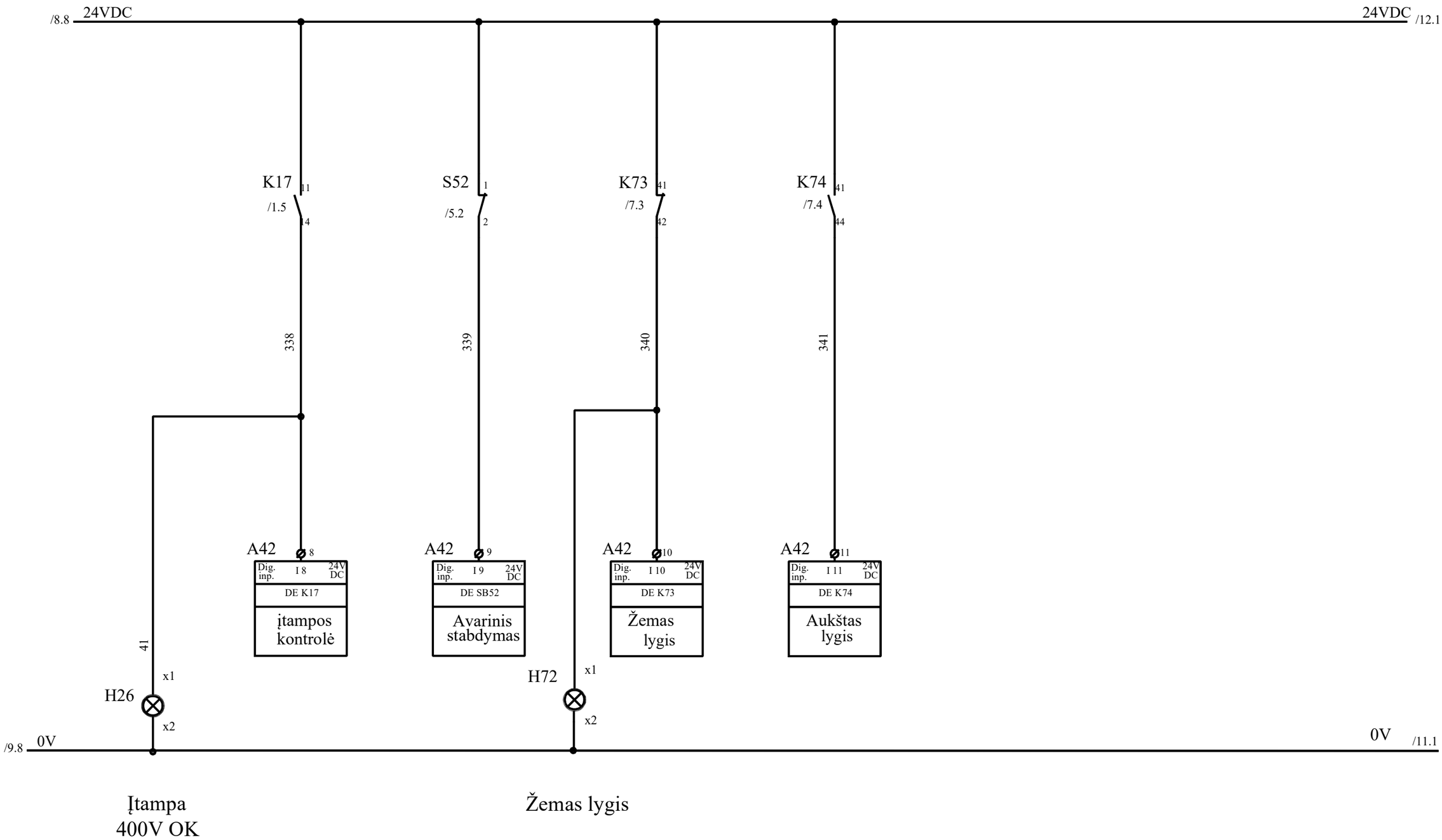


	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	8	15



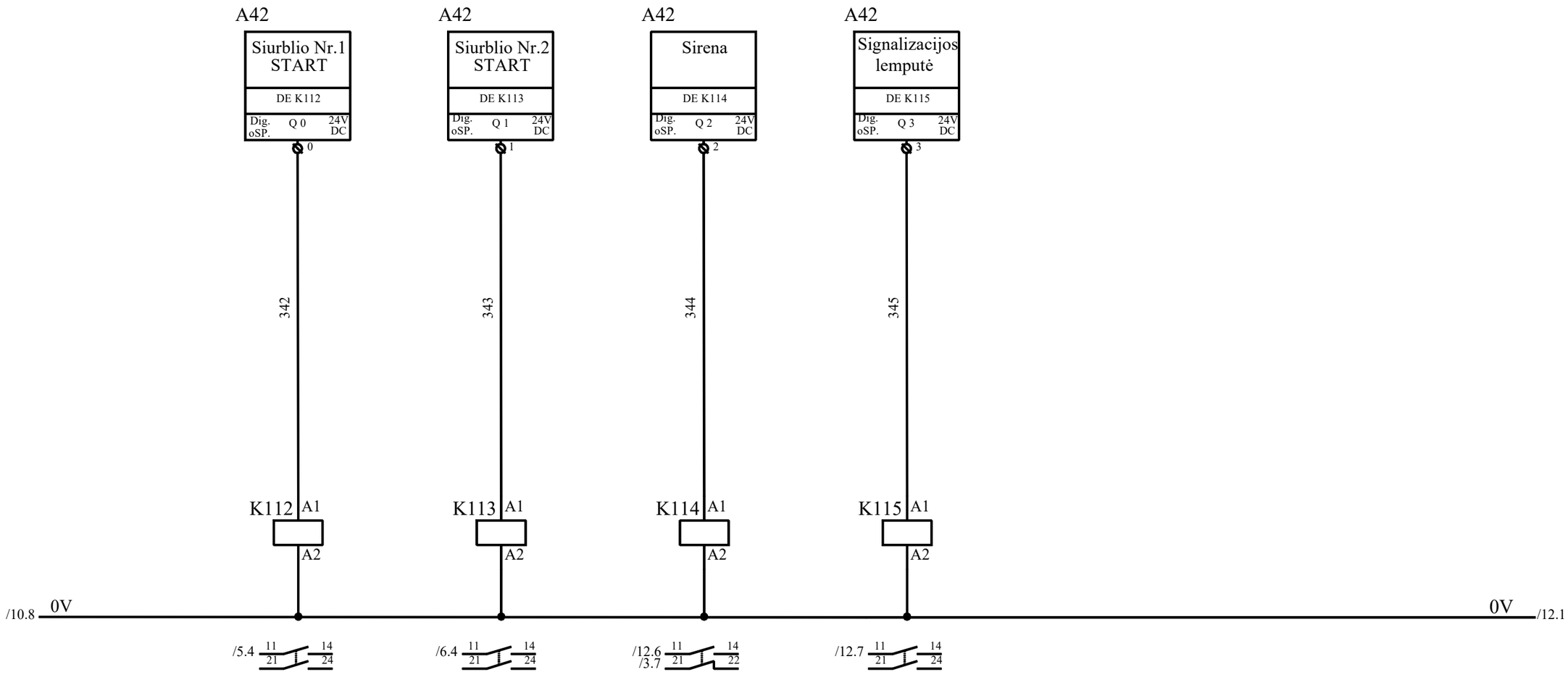
	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	9	15

1	2	3	4	5	6	7	8



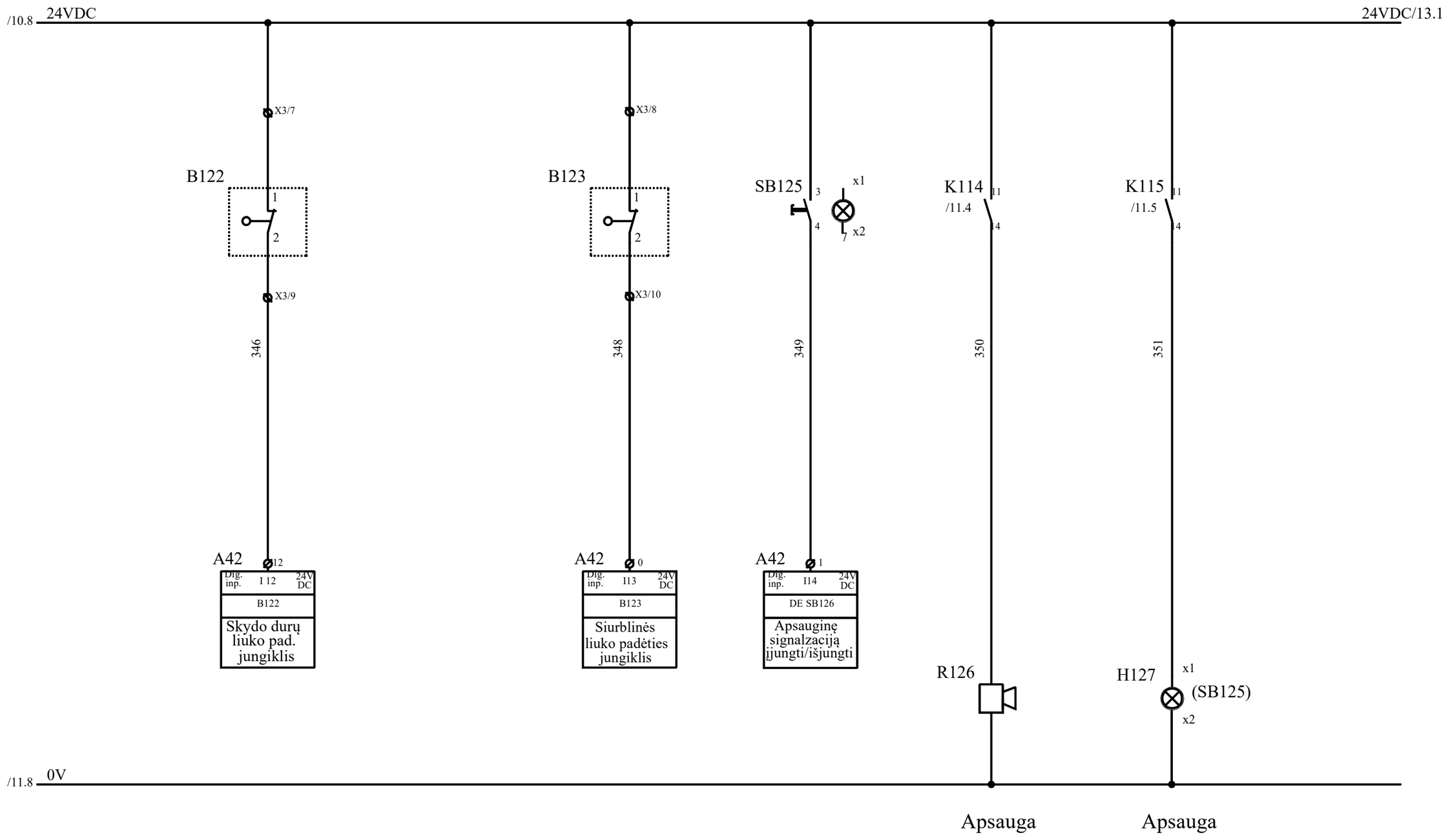
	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	10	15

