

STATYTOJAS: UAB "S DUVOS VANDENYS", .K. 151104226

PROJEKTO PAVADINIMAS: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS

ADRESAS: ALYTAUS G., GANDR G., PLENTO G., ŠALTINIO G., V. KA ERGIO G., IGLIAUKOS MST., MARIJAMPOL S SAV.

STATINIO STATYBOS R ŠIS: NAUJA STATYBA

STATYBOS KATEGORIJA: I GR. NESUD TINGI INŽINERINIAI STATINIAI

STATINIO PASKIRTIS/
PAVADINIMAS: INŽINERINIAI STATINIAI:
INŽINERINIAI TINKLAI:
- VANDENTIEKIO TINKLAI
- BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKLAI

DALIS: SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS

STATINIO PROJEKTO NR.: 2025-11/01-SSP-VN

PROJEKTUOTOJAS/
RANGOVAS: UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“, .K. 304167238
ADRESAS: VOKIE I G. 26-6, MARIJAMPOL
TEL. NR.: +3706-612-25003
EL. P.: io.statyba@gmail.com

PROJEKTO VADOVAS: ALEKSANDRAS KUZMINOVAS (ATEST. NR. 25941)

DIREKTORIUS: ROBERTAS MA IULSKAS

DATA: 2026

Turinys

PROJEKTO SUD TIES ŽINIARAŠTIS.....	3
BYLOS „ELEKTROTECHNIKA“ DOKUMENT SUD TIES ŽINIARAŠTIS.....	4
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	5
ELEKTROTECHNIN S IR AUTOMATIKOS DALI TECHNIN S SPECIFIKACIJOS.....	9
SANAUD , KIEKI ŽINIARAŠTIS.....	30
BR ŽINIAI.....	33
PRIEDAI.....	35
BYLOS „PROCES VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA“ DOKUMENT SUD TIES ŽINIARAŠTIS.....	50
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	51
SANAUD , KIEKI ŽINIARAŠTIS.....	54
BR ŽINIAI.....	56

PROJEKTO SUD TIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	-
2.	VN, M	0	Vandentiekio, nuotek šalinimo ir melioracijos	-
3.	EI	0	Elektrotechnikos; proces valdymo ir automatizacijos	-
4.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darb organizavimo	-
5.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	-

0	2026-02	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS	Dokumento pavadinimas: Projekto sud ties žiniaraštis	Laida	
23787	PV	A. KUZMINOVAS		0	
S-287-PmAT	PDV	E. NACEVI IUS			
	Projek.	G. SVANIDZAIT			
LT	Statytojas: UAB „S DUVOS VANDENYS“		Dokumento žymuo: 2025-11/01-SSP-VN -BDŽ	Lapas 1	Lap 1

BYLOS SUD TIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINI DOKUMENT ŽINIARAŠTIS


Eil. N.	Žym jimas	Lap sk.	Laida	Tekstinio dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2025-11/01-SSP-E-BSŽ	1	0	Bylos sud ties žiniaraštis	-
2.	2025-11/01-SSP-E-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	-
3.	2025-11/01-SSP-E-TS	22	0	Technin s specifikacijos	-
4.	2025-11/01-SSP-E-SKŽ	1	0	S naud ,kieki žiniaraštis	-

BR ŽINI ŽINIARAŠTIS

Eil. N.	Žym jimas	Lap sk.	Laida	Br žinio pavadinimas	Pastabos
1.	2025-11/01-SSP-E-01	1	0	Nuotek siurblini NS-1, NS-2 ir NS-3 valdymo spint VS-1, VS-2 ir VS-3 prijungimo prie ESO apskaitos spint schemos	-
2.	2025-11/01-SSP-E-02	1	0	Sklypo planas su nuotek siurblini NS-1, NS-2, NS-3, Šaltinio, Gandr ir Ka ergio gatv se, valdymo spint VS-1, VS-2 ir VS-3 prijungimo prie ESO apskaitos spint KAS, sprendiniais	-
3.					

PRIED ŽINIARAŠTIS

Eil. N.	Žym jimas	Lap sk.	Laida	Br žinio pavadinimas	Pastabos
1.		6	0	Technin - projektavimo užduotis	-
2.		9	0	ESO prisijungimo s lygos Nr. 26-E-3894; 26-E-3895; 26-E-3897	-
3.		1	0	R. Mincevi iaus kvalifikacijos atestatas (Nr. 18405)	-

0	2026-01	Projektiniai pasi lymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“		Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:
18405	PDV	R. MINCEVI IUS		Bylos dokument sud ties žiniaraštis
LT	Statytojas: UAB „S DUVOS VANDENYS“		Dokumento žymuo: 2025-11/01-SSP-E -BDŽ	Lapas 1
				Lap 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai, kiti dokumentai, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis

Projekto dalis parengta vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“


1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- UAB „S duvos vandenys“ pateikta statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis);
- UAB „S duvos vandenys“ prisijungimo su lygos Nr. SD-2255
- UAB „Metrum LT“ 2025 m parengtos topografinės nuotraukos.
- Marijampolės savivaldybės administracijos išduoti specialieji architektūros reikalavimai

1.2 Pagrindiniai teisiniai dokumentai

Visi projekto dalyje numatomi rengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- LR statybos statymas Nr. I-1240
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- STR 1.05.01:2017 „Statyb leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statyb leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- STR 1.06.01:2016 „Statybos dabai. Statinio statybos priežiūra“.
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotek šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos reikalavimai“.
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“.
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
- RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“.
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir rengimo taisyklės.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji formavimo reikalavimai“.
- LST ISO 11091:1999 „Statybiniai brėžiniai. Sklypo aplinkotvarkiniai brėžiniai“.
- Magistralinio dujotiekio rengimo ir plėtos taisyklės, Nr. 1-12, 2014-01-28 (2017-06-28, Nr.1-169 redakcija).
- Magistralinių dujotiekių apsaugos taisyklės, Nr. 1-213, 2010-07-16 (2020-11-24, Nr. 1-380 redakcija).
- Lietuvos Respublikos specialieji žemės naudojimo taisyklės, Nr. XIII-2166, 2019-06-06.

0	2025-09	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLŠ RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:	Laida
18405	PDV	R. MINCEVIČIUS		Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas:	UAB „S DUVOS VANDENYS“		Dokumento žymuo:	Lapas
				2025-11/01-SSP-E-AR	Lap 1
					Lap 4

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė - Aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738
- Saugos eksploatuojant elektros renginius taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-30 sakymas Nr.1-100 (Žin., Nr.39-1878)
- Elektros renginių rengimo bendrosios taisyklės 2012 m.
- Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės 2011 m.
- Elektros renginių relė su apsaugos ir automatikos rengimo taisyklės 2011 m.
- Elektros renginių bandymų normos ir apimčių aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. sakymu Nr. 1-281
- Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-02-11 sakymas Nr.1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957).
- Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos standartizacijos departamento direktoriaus 2016-04-26 sakymas Nr. 4-314.
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji formavimo reikalavimai

2025-11/01-SSP-E-AR	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	2	4

2. TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI

2.1 PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerini tinkl ilgis:	km	0,01	
Kiekvienos paskirties inžinerini tinkl ilgis:			
Požemin s dalies 0,4 kV			
VS-1	Km	0,002	
VS-2	Km	0,002	
VS-3	Km	0,002	
Antžemin s dalies	km	-	
Inžinerini tinkl apsaugos zonos plotis	m	2	
Elektros tinkl laidinink skai ius ir skerspj vis:			
0,4 kV	mm ²	5x16	

2.2 PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

Nr. 1 NS-1 Šaltinio g.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Sistema
1.	tampa	kV	0,4	TN-C-S
2.	Objekto kategorija		III	
3.	Leistina naudoti galia	kV	5	
4.	Skai iuojamoji srov	A	10	

Nr. 1 NS-2 Gandr g.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Sistema
5.	tampa	kV	0,4	TN-C-S
6.	Objekto kategorija		III	
7.	Leistina naudoti galia	kV	7	
8.	Skai iuojamoji srov	A	13	

Nr. 1 NS-3 Ka ergio g.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Sistema
9.	tampa	kV	0,4	TN-C-S
10.	Objekto kategorija		III	
11.	Leistina naudoti galia	kV	9	
12.	Skai iuojamoji srov	A	16	

2025-11/01-SSP-E-AR	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	3	4

3. PROJEKTO AIŠKINAMOJI DALIS

3.1 Projekto apimtis

Nuotek siurblini NS-1, NS-2 ir NS-3 automatikos skyd prijungimas prie energijos skirstymo operatoriaus (ESO) tinkl .

3.2 Elektros energijos tiekimas

Projektas yra parengtas vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduotomis s lygomis Nr. 26-E-3894; 26-E-3895; 26-E-3897

3.3 Darb vykdymo planas

Projekto gyvendinimo darbai bus vykdomi vienu etapu.

4. Projektuojam darb aprašymas

Rengiant vandentiekio ir nuotek tinkl Igliaukos k., Marijampol s sav. statybos projekt , visa elektros instaliacija ir visi elektros renginiai projektuojami naujai.

Siurblini valdymui siurblin s teritorijoje statoma siurblin s valdymo spinta VS-1 (Šaltinio g.); VS-2 (Gandr g.) ir VS-3 (Kamergio g.), kuri išpildymas sprendžiama projekto automatikos dalyje.

Siurblini valdymo spint prijungimui prie energijos skirstymo operatoriaus komercin s apskaitos spintos KAS klojama 4x16 mm² Al kabelis, HDPE vamzdyje d-50 po žeme ir prijungiama naujai statomoje komercin s apskaitos spintoje KAS. Taip pat gofruotas vamzdis d-110 po žeme paklojamas ir nuo valdymo spint iki siurblini .

Naujai projektuojam valdymo spint žeminimui numatyta TN-C-S tipo posistem . žeminimo renginio varža bet kuriuo metu turi būti ne didesnė negu 10 .

Spintoms žeminti suprojektuotas žeminimo renginys kalant žem žeminimo elektrodus. žeminimo elektrodai ir valdymo spinta sujungiami cinkuota plieno juosta 30x4 mm².

Visi kiti elektros renginiai žeminami iš valdymo spintos VS1 5-a ir trečia kabelio gysla „PE“.

Visos metalo konstrukcijos, vamzdiniai, el. rengini daly normaliai neturintios tampos, bet galintios gauti avarijos metu turinti žemintos arba nulintos.

Montuojant ir eksploatuojant suprojektuotus elektros renginius būtina laikytis Elektros rengini rengimo taisykli , Saugos taisykli eksploatuojant elektros renginius, Priešgaisrin s saugos taisykli reikalavim , technologini rengini gamyklini instrukcij nurodym .

Klojant kabelius ties susikirtimais su kitais inžineriniais tinklais būtina išsikviesti eksploatuojanči organizacij atstov trasoms ir gyliams nustatyti, tranš jas kasti rankiniu būdu, kad nebūt pažeisti esami tinklai. Klojant kabelius būtina išlaikyti norminius atstumus nuo kit komunikacij /želdini pagal E T. Iškastos tranš jos privalo būti aptvertos metaliniais tinklo skydais dėl žmoni saugumo.

Baigus darbus atstatomas gerb vis, išlyginamas paviršius, atstatomos dangos, išvežamos šiukšlės.

Visi darbai, kurie gali būti pagrstai laikomi būtinais instaliavimo darb užbaigimui ir tinkamam sistem eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti br žiniuose arba apib dinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darb metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus br žinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto reng jais.

5. Kompiuterini program s rašas

1. Microsoft Office 365
2. AutoCAD LT 2010

2025-11/01-SSP-E-AR	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	4	4

ELEKTROTECHNIN S IR AUTOMATIKOS DALI TECHNIN S SPECIFIKACIJOS**1. Bendrieji reikalavimai visiems specifikacij skyriams**

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kit darb paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti viet , sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje b kl je.

Visi darbai, kurie gali b ti pagr stai laikomi b tinais instaliavimo darb užbaigimui ir tinkamam sistem eksploatavimui, turi b ti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti br žiniuose arba apib dinti šiame dokumente ar ne.

Visi elektrotechnin je, projekto dalyje numatomi rengimai, gaminiai ir medžiagos, j montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvini ir nuorodini dokument s raše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti prietaisai, rengimai, elektros aparat ra, elektros skydai, kabeliai, montažin s medžiagos ir gaminiai, numatyti rengti projektuojamame objekte turi b ti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi b ti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal j gamintoj standartus arba technines s lygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai toki specifikacij n ra, - nacionalin s technin s specifikacijos, pripažintos Europos S jungoje, reikalavimus. Jei n ra n vienos iš min t , - specifikacij , - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalin s technin s specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirti ir atitinkantys darni j technini specifikacij reikalavimus turi b ti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros rengimai privalo b ti patikrinti juos apži rint ir nustatant: komplektacij , ar yra special s instrumentai, b tini renginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir technin ms s lygoms, rengimo stovis (ar n ra pažeidim transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros rangos prietais . Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.


Negalima montuoti deformuot ar kitaip pažeist elektros rangos detali , laid , kabeli , kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pa iu metu b tina patikrinti su renginiu gaut privalom technin dokumentacij , surinkimo instrukcij ir schemas.

Elektros renginiai ir kitos medžiagos privalo b ti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir technin se s lygose.

Elektros rangos tvirtinimo vieta ir b das parenkamas griežtai prisilaikant technin je dokumentacijoje pateikt nurodym .

Jungiam j plokšteli (šyn) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais rankiais ir priemon mis.

Si lydamas rang , Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo vertinimui turi pateikti vis si lom medžiag ir rangos katalogus, prospektus bei br žinius. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikim d l vis neatitikim ir nukrypim nuo projekto br žini ir specifikacij .

0	2025-09	Projektiniai pasi lymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:	Laida
18405	PDV	R. MINCEVI IUS		Technin s specifikacijos	0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:	Lapas
	UAB „S DUVOS VANDENYS“			2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	1
					22

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros rangų priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo rangų užsakovui.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir rangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir rangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros rangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros rengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

1.2 S LYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

1.2.1 Klimato sąlygos

Lauke	Maksimali	Minimali
1. Temperatūra	+35° C	-35° C
2. Santykinis drėgumė	80%	
3. Altitudas	100 m virš jūros lygio	
Viduje	Maksimali	Minimali
1. Elektros patalpos	+30° C	+5° C
2. Valdymo patalpa	+25° C	+18° C
3. Santykinis drėgumė	60 % prieš +25° C	

1.2.2 Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Lauke montuojama ranga, tokia kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatai, turi būti apsaugota nuo mechaninio pažeidimo. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami voršė (d kluose).

Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščiau nuo grindų pakankamo storio plieniniais ar aliumininiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, atlikus instaliavimą, turi būti užsandarindamos specialia kabelių sandarinimui skirta ranga. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 90 min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo ranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita visada turi būti montuojama ant plieninio cinkuoto pamato arba specialiai elektrinės rangos montavimui skirtą žeminimo konstrukciją.

1.2.3 Korpuso apsaugos klasės

Minimali korpuso apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

Pavojingose zonose, kur gali susidaryti sprogus oro ir dujų mišiniai, turi būti naudojamos sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC Leidiną 79.

1.2.4 Žymėjimas ir žymėjimas

Visa ranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriais renginiai daliai priklauso ranga. Visa ant korpuso sumontuota ranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos rangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	2	22

Visa ranga, sumontuota aikštelje, turi būti su inventorin m plokšt m ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas rangos ir kabeli s rašuose. Elektros rengini schemas turi būti paprastos ir vaizdžios. Elektros rengini išd stymas, ženklinimas, spalvinis žym jimas ir užrašai turi būti aišk s ir suprantami. T pa i fazi šyn raidinis arba skaitmeninis ir spalvinis žym jimas visuose elektros renginiuose turi būti vienodas. Fazi seka grandin se turi sutapti. Šynos turi būti žymimos: esant kintamajai trifazei srovei: L1 faz – geltona spalva, L2 faz – žalia, L3 faz – raudona, nulini šyna N – mėlyna spalva; ta pati šyna, naudojama kaip apsaugin PE ir apsaugin nulini PEN – geltonos ir žalios spalvos juostomis. Rengini žym jimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Elektros rengini rengimo bendrosios taisyklės“ – 2012.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žym mis. Jei gyslos sujungtos eil , būtina žym ti pirm ir paskutin gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužym tomis gyslomis nereikalauja papildomo žym jimo. Jungiamieji laidai tarp rengim ir terminal turi būti su terminalo pozicijos žym mis abiejuose galuose. Laidai tarp dviej rengimo dali turi būti su serijos numeriais abiejuose galuose.

Inventorin s plokšteli s korpus ir rengim žym jimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žym s baltame fone. Plokšteli s prisukamos varžtais arba prikniedijamos.

Individualus žym jimas (rengim numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žym mis. Šiam tikslui naudojama elastini žym jimo juosta.

Laid ir kabelio gysl žym jimas turi būti atliekamas pastoviomis žym mis ar plastikini mis žarnel mis.

2. Techniniai reikalavimai renginiams

2.1 Paskirstymo spintos ir moduliniai skydeliai

Paskirtis-elektros energijos paskirstymui kintamos 380V/220V tampos, 50Hz dažnio tinkluose su žeminta neautralė bei nueinan i linij apsaugai nuo perkrovimo ir trumpo jungimo srov .

Turi būti sumontuota vadin , paskirstymo ir valdymo aparatai .

Montuojami ant sienos (pakabinami). vadiniai aparatai montuojami spintos viršutin je dalyje, nueinan ios linijos- apa i ir virš .

vadinio aparato vadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspji vio kabelio gysl prijungim (pagal aparato normini srov).

Paskirstymo skydeli aptarnavimas vienpusis iš priekio; durys turi atsidaryti ne mažiau kaip 120°; apsaugos laipsnis IP30 - IP54-priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos.

Paskirstymo skydeliai turi tur ti:

- nulini šyn , bei gnybtus kabeli ir laid nuliniams laidams prijungti;
- žeminimo šyn , elektriškai sujungt su korpusu bei gnybtus kabeli ir laid žeminimo laidams prijungti;
- elektrini izoliacij , atlaikan i bandymo metu 2500V, 50Hz kintam amp 1 minut .
- šynos turi atlaikyti sm gin 10kA trumpo jungimo srov ;
- vidaus jungiam j laid izoliacija tampa 660V;
- užrakto raktu mechanizm .

2.2 Automatinis jungiklis

Paskirtis-elektros energijos imtuvams paleisti ir išjungti (nuo 6 iki 30 kart per par) bei apsaugoti. Pagrindiniai reikalavimai:

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	3	22

- jėgos grandinė tampa turi būti kintama 230/400V, 50Hz;
- jėgos grandinė poliškai išsivys-1/3
- su max. srovės atkabikliais apsaugoti nuo perkrovos bei trumpo jungimo;
- be laisvų blokavimo kontaktų;
- vidiniai laidai turi būti sujungti užpakalinėje dalyje;
- be pavaros;
- stacionaraus vykdymo;
- apsaugos laipsnis IP00-statomas spintoje ir IP54- jungiamas patalpoje ant sienos;
- pritaikytas veikti temperatūroje nuo -30°C iki +40°C, esant santykiniai drėgmei 80%;
- išjungimo geba 6kA;
- darbo režimas ilgalaikis.

2.3 Srovės nuotekio relė

Techniniai duomenys:

- poliškai išsivys-2/4;
- nominali srovė -16 - 63A;
- nominali nuotekio srovė -0,03A;
- darbinė temperatūra +55°C iki -25°C;
- apsaugos laipsnis IP20;
- vardinė tampa 230/400 V AC;
- normatyvai – IEC EN 61009;
- montavimas – DIN 35 mm;
- atjungimo geba – 6 kA;

Paskirtis:

- apsauga nuo pavojingos srovės perkėnų;
- apsauga nuo gaisrų, kuri atsiradimo priežastis yra elektros srovė.

2.4 Virštampiai ribotuvai

Virštampiai ribotuvai skirti elektros renginiams ir grandinėms apsaugai nuo atmosferinių iškvėpų ir komutacinių virštampių. Pagrindiniu virštampiai ribotuvų elementu yra varistorinis elementas. Tai puslaidininkinis elementas, padarytas iš cinko oksido ZnO arba silicio karbonato SiC, kurio varža smarkiai priklauso nuo tampos ant jo gnybtų. Tai bekibirkštis netiesinis elementas. Atsiradus virštampiui toje grandinėje, kurioje sumontuotas virštampiai ribotuvai, varistorinio elemento varža staiga smarkiai sumažėja iki 0,01 MΩ. Jis tampa laidininku, praleisdamas žalingą virštampį žeminimo kontroliu. Tokiu būdu apsaugodamas jautrius elektros imtuvus nuo žalingo poveikio. Normalaus darbo (vardinės tampos tinklo) metu virštampio ribotuvo puslaidininkinis elementas esti nelaidus, jo varža siekia iki 100 MΩ. Ribotuvai, išskyrus A klasės ribotuvus, yra modulinio tipo, su keičiamu varistoriniu paketu ir vizualia varistorinio elemento terminio pažeidimo signalizacija. Kontrolinės akies spalvos pasikeitimas iš žalios raudonai reiškia, kad ribotuvai suveikė. Ribotuvų serija, pažymėta simboliu RC yra su pagalbine perjungiamą kontaktų grupe (NC arba NO), kur gali būti panaudota distancinė signalizacijos grandinė su pajungimui arba signalui, kai reikia pakeisti varistorinį elementą. Virštampiai ribotuvai montuojami prie virštampių jautrių imtuvų: degių ir sprogstamų medžiagų medžiagų sandėliams, pastatams su kompiuteriniu tinklu, ligoninėms, mokykloms ir pan.

Varistoriniai dviejų tipų ribotuvai B ir C tipo sujungti viename korpuse, montuojami vienas šalia kito be indukcinės grandinės. Tinka vis tipų tinklams – TNC-S, TN-C, TT, IT.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	4	22

Techninės charakteristikos:

- Nominali tampa $U_n = 230/400$ V;
- Suveikimo tampa – 275 V / 350 V / 500 V;
- Kategorija - B + C;
- Impulso srovė $I_{imp.} = 12,5/50$ kA.

2.5 Kabeliai

Elektros tinklo kabeliai, kurių nominali tampa $U_0 / U = 0,6 / 1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV nominalios tamos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 /A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV nominalios tamos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus.

Kabeliai vario ir aliuminio gyslomis, su dviguba degimo nepalaikant PVC izoliacija, Eca kategorijos. nominali tampa 300/500V (skerspjūvis iki 150mm^2). Pritaikyti eksploatuoti -40°C iki $+50^\circ\text{C}$ aplinkos temperatūroje. Minimalus kabelio lenkimo kampas – 10 kabelio diametro. Leistina gyslos temperatūra eksploatacijos metu $+70^\circ\text{C}$, trumpo jungimo metu $+160^\circ\text{C}$. Izoliacijos elektrinė varža 1 km kabelio ilgio, prie $+20^\circ\text{C}$, turi būti ne mažesnė, kaip 50 MΩ.

1 kV įtėgos magistraliniai kabeliai turi atitikti aplinkos temperatūroje, kurioje jie bus instaliuojami, naudoti tik pripažintų kabelių gamintojų ir atitinkamus tarptautinius standartus kabelius.

Techniniai parametrai ir reikalavimai:

- nominali tampa 1 kV;
- maksimali tampa 1,2 kV;
- nominalinis dažnis 50 Hz;
- eksploatavimo sąlygos – žemėje, patalpose, atvirame ore;
- $-35\dots+35^\circ\text{C}$ aplinkos temperatūros;
- laidininkas Cu; Al;
- su XLPE izoliacija, išorinis apvalkalas iš PVC;
- nominalios temperatūros: $t_{ilg}/t_{5sek}/t_{žemmont} +70/+160/+5$
- degumas B pagal IEC 332-1

Naudoti tik izoliuotus kabelius ir laidus, kurių išbandymo nominali tarp laidininko-žemės yra mažiausiai ~ 500 V. Kabeliai ir laidai turi būti pakloti taip, kad nebūtų mechaninio pažeidimo galimybių. Juos klojant ventiliacijos kanaluose draudžiama.

Kabeliai vario arba aliuminio gyslomis su degimo nepalaikant PVC arba XLPE izoliacija, ~ 400 (~ 230) V tampa. Eksploatuojami aplinkos temperatūroje $-40/+50^\circ\text{C}$. Kabelio leistinoji izoliacijos šilimo temperatūra ne mažesnė kaip 90°C . Izoliacijos varža 50 MΩ.

2.6 Signalinės juostos

Pagaminta iš polietileno	PE
Spalva	<u>Geltona</u>
Skirta naudoti	Žemėje
Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35^\circ\text{C}$
Pakavimo kiekis	50 m
Juostos storis	0,5 mm
Juostos plotis	Nustatomas užsakant <u>100÷310 mm</u>
Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“D mesio! Kabelis”
Tarnavimo laikas	40 metai
Garantinis laikas	5 metai

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	5	22

2.7 Kištukiniai lizdai

Vienpoliai ir tripoliai (driegoms ir specialios paskirties patalpoms IP44, su dangteliais), atvirai bei paslėptai instaliacijai su žeminimo kontaktu 230V ir 400V tampa, 50Hz dažniui, 16A srovei. Paskirtis – buitini pernešam ir apšvietimo prietais jungimui.

2.8 Kirtiklis cilindriniam saugikliams, cilindriniai saugikliai

Kirtiklis cilindriniam saugikliams kirtiklis cilindriniam saugikliams C14. Kirtikliai VLC atlieka saugiklio (CH) laikiklio funkciją ir užtikrina elektros grandinį apsaugą nuo trumpo jungimo ir perkrovimo. Atidarius kirtiklį iš mus saugiklio yra nutraukiama elektros grandinė.

Vardin tampa	690 V AC
Vardin srovė	16 - 63 A
Poli skaičius	3

Cilindriniai saugikliai CH apsaugo elektros grandinę nuo perkrovų ir trumpo jungimo. Šie saugikliai neturi suveikimo indikacijos. Gaminami gG, aM charakteristikų. Korpuso medžiaga iš keramikos, kontakt medžiaga: Cu Zn 28, Gal.Ni, Ag

Vardin tampa	400 V
Vardin srovė	6 - 16 A
Atjungimo geba	100 kA
Charakteristika	gC

2.9 Galios perjungiklis - kirtiklis

Puikiai tinka rezervinio maitinimo šaltini, integruoti esama elektros tinklų arba kelių elektros vadų valdymui.

Vardin tampa	400 V
Vardin srovė	25 A
Montavimo tipas	Modulinis
Kontaktai	1-0-2

2.10 fazės sekos relė

Fazės sekos, sugedimo ir disbalanso stebėjimo relė.

Vardin tampa	160 - 300 V AC
Apsaugos laipsnis	IP20
Normatyvai	IEC 255-6
Montavimas	DIN 35 mm

2.11 Variklio jungiklis

Varikliai jungikliai MS 18 naudojami elektros variklio paleidimui ir apsaugai nuo šiluminio perkrovimo bei trumpo jungimo. MS 18 galima montuoti kaip pagrindinį arba avarinį jungiklį.

Savybės:

tempėtinai kompensacija
galimybė testuoti
fazės dingimo kontrolė (pagal IEC 60947-4-1)
galimybė pasirinkti reikiamą iš 12 galimų diapozonų, nuo 0,1A iki 18A
galimybė mechaniškai blokuoti, išjungus jungiklį
platus pagalbinis elementų pasirinkimas

5-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	6	22

Vardin tampa	400 V
Vardin srov	2,5 – 12 A
Montavimo tipas	Modulinis
Apsaugos laipsnis	IP20
Mechaninis atsparumas	50000 kart

2.12 Kontaktoriai

Moduliniai kontaktoriai Ex9CH yra tinkami buityje ir statant modulinius skydus bei paskirstymo d. žes. Jie daugiausia naudojami pastat automatizavimui: apšvietimo valdymui, šildymo sistemoms, ventilacijai, šilumos siurbliams ir kitai pastat automatikai. Optinis indikatorius esantis priekinėje pusėje, rodo valdymo rit s kontakt ir tampos status .

Vardin tampa	230/400 V
Vardin srov	25 A
Montavimo tipas	Modulinis DIN 35
	mm
Apsaugos laipsnis	IP20

2.13 Galinis jungiklis

Kabelio vadai sandarikliams PG 13.5, kontaktai 1NA+1NU, plotis 30 mm.

