

Statytojas/Užsakovas	NERINGOS SAVIVALDYBĖ
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Sutarties pavadinimas / Statinio projekto pavadinimas	HIDROTECHNINIO STATINIO – UOSTO UN.NR. 2399-8000-3017 ESAMŲ HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMO, KAPITALINIO REMONTO, PASKIRTIES KEITIMO Į SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VANDENS UOSTO) STATINIUS, SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VANDENS UOSTO) STATINIŲ IR TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ NAUJOS STATYBOS, ATSTATYMO L. RĖZOS G. 1D, NERINGA, PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P23-043
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinių pavadinimas	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: VANDENS UOSTŲ STATINIAI; NEGYVENAMIEJI PASTATAI: TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATAI.
Statinio projekto dalis	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS
Bylos žymuo	PVA_13_01
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2024-07
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
A117	Statinio projekto vadovas	GRAŽINA JANULYTĖ-BERNOTIENĖ	
40451	Statinio projekto vadovo asistentas	GIEDRIUS AUKŠTUOLIS	
31642	Projekto dalies vadovas	ANDRIUS MAURUČA	
	Projekto dalies vadovo asistentas	MYKOLAS ŽUKOVAS	

STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-DSZ	2	0	Projekto dokumentų žiniaraštis	
2.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
3.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	13	0	Techninės specifikacijos	
4.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-SKŽ	3	0	Keleivinių laivų uosto pastatas. Keleivinių laivų uosto pastatas – senoji prieplauka Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.01	1	0	Keleivinių laivų uosto pastato pirmo aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
2.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.02	1	0	Keleivinių laivų uosto pastato antro aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
3.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.03	1	0	Keleivinių laivų uosto pastatas - senosios prieplaukos planas su automatikos tinklais M1:100	
4.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.04	2	0	2.2 - Keleivinių laivų uosto pastatas. Katilinės VAS-K skydo automatizavimo funkcinė schema	

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 2.2 Keleivinių laivų uosto pastatas 2.1 Keleivinių laivų uosto pastatas – senoji prieplauka		
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB Elgrid Įm.k. 303042484 +37064700322 E. p. info@elgrid.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31642	PDV	A. Mauruča	Dokumentų sudėties žiniaraštis		0
	PDV _{asist.}	M. Žukovas			
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-DSZ		LAPAS 1
					LAPŲ 2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
5.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.05	7	0	2.2 - Keleivinių laivų uosto pastatas. Grindų šildymo ir vėsinimo sistemų automatizavimo funkcinė schema	
6.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.06	1	0	2.1 Keleivinių laivų uosto pastatas - senoji prieplauka Grindų šildymo ir vėsinimo sistemų automatizavimo funkcinė schema	
7.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.07	1	0	Oro užuolaidų ir oro šildytuvų automatizavimo funkcinė schema	
8.	P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.08	1	0	OTIS sistemų apjungimo schema	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-DSZ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:		
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis		2.2 Keleivinių laivų uosto pastatas 2.1 Keleivinių laivų uosto pastatas – senoji prieplauka		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB Elgrid Įm.k. 303042484 +37064700322 E. p. info@elgrid.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
31642	PDV	A. Mauruča			0	
	PDV _{asist.}	M. Žukovas				
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-AR	LAPAS 1	LAPŲ 6

TURINYS

1. BENDROJI INFORMACIJA	3
2. PROJEKTAS ATLIKTAS REMIANTIS	3
3. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	3
4. TECHNINIAI RODIKLIAI:	4
5. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS;	4
6. KATILINĖ	4
7. ELEKTRINĖS ORO UŽUOLAI DOS	5
8. GRINDŲ ŠILDYMO - VĖSINIMO SISTEMA	5
9. VĖDINIMO SISTEMOS	5
10. KABELINIAI TINKLAI	6

DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

1. BENDROJI INFORMACIJA

Techninio projekto valdymo ir automatizacijos dalis parengta vadovaujantis statytojo projektavimo technine užduotimi, projekto dalių sprendiniais, statytojo nurodymais, surinkta tyrinėjimo medžiaga, galiojančiais normatyviniais dokumentais, taisyklėmis, rekomendacijomis, gamintojų pateikiama literatūra ir gerąja inžinerine praktika. Į statybvietę pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti projekto technines specifikacijas.

2. PROJEKTAS ATLIKTAS REMIANTIS

- ✓ Normatyviniais ir kitais dokumentais.
- ✓ Architektūrinė – statybinė dokumentacija, planais.
- ✓ Statytojo (užsakovo) pateikta dokumentacija.
- ✓ Gaisrinės saugos projekto užduotimi.
- ✓ Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas projekto užduotimi.

3. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- ✓ STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. (Galiojanti redakcija: nuo 2023-06-09)
- ✓ STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“. (Patvirtinta 2016 m. Spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713) (Galiojanti redakcija: nuo 2024-12-12);
- ✓ STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. (Patvirtinta 2016 m. Lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738) (Galiojanti redakcija: nuo 2024-11-01);
- ✓ STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. (Patvirtinta 2016 m. Gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848) (Galiojanti redakcija: nuo 2025-05-01);
- ✓ STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. (Patvirtinta 1999 m. Gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422) (Galiojanti redakcija: nuo 2002-10-05);
- ✓ Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. (Patvirtinta 2012 m. Vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22) (Galiojanti redakcija: nuo 2023-10-27);
- ✓ Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. (Patvirtinta 2011 m. Gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 1-309) (Galiojanti redakcija: nuo 2022-05-13);
- ✓ Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Patvirtinta 2013 m. Kovo 05 d. įsakymu Nr. 1-52) (Galiojanti redakcija: nuo 2013-03-05);
- ✓ Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. (Patvirtinta 2010 m. Kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100) (Galiojanti redakcija: nuo 2024-05-25);
- ✓ Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. (Patvirtinta 2016 m. Spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281) (Galiojanti redakcija: nuo 2023-07-01);
- ✓ Elektros tinklų apsaugos taisyklės. (Patvirtinta 2010 m. Kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93) (Galiojanti redakcija: nuo 2022-07-23);
- ✓ Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. (Patvirtinta 2005 m. Vasario 18 d. įsakymu Nr. 64) (Galiojanti redakcija: nuo 2025-04-01);
- ✓ Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. (Patvirtinta 2012 m. Spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211) (Galiojanti redakcija: nuo 2025-01-01);
- ✓ Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. (Patvirtinta 2014 m. Gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312) (Galiojanti redakcija: nuo 2022-07-01);
- ✓ Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. (Patvirtinta 2011 m. Gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134) (Galiojanti redakcija: nuo 2022-05-14);
- ✓ Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. (Patvirtinta 2011 m. Birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160); (Galiojanti redakcija: nuo 2022-05-31);
- ✓ Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės; (Patvirtinta 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-249). (Galiojanti redakcija: nuo 2024-1-07);
- ✓ Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta Energetikos ministerijos 2019 m. Rugsėjo 19 d. įsakymu Nr. 1-249) (Galiojanti redakcija: nuo 2024-08-22);

Standartai:

- ✓ LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“(Galiojanti redakcija: nuo 2005-01-12);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-AR	3	6	0

4. TECHNINIAI RODIKLIAI:

- ✓ Automatikos skydų kiekis – 1 vnt.

5. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS;

- ✓ Windows 10 Pro, Product ID: 00330-800000-00000-AA566
- ✓ Mikrosoft 365
- ✓ BricsCAD Classic, licenzijos numeris 4456-6604-0016-83909-7846.
- ✓ AutoDesk Revit 2022, MagiCAD licenzijos numeris Act-9a350054-d28e-4d99-b857-668db5226bb1-0

6. KATILINĖ

Projekte numatytas automatizuotas katilinės valdymas, kartu užtikrinant saugų ir ekonomišką eksploatavimą.

Įvadinės šilumos apskaitos bei šildymo skaitiklių duomenų nuskaitymas ir perdavimas yra šilumos tinklų atsakomybės ribose.

Automatikos projekte numatytas katilinės valdiklis, kuris šildymo sistemos paduodamo vandens temperatūrą palaikys priklausomai nuo lauko oro temperatūros pagal užduotą temperatūrinį grafiką.

Valdiklis per elektrinę pavarą reguliuoja trijų eigų vožtuvo padėtį, nustatydamas tokį termofikacinio vandens debitą, kuris reikalingas paruošti reikiamos temperatūros vandenį vidinėje sistemoje. Kiekvienas valdomas kontūras turi savo atskiras laiko programas nustatomas pagal vartotojo poreikius.

Cirkuliacinių siurblių darbą valdo tas pats valdiklis. SiurbLIAI dirbs pagal atskiras laiko programas.

Vasaros metu siurbLIAI bei vožtuvų pavaros pramankštinami pagal nustatytą laiko programą.

Katilinės valdiklis turi būti vieno gamintojo išleidžiamas iš vieno, ar kelių blokų susidedantis mikroprocesorinis prietaisas, vykdomas šias funkcijas:

- automatinį šildymo temperatūros reguliavimą;
- programinį darbą pagal dienos ir savaitinį grafiką, palaikant dvi nustatytas temperatūras ne mažiau 3-ims laiko intervalais paroje.
- Valdomo proceso ekonomiško optimizavimo priemonių paketą;
- Apsaugas nuo pavojingų darbo režimų;
- Kontrolinių darbo parametrų bei gedimų indikacija vietiniame displėjuje;
- Turėti kaupiamų bei perduodamų duomenų (diskretinių signalų ir analoginių matavimų) išplėtimo už valdiklio ribų bei perspektyvai galimybę;

Automatikos valdymo skydas - kompleksinis gaminys. Jo vidaus komutacinė schema ir aprašymas pateikiami su skydu. Katilinės valdymo skyde sumontuoti apsaugos automatai, paleidikliai, tarpinės relės, valdiklis. Pagrindinė katilinės elektros energijos vartotoja yra technologinė įranga, valdoma iš automatikos spintos. Katilinės instaliacija numatyta kabeliais varinėmis gyslomis su PVC izoliacija. Kabeliai klojami katilinės patalpos sienomis plastikiniuose vamzdžiuose arba lovelyje. Prieš montażą privedimo vietas reikia patikslinti pagal realiai sumontuotą santechnikinę šiluminę dalį, bei įrenginių techninių pasų montavimo instrukcijų nurodymus.

Šilumos punkto valdymo automatika bus sumontuota automatikos skyde VAS-K, kurio panelėje būtų siurblių valdymo režimo "AUTOMATINIS-IŠJUNGTA-RANKINIS" perjungimo rankenėlės ir indikacinės būsenų lemputės. Elektros maitinimą žiūrėti projekto elektrotechninėje dalyje

Projekto dalies brėžinių byloje išorinių jungimo schemas atskirai nepateikiamos, nes preliminarinė informacija apie jungiamųjų kabelių ilgį, gyslų skaičius, laidininko tipus ir skerspjuvius nurodoma funkcinių automatizavimo schemų brėžiniuose. Valdomas kontūras turi savo atskirą laiko programą nustatomą pagal vartotojo poreikius.

Skydas įžeminamas per kabelio 5-čią PE gyslą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-AR	4	6	0

Legioneliozės profilaktikos sumetimais vartotojams saugiu metu (~25 min.) valdiklis periodiškai pakeltų karšto vandens sistemos temperatūrą iki +66° C (Nacionalinio visuomenės sveikatos tyrimų centro „Metodinės rekomendacijos“, 2004, Vilnius).

Šilumos punkto įranga numatyta ŠVOK dalyje.

7. ELEKTRINĖS ORO UŽUOLAIDOS

Visos oro užuolaidos numatytos su gamykline valdymo automatika ir yra valdomos iš vietinio, kartu su užuolaida komplektuojamo valdymo pultelio (žr. ŠVOK projekto dalį).

Oro užuolaidos valdymo pultelyje turėtų būti galima nustatyti:

- patalpos temperatūra, kurią pasiekus oro užuolaida turi išsijungti;
- oro užuolaidos darbo laiko programa (nakties metu oro užuolaida turi neveikti);
- oro užuolaidos valdymo pultelis turi turėti LCD ekraną, kuriame būtų galima matyti patalpos temperatūrą, bei atlikti reikiamus nustatymus.
- taip pat numatytas valdymas pagal vartų (durų) atidarymo galinio jungiklio būseną: atidarius duris, įjungiami ventiliatoriai ir šildytuvai, uždarius duris, oro užuolaidos išsijungia;
- kiekviena oro užuolaida turi automatinį (nuo durų atidarymo jungiklį).

8. GRINDŲ ŠILDYMO - VĖSINIMO SISTEMA

Pastato patalpų šildymui ir vėsinimui, projektuojama grindinio šildymo-vėsinimo sistema.

Šioje projekto dalyje valdiklis valdys vožtuvų padėtis. O patalpose numatyti patalpos oro temperatūros pulteliai su integruotu patalpos oro temperatūros jutikliu (priimti ŠVOK dalyje). Pastato valdymo sistemoje numatyta galimybė užduoti norimą palaikyti patalpos oro temperatūrą. Vartotojas turi turėti galimybę patalpos pultelyje pakoreguoti nustatytą oro temperatūrą +/- 5°C. Valdiklis atitinkamai reguliuos kolektoriuje esančio šildymo vožtuvo pavarą, siekiant palaikyti užduotą temperatūrą.

Numatyti žemi grindų šildymo sistemos parametrai, siekiant neviršyti leistinų šildomųjų paviršių temperatūrų:

- 35 °C, kai darbuotojai patalpoje būna laikinai;
- 33 °C persirengimo patalpose;
- 29 °C, kai patalpoje yra nuolatinės darbo vietos.