1	2	3	4	5	6	7	8



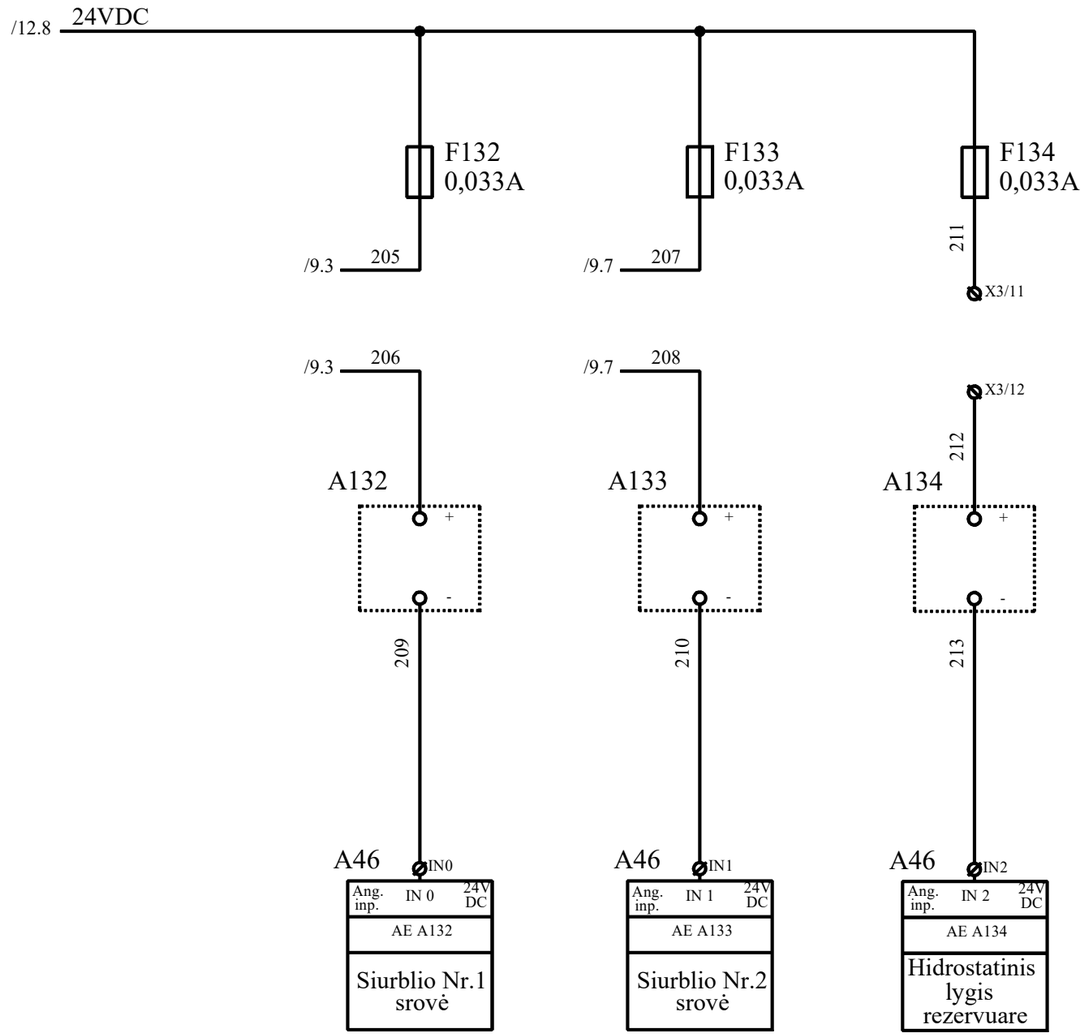
	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	11	15

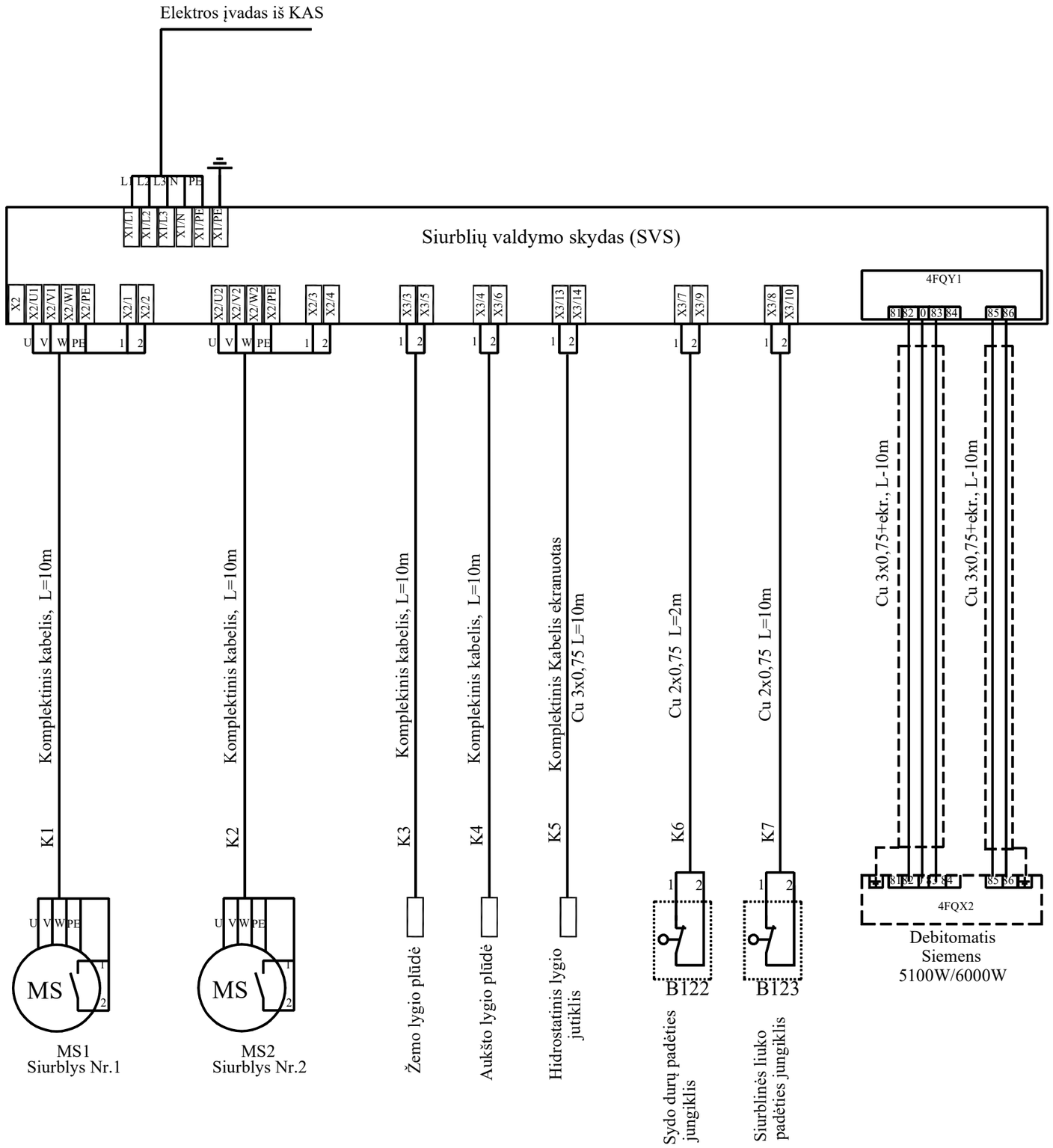
1	2	3	4	5	6	7	8



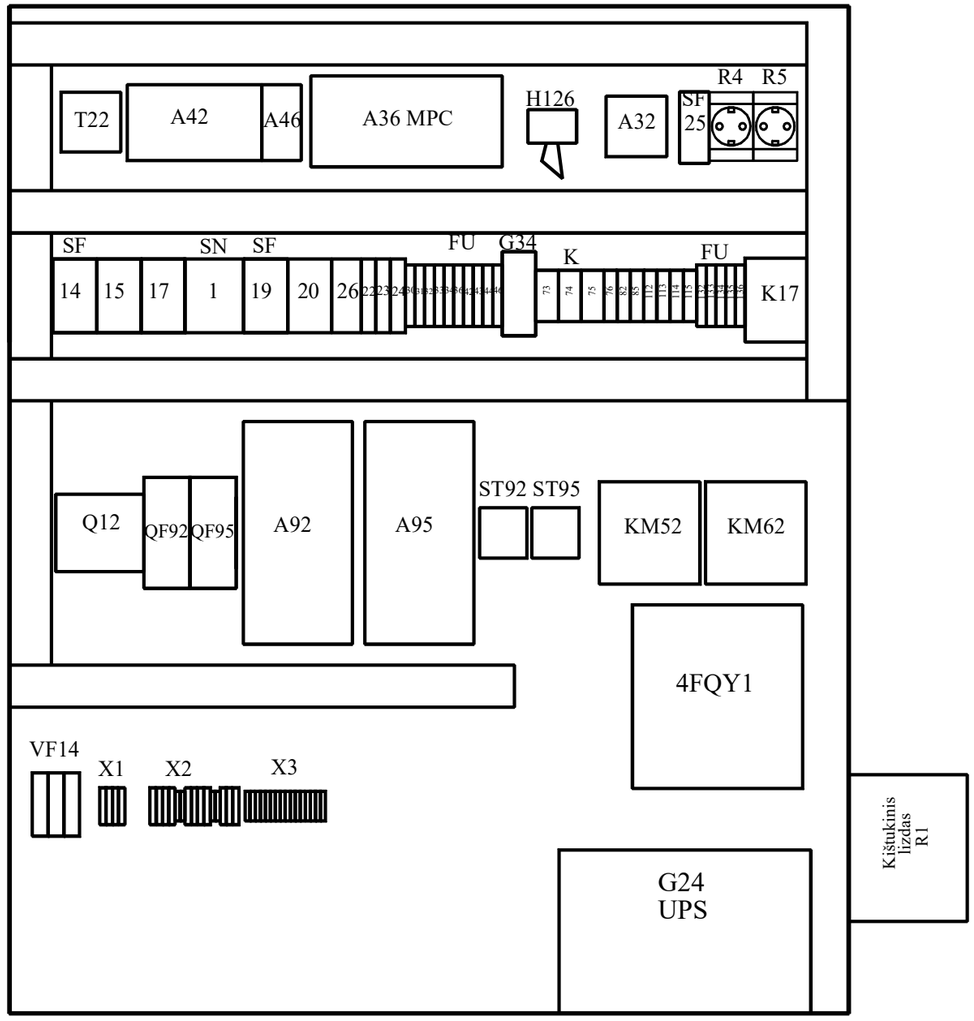
	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	12	15