Apsaugos laipsnis	IP65
Spalva	juoda

2.15 Lizdas relei, rel s

Lizdas skirtas rel s montavimui

Vardin tampa	250 V AC/DC
Spalva	pilka
Vardin srov	Maks. 13 A
Montavimo tipas	Modulinis DIN 35
	mm
Matmenys	96x16x75 mm

Rel AC arba DC (standartin - 650 mW arba jautresn - 500 mW) rit s.

Vardin tampa	12 - 230 V AC/DC
Pin aukštis (Plug-in)	53 mm
Vardin srov	Maks. 8 A
Poli sk.	2

2.15 Mygtukai, kontaktai, lemput s

Mygtukai - valdymo elementai. Mygtukas gali b ti su fiksacija arba be jos. Galimos spalvos: juoda, balta, raudona, žalia, geltona, m lyna. Simboliai jungti (I) arba išjungti. Apsaugos laipsnis IP67.

Kontaktai tvirtinami ant laikiklio M22-A, NU/NA kontaktai.

Signalin lemput 12 – 250 V AC/DC, IP 66. Galimos spalvos: juoda, balta, raudona, žalia, geltona, m lyna.

5-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	7	22

2.16 Maitinimo šaltinis 24V, 100W, tvirtinamas ant DIN b gelio

jimo tampa 85-264Vac, 120-370Vdc; iš j. 24V DC 100 W; iš jimo tamos diagnostika;

AC jimo tampa:	85-264Vac
DC iš jimo tampa:	24 V
DC jimo tampa:	120-370Vdc
Iš jimas:	100 W

2.17 Termostatas, šildymo elementai

Termostatas montuojamas ant DIN b gelio, vamzdynų, šaldytuvų grindų apsaugai nuo užšalimo, šaldymo rangai valdyti.

Komplektuojamas su laidiniu jutikliu.

- tampa – 180 - 250 V
- Sertifikatas – CE
- Garantija – 2 metai
- Maksimali apkrova – 16 A (3680 W)
- Aplinkos temperatūra – -20 °C... +50 °C
- Apsaugos klasė – IP 20
- Šviesos indikatorius – LED

Šaldytuvų elektros spintai

Vardin tampa	230 V AC
Galia	90 W
Veikimo temperatūra	-40°C iki +70°C
Montavimo tipas	Modulinis DIN 35 mm

2.18 Akumuliatorius

12 V DC hermetiškas, švino rūgšties, pilnai pakartotinai kraunamas, be eksploatacijos išlaidų, naudojamas kaip antrinis maitinimas.

Vardin tampa	12 V DC
Talpa	7 Ah
Spalva	juodas

2.19 Paviršinis LED šviestuvai

230 V AC hermetiškas paviršinis LED šviestuvai valdymo spintai.

Vardin tampa	230V AC, komplekte transformatorius
Galia	6 W
Spalva	4000 K
Apsaugos klasė IP	44

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	8	22

230 V AC hermetiškas paviršinis LED šviestuvai su siurbliu .	
Vardin tampa	230V AC, komplekte transformatorius
Galia	20 W
Spalva	4000 K
Apsaugos klas IP	65

2.20 Transformatorius srovei matuoti

Transformatorius srovei matuoti 0 – 20 A, analoginis iš jimas 4 – 20 mA.

2.21 Valdiklis

SIMATIC S7-1200 sistema yra trijuose skirtinguose modeliuose: CPU 1211C, CPU 1212C ir CPU 1214C, kurie gali būti išplejami taip, kad atitiktų jūsų mašin reikalavimus. Vien signal plokštė galima pridėti bet kokio procesoriaus priekyje, kad lengvai išplėtotų skaitmeninį ar analoginį vesties / išvesties renginį, nepažeidžiant fizinio valdiklio dydžio.

Signalo moduliai gali būti prijungti prie dešinės centrinio procesoriaus pusės, kad išplėsti skaitmeninį ar analoginį vesties / išvesties pajungimą. CPU 1212C priima du ir CPU 1214C priima aštuoni signal moduliai. Galiausiai visi SIMATIC S7-1200 procesoriai gali būti rengti iki trijų ryšio modulių, esančių kairėje valdiklio pusėje, kad būtų galima atlikti "point-to-point" serijinius ryšius.

Maitinimo tampa

Apkrovos tampa L +

Nominali vert (DC) 24 V

leistinas diapazonas, apatin riba (DC) 5 V

leistinas diapazonas, viršutin riba (DC) 30 V

Apkrovos tampa L1

nominali vert (AC) 230 V; Nuo 24V iki 230V AC

leistinas diapazonas, apatin riba (AC) 5 V

leistinas diapazonas, viršutin riba (AC) 250 V

vesties srov

iš magistralės magistralės 5 V DC, maks. 150 mA

nuo jutiklio srovės tiekimo ar išorinės srovės tiekimo

(24 V DC), maks. 72 mA

nuo ritės srovės, maks. 9 mA; už kiekvieną iš jimo signal "1"

Maitinimo nuostoliai

Maitinimo nuostoliai, tip. 6 val

Laido ilgis

ekranuotas, maks. 500 m

neapsaugotas, maks. 150 m

Encoderis

Jungiamieji kodavimo renginiai

2 laidų jutiklis Taip

- leistina spinduliuojamoji srovė (2 laidas jutiklis), maks. 1 mA

Potencialus atskyrimas

Galimos skaitmeninės vesties skirtum

Potencialiai atskirti skaitmeniniai jimai Taip; Optronai tarp kanalų, 8 grupėje

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	9	22

Galimi skaitmeninio iš jimo skirtumai

Potencialios skaitmenin s išvesties atskyrimas Taip; Rel s tarp kanal , 4 grup je

Izoliavimas

Izoliacija išbandyta su 500 V AC

Prisijungimo metodas

Plug-in I / O terminalai Taip

Matmenys

Plotis 137,5 mm

Aukštis 80 mm

Gylis 62 mm

Svoriai

Svoris, apytiksliai 400 g

Galimas ir kito gamintojo analogiškas duotajam, ne blogesni charakteristik .

2.22 Operatoriaus pultas

„Simatic“ HMI KP300 pagrindin MONO PN plokšt , operatoriaus teksto skydelis, 3,6 colio ekranas su vairiaspalviu foniniu apšvietimu

„Simatic“ HMI KP300 BASIC MONO PN skydelis, teksto operatoriaus skydelis, 3,6 coli ekranas su vairiaspalviu foniniu apšvietimu, 10 konfig ruojam funkcij mygtuk , „Profinet“ / „Ethernet“ s saja, konfig racija naudojant „WINCC BASIC V11“ ar naujesn versij

Ekrano istrižain 3,6

Maitinimo tampa 24 V DC

Galimas ir kito gamintojo analogiškas duotajam, ne blogesni charakteristik .

2.23 Hidrostatinis lygio jutiklis

vadinis išjungiklis, raudona/geltona 25 A, 3 poliai, IP65

2.24 Lygio pl d

Universal s lygio reguliatoriai (lygio rel s) vandens bei nuotek lygiui reguliuoti, išjungiant siurb , kai pasiekiamas nustatytas lygis.

D I ypa gero patikimumo, aptakios formos, didelio svorio ir užpildyto vidaus, labiausiai tinkamas naudoti nutekamuosiuose vandenyse. Dvigubas padidinto atsparumo skys iui ir orui sandarinimas dar labiau pagerina patikimum infiltracijai.

Užsakant prašome nurodyti, ar reikalinga balastin mova. D I kit ilgi ir j kain prašome teirautis. Kontakt , kabelio laid paskirtis: juodas – centrinis, m lynas – pripylimui, rudas – išpylimui.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	10	22

Techniniai specifikacijos

Persijungiantis kontaktas	20(8) A, 250 V AC
Plėtinimas	1050 g
Plėtinimo tūris	990 cm ³
Gabaritai	117 x 222 mm
Maksimalus slėgis	< 2 bar
Standartinis kabelis	PVC 3 x 1 mm ²
Aplinkos temperatūra	0...50 °C
Saugos klasė	IP68
Suveikimo kampas	± 45 °
Plėtinimo medžiaga	Nenuodingas polipropilenas (PP)
Jungiamasis kabelis	Su PVC arba neopreno izoliacija
Balastinė mova (atsvaras)	200 g, Ø47x55 mm, geltonas, smėliams atsparus polistirenas, užpildytas smėliu ir geležies rutuliukais

2.25 Ventiliatorius elektros spintoms

- RCQ 20.32 SP - ašiniai ventiliatoriai skirti elektros ir serverių spintoms vėsinimui
- prasta versija - oro padavimo ventiliatorius su filtru montuojamas spintos apačioje, per jį yra paduodamas filtruotas vėsus oras o per viršuje sumontuotas groteles pašalinamas šiltas oras
- E versija (galima tik RAL7035) - ištraukiamasis ventiliatorius montuojamas spintos viršuje, groteles su filtru spintos apačioje
- IP44 arba IP54 apsauga
- Maitinimo tampa 220 – 240 V AC
- Dažnis 50/60 Hz
- Pajūgumas 650/800 m³/h (su filtru/be filtro)
- Galingumas 55 W
- Srovė 0,3 A
- Triukšmingumas 56 dB(A)_{3m}
- maksimali veikimo temperatūra - 50 °C
- patogiu montuoti elastiniai kabinai bei tarpiniai dėklai
- gali būti tvirtinamas varžtų pagalba (eina komplektu)
- korpusas gaminamas iš šiltesnės ABS plastiko (RAL7035), groteles - pilka RAL7032, RAL7035, juoda RAL9005
- varikliukai su guoliais
- lengvai nuimamos ventiliacijos groteles filtrui pasiekti
- gaminama remiantis EN 60529, EN 60335-2-80 standartais
- pagaminta Italijoje
- suteikiama 24 mėn. garantija

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAI DA	LAP AS	LAP
	0	11	22

2.26 Pramoninis mobiliojo ryšio 4G/LTE/3G/2G, Wi-Fi maršrutizatorius

Pramoninis mobiliojo ryšio maršrutizatorius, užtikrinantis patikimą ir greitą interneto ryšį net ir sudingiausiomis sąlygomis. Šis universalus renginys puikiai tinka vairioms programoms, kur reikalingas nuolatinis interneto ryšys.

Pagrindinės savybės:

- Palaiko 4G LTE, 3G ir 2G ryšius
- Integruotas Wi-Fi
- Du Ethernet prievadai: vienas WAN (konfiguruojamas kaip LAN), vienas LAN
- Automatinis persijungimas tarp tinklų (failover)
- Skaitmeniniai įėjimai ir išėjimai
- Patogi nuotolinė prieiga ir valdymas

Naudojimo sritys:

- IoT sprendimai
- M2M programos
- Automatizavimo sistemos
- Nuotolinis stebėjimas
- Telemetrija

3. Reikalavimai montavimo darbams ir saugos reikalavimai montavimo darbams

4.1 Montavimo darbų techninės specifikacijos

3.1.1 Montażas

Visos medžiagos ir reikiniai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas.

Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, skaitant ir šias minimas normas ir standartus, rangovas turi tai suderinti su užsakovu, prieš pradėdamas montuoti.

Atlikti montavimo darbus užtikrinant nepertraukiamą elektros tiekimą greta esantiems pastatams.

3.1.2 Instaliacijos atlikimas

Elektros instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai.

Sumontuota ranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbaniam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

reikiniai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose.

reikinių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

reikimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti rangovo sąskaita.

Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Paskirstymo džutis turi būti sumontuotos taip, kad jas būtų galima atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pritraukti kabelius neardant pertvaras.

Apšvietimo ir ekranuoti silpnosios kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50mm atstumas.

Jeigu tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5mm.

Esant neekranuotiems silpnosios kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200mm.

Vieną kitą rezervuojančios linijos, avarinio/evakuacinio apšvietimo linijos, priešgaisrinius reikinius maitinančios linijos turi būti vedamos atskiromis nuo darbinė linijų trasomis arba atskirtos vientisa 0,75 val. ugniai atsparia sienute, arba būti iš ugniai atsparių kabelių.

Parinkus konkrečius reikinius, turi būti patikrinti maitinamieji kabelių storiai, automatiniai išjungikliai minimalios srovės.

Jie turi atitikti reikinių gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti reikinių saugų darbą.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	12	22

3.1.3 Paskirstymo skydai

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti vykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus. Montuojant prietaisus skydo viduje reikt rezervuoti palikti 30% erdvės.

Ant vadinių paskirstymo skydų turi būti perspėjamas užrašas: „Elektros paskirstymo skydas, neužstatyti erdvės priešais duris“.

Komplektuojami automatiniai jungikliai turi būti vieno gamintojo.

Turi būti užtikrintas automatinis jungiklio atsijungimo selektyvumas.

Skydų viduje turi būti sudėtos valdymo, skydo ir bendra magistralinės schemas.

Visose rozėse, šviestuvuose, esančiuose drėgnose patalpose, o taip pat lauke apsaugai, naudoti 30mA nuotekio srovės automatinius jungiklius.

3.1.4 Kabeli trasos; vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamai nerūdijančio varžos sistema.

Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinės arba mechaninės lygumos.

Metaliniai vamzdžiai didesnio nei 25mm diametro gamyklinės alkūnės turi būti pagamintos su specialia lenkimo ranga.

Vamzdžių grupės, kertančios telpą iš trasų, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50mm, PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.

Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėštuvais.

Kieto plieno vamzdžiai su išoriniu sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinio tvirtinimo detalių sriegių, apkaubų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

Lankstūs vadai turi būti naudojami prijungiant vamzdžius prie variklio, solenoidinio vožtuvo, slėgio daviklio ir panašiai, siekiant išvengti kabelio pažeidimo.

Lankstūs vadai, naudojami tokiems sujungimams, ilgis turi būti kuo mažesnis.

Atviros vamzdžių trasos atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1m intervalais.

Kietieji metaliniai vamzdžių jungtys turi būti srieginės.

PVC vorių sujungimai turi būti besriegiai.

PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir vorių turi būti to paties gamintojo.

3.1.5 Kabeli kanalai

Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Kabelių skaičius turi būti toks, kad kabelių svoris neviršytų 100kg/m, kitu atveju turi būti naudojamos dvi arba daugiau lentynų.

Atstumas tarp atraminių negali viršyti 3m.

Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems perklojimams.

3.1.6 Kabeliai

Duše patalpose paslėptoji instaliacija turi būti ne giliau kaip 5cm nuo sienos paviršiaus.

Šiose patalpose kabeliai turi būti su nelaidžia vandeniui izoliacija, be metalinių apvalkalų.

Jie negalima tiesti metaliniuose vamzdžiuose, kanaluose ar metalinėse rankovėse.

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitam aparatui bei reikini atžvilgiu.

Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementais.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	13	22

Kur kabeliai ir vor eina per sienas ir perdangas, reikia išgr žti arba išmušti skyles.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi b ti užsandarindamos lengvai išardoma medžiaga, kuri b t ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamos kabeli atsparumas ugniai po 30cm i šonus nuo statybini konstrukcij .

Kabeliai paskirstymo skyduose turi b ti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti.

Kabeliai visur turi b ti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikyt visas mechanines apkrovas, atsirandan ias d l kit kabeli svorio, bet ne re iau nei kas 200mm .

Kabeliai klojami tiesiose kabeli trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagre iai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi b ti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai tarp skirting rengini turi b ti ištisiniai, be joki sujungim .

Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su užsakovu.

Kabeliai turi b ti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali b ti pažeisti mechaniškai.

Tai b tina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdangas, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2m aukštyje nuo užbaigt perdang arba žem s paviršiaus.

Apsauga turi b ti atliekama naudojant lanks ius mažiausiai 20mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu juos instaliuojamas kabelis diametro.

Jeigu trys ar daugiau kabeli eina lygiagre iai užbaigtu paviršiumi, tai gali b ti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai.

Apsauginiai vamzdžiai turi b ti nudažyti ta pa ia spalva, kaip konstrukcijos už j .

3.1.7 Kabeli /laid prijungimas

Kiekvienas kabelis, einantis bet kurio renginio korpuso vid , turi b ti apsaugotas riebokšliu, užtikrinan iu vad ir tai, kad ne vyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio rengimo ir gnybt pažeidimas.

Gyslos negali susipinti.

Kabeliai prieš prijungim prie gnybt turi tur ti kilp , kad b t užtikrintas perjungimas.

Daugiagysl s suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietais , turin i varžtinius sujungimus, turi b ti tvirtinamas izoliuotais tuš iaviduriais užspaudžiamais antgaliais.

Užspaudžiami sujungimai turi b ti atliekami tik su rankiu, tinkan iu naudojam antgali tipui ir dydžiui.

Laidininkai 10mm² gali b ti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai 16mm² turi b ti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

3.1.8 Laidai

Laidai turi b ti montuojami pasl pta, elektros instaliaciniuose vamzdžiuose.

Laidai turi b ti naudojami pagal paskirti ir tik toje aplinkoje, kuri nurodyta laid standartuose ir technin se s lygos.

Klojant laidus vamzdžiuose, turi b ti numatyta laid pakeitimo galimyb .

Laid per jimas per vidaus sienas bei tarpaukštines perdangas reikia rengti taip, kad juos b t galima lengvai pakeisti. D l to per jos turi b ti rengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

3.1.9 Jungikliai, kištukiniai lizdai

Prietaisai nuo užbaigt grind lygio iki prietaiso centro turi b ti sumontuoti tokiais atstumais, kokie yra nurodyti br žiniuose.

Paviršinio montavimo rozet s, jung i ir jungikli d žut s turi b ti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcij .

Vamzdžiai, instaliuoti d žut , turi b ti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos d ž s pus s.

Vamzdžiai, instaliuoti d ž , turi tur ti patikimai užsandarintas angas, kad nepatekt dulks ir dr gm .

Erdv apie pasl pto montažo rozet , jungikli, jung i d ž , skirt atmosferiniams poveikiams atspariai rangai, turi b ti r pestingai užsandarinta, kad apsaugot pastat arba konstrukcij nuo dr gm s arba dulki patekimo.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	14	22

Kompiuterinis ir elektros rangos rozetės turi jungtis nuo atskirų grupių.

Fazi kaita trifazinė rozetė turi būti patikrinta.

3.1.10 Nenaudojamos angos

Džės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių vedimui montavimo metu.

Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalės ir džės turi būti užkištos vorais aklomis.

Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir džės turi būti užkištos presuojamomis aklomis.

3.2 Saugos reikalavimai montavimo darbams

Atliekant elektros renginių montavimo darbus būtina vadovautis „Saugos eksploatuojant elektros renginius taisyklės“ reikalavimais, kurios nustato saugos reikalavimus eksploatuojant elektros renginius ir yra privalomos elektros energijos gamintojams, perdavimo sistemos ir skirstomųjų tinklų operatoriams, asmenims, eksploatuojantiems elektros renginius, elektros energijos vartotojams.

Taisyklės netaikomos eksploatuojant buitinius kilnojamuosius elektros prietaisus, transporto priemonių vidaus elektros rangų ir kitose srityse, kuriose naudojama specialieji parametrų elektros srovės.

Eksploatuojant buitinius kilnojamuosius elektros prietaisus, reikia vadovautis gamintojo eksploatacijos ir saugos instrukcijomis.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

- asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis monogramomis dokumentais;
- už darbų saugą vykdytų atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas;
- darbų forminimas nurodymu, pavedimu ar techniniais priežiūros tvarka;
- darbų organizavimas pagal sudaromas sutartis su kitais fiziniais ar juridiniais asmenimis;
- leidimas vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietas ir leisti dirbti;
- leidimas dirbti;
- elektros renginiuose vykdomo neelektrotechninio darbų priežiūra;
- perklimas kitose darbo vietose;
- darbo pertraukos bei darbo baigimo forminimas.

Leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietas ir leisti dirbti pagal pavedimus bei nurodymus operatyvini darbuotojų valdomuose ar tvarkomuose elektros renginiuose duoda operatyviniai darbuotojai, visuose kituose elektros renginiuose – darbų vadovas, išdavęs pavedimą ar nurodymą, arba kitas darbdavio galiotas asmuo. Elektros renginiuose, kuriuose yra budintys operatyviniai darbuotojai, leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietas ir leisti dirbti duoda operatyviniai darbuotojai, gavę operatyvinio darbuotojo, kuris valdo ar tvarko tuos renginius, leidimą.

I ir III kategorijos darbams leidimus ruošti darbo vietas ir leisti dirbti pagal nurodymus bei pavedimus duoda darbų vadovas, išdavęs nurodymą ar pavedimą ir tai formina nurodymų registravimo ir pavedimų formavimo žurnale. Apie šiuos darbus darbų vadovas informuoja operatyvinius darbuotojus, kurių valdomuose arba tvarkomuose elektros renginiuose vykdomi darbai.

Vykdamas darbus veikiančiuose elektros renginiuose pagal nurodymus ir pavedimus, techninės priemonės, susijusios su renginių atjungimu ir žeminimu, būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą arba pavedimą. Vykdamas darbus techniniais priežiūros tvarka, techninės priemonės, būtinos darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, nustatomos darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose. Kitos techninės priemonės gali būti nustatytos darbų vykdymo technologinėje dokumentacijoje arba darbuotojo nuožūra.

Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant darbuotojų, vykdomą veikiančiuose elektros renginiuose, kategorijas.

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelių atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir žeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti jungta tampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) oro linijas, reikia papildomai žeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl lėkščių priežasčių gali atsirasti tampa.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	15	22

Prieš leidžiant dirbti kabeli linijoje, būtina sitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu nuotolinio valdymo taisyku. Pradurti kabelis turi du darbuotojai, iš kuriu vienas turi būti ne žemesnis kaip VK, o antras – PK.

Prieš leidžiant dirbti oriniu kabeli linijoje, atjungtas darbams kabelis nustatomas, patikrinus tampos indikatoriumi tampos nebuvim kabelini atšak prijungimo vietose arba darbo vietoje – specialiu tampos indikatoriumi. Esant linijoje rengtiems specialiems žeminimo prijungimo kontaktams, reikia uždėti kilnojamą žemiklį arba trumpiklį.

Asmenys, planuojantys dirbti veikianiuose elektros renginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros renginį savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros renginiai, pateikti prašymą dėl leidimo dirbti ne savo elektros renginiuose, pridedant Tarybos išduotą atestatą, suteikiant teisę vykdyti šiuos darbus, ir vadovaujant elektrotechnikos darbuotojais (t. y. darbuotojai, kuriems monsu vadovo suteikta teisė pateikti darbų paraišką, pasirašyti darbuotojų saugos ir atsakomybės ribaktus, išduoti nurodymus, taip pat operatyviniai ir operatyviniai remonto darbuotojai ir darb vadovai) su rašu, kuriame nurodyta darbuotojų apsaugos nuo elektros kategorija ir jį teisė.

Nepateikus tokio dokumento ir su rašu elektros renginį savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros renginiai, leisti dirbti kitos monsu darbuotojams arba pavieniams asmenims draudžiama. Leidimas dirbti forminamas renginį savininko tvarkomuoju dokumentu.

Asmenys, planuojantys dirbti veikianiuose elektros renginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros renginį savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros renginiai, pateikti ir kitus reikalaujamus dokumentus, patvirtinančius jį elektrotechnikos darbuotojų kvalifikaciją.

Juridiniai asmenys, sudarę rangos sutartį ir turintys Taisyklės 166 punkte nurodytą leidimą, prieš pradami dirbti užsakovo elektros renginiuose pateikia darbuotojų su rašu (darbų paraišką), kur nurodo darbuotojų (skaitant subrangovus), dirbsiančius šiame objekte, vardus, pavardes, pareigas, funkcijas, apsaugos nuo elektros kategorijas ir privalo surašyti darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribaktus (sudaryti sutartis), kuriuose turi būti nustatyta darbų organizavimo ir vykdymo tvarka, atsakomybė, rangovo ir užsakovo darbuotojų santykiai, nustatoma komandiruotų darbuotojų instruktavimo tvarka.

Rangovai, dirbdami užsakovo objektuose, yra atsakingi už savo subrangovų darbuotojų, dirbsiančių šiuose objektuose, tinkamą parengimą ir saugos reikalavimų laikymąsi. Rangovų elektrotechnikos darbuotojai darbo vietoje privalo turėti energetikos darbuotojo pažymėjimą.

Elektros rangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota ranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbaniam personalui ar galintiems jį pateikti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami spjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojingomis elektros rangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus įinstaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir skaitomi.

Elektros renginį apsaugos nuo kietųjų kietųjų patekimo per apdangalų renginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo renginio vidų laipsnis turi būti parinktas atitinkantis rengimo ir eksploatacijos lygį.

Keturlaidžiuose tinkluose turi būti naudojami keturgysliai kabeliai. Draudžiama nulines gyslas kloti atskirai nuo fazinių vidaus ir abonentiniuose tinkluose. Keturlaidžiuose kintamos

srovės tiesiogiai žemintos neutralūs tinkluose leidžiama naudoti iki 1 kV tampos jėgos kabelius su aliumininiu apvalkalu, naudojant jį kaip nulį laidą (ketvirtą gyslą), išskyrus renginius, esančius sprogioje patalpoje ir renginius kuriuose nulinio laido srovė normaliomis eksploatacijos lygomis sudaro daugiau kaip 75% fazinio laido ilgalaikį leistiną srovę.

Kabelių jungtims ir galinėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelių linijų jungtys ir galinės turi būti tokios, kad iš aplinkos kabelis neprasisverbtų drėgmę ir kitas kenksmingas medžiagas, be to, jungtys ir galinės išlaikytų kabelių linijų bandymo tampą ir tarnautų tiek pat laiko kiek ir pats kabelis.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	16	22

3.2.1 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir džiutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros ranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros rangos, dėl Rangovo kaltės vyksta pažeidimai, skaitant ir dažytą paviršių pažeidimus, rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokius pažeidimus ar geresnį būklę.

4. Žeminimas, nulvinimas.

Žmoniai apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina rengti žeminimą ir nulvinimą.

Elektros renginiams žeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji žemintuvai.

Greita esantiems vairams ir skirtingos paskirties renginiams žeminti, išskyrus specialios paskirties renginius, reikia panaudoti bendrą žeminimo renginį. Šis bendras žeminimo renginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo virštampių žemintuvams keliamus reikalavimus bei vairams tipams ir skirtingos paskirties renginiams žeminti keliamus reikalavimus.

Žeminti arba nulvinti reikia šias renginių dalis:

- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų, ir pan. Korpusus;
- elektros aparatų pavarus;
- antrines matavimo transformatorių apviją;
- skirstymo ir valdymo stoties, skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias įdalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50V, ar nuolatinės srovės aukštesnės kaip 75V, tampos renginiuose (zonose, kuriose galimi sprogimai-neatsižvelgiant tampa);

- skirstyklo metalines konstrukcijas, metalines kabelių movas, metalinius galios kontrolinių kabelių apvalkalus, metalinius elektros instaliacijos vamzdžius, metalinius šlyn gaubtus ir atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus prie kurių tvirtinami kabeliai žemintu arba nulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros renginiai;

- kintamos srovės iki 50V ir nuolatinės srovės iki 75V tampos kontrolinių ir galios kabelių bei laidų metalinius apvalkalus ir šarvus, kartu su kabeliais ir laidais, kurie turi būti žeminti arba nulvinami, paklotus ant bendrų metalinių konstrukcijų, bendruose metaliniuose vamzdžiuose, loviuose, ant lentynų ir pan.;

- metalinius kilnojamų elektros imtuvų korpusus;

- elektros renginius sumontuotus ant staklės, mašinų, mechanizmų judamąjį dalį.

Patalpose kur naudojami žeminti arba nulvinti elektros renginiai, potencialams išlyginti turi būti žemintos arba nulintos ir visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdiniai, gamybini renginių korpusai. Sustiprinti šie renginiai natūrali sujungim nereikalaujama.

Nulvinio laidininko, jungiančio transformatoriaus neutrali su skirstyklo, laidumas turi būti ne mažesnis kaip 50% fazinio laidininko laidumo.

Nulviniu laidininku, jungiančiu transformatoriaus neutrali su skirstyklo skydu, neleidžiama žeminti skirstyklo skydo.

Vartotojų žeminimo renginiai varža turi būti ne didesnė kaip 10 om.

renginiams nulvinti gali būti naudojamas kabelio nulvinis laidas.