Patalpų oro temperatūrai reguliuoti yra numatytas laidinis grindinio šildymo - vėsinimo reguliatorius, kuris turi:

- reguliuoti grindinio šildymo - vėsinimo kolektoriaus atšakų ventilių termines pavaras;
- reguliuoti vandens kiekį, tiekiamą į grindinio šildymo - vėsinimo sistemą, nes kiekvienoje patalpoje, siekiant palaikyti optimalų komfortą, yra suprojektuotas patalpos termostatas, perduodantis reikalingą ir esamą kambario temperatūros signalą į grindinio šildymo - vėsinimo reguliatorių; kiekvienoje patalpoje termostatas turi būti įrengiamas ant vidinės patalpos sienos 1,50 m aukštyje;

9. VĖDINIMO SISTEMOS

Vėdinimui projektuojamos oro tiekimo ir šalinimo sistemos OTIS-1, OTIS-2 ir OTIS-3, oro šalinimo iš WC patalpų sistema OŠ-1, technologinio oro šalinimo sistemos GR-1, GR-2 ir GR-3 ir kompensuojamo tiekiamo oro sistemos OT-1, OT-2, OT-3 ir OT-4. Bendras vėdinimo sistemų darbas sudaro bendrą pastato vėdinamų patalpų oro balansą. Visos vėdinimo sistemos komplektuojamos su gamykline automatika ŠVOK dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-AR	5	6	0

Pagrindinės vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos susideda iš ventkamerų, komplektuojamų su oro šildymo, šaldymo ir šilumos rekuperacijos sekcijomis. Sistemos veikia automatinio režimu pagal oro temperatūros parodymus. Pagrindinių ventiliacijos sistemų ventiliatoriai valdomi dažnio keitikliais.

Pagrindinės vėdinimo sistemos valdomos programuojamais valdikliais, dirbančiais automatinio režimu pagal atitinkamą algoritmą.

Visos vėdinimo sistemos bus išjungiamos, gavus signalą iš priešgaisrinės centralės.

10. KABELINIAI TINKLAI

Kabeliniai tinklai turi būti ruošiami remiantis brėžiniuose pateiktais sprendiniais.

Kabelinės kopėčios, loviai tvirtinami horizontaliai, vertikaliai ar su reikalingo kampo posūkiais. Pačios kabelinės kopėčios varžtais tvirtinamos prie sumontuotų tvirtinimo konstrukcijų. Tarpusavyje tvirtinamos varžtais. Posūkiai atliekami su spec. kampais, įeinančiais į komplektaciją. Konstrukcija būtinai įžeminama.

Apsauginiai vamzdeliai turi būti tvirtai pritvirtinti prie sienos, stogo ar atraminės konstrukcijos. Tvirtinimo elementai neturi atsilaisvinti dėl galimos vibracijos. Apsauginių vamzdelių galai turi būti apsaugoti sandarikliais.

Paslėptai klojant laidus ir kabelius, kur yra degių medžiagų konstrukcijų (ant sienų po apdaila), laidai turi būti klojami nedegios medžiagos vamzdžiuose, o jei vamzdžiai sunkiai degūs, tai tarp vamzdžio ir degaus paviršiaus turi būti tarpas su 10 mm nedegios medžiagos sluoksniu. Atvirai klojant tokius vamzdžius, reikia išlaikyti 10 cm atstumą arba naudoti 10 mm storio tarpinius įdėklus.

Išorėje klojamos kabelinės trasos turi būti apsaugotos nuo UV spinduliavimo, sniego ir ledo.

Pagal gaisrinės saugos dalis atsparumo ugniai laipsnis yra III.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca} “

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 2.2 Keleivinių laivų uosto pastatas 2.1 Keleivinių laivų uosto pastatas – senoji prieplauka
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB Elgrid Įm.k. 303042484 +37064700322 E. p. info@elgrid.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
31642	PDV	A. Mauruča		LAIDA 0
	PDV _{asist.}	M. Žukovas		
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS
				LAPAS 1
				LAPŲ 13

TURINYS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	3
2. BENDROS SĄLYGOS	3
3. MEDŽIAGOS BEI ĮRANGA	3
4. NORMOS IR STANDARTAI	4
5. NEATITIKIMAI	4
6. BRĖŽINIAI	4
7. STATYBOS DARBAI	4
8. APLINKOS APSAUGA	5
9. APLINKOS TVARKYMAS	5
10. BANDYMAI	5
11. DARBŲ UŽBAIGIMAS	5
12. DARBO SAUGA	5
13. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS	6
13.1. VALDYMO AUTOMATIKOS SKYDAS	6
13.2. LAISVAI PROGRAMUOJAMAS VALDIKLIS	6
13.3. LAUKO TEMPERATŪROS JUTIKLIS	6
14. KABELIAI IR KITOS MONTAVIMO MEDŽIAGOS	6
14.1. KABELIAI	6
14.2. SPECIALIOS PASKIRTIES UGNIAI ATSPARŪS GRUPINIAI IKI 1 KV VARINIAI KABELIAI, SKIRTI KLOTI PATALPŲ VIDUJE	7
14.3. BEHALOGENINIAI, GOFRUOTI, VIDAUS INSTALIACIJOS VAMZDŽIAI PAGAMINTI IŠ PP (POLIPROPILENAS)	8
14.4. METALINIS KANALAS E60	9
14.5. MONTAVIMO MEDŽIAGOS E60	9
15. MEDŽIAGOS GAISRO SKLIDIMO RIBOJIMUI	9
15.1. SKIEDINIO SISTEMA	9
15.2. MINERALINIO PLUOŠTO IZOLIAVIMO SISTEMA	9
15.3. PRIEŠGAISRINĖS PUTOS	9
15.4. PUTŲ BLOKAI	9
16. TECHNINIAI REIKALAVIMAI DARBŲ ATLIKIMUI	10
16.1. DARBŲ ORGANIZAVIMO PLANAS	10
16.2. AUTOMATIKOS SKYDŲ MONTAVIMAS	10
16.3. ĮRENGINIŲ, DETALIŲ MONTAVIMAS	10
16.4. TEMPERATŪROS JUTIKLIŲ MONTAVIMAS	11
16.5. KABELIŲ TVARKYMO SISTEMŲ MONTAVIMAS	11
16.6. KABELIŲ TIESIMAS	11
16.6.1. BENDRI REIKALAVIMAI	11
16.6.2. ATVIROJI INSTALIACIJA	11
16.6.3. PERĖJOS PER SIENAS IR PERDANGAS	12
16.6.4. SUJUNGIMAI IR PRIJUNGIMAI	12
16.6.5. ŽYMĖJIMAI	12
16.7. BANDYMAI	12
16.8. PERSONALO APMOKYMAS	13

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	2	13	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šis projektas (visos jo dalys) yra vientisas dokumentas, kurio pagrindu:

- atliekama projekto ekspertizė (kai ji privaloma ar kai to pageidauja statytojas);
- gaunamas statybą leidžiantis dokumentas;
- parenkamas statinio statybos rangovas;
- rengiamas darbo projektas;
- gaminami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementai. Jei reikia, gamintojas pagal projekto brėžinius parengia brėžinius gamybai;
- parenkami statybos produktai, įrenginiai ir pagal pateiktas technines specifikacijas, vadovaujantis darbo projektu, atliekami statybos darbai;
- vertinama (pagal techninių specifikacijų reikalavimus) statybos darbų ir pastatyto statinio normatyvinė kokybė;
- užbaigus statinį, atitinkamais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba surašoma deklaracija apie statybos užbaigimą, projekto technines specifikacijas ir brėžinius pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais objekto užbaigimui ir tinkamam jo eksploatavimui, turi būti atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra apibūdinti projekto dokumentuose, ar parodyti brėžiniuose.

2. BENDROS SĄLYGOS

Įrenginiai, kurie jungiami prie elektros tinklo, turi atitikti elektros tinklo parametrus:

Žemos įtampa tinklo įtampa	400/230 V $\pm 10\%$
Dažnis	50 Hz

Naudojamos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti aplinkos sąlygas:

Lauke	Min.	Maks.
Temperatūra lauke	-25° C	+35° C
Vidutinė metinė temp.	+5° C	
Santykinė drėgmė	0 %	100 %
Aukštis virš jūros lygio ≤ 1000 m	≤ 1000 m	
Apšalo sienelės storis	5 mm	
Vėjo greitis (10 m aukštyje)	32 m/s	

Patalpose	Min.	Maks.
Temperatūra patalpose	+5° C	+35° C
Santykinė drėgmė	0 %	90 %

3. MEDŽIAGOS BEI ĮRANGA

Naudojami įrenginiai ir statybos produktai turi atitikti jiems taikomų techninių reglamentų, norminių teisės aktų ir Lietuvoje galiojančių standartų reikalavimus. Naudojamų kabelių, laidų, mašinų, aparatų, prietaisų ir kitų įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo arba elektros įrenginio parametrus, aplinkos sąlygas ir teisės aktų reikalavimus. Įrenginiai ir konstrukcijos turi būti atsparūs aplinkos poveikiui (arba turi būti apsaugoti nuo šio poveikio). Apsaugos nuo kietųjų kūnų patekimo per apdangalą į įrenginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į įrenginio vidų laipsnis turi būti atitinkantis įrengimo ir eksploataavimo sąlygas. Plieno gaminiai turi būti su antikorozine danga, kuri apsaugo nuo rūdijimo patalpose ne trumpiau kaip 15 metų, lauke – ne trumpiau kaip 10 metų. Įranga ir medžiagos turi būti pristatytos į statybos aikštelę

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	3	13	0

kartu su atitiktis deklaracijomis ar sertifikatais, transportavimo ir montavimo instrukcijomis. Visos medžiagos, gaminiai, bei įranga naudojama darbams turi būti nenaudota. Visi pagaminti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti naudojami, instaliuojami, sujungti, pastatyti, išvalyti ir prižiūrėti pagal gamintojo ar tiekėjo instrukcijas, nebent šioje specifikacijoje specialiai nurodyta kitaip.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrenginių ir medžiagų, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

4. NORMOS IR STANDARTAI

Turi būti naudojami gaminiai, pagaminti pagal elektrotechninių gaminių saugos techninį reglamentą (pažymėti „CE“ ženklu). Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

5. NEATITIKIMAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp statytojo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas statytojo.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Dokumentacijoje nenurodyti įrenginiai ir, arba nesvarbūs darbai, sudarantys neatsiejamą bet kurio elemento dalį, turi būti traktuojami kaip savaime suprantami.

Jeigu brėžinyje nurodytų ir, arba šioje techninėje specifikacijoje aprašytų dalių, atskirų elementų, medžiagų arba garantijų negalima panaudoti, suteikti, rangovas apie tai privalo informuoti statytoją prieš pasirašant sutartį.

6. BRĖŽINIAI

Montuojamų įrenginių išdėstymas sistemoje parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant kabelių, laidų trasas, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis.

7. STATYBOS DARBAI

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis galiojančiomis normomis ir standartais, taisyklėmis, gamintojų nurodymais, geros inžinerinės praktikos rekomendacijomis bei patvirtintu projektu. Rangovas privalo disponuoti kvalifikuotu personalu. Kabeliai turi būti išvedžiojami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus taisyklėse. Prietaisai ir įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų galima lengvai prieiti. Turi būti pakankamai laisvos vietos jų aptarnavimui bei keitimui. Pilnai sumontavus įrenginius ir sistemas, turi būti tikrinama, ar viskas atlikta pagal projektą ir taisyklių reikalavimus, turi būti atlikti sistemų konfigūravimo, derinimo ir paleidimo darbai. Visi atlikti darbai turi būti apiforminami protokolais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	4	13	0

8. APLINKOS APSAUGA

Eksploduojant ir įrengiant įrenginius turi būti užtikrinta, kad nebūtų teršiamas gruntas ir vandens telkiniai, triukšmo lygis neviršytų sanitarinio normatyvo, elektrinio ir magnetinio lauko intensyvumas neviršytų ribinio leistino lygio. Įvertinant aplinkos apsaugos, higienos ir sveikatos reikalavimus, būtina vadovautis galiojančiais teisės aktais.

9. APLINKOS TVARKYMAS

Rangovas turi pašalinti iš statybos aikštelės ir atsikratyti visų statybinių atliekų, atsirandančių jo darbų eigoje mažiausiai kartą per savaitę ar dažniau, jei tai kliudo darbams pagal kitas sutartis ar kitų paslaugų darbams, arba gali sukelti gaisrą ar nelaimingus atsitikimus. Atliekos turi būti pašalintos iš statybos aikštelės tokiu būdu, kad nesukurtų jokių nepatogumų nei gatvėse, nei ribojančios nuosavybės savininkams ir teisėtai būtų sutvarkytos.

Po darbų dalies užbaigimo ir bandymų rangovas taip pat turi pašalinti visas perteklines medžiagas iš statybos aikštelės bei visas laikinas konstrukcijas, statybos ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, atsargines dalis ar statybos įrenginius, kuriais jis ar jo subrangovai naudojo, atliekant darbus. Rangovas turi išvalyti visas darbų vietas bei palikti tvarkingą statybos aikštelę.

10. BANDYMAI

Prieš pradėdant naudoti įrenginius turi būti atliekami įrenginių bandymai ir matavimai. Rangovas bandymus privalo atlikti pagal taisykles bei gamintojo nurodymus. Reikia atlikti reikalingus matavimus, apiforminti reikiamus dokumentus, kurie kartu su įrenginiais perduodami statytojui. Rangovas turi išbandyti sumontuotos įrangos ir instaliacijos veikimą statytojo ar jo atstovo akivaizdoje.

11. DARBŲ UŽBAIGIMAS

Baigti montuoti ir išbandyti įrenginiai, sistemos statytojui privalo būti pridodami pagal aktą. Rangovas turi pateikti statytojui sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros vadovus, instrukcijas.

12. DARBO SAUGA

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimo montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus įrangos, dėl rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	5	13	0

13. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGINIAMS

13.1. VALDYMO AUTOMATIKOS SKYDAS

Valdymo automatikos skydas – tai skydas, susidedantis iš suvirinto metalinio korpuso ir užrakinamų durelių, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos įspaudai. Kabelių įvedimui į skydą dugne numatytos kiaurymės. Automatikos skydas gali būti statomas ant specialių metalinių konstrukcijų stovo arba kabinamas ant sienos.