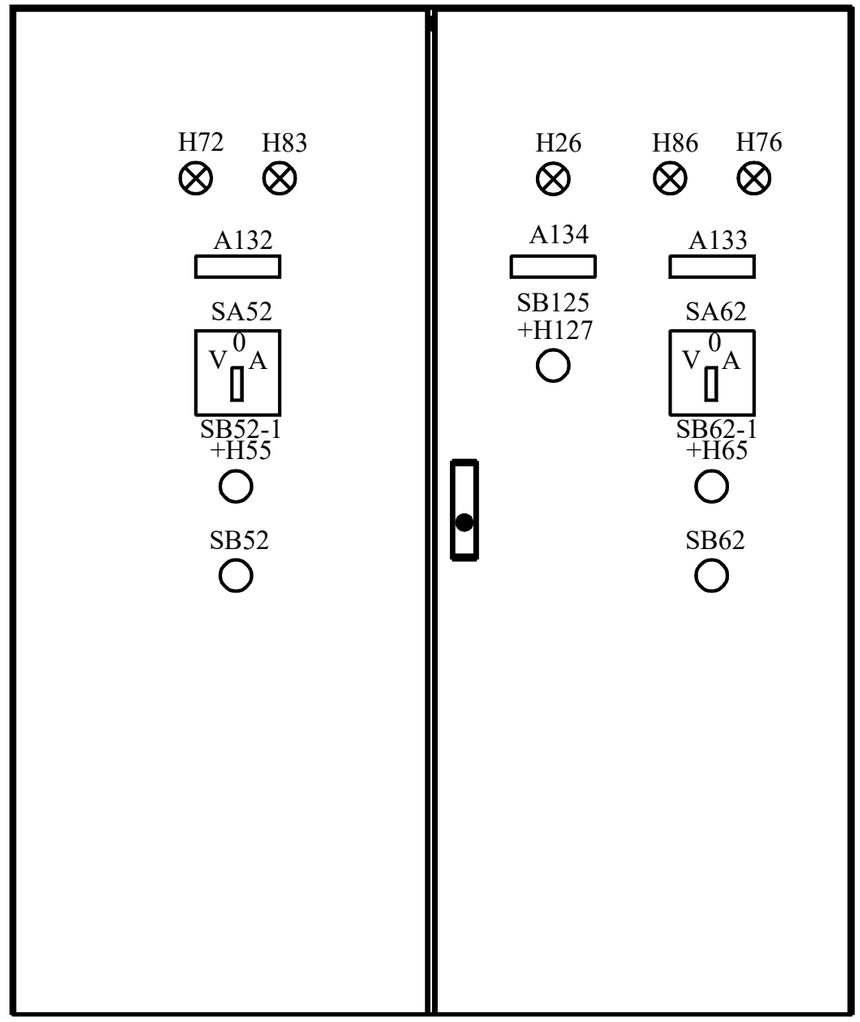
1	2	3	4	5	6	7	8


/12.8
24VDC
F132
0,033A
F133
0,033A
F134
0,033A
/9.3
205
/9.7
207
211
X3/11
/9.3
206
/9.7
208
X3/12
212
A132
A133
A134
+
-
209
210
213
A46
IN0
IN1
IN2
Ang. inp.
IN 0
IN 1
IN 2
24V DC
AE A132
AE A133
AE A134
Siurblio Nr.1 srovė
Siurblio Nr.2 srovė
Hidrostatinis lygis rezervuare



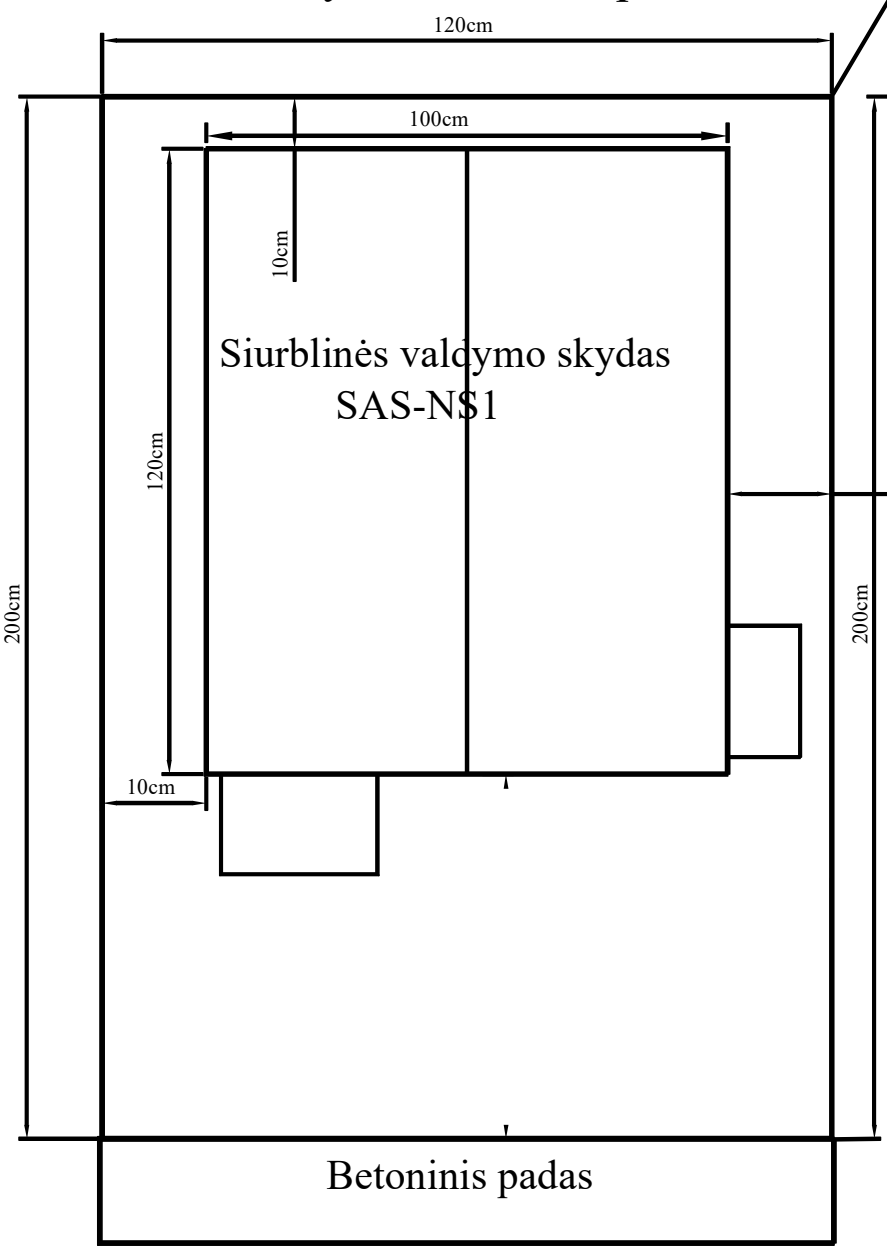
	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	14	15