Laidininkai naudojami apsauginiam nulviniam laidui pakartotinai žeminti, turi būti parinkti ne mažesni kaip 25A dydžio ilgalaikiai srovei.

žeminimui nulvinimui naudojami natūralūs ir dirbtiniai žemintuvai.

Natūraliaisiais žemintuvais gali būti:

- vandentiekio ir kiti vamzdiniai, pakloti žemėje, išskyrus degiąsias, dujų ir sprogiųjų medžiagų vamzdinius;

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	17	22

- apsauginiai grežiniai vamzdžiams;
- reikiamas lytis su turinčios metalinės, gelžbetoninės statinių konstrukcijos;
- metalinės hidrotechninės statinių ir renginių konstrukcijos;
- ne mažiau kaip dviejų grunte pakloti kabelių švininiai apvalkalai (aliumininiai kabelių apvalkalai negali būti natūraliais žemintuvais).

Žemintuvai su žeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.

Dirbtiniai žemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai-nedažyti.

Plieniniai žemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.

Mažiausi žemintuvų žeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotus laidininkus – 4mm² variui ir 6mm²-aliuminiui.

nulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai.

Žeminimui ir nulinimui gali būti naudojami elektros grandinų užtikrinantys laidininkai: penktasis-trifazės sistemoje, trejasis-vienfazės sistemoje-izoliuoti laidai.

Žeminimui ir nulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti).

Žeminimo ir nulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Neizoliuotus aliuminius žeminimo ir apsauginius laidininkus kloti žemėje neleidžiama.

Cinkuota plieno juosta ir cinkuoto plieno kamuotis naudojami kaip horizontalūs ir vertikalūs žemintuvai.

4.1 žeminimo kontrolės ras

Žeminimui turi būti naudojami cinkuoti plieniniai elektrodai, žeminimo elektrodo diametras 18mm, ilgis 1300mm. Žeminimo elektrodai turi būti atsparūs smūgiams ir tempimo jėgoms, kalant juos vibrokaltu. Žeminimo elektrodų abu galai turi turėti apie 30cm sriegius tam, kad juos būtų galima sujungti vienas su kitu movų pagalba. Elektrodai jungiami vienas su kitu ir kalami žemėn tol kol pasiekiamas reikiamas žeminimo varža.

Žeminimo elektrodų sujungimo mova turi būti pagaminta iš bronzos su silicio priemaišomis (silicis atsparus korozijai). Mova turi būti pagaminta taip, kad žeminimo elektrodų sujungimas būtų ties movos viduriu, tam, kad žeminimo elektrodų kalimo metu movai nepersiduotų smūgio ir tempimo jėgos. Mova turi saugoti žeminimo elektrodų sujungimo vietas nuo korozijos.

Žeminimo elektrodų kalimo galvutė turi būti pagaminta iš grūdinto plieno, atlaikyti smūgines ir tempimo jėgas, kalant žeminimo elektrodus vibrokaltu. Kalimo galvutės matmenys turi būti tokie, kad kalimo metu nebūtų pažeidžiami žeminimo elektrodai, o visos smūginės ir tempimo jėgos tektų kalimo galvutei.

Kad lengviau žeminimo elektrodus kalti grunte, naudojamas plieninis antgalis, pagamintas iš grūdinto plieno.

Išorinis žeminimo kontrolės raištelis klojamas nerūdijančio plieno juosta 40x4, sutvirtinant jį elektrodais nerūdijančiu plieniu.

5. Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tesėmi laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinių konstrukcijų storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Gaisrui pavojingose patalpose kabelių atsišakojimo dėžutės IP44.

Elektros instaliacijos perėjimo iš nesprogių patalpos sprogi vietose naudojami skiriamieji sandarikliai specialiose dėžutėse. Sandarikliai rengiami iš sprogių patalpos pusės. Šie sandarikliai turi būti patikrinti suspaustu oru 3min. laikotarpyje.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	18	22

Elektros renginių apsauginis žeminimas ir nuliniimas, kaip priešgaisrinis darbas saugos reikalavimai aprašyti ankstesniuose skyriuose.

6. Žemės darbai techninis specifikacijos

6.1 Bendrieji reikalavimai

Prieš pradėdant žemės kasimo darbus būtina vadovautis STR 1.06.01:2016 - "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", kuris nustato žemės darbų vykdymo reikalavimus:

1.2.1. Reglamento V skyrius privalomas statant naujus, taip pat rekonstruojant, kapitališkai remontuojant ar griauinant statinius, kai statybvietei (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos [3.5];

1.2.2. žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais Lietuvos Respublikos žemės statyme [3.5], Lietuvos Respublikos kelių statyme [3.6], Lietuvos Respublikos geležinkelio transporto kodekse [3.8], Lietuvos Respublikos melioracijos statyme [3.12]; Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarime Nr. 343 „Dėl specialiojo žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ [3.20] ir kituose teisės aktuose, taip pat Reglamento V skyriaus reikalavimais;

1.2.3. žemės darbai teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami (išskyrus Reglamento V skyriaus 4 skirsnyje išvardytus darbus) tik:

1.2.3.1. gavus statybą leidžiantį dokumentą [3.27];

1.2.3.2. gavus žemės savininko, naudotojo, valdytojo raštišką pritarimą (kai reikalinga) (žr. Reglamento V skyriaus 2 skirsnį ir [3.27]);

1.2.3.3. turint su žemės darbų vykdymo vietoje esančiais požeminiams statiniams, melioracijos statiniams, susisiekimo komunikacijoms ir žemės savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemas – kai nereikalingas statinio projektas;

1.2.4. atskiras statybą leidžiantis dokumentas žemės darbams vykdyti neišduodamas;

Rangovui gavus leidimą kasti žemę, kur išduoda rajono savivaldybė. Statytojas arba žemės darbus vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turint suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti monistams ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelioms policijai, jei statybos aikštelių yra keli ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tiksliai žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jį atstovus atvykti į vietą;

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esančius požeminius inžinerinius tinklus bei rengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugoti dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol ne rengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. Prieš žemės kasimą veikiančius inžinerinius tinklus bei renginius apsaugos zonos suderinti su juos naudojančiomis monistų saugos priemonėmis, kasti žemę tik dalyvaujant patariamam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklus, dujotiekio monistų atstovų nurodymus (STR 1.06.01:2016 - "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra")

Atkastieji inžineriniai tinklai bei renginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių monistų atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiurinti kelių naudojančių monistų atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią monei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turinti padaromos požeminių komunikacijų geodezinius nuotraukos.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	19	22

6.2 Tranš j kasimas

Geodezinis trasos nužym jimas:

1. Nužymima medimis gairimis poskiuose ir linijinietrasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga ašis, šulinivieta;
2. Padaromos atžymos požemini komunikacij susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. Nežinant tiksliesam komunikacij viet atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0.35 m ploio skersinis tranš jos pagal vis plot ir gyl kasamos tranš jos); kabeli buvimo vieta nustatoma kabeli ieškotuvais;
4. Dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninis prieži ros inžinieriui, parengiamas geodezinis trasos nužym jimo aktas ir pridedama nužym jimo schema.

Tranš j kasimas:

1. Miesto gatvims vykdomas rankiniu būdu. neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranš jiniu būdu klojant kabelius;
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranš jos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranš jos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranš j supilamas ant viršaus;
3. Iškasta tranš ja apvaloma nuo akmen šiukšli ; rengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje - smlio pagrindas;
4. Tranš j kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
 - piltame grunte iki 1,0 m gylio;
 - priešmoliuose iki 1,25 m gylio;
 - molyje iki 1,5 m gylio.
5. Mechanizuotas tranš j kasimas kabeli apsaugos zonoje leidžiamas:
 - vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 -1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
 - klojant kabelius betranš jiniu būdu - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
6. Elektros kabeliai atkasami be smėgi , rankiniu būdu;
7. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinio dugno altitudės:
 - kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
 - kasant tranš jiniiais ekskavatoriais +10 cm.

6.3 Kabeli klojimas žemėje

Kabeli klojimo gyliai:

- 6-10 kV, kontroliniai, žemos tamos ir ryšio kabeliai - 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje -1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis -1,0 m;
- melioruotose žemėse - 0,8 m;

Iki 1 kV tamos kabelius galima kloti ir 0,35-0,7 m gylyje tose vietose, kur yra požeminiai vamzdiniai, nepakankamas grunto storis ir pan., nurodant tas vietas projekte, kabeliai turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose.

Horizontalus atstumas tarp lygiagrečiai klojamų kabeli turi būti ne mažesnis kaip:

- tarp 6-10 kV ir žemesnės tamos kabeli , taip pat tarp jų ir kontrolini kabeli - 0,1 m;
- tarp kontrolini kabeli - nenormuojama;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai -0,5m. (suderinus su eksploatuojančiomis organizacijomis ir vertinus vietas slygas atstum leidžiama sumažinti iki 0,1 m jeigu kabeliai apsaugoti nuo galimų pažeidimų t.y. pakloti vamzdžiuose, rengtos nedegios pertvaros ir pan.)

Kabelis klojamas sausoje tranš joje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranš ja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, rengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje - smlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskiriamas techninis priežiros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

Prieš kabelio klojimą išskiriamas techninis priežiros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	20	22

- tranš jos gyl. poski kampus;
- kabeli atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabeli b gno patikrinimo aktus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos renginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m. atstumu lauko pusiu nuo trasos poskiuose, movos sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie vadų pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemės ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Kabelis žemėje turi būti klojamas ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo statinių pamatų. Kabeli neleidžiama kloti žemėje po pastatų ir kitų statinių pamatais.

Per statinių pamatus kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, kanaluose ir pan.

rengiant kabelines linijas želdiniuose, atstumas nuo kabeli iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2m. Suderinus su organizacija, kuriai priklauso želdiniai, leidžiama šį atstumą sumažinti, jeigu kabeliai klojami vamzdžiuose, nepažeidžiant šaknų sistemų. Klojant kabelius krmais apsodintose žaliuose zonose, nurodytus atstumus leidžiama sumažinti iki 0,75 m.

Mažiausi leistinieji horizontalūs atstumai nuo 1 kV tampos požemini kabelinių linijų iki j atžvilgiu lygiagrečiai esančių inžinerinių tinklų :

1 m nuo vandentiekio, kanalizacijos ir kitų vamzdžių bei drenažo linijų (užstatytose teritorijose leidžiama sumažinti iki 0,5 m be specialios kabeli apsaugos ir iki 0,25 m, klojant kabelius vamzdžiuose);

1 m nuo dujotiekių plieniniams vamzdžiams, kai darbinis dujų slėgis iki 16 bar;

5 m nuo dujotiekių plieniniams vamzdžiams, kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 16 bar;

0,5 m nuo dujotiekių polietileniniams vamzdžiams, kai darbinis dujų slėgis iki 10 bar užstatytose teritorijose;

1 m nuo dujotiekių polietileniniams vamzdžiams, kai darbinis dujų slėgis iki 10 bar neužstatytose teritorijose;

2 m nuo šilumotiekių (arba šilumotiekis visame priartėjimo prie KL ruože turi turėti tokią šiluminę izoliaciją, kad bet kuriuo metu laiku, papildomai nešildytų kabeli daugiau kaip +10 °C);

1 m nuo 1 kV OL atramos (kabelius klojant izoliuojamuosiuose vamzdžiuose 0,5 m).

Mažiausi leistinieji atstumai nuo 1 kV tampos požemini kabelinių linijų iki sankirtose su jomis esančių inžinerinių tinklų :

0,5 m nuo kitų žemėje paklotų kabeli (ankštomis s lygomis atstum galima sumažinti iki 0,15 m, jeigu kabeliai visame sankirtos ruože ir dar 1 m atstumu abiejose pusėse nuo jo yra atskirti betoninėmis arba tokio paties atsparumo kitoki medžiag plokštėmis ir vamzdžiais); Šiuo atveju ryšiai kabeliai turi būti pakloti virš galios kabeli ;

0,5 m nuo kertamų vamzdžių, skaitant tarp jų naftotiekius ir dujotiekius (ankštomis s lygomis atstum galima sumažinti iki 0,25 m, jeigu kabelis sankirtos ruože ir dar 2 m atstumu abiejose pusėse nuo jo yra klojamas vamzdžiuose);

1 m nuo kertamų vamzdžių, skaitant tarp jų naftotiekius ir dujotiekius, jeigu kertančioji kabelinė linija yra užpildyta alyva (ankštomis s lygomis atstum galima sumažinti iki 0,25 m, jeigu kabelis sankirtos ruože ir dar 2 m atstumu abiejose pusėse nuo jo yra klojamas vamzdžiuose arba uždengtuose gelžbetoniniuose loviuose);

0,5 m nuo kertamų šilumotiekių (ankštomis s lygomis atstum galima sumažinti iki 0,25 m, jeigu sankirtos ruože ir dar 2 m atstumu nuo kraštinių kabeli kiekvieną pusę šilumotiekis privalo turėti tokią šilumos izoliaciją, kad žemėje bet kuriuo metu laiku nešildytų daugiau kaip +25 °C); Tais atvejais kai nurodytą sąlygą vykdyti ne manoma, kabelius leidžiama kloti 0,5 m gylyje vietoj 0,7 m, naudoti didesnio skerspjūvio kabelio tarp arba kloti kabelius vamzdžiuose po šilumotiekiu ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu; Pastaruoju atveju vamzdžiai turi būti pakloti taip, kad kabelius būtų galima pakeisti nekasant žemės);

1 m nuo kertamų šilumotiekių jeigu kertančioji kabelinė linija užpildyta alyva (ankštomis s lygomis atstum galima sumažinti iki 0,5 m, jeigu sankirtos ruože ir dar po 3 m

atstumu abiejose pusėse nuo kraštinių kabeli šilumotiekio šilumos izoliacija turi būti tokia, kad žemėje bet kuriuo metu laiku nešildytų daugiau kaip +20 °C)

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	21	22

Kabelin ms linijoms kertant kelius, kabeliai visoje kelio zonoje turi b ti klojami tuneliuose, blokuose arba vamzdžiuose – ne mažesniame kaip 1 m gylyje nuo kelio dangos ir ne mažesniame kaip 0,5 m gylyje nuo vandens vedamojo griovio dugno. Jei kelio zona neapibr žta, kabeliai nurodytu b du klojami tik sankirtos ruože ir dar 2 m atstumu abi puses nuo kelio juostos.

6.4 Tranš j užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemolio, molio žem je - sm liu;
- sm lio, priesm lio žem je - gruntu, iškastu iš tranš j be akmen , statybini šiukšli .
rengiama kabeli apsauga nuo mechanini pažeidim :
- žemos tampos kabeliai 0,35-0,7 m gylyje ir dažn kasin jim vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalin s juostos plotis vienam kabeliui -10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žem s paviršiaus su užrašu "D mesio! Kabelis !". Užpilant tranš j , signalin juosta turi b ti išlyginta.

Sankirtoje su gatv mis, aikšt mis ir keliais vietose iki 35 kV tampos kabeliai turi b ti klojami ne mažesniame kaip 1 m gylyje.

7. Montażin s medžiagos

PVC vamzdis – juodos spalvos. Techniniai parametrai ir reikalavimai: diametras 25– 50 mm PVC vamzdžiams, diametras 50 – 110 mm; **HDPE (sustiprinto polietileno)** vamzdžiams, diametras 16 mm nedegiems (ugniai atspariems) PVC vamzdžiams; išorin sienel gofruota arba lygi, vidin – lygi; eksploatacijos temperat ra -30 iki 60 °C; atspar s agresyviai aplinkai; savaime g sta – nepalaiko degimo proceso PVC ir HDPE vamzdžiai.

Gofruotas vamzdis.

Pilkos spalvos polipropilenas. Slidžiu vidumi, kuris palengvina laid prav rim , apsaugo laid izoliacij nuo pažeidim . Užsiliepsnoj s, savaime gesta – nepalaiko degimo proceso ir išskiria mažai nuoding duj ir d m . Tinkamas naudoti hermetin ms sistemoms ir užtikrina IP44 apsaugos klas . Padidinto atsparumo mechaniniam poveikiui – 3 klas , daugiau nei 750N (5cm prie +20°C). Montavimo temperat ra -5 iki +90°C.

Išorinis diametras: 16, 20, 25, 32 mm;

Vidinis diametras: 10,7; 14,1; 18,2; 24,2 mm;

Galima komplektacija su verta viela, laid pratempimui.

D žut s hermetin s virštinkin s G-IIa kategorijos. Medžiaga – savaime g stantis – nepalaikantis degimo kietas termoplastikas. Padidinto atsparumo mechaniniam poveikiui – 6J. Dviguba izoliacija pagal EN 60439-1 standart . D žu i dugne yra išlietos termoplastin s kontakt juostos ar montażin s skardos elektros prietais ttvirtinimui prie dugno. Hermetiškumo klas - IP44.

2025-11/01-SSP-E/PVA-TS	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	22	22

S NAUD , KIEKI ŽINIARAŠTIS


Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis*
1	2	3	4	5
rengim , gamini ir medžiag kiekiai orientacinis žiniaraštis				
1	J gos aliuminis kabelis, skerspj.: 5x16 mm ² , Eca kat.	2.5	m	24
2	HDPE vamzdis Ø 50 mm	7	m	15
3	HDPE vamzdis Ø 110 mm	7	m	15
4	Cinkuoto plieno juosta 30x4mm	4.1	m	9
5	žeminimo elektrodai Ø 20 mm, L-1500mm	4.1	vnt.	12
6	Jungiamoji mova	4.1	vnt.	9
7	Kalimo galvut	4.1	vnt.	3
8	Plieninis antgalis	4.1	vnt.	3
9	Jungtis viela/juosta/strypas	4.1	vnt.	3
10	Sm lis		m ³	0,54
11	Signalin juosta "KABELIS"	2.6	m	18
12	Galim mova kabeliui Al 4x16 mm ²		vnt.	6
darb kiekiai orientacinis žiniaraštis lauko tinklams				
1	Tranš jos kabeliams kasimas rankiniu būdu		m	8.0
2	Tranš jos kabeliams kasimas mechanizuotu būdu		m	10.0
3	Tranš jos kabeliams užpylimas rankiniu būdu		m	8.0
4	Tranš jos kabeliams užpylimas mechanizuotu		m	10.0
5	HDPE vamzdži klojimas tranš joje, pakloto rengimas		m	30.0
6	Signalin s juostos klojimas tranš joje virš kabelio		m	6.0
7	Kabelio tiesimas HDPE vamzdyje		m	15.0
8	Kabeli paskirstymas spin viduje		m	9.0
9	Sausas kabelio gal apdirbimas		vnt.	6.0
10	žemintuvo montavimo darbai		komp.	3.0
11	žemintuvo prijungimas prie elektros spintos		vnt.	3.0
12	žeminimo kont ro varžos matavimo darbai		komp.	3.0
13	0,4 kV kabelin s linijos varžos matavimas		komp.	3.0
14	žeminimo rengini kontaktini jung i montavimo darbai		vnt.	3
15	Išpildomosios nuotraukos atlikimo darbai		kompl.	3

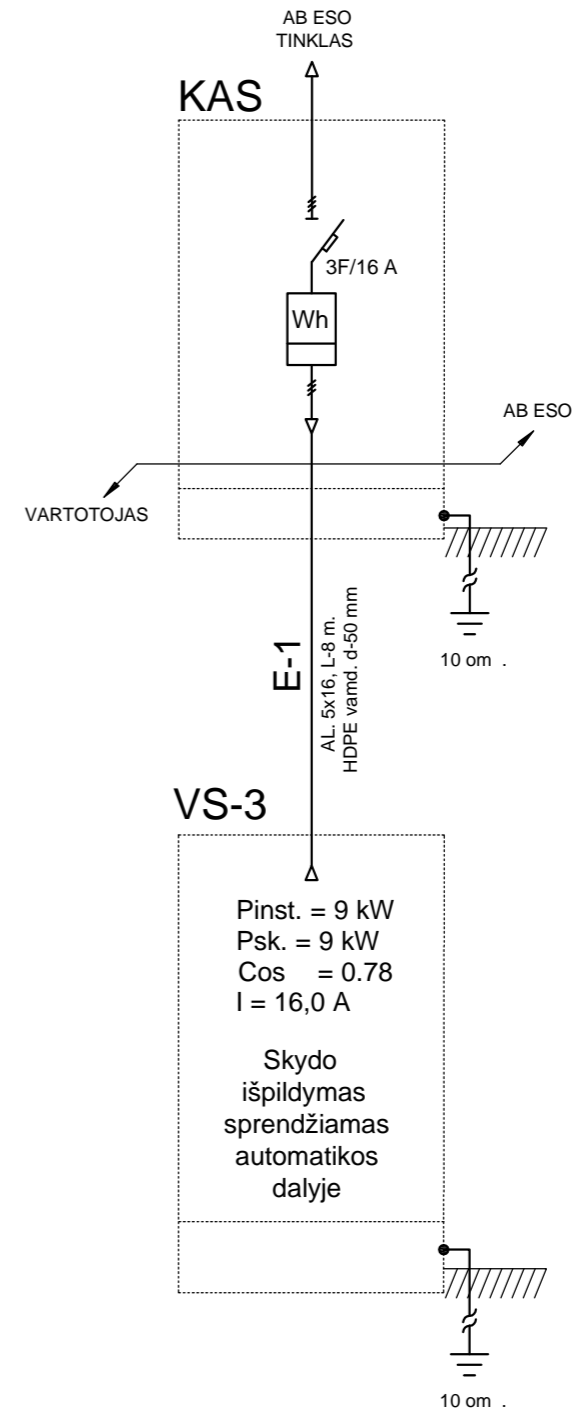
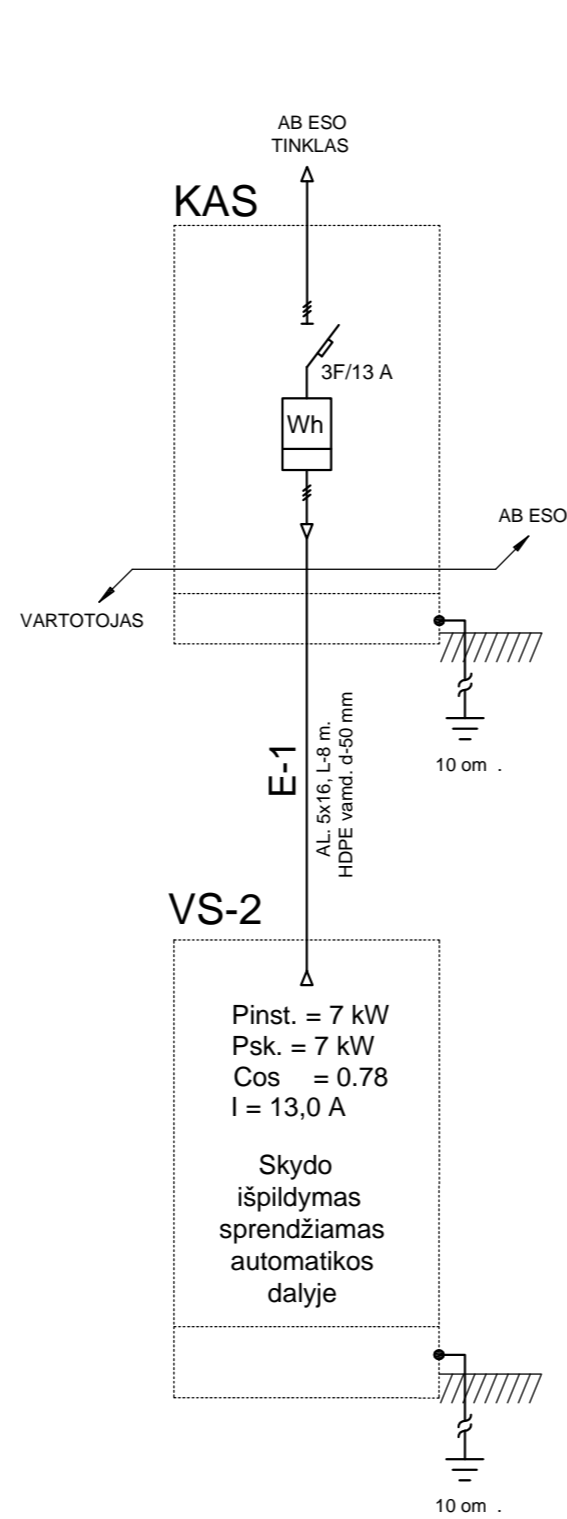
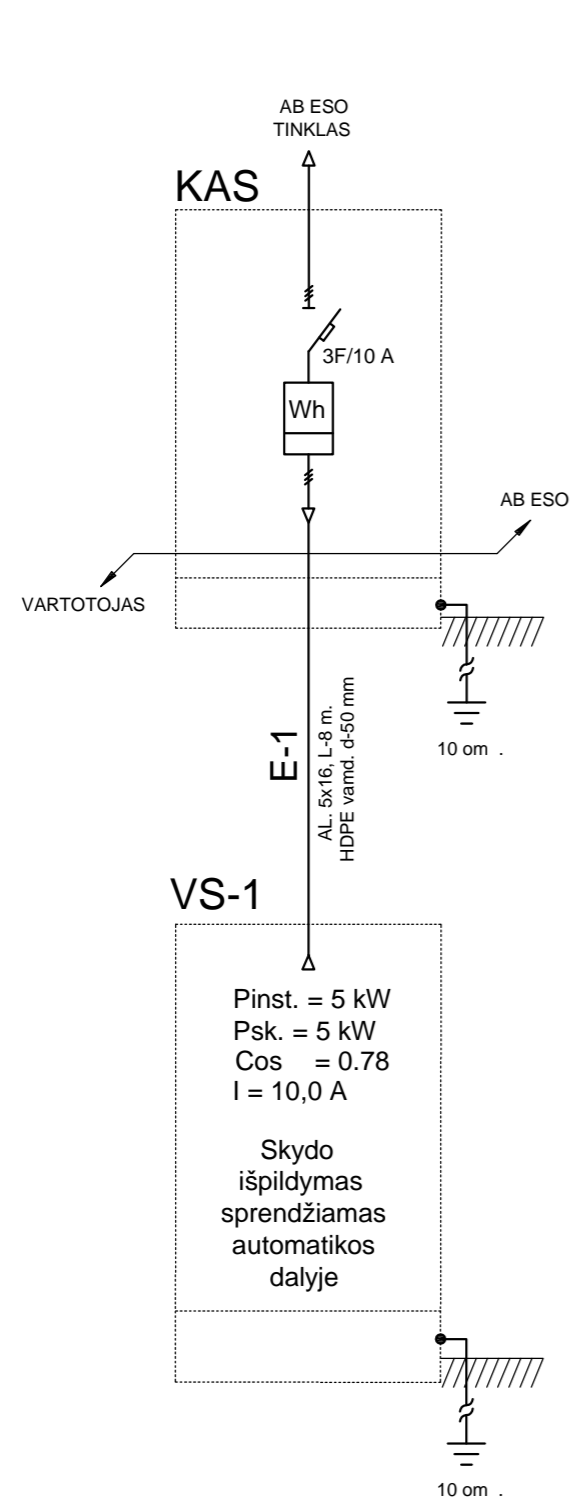
* - Projekte numatyti medžiag ir darb kiekiai tikslinami statybos metu pagal faktin darb ir medžiag kiek .

1. rengim ir medžiag kiekius j specifikacijas tikslinti darb metu. Priimam medžiag kokyb ir technin s charakteristikos negali b ti prastesn s nei nurodyta šiame dokumente.

2. Rangovas prieš pateikdamas pasi lym privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiag kiekius bei j specifikacijas ir svertinti darb kiekius.