Elektrotechniniai prietaisai montuojami spintoje sutinkamai su jų techniniais reikalavimais:

- ✓ prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito;
- ✓ elektriniai sujungimai spintoje atliekami variniais laidais pynėse, atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loviuose;
- ✓ visi prietaisai su išoriniais kabeliais ir laidais sujungiami per gnybtų rinklę;
- ✓ visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru.
- ✓ Skyde sumontuoti PE/N moduliųjų gnybtų blokai, kurių vardinė izoliacijos įtampa $U_i=800$ V, impulsinė įtampa 8 kV ir atitinka LST EN 60947-7-1:2003 standartą.
- ✓ Maksimalus prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) 6 mm².
- ✓ Matinės drelės pagamintos iš technoplasto, titano baltumo spalvos, bet gali būti ir permatomos, su spyna.
- ✓ Korpusas pagamintas iš technoplasto.
- ✓ Skydas skirtas įtaisams iki 25 A.
- ✓ Skydas privalo turėti 1 apsaugos klasę pagal LST EN 60439-3+A1+A2+AC:2002 standarto reikalavimus, vienoje eilėje turi būti 12 modulių, ir skydo apsaugos laipsnis turi būti IP30/65 pagal LST EN 60529:1999 standarto reikalavimus.
- ✓ Atsparumas mechaniniam poveikiui, kurio klasė turi būti ne mažesnė kaip IK09 pagal LST EN 62262:2004 standartą.
- ✓ Darbinė temperatūra -25°C iki +60°C. Skydai tiekiami su PE/N gnybtais.
- ✓ turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu IP54.

13.2. LAISVAI PROGRAMUOJAMAS VALDIKLIS

Skirtas sistemų įrangos valdymui.

Projekte numatyta valdiklyje turi būti:

- ✓ analoginio signalo įėjimai (0..10)V (jutikliams arba kitiems elektriniams signalams);
- ✓ analoginio signalo išėjimai tolydiniam reguliavimui (0..10)V ribose;
- ✓ skaitmeninio signalo įėjimai (jungiklių ar kitų elektrinių įrenginių būsenų analizavimui);
- ✓ skaitmeninio signalo išėjimai įrenginių įjungimui ir išjungimui per tarpinę relę (~24V/0,1A).
- ✓ Įėjimų/išėjimų signalų kiekį žiūrėti sąnaudų žiniaraštyje.
- ✓ Valdiklis turi būti realaus laiko laikrodis ir ryšio kanalas duomenų apsikeitimui su personaliniu kompiuteriu
- ✓ ir/ar su jau automatizuotų sistemų reguliatoriais.
- ✓ Dingus maitinimui valdiklis privalo užtikrinti parametrų išsaugojimą atmintyje.
- ✓ Valdiklio konstrukcija turi būti pritaikyta jo tvirtinimui automatikos skydo drelėse arba ant DIN bėgelio.
- ✓ Apsaugos klasė IP30.

13.3. LAUKO TEMPERATŪROS JUTIKLIS

Kartu su programuojamu reguliatoriumi skirtas lauko oro temperatūros nuo -40°C iki +60°C matavimui. Jutiklį sudaro NTC20 termistorius, kurio varža 20k prie 25°C. Apsaugos klasė IP30. Jutiklio konstrukcija numatyta jo tvirtinimui pastato išorėje.

14. KABELIAI IR KITOS MONTAVIMO MEDŽIAGOS

14.1. KABELIAI

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, montavimo bei signalizacijos grandines uždarose patalpose. Kabelių varinės gyslos padengtos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	6	13	0

tiek bendra tiek atskira PVC izoliacija. Maksimali leistina kabelio gyslų išilimo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +70°C, esant pastoviai pakrovai. Kabeliai tarp įrenginių turi būti ištisiniai, be tarpinių sujungimų. Daugiagyslių laidų galams užspausti naudojami tam tikslui skirti antgaliai. Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai.

6 lentelė. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca} s1,d1,a1	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca} s2,d2,a2	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca} s2,d2,a2	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca} s2,d2,a2	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca} s2,d2,a2	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

Kabelių inžineriniuose statiniuose, gamybos paskirties patalpose ir elektros įrenginių patalpose naudojami B1ca, B2ca ir Cca kabeliai ir laidai su ugniai atspariu, savaime gęstančiu (nepalaikančiu degimo) apvalkalu arba izoliacija, o degūs kabeliai ir laidai – ugniai atspariame, B degumo klasės statybos produktų vamzdyje, dengtame lovyje ir pan. arba dažyti ugniai atsparia pasta.

14.2. KOMPIUTERINIO TINKLO KABELIS (5 KAT. KABELIS 4X2X0,5)

- ✓ laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x0,5mm (24AWG);
- ✓ laidininkas varinis monolitas;
- ✓ atitinkantis ne žemesnę kaip 5-ą kategoriją;
- ✓ ekranuotas;
- ✓ behalogeninis

14.3. SPECIALIOS PASKIRTIES UGNIAI ATSPARŪS GRUPINIAI IKI 1 KV VARINIAI KABELIAI, SKIRTI KLOTI PATALPŲ VIDUJE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	DIN VDE 0472-814, IEC 60331-21, DIN 4102-12
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas

DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	LAPAS 7	LAPŲ 13	LAIDA 0
---	------------	------------	------------

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 600/1000 V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	4000 V
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje
7.	Aplinkos temperatūra	-30 °C ... +70 °C
8.	Laidininkas	Vario monolitas arba apvaliai suvytas varis
9.	Laidininkų izoliacija	Specialus behalogeninis polimerinis mišinys, atlaikantis 180 min esant 750 laipsnių temperatūrai.
10.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
11.	Degimą nepalaikantis sluoksnis	Taip
12.	Išorinis apvalkalas	Specialus behalogeninis polimerinis mišinys, išlaikantis savo savybes ne mažiau 60 min esant liepsnai.
13.	Išorinio apvalkalo spalva	Oranžinė
14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+90 °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
16.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +250 °C
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	montuojant 12xD; D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

14.4. BEHALOGENINIAI, GOFRUOTI, VIDAUS INSTALIACIJOS VAMZDŽIAI PAGAMINTI IŠ PP (POLIPROPILENAS)

Vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm) Vidinis (mm)	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	
	Ø11, 4	Ø14, 2	Ø18, 4	Ø23, 9	Ø30, 7	Ø39, 4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-22
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	8	13	0

14.5. METALINIS KANALAS E60

- Metalinis kanalas tvirtinamas prie sienos. Vidinio bei išorinio tipo posūkiuose naudoti specialius kampinio tipo kanalų perėjimus. Atvirų galų uždengimui naudoti akles.
- Parenkamas tokio pločio ir gylio kanalas užtikrinantis, kad tiesiant jame kabelius bus palikta 30% laisvos vietos atsarga. Plotis 100/200/300 mm; Aukštis 50 mm
- Su sujungimo, tvirtinimo elementais; Pagaminta iš skardos šalto cinkavimo, skardos storis ne mažiau 1.5 mm.

14.6. MONTAVIMO MEDŽIAGOS E60

- Įvairios metalo konstrukcijos kabelių tvirtinimui ir paklojimui, daviklių tvirtinimui.
- konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

15. MEDŽIAGOS GAISRO SKLIDIMO RIBOJIMUI

15.1. SKIEDINIO SISTEMA

Kabelių ir kombinuotosios sandarinimo sistemos gaminamos iš specialaus skiedinio be mineralinio pluošto. Priklausomai nuo maišomo vandens kiekio, paruošta masė į angą gali būti pilama rankomis arba siurbliais ir presais. Dėl medžiagos gero sulipimo mažoms izoliuojamoms ertmėms nereikia papildomo karkaso. Dėl porėtos skiedinio konsistencijos instaliacijas paprasta įrengti vėliau. Priešgaisrinis skiediniu gaisro atveju yra saugiai užkertamas kelias ugniai bei dūmams plėstis.

15.2. MINERALINIO PLUOŠTO IZOLIAVIMO SISTEMA

Šios sistemos pagrindas yra drėgmei atspari abliacine danga padengta mineralinio pluošto plokštė. Ugniai atsparūs dažai kilus gaisrui sudaro izoliuojančią anglies putą ir užkerta kelią plisti ugniai ir dūmams kartu su mineralinio pluošto plokšte. Pagal bendrąjį techninį leidimą be kabelių ir laidų tuo pačiu metu pro izoliacinę medžiagą papildomai gali būti pravedami vamzdžiai iš plieno, vario ir įvairaus plastiko. Vamzdynamics reikia taikyti papildomas priešgaisrinės saugos priemones (atkarpų izoliaciją ir vamzdžių veržiklius).

15.3. PRIEŠGAISRINĖS PUTOS

Ši iš 2 komponentų sudaryta medžiaga dėl savo ypatingos sudėties užtikrina itin vienalytį atitinkamos vietos sandarinimą putomis. Geras sukibimas su pagrindu neleidžia putoms nutekėti iš angos. Jokių problemų nekyla darbą nutraukus dėl patikrinimo. Sistemą instaliuoti galima be dulkių ir be pluoštų, paviršiaus dengti nebūtina. Pagal bendrąjį techninį leidimą be kabelių ir laidų tuo pačiu metu pro izoliacinę medžiagą papildomai gali būti pravedami vamzdžiai iš plieno, vario ir įvairaus plastiko. Sandarinimo sistema tinkama naudoti kaip mišri izoliacija įvairiems elementams.

15.4. PUTŲ BLOKAI

Kabelių ir mišri izoliacija gaminama iš priešgaisrinių putų blokų. Putplasčio blokai gaisro atveju išsiplečia nesudarydami vardinio slėgio ir susidaro izoliacinės plastiko putos. Pastaroji patikimai apsaugo nuo liepsnos ir dūmų per kabelio izoliaciją prasiveržimo. Pagal statybų priežiūros leidimą vienu metu per izoliaciją kartu su kabeliais galima vesti ir degius vamzdžius be vamzdžio veržiklio bei vamzdžius iš plieno ir vario su sekcijų izoliacija ar be jų. Komponento angoje, kuri prieinama tik iš vienos pusės, pvz., šachtoje, visas priemones angai uždaryti galima pritaikyti iš vienos pusės. Visose izoliacinėse medžiagose visiškai nėra dulkių ir pluošto. Būtinios paskesnės instaliacijos gali būti atliktos paprastai ir nekeliant daug dulkių, kas ypač svarbu, pvz., EDV klasėse arba laboratorijose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	9	13	0

16. TECHNINIAI REIKALAVIMAI DARBŲ ATLIKIMUI

16.1. DARBŲ ORGANIZAVIMO PLANAS

Paruošiamieji darbai:

- susipažinti su projektu;
- susipažinti su įrenginių gamyklinėmis schemomis ir technine dokumentacija;
- gauti pavedimą arba nurodymą ir įforminti leidimą dirbti;
- įvykdyti būtinas darbų saugos priemones (organizacines ir technines);
- praveisti darbuotojams saugos instruktažą darbo vietoje;
- patikrinti medžiagų ir įrangos komplektiškumą ir išdėstyti jas darbo vietoje.

Darbų eiga:

- atlikti įrenginių montажą;
- patikrinti įrenginių montажą;
- užkrauti sistemų programinę įrangą su vidinėmis konfigūracijomis;
- atlikti įrenginių bandymo, matavimo ir derinimo darbus visais režimais;
- įforminti pakeitimus darbo projekte;
- paruošti eksploataavimo instrukcijas.

Darbų baigimas:

- surinkti įrankius, medžiagas ir sutvarkyti darbo vietą;
- išvesti brigadą iš darbo vietos;
- įforminti darbų pabaigą.

16.2. AUTOMATIKOS SKYDŲ MONTAVIMAS

Automatikos skyduose turi būti montuojama įvadinė, paskirstymo, paleidimo ir valdymo aparatūra. Įvadiniai aparatai turi būti montuojami spintos viršutinėje dalyje, kairėje pusėje, o paskirstymo ir valdymo linijos į dešinę ir apačią nuo įvadinių aparatų. Montuojamų elektros prietaisų įrengimo būdas turi atitikti jų techninius reikalavimus ir aplinkos sąlygas:

- prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito;

- elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose;

- visų prietaisų sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinkles;

- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai įnulinamos.

Skydo viduje turėtų likti rezervinės vietos. Kabeliai, komutaciniai aparatai ir kiti įrenginiai turi būti sužymėti, o vidinėje durų pusėje turi būti žymėjimus atitinkanti elektros schema.

16.3. ĮRENGINIŲ, DETALIŲ MONTAVIMAS

Įrenginiai turi būti parinkti taip, kad jie galėtų dirbti be sutrikimų esant blogiausiomis aplinkos sąlygoms. Montažas turi būti atliktas laikantis gamintojo montavimo instrukcijų. Montavimo vieta turi būti parinkta taip, kad prie

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	10	13	0

jų būty patogu prieiti, aptarnauti, netrukdytų normaliam žmonių judėjimui, nebūtų pažeisti ar sugadinti drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos ir t.t.

Tvirtinimo elementus reikia parinkti pagal būsimas apkrovas (svorį), gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą. Aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis tvirtinimo detales, neturi padaryti įtakos jų laikymo tvirtumui. Tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

16.4. TEMPERATŪROS JUTIKLIŲ MONTAVIMAS

Lauko oro temperatūros jutiklis turi būti sumontuotas šiaurinėje pastato pusėje. Jutiklis turi būti lengvai pasiekiamas aptarnavimui, bet nepasiekiamas vandalizmui. Jeigu šildymo sistema suskirstyta į kelias grupes skirtingoms pastato pusėms, tai jutikliai turi būti sumontuoti kiekvienoje pusėje ir turi būti apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių. Jutikliai neturi būti montuojami šalia kitų įrenginių arba šilumos šaltinių (aušintuvų, oro išmetimo grotelių ir t.t.) Temperatūros jutikliai vamzdžiuose (šildymo ir t.t.) turi būti sumontuoti gilzėse, kurios atsuktos prieš srautą 45° kampu. Gilzės turi būti parinktos taip, kad jutiklio jautrusis elementas būtų per srauto vidurį. Gilzės turi būti sumontuotos taip, kad prasisunkęs vanduo nepažeistų jutiklio ir turi būti užpildytos šilumai laidžia pasta jutiklio greitaėigiškumui padidinti. Buitinio karšto vandens temperatūros jutiklis turi būti montuojamas be gilzės, tiesiai į matuojamą terpę.