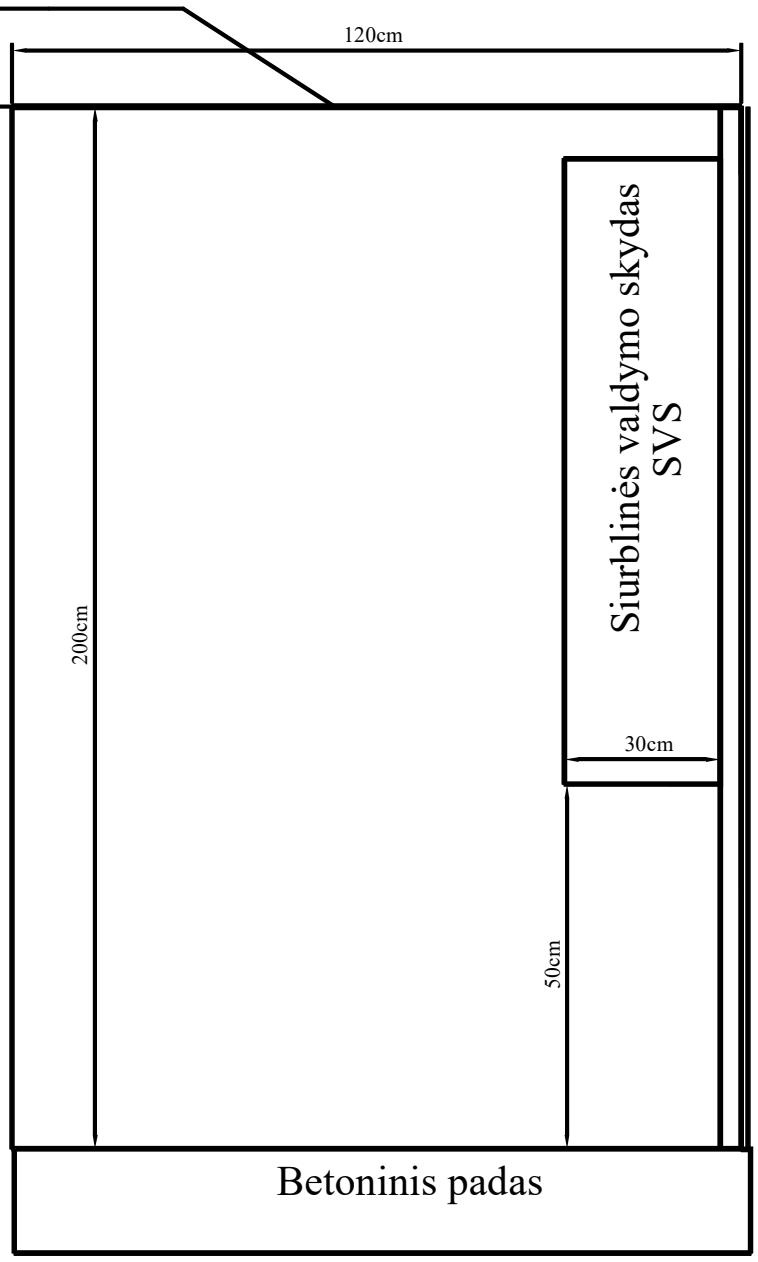


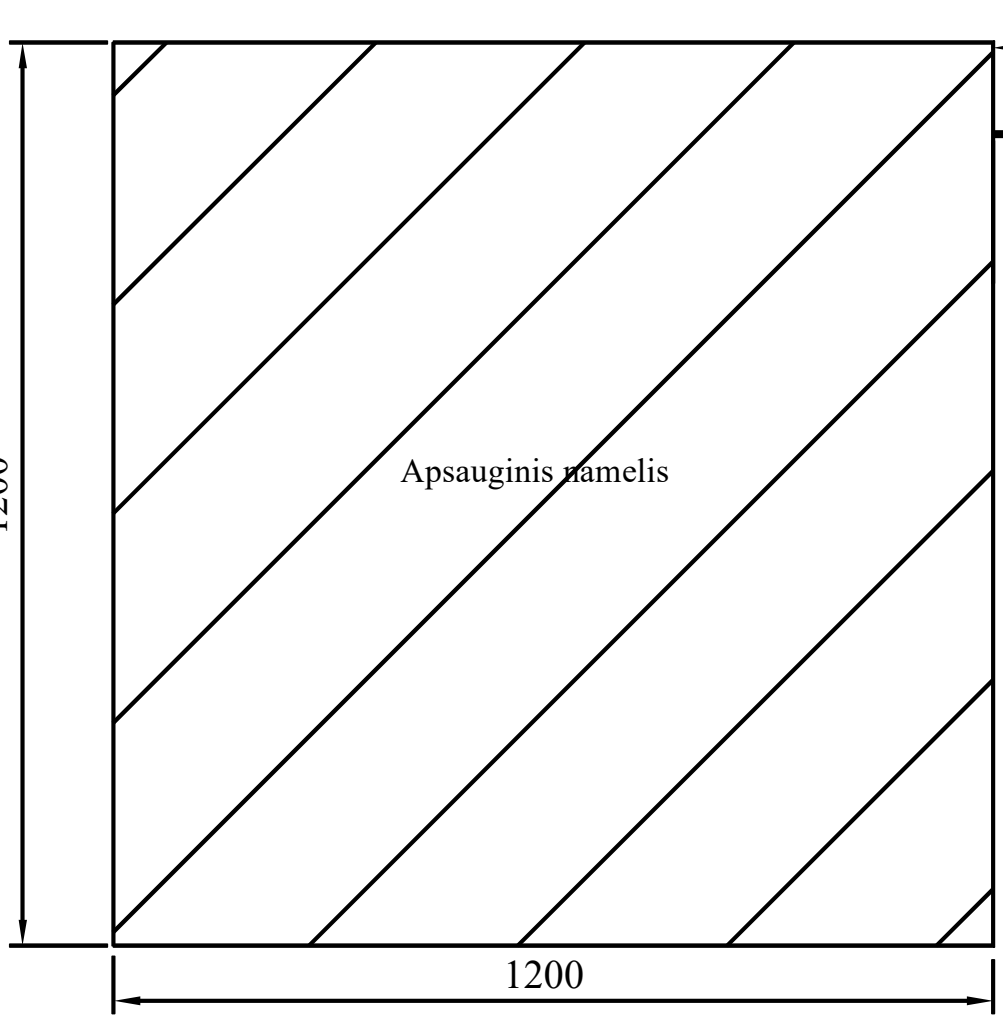
	Lapas	Lapų
P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-04	15	15

Skydo vaizdas iš priekio



Apsauginis skydas AS







0	2026-01	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	SRP	Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas		
		Dokumento pavadinimas: Lauko antivandalinio skydo brėžinys		Laida: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Klaipėdos miesto savivaldybė	Dokumento žymuo: P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).B-05	Lapas: 1	Lapų: 1

Priedas 1

KLAIPĖDOS VANDUO
AKCINĖ BENDROVĖ

REIKALAVIMAI AUTOMATIKAI MAŽOMS NPS
RYŠIO TIPAS - GPRS
2017-04-13

1. Siurbliai. Veikimo technologija

Siurbliai paleidžiami ir stabdomi minkšto paleidimo ir stabdymo įrenginiais. Siurblio viršutinis avarinis įsijungimo lygis turi būti žemiau pritekėjimo vamzdžio. Atstumas tarp siurblių įsijungimo lygio rezervuare ir išsijungimo turi būti ne mažesnis nei 1m. Siurbliai automatiškai įjungiami nuo rezervuaro lygio pakaitomis, jei lygis kyla dirbant vienam siurbliui įjungiamas kitas siurblys. Lygio jutiklio matavimo ribos turi būti parinktos pagal max pritekėjimo lygį, bet neturi būti didesnės daugiau kaip 200% normalaus darbinio lygio.

Stotelės rezervuaro darbinis tūris turi būti renkamas atsižvelgiant į tai, kad dirbdamas siurblys normaliame režime, nuo normalaus viršutinio lygio ištuštintų rezervuarą iki normalaus apatinio lygio ne trumpiau kaip per 5 min., ir tuo pat metu turi siurblys atitikti keliamus reikalavimus, kad užtikrintų techninėse sąlygose numatytą momentinį maksimalų srautą.

2. Ventiliacija ir šildymas

Stotelėse, kuriose nereikalinga aktyvi ventiliacija, valdymo skydus šildyti atskirai, palaikant temperatūrą.

3. NS automatikos veikimas. PLV

Visą automatikos sistemą nuotekos siurblinėje turi kontroliuoti programuojamas loginis valdiklis (PLV). Dingus ir vėl atsiradus el. energijos tiekimui NS automatikos valdymas (apsauginė signalizacija, ventiliacija, siurblių darbas) grįžta į prieš įtampos dingimą buvusią būseną.

Dingus elektros maitinimui, PLV, valdymo, matavimo grandinės turi gauti nuo rezervinio maitinimo įrenginio. Įmonėje naudojamas APC 650 VA rezervinis maitinimo šaltinis, kad būtų užtikrintas el. maitinimas ne mažiau 30 min..

NS valdymo spintoje turi būti atvaizduota įrenginių būsenos: darbas, avarija; siurblių srovės; rezervuaro lygis metrais, kalibruotas su vizualizacijos lygio parodymais.

Kiekvienas siurblys turi turėti valdymo raktą su padėtimis:

„V“ - vietinis. Siurbliai dirba be PLV. Įsijungia nuo viršutinės plūdės, išsijungia nuo apatinės. Kai rezervuaro lygis nepasiekęs viršutinės plūdės, siurblį galima įjungti/išjungti start/stop mygtukais.

„0“ - siurblys išjungtas.

„A“ - automatinis. Siurbliai dirba nuo PLV pagal slėginį lygio jutiklį pakaitomis. Kai neužtenka vieno siurblio – nuo aukštesnio lygio įjungiamas kitas. Siurbliui neišsijungus nuo slėginio lygio jutiklio apatinės ribos, išjungia apatinis avarinis plūdinis jungiklis, po to siurblys įsijungia nuo slėginio jutiklio viršutinės įjungimo ribos. Siurbliams įsijungus nuo viršutinio avarinio plūdinio jungiklio, jie išjungiami nuo apatinio avarinio plūdinio jungiklio.

Su PLV realizuoti objekto apsauginę signalizaciją: objekto, valdymo spintos, rezervuaro dangčio ir kitų svarbių įėjimo angų. Signalizacija įjungiama-išjungiam vietoje. Apsauginės signalizacijos būsenos nuotolinį stebėjimą ir valdymą įjungti/išjungti įdiegti iš vizualizacijos. Apsauga turi atitikti Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos įsakymą D1-314 (2006 m. birželio 27 d.).

PLV turi atitikti IEC standartus arba Lietuvos Respublikos norminius aktus. PLV turi būti pilnai integruojamas į įmonės automatizavimo ir vizualizavimo programą. PLV turi būti analogiškas naudojamiems valdikliams. PLV turi turėti MODBUS protokolus palaikančias RS232 ir RS485 sąsajas. Įmonėje naudojami SCHNEIDER valdikliai.

Nurodytų telemechanikos priemonių (spintos, paskirstymo dėžutės, rozetes, jungikliai, šviestuvai) apsaugos laipsnis turi būti ne mažesnis kaip IP 54. Apsaugos laipsnį išlaikyti.

Sugedus PLV, stotis turi dirbti be šio įrenginio, siurbliai junginėjami plūdiniais jungikliais.

Valdymo skydams įrengti apšvietimą.

Objekto veikimo algoritmą suderinti.

4. Debito matavimas

Debito matuoklis turi būti sertifikuotas Lietuvoje, tinkamas komercinei apskaitai, bei suderinamas su įmonėje naudojamais analogiškais įrenginiais. Debito matuoklis turi būti jungiamas prie PLV per RS485 sąsają ModBus protokolu, lygiagrečiai el. energijos apskaitai. Įmonėje naudojami Siemens 5100W/6000 debitomačiai.

Įrenginio apsaugos laipsnis IP68. Montuojamas pirminis prietaisas taip, kad įrenginys visada būtų lengvai aptarnaujamas ir neturi būti apsemtas. Antrinis prietaisas montuojamas skyde. Į vizualizaciją būtina perduoti ir atvaizduoti visus debitomačio rodmenis.

Debitomatį suderinti su bendrovės metrologu.

5. Duomenų perdavimas

PLV su dispečerine turi ryšį per GPRS modemą, MODBUS protokolu. Įmonėje naudojami Valsenos MPC-134, gaminio kodas: 702.030.122.1.1111.4.1.1 keitikliai.

Perduodami visi reikalingi kintamieji būtini siurblinės valdymui ir kontrolei iš vizualizacijos. Perduoti duomenis į įmones kompiuterinį tinklą, į naudojamą duomenų surinkimo programą. Pateikti ir sukonfigūruoti duomenis.

6. Vizualizacija

Rangovas įdiegia vizualizaciją užsakovo Siemens WinCC programoje. Sukuriamas siurblinės valdymo/vizualizacijos langas ir integruojamas į esamą vizualizaciją. Modifikuojami WinCC serverio, kliento, WEB navigator projektai. Atlikti pakeitimai turi neįtakoti esamo WinCC procesų valdymo ir atvaizdavimo funkcionalumo. Projektus naujai papildanti dalis turi atitikti esamo projekto lygį, papildanti dalis turi turėti veiksmų, pranešimų autorizaciją. Numatyti atlikti darbai derinami su Užsakovu ir vykdomi gavus Užsakovo leidimą.

6.1. Vizualizacijoje turi matytis sekanti technologinė informacija:

- ryšio būsena;
- slėgimas;
- momentiniai debitai;
- išsiurbtų nuotekų kiekiai;
- rezervuarų lygis;
- dirbančių agregatų skaičius;
- siurblių darbo režimas;
- el. įvadų indikacija;
- reaktyvios galios;
- elektros įtampa;
- siurblių variklių srovės;
- suminis kiekvieno agregato darbo laikas per parą, mėnesį, bendras;
- agregatų techninės charakteristikos;
- mnemovizualinis stoties vaizdas;
- apsauginės signalizacijos būsena ir valdymas;
- sklendžių padėtys;
- el. Energijos apskaitos duomenys turi būti perduota per PLV į kompiuterinį tinklą ir vizualizuoti.