Visi darbai, kurie gali b ti pagr stai laikomi b tinais statybos darb užbaigimui ir tinkamam sistem eksploatavimui, turi

0	2025-09	Projektiniai pasi lymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:	Laida
18405	PDV	R. MINCEVI IUS		S NAUD , KIEKI ŽINIARAŠTIS	0
LT	Statytojas: UAB „S DUVOS VANDENYS“			Dokumento žymuo: 2025-11/01-SSP-E-SKŽ	Lapas 1
					Lap 1



		2026-01		Statybos leidimui, statybai	
		IŠLEDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	LAIDA			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	NUOTEKŲ SIURBLINIŲ NS-1, NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINTŲ VS-1, VS-2 IR VS-3 PRIJUNGIMO PRIE ESO APSKAITOS SPINTŲ SCHEMOMOS	LAIDA
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS			0
KALBA	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"			2025-11/01-SSP-E-01
					1 1

**STATINIO PROJEKTAVIMO
TECHNINĖ UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	<i>UAB „Sūduvos vandenys“, Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, įmonės kodas 151104226 Tel. Nr.: +370 635 00 007, el. paštas: info@suduvosvandenys.lt</i>
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>projektiniai pasiūlymai</i> • <i>techninis darbo projektas</i> • <i>projekto vykdymo priežiūros paslaugos</i>
3.	Projekto pavadinimas (Projekto vadovas gali tikslinti projekto rengimo metu)	<i>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų Igliaukos mstl., Marijampolės r. sav. techninis darbo projektas</i>
4.	Statinio adresas	<i>Šaltinio, V. Kačergio, Vytauto, Gandrų ir Alytaus gatvės, Igliaukios mstl., Marijampolės r. sav.</i>
5.	Statinių grupės sudėtis	<i>Vandentiekio tinklai Nuotekų šalinimo tinklai</i>
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<p><i>Statinių grupė: inžineriniai tinklai</i> <i>Statinių pogrupiai pagal naudojimo paskirtį: vandentiekio tinklai; nuotekų šalinimo tinklai</i></p> <p><i>Reikalingų suprojektuoti inžinerinių tinklų ilgis:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Nuotekų tinklų ilgis – apie 1040 m savitakinių tinklų (įskaitant atšakas vartotojams) ir 605 m slėginių tinklų.</i> – <i>Vandentiekio tinklų ilgis – apie 1325 m (įskaitant atšakas vartotojams).</i> – <i>Planuojamų įrengti nuotekų siurblių skaičius – 3 vnt.</i>
7.	Statinio statybos rūšis	<i>Naujo statinio statyba</i>
8.	Statinio kategorija	<i>Nesudėtingi statiniai. (I ir II gr. nesudėtingi). Galimas tikslinimas projekto rengimo metu.</i>
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	-
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	<i>Nenumatoma</i>
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	<i>Turi būti nustatytas statybos skaičiuojamosios kainos dalyje.</i>
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p><i>Projekto apimtis:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Planuojamų nutiesti naujų vandentiekio tinklų ilgis – 1325 m;</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> – Planuojamų nutiesti naujų savitakinių nuotekų surinkimo tinklų ilgis – 1040 m.; – Planuojamų nutiesti naujų slėginių nuotekų tinklų ilgis – 605 m.; – Planuojamų įrengti nuotekų siurblių skaičius – 3 vnt.; – Planuojamų prijungti būstų/gyventojų skaičius prie V tinklų – 20/40; – Planuojamų prijungti būstų/gyventojų skaičius prie N tinklų – 26/52. <p>Perkamos sekancios projekto sudedamosios dalys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bendroji; [BD] • vandentiekio ir nuotekų šalinimo; [VN (bendras): VT, GV, NŠ] • elektrotechnikos; procesų valdymo ir automatizacijos [EI] • pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO] • melioracijos; [M] • statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS] • Kitos projekto dalys (atsižvelgiant į projektavimo metu atsiradusius poreikius)
12.1.	projektavimo (įprastos) paslaugos	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, įskaitant, projektinių pasiūlymų, techninio darbo projekto parengimą, statybą leidžiančio dokumento gavimą.</p> <p>Projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į projekto dokumentų – projekto sąnaudų kiekio žiniaraščių – kiekių duomenų atitiktį projekto sprendiniams.</p> <p>Nurodoma, kad projekto sprendinių techninės specifikacijos nustatytų esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, nebūtų pernelyg smulkiai detalizuotos, taip pat ir galimas leistinų nukrypimų ribas ir sąlygas. Statybos produktų esminės charakteristikos nustatomos darniosiose techninėse specifikacijose (darniuosiuose standartuose ir Europos vertinimo dokumentuose), susijusiose su naudojimo paskirtimi, atsižvelgiant į esminius statinių reikalavimus. Pvz. statybos produkto esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį yra nustatytos Reglamentuojamų statybos produktų sąraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022-01-24 įsakymu Nr. D1-15.</p> <p>Parengtas projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų).</p> <p>Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinai pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.2.	kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<i>Statytojas paveda projektuotojui, užsakyti ir gauti prisijungimo sąlygas, atlikti geologinius tyrinėjimus (jei būtina projekto rengimui) ir kitus tyrimus, kurie gali būti reikalingi TDP parengimui, gauti statybą leidžiantį dokumentą, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; PVSV (poveikio visuomenės sveikatai vertinimą), PAV (poveikio aplinkai vertinimą), NATURA 2000 vertinimą (jei reikia).</i>
12.3.	projekto vykdymo priežiūra (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)	<i>Užsakovui pageidaujant, per nustatytą laikotarpį Projektuotojas turi atvykti į statybvieta, kai iškyla klausimų dėl atliktų darbų atitikimo techniniam projektui. Tikrinti, ar statinys statomas laikantis statinio projekto sprendinių ir apie tai įrašyti į statybos darbų žurnalą; Organizuoti pastebėtų projekto sprendinių klaidų taisymą, suderinus pakeitimus su Statytoju ir Užsakovu; Atlikti statutinio projekto vykdymo priežiūros paslaugas. Statinio projekto vykdymo priežiūra atlikti pagal poreikį, bet ne rečiau kaip 2 kartus per mėnesį.</i>
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<ul style="list-style-type: none"> – projektinių pasiūlymų parengimo trukmė 60 kalendorinių dienų. – techninio darbo projekto parengimo trukmė 120 kalendorinių dienų. – Projekto vykdymo priežiūros paslaugos – pagal rangos sutarties terminą iki statybos užbaigimo akto gavimo datos. <i>Statybą leidžiančio dokumento gavimo ir projekto ekspertizės laikotarpiai į paslaugų terminus neįskaičiuojami.</i>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p><i>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su Užsakovu. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - statybos techniniai reglamentai, - Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai –PTR (Paveldo tvarkybos reglamentai), KTR (Kelių techniniai reglamentai), HN (higienos normos), elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p><i>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai, išskyrus (i) patvirtintas ir galiojančias rangovo įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti, kurias jis pateikia užsakovui prieš pradėdamas statybos darbus, ir (ii) atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad šias taisykles, standartus, įvertinimus taikyti privaloma.</i></p> <p><i>Visų privalomų dokumentų nebūtina nurodyti (užtenka bendros nuorodos), o savanoriški dokumentai tampa privalomi sutartį sudariusioms šalims, jei į juos pateikiamos nuorodos šioje projektavimo užduotyje ar rangos sutartyse.</i></p> <p><i>Nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas turi būti laikomasi tokios pirmumo tvarkos pirmiausia nurodant:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Europos standartą perimančią Lietuvos standartą,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentą,</i> - <i>tarptautinį standartą,</i> - <i>kitos Europos standartizacijos organizacijų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, – nacionalinius standartus, nacionalinius techninius liudijimus arba nacionalinės techninės specifikacijas, susijusias su darbų projektavimu, sąmatų apskaičiavimu ir vykdymu bei prekių naudojimu. Kiekviena nuoroda pateikiama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“.</i>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	-
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Numatyti statybinių atliekų tvarkymo bei šalinimo sprendinius. Projekte turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos, apšvietimas, kelių statybos darbai, kelio elementai atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nustatytus aplinkos apsaugos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. DI-508 patvirtinto „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo“, XIII-XV skyriuose, XVII skyriuje reikalavimus.
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<input checked="" type="checkbox"/> visų lygybė – ta pačia aplinka ir produktais gali naudotis ir ribotus funkcinius gebėjimus turintys asmenys, tai yra jie neišskiriami iš visų kitų. Gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai; <input checked="" type="checkbox"/> mažiausios jėgos sąnaudos – aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys; <input checked="" type="checkbox"/> kompleksiskumas – aplinka ar gaminys turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką ar gaminį padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu įrengti ir kitas statinio patalpas, pvz. sanitarinį mazgą ir pan.
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, statinių paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti LR priimtus teisės aktus, bei standartus. Parengto projekto sprendiniai turi būti taupūs ir naudingi, sprendinių vertė atitiktų jų naudą.
18.1.	<i>Procesų valdymo ir automatizavimo daliai</i>	Projektuojama atsižvelgiant į organizacijos turimą ir naudojamą SCADA programinę įrangą.
18.2.	<i>statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo daliai</i>	Parengti skaičiuojamosios dalies LOKALINES, OBJEKTINES, SUVESTINĘ sąmatas, išskiriant medžiagų, darbų, bei įrenginių kiekius, statybviets, pridėtines išlaidas. Sąmatose turi atsispindėti viso projekto skaičiuojamoji kaina. Skaičiavimai privalo būti atlikti tuo laikotarpiu nurodytomis skaičiuojamosiomis kainomis. Esant poreikiui, bus reikalinga atskiria išskirti sąmatas, pagal kurias darbai finansuojami ES fondų lėšomis ir darbai, finansuojami kitomis (Užsakovo, savivaldybės) lėšomis.
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Numatomas tarpinių sprendinių derinimas su Užsakovu. Parengtus projektinius pasiūlymus derinti su Užsakovu. Derinimui pateikiami inžinerinių ir konstrukcinių, Sprendinių, įrangos ir

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>įrenginių aprašymai, techniniai parametrai ir specifikacijos. Visų projekto dalių sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu. Projektui bus atliekama bendroji ekspertizė, projektuotojas atsakingas už projekto koregavimą pagal pastabas ir teigiamų išvadų gavimą, bei po visų suderinimų, Užsakovui pateikti statybą leidžiantį dokumentą. Prieš projektinių pasiūlymų pristatymą visuomenei, suderinti projekto sprendinius su Statytoju, atliekant atskirą pristatymą, bei nurodant preliminarią projekto sąmatinę vertę. Prieš užsakovui tvirtinant Projektą ar jam pritarian, pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</i>
20.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	<i>Lietuvių kalba</i>
21.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<i>Pateikti Užsakovui 2 projekto kompiuterines laikmenas (USB) su darbiniais galutiniais failais DWG, JPG, GIF, TIF, PNG, IFC formatuose, kurios turi tenkinti STR 1.05.01:2017 11.4.4. punktą „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos Sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybą pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus, taip pat sukomplektuotą dokumentų rinkinį PDF formatu . Vienas dokumentų rinkinys turi būti pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu.</i>
22.	Ekspertizės atlikimas	<i>Bus atliekama bendroji projekto ekspertizė. Statinio projekto ekspertizę organizuos Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.</i>

UŽSAKOVO PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Užsakovo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai, Techninis darbo projektas	Vandentiekio ir nuotekų tinklų Igliaukos mstl. brėžinys (Priedas Nr. 1)	1
	Duomenys apie statytojo pasirinktą gamybos ar paslaugų teikimo technologinį procesą ir įrenginius – numatomų įrengti siurblinių techninė specifikacija (Priedas Nr. 2)	2

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projektiniai pasiūlymai	Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai. Jeigu numatyta projektinių pasiūlymų

	<p>rengimo užduotyje, aiškinamajame rašte pateikiama gamybos ar kitos veiklos rūšies, projektuojamos statinyje, technologinio proceso aprašymas (schema), nuotekų tvarkymo pasiūlymai, atliekų tvarkymo pasiūlymai, orientacinis energinių išteklių (elektros energijos, šilumos, geriamojo vandens, dujų ir kitų išteklių) kiekis ir apsirūpinimo šaltiniai</p> <p>Grafinė dalis (brėžiniai)</p> <p>Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija</p>
<p>Techninis darbo projektas</p>	<p>Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai, parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bendroji; [BD] 2. vandentiekio ir nuotekų šalinimo; [VN (bendras): VT, GV, NŠ] 3. elektrotechnikos; procesų valdymo ir automatizacijos [EI] 4. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO] 5. melioracijos; [M] 6. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS] <p>Bendruoju atveju projekto dokumentai yra (viršenybės tvarka):</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. techninės specifikacijos; 8. aiškinamieji raštai; 9. brėžiniai; 10. sąnaudų kiekių žiniaraščiai
<p>Projekto vykdymo priežiūra</p>	<p>Pateikiami dokumentai, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais</p>



Nr. 26-E-3894

Parengta: 2026-03-09

Galioja iki: 2027-03-09

ELEKTROS VARTOTOJO PRIJUNGIMO SĄLYGOS

KLIENTO PRIJUNGIAMO OBJEKTO DUOMENYS:

Klientas:	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"
Kliento kontaktiniai duomenys:	Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Marijampolės sav., , energetikas@suduvosvandenys.lt
Objekto pavadinimas:	Nuotekų siurblinė NS-1
Objekto adresas:	Šaltinio g. -, Igliauka, Igliaukos sen., Marijampolės sav.
Investicinio projekto Nr.:	E1N66027070

KLIENTO PARAIŠKOS NR. DUOMENYS:

	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
Nauja leistina naudoti galia (kW):	5	Trifazis
Iš viso leistina naudoti galia (kW):	5	Trifazis
Numatomas apskaitų skaičius:	1	
Komercinės apskaitos spintos spalva:	Standartinė spalva	

1. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma:

ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

2. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

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

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

Svarbi informacija

2.3. Kviečiame susipažinti su Bendrovės elektros tinklo investicinių projektų žemėlapiu, kuriame rasite informaciją apie planuojamus rekonstruoti valdymo sistemų, pastočių ir elektros



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/

linijų rekonstrukcijos projektus. Norėdami peržiūrėti numatomas investicijas, apsilankykite www.eso.lt/verslui/elektra/elektros-liniju-zemelapiai/elektros-liniju-investiciniu-projektu-zemelapis.

2.4. 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.

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

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

2.7. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

2.8. 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.

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

2.10. 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.

2.11. 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.

2.12. 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.

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

3.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 10 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu. KAS įrengimo vietą tikslinti su klientu projektavimo eigoje.

3.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-023 iš transformatorinės I_g-502 atramos Nr. 023/3. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 35 mm² skerspjūvio kabelių liniją.



4. PRIEDAS PRIE PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.

Paraiškos Nr.: 26-E-3894





Nr. 26-E-3895

Parengta: 2026-03-08

Galioja iki: 2027-03-08

ELEKTROS VARTOTOJO PRIJUNGIMO SĄLYGOS

KLIENTO PRIJUNGIAMO OBJEKTO DUOMENYS:

Klientas:	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"
Kliento kontaktiniai duomenys:	Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Marijampolės sav., , energetikas@suduvosvandenys.lt
Objekto pavadinimas:	Nuotekų siurblinė NS-2
Objekto adresas:	Gandrų g. -, Igliauka, Igliaukos sen., Marijampolės sav.
Investicinio projekto Nr.:	E1N66026990

KLIENTO PARAIŠKOS NR. DUOMENYS:

	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
Nauja leistina naudoti galia (kW):	7	Trifazis
Iš viso leistina naudoti galia (kW):	7	Trifazis
Numatomas apskaitų skaičius:	1	
Komercinės apskaitos spintos spalva:	Standartinė spalva	

1. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma:

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

2. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

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

2.2. Pasirinkite kvalifikuotą įmonę arba elektriką (toliau - Rangovą), kuris pasirūpins naujo elektros įvado įrengimu arba esamo patikrinimu iki nuosavybės ribos su Bendrove. Atlikę darbus, Rangovas pateiks Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktą), patvirtinantį elektros įrenginių įrengimo kokybę. Rangovo aktą pateikti Bendrovės svetainėje www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

Svarbi informacija

2.3. Kviečiame susipažinti su Bendrovės elektros tinklo investicinių projektų žemėlapiu, kuriame rasite informaciją apie planuojamus rekonstruoti valdymo sistemų, pastočių ir elektros



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/



linijų rekonstrukcijos projektus. Norėdami peržiūrėti numatomas investicijas, apsilankykite www.eso.lt/verslui/elektra/elektros-liniju-zemelapiai/elektros-liniju-investiciniu-projektu-zemelapis.

2.4. 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.

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

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

2.7. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

2.8. 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.

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

2.10. 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.

2.11. 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.

2.12. 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.

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

3.1. Ant esamos žemos įtampos oro linijos L-044, prijungtos nuo transformatorinės Ig-504, atramos Nr. 044/49 įrengti vienos vietos komercinę apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatišku jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

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



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/

4. PRIEDAS PRIE PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR. 26-E-3895

Paraiškos Nr.: 26-E-3895



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/

Nr. 26-E-3897

Parengta: 2026-03-10

Galioja iki: 2027-03-10

ELEKTROS VARTOTOJO PRIJUNGIMO SĄLYGOS

KLIENTO PRIJUNGIAMO OBJEKTO DUOMENYS:

Klientas:	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"
Kliento kontaktiniai duomenys:	Vasaros g. 7, LT-68114 Marijampolė, Marijampolės sav., , energetikas@suduvosvandenys.lt
Objekto pavadinimas:	Nuotekų siurblinė NS-3
Objekto adresas:	V. Kačergio g. -, Igliauka, Igliaukos sen., Marijampolės sav.
Investicinio projekto Nr.:	E1N66027040

KLIENTO PARAIŠKOS NR. DUOMENYS:

	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (vienfazis, trifazis)
Nauja leistina naudoti galia (kW):	9	Trifazis
Iš viso leistina naudoti galia (kW):	9	Trifazis
Numatomas apskaitų skaičius:	1	
Komercinės apskaitos spintos spalva:	Standartinė spalva	

1. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma:

ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

2. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

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

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

Svarbi informacija

2.3. Kviečiame susipažinti su Bendrovės elektros tinklo investicinių projektų žemėlapiu, kuriame rasite informaciją apie planuojamus rekonstruoti valdymo sistemų, pastočių ir elektros



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/



linijų rekonstrukcijos projektus. Norėdami peržiūrėti numatomas investicijas, apsilankykite www.eso.lt/verslui/elektra/elektros-liniju-zemelapiai/elektros-liniju-investiciniu-projektu-zemelapis.

2.4. 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.

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

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

2.7. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

2.8. 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.

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

2.10. 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.

2.11. 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.

2.12. 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.

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

3.1. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, išorinėje sklypo ribos pusėje (sklypų sandūroje) įrengti vienos vietos komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 16 A automatiniu jungikliu ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

3.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos L-021 laidų, prijungtų nuo transformatorinės I_g-502 atramos Nr. 021/19. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 35 mm² skerspjūvio kabelių liniją.



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/

4. PRIEDAS PRIE PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR. 26-E-3897

Paraiškos Nr.: 26-E-3897



Klientų aptarnavimo tel.
+370 660 01852



Dujų avarinė tarnyba tel. 1804
Elektros sutrikimų registravimo tel. 1852



www.eso.lt/savitarna/



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.18405

Romualdas Mincevičius

A.k. [REDACTED]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos.

Direktorius



Robertas Encius

17304

Išduotas 2016 m. spalio 31 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. gruodžio 20 d.


Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

BYLOS SUD TIES ŽINIARAŠTIS
TEKSTINI DOKUMENT ŽINIARAŠTIS

Eil. N.	Žym jimas	Lap sk.	Laida	Tekstinio dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2025-11/01-SSP-PVA-BSŽ	1	0	Bylos sud ties žiniaraštis	-
2.	2025-11/01-SSP-PVA-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	-
3.	2025-11/01-SSP-PVA-SKŽ	2	0	S naud , kieki žiniaraštis	-
4.					

BR ŽINI ŽINIARAŠTIS

Eil. N.	Žym jimas	Lap sk.	Laida	Br žinio pavadinimas	Pastabos
1.	2025-11/01-SSP-PVA-01	1	0	Nuotek siurblin s NS-1 technologin schema	-
2.	2025-11/01-SSP-PVA-02	12	0	Nuotek siurblin s NS-1 valdymo spintos VS-1 principin schema	-
3.	2025-11/01-SSP-PVA-03	1	0	Nuotek siurblin s NS-2 technologin schema	-
4.	2025-11/01-SSP-PVA-04	1	0	Nuotek siurblin s NS-3 technologin schema	-
5.	2025-11/01-SSP-PVA-05	12	0	Nuotek siurblini NS-2 ir NS-3 valdymo spint VS-2 ir VS-3 principin schema	-

0	2026-01	Projektiniai pasi lymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:	Laida
18405	PDV	R. MINCEVI IUS		Bylos dokument sud ties žiniaraštis	0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:	Lapas
	UAB „S DUVOS VANDENYS“			2025-11/01-SSP-PVA -BDŽ	1
				Lap	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai, kiti dokumentai, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis

Projekto dalis parengta vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“


1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- UAB „S duvos vandenys“ pateikta statinio projektavimo užduotis (techninis užduotis);
- UAB „S duvos vandenys“ prisijungimo s lygos Nr. SD-2255
- UAB „Metrum LT“ 2025 m parengtos topografinės nuotraukos.
- Marijampolės savivaldybės administracijos išduoti specialieji architektūros reikalavimai

1.2 Pagrindiniai teisiniai dokumentai

Visi projekto dalyje numatomi renginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- LR statybos statymas Nr. I-1240
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
- STR 1.05.01:2017 „Statybos leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybos leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
- STR 1.06.01:2016 „Statybos dabai. Statinio statybos priežiūra“.
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“.
- Saugos eksploatuojant elektros renginius taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-30 sakymas Nr.1-100 (Žin., Nr.39-1878)
- Elektros renginių rengimo bendrosios taisyklės 2012 m.
- Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės 2011 m.
- Elektros renginių relingų apsaugos ir automatikos rengimo taisyklės 2011 m.
- Elektros renginių bandymų normos ir apimčių aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. sakymu Nr. 1-281
- Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-02-11 sakymas Nr.1-38 (Žin., 2010, Nr. 20-957).
- Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas. Lietuvos Respublikos energetikos ministro ir Lietuvos Respublikos standartizacijos departamento direktoriaus 2016-04-26 sakymas Nr. 4-314.
- Skirstytuvų ir pastovių elektros renginių rengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro
- Specialieji patalpų ir technologinių procesų elektros renginių rengimo taisyklės
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.

0	2025-09	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLŠ RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:	Laida
18405	PDV	R. MINCEVIČIUS		Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas: UAB „S DUVOS VANDENYS“			Dokumento žymuo: 2025-11/01-SSP-PVA-AR	Lapas 1
					Lap 4

2. PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

Nr. 1 NS-1 (VS-1) Šaltinio g.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Valdymo spinta	Vnt.	1	VS-1 Montuojama greta nuotek siurblių s, lauke.
2.	Valdomi nuotek siurbLIAI	Vnt.	2	2x1,03 kW
3.	Lygio pl d s	Vnt.	3	
4.	Nuotek debitomatis	Vnt.	1	Signalas 4..20mA; Protokolas Modbus RTU RS485
5.	Hidrostatinis lygio jutiklis	Vnt.	1	Signalas 4..20mA
6.	Kontrolinis elektros skaitiklis skyde	Vnt.	1	Protokolas Modbus RTU RS485
7.	Duomen perdavimas centrin dispe erin	Kompl.	1	Numatytas TCP/IP protokolu, 4G modemas

Nr. 1 NS-2 (VS-2) Gandr g.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
8.	Valdymo spinta	Vnt.	1	VS-2 Montuojama greta nuotek siurblių s, lauke.
9.	Valdomi nuotek siurbLIAI	Vnt.	2	2x3,1 kW
10.	Drenažinis siurblys	Vnt.	1	1x0,25 kW
11.	Nuotek debitomatis	Vnt.	1	Signalas 4..20mA; Protokolas Modbus RTU RS485
12.	Hidrostatinis lygio jutiklis	Vnt.	2	Signalas 4..20mA
13.	Kontrolinis elektros skaitiklis skyde	Vnt.	1	Protokolas Modbus RTU RS485
14.	Duomen perdavimas centrin dispe erin	Kompl.	1	Numatytas TCP/IP protokolu, 4G modemas

Nr. 1 NS-3 (VS-3) Ka ergio g.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
15.	Valdymo spinta	Vnt.	1	VS-3 Montuojama greta nuotek siurblių s, lauke.
16.	Valdomi nuotek siurbLIAI	Vnt.	2	2x4,3 kW
17.	Drenažinis siurblys	Vnt.	1	1x0,25 kW
18.	Nuotek debitomatis	Vnt.	2	Signalas 4..20mA; Protokolas Modbus RTU RS485
19.	Hidrostatinis lygio jutiklis	Vnt.	1	Signalas 4..20mA
20.	Kontrolinis elektros skaitiklis skyde	Vnt.	1	Protokolas Modbus RTU RS485
21.	Duomen perdavimas centrin dispe erin	Kompl.	1	Numatytas TCP/IP protokolu, 4G modemas

2025-11/01-SSP-PVA-AR	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	2	4

3. PROJEKTO AIŠKINAMOJI DALIS

3.1 Projekto apimtis

Ši techninio projekto dalis apima naujai statom nuotek siurblini automatizavimo sprendinius. Ši projekto dalis atlikta remiantis užsakovo pateikta projektavimo užduotimi, valdymo spint gamintojo pateikta technine dokumentacija, LR statymais, normomis ir taisyklėmis, atsižvelgiant kit projekto dali sprendinius.

Visi proces valdymo ir automatizavimo projekto dalyje numatomi rengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti Lietuvoje galiojančius normatyvinius ir teisinius dokumentus.

3.2 Darb vykdymo planas

Projekto gyvendinimo darbai bus vykdomi vienu etapu.

4. Projektuojam darb aprašymas

Projektuojama pilnai automatizuotos nuotek siurblinės su programuojamais loginiais valdikliais ir duomen perdavimu UAB „S duvos vandenys“ nuotolinio stebėjimo SCADA sistema.

Visose siurblinėse numatyta po du nuotek siurblius S1 ir S2. SiurbLIAI dirba pakopomis. Siurblinėse NS-2 ir NS-3 numatyta ir drenažiniai siurbLIAI.

Automatiniame režime (išrenkama SR1 ir SR2 valdymo raktais) siurbli valdymas vykdomas iš programuojamo loginio valdiklio CPU pagal hidrostatin lygio jutiklį LHT1 ir valdymo algoritmą. Pradžioje leidžiamas vienas darbinis siurblys, jei nuotek lygis nemažėja gali būti leidžiamas antras siurblys. Siurblinėje NS-1 automatinis valdymas iš valdiklio vykdomas tarp apatinės ir vidurinės plėdės.

Numatytas lygiagretus automatinis siurbli darbo režimas pagal hidrostatinio daviklio parodymus ar lygio plėdes be valdiklio. Tuomet siurblinėje NS-1 darbinis siurblys leidžiasi nuo vidurinės plėdės ir stabdosi nuo apatinės (LST1). Jei apatinė plėdė nesuveikia per nustatytą laiką arba pasiekama viršutinė avarinė plėdė, leidžiamas antras siurblys. Veikia du siurbLIAI. Pasiekus apatinę plėdę abu siurbLIAI stabdomi. Darbinis siurblys rotuojamas su rezerviniu, tam numatyta impulsinė relė.

Rankiniame režime (išrenkama valdymo raktais) siurblys leidžiamas ir dirba kol suveikia hidrostatinis daviklis ar minimalaus lygio plėdė. Hidrostatinio daviklio minimalaus lygio parodymai ar minimalaus lygio plėdė visada stabdo siurblius ir saugo nuo sauso darbo.

Valdymo skyde numatoma operatorinė panelė HMI. Operatorinė panelė su valdikliu sujungiama Ethernet sija. Operatorinėje panelėje rodomos siurbli bsenos ir darbo režimai, lygio plėdžių padėties, hidrostatinio lygio jutiklio parodymai, skaitiklio momentiniai ir suminiai parodymai, nustatyti darbiniai parametrai, taip pat atliekama siurbli darbo laiko apskaita. Numatyta perduoti dangio atidarymo ir skydo durelių atidarymo signalus.

Valdymo skydas projektuojamas metalinis, antivandalinis su dvigubomis durelėmis. Viduje numatyta mikroklimato palaikymo ranga su termosatu ir šildytuvu. Skydo viduje šaltuoju periodu palaikoma $>7^{\circ}\text{C}$.

Siurbli valdymo skydas pamaitinamas iš KAS skydo. Vado klausimas sprendžiamas E projekto dalyje. Prie siurblinės rengiamas žeminimo kontrolis R 10. Elektros rengimai žeminami atskira kabelio gysla (PE).