16.5. KABELIŲ TVARKYMO SISTEMŲ MONTAVIMAS

Prieš pradėdant montuoti kabelių tvarkymo sistemas (kopėčias, lovius, vamzdžius, kanalus...) turi būti atlikti visi paruošiamieji darbai: trasos paruošimas, pašalinant trukdančias statybos atliekas, paruošiant priėjimus prie montavimo vietų, laikinai atjungiant, perjungiant elektros linijas. Po to atliekamas trasos nužymėjimas ir skylių iškalimas kabelių įvedimui į patalpas. Ant sienų tvirtinamos kabelių tvarkymo sistemos turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėms statybinių konstrukcijų linijomis. Lenkimai, vingiai ir atsišakojimai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

16.6. KABELIŲ TIESIMAS

16.6.1. BENDRI REIKALAVIMAI

Visi kabeliai turi būti instaliuoti atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams pagal galimybes išvengiant kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo. Laidus, kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir virš 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždaramame statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Minėtas linijas tiesti kartu (viename latake, kanale ir pan.) leidžiama tik jas atskyrus 0,25 val. atsparumo ugniai ištisinėmis nedegiomis pertvaromis. Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio. Kabeliai neturi susipinti ir kaip galima ilgiau neturi kirstis, kai tvirtinami lygiagrečiai. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu skersmeniu nei nurodoma gamintojo. Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tose vietose, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti

vietose, kur kabeliai kerta statybines konstrukcijas.

Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Ekraną įžeminimo grandinės neturi sudaryti uždaryti kontūrai, kuriuose susidarytų elektromagnetinių trikdžių indukcinės srovės.

16.6.2. ATVIROJI INSTALIACIJA

Techninėse patalpose, rūsiuose, pastogėse, drėgnose patalpose bei ten kur nėra reikalavimų dizaino požiūriu, rekomenduojama naudoti atvirąją instaliaciją. Kabeliai tiesiami kopėčiomis ir loviais, tiesiogiai tvirtinant prie sienų ir lubų laikikliais kas 0,5 m, arba kabelius paslepiant į kanalus, vamzdžius, specialias grindjuostas. Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio.

Jei silpnų srovių kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	11	13	0

ir apšvietimo laidų, tačiau būtina silpnų srovių kabelius apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų kabelių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių. Leidžiama kabeliais kirsti elektros tinklo ir apšvietimo laidas 90 laipsnių kampų.

16.6.3. PERĖJOS PER SIENAS IR PERDANGAS

Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjos turi būti nutiestos vamzdyje, kanale ir pan. Tarpus tarp kabelių, laidų ir vamzdžių (kanalų ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvartas (sienas, pertvaras, perdangas) reikia užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatas. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galimybė pakeisti kabelius, laidas ir papildomai nutiesti naujus. Kabeliai papildomai ≥ 300 mm nuo statybinių konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

Jei laidai pereina iš vienos sausos arba drėgnos patalpos į kitą (sausą arba drėgną patalpą), visi vienos linijos laidai tiesiami viename izoliaciniame vamzdyje arba atskirai. Jei laidai pereina iš sausos arba drėgnos patalpos į šlapią patalpą, iš vienos šlapios į kitą šlapią patalpą arba išeina iš patalpos į lauką, kiekvienas laidas turi būti tiesiamas atskirame izoliaciniame vamzdyje. Turi būti numatytos priemonės, kad per vamzdžius ir angas į pastato vidų nepatektų vanduo bei smulkūs gyvūnai.

16.6.4. SUJUNGIMAI IR PRIJUNGIMAI

Kabelių ir laidų gyslos turi būti sujungiamos:

- medžiagą ir skerspjūvį atitinkančiais varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais, presavimo, virinimo ar litavimo būdu;
- atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta kabelio ir laido atsarga pakartotinai sujungti, atšakoti arba prijungti;
- sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima apžiūrėti ir remontuoti;
- sujungimo ir šakojimosi vietose kabeliai ir laidai neturi būti mechaniškai tempiami;
- jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti lygiavertė ir šių laidų ir kabelių izoliacijai;
- sujungti ir atšakoti reikia jungiamosiose ir šakojimosi dėžutėse, sąvaržų izoliaciniuose korpusuose, specialiose statybinių konstrukcijų nišose ir įrenginių korpusuose.

Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto (ar antgalio) vidų. Išorėje neizoliuotos laido dalies ilgis turi būti ne didesnis už 1 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis gyslomis.

Daugiavielėms gysloms, jungiamoms prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinami tuščiaaviduriai užspaudžiami antgaliais (gilzės). Užspaudimo, presavimo darbai turi būti atlikti tik su įrankiais, tinkančiais naudojamų antgalių tipams ir dydžiams.

16.6.5. ŽYMĖJIMAI

Visa įranga, korpusai ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ar kitą techninę dokumentaciją. Visi žymėjimai turi būti suderinti su statytoju. Žymenys ir jų tvirtinimo detalės turi būti atsparios aplinkos poveikiui. Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas specialiomis kabelių žymėmis. Individualus žymėjimas (korpusų viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

16.7. BANDYMAI

Atlikus visus montažo darbus turi būti atliktas sistemos bandymas.

Bandymai turi būti atlikti dviem etapais:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	12	13	0

- Vidiniai bandymai
- Bendri bandymai kartu su kitomis sistemomis

Automatinio valdymo sistemos rangovas kartu su kitų dalių rangovais turi paruošti visus dokumentus reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti statytojo atstovas. Bendrų bandymų metu turi būti pildomas protokolas. Bandymų protokolas turi būti pateiktas statytojo atstovui.

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

16.8. PERSONALO APMOKYMAS

Rangovas turi apmokyti aptarnaujantį personalą, kaip dirbti, aptarnauti ir esant reikalui remontuoti sumontuotas

sistemas. Rangovas turi paruošti vartotojo instrukcijas ir visą reikalingą apmokymams techninę dokumentaciją.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-TS	13	13	0

1. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. reik. Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
2.1 KELEIVINIŲ LAIVŲ UOSTO PASTATAS – SENOJI PRIEPLAUKA					
GRINDŲ ŠILDYMO IR VĖSINIMO SISTEMŲ AUTOMATIZAVIMO					
1.	K.5 Programuojamas valdiklis 03DO/ 00DI/ 00AO/ 03AI – 1	TS-13.2	kompl.	1	
Montavimo medžiagos ir kabeliai					
2.	Kabelis 2x0.75 Eca	TS-14.1	m	55	
3.	Kabelis 3x0.75 Eca	TS-14.1	m	30	
4.	PVC vamzdelis d16	TS-14.2	m	5	
5.	Gofruotas vamzdis d16	TS-14.2	m	5	
6.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys – medžiagos gaisro sklidimo ribojimui	TS-15	kompl.	1	
7.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS-14.6	kompl.	1	
Montavimo darbai					
8.	Programuojamo valdiklio montavimas kolektoriuose	TS-16	vnt	1	
9.	Kabelio montavimas	TS-16	m	85	
10.	Vamzdžių montavimas	TS-16	m	10	
OTIS sistemų automatizavimo					
Montavimo medžiagos ir kabeliai					
11.	Kabelis 2x0.75 ekr.	TS-14.1	m	150	
12.	Kabelis 3x0.75 ekr.	TS-14.1	m	45	
13.	Kabelis 4x1.5 ekr.	TS-14.1	m	35	
14.	Kabelis UTP CAT5 4x2x0,5 ekr.	TS-14.2	m	35	
15.	Kabelis 7x0.75 ekr.	TS-14.1	m	20	
16.	PVC vamzdelis d16	TS-14.2	m	20	
17.	Gofruotas vamzdis d16	TS-14.2	m	30	
18.	Gofruotas vamzdis d20	TS-14.2	m	25	
19.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys – medžiagos gaisro sklidimo ribojimui	TS-15	kompl.	1	
20.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS-14.6	kompl.	1	
0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“ 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 2.2 Keleivinių laivų uosto pastatas 2.1 Keleivinių laivų uosto pastatas – senoji prieplauka		
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB Elgrid Įm.k. 303042484 +37064700322 E. p. info@elgrid.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
31642	PDV	A. Mauruča			0
	PDV _{asist.}	M. Žukovas			
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-SKŽ		LAPAS 1 LAPŲ 3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. reik. Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Montavimo darbai					
21.	Kabelio montavimas	TS-16	m	285	
22.	Vamzdžių montavimas	TS-16	m	75	
KITI DARBAI					
23.	Ugniai atsparios putos montavimas	TS-16	kompl	1	
24.	Ppildomų instaliacinių medžiagų montavimas	TS-16	kompl	1	
25.	Sistemos derinimo, programavimo, paleidimo darbai	TS-16	kompl	1	
26.	Išpildomosios dokumentacijos paruošimas	TS-16	kompl	1	
27.	Personalo apmokymas	TS-16	kompl	1	

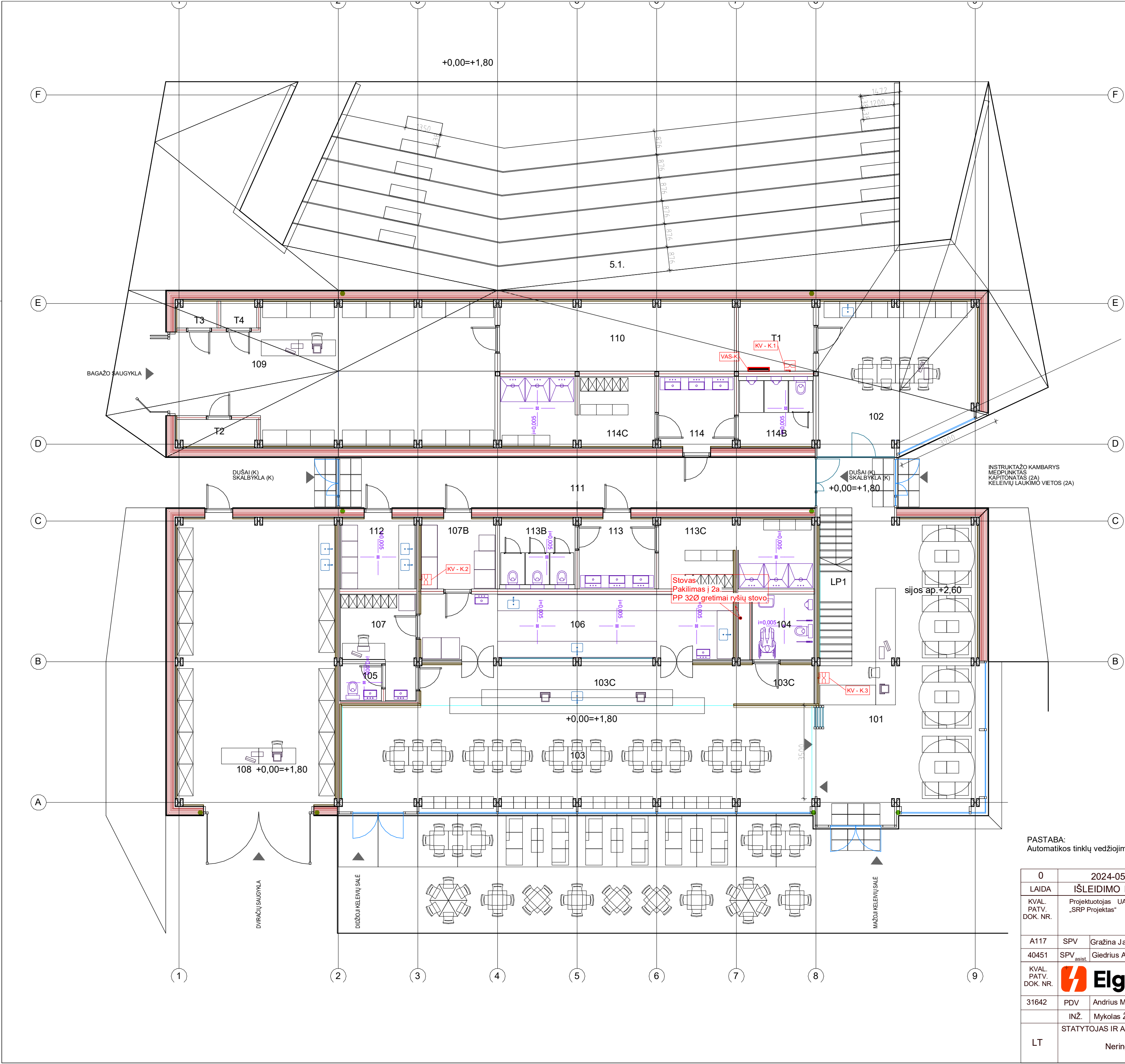
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. reik. Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
2.2 KELEIVINIŲ LAIVŲ UOSTO PASTATAS					
GRINDŲ ŠILDYMO IR VĖSINIMO SISTEMŲ AUTOMATIZAVIMO					
1.	K.1 Programuojamas valdiklis 08DO/ 00DI/ 00AO/ 08AI – 1	TS-13.2	kompl.	1	
2.	K.2 Programuojamas valdiklis 07DO/ 00DI/ 00AO/ 07AI – 1	TS-13.2	kompl.	1	
3.	K.3 Programuojamas valdiklis 02DO/ 00DI/ 00AO/ 02AI – 1	TS-13.2	kompl.	1	
4.	K.4 Programuojamas valdiklis 08DO/ 00DI/ 00AO/ 08AI – 1	TS-13.2	kompl.	1	
Montavimo medžiagos ir kabeliai					
5.	Kabelis 2x0.75 Eca	TS-14.1	m	500	
6.	Kabelis 3x0.75 Eca	TS-14.1	m	250	
7.	PVC vamzdelis d16	TS-14.2	m	45	
8.	Gofruotas vamzdis d16	TS-14.2	m	60	
9.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys – medžiagos gaisro sklaidimo ribojimui	TS-15	kompl.	1	
10.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS-14.6	kompl.	1	
Montavimo darbai					
11.	Programuojamo valdiklio montavimas kolektoriuose	TS-16	vnt	4	
12.	Kabelio montavimas	TS-16	m	750	
13.	Vamzdžių montavimas	TS-16	m	105	
OTIS SISTEMŲ AUTOMATIZAVIMO					
Montavimo medžiagos ir kabeliai					
14.	Kabelis 2x0.75 ekr.	TS-14.1	m	150	
15.	Kabelis 3x0.75 ekr.	TS-14.1	m	45	
16.	Kabelis 4x1.5 ekr.	TS-14.1	m	35	
17.	Kabelis UTP CAT5 4x2x0,5 ekr.	TS-14.2	m	35	
18.	Kabelis 7x0.75 ekr.	TS-14.1	m	20	
19.	PVC vamzdelis d16	TS-14.2	m	20	
20.	Gofruotas vamzdis d16	TS-14.2	m	30	
21.	Gofruotas vamzdis d20	TS-14.2	m	25	
22.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys – medžiagos gaisro sklaidimo ribojimui	TS-15	kompl.	1	
23.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS-14.6	kompl.	1	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. reik. Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Montavimo darbai					
24.	Kabelio montavimas	TS-16	m	285	
25.	Vamzdžių montavimas	TS-16	m	75	
KATILINĖS VAS-K SKYDO AUTOMATIZAVIMAS					
26.	Valdymo automatizacijos skydas VAS-K (kompl. pagal schemą PVA-B.04) Skydo sudėtis : -Kirtiklis 16A 3F – 1 vnt. -Kontaktorius – 5 vnt. -Programuojamas valdiklis 09DO/ 09DI/ 012AO/ 17AI – 1 vnt.	TS-13.1	kompl.	1	
27.	Programa valdikliui	TS-13.2	kompl.	1	
28.	LCD ekranas valdikliui	TS-13.2	vnt.	1	
29.	Lauko oro temperatūrinis daviklis	TS-13.3	vnt.	1	
Montavimo medžiagos ir kabeliai					
30.	Kabelinis lovy 100x50mm, komplektuojama su to paties gamintojo tvirtinimo elementais, kampais ir nuolydžiais	TS-14.5	m	10	
31.	Kabelis 2x0.75 Eca	TS-14.1	m	320	
32.	Kabelis 3x0.75 Eca	TS-14.1	m	140	
33.	Kabelis 3x2.5 Eca	TS-14.1	m	100	
34.	Kabelis 7x0.75 ekr. Eca	TS-14.1	m	100	
35.	PVC vamzdelis d16	TS-14.2	m	45	
36.	Gofruotas vamzdis d16	TS-14.2	m	60	
37.	Technologinių ertmių sienose ir lubose užtaisymo mišinys – medžiagos gaisro sklaidimo ribojimui	TS-15	kompl.	1	
38.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS-14.6	kompl.	1	
Montavimo darbai					
39.	Valdymo automatikos skydo surinkimas ir montavimas	TS-16	vnt	1	
40.	Lauko temperatūros jutiklio montavimas	TS-16	vnt	1	
41.	Kabelio montavimas	TS-16	m	660	
42.	Kabelinio lovio montavimas	TS-16	m	10	
43.	Vamzdžių montavimas	TS-16	m	105	
ORO UŽUOLAUDŲ APJUNGIMO KABELIAI					
44.	Kabelis 2x0.75 Cu	TS-14.1	m	60	
45.	Kabelis 3x0.75 Cu	TS-14.1	m	60	
KITI DARBAI					
46.	Ugniai atsparios putos montavimas	TS-16	kompl	1	
47.	Pildomų instaliacinių medžiagų montavimas	TS-16	kompl	1	
48.	Sistemos derinimo, programavimo, paleidimo darbai	TS-16	kompl	1	
49.	Išpildomosios dokumentacijos paruošimas	TS-16	kompl	1	
50.	Personalo apmokymas	TS-16	kompl	1	

Pastabos:

1. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
2. Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.
3. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema
4. Montavimo, paleidimo-derinimo ir programavimo darbų sąnaudas, pagal nutylėjimą, būsimas rangovas įsivertina savarankiškai, pagal savo techninio personalo kvalifikacijos, bei motyvacijos lygį.
5. Prieš užsakant bet kokią įrangą, įrangos modelius, detales specifikacijas rangovas turi suderinti su užsakovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-SKŽ	3	3	0

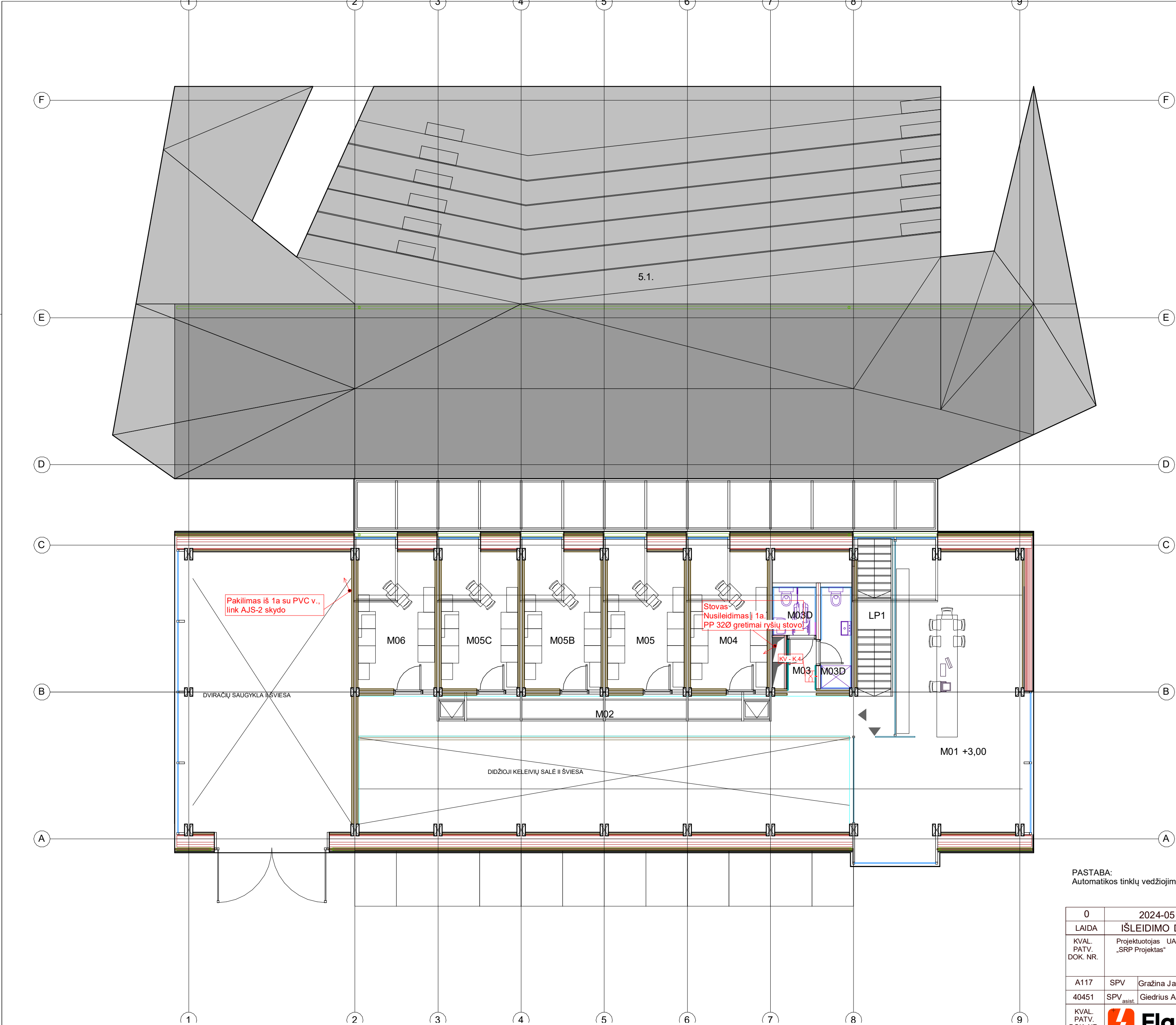


2.2.KELEIVINIŲ LAIVŲ UOSTO PASTATAS				
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			žmonių kiekis max 99	
NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS	darbuotojai	lankytojai
101	MAŽOJI KELEIVIŲ SALĖ (t.t.INFO KASOS)	69.84 m²	1 d	15 l
102	INSTRUKTAŽO KAMBARYS (t.t.MED.PUNKTAS)	31.80 m²	1 d	5 l
103	DIDŽIOJI KELEIVIŲ SALĖ	68.72 m²	2 d	35 l
103B	DIDŽIOSIOS KELEIVIŲ SALĖS BUFETAS	19.00 m²		
103C	RŪBINĖ	4.52 m²		
104	ŽN WC	5.63 m²		
105	DARBUOTOJŲ WC	2.08 m²		
106	VIRTUVĖS PATALPOS	28.89 m²	3 d	
107	PAGALBINĖS PATALPOS	8.91 m²	1 d	
107B	PAGALBINĖS PATALPOS	7.72 m²		
108	DVIRAČIŲ SAUGYKLA	65.45 m²	1 d	
109	BAGAŽO SAUGYKLA	58.94 m²		
110	UOSTO ĮRANGOS SAUGYKLA	23.20 m²		
111	KORIDORIUS	34.06 m²		
112	SKALBYKLA	7.60 m²		2 l
113	MOTERŲ SANITARINĖS PATALPOS	7.75 m²		7 l
113B	MOTERŲ SANITARINĖS PATALPOS. WC	6.99 m²		
113C	MOTERŲ SANITARINĖS PATALPOS. DUŠAI	14.85 m²		
114	VYRŲ SANITARINĖS PATALPOS	7.75 m²		7 l
114B	VYRŲ SANITARINĖS PATALPOS. WC	6.94 m²		
114C	VYRŲ SANITARINĖS PATALPOS. DUŠAI	14.81 m²		
T1	ŠILUMOS GAMYBOS PATALPA	7.51 m²		
T2	ELEKTROS ĮVADAS	3.03 m²		
T3	RYŠIŲ ĮVADAS	1.53 m²		
T4	VANDENTIEKIO ĮVADAS	1.40 m²		
TECHNINIAI RODIKLIAI				
1	BENDRAS PLOTAS	508.87		
2	NAUDINGAS PLOTAS	508.87		
3	PAGRINDINIS PLOTAS	365.78		
4	PAGALBINIS PLOTAS	143.09		
5	AUKŠTO PATALPŲ AUKŠTIS			
5.1.AMFITEATRAS				

PASTABA:
Automatikos tinklų vedžiojimui naudojami silpnų srovių lobiai.

Žymuo	Simbolis	Aprašymas
PS 3F		Paskirstymo skydas
KV		Kolektoinės programuojamas valdiklis

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas	
A117	SPV	Grazina Janulytė-Bernotienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Keleivinių laivų uosto pastato pirmo aukšto planas su automatikos tinklais M1 100
40451	SPV asist.	Giedrius Aukštutis	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 647 00322 E. p. info@elgrid.lt	LAIDA 0
31642	PDV	Andrius Mauruča	DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.01
	INŽ.	Mykolas Žukovas	
LT	STATYTOJAS IR ARBA (UŽSAKOVAS) Neringos savivaldybė		LAPAS 1
			LAPŲ 1



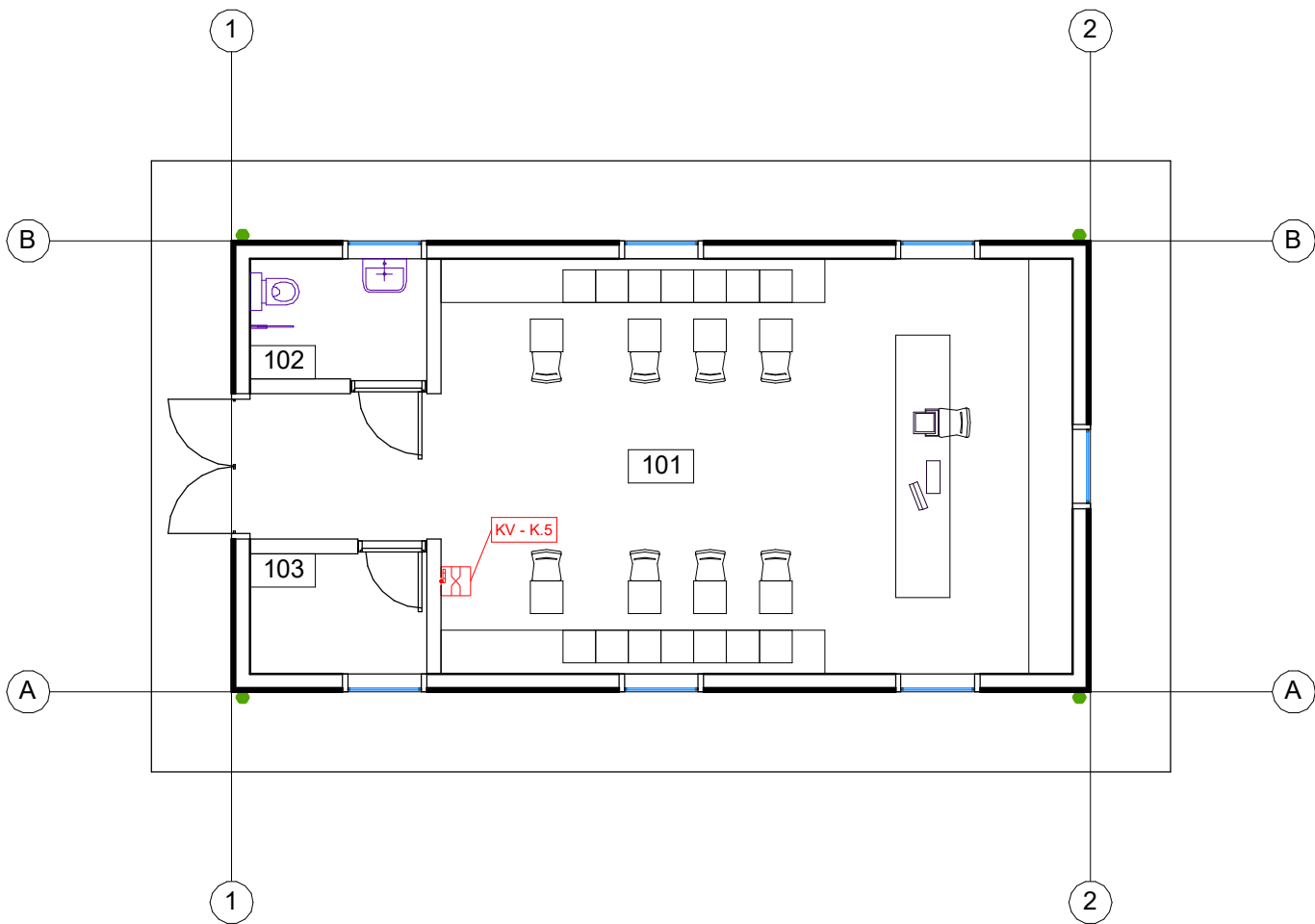
2.2.KELEIVINIŲ LAIVŲ UOSTO PASTATAS				
MANSARDOS PATALPŲ EKSPLIKACIJA			žmonių kiekis max 20	
NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS	darbuotojai	lankytojai
M01	KAPITONATAS	39.62 m²	1 d	8 l
M02	BALKONAS	29.14 m²		
M03	WC TAMBŪRAS	2.07 m²		
M03B	MOTERŲ WC	2.68 m²		
M03C	VYRŲ WC	3.98 m²		
M04	MOTINOS IR VAIKO KAMBARYS	9.95 m²		2 l
M05	KELEIVIŲ LAUKIMO PATALPA	9.95 m²		2 l
M05B	KELEIVIŲ LAUKIMO PATALPA	9.95 m²		2 l
M05C	KELEIVIŲ LAUKIMO PATALPA	9.95 m²		2 l
M06	PERSONALO PATALPA	9.95 m²		2 l
TECHNINIAI RODIKLIAI				
1	BENDRAS PLOTAS	127.16		
2	NAUDINGAS PLOTAS	127.16		
3	PAGRINDINIS PLOTAS	89.37		
4	PAGALBINIS PLOTAS	37.79		
5	AUKŠTO PATALPŲ AUKŠTIS			

5.1.AMFITEATRAS

Žymuo	Simbolis	Aprašymas
PS 3F		Paskirstymo skydas
KV		Kolektorinės programuojamas valdiklis

PASTABA:
Automatikos tinklų vedžiojimui naudojami silpnų srovių lokiai.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		
A117	SPV	Grazina Janulytė-Bernotienė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
40451	SPV asist.	Giedrius Aukštuolis	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 647 00322 E. p. info@elgrid.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS Keleivinių laivų uosto pastato antro aukšto planas su automatikos tinklais M1 100
31642	PDV	Andrius Mauruča	
	INŽ.	Mykolas Žukovas	DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.02
LT	STATYTOJAS IR ARBA (UŽSAKOVAS)	Neringos savivaldybė	
			LAPAS LAPŲ
			1 1

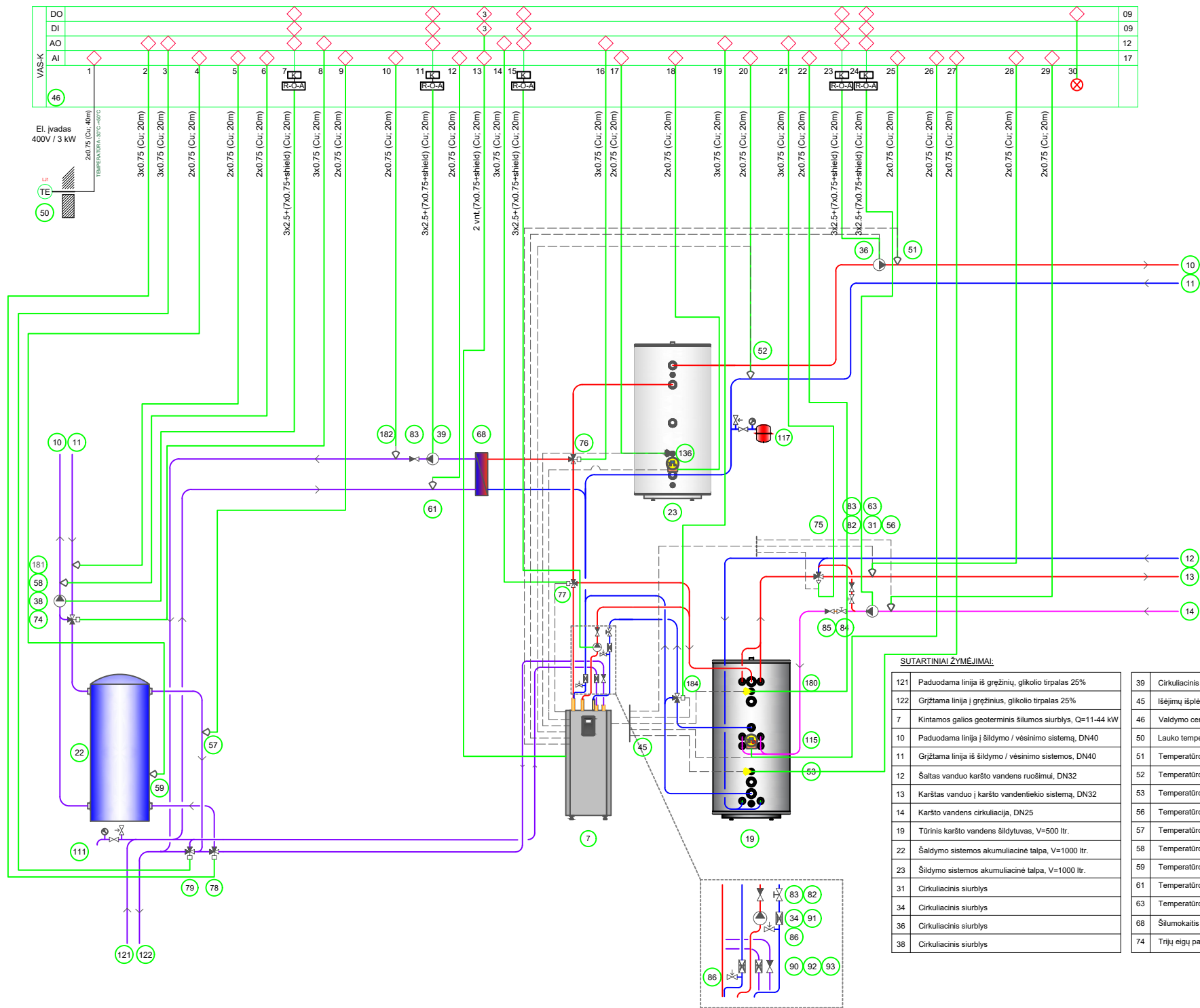


2.1. KELEIVINIŲ LAIVŲ UOSTO PASTATAS - SENOJI PRIEPLAUKA				
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			žmonių kiekis max 15	
NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS	darbuotojai	lankytojai
101	INFO KASOS	55.16 m²	2 d	13 l
102	ŽN WC	4.18 m²		
103	DAIKTŲ SAUGOJIMO PATALPA	4.18 m²		
	TECHNINIAI RODIKLIAI			
1	BENDRAS PLOTAS	63.52		
2	NAUDINGAS PLOTAS	63.52		
3	PAGRINDINIS PLOTAS	55.16		
4	PAGALBINIS PLOTAS	8.36		
5	AUKŠTO PATALPŲ AUKŠTIS			
	KITA:			
	* šildymo sezono metu palaikoma 10C			

Žymuo	Simbolis	Aprašymas
PS 3F		Paskirstymo skydas
KV		Kolektorinės programuojamas valdiklis

PASTABA:
Automatikos tinklų vedžiojimui naudojami silpnų srovių lobiai.

0	2024-05		Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekiemo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekiemo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas				
A117	SPV	Grażina Janulytė-Bernotienė					
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Elgrid		MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 6 47 00322 E. p. info@elgrid.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
31642	PDV	Andrius Mauruča	Keleivinių laivų uosto pastatas - senosios prieplaukos planas su automatikos tinklais M1 100			0	
	INŽ.	Mykolas Žukovas					
LT	STATYTOJAS IR ARBA (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	Neringos savivaldybė		P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.03			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

121	Paduodama linija iš gręžinių, glikolio tirpalas 25%
122	Grįžtama linija į gręžinius, glikolio tirpalas 25%
7	Kintamos galios geotermiškas šilumos siurblys, Q=11-44 kW
10	Paduodama linija į šildymo / vėsinimo sistemą, DN40
11	Grįžtama linija iš šildymo / vėsinimo sistemos, DN40
12	Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui, DN32
13	Karštas vanduo į karšto vandentiekio sistemą, DN32
14	Karšto vandens cirkuliacija, DN25
19	Tūrinis karšto vandens šildytuvas, V=500 ltr.
22	Šildymo sistemos akumuliacinė talpa, V=1000 ltr.
23	Šildymo sistemos akumuliacinė talpa, V=1000 ltr.
31	Cirkuliacinis siurblys
34	Cirkuliacinis siurblys
36	Cirkuliacinis siurblys
38	Cirkuliacinis siurblys

39	Cirkuliacinis siurblys
45	Išėjimų išplėtimo modulis, 5 bėgelių, 230 V
46	Valdymo centrai
50	Lauko temperatūros daviklis
51	Temperatūros jutiklis (paduodama šildymo linija)
52	Temperatūros jutiklis (grįžtama šildymo linija)
53	Temperatūros jutiklis (karštas vanduo)
56	Temperatūros jutiklis (karšto vandens cirkuliacija)
57	Temperatūros jutiklis (šildymo akumuliacinė talpa)
58	Temperatūros jutiklis (paduodama šildymo linija)
59	Temperatūros jutiklis (šildymo akumuliacinė talpa)
61	Temperatūros jutiklis (grįžtama šildymo linija)
63	Temperatūros jutiklis (karštas vanduo)
68	Šilumokaitis
74	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN40

75	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN32
76	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN40
77	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN40
78	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN100
79	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN100
82	Balansinis ventilis, DN32
83	Atbulinis vožtuvas, DN32
84	Balansinis ventilis, DN25
85	Atbulinis vožtuvas, DN25
86	Išleidimo ventilis, DN15
90	Purvarinkis, DN32
91	Purvarinkis, DN32
92	Purvarinkis, DN40
93	Atbulinis vožtuvas, DN40
111	Išplėtimo indas,

115	Temperatūros jutiklis (K/V šildytuvas, cirkuliacinė linija)
117	Išplėtimo indas,
136	Temperatūros jutiklis (šildymo akumuliacinė talpa)
180	Temperatūros jutiklis (K/V šildytuvas, karštas vanduo)
182	Temperatūros jutiklis (paduodama šildymo linija)
184	Trijų eigių pamašymo vožtuvas, DN32

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

DO - SKAITMENINIS IŠĖJIMAS; DI - SKAITMENINIS ĮĖJIMAS;

AO - ANALOGINIS IŠĖJIMAS; AI - ANALOGINIS ĮĖJIMAS.

T - su integruotais lauko oro temperatūros jutikliais;

Pastabos:

1. Lauko daviklį montuoti ant šiaurinės pastato sienos, apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.
2. Automatikos skydo vietą tikslinti montavimo metu - aptarnavimui ir montavimui patogioje vietoje.
3. Kištukinių lizdų tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje - plastikiniuose vamzdžiuose), ir virš pakabinamų lubų atvirai, grindyse plastikiniame vamzdyje.
3. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi PP vamzdžiuose. Tinklai klojami PP vamzdžiuose - grindų konstrukcijoje- instaliaciją tikslinti montavimo darbų atlikimo metu.
4. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų ir 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų 10 cm nuo patalpų kampų.

0	2024-05		Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas	
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Elgrid MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 647 00322 E. p. info@elgrid.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS 2.2 - Keleivinių laivų uosto pastatas. Katilinės VAS-K skydo funkcinė automatizavimo schema	
31642	PDV	Andrius Mauruča		
	INŽ.	Mykolas Žukovas		
LT	STATYTOJAS IR ARBA (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Neringos savivaldybė		P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.04	
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

Valdymo signalų lentelė						
Numeris	Duomenų taško pavadinimas	Funkcija	Tipas			
			AI ANALOGINIS ĮJĖJIMAS	AO ANALOGINIS IŠĖJIMAS	DI SKAITMENINIS ĮJĖJIMAS	DO SKAITMENINIS IŠĖJIMAS
1	Lauko temperatūros jutiklis	Signalo perdavimas	1	0	0	0
2	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
3	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
4	Temperatūros jutiklis (šaldymo akumuliacinė talpa)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
5	Temperatūros jutiklis (K/V šildytuvus, karštas vanduo)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
6	Temperatūros jutiklis (paduodama šaldymo linija)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
7	Cirkuliacinis siurblys	Valdymas, pozicijos vieta, gedimas	0	1	1	1
8	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
9	Temperatūros jutiklis (šaldymo akumuliacinė talpa)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
10	Temperatūros jutiklis (paduodama šaldymo linija)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
11	Cirkuliacinis siurblys	Valdymas, pozicijos vieta, gedimas	0	1	1	1
12	Temperatūros jutiklis (grįžtama šaldymo linija)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
13	Kintamos galios geotermiškas šilumos siurblys	Signalo perdavimas, valdymas, ON/OFF	1	0	3	3
14	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
15	Cirkuliacinis siurblys	Valdymas, pozicijos vieta, gedimas	0	1	1	1
16	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
17	Temperatūros jutiklis (šildymo akumuliacinė talpa)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
18	Skaitiklis	Signalo perdavimas	1	0	0	0
19	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
20	Temperatūros jutiklis (grįžtama šildymo linija)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
21	Tryjų eigų paimaišymo vožtuvas	Valdymas	0	1	0	0
22	Temperatūros jutiklis (K/V šildytuvus, karštas vanduo)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
23	Cirkuliacinis siurblys	Valdymas, pozicijos vieta, gedimas	0	1	1	1
24	Cirkuliacinis siurblys	Valdymas, pozicijos vieta, gedimas	0	1	1	1
25	Temperatūros jutiklis (paduodama šildymo linija)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
26	Skaitiklis	Signalo perdavimas	1	0	0	0
27	Skaitiklis	Signalo perdavimas	1	0	0	0
28	Temperatūros jutiklis (karšto vandens cirkuliacija)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
29	Temperatūros jutiklis (karštas vanduo)	Signalo perdavimas	1	0	0	0
30	Indikacinis šviestuvus katilinėje	ON/OFF	0	0	0	1

DOKUMENTO ŽYMUO

P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.04

LAIDA

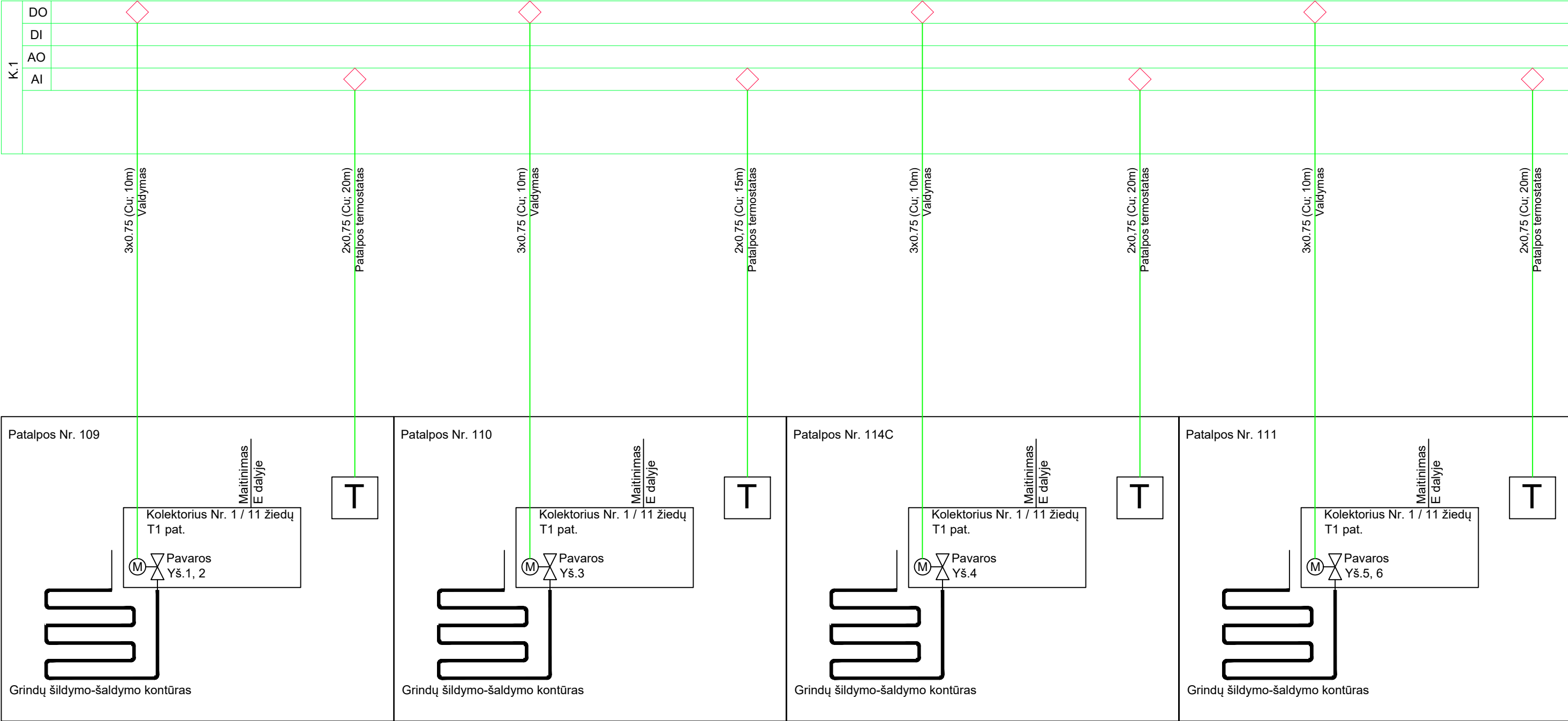
0

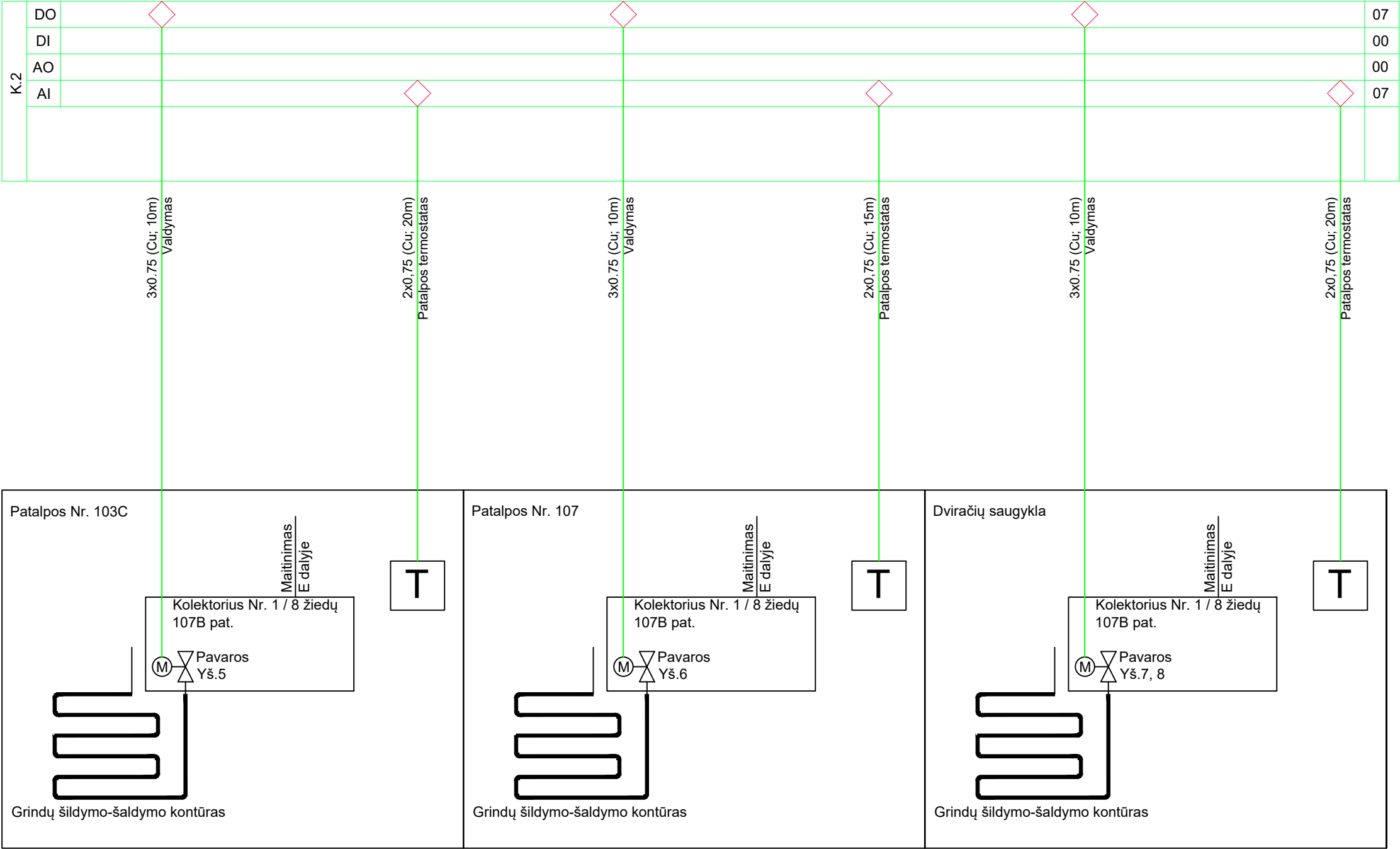
LAPAS

2

LAPŲ

2



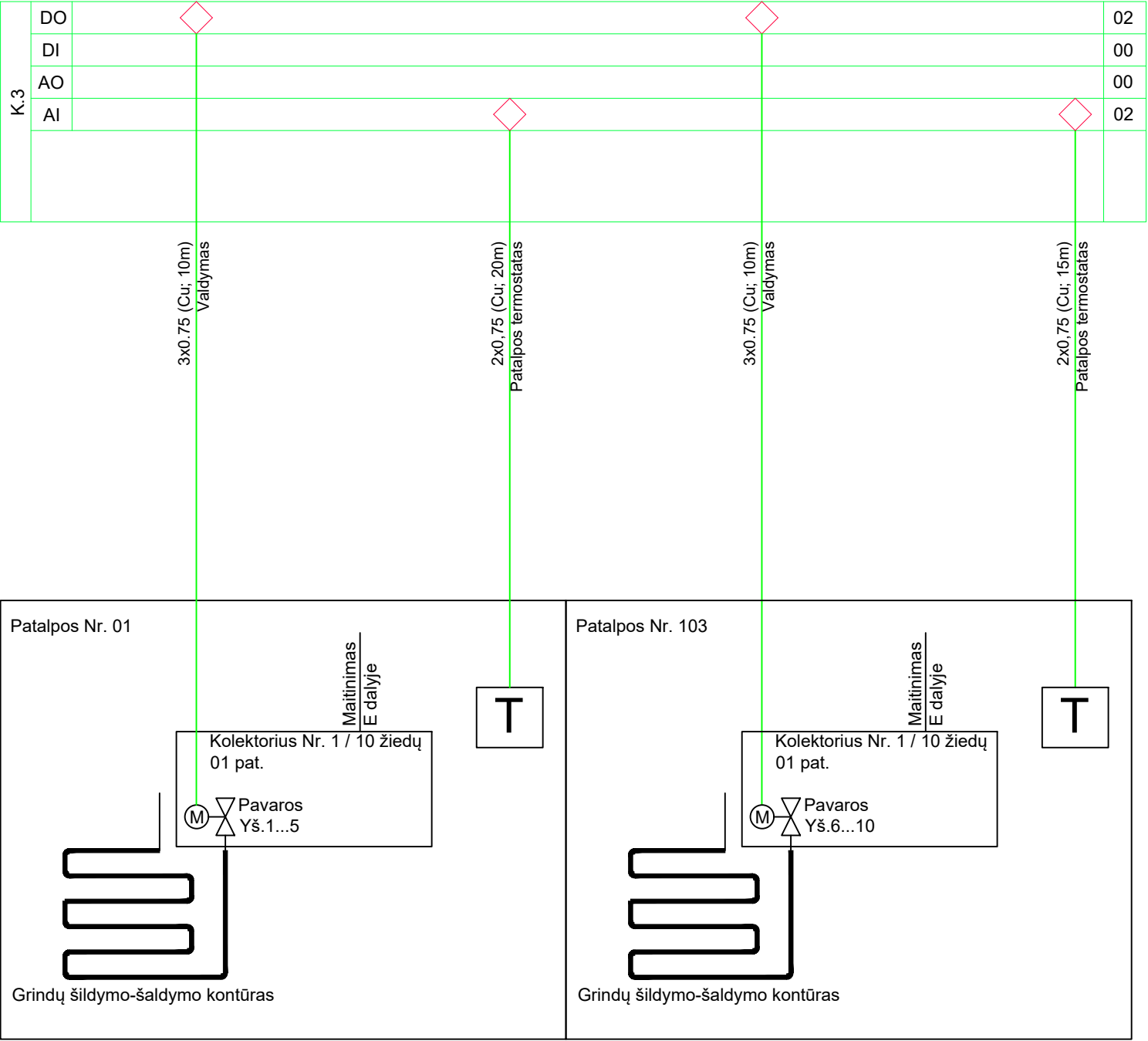


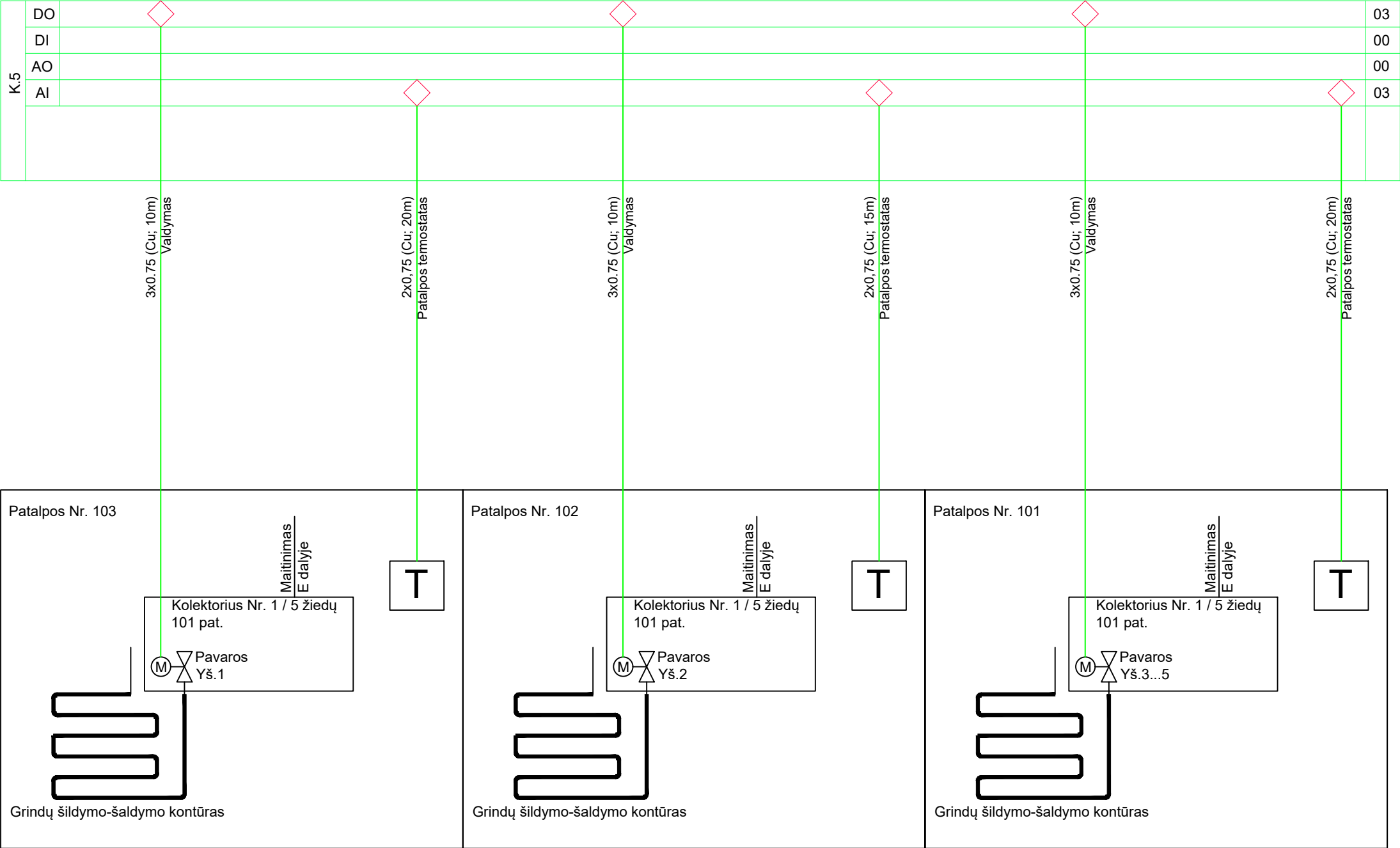
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

DO - SKAITMENINIS IŠĖJIMAS; DI - SKAITMENINIS ĮĖJIMAS;

AO - ANALOGINIS IŠĖJIMAS; AI - ANALOGINIS ĮĖJIMAS.

T - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais;



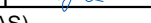


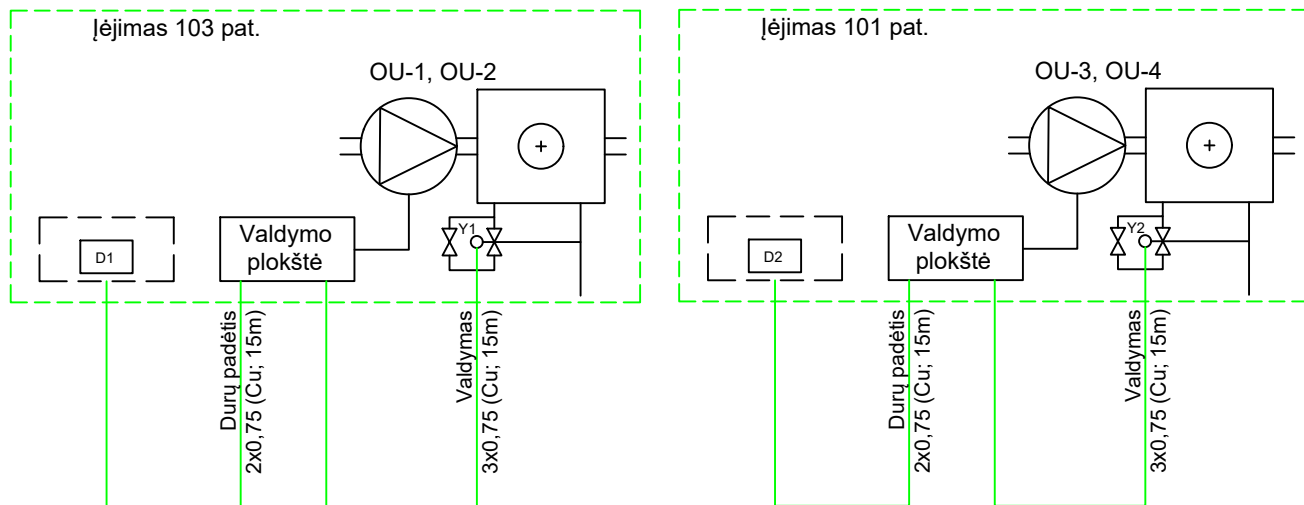
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

DO - SKAITMENINIS IŠĖJIMAS; DI - SKAITMENINIS ĮĖJIMAS;

AO - ANALOGINIS IŠĖJIMAS; AI - ANALOGINIS ĮĖJIMAS.

T - su integruotais patalpos oro temperatūros jutikliais;

0	2024-05		Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė			
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis			
KVAL. PATV. DOK. NR.			MB Elgrid Įm. k. 303042484 Tel. +370 647 00322 E. p. info@elgrid.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS 2.1 Keleivinių laivų uosto pastatas - senoji prieplauka Grindų šildymo ir vėsinimo sistemų automatizavimo funkcinė schema
31642	PDV	Andrius Mauruča			
	INŽ.	Mykolas Žukovas			
LT	STATYTOJAS IR ARBA (UŽSAKOVAS) Neringos savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.06		LAPAS 1
					LAPŲ 1



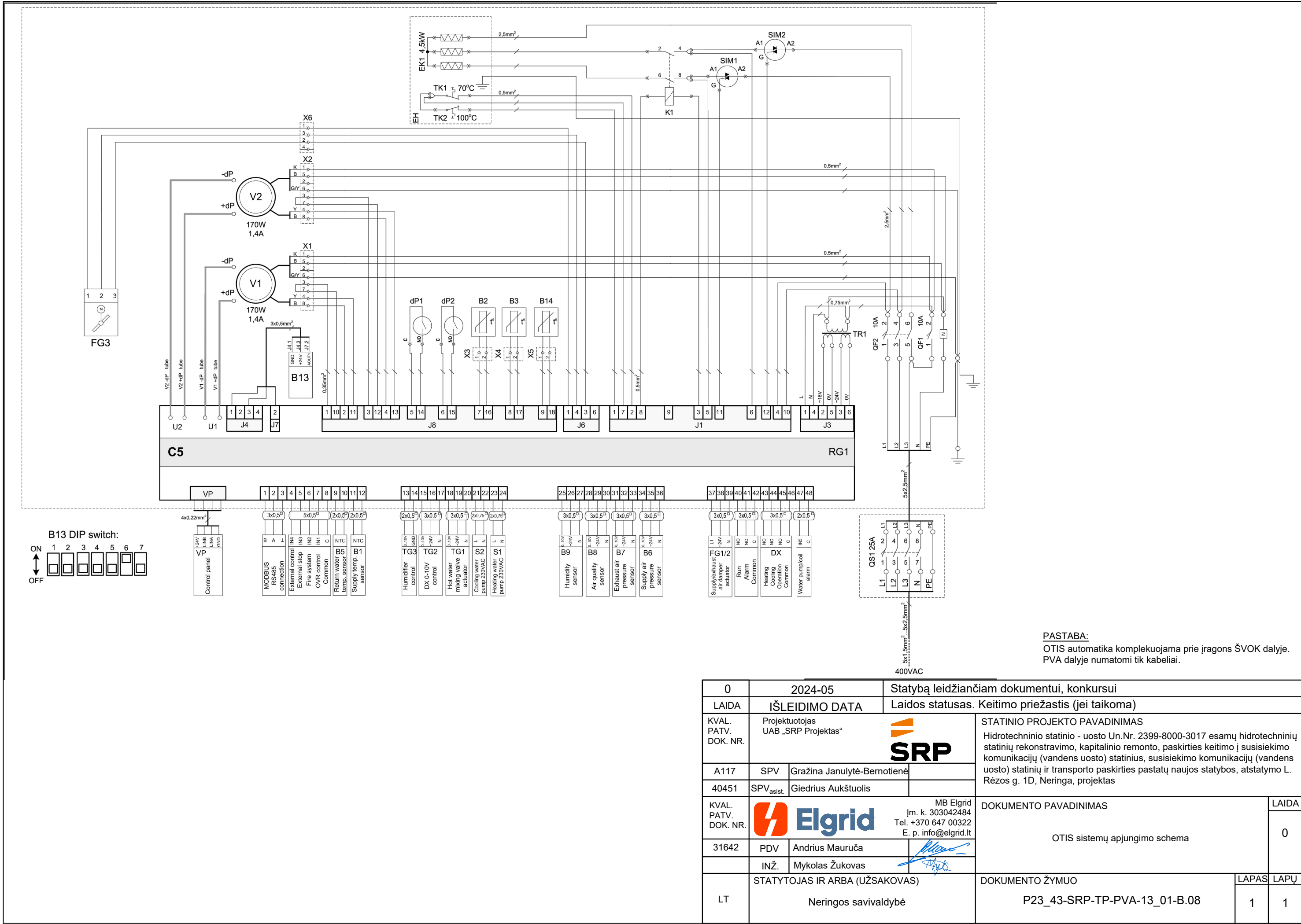
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Y1-2 - El. pavaros

D1-2 - Dury padėtis

OU-1-2 - Oro užuolaidos

0	2024-05		Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“ 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas			
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė				
40451	SPV _{asist.}	Giedrius Aukštuolis				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB Elgrid Jm. k. 303042484 Tel. +370 647 00322 E. p. info@elgrid.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS Oro užuolaidų ir oro šildytuvų automatizavimo funkcinė schema		LAIDA	
31642	PDV	Andrius Mauruča			0	
	INŽ.	Mykolas Žukovas				
LT	Statytojas ir arba (užsakovas) Neringos savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-PVA-13_01-B.07		LAPAS 1	LAPŲ 1





NERINGOS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Savivaldybės biudžetinė įstaiga, Taikos g. 2, 93121 Neringa, tel. (8 469) 52 248, faks. (8 469) 52 572,
[el.p. administracija@neringa.lt](mailto:el.p.administracija@neringa.lt). Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188754378

UAB „SRP Projektas“

2025-01- Nr.(4.16) V15-

el. p. info@srp.lt

Kopija:

Projekto vadovo asistentui Giedriui Aukštuoliui

el. p. giedrius.aukstuolis@srp.lt

DĖL PRITARIMO TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Neringos savivaldybės administracija, vadovaujantis STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo 2.7 punktu **pitaria** techninio projekto „Hidrotechninio statinio – uosto Un. Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas“ sprendiniams.

Administracijos direktorius

Egidijus Šakalys

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Neringos savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo techninio projekto sprendiniams
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-01-14 Nr. V15-244
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Kiti
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Egidijus Šakalys Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-01-14 13:21
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-01-14 13:21
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-05-16 09:13 - 2029-05-15 23:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rasa Dimšaitė Raštvedė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-01-14 14:04
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-01-14 14:04
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2020-03-03 10:11 - 2025-03-02 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250106.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-01-14)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-01-14 nuorašą suformavo Rita Svetličnaja
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

UŽDUOTIS AUTOMATIKAI IŠ ŠVOK

1. Grindinis šildymas/vėsinimas

Numatyti kolektorių valdymą nuo termostato.

Techninės specifikacijos termostatams:

Patalpos oro termostatas

Skirtas patalpos oro temperatūros matavimui nuo 0°C iki +30°C. Histerezė ne didesnė nei 5°C. Išėjimas – NO/NC kontaktai (šildymui / vėsinimui). Gali komutuoti srovę – max 4,0 (2,0)A 230VAC. Apsaugos klasė IP30.

2. Oro užuolaidų automatizavimas

Įranga priimama ŠVOK dalyje. Priimti kabelius ir nurodyti oro užuolaidų apjungimą.

3. OTIS sistemos apjungimas

Automatika komplektuojama su įranga ŠVOK dalyje. Numatyti apjungimą ir priimti kabelius

4. Katilinė

Numatyti automatika katilinės valdymui.

Techninės specifikacijos siurbliams:

Cirkuliacinis siurblys Nr.31

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Debitas	2,00 m3/h
2.	Projektinis slėgis	1,58 m (15,47 kPa)
3.	Terpė	Vanduo 100%
4.	Pastatymas	Ant vamzdžio, rėmo
5.	Maksimalus slėgis	10 bar
6.	Padavimo aukštis, maks.	5,6 m
7.	Darbinė temperatūra, min.-maks.	2-65 °C
8.	Aplinkos temperatūra, min.-maks.	0-40 °C
9.	Nominalioji galia, P ₂	38 W
10.	Vardinė srovė, I _N	0,43 A
11.	Maitinimo įtampa	1~230 V, 50 Hz
12.	Apsaugos laipsnis	IP44
13.	Izoliacijos klasė	F

Cirkuliacinis siurblys Nr.34

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
14.	Debitas	3,79 m3/h
15.	Projektinis slėgis	1,21 m (11,85 kPa)
16.	Terpė	Vanduo 100%
17.	Pastatymas	Ant vamzdžio, rėmo
18.	Maksimalus slėgis	10 bar
19.	Padavimo aukštis, maks.	5,6 m
20.	Darbinė temperatūra, min.-maks.	2-65 °C
21.	Aplinkos temperatūra, min.-maks.	0-40 °C
22.	Nominalioji galia, P ₂	38 W
23.	Vardinė srovė, I _N	0,43 A
24.	Maitinimo įtampa	1~230 V, 50 Hz
25.	Apsaugos laipsnis	IP44
26.	Izoliacijos klasė	F

Cirkuliacinis siurblys Nr.36

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
27.	Projektinis debitas	4,48 m ³ /h
28.	Projektinis slėgis	3,08 m (30,16 kPa)
29.	Terpė	Vanduo 100%
30.	Pastatymas	Ant vamzdžio, rėmo
31.	Maksimalus slėgis	10 bar
32.	Padavimo aukštis, maks.	6,2 m
33.	Debitas, maks.	9,7 m ³ /h
34.	Darbinė temperatūra, min.-maks.	-10-+90 °C
35.	Aplinkos temperatūra, min.-maks.	-10-+40 °C
36.	Nominalioji galia, P ₂	114 W
37.	Vardinė srovė, I _N	0,95 A
38.	Maitinimo įtampa	1~230 V ±10%, 50/60 Hz
39.	Apsaugos laipsnis	IPX4D
40.	Izoliacijos klasė	F

Cirkuliacinis siurblys Nr.3

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
41.	Debitas	6,03 m ³ /h
42.	Projektinis slėgis	3,08 m (30,16 kPa)
43.	Terpė	Vanduo 100%
44.	Pastatymas	Ant vamzdžio, rėmo
45.	Maksimalus slėgis	10 bar
46.	Padavimo aukštis, maks.	6,2 m
47.	Darbinė temperatūra, min.-maks.	9,7 m ³ /h
48.	Aplinkos temperatūra, min.-maks.	-10-+90 °C
49.	Nominalioji galia, P ₂	-10-+40 °C
50.	Vardinė srovė, I _N	114 W
51.	Maitinimo įtampa	0,95 A
52.	Apsaugos laipsnis	1~230 V ±10%, 50/60 Hz
53.	Izoliacijos klasė	IPX4D

UŽDUOTI SUDARĖ:

IVONA MATIKIŪNIENĖ