Vizualizuoti technologiniai procesai turi būti pavaizduoti monitoriaus ekrane ant mnemo schemos, kintamųjų įvykių lentelėje ir grafikuose.

6.2. Pateikti grafikus:

- ryšio būsenos;
- slėgimas;
- momentiniai debitai;
- rezervuarų lygiai;
- siurblių variklių srovės;
- įvadų įtampos;
- siurblinės elektros energija;
- sklendžių padėtys.

6.3. Pateikti ataskaitas:

- elektros energijos suvartojimas per parą, mėnesį;
- elektros įrenginių suvartojamas galingumas, per parą, mėnesį;
- suminis vandens kiekis per parą, mėnesį;
- siurblių darbo laikas.
- ataskaitos turi integruotis į esamą AB „Klaipėdos vanduo“ „ATASKAITŲ SERVERĮ (SSRS - SQL Server Reporting Services)". Ataskaitos ir duomenų surinkimo būdai turi būti suderinti su ITV skyriaus darbuotojais.

6.4. Kontrolė ir valdymas iš vizualizacijos

Vizualizacijoje automatinėje siurblio rakto padėtyje siurbliai turi valdytis režimais:

AUTOMATINIS. Nusistato, kai siurblinėje valdymo raktas perjungiamas į padėtį „A“. Siurbliai dirba nuo slėginio lygio jutiklio ir avarinių plūdžių.

DISTANCINIS. Siurblys dirba nuo plūdžių.

AVARINIS IŠJUNGIMAS. Siurblio distancinis sustabdymas. Siurblys nebejungiamas nei nuo slėginio lygio jutiklio, nei nuo avarinių plūdžių.

START. Siurblys įjungiamas, po to išsijungia nuo slėginio lygio jutiklio apatinės ribos, arba nuo avarinės apatinės plūdės. Vėliau dirba automatiniu režimu.

STOP. Siurblys išjungiamas. Įsijungia nuo slėginio lygio jutiklio viršutinės ribos, arba nuo avarinės viršutinės ribos.

6.4.1. Vizualizacijos programoje turi matytis siurblių darbo režimai:

- automatinis;
- distancinis;
- vietinis;
- avarinis išjungimas;
- START;
- STOP;
- išjungtas (Siurblio valdymo rakto padėtis “0” padėtyje).

6.4.2. Iš vizualizavimo programos valdoma:

- kiekvienas siurblys;
- sklendės (jeigu yra) : automatinis; įjungti; išjungti;
- ventiliatoriai(jeigu yra) : automatinis; įjungti; išjungti;
- apsauginė signalizacija: įjungti; išjungti;
- patvirtinamos avarijos;
- smulkintuvas (jeigu yra): automatinis; įjungti; išjungti;

Nesant ryšiui tarp serverio ir objekto (nuotekų siurblinės) vizualizacijoje turi būti atvaizduota paskutinė gauta informacija, su perspėjimu apie ryšio nebuvimą. Taip pat turi išlikt galimybė duoti valdymo komandą, nesant ryšio tarp stoties ir centro ją rezervuojant ir išsiunčiant atsiradus ryšiui. Vizualizacijoje turi matytis duotos, bet dar neįvykdytos komandos.

Vizualizaciją suderinti.

7. Elektros įranga

Generatoriaus pajungimo vietoje numatyti komutacinę įrangą su atkirtos grandinėmis, kad generatoriaus el. įtampa nepatektų į elektros energijos tiekėjo tinklą.

Jėgos grandinių visa komutacinė įranga privalo būti vieno gamintojo (vientisumas turi būti išlaikytas).

Pateikti įžeminimo kontūro projektą techninio projekto dalyje.

Projektuoti dviejų pakopų (B ir C klasės) viršįtampių apsaugas.

Pagal poreikį paruošti ir suprojektuoti žaibosaugos sprendinius.

Elektros energijos duomenų nuskaitymas nuo el. energijos analizatoriaus. Mėnesio ir metų elektros energijos suvartojimo ataskaitos turi integruotis į esamą AB „Klaipėdos vanduo“ „ELEKTROS ENERGIJOS MONITORINGO SISTEMĄ". Ataskaitos ir duomenų surinkimo būdai turi būti suderinta su vyr. energetiku.

Objektams, kuriuose elektros energija tiekimą dviem įvadais, automatikos įrangą, valdymo grandines ir kt. silpnų srovių įrangą užmaitinti nuo atskiro ARĮ įrenginio, kad dingus įtampai, bet kuriame įvade, silpnų srovių ir duomenų perdavimo įranga turėtų maitinimą.

8. Kiti reikalavimai

Perduoti į įmonės dispečerinę tarnybą geriamo vandens slėgio parodymus, jeigu objekte yra geriamo vandens linijos.

Numatyti generatoriaus prijungimo prie nuotekų perpumpavimo stoties jungimo gnybtus ir komutavimo įrangą. Prijungimą suderinti su el. energijos tiekėju.

9. *Skydo komponentai*

Projektuojant nuotekų siurblinės automatinio valdymo skydą būtiną atsižvelgti į tai, kad įrenginių ir komponentų konkretus modelis turi priklausyti nuo elektros tiekėjo leidžiamos galios ir siurblių variklių galingumų. Projektuojant siurblinę rekomenduojame surinkti nuotekų siurblinės skydą pagal elektrinę principinę schemą. Sąnaudų žiniaraštis, elektrinė principinė schema ir bendras skydo vaizdas patiekiami 1 priede. Skydas turėtų būti surenkamas iš surašytų sąnaudų žiniaraštyje 2 priede nurodytų komponentų, arba lygiaverčių komponentų. Lygiaverčiams komponentams tiekėjas turi pateikti atitikties sertifikatus, gamintojo rekvizitus, firmos atpažinimo ženklus, specifikacijas, instrukcijas, visa dokumentacija pateikiama lietuvių kalba. Jeigu siūlomas lygiavertis įrenginys yra programuojamas, būtina pateikti programavimui skirtą įrangą: kabelius, keitiklius prijungti prie personalinio kompiuterio, licencijuotą įrenginio programavimo programą.

10. Skydo konstrukcija, ventiliacija, šildymas, apšvietimas.

Skydo matmenys, skydo bendras vaizdas nurodyti 1 priede. Skydo korpusas iš skardos, dengtas dažais RAL 7035 milteliniu būdu. Skydo durelės – metalinės, atsidaro ne mažesniu kaip 120 ° kampu. Skyde aktyvi ventiliacija nereikalinga. Temperatūra skydo viduje neturėtų nukristi žemiau nustatytos, skyde statomas šildytuvas su termostatu. Skyde įrengiamas apšvietimas.

Nurodytų telemechanikos priemonių - skydo, rozečių, jungiklių, šviestuvų apsaugos laipsnis IP turi būti ne mažesnis kaip 54. Skydo apačioje turi būti viena užsandarinta 50 mm diametro anga ir šešios 20 mm diametro angos elektros maitinimo, jutiklio, plūdinių jungiklių, siurblių, ribinės padėties jungiklių, GSM antenos kabeliams.

11. Apsauginis skydas.

Apsauginio skydo aukštis 2000 mm, plotis 1200 mm, gylis 1200 mm. Metalo storis ne mažiau 2 mm. Apsauginis skydas pagamintas iš cinkuoto lakštinio plieno, kurio išorinė pusė padengta poliesteriniais milteliniais dažais RAL7032. Skydo apačia sutvirtinama kampiniais kuriais skydas bus montuojamas prie betoninio pagrindo, paruoštos tvirtinimo angos. Skydo konstrukcija turi būti tvirta, nesilankstyti ir nesideformuoti.

Skydo išorėje iš abiejų pusių turi būti sumontuotos transportavimo/ pakėlimo konstrukcijos. Apsauginiame skyde ant galinės sienos bus montuojamas AVS automatikos skydas kurio matmenys aukštis 1000 mm, plotis 800 mm, gylis 300 mm, svoris apie 100 kg, apatinė automatikos skydo dalis nuo pagrindo pakelta 1000 mm. Atitinkamai galinė siena ir visa skydo konstrukcija turi būti sutvirtinta ir paruošta automatikos skydo pakabinimui. Pakabinimas realizuojamas su 2 cinkuoto plieno juostomis 0,8 m ilgio. Juostos tvirtinamos apie 0,65 m nuo apsauginio skydo viršaus.

Kairėje šoninėje skydo sienoje reikalingos ventiliacinės grotelės. Įėjus į skydą dešinėje pusėje 500 mm nuo žemės reikalinga 75 mm diametro anga su apsauginiu dangteliu. Cinkuoto metalo ir dažytas iš išorės dangtelis tvirtinamas virš angos, angos atidarymas ir uždarymas vykdomas pasukant dangtelį į vieną ar kitą pusę.

Skyde reikalingas įžeminimo kontūras, paruoštos angos įžeminimo šynai prisukti prie skydo korpuso.

Apsauginis skydas bus pastatytas ir prisuktas prie betoninės plokštės pagrindo. Apsauginio skydo durys su užrakinimo spyna ir ausele pakabinamai spynai. Uždarytos apsauginio skydo durys užspaudžia galinės, ribinės padėties jungiklį. Skydo apsauga realizuojama su galinės padėties jungikliu.

12. Hidrostatinio lygio jutiklio, plūdinių jungiklių montavimas rezervuare.

Nuotekų siurblinės rezervuare hidrostatinis lygio jutiklis, plūdiniai jungikliai montuojami prie kopėčių. Vykdant siurblinės aptarnavimo darbus, hidrostatinis lygio jutiklis, plūdiniai jungikliai turi būti saugiai pasiekiami nuo kopėčių.

13. Mokymai.

Į automatikos skydą montuojant lygiaverčius programuojamus įrenginius, skydo gamintojas savo sąskaita, apmoko tris skydo užsakovo atstovus programuoti ir aptarnauti programuojamus įrenginius. Apmokymų metu suteikiamos išsamios teorinės žinios apie programuojamus įrenginius, atliekamos praktinės užduotys. Teorinio mokymo trukmė - viena darbo diena, praktiniai užsiėmimai - dvi darbo dienos. Apmokymų vieta: AB „Klaipėdos vanduo“ administracinis pastatas Ryšininkų g. 11 Klaipėda. Apmokymų laikas derinamas su užsakovu. Apmokymai bus baigti tik pasirašius mokymų priėmimo perdavimo aktą.