Siurblinės elektros tiekimo kategorija III. Valdymo skyde numatyta galimybė prijungti kilnojamą dyzelinį generatorių. Tam perjungiamas kirtiklis maitinimui nuo rezervinio šaltinio. Generatorius pajungiamas tam numatytą trifazį lizdą.

2025-11/01-SSP-PVA-AR	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	3	4

Duomen perdavimas nuotolin SCADA program

Rangovas vykdydamas darbus privalo vertinti naujai statomos nuotek siurbliu su duomen perdavimo UAB „S duvos vandenys“ centrini operatorini kompiuterini darbo vieta su esama SCADA programa, jos prapl timo, t.y. papildom SCADA programos lang sukrimo su naudas, esamos licenzijos prapl tim ir nuotolinio siurbliu paleidimo-derinimo darbus.

Pagal šiuo metu esam toki objekt praktik ir užsakovo pateiktus reikalavimus numatoma perduoti šiuos duomenis:

- vadinio elektros tinklo b sena (yra maitinimas, yra maitinimas 24VDC grandine);
 - Siurbli S1, S2 darbas;
 - Siurbli S1, S2 avarija;
 - Siurbli S1, S2 srov ;
 - Siurbli S1, S2 valdymo rakt SR1, SR2 pad tys (rankinis/automatinis);
 - Siurbliu dang io atidarymas, skydo dur atidarymas;
 - Siurbliu avarinis žemas, darbinis ir avarinis aukštas lygis (lygio pl dži signalai);
 - Nuotek lygis siurblije pagal hidrostatini lygio jutikli LHT1 (analoginis signalas);
 - Siurbli S1, S2 darbo valandos (skai iuojamos valdiklyje);
- B tina atlikti suderintas su užsakovu ataskaitas.

Aplinkos apsauga

Tiesiant kabelines linijas technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmon ms ir aplinkai. Baigus darbus atliekas ir statybin lauž privaloma išvežti atitinkamos r šies sand lius ar s vartyn .


5. Kompiuterini program s rašas

1. Microsoft Office 365
2. AutoCAD LT 2010

2025-11/01-SSP-PVA-AR	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	4	4

S NAUD , KIEKI ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, mark)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	Automatikos spinta, antivandalinė, 1000x750x420 mm, IP65, su montavimo plokšte ir montavimo pagrindu, papildomomis vidinėmis durimis Komplekte su: elektros lizdais, šildymo vardinimo renginiais, kirtikliais, saugikli blokais, automatiniais jungikliais, srovės nuotekio relėmis, virštampio apsaugomis, fazinės sekos relėmis, varikli paleidėjais (kontaktoriais), varikli apsaugos aparatais, srovės transformatoriais, maitinimo šaltiniai su akumuliatori baterijomis, 3G/4G maršrutizatoriais, valdikliais ir valdikli išplėtimo moduliais, operatoriaus pulteliais, hidrostatiniais ir plūdiniais lygio jutikliais, relinėmis 24/230 V NC/NO blokais, valdymo jungikliais ir mygtukais, signalinėmis LED lempučių, valdymo spinta ir siurblini apšvietimo šviestuvais, galiniais atidarymo jungikliais (Žr. schemas).	2.1 ... 2.26	kompl.	3	VS-1, VS-2, VS-3
2	Kabelis 3x0,75 YSLY	2.5	m.	25	
3	Kabelis 2x0,75 + ekran. LiYCY	2.5	m.	75	
4	Kabelis 2x0,75 YSLY	2.5	m.	25	
5	Kabelis 4x0,75 + ekran. LiYCY	2.5	m.	30	
6	Kabelis Cu 7x1,5 YSLY	2.5	m.	30	
7	Kabelis Cu 3x1,5 YSLY	2.5	m.	30	
8	Sujungimo džut 16 mm gnybtai IP65	7	vnt.	12	
9	Smulkios montažinės medžiagos		kompl.	3	

0	2025-09	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „INŽINERINI OBJEKT STATYBA“			Statinio projekto pavadinimas: VANDENTIEKIO IR BUITINI NUOTEK ŠALINIMO TINKL , IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOL S RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
25941	PV	A. KUZMINOVAS		Dokumento pavadinimas:	
18405	PDV	R. MINCEVIČIUS		S NAUD , KIEKI ŽINIARAŠTIS	
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:	Lapas
	UAB „S DUVOS VANDENYS“			2025-11/01-SSP-PVA-SKŽ	1
					Lap
					2

1	Darbai				
2	Skydo surinkimas ir montavimas		kompl.	3	
3	Kabeli montavimo darbai		kompl.	3	
4	Matavimo, apsaugos, valdymo ir signalizacijos prietais ir aparat montavimas		kompl.	3	
5	Valdymo algoritmo sudarymas		kompl.	3	
6	Programavimo darbai		kompl.	3	
7	Paleidimo – derinimo darbai		kompl.	3	
8	PEN, PE, ir N laid pereinamosios varžos matavimo darbai		kompl.	3	
9	Fazinio ir nulinio laid grandin s varžos matavimai		kompl.	3	
10	Kištukini lizd apsauginio laidininko pereinamosios varžos matavimai		kompl.	3	
11	Mokymai sistem eksploatuojan tiam personalui		kompl.	3	
12					
13					
14					

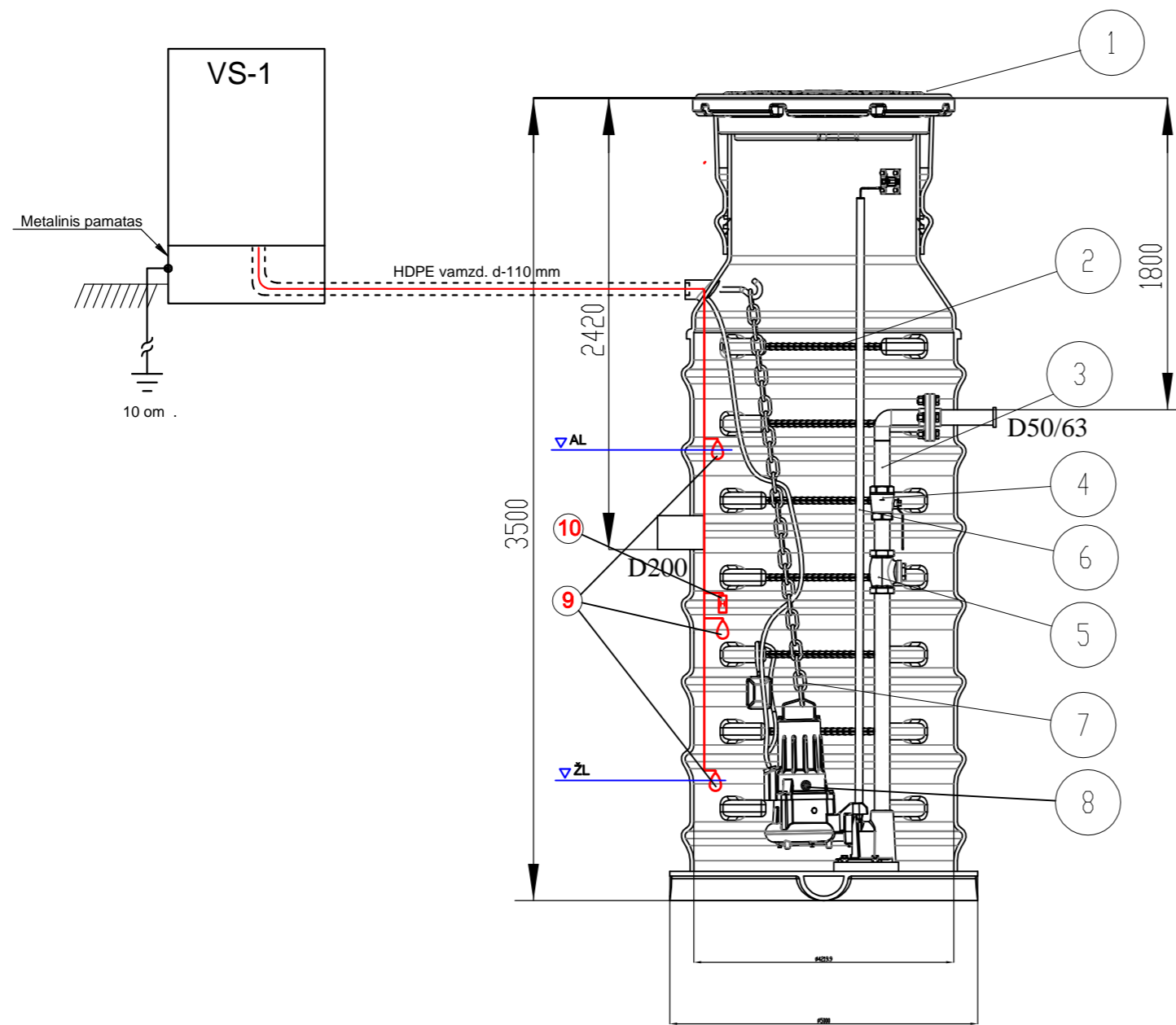
* - Projekte numatyti medžiag ir darb kiekiai tikslinami statybos metu pagal faktin darb ir medžiag kiek .

1. rengim ir medžiag kiekius j specifikacijas tikslinti darb metu. Priimam medžiag kokyb ir technin s charakteristikos negali b ti prastesn s nei nurodyta šiame dokumente.

2. Rangovas prieš pateikdamas pasi lym privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiag kiekius bei j specifikacijas ir siverinti darb kiekius.

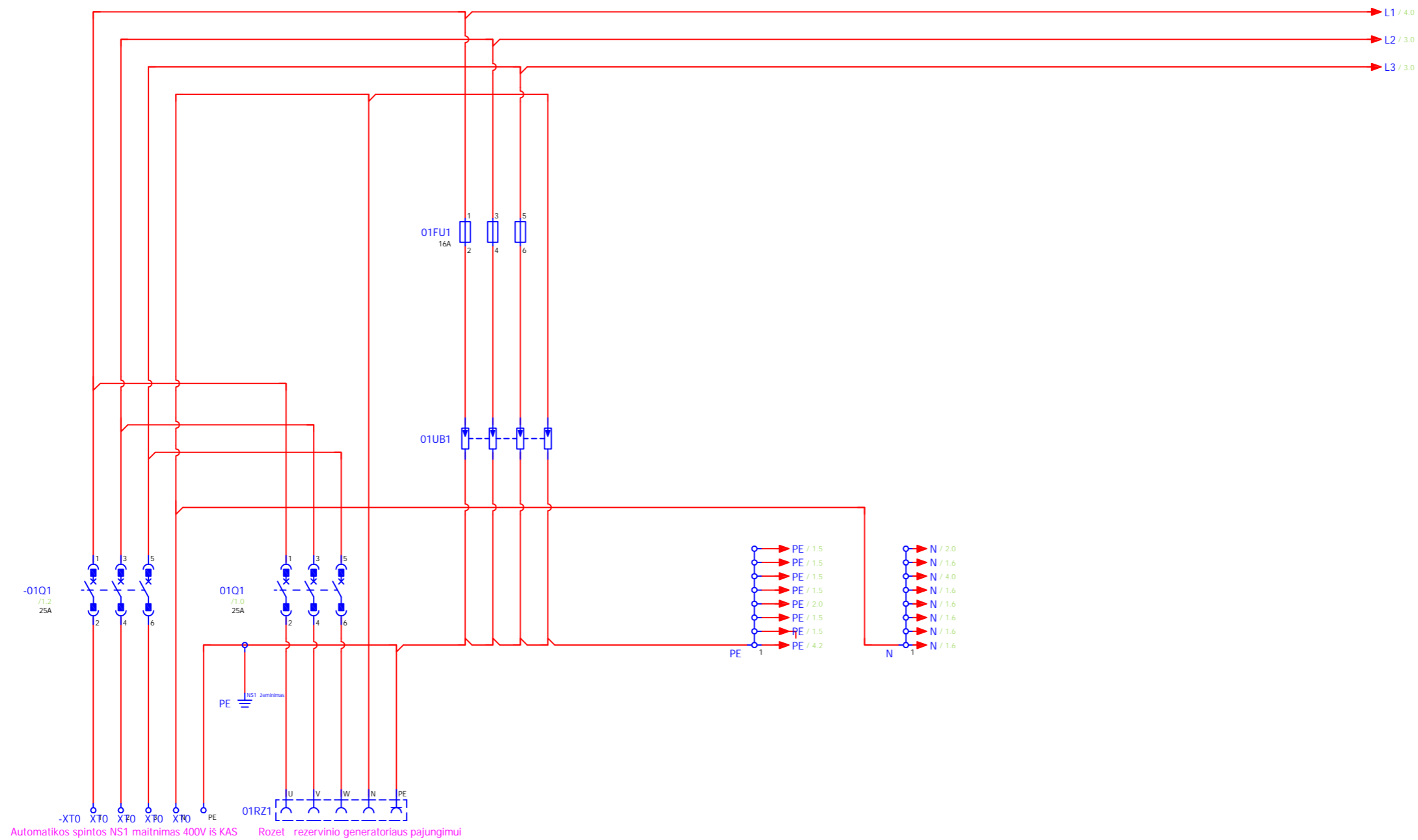
Visi darbai, kurie gali b ti pagr stai laikomi b tinais statybos darb užbaigimui ir tinkamam sistem eksploatavimui, turi

2025-11/01-SSP-PVA-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAP
	0	2	2

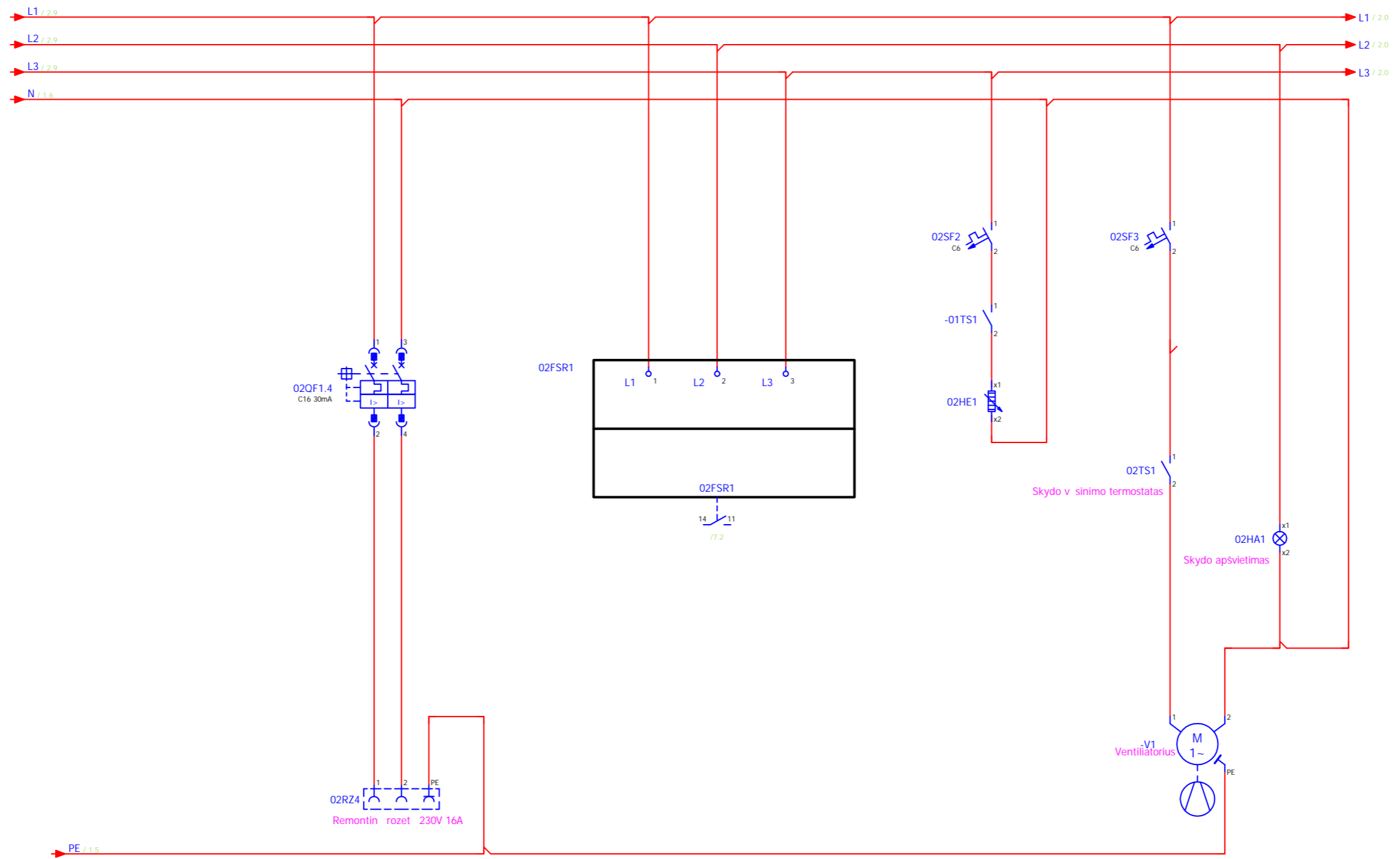


Nr.	Pavadinimas	Techniniai duomenys	Vienetai +/-
1	Dangtis	A klas s	1 vnt./ +
2	Kop ios	N.plienas	1 vnt./ +
3	Vidinis vamzdinas	D50	1 vnt./ +
4	Uždarymo sklend	D50	2 vnt./ +
5	Atbulinis vožtuvas	D50	2 vnt./ +
6	Siurblio nuleidimo kreipian iosios	N.plienas	2 vnt./ +
7	Siurblio iš k limo grandin	N.plienas	2 vnt./ +
8	Panardinamas nuotek siurblys Rexa MINI3-S03/T008-540/O	Q = 2 l/s; H = 7 m	2 vnt./ +
9	Pl diniai lygio jutikliai		3 vnt.
10	Hidrostatinis lygio jutiklis		1 vnt.

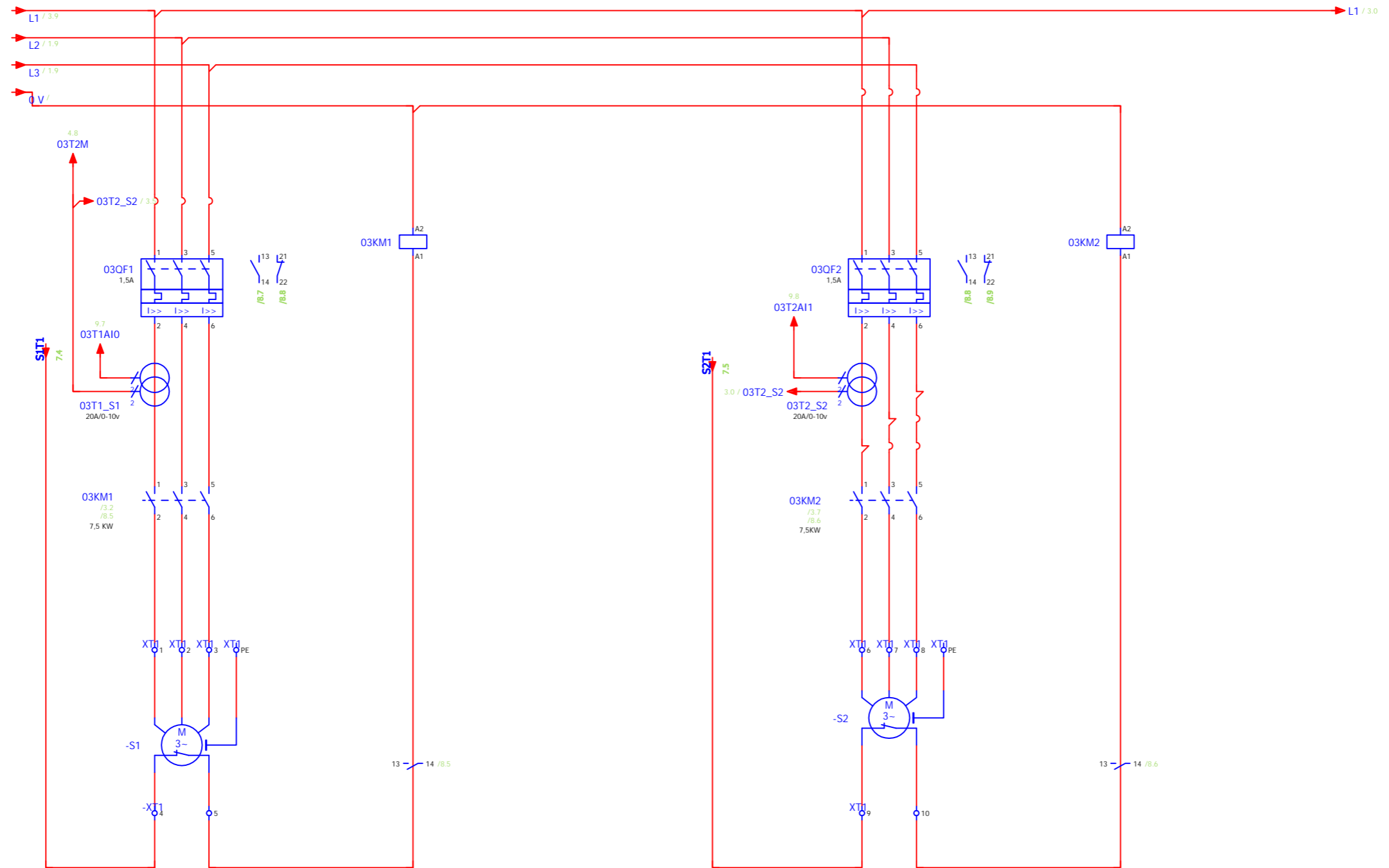
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
			LAIDA
			0
KALBA	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMLIO
	LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	
		2025-11/01-SSP-PVA-01	LAPAS
			LAP
			1
			1



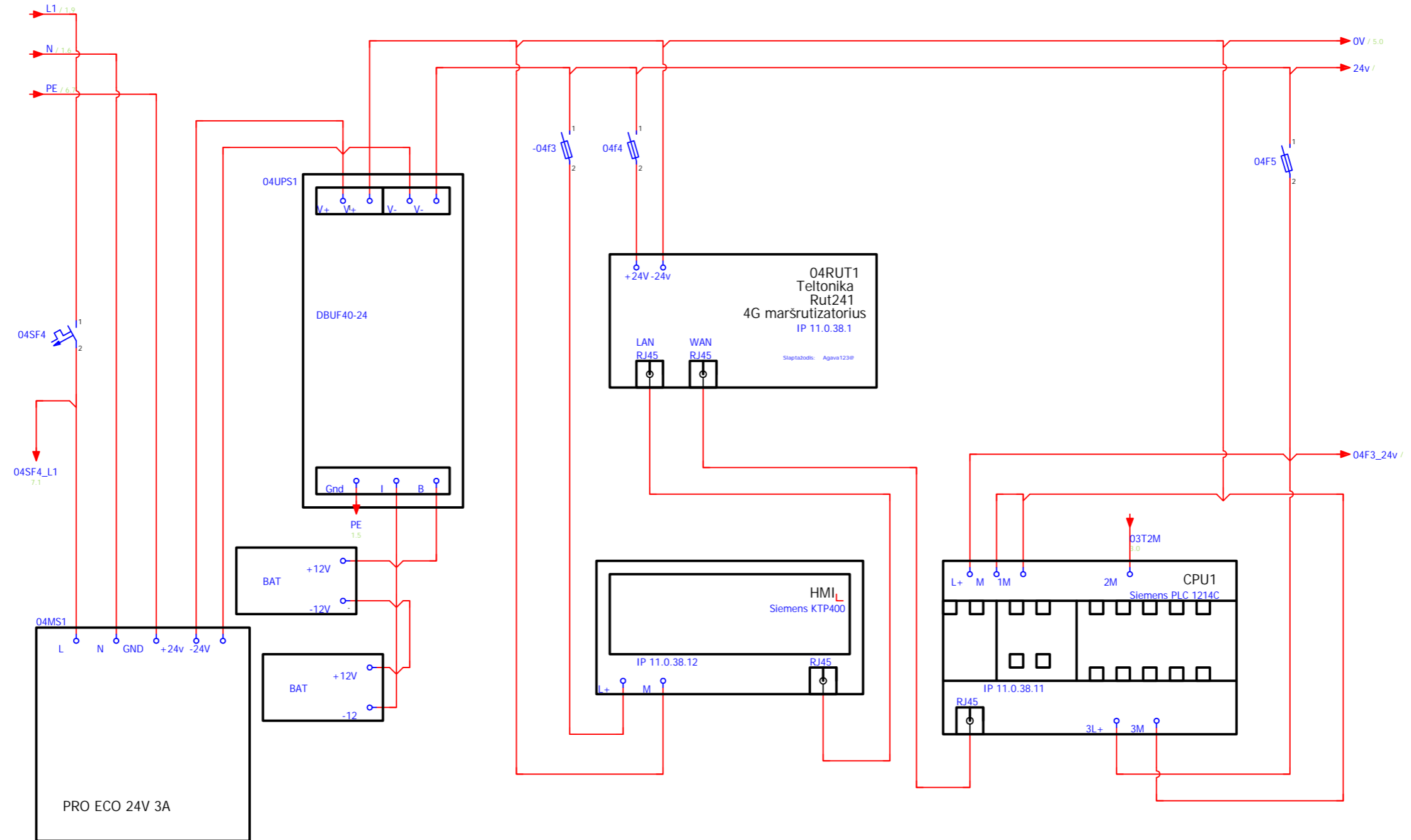
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETTIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02	LAPAS 1
			LAP 12



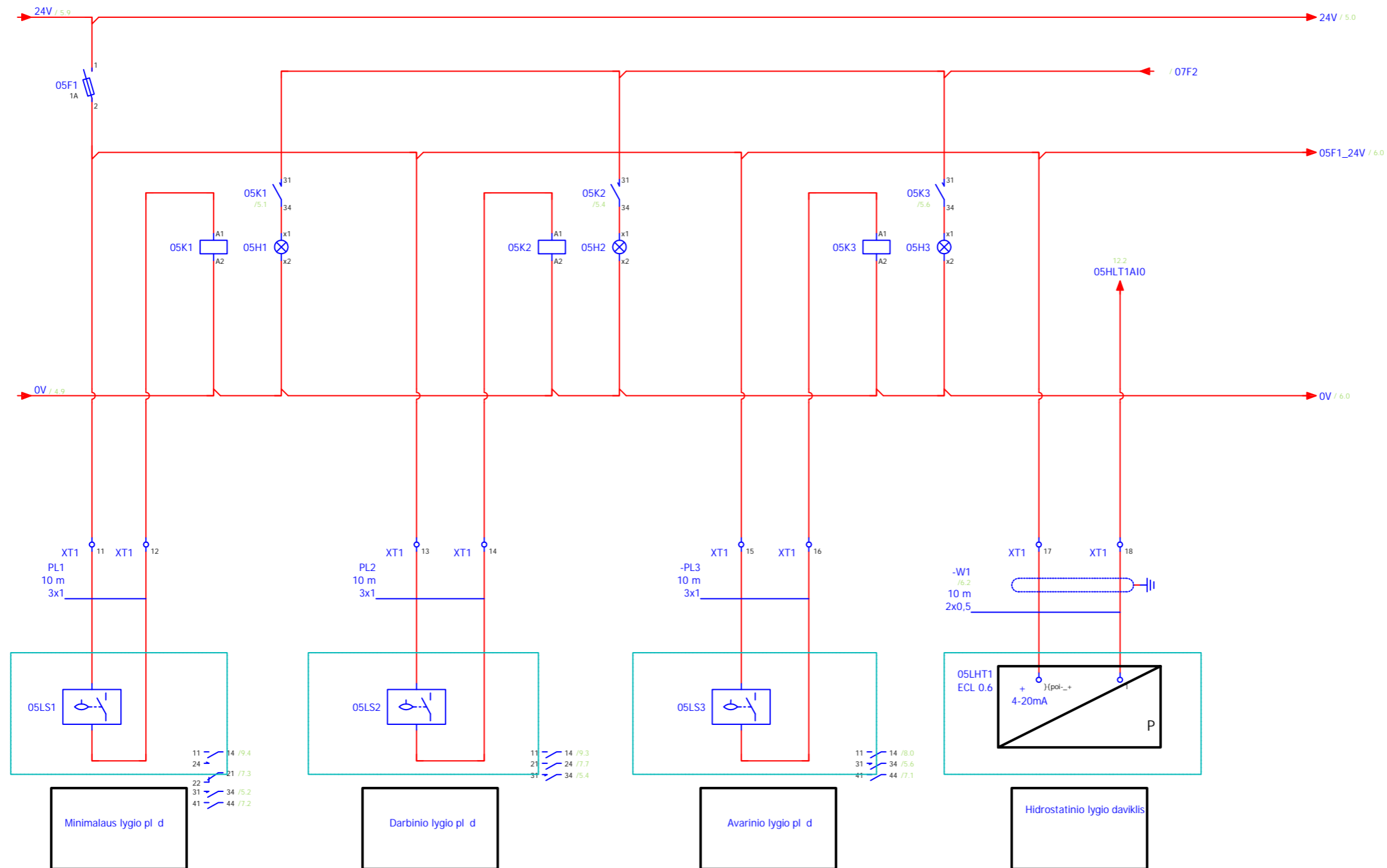
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
		2025-11/01-SSP-PVA-02	
		LAPAS	LAP
		2	12