14. Dokumentacija

Pateikti stoties automatikos skydų, komunikacijų, elektros kabelių tiesimo dokumentaciją raštišku ir elektroniniu pavidalu: darbo brėžiniai, skydų veikimo algoritmo naudotojo instrukcija, įrenginių gamintojo techniniai pasai, metrologinės tarnybos sertifikatai. Pateikti visų įrenginių naudojimosi instrukciją lietuvių kalba.

Pateikti vizualizacijos naudojimo instrukciją. Elektroniniu formatu pateikti: skydų valdymo programa, valdiklio programa, visų programuojamų įrenginių programas, kopijas veikiančių įrengimų.

Atlikus visus vizualizacijos projekto koregavimo darbus, rangovas pateikia atnaujintą projekto kopiją ir išsamų darbų sąrašą. Sąraše turėtu būti pateikti šie duomenys:

1. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti TAG'ai,
2. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti paveikslai, grafiniai elementai,
3. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti aliarminiai pranešimai,
4. sukurti nauji, ištrinti, koreguoti archyvuojami TAG'ai,
5. kita informacija, t.y. sukurti OPC kanalai, „skriptų" koregavimas, ir t.t.

Skydo gamintojas skydui pateikia išorinių sujungimų schemą. Visi skyde esantys kabelių, laidų galai turi būti sužymėti.

Dokumentacija, brėžiniai ir visos instrukcijos MS Word, MS Visio arba Autocad formatu.

PRIDEDAMA:

1. Reikalavimų siurblinių automatikai 1 priedas (principinės schemos), 14 lapų
2. Reikalavimų siurblinių automatikai 2 priedas (sąnaudų žiniaraštis), 7 lapai

Tinklų departamento vadovas

ITVS viršininkas

Vyr. energetikas

Priedas 2

Elektroninio dokumento nuorašas

KLAIPĖDOS VANDUO

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija 2024-06- Nr. 2024/S.4-5/5.E-
El. p.: valdas.svedas@klaipeda.lt Į 2024-06-03 gautą prašymą

P R I S I J U N G I M O S Ą L Y G O S

Vandens tiekimui ir nuotekų nuvedimui **Klaipėdos m**.
Objekto pavadinimas ir adresas: **47,4 ha Medelyno gyvenamojo rajono, Klaipėdoje, infrastruktūros (susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų) išvystymas.**
Statytojas (užsakovas): **Klaipėdos miesto savivaldybė, tel.: (8 46) 39 60 66.**

Bendri nurodymai:

Projektuojant vandentiekio ir nuotekų tinklus vadovautis 2021-09-30 Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-191 *„Dėl Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo patvirtinimo“* patvirtintais bendrojo plano sprendiniais, įvertinti su planuojama teritorija susijusio 2003 m. UAB „Uostamiesčio projektas“ parengto ir 2005-12-22 Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-417 „Dėl teritorijos prie Labrenciškių ir Medelyno Klaipėdoje, detaliojo plano patvirtinimo“, patvirtinto detaliojo plano sprendinius, vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2015-06-17 įsakymu Nr. AD1-1798 „Dėl Medelyno gyvenamojo rajono, Klaipėdoje, detaliojo plano patvirtinimo“, patvirtintu detaliuoju planu, 2019-07-09 Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. AD1-1032 „Dėl detaliojo plano korektūros patvirtinimo“, 2019-07-22 Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. AD1-1061 „Dėl Medelyno gyvenamojo rajono, Klaipėdoje, detaliojo plano patvirtinto Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2015-06-17 įsakymu Nr. AD1-1798, koregavimo ištaisant techninę klaidą patvirtinimo“, 2023-12-21 Klaipėdos miesto savivaldybės mero potvarkiu Nr. M-857 „Dėl detaliųjų planų korektūros patvirtinimo ir žemės naudojimo būdų nustatymo“ patvirtintomis detaliojo plano korektūromis.

Projektuojant atsižvelgti į Klaipėdos miesto savivaldybės užsakymu parengtą *„Medelyno gyvenamojo rajono infrastruktūros išvystymo galimybių studiją“.*

Geriamojo vandens tiekimui statytojas (užsakovas) privalo:

Suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino diametro, žiedinio tipo vandentiekio tinklus, jų prijungimus projektuojant prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių vandentiekio tinklų Martyno Jankaus g., Medelyno g., Labrenciškės g.

Prisijungimo šuliniuose, planuojamose vandentiekio tinklų susikirtimo vietose įrengti tinklų uždaromąsias armatūras su guma vulkanizuotais skląsčiais. Bendro naudojimo vandentiekio tinklus projektuoti gatvėse ir bendro naudojimo teritorijose.

Siekiant išvengti gatvių dangos ardymo numatyti atšakas iki numatomų gyvenamųjų sklypų ribų su uždaromosiomis armatūromis, kurių įrengimo vietas numatyti ne arčiau kaip vieno metro atstumu iki išorinių sklypų ribų.

Užtikrinti geriamojo ir priešgaisrinio vandentiekio reikalavimus.

Buitinių nuotekų nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino diametro buitinių nuotekų tinklus, jų prijungimus projektuojant prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių buitinių nuotekų tinklų Medelyno gatvėje. Bendro naudojimo buitinių nuotekų tinklus projektuoti gatvėje ir bendro naudojimo teritorijose.

Buitinių nuotekų tinklus projektuoti maksimaliai įgilinant siekiant suprojektuoti kuo daugiau savitakinių tinklų.

Siekiant išvengti gatvių dangos ardymo įrengti atšakas iki numatomų gyvenamųjų sklypų ribų.

Šuliniams naudoti hermetiškus, kalaus ketaus šulinių dangčius su gumuota tarpine. Siekiant mažinti perteklinio vandens (paviršinio, gruntinio ir pan.) patekimą į buitinių nuotekų tinklus, projektuoti ir įrengti plastikinius šulinius.

Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino diametro paviršinių nuotekų tinklus, jų išleidimą numatant į artimiausią paviršinių nuotekų priimtuvą. Išleidimo vietoje numatyti šlaitų apsaugojimą nuo korozijos ir suformuoti išleistuvą. Ištekėjimo vamzdį įbetonuoti.

Siekiant išvengti gatvių dangos ardymo, įrengti paviršinių nuotekų tinklų atšakas iki numatomų gyvenamųjų sklypų ribų.

Nuo planuojamos teritorijos surinktos paviršinės nuotekos prieš išleidimą į paviršinių nuotekų priimtuvą tūri būti išvalomos, jei tai privaloma pagal norminius dokumentus.

Išleidžiamų lietaus nuotekų teršalų koncentracijos neturi viršyti *Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente* (patvirtintas 2007-04-02 LR aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-193) nurodytų kiekių.

Esant taršoms, ant paviršinių nuotekų išleistuvo, bendro naudojimo teritorijoje, įrengti nuotekų mėginių kontrolinį šulinį.

Jei bus formuojami kelio bortai ir šaligatviai, paviršinių nuotekų nuvedimui nuo kelio dangų naudoti laiptuoto (dalis montuojama ant važiuojamosios kelio dalies, kita dalis – ant šaligatvio) tipo groteles, pagal pridedamą montavimo schemą (1 lapas)

Paviršiniai ir drenažo vandenys negali būti nuvedami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Rekomenduojame projekto sprendiniuose numatyti bendro naudojimo vandentiekio ir nuotekų tinklų įrengimą etapais.

Bendro naudojimo tinklus projektuoti bendro naudojimo teritorijoje. Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai patenka į suformuotus sklypus, projektuojamų bendro naudojimo tinklų apsaugos zonų plotyje būtina numatyti ir projekte pažymėti servitutą skirtą bendro naudojimo tinklų naudojimui ir eksploatacijai (servituto kodas 222). Projekto sudėtyje pateikti sklypo savininko raštišką sutikimą dėl tinklų statybos ir/ar servituto nustatymo sklype.

Projektuojant bendro naudojimo tinklus, įvertinti tinklų pratęsimo ir kitų sklypų tinklų prijungimo galimybes.

Siekiant išvengti gatvių dangos ardymo įrengti atšakas iki numatomų sklypų ribų.

Išlaikyti tinklų ir įrenginių apsaugos zonų reikalavimus, bei tinklų normatyvinius įgilinimus, numatytus galiojančiais teisės aktais.

Tinklus klojant tretiesiems asmenims priklausančioje teritorijoje, projekto sudėtyje pateikti sklypo savininkų raštišką sutikimą.

Šulinių liukai, įrengiami važiuojamoje kelio dalyje, turi būti pagaminti iš ketaus, plaukiojančio tipo su ilgaamže tarpine, maksimaliai nepralaidūs paviršiniam vandeniui, automatiniu fiksavimu. Išskirtinais atvejais galima projektuoti ketaus su betono ar panašių medžiagų užpildu (gavus nuotekų tinklų eksploatuotojų pritarimą), kurie būtų ne blogesnių parametrų nei nurodoma AB „Klaipėdos vanduo“ standartuose. Šulinių liukai, įrengiami nevažiuojamoje kelio dalyje, turi būti pagaminti iš ketaus, kompozicinės medžiagos arba lygiaverčiai.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.320.6., p.417.4. reikalavimais.

Atliekant projektavimo ir statybos darbus vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais, tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal bendrovės patvirtintus standartus.

Visi aktualūs bendrovės standartai patalpinti https://www.vanduo.lt/standartai/.

Jeigu būtų projektuojama bendro naudojimo nuotekų siurblinė, kuri po tinklų statybos bus perleidžiama Klaipėdos miesto savivaldybei ir/ar AB „Klaipėdos vanduo“, turi būti projektuojama pagal *„Nuotekų tinklų infrastruktūros standartas“ „Reikalavimus automatikai mažoms NPS. Ryšio tipas – GPRS“,* bendrovės standartus.

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo” pritarimą projektui:

- Jei projektas bus derinamas informacinėje sistemoje „Infostatyba“, norint užtikrinti sklandų ir greitą projekto sprendinių derinimą siūlome prieš įkeliant projektą į informacinę sistemą „Infostatyba“ bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.
- Jei projektas nebus derinamas per informacinę sistemą „Infostatyba“, bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.

Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo” pastatytų inžinerinių tinklų planus ir vieną inžinerinių tinklų plano kopiją skaitmeniniame variante. Plane atvaizduoti visus, t. y. ir mažesnio nei 1000 mm skersmens arba matmenų, šulinių / kamerų, požeminių sklendžių kontūrus ir sudaryti jų korteles.

Atlikti pastatytų tinklų kadastrinius matavimus, bei įteisinti jų nuosavybę.

Jungiantis prie AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų privaloma kreiptis raštu į bendrovę vadovaujantis *„Naujų klientų prijungimo prie AB „Klaipėdos vanduo“ vandentiekio ir/ar nuotekų tinklų tvarkos aprašas“* (detaliau nuorodoje https://www.vanduo.lt/prisijungimo-prie-tinklu-tvarka/ IV etapas: Prisijungimas prie centralizuotų tinklų). Nepranešus bendrovei, prisijungimas bus laikomas kaip savavališkas prisijungimas, už kurį yra taikomos piniginės baudos.

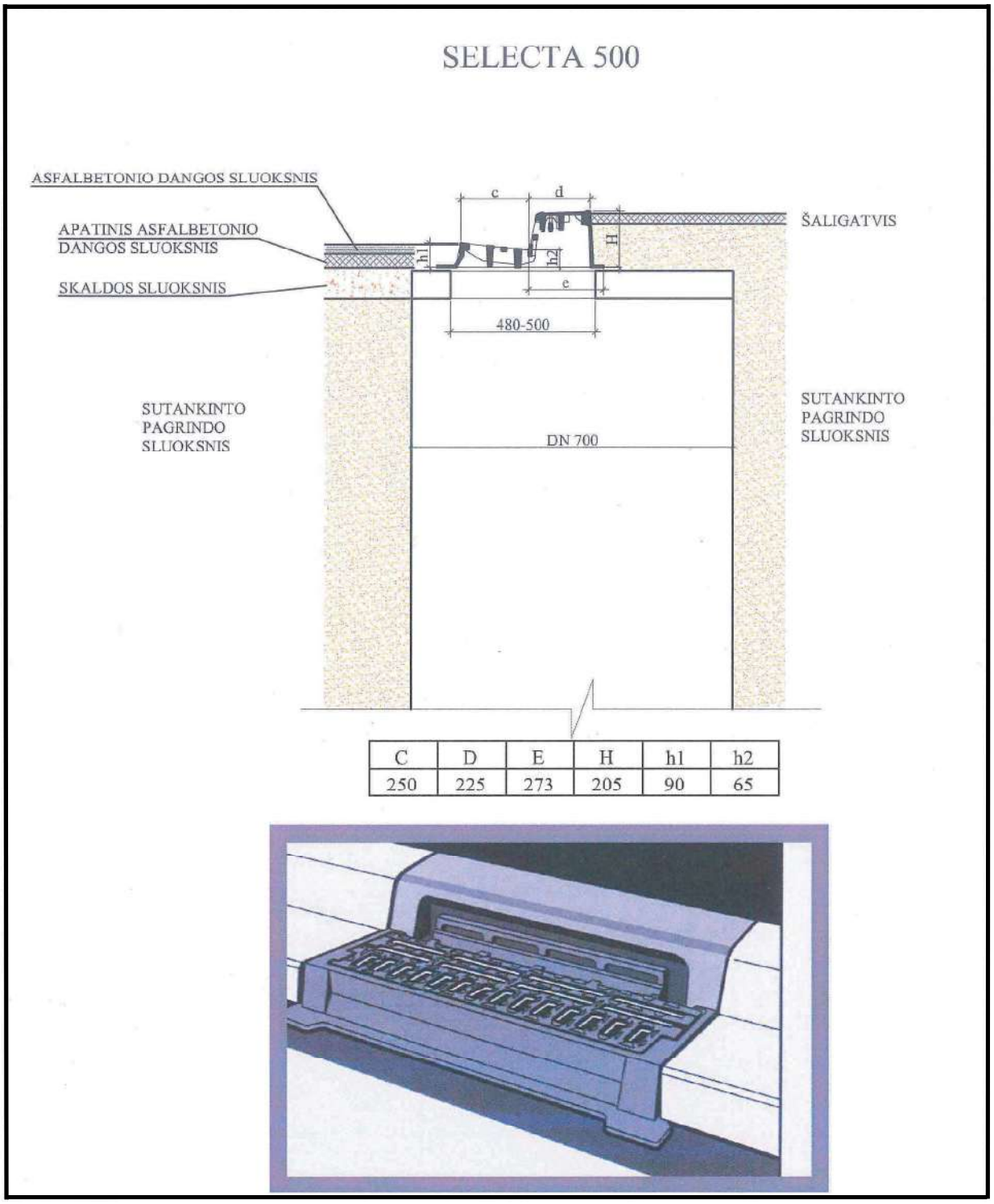
Vaizdinę informaciją apie esamus tinklus galite rasti https://wtg.vanduo.lt/IMS/lt .

Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas Matas Grikšas

Suderinta:
Techninės dokumentacijos ir projektų derinimo vadovas Tautvydas Paliulis

Sąlygas parengė: Lina Makūnienė, tel. +370 46 220 220, el. p.: lina.makuniene@vanduo.lt

LAIPTUOTO TIPO GROTELIŲ MONTAVIMO SCHEMA



C	D	E	H	h1	h2
250	225	273	205	90	65

PASTABA: ŠULINYS TURI BŪTI HIDROIZOLIUOJAMAS

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos vanduo, AB, Ryšininkų g., 11, LT-91116 Klaipėda, Lietuva (2024-06-19 07:53:31)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	7,4 ha Medelyno gyvenamojo rajono, Klaipėdoje, infrastruktūros (susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų) išvystymas.
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-06-18 Nr. 2024/S.4-5/5.E-692
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Matas Grikšas, Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-06-18 16:48:32 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-06-18 16:49:51 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d313037343730313 3,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-09 11:15:42–2029-04-08 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Klaipėdos vanduo, AB, sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-06-18 16:48:57 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA-2,RCSC,VI Registru Centras - i.k. 124110246,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-17 08:34:35–2026-08-16 08:34:35
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Dokumento registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant CN=AB „Klaipėdos vanduo“, O="AB „Klaipėdos vanduo“, į.k.140089260", S=Lietuva, C=LT sertifikatą, sertifikatas galioja 2023-08-17 08:34:35–2026-08-16 08:34:35
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-06-19 07:53:31)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-06-19 07:53:31 atspausdino Raimonda Bendžienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Priedas 3

AB „Energijos skirstymo operatorius“

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. TS25-75694

Parengta: 2025-08-11,
Galioja iki: 2026-08-11

Klientas: KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Kliento kontaktiniai duomenys: Liepų g. 11, Klaipėda, Klaipėdos m. sav., +37061035640, projektai@srp.lt
Objekto pavadinimas: Siurblinė nr. 2
Objekto adresas: Ernesto Galvanausko g. -, Klaipėda, Klaipėdos m. sav.
Investicinio projekto Nr.: E1N3575694

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	**Leistina naudoti galia**	**Atvado tipas (trifazis/vienfazis)**
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	45	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	**kW**	**45**	**Trifazis**
Komercinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento objekto, esančio Ernesto Galvanausko g. -, Klaipėda, Klaipėdos 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 (įvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:
3.1.1. Pasirinkite ir užsisakykite projektavimo įmonę, kuri atliks projektavimo darbus pagal šių prijungimo sąlygų numatytus techninius sprendinius. Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminariai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius svetainėje https://www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele. Jeigu pageidaujate, kad elektros įrenginių prijungimo projektavimo paslaugą suteiktų Bendrovė, prašome kreiptis į klientų aptarnavimo centrą telefonu +370 660 01852.
3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams_2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis, juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.
3.2. Susipažinkite su prijungimo paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Mokėjimą galite atlikti prisijungę prie Bendrovės savitarnos www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.
3.3. Pasirinkite kvalifikuotą įmonę arba elektriką (toliau - Rangovą), kuris pasirūpins naujo elektros įvado įrengimu arba esamo patikrinimu iki nuosavybės ribos su Bendrove. Atlikęs darbus, Rangovas pateiks Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktą), patvirtinantį elektros įrenginių įrengimo kokybę. Rangovo aktą pateikti Bendrovės svetainėje

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

www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.4. Svarbi informacija:

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

3.4.2. Pasikeitus poreikiams, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Gavusi naują paraišką, Bendrovė parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas, panaikindama ankstesnes.

3.4.3. Norėdami savo objekte atlikti elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, kurių atlikimui reikės nuimti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852. Užbaigus visus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti telefonu, 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-uzdeti-plomba.

3.4.4. 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.

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

3.4.6. Vartotojo leistinos naudoti galios suteikimas ar padidinimas nėra susijęs su generuojamų šaltinių prijungimu, todėl šios prijungimo sąlygos, po jų įgyvendinimo, nesuteikia garantijų elektrinės prijungimui prie Bendrovės skirstomojo elektros tinklo.

3.4.7. Atvejais, kai pasirašius elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės elektros tinklų sutartį ir sumokėjus už paslaugą, paaiškėja, kad kliento objekto ar įrenginio prijungimas prie elektros tinklų gali užtrukti ilgiau nei tikėtasi dėl vykdomų susijusių projektų, Bendrovė kuo greičiau informuos jus apie galimus vėlavimus ir naują prijungimo terminą.

3.4.8. 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 leistiną naudoti galią.

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

4.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje (prie esamos transformatorinės MT-386) įrengti komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 80 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KS/KAS prijungti nuo transformatorinės MT-386 I-os šynų sekcijos žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 240 mm^2 skerspjūvio kabelių liniją.

4.3. Transformatorinėje I-os šynų sekcijos prijungimo grupėje įrengti reikiamus saugiklių kirtiklių bloką su saugikliais.

4.4. Įvertinti išduotas dalinai analogiškas prisijungimo sąlygas Nr. 25-75695.

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

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.

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

Priedas 4

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji (gamybos ir pramonės paskirties) pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio), kitos paskirties inžineriniai statiniai.
Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.
Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Vyriausiasis ekspertas,
vykdantis direktoriaus funkcijas — Edmundas Endriukaitis

Išduotas 2020 m. liepos 27 d.
Pirmą kartą išduotas 2020 m. liepos 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

253776

2019 UAB „LODVILA" 01329-A1

Priedas 5

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „SRP Projektas“
info@srp.lt

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos užsakymu projektuotojai UAB „SRP projektas Lietuva“ parengė **47,4 ha Medelyno gyvenamojo rajono infrastruktūros išvystymo** (Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas0 techninį darbo projektą.

Informuojame, kad vadovaujantis 2025-02-27 sutartimi Nr. J9-422, Projekto sprendiniams ir bendriesiems statinio rodikliams pritariame.

PRIDEDAMA. Bendrieji statinio rodikliai, 2 lapai.