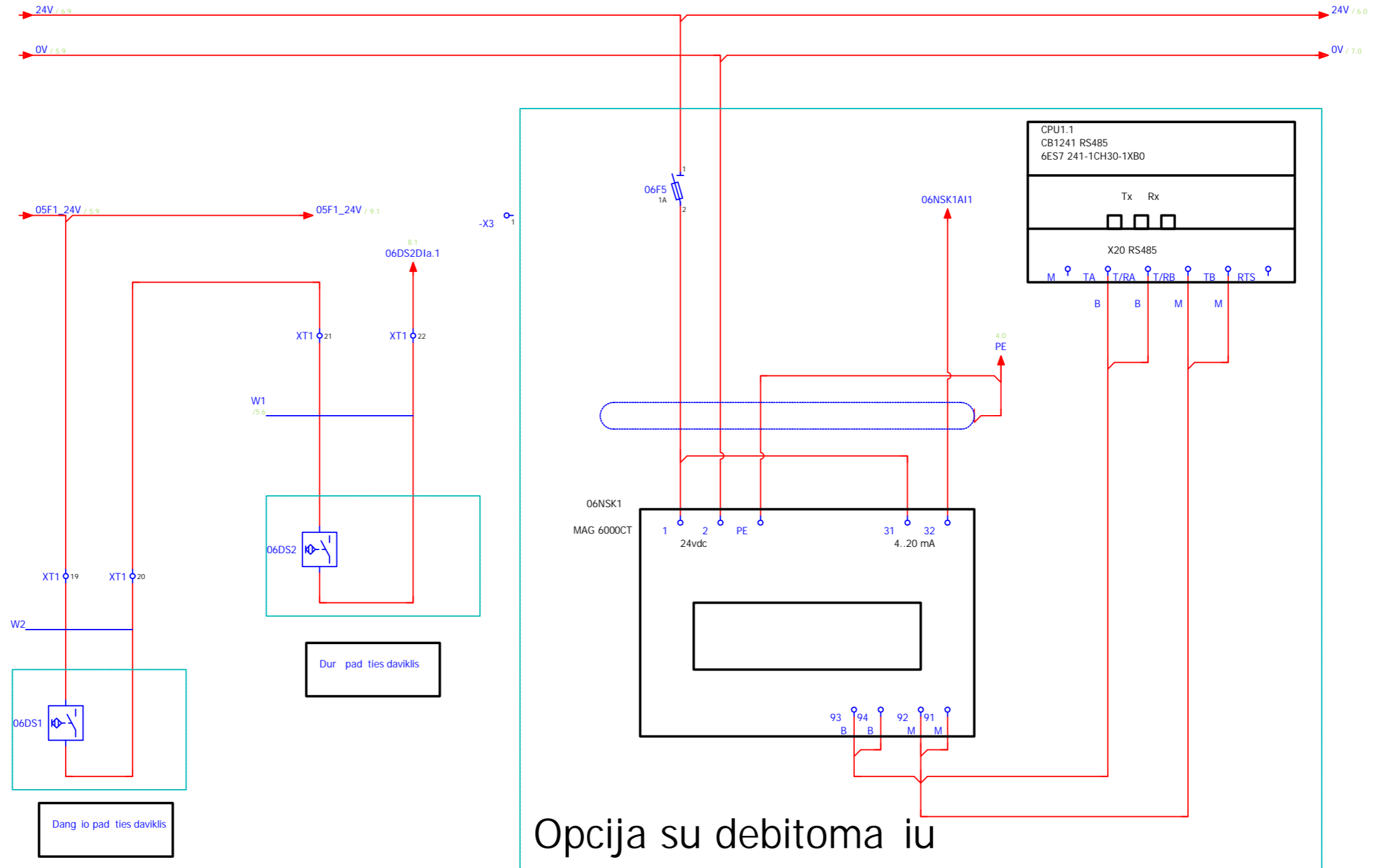
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02	LAPAS 3
			LAP 12



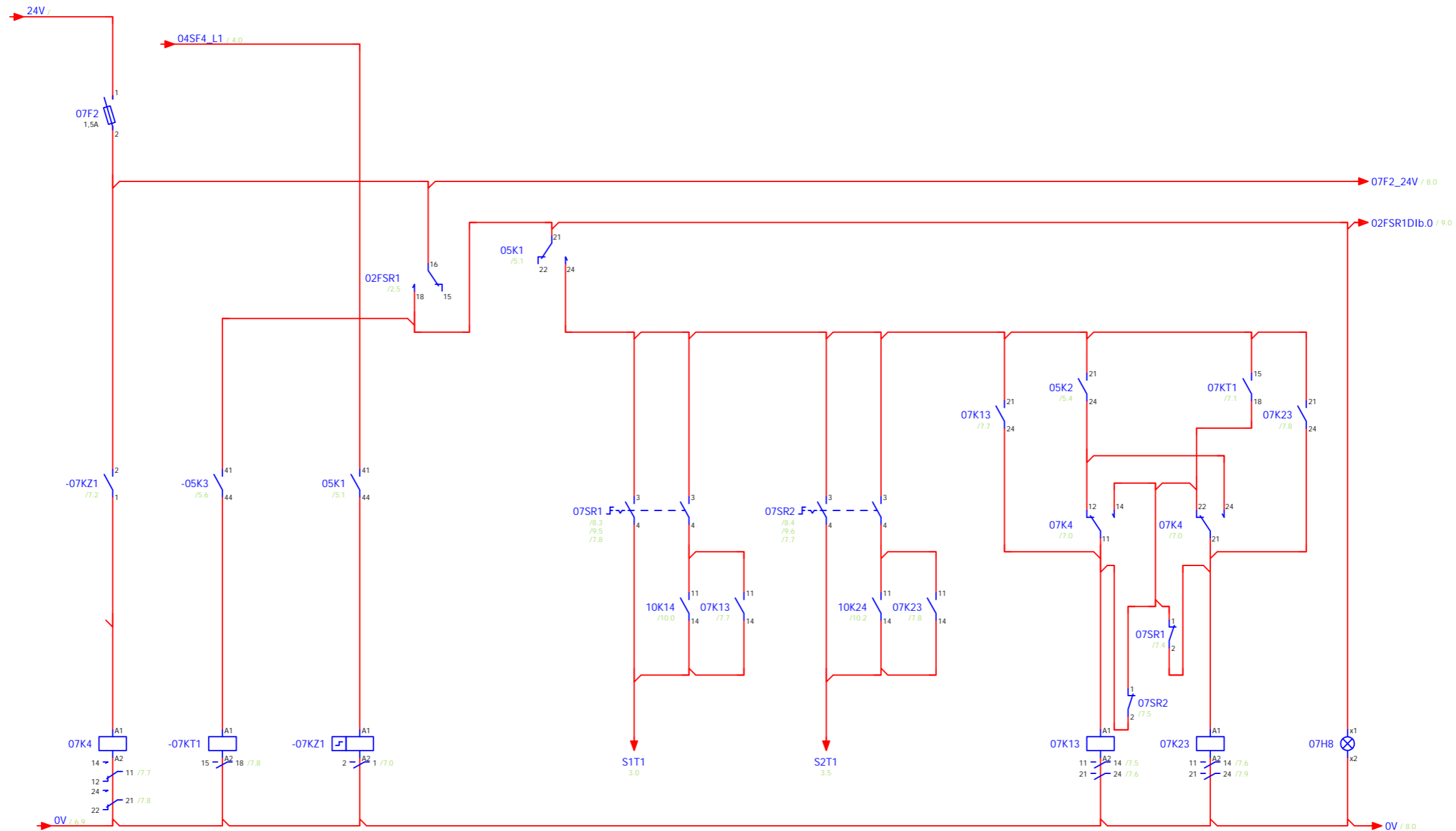
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02	LAPAS 4
			LAP 12



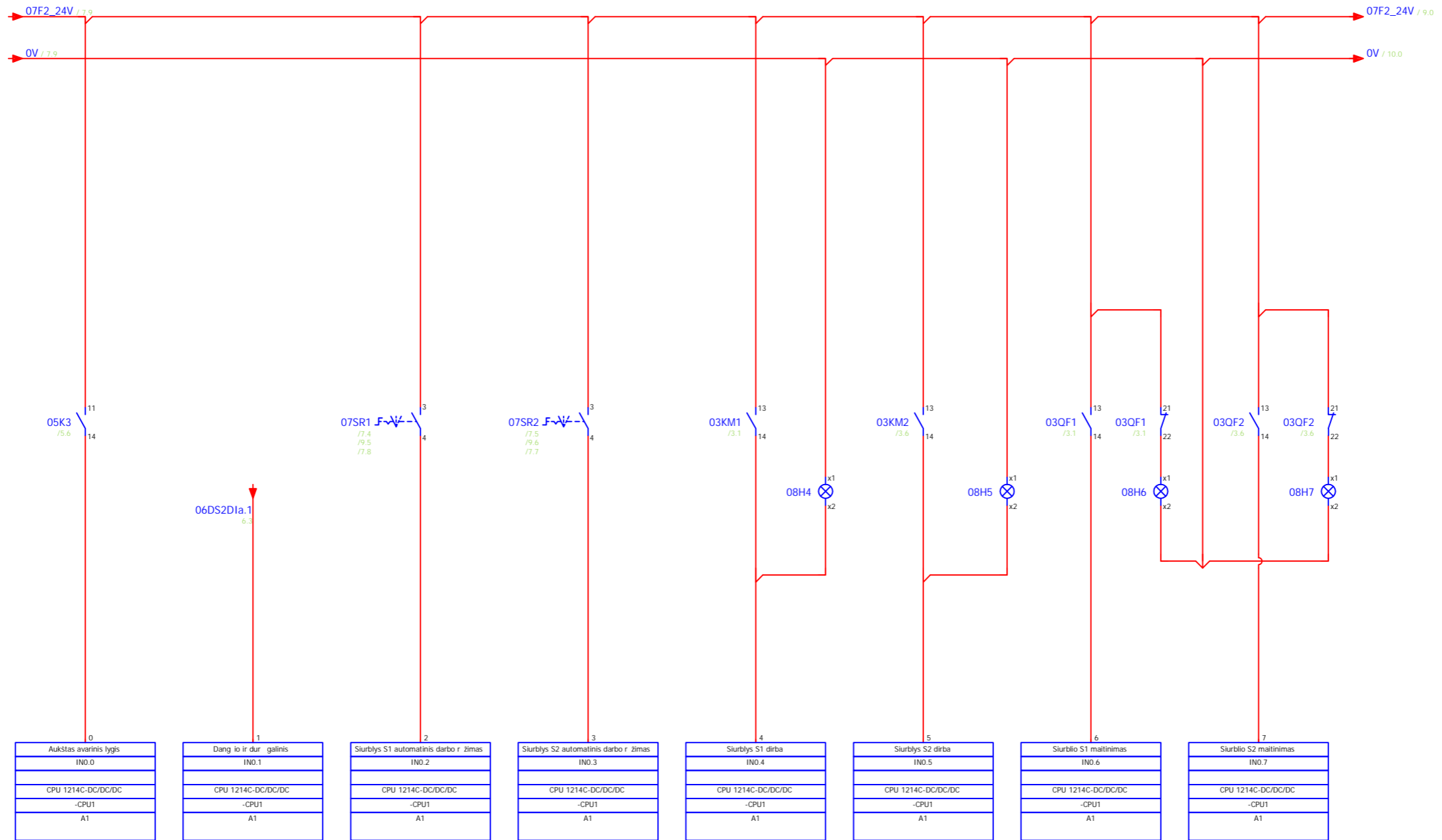
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS			
			NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.		
KALBA	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAP
	LT		UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02	5



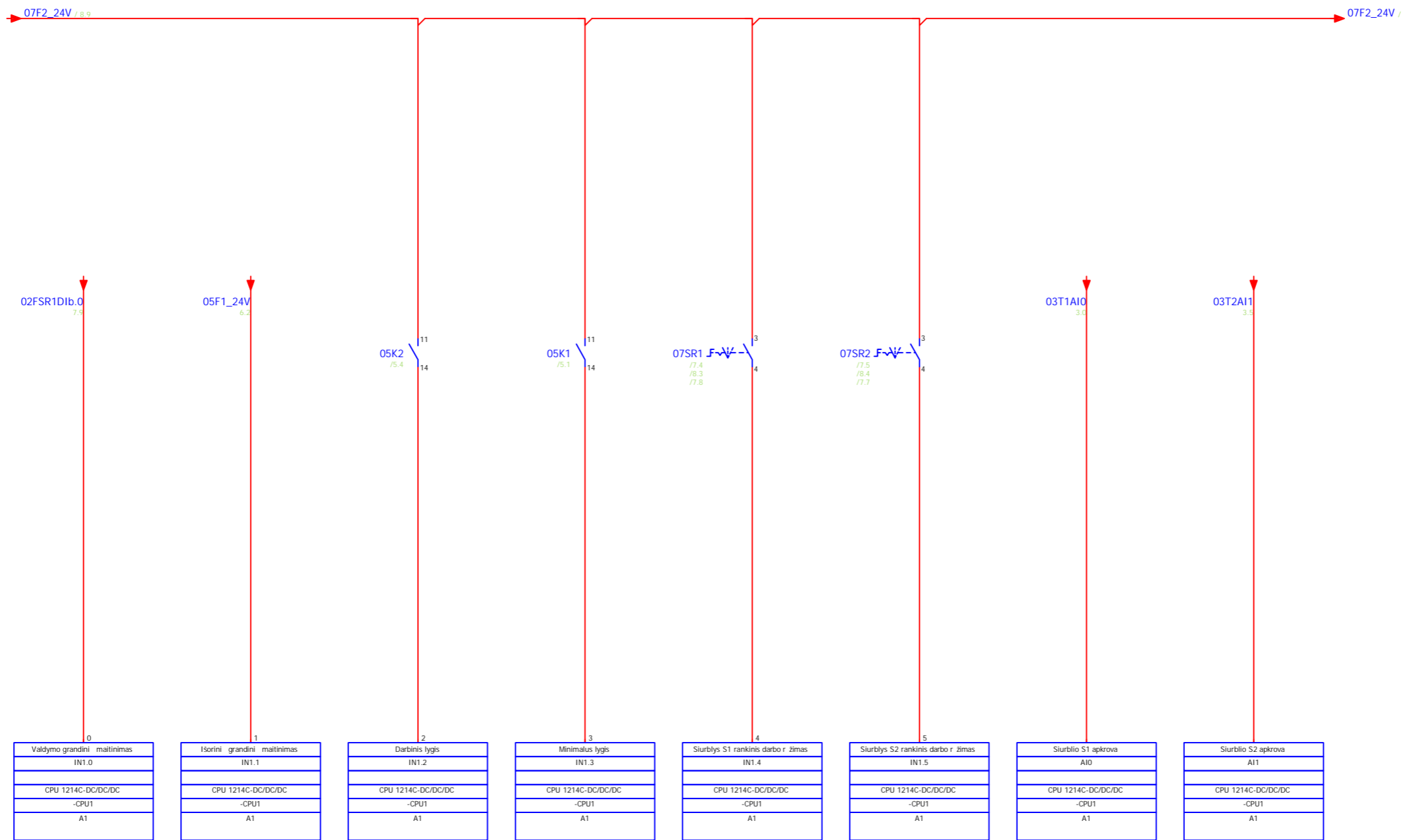
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMLIO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02	LAPAS 6
			LAP 12



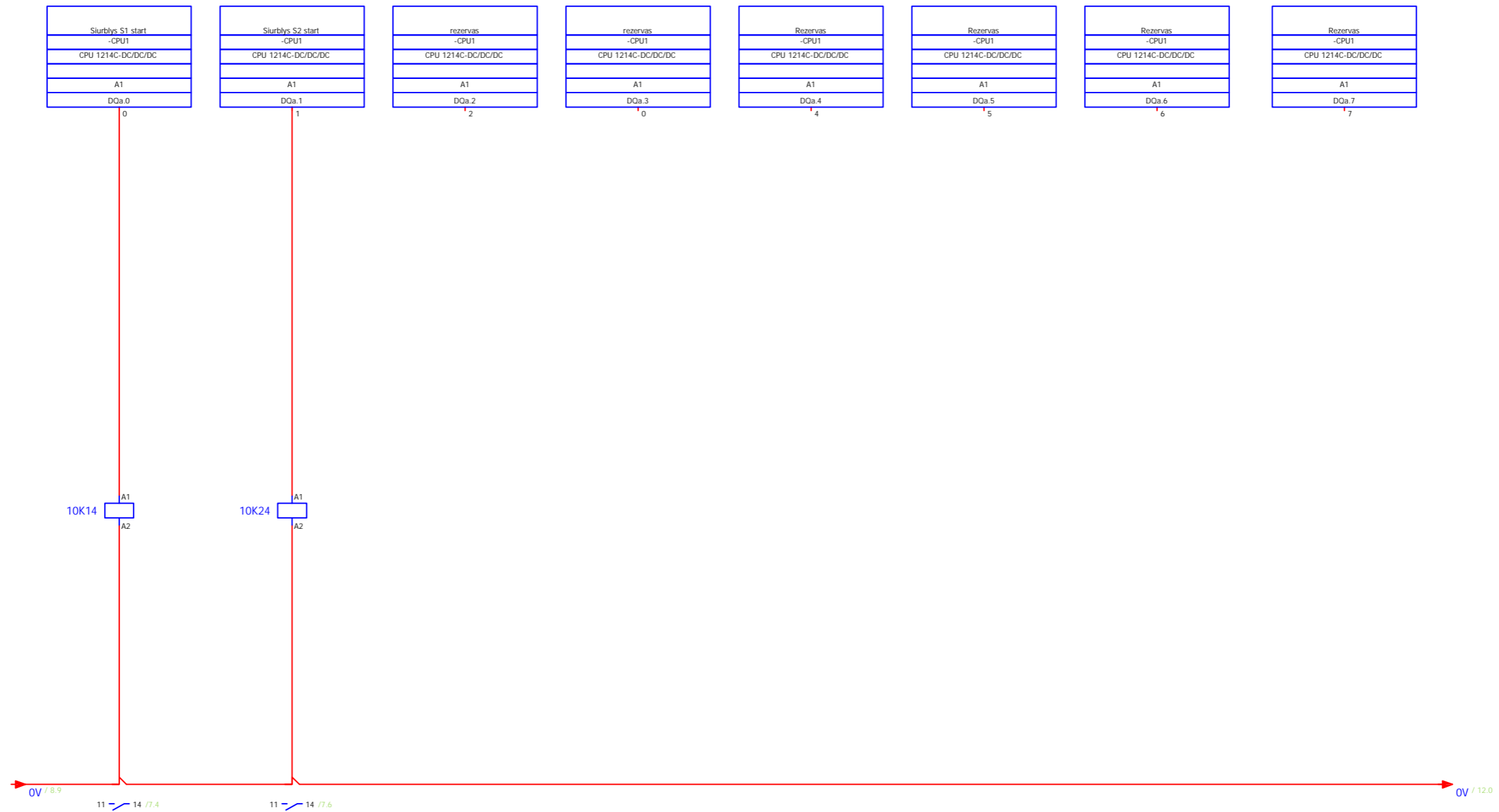
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02	LAPAS LAP
			7 12



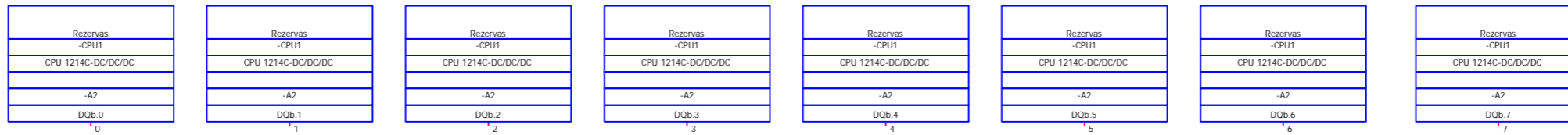
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
			NUOTEKŲ SIURBLINIS SU NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPINIS SCHEMA.
KALBA	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	
		2025-11/01-SSP-PVA-02	LAPAS
			LAP
		8	12



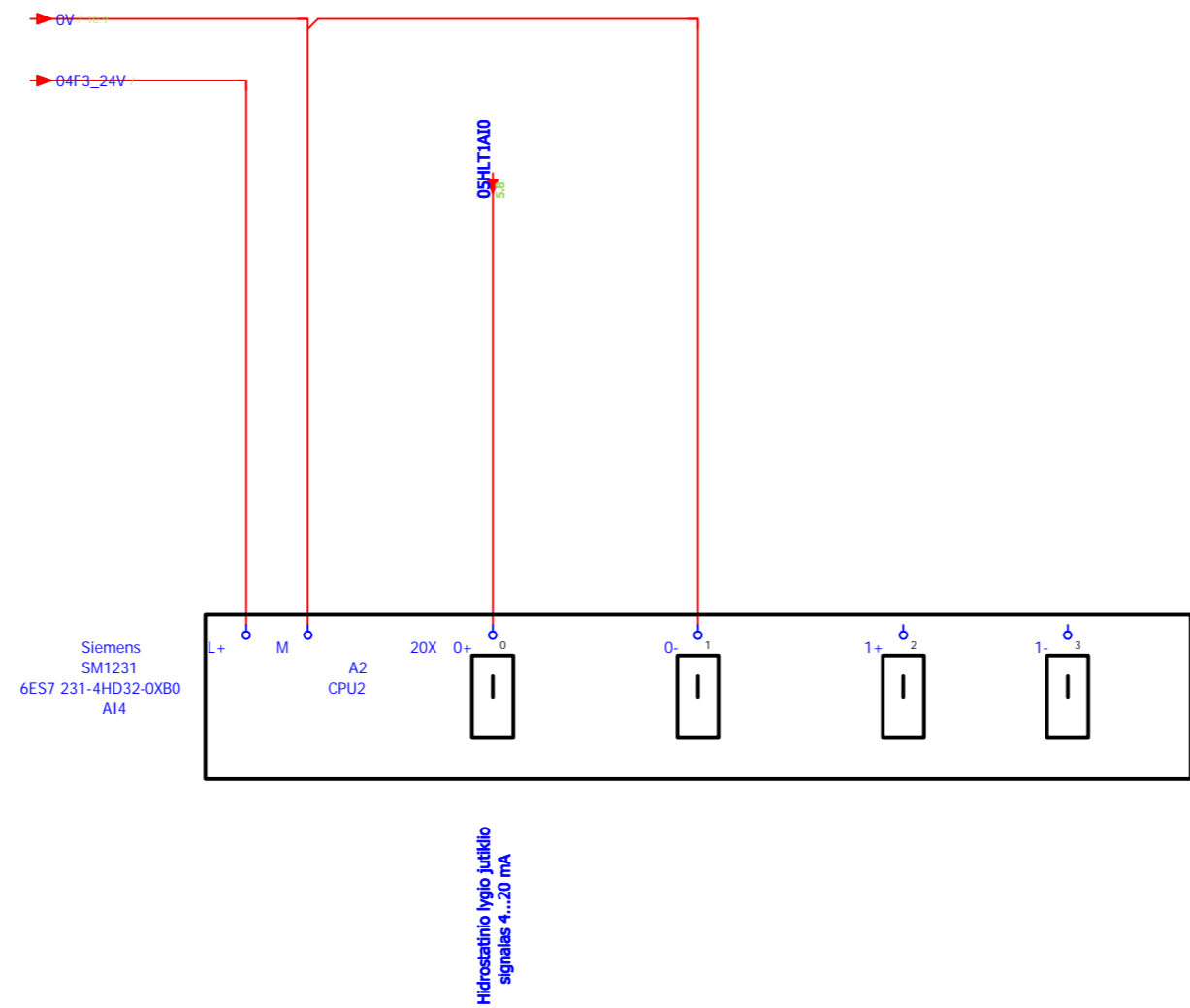
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS			NUOTEKŲ SIURBLINIS SU NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPINIS SCHEMA.
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAP
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02		9	12



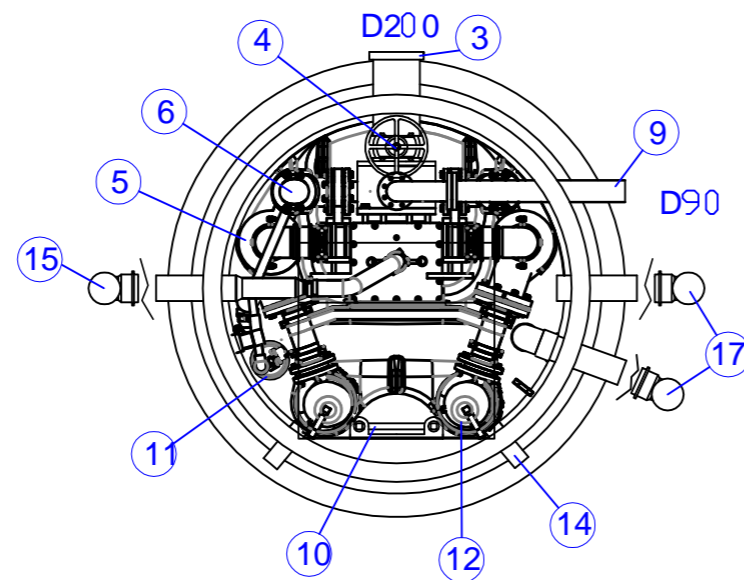
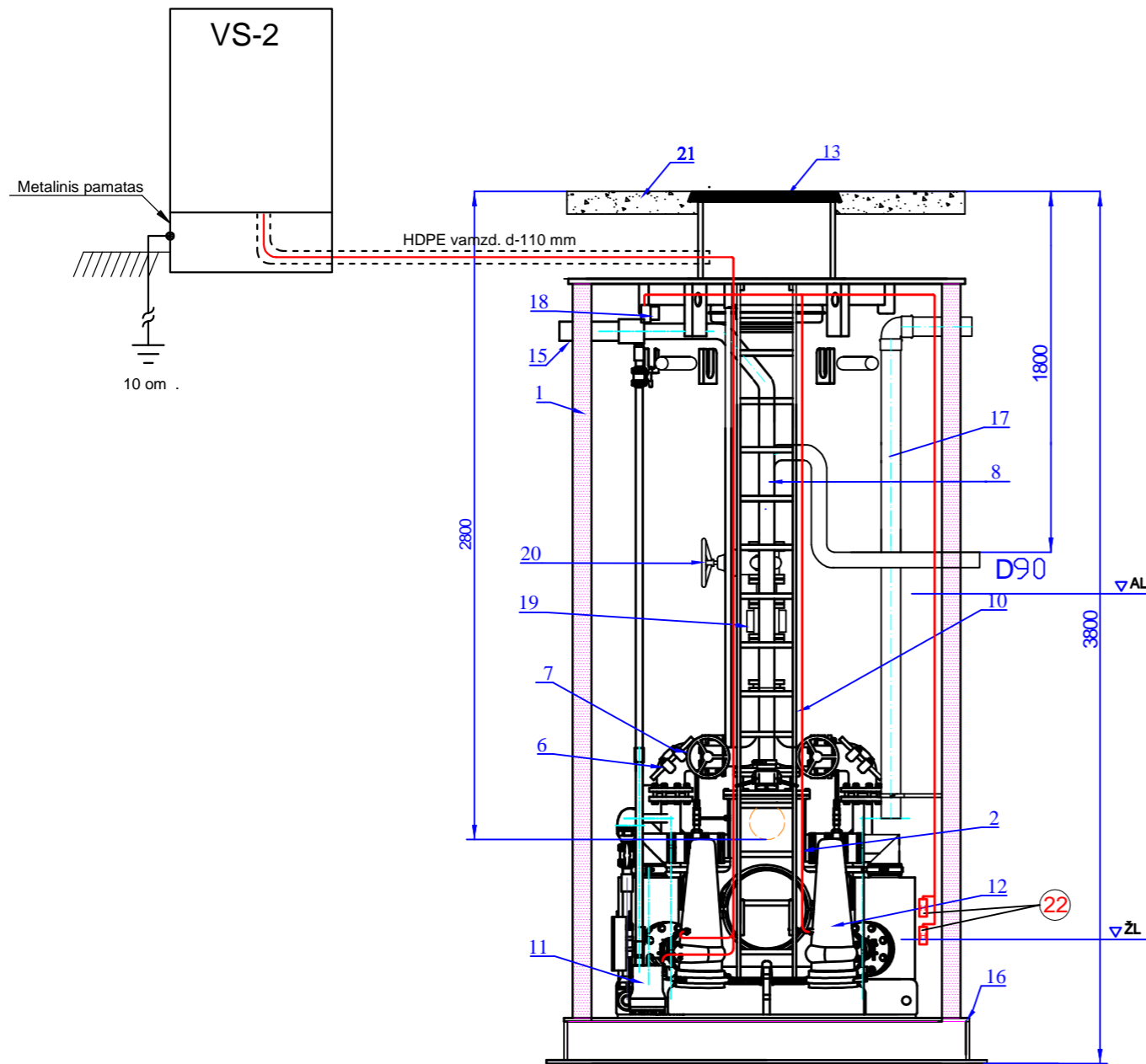
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
25941	PV	A.KUZMINOVAS	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			NUOTEKŲ SIURBLINIS NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPINIS SCHEMA.	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMLIS		LAPAS
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-02		LAP
			10	12



0	2026-01	Statybos leidimui, statybai				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS			
25941	PV	A.KUZMINOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.	0	
KALBA	STATYTOJAS	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"		DOKUMENTO ŽYMLIO	LAPAS	LAP
LT				2025-11/01-SSP-PVA-02	11	12



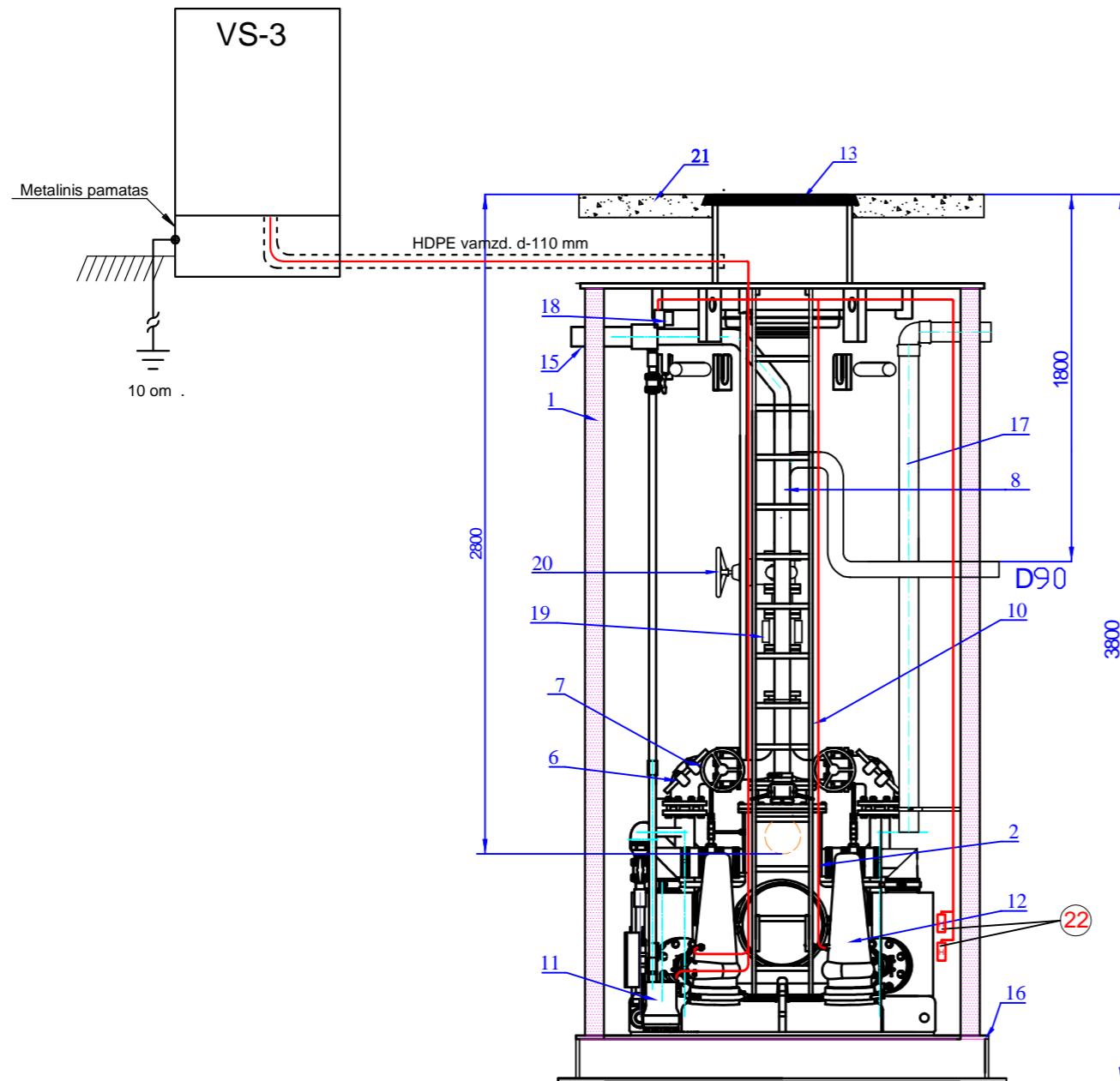
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
25941	PV	A.KUZMINOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		NUOTEK SIURBLIN S NS-1 VALDYMO SPINTOS VS-1 PRINCIPIN SCHEMA.	0
KALBA	STATYTOJAS	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAP
LT				2025-11/01-SSP-PVA-02	12 12



Nr.	Pavadinimas	Techniniai duomenys	Vienetai +/-
1	Siurbliu korpusas	PEHD D1600; H3800mm	+
2	Nuotek sukaupimo talpa	PE	+
3	Savitakinis linijos pajungimas	D200	+
4	Peilinis sklend su valdymo ratu	DN 200	+
5	Nešmen atskyrimo kamera	PE	2 vnt. / +
6	Atbulinis vožtuvas	DN 80	2 vnt. / +
7	Sklend	Peilinis DN 80	2 vnt. / +
8	Sliginis vamzdynas siurbliu s viduje	PEHD/AISI304	+
9	Sliginio vamzdyno atvamzdis	Per jimui PE D90	+
10	Aptarnavimo kopios	Ner d. plienas AISI304	+
11	Drenažinis siurblys TM32/8	Q = 0.5 l/s; H = 5 m	+
12	Atskyrimo sistema su dviem siurbliais EMUport CORE 20.2-14/540	Q = 4.2 l/s H = 10 m	+
13	Dangtis	Ketus D400 klas	+
14	Elektros kabeli angos	PE 75	2 vnt. / +
15	Nuotek kaupimo talpos ventilacija	PE 110	1 vnt. / +
16	Siurbliu dugnas	PE, dvigubas	+
17	Siurbliu ventilacija	PE 110	2 vnt. / +
18	Šviestuvai	IP65 220V	+
19	Intarpas debitoma iui	DN 80	1 vnt. / +
20	Sklend	DN 80	1 vnt. / +
21	Gelžbetoninis plokšt	Numatoma atskirai	-
22	Hidrostatinis lygio jutiklis		2 vnt.
23			

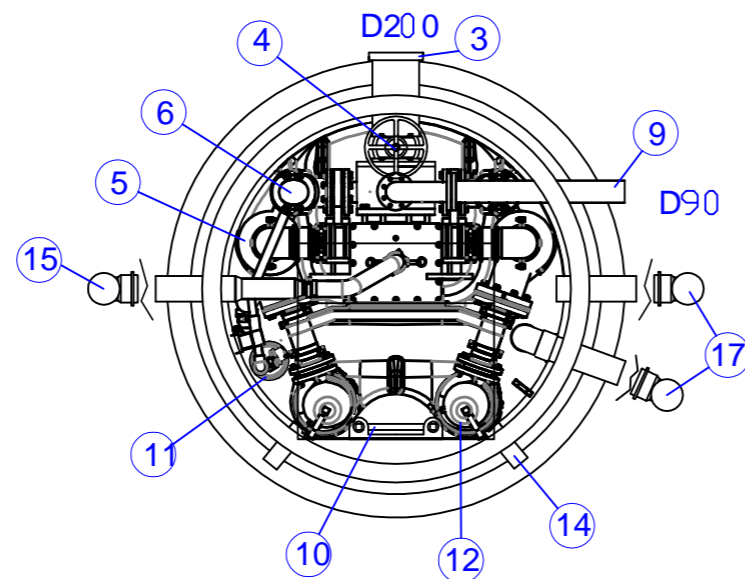
Pastaba: Pasikeitus sliginiam vamzdynui (vamzdžio markei ar skersmeniui), taip pat kitiems parametrams, reikia patikrinti siurbliu atitikim naujomis s lygomis.

0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	NUOTEK SIURBLIN S NS-2 TECHNOLOGIN SCHEMA		0
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMLIO		LAPAS	LAP
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-E-03		1	1

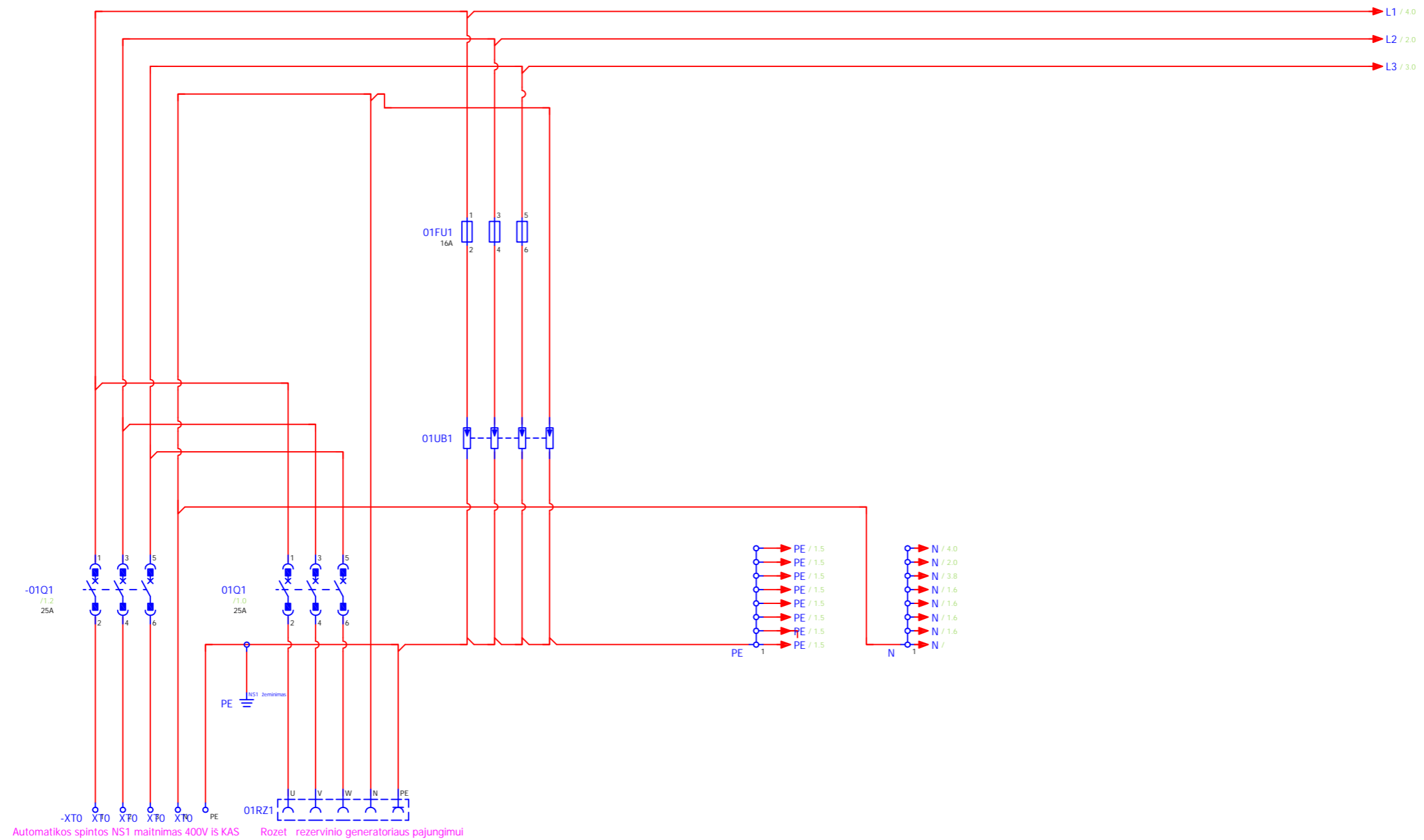


Nr.	Pavadinimas	Techniniai duomenys	Vienetai +/-
1	Siurblinis korpusas	PEHD D1600; H3800mm	+
2	Nuotekų sukaupti talpa	PE	+
3	Savitakinis linijos pajungimas	D200	+
4	Peilinis sklendys su valdymo ratu	DN 200	+
5	Nešmenų atskyrimo kamera	PE	2 vnt. / +
6	Atbulinis vožtuvas	DN 80	2 vnt. / +
7	Sklendys	Peilinis DN 80	2 vnt. / +
8	SI ginių vamzdynas siurblinio viduje	PEHD/AISI304	+
9	SI ginių vamzdyno atvamzdis	Per jį PE D90	+
10	Aptarnavimo kopėtos	Nerūdijantis plienas AISI304	+
11	Drenažinis siurblys TM32/8	Q = 0,5 l/s; H = 5 m	+
12	Atskyrimo sistema su dviem siurbliais EMUport CORE 20.2-14/540	Q = 4.2 l/s H = 10 m	+
13	Dangtis	Ketus D400 klas	+
14	Elektros kabelių angos	PE 75	2 vnt. / +
15	Nuotekų kaupimo talpos ventiliacija	PE 110	1 vnt. / +
16	Siurblinis dugnas	PE, dvigubas	+
17	Siurblinis ventiliacija	PE 110	2 vnt. / +
18	Šviestuvai	IP65 220V	+
19	Intarpas debitometriui	DN 80	1 vnt. / +
20	Sklendys	DN 80	1 vnt. / +
21	Gelžbetoninis plokštis	Numatoma atskirai	-
22	Hidrostatinis lygio jutiklis		2 vnt.
23			

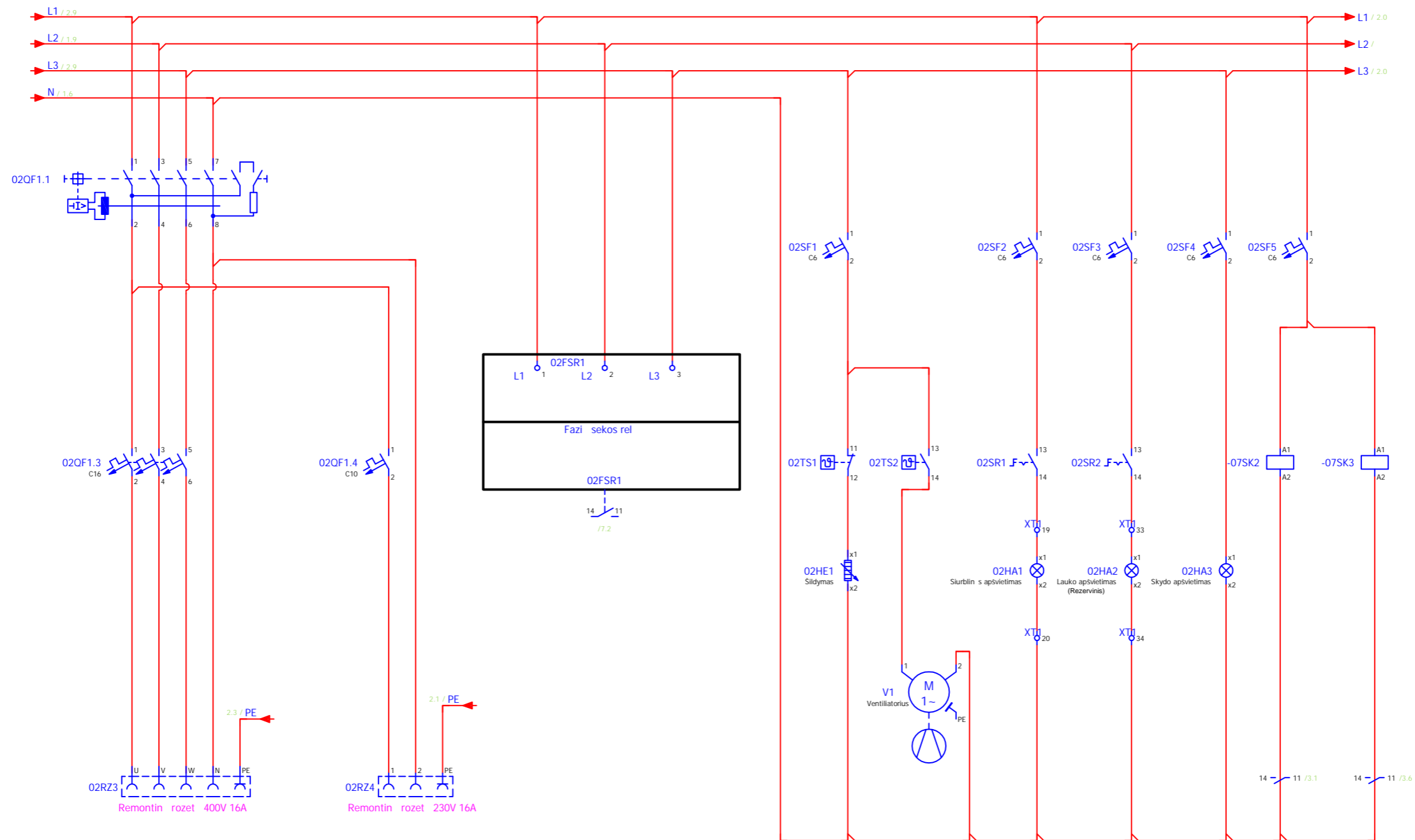
Pastaba: Pasikeitus SI ginių vamzdynui (vamzdžio markiui ar skersmeniui), taip pat kitiems parametrams, reikia patikrinti siurblių atitikimą naujomis sąlygomis.



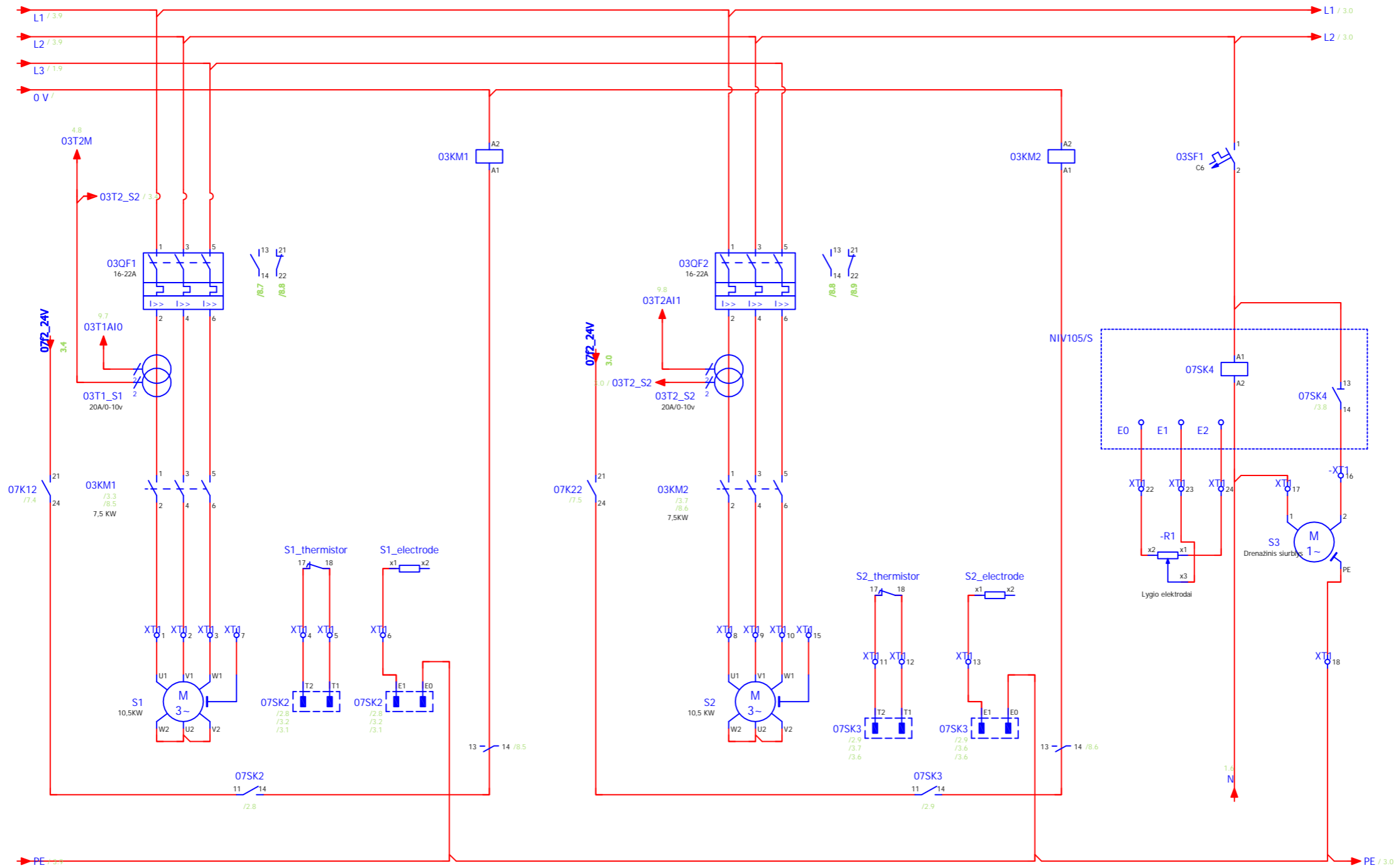
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA" VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	25941 PV A.KUZMINOVAS 18405 PDV R.MINCEVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ SIURBLINIS NS-3 TECHNOLOGINIS SCHEMA	LAIDA 0
KALBA LT	STATYTOJAS UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	DOKUMENTO ŽYMUO 2025-11/01-SSP-E-04	LAPAS 1	LAP 1



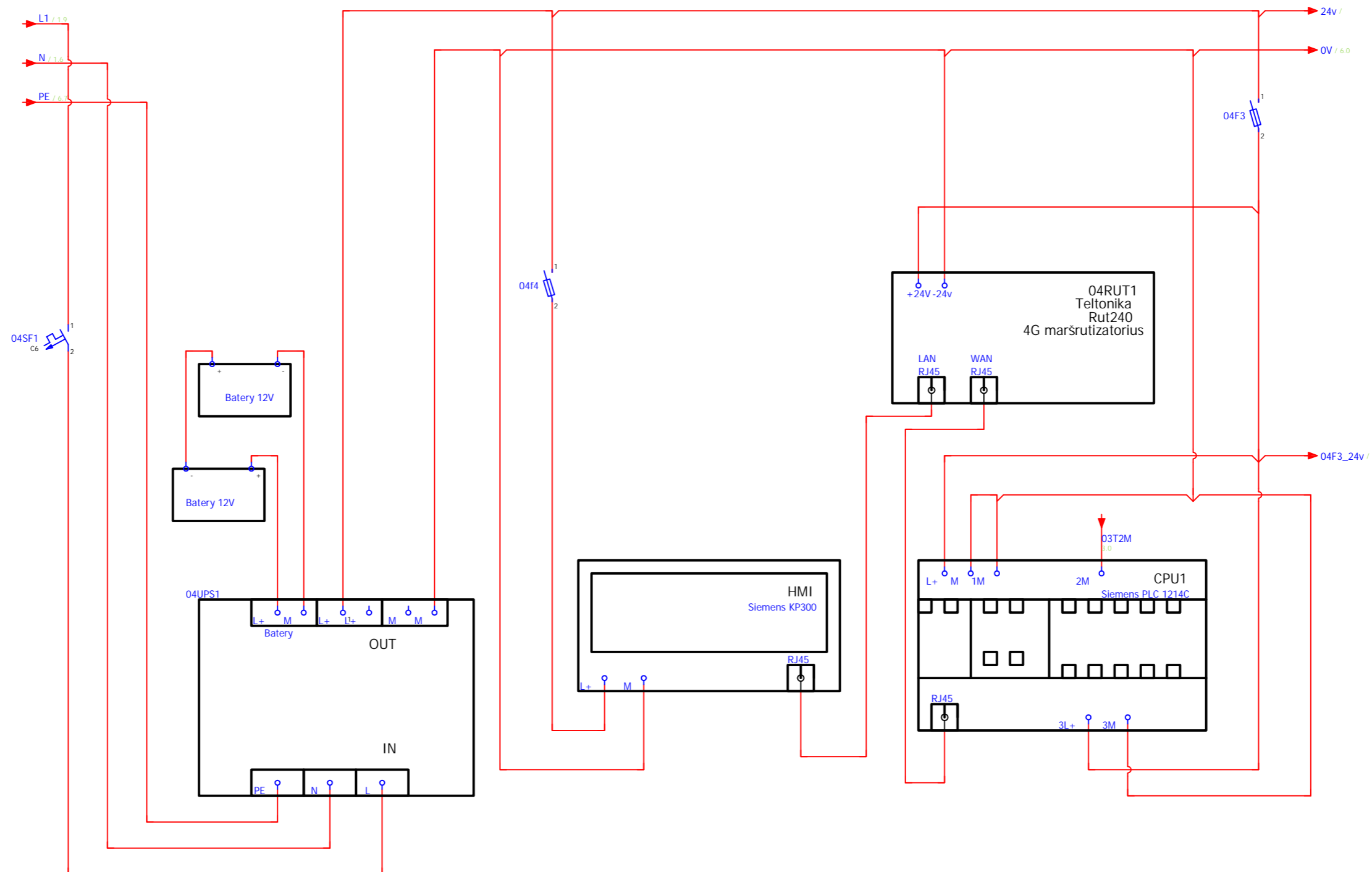
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETTIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
			LAIDA
			0
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05	
		LAPAS	LAP
		1	12



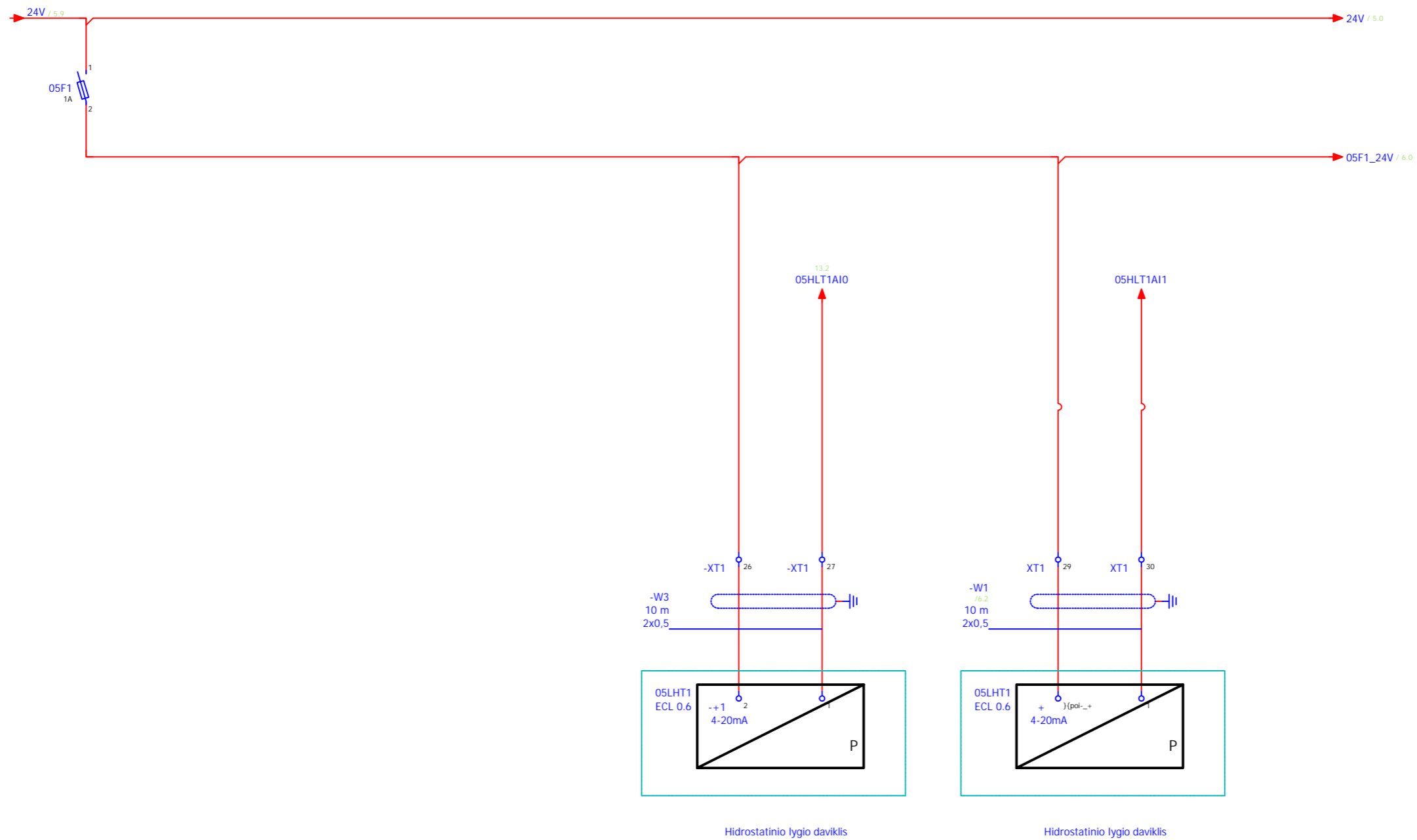
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEK SIURBLINI NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINT VS-2 IR VS-3 PRINCIPIN SCHEMA.
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05	
		LAPAS	LAP
		2	12



0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEK SIURBLINI NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINT VS-2 IR VS-3 PRINCIPIN SCHEMA.
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05	
		LAPAS	LAP
		3	12



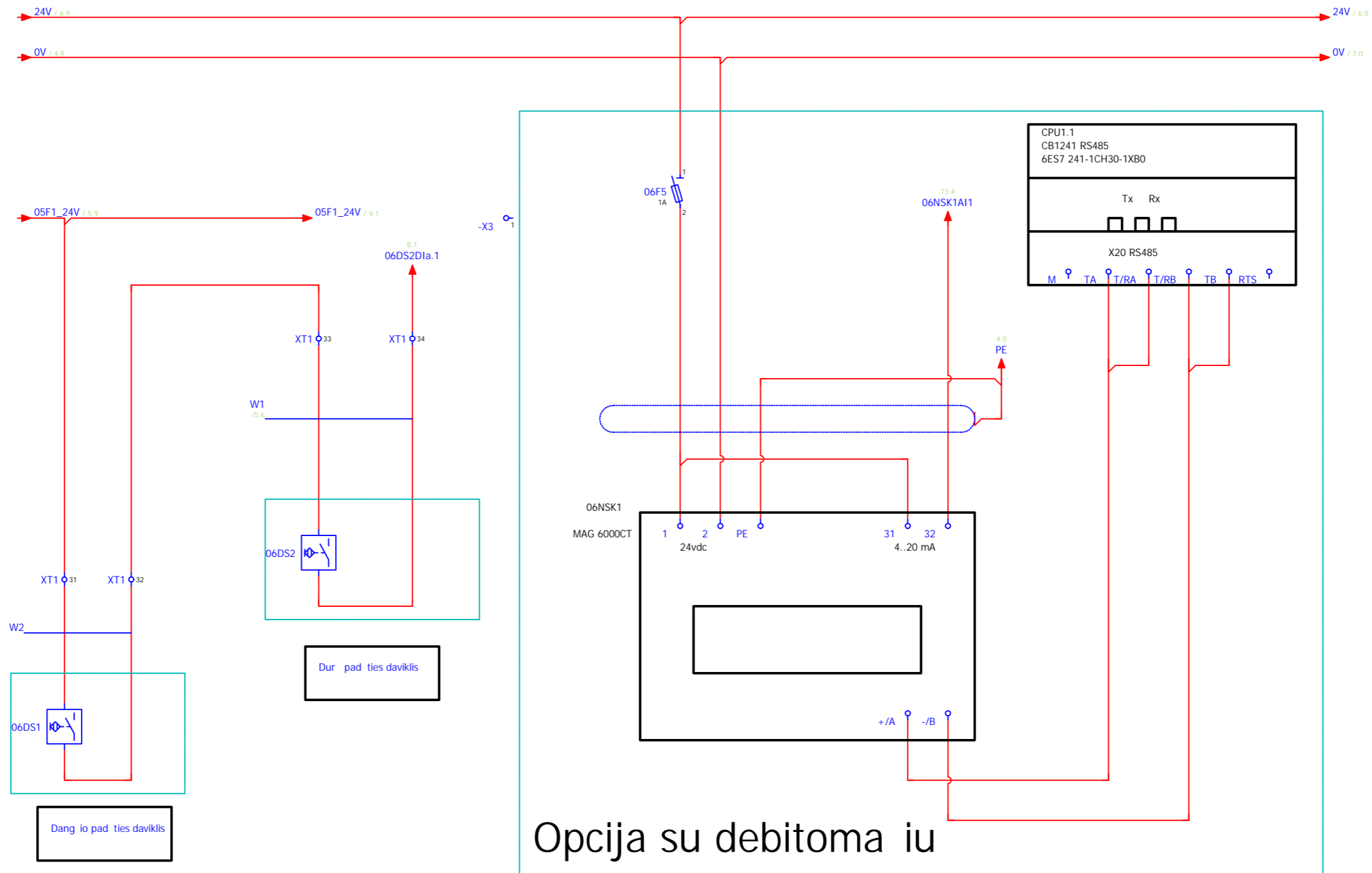
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
			LAIDA
			0
KALBA	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	LT		2025-11/01-SSP-PVA-05
		UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	LAPAS
			LAP
			4
			12



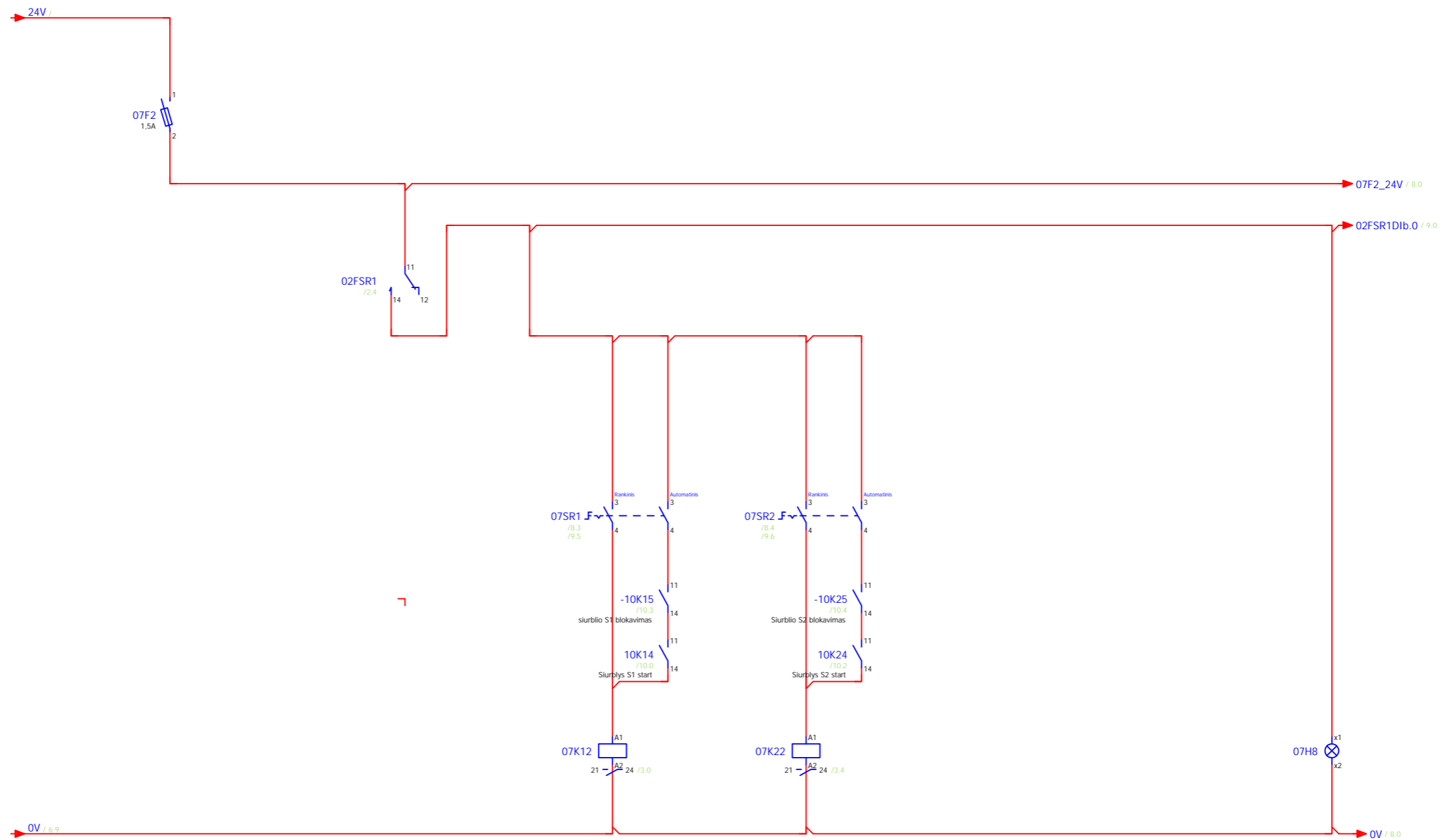
Hidrostatinio lygio daviklis

Hidrostatinio lygio daviklis

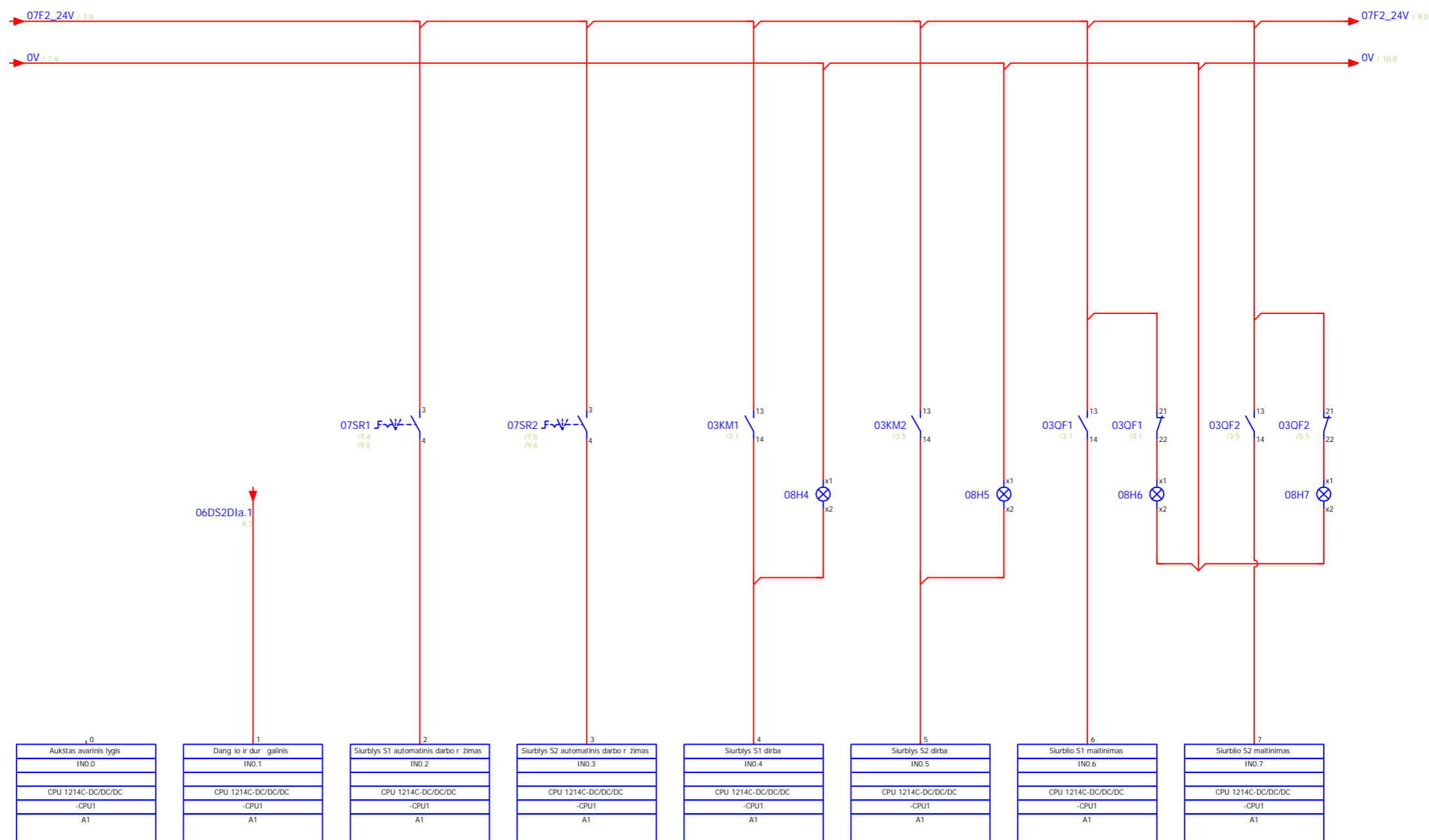
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
25941	PV	A.KUZMINOVAS	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05		
			LAPAS	LAP
			5	12



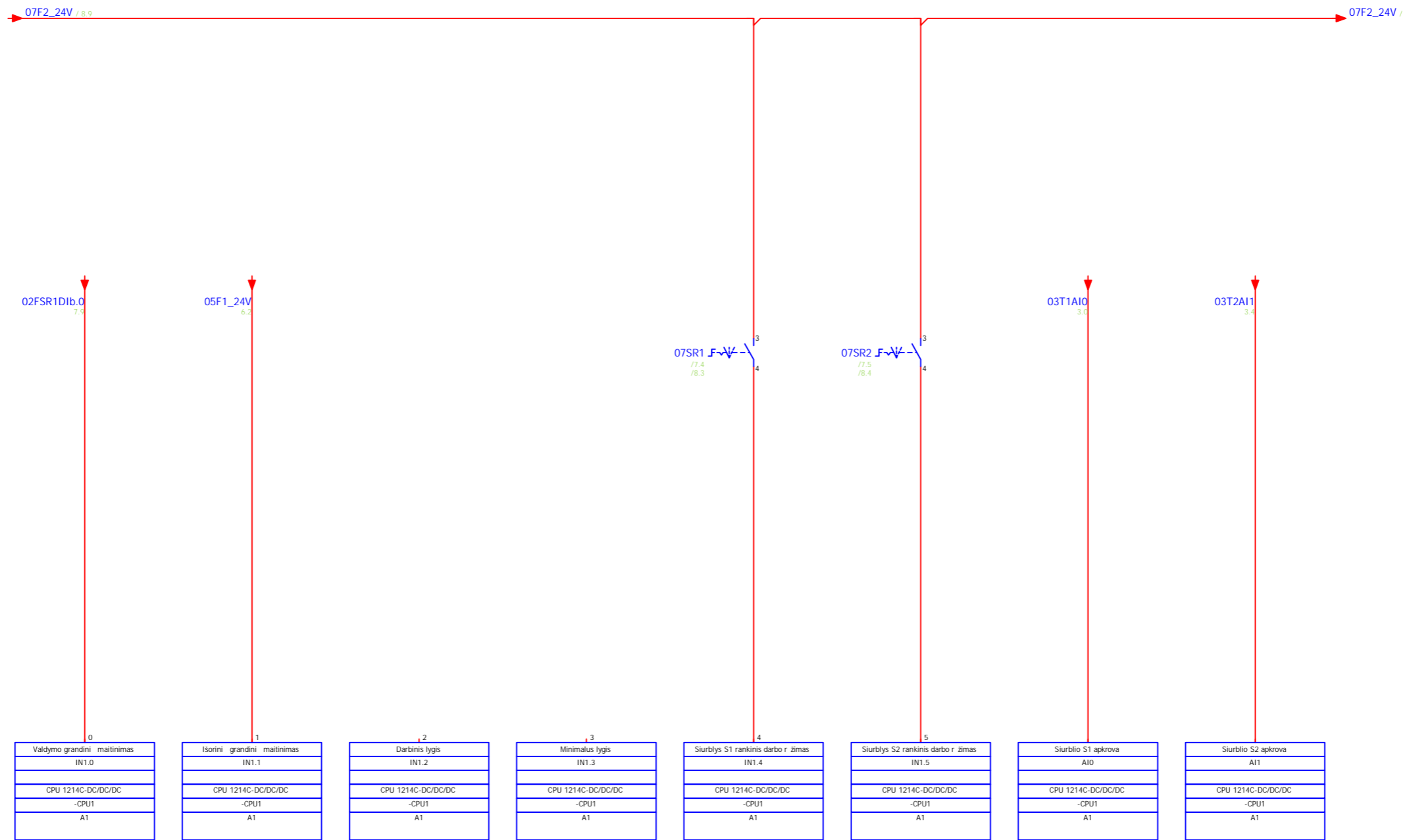
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS			NUOTEK SIURBLINI NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINT VS-2 IR VS-3 PRINCIPIN SCHEMA.
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAP
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05		6	12




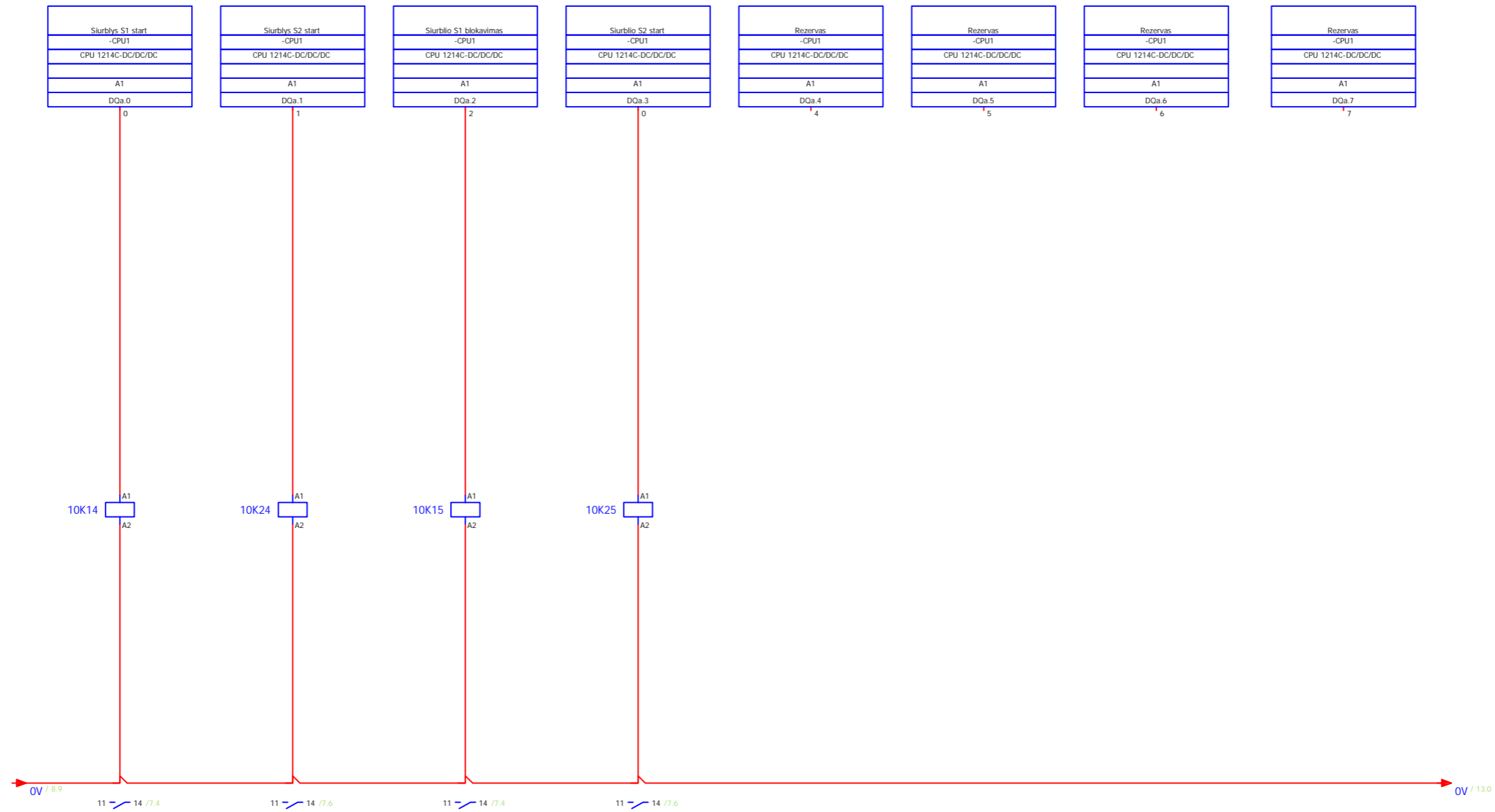
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai	
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS
25941	PV	A.KUZMINOVAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ SIURBLINIŲ NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINTŲ VS-2 IR VS-3 PRINCIPINĖ SCHEMA
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05	LAPAS 7
			LAP 12



0	2026-01	Statybos leidimui, statybai		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
25941	PV	A.KUZMINOVAS	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			NUOTEKŲ SIURBLINIŲ NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINTŲ VS-2 IR VS-3 PRINCIPINIS SCHEMA.	
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"	2025-11/01-SSP-PVA-05		LAP
			8	12




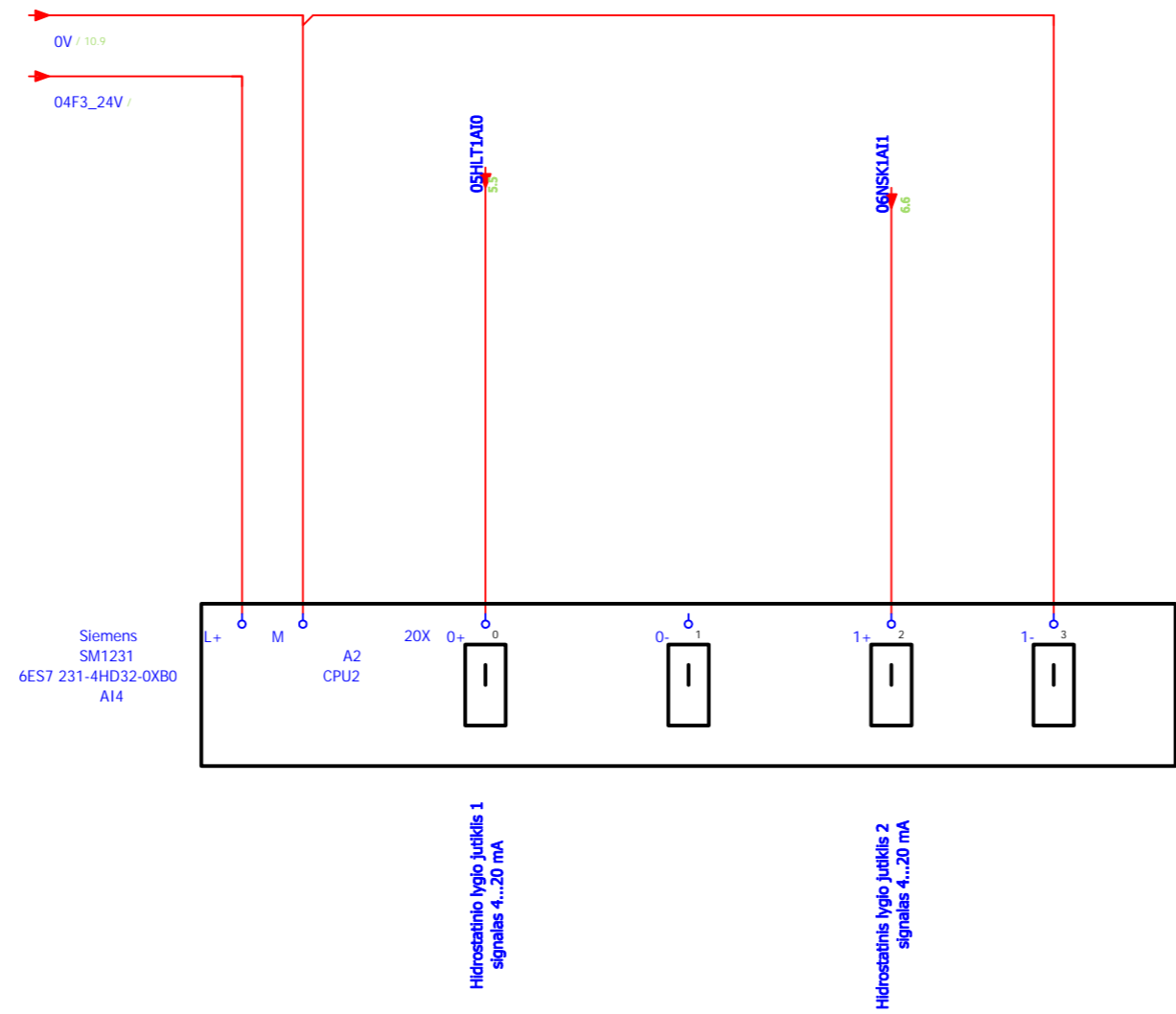
0	2026-01	Statybos leidimui, statybai				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETTIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS			
25941	PV	A.KUZMINOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		NUOTEK SIURBLINI NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINT VS-2 IR VS-3 PRINCIPIN SCHEMA.	0	
KALBA	STATYTOJAS	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAP
LT				2025-11/01-SSP-PVA-05	9	12



0	2026-01	Statybos leidimui, statybai				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETTIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS			
25941	PV	A.KUZMINOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		NUOTEK SIURBLINI NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINT VS-2 IR VS-3 PRINCIPIN SCHEMA.	0	
KALBA	STATYTOJAS	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAP
LT				2025-11/01-SSP-PVA-05	10	12

Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas
-CPU1	-CPU1	-CPU1	-CPU1	-CPU1	-CPU1	-CPU1	-CPU1
CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC	CPU 1214C-DC/DC/DC
-A2	-A2	-A2	-A2	-A2	-A2	-A2	-A2
DOb.0	DOb.1	DOb.2	DOb.3	DOb.4	DOb.5	DOb.6	DOb.7
0	1	2	3	4	5	6	7

0	2026-01	Statybos leidimui, statybai				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINI OBJEKT STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS			
25941	PV	A.KUZMINOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		NUOTEK SIURBLINI NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINT VS-2 IR VS-3 PRINCIPIN SCHEMA.	0	
KALBA	STATYTOJAS	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAP
LT				2025-11/01-SSP-PVA-05	11	12



0	2026-01	Statybos leidimui, statybai			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "INŽINERINIŲ OBJEKTŲ STATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ, IGLIAUKOS MST. MARIJAMPOLĖS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
25941	PV	A.KUZMINOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
18405	PDV	R.MINCEVIČIUS		NUOTEKŲ SIURBLINIŲ NS-2 IR NS-3 VALDYMO SPINTŲ VS-2 IR VS-3 PRINCIPINĖ SCHEMA.	0
KALBA	STATYTOJAS	UAB "SŪDUVOS VANDENYS"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT				2025-11/01-SSP-PVA-05	LAP
					12
					12