Pagarbiai
Savivaldybės administracijos direktorius Andrius Žukas

Monika Lygnugarienė, tel. (0 46) 39 61 08, el. p. monika.lygnugariene@klaipeda.lt

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

I ETAPAS

II. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
2. Gatvė – Klaipėda, Jono Žiliaus – Jonilos g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
2.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	NŽT
2.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,342	
2.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
2.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	

III. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1 Vandentiekio tinklų ilgis*			
4.1.1 32; 63; 110 mm	m	870	Nesudėtingasis I gr.
4.1.2 200 mm	m	1356	Neypatingasis
4.1 Buitinių nuotekų tinklų ilgis*			
4.1.1 110; 160; 200 mm	m	1590	Nesudėtingasis I gr.
4.1.2 250; 300 mm	m	493	Neypatingasis
4.3 Lietaus nuotekų tinklų ilgis*			
4.3.1 160; 200 mm	m	635	Nesudėtingasis I gr.
4.3.2 250; 300; 400; 500 mm	m	1077	Neypatingasis
4.3.3 600; 800; 1000; 1200 mm	m	889	Ypatingasis
4.4 Kiti statiniai			
Naftos gaudyklė 450 l/s	Vnt.	1	
Siurblinė	Vnt.	1	
4.5 Kapitališkai remontuojami vandentiekio tinklai Unik. Nr. 2100-2008-6022			
4.5.1 Prieš kapitalinį remontą	m	8152,20	Įrengiamos 3 sklendės, Neypatingasis statinys
4.5.1.1 ket. DN200	m	8152,20	
4.5.2 Po kapitalinio remonto	m	8152,20	
4.5.2.1 ket. DN200	m	8152,20	

0	2026-01	Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA 0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P25-002-TDP.BSR	LAPAS 1 / LAPŲ 7

IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Šilumos perdavimo tinklai (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
1.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m		
1.1.1. Vamzdžio skersmuo (mm 125/225)		5,86	(pagal ŠT projekto dalį 1 etapas) Neypatingasis
1.1.2. Vamzdžio skersmuo (mm 300/450)		574,57	(pagal ŠT projekto dalį 1 etapas) Neypatingasis
1.1.3. Vamzdžio skersmuo (mm 100/200)		28,50	(pagal ŠT projekto dalį 2 etapas) Nesudėtingasis II gr.
1.1.4. Vamzdžio skersmuo (mm 200/315)		72,97	(pagal ŠT projekto dalį 2 etapas) Neypatingasis
1.1.5. Vamzdžio skersmuo (mm 250/400)		389,58	(pagal ŠT projekto dalį 2 etapas) Neypatingasis
1.1.6. Vamzdžio skersmuo (mm 350/500)		770,87	(pagal ŠT projekto dalį 2 etapas) Neypatingasis

KITI INŽINERINIAI STATINIAI

V. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
6.1.Šilumos siurblinė (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
6.1.1. Pastatas - Siurblinė	vnt.	1	NŽT
6.1.2.Siurblinės plotas	m^2	109	Požeminė siurblinė
6.1.3 Siurblinės įgilinimo lygis	m	6,73	Grindų altitudė nuo žemės paviršiaus

II ETAPAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypas (unikalus Nr. 4400-6322-2999)			
1.1. sklypo plotas	m^2	23078	
1.2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	0	
1.3. sklypo užstatymo tankis	%	0	
II. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Gatvė – Klaipėda, Ernesto Galvanausko g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
1.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	Žemės sklypo (unikalus Nr. 4400-6322-2999) Ašinės linijos pradžia: Y - 319960.794 X - 6185127.573 Ašinės linijos pabaiga: Y - 319867.846 X - 6184572.507
1.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,573	
1.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	
5. Gatvė – Klaipėda, Ernesto Galvanausko g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
5.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	Privažiavimo gatvė nuo Labrenciškių g. NŽT Ašinės linijos pradžia: Y - 319867.000 X - 6185160.760 Ašinės linijos pabaiga: Y - 319756.853 X - 6185081.074
5.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,145	
5.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
5.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	
6. Gatvė – Klaipėda, Ernesto Galvanausko g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
6.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	Privažiavimo gatvė tarp daugiabučių gyvenamųjų pastatų teritorijos ir tarp susisiekimo bei inžinerinių komunikacijų aptarnavimo teritorijos NŽT

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			Ašinės linijos pradžia: Y - 319950.401 X - 6184958.239 Ašinės linijos pabaiga: Y - 319716.047 X - 6184880.759
6.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,251	
6.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
6.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	
7. Gatvė – Klaipėda, Ernesto Galvanausko g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
7.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	Privažiavimo gatvė tarp daugiabučių gyvenamųjų pastatų teritorijos NŽT Ašinės linijos pradžia: Y - 319894.435 X - 6184722.171 Ašinės linijos pabaiga: Y - 319723.012 X - 6184696.232
7.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,181	
7.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
7.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	
III. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1 Vandentiekio tinklų ilgis*			
4.1.1 110 mm	m	71	Nesudėtingasis I gr.
4.1.2 200 mm	m	985	Neypatingasis
4.1 Buitinių nuotekų tinklų ilgis*			
4.1.1 200 mm	m	491	Nesudėtingasis I gr.
4.3 Lietaus nuotekų tinklų ilgis*			
4.3.1 200 mm	m	181	Nesudėtingasis I gr.
4.3.2 250; 300; 400; 500 mm	m	1150	Neypatingasis
4.4 Kapitališkai remontuojami vandentiekio tinklai Unik. Nr. 2100-2008-6022			
4.4.1 Prieš kapitalinį remontą	m	8152,20	Įrengiama 1 sklendė, Neypatingasis statinys
4.4.1.1 ket. DN200	m	8152,20	
4.4.2 Po kapitalinio remonto	m	8152,20	
4.4.2.1 ket. DN200	m	8152,20	

5. Šilumos perdavimo tinklai (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
Inžinerinių tinklų ilgis*	m		

Vamzdžio skersmuo (mm 200/315)		216,49	(pagal ŠT projekto dalį 3 etapas) Neypatingasis
5. Šilumos perdavimo tinklai (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
Inžinerinių tinklų ilgis*	m		
Vamzdžio skersmuo (mm 200/315)		332,68	(pagal ŠT projekto dalį 4 etapas) Neypatingasis

III ETAPAS

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. Sklypas (unikalus Nr. 4400-6322-2999)			
1.1. sklypo plotas	m^2	23078	
1.2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	0	
1.3. sklypo užstatymo tankis	%	0	
2. Sklypas (unikalus Nr. 4400-6322-3096)			
2.1. sklypo plotas	m^2	3874	
2.2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	0	
2.3. sklypo užstatymo tankis	%	0	
II. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Gatvė – Klaipėda, Ernesto Galvanausko g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
1.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	Žemės sklypo (unikalus Nr. 4400-6322-2999) Ašinės linijos pradžia: Y - 319867.846 X - 6184572.507 Ašinės linijos pabaiga: Y - 319729.910 X - 6184169.230
1.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,440	
1.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	
3. Gatvė – Klaipėda, Savanorių g. Statinio Unik. Nr. 4400-2201-6811 (Rekonstravimas; Neypatingasis statinys)			
3.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	NŽT
3.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	1,346	
3.3. Rekonstruojamos dalies ilgis	km	0,140	
3.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.5. Eismo juostos plotis	m	3,00	
7. Gatvė – Klaipėda, Ernesto Galvanausko g. (Nauja statyba; Neypatingasis statinys)			
7.1. Gatvės kategorija		D (pagalbinė)	Privažiavimo gatvė tarp daugiabučių gyvenamųjų pastatų teritorijos NŽT Ašinės linijos pradžia: Y - 319856.336 X - 6184561.463 Ašinės linijos pabaiga:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			Y - 319723.435 X - 6184585.420
7.2. Važiuojamosios dalies ilgis*	km	0,137	
7.3. Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
7.4. Eismo juostos plotis	m	2,75	
III. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1 Vandentiekio tinklų ilgis*			
4.1.1 110 mm	m	12	Nesudėtingasis I gr.
4.1.2 200 mm	m	287	Neypatingasis
4.1 Buitinių nuotekų tinklų ilgis*			
4.1.1 200 mm	m	210	Nesudėtingasis I gr.
4.3 Lietaus nuotekų tinklų ilgis*			
4.3.1 160;200 mm	m	132	Nesudėtingasis I gr.
4.3.2 250; 300; 400 mm	m	435	Neypatingasis
4.3.3 600 mm	m	25	Ypatingasis
4.4 Kiti statiniai			
Naftos gaudyklė 60 l/s	Vnt.	1	
4.5 Kapitališkai remontuojami vandentiekio tinklai Unik. Nr. 2100-2008-6022			
4.5.1 Prieš kapitalinį remontą	m	8152,20	Įrengiama 1 sklendė, Neypatingasis statinys
4.5.1.1 ket. DN200	m	8152,20	
4.5.2 Po kapitalinio remonto	m	8152,20	
4.5.2.1 ket. DN200	m	8152,20	

Pastabos: *Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Projekto vadovas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-03-03 Nr. (4.137E)-R2-579
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Andrius Žukas, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Sertifikatas išduotas	ANDRIUS ŽUKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-02 15:32:00 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2026-03-02 15:32:08 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2024E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-11-14 11:14:14 – 2028-11-13 11:14:13
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 09:57:58 iki 2027-12-18 09:57:58
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.89.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2026-03-03 10:25:27)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-03-03 10:25:27 Dokumentų valdymo sistema Avilys

PROJEKTO TARPUSAVIO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	PV/PDV V. Pavardė Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento numeris	PV/PDV parašas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis			
2.	SP	0	Sklypo planas			
3.	SA	0	Architektūros dalis			
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis			
5.	S	0	Susisiekimo dalis			
6.	LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis			
7.	D	0	Dujotiekio dalis			
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis (Apšvietimas)			
9.	E1	0	Elektrotechnikos dalis (ESO Apšvietimas)			
10.	E2	0	Elektrotechnikos dalis (ESO Lietaus įrenginiai)			
11.	E3	0	Elektrotechnikos dalis (ESO Siurblinė)			
12.	E4	0	Elektrotechnikos dalis (ESO Kvartalas)			
13.	E5	0	Elektrotechnikos dalis			
14.	E6	0	Elektrotechnikos dalis (ESO apsaugojimas)			

0	2026-05	Konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų paskirties statinių, Medelyno gyvenamajame rajone, Klaipėdos mieste, šalia Labrenciškių g., Ernesto Galvanausko g., Jono Žiliaus-Jonilos g., statybos ir sankryžų su Savanorių g., M. Jankaus g., rekonstravimo projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto tarpusavio suderinimų sąrašas	LAIDA 0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P25-002-TDP-E,PVA,AS(NS).PTSS	LAPAS 1 / LAPŲ 2

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	PV/PDV V. Pavardė Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento numeris	PV/PDV parašas	Pastabos
15.	ER	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis			
16.	LER1	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis			
17.	LER2	0	Elektroninių ryšių ir telekomunikacijų dalis			
18.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis			
19.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis			
20.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis.			
21.	E, PVA, AS(NS)	0	Elektrotechnikos, Procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos dalis			
22.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis			
23.	ŠT1	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis. Šilumos tiekimo tinklai			
24.	ŠT2	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis. Siurblinė			
25.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo			
26.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo			