



Statytojas: UAB „ADMEO“  
Projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,  
KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO  
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS  
Statybos vieta: Vilniaus m., Konstitucijos pr. 13  
Statybos rūšis: Paprastas remontas  
Statinio kategorija: Ypatingasis statinys  
Projekto rengimo etapas: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS  
Byla: VI.3  
Dalis: Procesų valdymo ir automatizavimo  
Projekto numeris: 24.02.86-TDP  
Projektuotojas: UAB „Progresyvūs Projektai“  
Direktorė:  
Projekto vadovas:  
Projekto dalies vadovas:

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13,  
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

**SUDĖTIES DALIŲ SAŲVADAS**

<b>EIL. NR.</b>	<b>ŽYMUO</b>	<b>PROJEKTO DALYS</b>	<b>VYKDYTOJAS</b>
1.	2.	3.	4.
I.	24.02.86-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	
II.	24.02.86-TDP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP)	
III.	24.02.86-TDP-SA	ARCHITEKTŪRINĖ (SA)	
IV.	24.02.86-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK)	
<b>INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
V.	24.02.86-TDP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALININIMAS (VN)	
VI.1	24.02.86-TDP-ŠT	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS (ŠT)	
VI.2	24.02.86-TDP-ŠV	ŠILDYMAS-VĒDINIMAS (ŠV)	
VII.2	24.02.86-TDP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA (PVA)	
VII.	24.02.86-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA (E)	
VIII.	24.02.86-TDP-GS	GAISRINĖ SAUGA (GS)	
IX.	24.02.86-TDP-GSS	GAISRINĖ SIGNALIZACIJA (GSS)	
X.	24.02.86-TDP-ASS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA (ASS)	
XI.	24.02.86-TDP-SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS (SO)	
XII.	24.02.86-TDP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (KS)	


## DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

## I. Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
24.02.86-TDP-E-DSŽ	1	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
24.02.86-TDP -E-AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
24.02.86-TDP -E-TS	8	0	Techninės specifikacijos	
24.02.86-TDP -E-SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

## II. Brėžinių žiniaraštis

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
24.02.86-TDP-E-B01	5	0	Pastato planai su proj. procesų valdymo ir automatizacijos tinklais M 1:100	
24.02.86-TDP-E-B02	1	0	Šilumos punkto automatizavimo funkcinė schema	
24.02.86-TDP-E-B03	2	0	Dūmų šalinimo, viršslėgio ir ugnies vožtuvų automatizavimo funkcinė schema	
24.02.86-TDP-E-B04	1	0	Šalto ir karšto vandens, šilumos, elektros energijos skaitiklių apskaitos automatizavimo funkcinė schema	
24.02.86-TDP-E-B05	1	0	Šilumos daliklių sistemos automatizavimo funkcinė schema	
24.02.86-TDP-E-B06	1	0	BMS funkcinė schema	

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	<b>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I</b> www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO  VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13,  ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)  PROJEKTAS</b>	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS <b>01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS</b>
			DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS UAB „ADMEO“	DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-PVA-BSŽ		LAPAS 1
				LAPŲ 2

## III. Priedų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2	4	5
1.		PDV Kvalifikacijos atestatas	
2.		Projekto sudėtis	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-E-BSŽ	2	2	0

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Aiškinamajame rašte pateikiami sprendinių duomenys ir pagrindžiami bei paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai.


Projektas atliktas ir atitinka Privalomųjų dokumentų reikalavimus bei esminius statinio reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos, naudojamų prietaisų instrukcijas.

Ruošiant projektą naudotasi programinė įranga:

- 1) WIN7 -operacinė sistema
- 2) ZWCAD+ 2018 - grafinė programa
- 3) Office 365 - tekstinė, skaičiuoklių prog. įranga.

Projektas paruoštas galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 11 d.);
2. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 11 d.);
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 9 d.);
4. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
5. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002 m. spalio 5 d.);
6. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002 m. lapkričio 9 d.);
7. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga;
8. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;
9. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
10. STR 2.02.01:2004. Gyvenamieji pastatai (galiojanti suvestinė redakcija nuo

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAŠ PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
				OKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-PVA-AR	LAPAS 1	LAPŲ 5

2024 m. birželio 18 d.);

11. Įrangos ir apsaugos sistemų, naudojamų potencialiai sprogioje aplinkoje, techninis reglamentas (Patvirtintas 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 4-32, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016 m. gegužės 13 d.);

12. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Patvirtinta 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. spalio 27 d.);

13. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 13 d.);

14. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1);

15. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021 m. lapkričio 1 d.);

16. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 14 d.);

17. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2013 m. balandžio 1 d.);

18. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Patvirtinta 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 25 d.);

19. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (Patvirtinta 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. liepos 1 d.);

20. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

21. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. liepos 29 d.);

22. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 7 d.);

23. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės (Patvirtinta Energetikos ministerijos 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 31 d.);

24. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);

25. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);

26. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2014 m. gegužės 1 d.);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-AR	2	5	0

Projekte numatomos automatizuoti sistemos:

**Šilumos punktas**, kurį sudaro šildymo ir karšto vandens kontūrai. Projekte numatytas automatizuotas šilumos punkto valdymas, kartu užtikrinant saugų ir ekonomišką eksploatavimą. Prioritetas skiriamas šilumos siurblio gaminamai šilumai.

Projektas atliktas pagal šiluminės mechaninės dalies projektuotojų užduotį.

Automatikos projekte numatytas šilumos punkto valdiklis, kuris šildymo sistemos paduodamo vandens temperatūrą palaikys priklausomai nuo lauko oro temperatūros pagal užduotą temperatūrinį grafiką. Valdiklis reguliuoja karšto vandens kontūro šilumokaičio dvieigio vožtuvo pavaros padėtį, siekdamas palaikyti 55 °C tiekiamą temperatūrą.

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.

Šilumos punkto valdymo automatika bus sumontuota automatikos skyde VAS-ŠP.

Techniniai rodikliai:

Į sistemą tiekiamo vandens temperatūra: 80/60 °C;

Lauko oro temperatūra: -40 °C - +40 °C.

**Dūmų šalinimo, viršslėgio sistemos, ugnies vožtuvai.** Numatyta: dūmų šalinimo ventiliatoriai DŠ-1, DŠ-2, dūmų vožtuvai DV, ventiliatoriai OTG-1, OTG-2, ugnies vožtuvai UV.

Gavus signalą iš priešgaisrinės centralės arba nuspaudus dūmų šalinimo mygtuką 1 aukšte:

- atsidaro 1 aukšto dūmų vožtuvas, įsijungia dūmų ištraukimo ventiliatorius DŠ-1.

Gavus signalą iš priešgaisrinės centralės arba nuspaudus dūmų šalinimo mygtuką 2 - 15 aukštuose:

- atsidaro to aukšto dūmų vožtuvas, įsijungia dūmų ištraukimo ventiliatoriai DŠ-1, DŠ-2.

Gavus bendrą gaisro signalą iš priešgaisrinės centralės įsijungia viršslėgio ventiliatoriai OTG-1, OTG-3, užsidaro ugnies vožtuvai UV.

Sistemos būklės signalai turi būti perduodami į priešgaisrinę centralę.

Dūmų šalinimo, viršslėgio sistemų valdymo automatika bus sumontuota automatikos skyde: VAS-DŠ.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-AR	3	5	0

**Apskaita.** Projekte numatyta nuskaityti šalto, karšto vandens, šilumos vandens skaitiklius ir suvesti jų duomenis į centralę.

**Suvarotos energijos nuskaitymo sistema.** Pastato bendras suvartojimas ir šilumos paskirstymas butams turi būti atliekamas pagal „Šilumos tiekimo ir vartojimo taisykles“, patvirtintas LR energetikos ministro įsakymu Nr.1-297 (2011.10.30).

Ant kiekvieno šildymo prietaiso (išskyrus laiptines), yra įrengiamas elektroninis šilumos indikatorius – daliklis, kurio parodymų pagrindu apskaičiuojami ir pristatomi mokesčiai už šilumos energiją. Dalikliai matuoja radiatoriaus ir patalpos oro temperatūrų skirtumą bėgant laikui ir įvertina sąlyginiais vienetais. Indikatoriaus temperatūros jutiklio plotas yra mažas palyginti su radiatoriaus plotu, todėl jis įvertina temperatūrą viename taške. Skirtingų dydžių radiatoriams, esant vienodoms radiatoriaus paviršiaus bei patalpos oro temperatūroms, daliklis skaičiuoja tą patį sąlyginių vienetų skaičių, todėl daliklio-indikatoriaus rodmenys dauginami iš koeficiento, įvertinančio radiatoriaus dydį t.y. tipą, galią. Daliklių energijos šaltinis – baterijos.

Suvartojimo duomenys nuskaityti ir radijo bangomis paduodami į duomenų koncentratorius (antenas), o iš ten į duomenų kaupiklį. Kaupiklis, kurio pagalba per GPRS tinklą daliklinės sistemos duomenys turi būti perduodami į pastatą administruojančios įmonės informacinę sistemą, turi būti sumontuotas skyde VAS-ŠP. Šių informacinių sistemų pagalba šilumos apskaitos duomenys apdorojami, kaupiami sistemos duomenų bazėje, atliekama sistemos įvykių analizė, bei jų vizualizacija.

#### **Pastato valdymo sistema (BMS).**

Projekte yra numatyta centralizuoto valdymo ir duomenų surinkimo sistema PVS, kuri numato galimybę gauti informaciją iš pagrindinių sistemų elementų apie jų darbą, sujungus valdymo elementus į bendrą kompiuterizuotą valdymo ir kontrolės įrenginių tinklą. Prisijungimas numatytas nuotoliniu būdu per Internetą.

Į pastato valdymo sistemą yra sujungtas šilumos punktas, taip pat numatyta nuskaityti šilumos, vandens ir elektros energijos skaitiklius.

Visos sistemos apjungiamos Bacnet/Modbus protokolais. Galimi alternatyvūs tinklai.

#### **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 būtina išžeminama.

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.

Projektas atliktas su programomis:

MS Office

ZWCAD

PDF Creator

**Pastabos:**

Visiems priešgaisriniam skydams numatyta ARĮ (elektrotechninėje dalyje).

Signalas, reikalingas gaisro metu įjungti priešdūminio vėdinimo sistemas, paduodamas iš priešgaisrinės centralės. Kabelis iš centralės numatytas gaisrinės signalizacijos dalyje.

PVA dalies kabeliai klojami E ir ER dalių trasose. PVA dalyje numatytos instaliacinės medžiagos

PVA dalies kabelių atšakoms.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-AR	5	5	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### BENDRI REIKALAVIMAI

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo ir patikslina konkrečiam objektui ar sistemai, kuriame naudojami šie įrenginiai.

Jeigu įrenginių gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyviniai dokumentai, tai būtina vadovautis šiais dokumentais.

Gamintojas ar tiekėjas pateikdamas įrenginius kartu su jais turi pateikti įrenginių technines charakteristikas, montavimo ypatingąsias sąlygas eilės tvarka, aptarnavimo-eksplotavimo instrukcijas.

Visi šiam projektui tiekiami įrenginiai ir medžiagos turi būti tiekiamos darbui aplinkos temperatūroje + 5°C iki + 50°C - kai montuojama patalpose ir - 30°C iki + 40°C - kai montuojama lauke.

1. Laisvai programuojamas valdiklis su programine įranga. Valdiklis skirtas tvirtinti ant skydo durelių arba skydo viduje ant DIN bėgelio, maitinimo įtampa ~24V, IP54. Valdiklis turi būti su LCD ekranu ir valdymo klavišais.

Analoginiai įėjimai (AI) – varžiniai NTC20 tipo, 0 – 10V (suderinti su jutikliais).


Analoginiai išėjimai (AO) – 0 – 10V (suderinti su dažnio keitikliais ir moduliuojančiom pavarom).

Diskretiniai įėjimai (DI) – bepotencialiniai kontaktai.

Diskretiniai išėjimai (DO) – reliniai išėjimai.

Valdiklis privalo turėti Bacnet TCP/IP arba kito tipo ryšio sąsają, per kurią jis bus jungiamas į pastato valdymo sistemą PVS.

2. Greitaeigis temperatūros jutiklis vandeniui, panardinamas 0 - 110°C. Jautrusis elementas NTC20 arba kito standartinio tipo.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARASAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
			LAIDA	
			0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS	UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO
				24.02.86-TDP-PVA-TS
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				8

3. Temperatūros jutiklis vandeniui, panardinamas 0 - 110°C. Jautrusis elementas NTC20 arba kito standartinio tipo.
  4. Vandens vožtuvo pavara, moduluojanti. 0 – 10V; ~24V; IP54. Derinti su vožtuvu.
  5. Lauko oro temperatūros jutiklis. –40 - +80°C. Jautrusis elementas NTC20 tipo.
  6. Dažnio keitiklis asinchr. variklio greičio reguliavimui. Su įmontuotais RFI filtrais, , maitinimo modulis su metaliniu korpusu, su apsauga nuo viršįtampių, IP21. Galingumas – pagal variklį. Turi būti sumontuotas apsauginėje dėžėje (lauko išpildymo su vidiniu šildymu).
  7. Slėgio relė. Skirta matuoti vandens slėgiui. Matavimo ribos 0-6 bar. Persijungiantis kontaktas, 230 V, 1A.
  8. Slėgio jutiklis. Skirtas matuoti vandens slėgiui. Matavimo ribos 0-6 bar. 0-10 V, IP54.
  9. Gaisrinis pavojaus mygtukas su dėžute paviršiniam montavimui. Daugkartinio veikimo, su bepotenciniu NC kontaktu. Apsaugos laipsnis IP24.
  10. Valdymo automatizacijos skydas skirtas valdymo įrangos montavimui. Jame montuojamas sistemos valdiklis ir kita skydinė sistemos komponentų valdymo ir apsaugų aparatūra. Skydų įvadinė vardinė / bandymo įtampa 400 V. Naudojami C klasės apsauginiai automatiniai jungikliai (darbinė temperatūra iki 70 °C). Valdymo skydas su jame sumontuota bei išorine sistemos valdymo aparatūra privalo realizuoti sistemos valdymą pagal valdiklio pozicijoje nurodytus algoritminius reikalavimus. Skydo konstrukcija metalinė, apsaugos laipsnis IP65. Skydo paskirtis: apsaugoti skyduose montuojamą aparatūrą nuo dulkių, mechaninių pažeidimų, tiesioginės drėgmės ir vandens patekimo į juos, kas galėtų sutrikdyti normalų sistemos darbą. Montavimo būdas - montuojamas ant sienos; skydo durys - metalinės, uždaromos raktu; korpusas iš cinkuotos skardos, dengtas dažais miltelinio būdu, durų atidarymo kampas > 90°.
  11. Kabeliai, montavimo medžiagos
- Kabeliai. Jėgos, variniai, dviguba nepalaikančia degimo izoliacija, lanksčiomis gyslomis.
- Kabeliai. Kontroliniai, variniai, dviguba nepalaikančia degimo izoliacija, lanksčiomis gyslomis.
- Kabeliai. Jėgos, variniai, nedegūs, lanksčiomis gyslomis.
- Kabeliai. Kontroliniai, variniai, nedegūs, lanksčiomis gyslomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-TS	2	8	0

Kabelių nominalai: gyslų kiekis 2 – 10, skerspjūvis 0,75 – 10,0 mm<sup>2</sup>. Vardinė įtampa kontroliniams kabeliams 24 V, jėgos kabeliams 230/400 V. Maksimali leistina kabelio gyslų darbinė temperatūra gali būti ne didesnė kaip +75°C, esant pastoviam apkrovimui.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose turi atitikti 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	$E_{ca}$	$E_{ca}$

Parkingo -1 ir -2 aukšte turi būti numatyti kabeliai ne žemesnės nei  $C_{CA}$  klasės.

Nepalaikantis degimo gofruotas (16, 20 mm) instaliacinis vamzdis.

Kabelinis lovelis atviras perforuotas metalinis, karšto cinkavimo 50x50x2000 mm, 100x40x2000 mm.

Metalo gaminiai įvairūs.

## 12. Montavimo darbai

### 1. BENDROJI DALIS

Automatikos dalies statybos montavimo darbai apima:

- prietaisų komplektavimą, montavimą į spintas;
- trūkstamų laikančių ir apsauginių konstrukcijų montavimą;
- kabelių tarp elektros (automatikos) įrenginių ir spintų paklojimą ir prijungimą;
- sumontuotų prietaisų derinimą.

Rangovas atsako už visus atliktus darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-PVA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	8	0

**- MONTAVIMO MEDŽIAGŲ TVIRTINIMAS, KABELIŲ KLOJIMAS, PRIJUNGIMAS PRIE PRIETAISŲ**

Visi kontrolės, valdymo ir jėgos kabeliai turi atitikti „Elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ reikalavimus ir klojami ant kabelių lentynų, loviuose arba atvirai sienomis ir lubomis.

Vienu kabeliu negali būti perduodami kontrolės ir valdymo signalai. Vienu kabeliu negali būti perduodami aukštos ir žemos įtampos signalai. Aukštos ir žemos įtampos kabeliai klojami skirtingomis kabelinėmis lentynomis arba atskiriami metalinėmis konstrukcijomis.

Visos kabelinės konstrukcijos turi būti įžemintos. Ekranuotų kabelių ekranai turi būti įžeminti.

Kabelių daugiavielės gyslos turi būti su antgaliais.

Visi kabeliai abiejuose galuose ir perėjimuose per sienas turi būti sužymėti pagal EIT.

- Sujungimo dėžučių montavimas, laidų galų paruošimas ir prijungimas prie gnybtų
- Plastmasinių, viniplastinių vamzdžių montavimas sienomis, po tinku
- Elektros laidų, kabelių bei vamzdelių prijungimas prie automatizacijos prietaisų ir priemonių laidų ir kabelių gyslų paruošimas prijungimui, kabelių įvėrimas, montavimas, tvirtinant apkabomis ir ant kopėtelių.

**- SKYDŲ MONTAVIMAS**

Skydus montuoti tvirtinant ant sienos arba metalinių konstrukcijų. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalines sroves).

- Skydo ir medžiagų pristatymas į darbo vietą
- Skydo pastatymo vietos žymėjimas
- Skydo montavimas
- Rėmelių instrukcijoms pritvirtinimas prie skydo
- Užrašų ant skydo klįjavimas

**- PAVARŲ MONTAVIMAS**

- Įrenginių ir medžiagų pristatymas į darbo vietą
- Pavarų montavimas
- Derinimo darbai

**- MONTAVIMO, APSAUGOS VALDYMO IR SIGNALIZACIJOS PRIETAISŲ BEI APARATŲ MONTAVIMAS IR DERINIMAS:**

- Konstrukcijų ir medžiagų automatizacijos priemonėms tiekimas ir pristatymas
- Konstrukcijų montavimas
- Prietaisų tiekimas ir pristatymas į darbo vietą
- Prietaisų montavimas ant įpjovų, konstrukcijų arba skydų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-TS	4	8	0

- Prietaisų montavimas ant vamzdynų, jungiant flangais ir sriegiais
- Daviklių derinimo darbai

#### - **IŽEMINIMAS**

Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos, ant kurių gali atsirasti įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti išžemintos (įnulintos). Išžeminimas atliekamas pagal EIT reikalavimus.

#### - **DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA**

Visi darbai turi būti atlikti remiantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu. Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Įmonėje turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus.

Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rėmo sijomis ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-TS	5	8	0

Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

**- PRIEŠGAISRINĖ SAUGA**

Montavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami kabeliai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

**13. Aptarnaujančio personalo apmokymas**

Aptarnaujančio personalo apmokymą praveda rangovinė organizacija atliekanti paleidimo derinimo darbus. Apmokymo laiką ir grafiką derinti su aptarnaujančia organizacija.

Atlikus derinimo darbus prieš pasirašant aktą, derinimo darbų rangovas pateikia aptarnavimo instrukcijas.

**14. Dokumentacija**

Projektuotojų paruošta techninė dokumentacija turi būti pateikta lietuviu kalba. Visa atliktų derinimo-paleidimo darbu ataskaita, protokolu, įrenginių įjungimo/išjungimo tvarkos, eiliškumo aprašymas ir ataskaitos pateikiamos lietuviu kalba.

Užsienio įrangos, įrengimų gamyklų-gamintojų tiekiamos įrangos techniniai aprašymai, montavimo, remonto, derinimo-paleidimo instrukcijos pateikiamos lietuvių kalba.

**15. Pastato valdymo sistema (BMS)**

Pagrindiniai reikalavimai komponentams: kompiuteris (operatyvinė atmintis min. 2 GB, procesorius min. 1,6 GHz Dual Core, operacinė Sistema MS Windows), monitorius (min. 15,6“), klaviatūra, pelė, kompiuteriniai garsiakalbiai, operacinė sistema, vizualizacijos programos licencija, nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 230 V, 620 VA.

Pastato valdymo sistemos programinė įranga turi veikti kliento – serverio principu. Vienu metu su programine įranga turi galėti dirbti ne mažiau 3 vartotojų. PVS turi pilnai palaikyti BACnet/IP standartą, t.y. turi atitikti BTL B-AWS įrenginių klasifikaciją ir būti registruota BTL sąrašė, kaip nurodyta ANSI/ASHRAE 135 standarte.

Reikalavimai programinei įrangai, susijusiai su matavimo prietaisais, duomenų perdavimu bei jų vizualizacija:

Sistema yra konfigūruojama pagal konkrečius užsakovo pageidavimus ir atitinka sistemos technologijos valdymo reikalavimus. Grafinio vaizdavimo centralė sudaryta pagal Microsoft

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-TS	6	8	0

Windows® principus, operatoriaus sąsają sudaro grafinio dialogo „langai“, bei įprasto pavidalo funkcijos, išskirstytos pagal kategorijas: taškų peržiūra, aliarmų (sutrikimų) archyvai, ir t.t. Grafinė opcija leidžia operatoriui viename ekrane stebėti visos sistemos veikimą, analizuoti daviklių parodymus bei valdymo signalus ir operatyviai reaguoti į įvykusius sistemoje sutrikimus, aiškiai vaizduojamus, priklausomai nuo sisteminės taško būsenos. Pagrindinės sistemos funkcijos:

- Automatinis programos paleidimas;
- Automatinis pakartotinis programos paleidimas, dingus energijos tiekimui;
- Pilnas technologinio proceso valdymas ir signalizacija;
- Faktinio laiko laikrodis;
- Galimybė operatoriui vykdyti kontrolės ir sistemos valdymo funkcijas per centrinį kompiuterį;

Įvykių archyvavimas vykdomas pagal užduotą laiko grafiką. Technologinių procesų duomenys surenkami skirtingais laiko intervalais ir saugomi kompiuterinėje duomenų bazėje. Surinkti archyviniai duomenys gali būti atvaizduojami grafiškai kompiuterio ekrane arba atspausdinami.

Grafiškai vizualizacijos sistema atrodo hierarchiškai: pradedant nuo sveikinimo ekrano su pastato nuotrauka ir iki konkrečių patalpų su daviklių parodymais ir valdymo signalais.

#### Opcijos

Pirminiame ekrane taškas definiuojamas pavadinimu, tekstiniu taško funkcijos aprašymu bei reikšme. Tiesiog nuspaudus mygtuką, operatorius gali surasti informaciją apie taško duomenis:

- Taško valdymo režimas (Auto/ rankinis);
- Taško būsena: Aliarmas/ Normalu;
- Paskutinis būsenos keitimas;
- Aliarmo viršutinės ir apatinės ribos;
- Taško techninis adresas;

Aliarmų registracija ir kaupimas. Visi pranešimai apie įvykusius sutrikimus klasifikuojami:

- Sistemos arba ryšio sutrikimai;
- Esminių aliarmų pranešimai;
- Neesminių aliarmų pranešimai.

Visi pranešimai apie įvykusius sutrikimus saugomi aliarmų archyve (Alarm Buffer) ir kopijuojami į nurodytą vietą kompiuterio kietajame diske.

#### Aliarmų indikacija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-TS	7	8	0

Kiekvienas naujas pranešimas atsiranda mažajam lange monitoriaus apatinėje dalyje.  
Aliarmo pranešimas turi būti užregistruotas.

#### Taškų stebėjimas

Kiekvienam taškui gali būti aktyvuotas stebėjimo režimas (Trend). Visi stebėjimo duomenys saugojami archyve ir juos galima atspausdinti:

- lentelės pavidalu;
- Chart diagramos pavidalu.

#### Stebėjimo režimai:

- Taško funkcijos vertės vidurkis per tam tikrą laiko atkarpą;
- Maksimali taško funkcijos vertė per tam tikrą laiko atkarpą;
- Minimali taško funkcijos vertė per tam tikrą laiko atkarpą.
- 


#### Operatorių valdymo lygiai

Sistemoje yra sudaryti 3 operatorių valdymo lygiai (iki 5 operatorių kiekvienam):

- Lygis 1 – Leidimas keisti taškų valdymo režimus, redaguoti laiko programas, keisti programos parametrus;
- Lygis 2 – Leidimas keisti taškų valdymo režimus, redaguoti laiko programas, negalima keisti programos parametrus;
- Lygis 3 – Leidimas redaguoti laiko programas, peržiūrėti taškų funkcijų reikšmes.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-PVA-TS	8	8	0

Pozicija, Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	<b>Įrengimai šilumos punktui</b>				
N3	Laisvai programuojamas valdiklis su programa 6AI, 2AO, 3DI, 3DO.	TS-1	kompl	1	
	Vandens oro temperatūros jutiklis karštam vandeniui	TS-2	vnt	1	
	Vandens oro temperatūros jutiklis	TS-3	vnt	4	
	Lauko oro temperatūros jutiklis	TS-5	vnt	1	
	Vandens vožtuvo pavara 0-10V, ~24V (derinti su vožtuvu)	TS-4	vnt	2	
	Slėgio relė	TS-7	vnt	2	
	<b>Įrengimai dūmų šalinimo, viršslėgio sistemoms</b>				
DM	Dūmų šalinimo įjungimo mygtukas (geltonas)	TS-9	vnt	31	
DK	Dažnio keitiklis 3x400 V, 7.5 kW	TS-6	vnt	1	
DK	Dažnio keitiklis 3x400 V, 15.0 kW	TS-6	vnt	1	
P	Oro slėgio jutiklis, 0-10 V išėjimas	TS-8	vnt	2	
	<b>Įrengimai skaitiklių nuskaitymo sistemai</b>				
	M-bus skaitiklių centralė, 500 skaitiklių		vnt	1	
	<b>Įrengimai šilumos daliklių sistemai</b>				
	Elektroninis šilumos apskaitos daliklis – indikatorius su radiobanginiu duomenų perdavimu, su tvirtinimo komplektu	kompl.	252		Įtraukta ŠVOK dalyje
	Duomenų kaupiklis – antena (šilumos daliklių duomenų kaupimui), su akumuliatoriumi	kompl.	8		Įtraukta ŠVOK dalyje
	GPRS duomenų perdavimo koncentradorius, su USB, Ethernet, MBus sąsajomis (arba kitos sąsajos)	kompl.	1		Įtraukta ŠVOK dalyje
	Energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema	kompl.	1		Įtraukta ŠVOK dalyje
	<b>Įrengimai BMS sistemai</b>				
	PC su visa reikiama programine ir periferine įranga	TS-15	kompl	1	
	Vizualizacijos programa su licencija	TS-15	kompl	1	

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			ŠAŅAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
			LAIDA	0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS	UAB „ADMEO“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			24.02.86-TDP-PVA-SŽ	1 3

Pozicija, Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
			.		
	<b>Valdymo automatizacijos skydai</b>	TS-10			
	Valdymo automatizacijos skydas VAS-ŠP (kirtiklis, automatiniai jungikliai, kontaktoriai, indikacinės lemputės, gnybtai)		kompl	1	
	Valdymo automatizacijos skydas VAS-DŠ (kirtiklis, automatiniai jungikliai, kontaktoriai, indikacinės lemputės, gnybtai)		kompl	1	
	<b>Montavimo medžiagos</b>	TS-11			
	Sujungimų dėžutė		vnt	80	
	Kabelių montavimo kanalas (50x50x2000)		vnt	50	
	Kabelių montavimo kanalas (100x40x2000)		vnt	50	
	Gofruotas vamzdelis (20 mm)		m	250	
	Gofruotas vamzdelis (16 mm)		m	50	
	Instaliacinis vamzdis d16		m	200	
	Metalinės konstrukcijos		Kg	10	
	Kabelių markiruotės (10x25 mm)		100 vnt	80	
	Dirželis kabeliams (100mm x 2,5mm)		100 vnt	3	
	Laidų antgaliai		100 vnt	4	
	<b>Kabeliai</b>	TS-11			
	<b>Šilumos punktui</b>				
	Kabelis 2x0,75 mm <sup>2</sup>		m	290	
	Kabelis 3x0,75 mm <sup>2</sup>		m	60	
	Kabelis 3x1,5 mm <sup>2</sup>		m	90	
	Kabelis 4x2x0,5 mm <sup>2</sup> ekranuotas		m	90	
	<b>Dūmų šalinimo sistemoms</b>				
	Kabelis 2x0,8 mm <sup>2</sup> E90		m	2500	
	Kabelis 2x1,5 mm <sup>2</sup>		m	600	
	Kabelis 3x0.75 mm <sup>2</sup>		m	5000	
	Kabelis 3x1,5 mm <sup>2</sup> E90		m	2500	
	Kabelis 4x4,0 mm <sup>2</sup> E90		m	180	
	Kabelis 4x4,0 mm <sup>2</sup> E90 ekranuotas		m	60	
	Kabelis 4x10,0 mm <sup>2</sup> E90		m	10	
	Kabelis 4x10,0 mm <sup>2</sup> E90 ekranuotas		m	60	
	<b>BMS sistamai</b>				
	Kabelis 4x2x0,5 mm <sup>2</sup> ekranuotas		m	250	
	Montavimo darbai	TS-12	kompl.	1	
	Dažnio keitiklių montavimo darbai	TS-12	kompl.	2	
	Jutiklių, relių montavimo darbai	TS-12	kompl.	10	
	Mygtukų montavimo darbai	TS-12	kompl.	31	
	Skydų montavimo darbai	TS-12	kompl.	2	
	Programavimo darbai	TS-12	kompl.	1	
	Paleidimo-derinimo darbai	TS-12	kompl.	1	

Pozicija, Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Įžeminimo darbai	TS-12	kompl.	1	
	Izoliacijos varžų matavimo darbai	TS-12	kompl.	1	
	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamosios varžos matavimo darbai	TS-12	kompl.	1	
	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimo darbai	TS-12	kompl.	1	
	Aptarnaujančio personalo apmokymas	TS-13	kompl.	1	
	Dokumentacijos paruošimas	TS-14	kompl.	1	

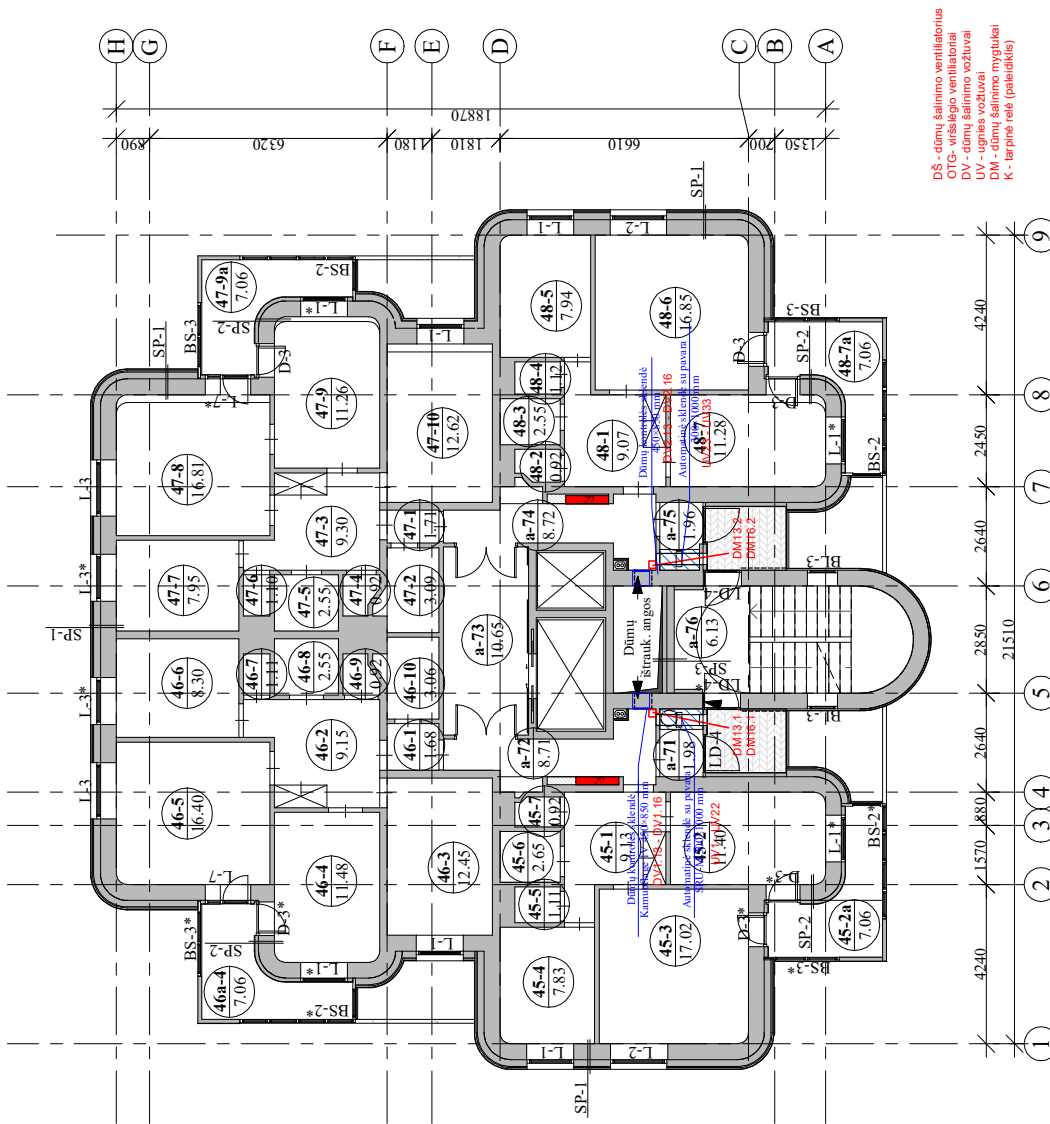
DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-PVA-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0







II A. PATAIŲ EKSPLIKACIJA		
Pataips Nr.	Pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
1-1	Koridorius	8,38
1-2	Kambarys	11,40
1-2a	Balkonas	7,06
1-3	Kambarys	17,02
1-4	Virtuvė	10,09
1-5	Vonia	2,55
1-6	Tuaklas	0,92
2-1	Tambūras	1,68
2-2	Koridorius	9,15
2-3	Kambarys	12,45
2-4	Kambarys	11,48
2-4a	Balkonas	7,06
2-5	Kambarys	16,40
2-6	Virtuvė	8,55
2-7	Sandėlis	1,11
2-8	Vonia	2,55
2-9	Tuaklas	0,92
2-10	Sandėlis	3,06
3-1	Tambūras	1,71
3-2	Sandėlis	3,09
3-3	Koridorius	8,55
3-4	Tuaklas	0,92
3-5	Vonia	2,55
3-6	Kambarys	12,62
3-7	Virtuvė	10,22
3-8	Kambarys	16,81
3-9	Kambarys	11,26
3-9a	Balkonas	7,06
4-1	Koridorius	9,07
4-2	Tuaklas	0,92
4-3	Vonia	2,55
4-4	Sandėlis	1,12
4-5	Virtuvė	8,19
4-6	Kambarys	16,85
4-7	Kambarys	11,28
4-7a	Balkonas	7,06
a-17	Tambūras	1,98
a-18	Koridorius	8,71
a-19	Koridorius	10,65
a-20	Tambūras	8,72
a-21	Tambūras	1,96
a-22	Laipinė	6,13



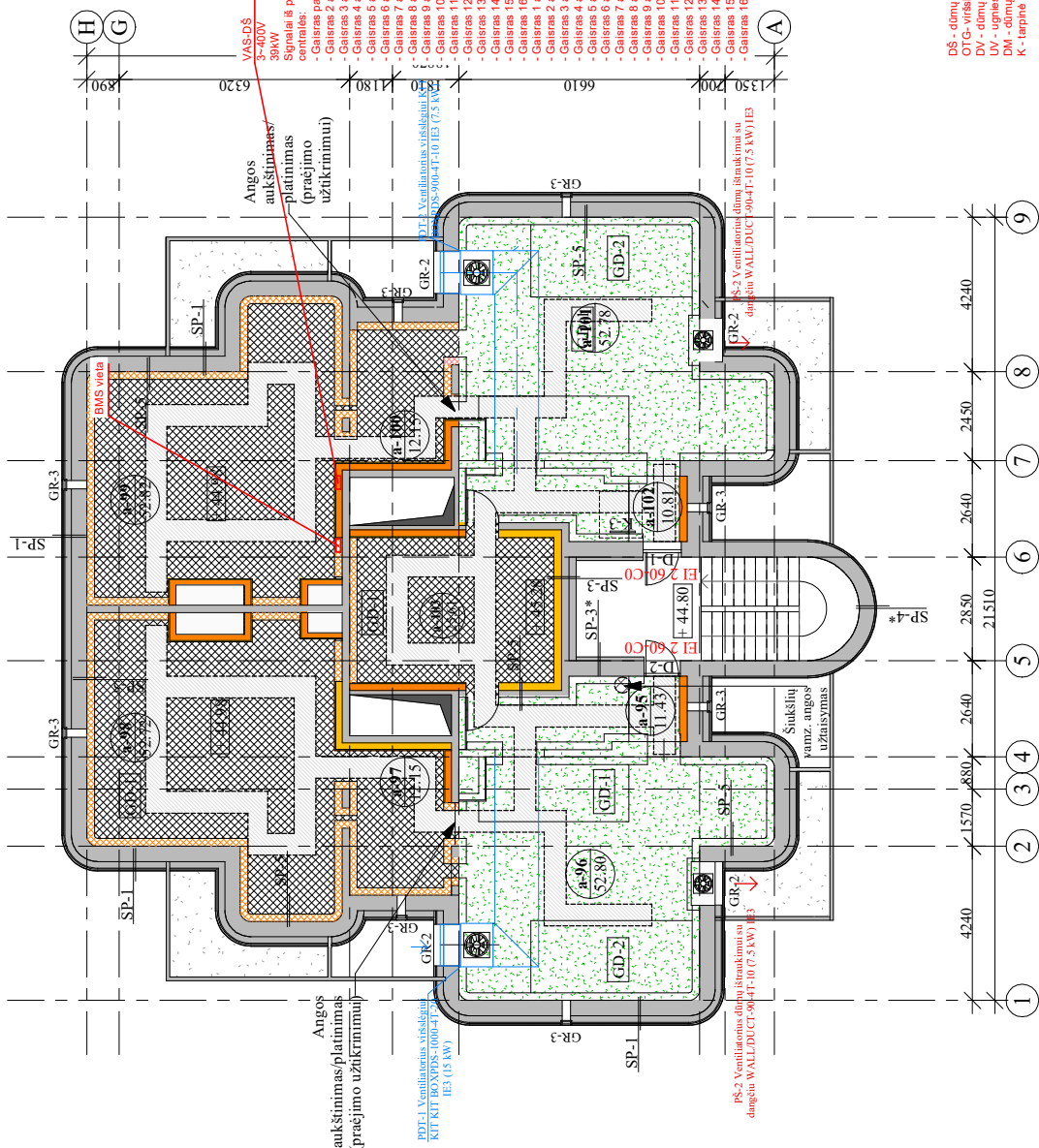
DŚ - dūmų šalinimo ventiliatorius  
 OTG - visišlegis ventiliatorius  
 DVM - dūmų šalinimo vežtuvai  
 UV - ugnies vežtuvai  
 DM - dūmų šalinimo mygtukai  
 K - tarpinė rėlis (paleidiklis)

0	2024-12	Šiame leidžiamame dokumente (dokumente) išnubraižyti
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR BLEIDIMO PRIEŽASTIS
STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS DALIGABUOJO GYVENAMOJO NAMO KONSTITUCIJOS PR. 13. VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS J.Zauravėno g. 5, 7, LT-0212, Klaipėda Tel. (+370) 21 6071, info@projekta.lt		
STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS REZERVAS PASAUKO PLANU SIŪLYTŲ PROJEKTO VADIMŲ RAŠTINIŲ DOKUMENTŲ TINKLAS 13A-16A_PLAZAS_M.1:100		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	UAB "ADMEO"
LT	BRĄZINIO INDEKŠAS	24.02.86-TDP-PVA-B01
	LAPAS	4
	LAPŲ	5

- PASTABOS:**
- Projekto sprendiniai išsilyginami sekančioje projekto staipje.
  - Kapeliu šalinimo vietas išsilyginti sekančioje projekto staipje. Kapeliai tarp aukštų montuojami stovuose. Perdėjimai per sienas PVC vamzdyje. Išskirtos skylės stovams tarp aukštų ir perdėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojandčias normas.
  - Kapeliu trasų montavimo vietas išsilyginti sekančioje projekto staipje.
  - Klijai PVA tinkama lankytis elektromagnetinio suderinamo reikalavimų.
  - Įrangos šerintimas ir potencialų suvienodinimą atlikti laikamais EIBET bei kitų reglamentuojančių aktų reikalavimų.
  - Visi PVA skydai - paviršinio montazo.

Proj. data	Parašas	Data

TECHNINIO A. EKSPLIKACIJA	
Paūlpos Nr.	Pavadinimas
a-95	Tech. patalpa
a-96	Veni. kamara
a-97	Tech. patalpa
a-98	Tech. patalpa
a-99	Tech. patalpa
a-100	Veni. kamara
a-101	Veni. kamara
a-102	Koridorius
a-103	Laiptinė



- DS - dūmų šalinimo ventiliatorius
- OTG - viršelio ventiliatoriai
- DV - dūmų šalinimo vožtuvai
- UV - ugninis vožtuvas
- DVI - dūmų šalinimo įrenginiai
- K - tarpinė rėle (palaikytis)

Proj. data	
Parašas	
PDV	

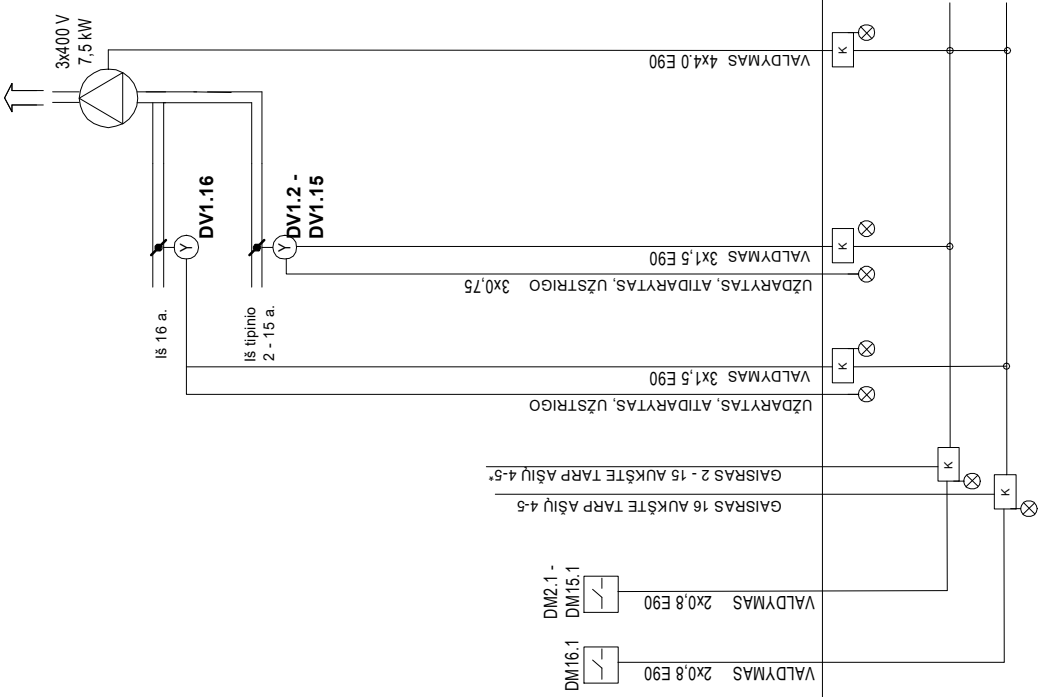
**PASTABOS:**

1. Projekto sprendiniai išsilyginami sekančioje projekto staigijoje.
2. Kabelių tiesimo vietas išsilyginami sekančioje projekto staigijoje. Kabeliai tarp aukštų montuojami stovuose. Perdėjimai per sienas PVC vamzdyje išskirtos skylės stovams tarp aukštų ir perdėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
3. Kabelių trasų montavimo vietas išsilyginami sekančioje projekto staigijoje.
4. Klientui PVA tinkama laikytiis elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.
6. Įrangos šerėtinimas ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EIBET bei kitų reglamentuojančių aktų reikalavimų.
7. Visi PVA skydai - paviršinio montavimo.

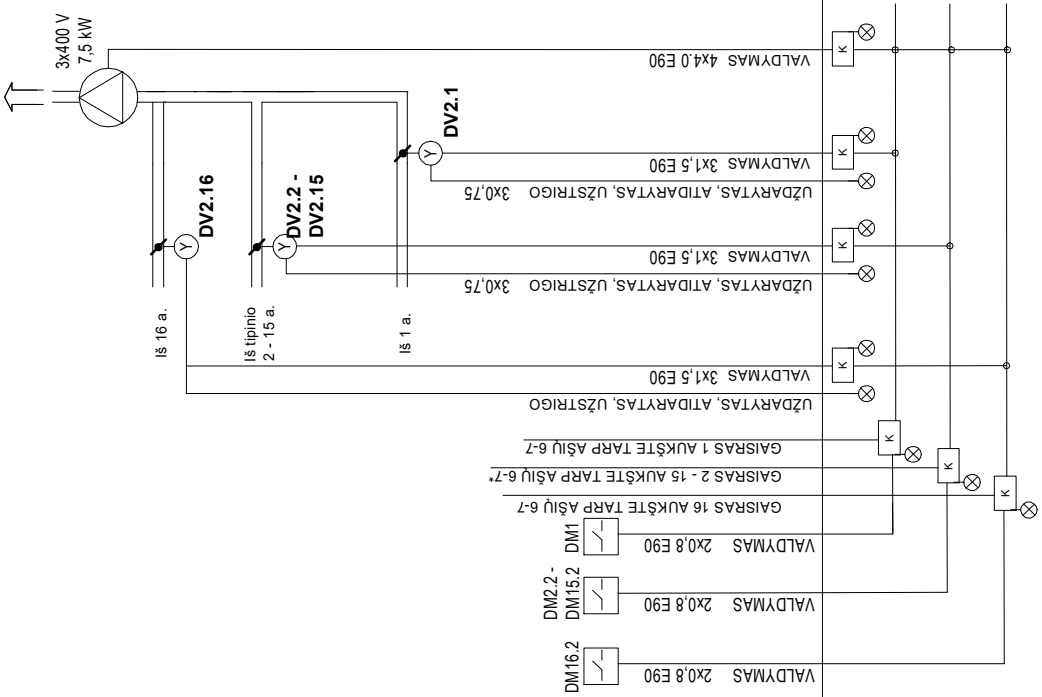
0	2024-12	Šuonų leidžiamam dokumentui (dokumentui) išsilyginati
LADA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR BLEIDIMO PRIZASTIS
Kwl. dokumento Nr.	<b>PROGRESSYVUS PROJEKTAS</b> STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS DALIGABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTITUCCIJOS PR. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS J.Zauravėno g. 5/7, LT-01101, Klaipėda Tel.(8-612)6071, info@proektas.lt Projektas: 01-DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS Rezinas: <b>UAB "ADMEO"</b>	
KALBOS	STATYTOJAS	BRUZANO INDEKŠAS
LT	UAB "ADMEO"	
LAIDA		LAPOS LAPŲ
0		5 5
TECHNINIO AUKŠTO PLANAS; M. 1:100		
24.02.86-TDP-PVA-B01		



### DŠ-1



### DŠ-2

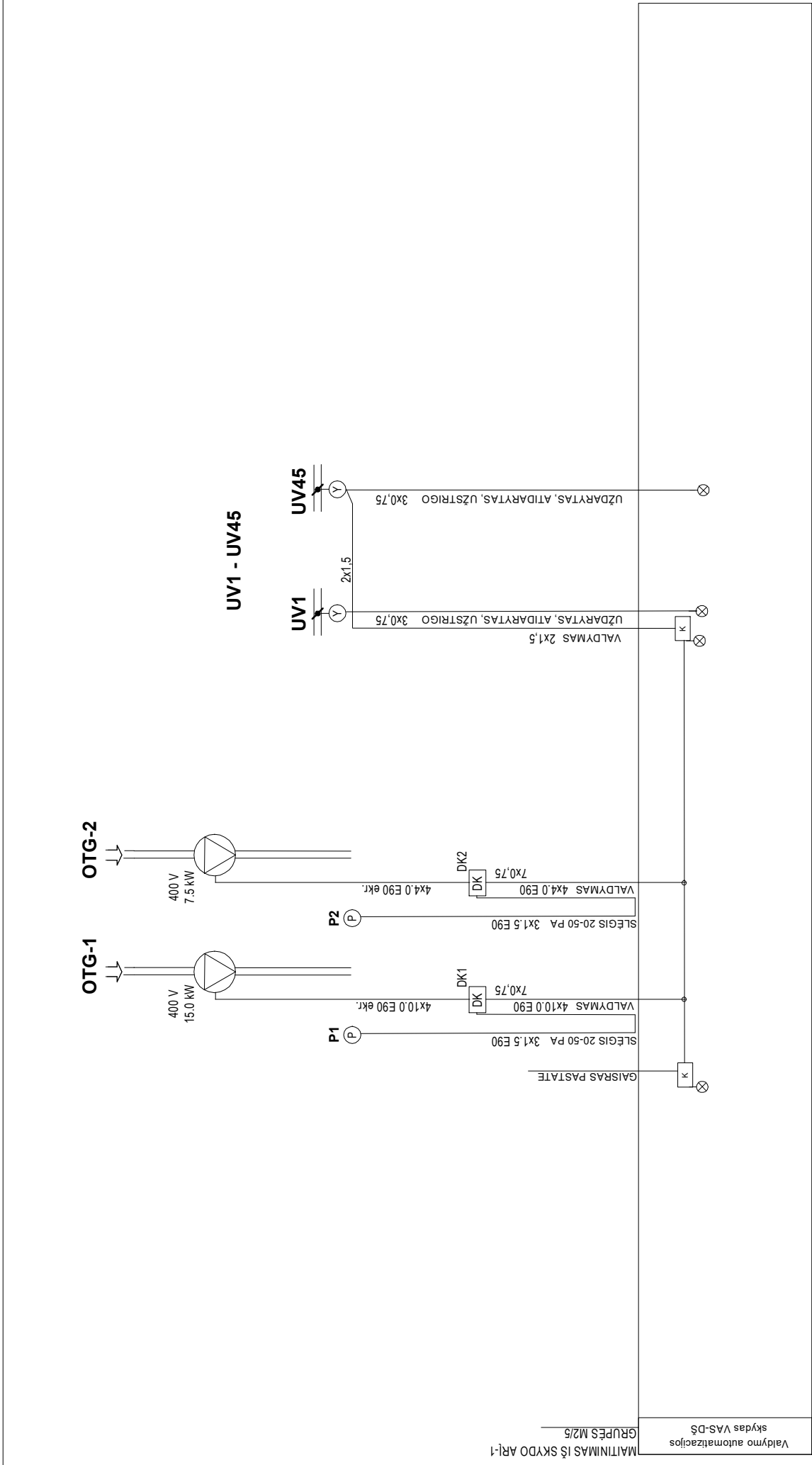


Valdymo automatizacijos skydas VAS-DŠ  
GRUPĖS M2/5  
MONTAVIMAS IŠ SKYDO AR1-1

- SALYGINIAI ŽYMĖJIMAI :**
- DŠ - dūmų šalinimo ventilatorius
  - OTG - viršslėgio ventilatorius
  - DV - dūmų šalinimo vožtuvai
  - UV - ugnies vožtuvai
  - DM - dūmų šalinimo mygtukai
  - K - tarpinė relė (paėdiklis)

- PASTABOS:**
1. Projekto sprendiniai privalo būti patikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
  2. PVA sistemoje naudoti kabelius vario gyslomis. Kabelių klojimo vietas bei būdus patikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
  3. Visose patalpose atviros pasyviosios bendrojo stacionariųjų elektros linijų dalyai turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE).
  4. Klojant el. lėgas ir silpnųjų srovių tinklus privalu laikytis elektrinio suderinamumo reikalavimų.
  5. Perivarų ir perdangių perėjimus atlikti vamzdžiuose. Iškinstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.

0	2024-12	Statyba leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI (KONKURSAI) IR STATYBAI
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI	STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTITUCIJOS PR.
	J.Zanarėno g. 5-7, LT-92122, Klaipėda	13. VILNIUJE, ATNAUINIMO (MODERNIZAVIMO)
	Tel.(8-602)6071.info@projektai.lt	PROJEKTAS
	01-DAUGIABUTIS IR PAVADINIMAS	STATISTINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	01-DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS	
	BRĖŽINYS	DŪMŲ ŠALINIMO, VIRŠSLĖGIO IR UGNIES VOŽTUVŲ AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA
	LAIDA	0
KALBOS TRŪMŲ.	STATTYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	UAB "ADMEO"	LAPAS LAPŲ
		1
		2
		24.02.86-TDP-PVA-B03



























0	2024-12	Statyba leidžiamam dokumentui (konkursui) ir statybai
LADA	DATA	LAIKOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŲS PROJEKTAI</b> www.pprojektai.lt J.Zanarėno g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel:(8-60)216071, info@pprojektai.lt	
STATYBOS PROJEKTAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS		
BREŽINYS DŪMŲ ŠALINIMO, VIRŠSLĖGIO IR UGNIES VOŽTUŲ AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA		
KALBOS TRŪNIP.	STATYTOJAS	UAB "ADMEO"
LT	BREŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		2 2
		24.02.86-TDP-PVA-B03

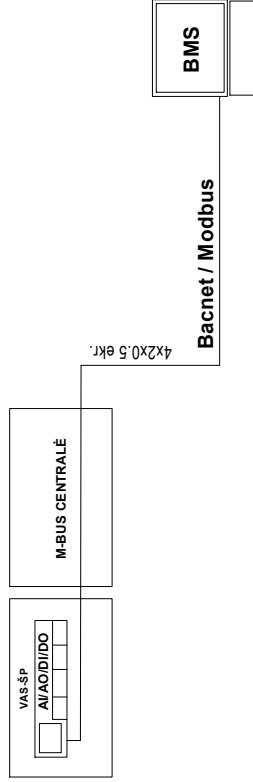
- PASTABOS:**
1. Projekto sprendiniai privalo būti patikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
  2. PVA sistemoje naudoti kabelius varo gyslomis. Kabelių klojimo vietas bei būdus patikslinti montavimo metu arba kitoje projekto stadijoje.
  3. Visose patalpose atviro pasyvosios bendrojo stacionariųjų elektros imtuvų dalyje turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE).
  4. Klojant el. lėgus ir slėptųjų srovių tinklus privalo laikytis elektrinio suderinamumo reikalavimų.
  5. Perivarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Iškinistos skylės tarp aukštų ir perėjimus per sienas užtaisomas pagal galiojančias normas.

- SALYGINIAI ŽYMĖJIMAI :**
- DŠ - dūmų šalinimo ventilatorius
  - OTG - viršslėgio ventilatoriai
  - DV - dūmų šalinimo vožtuvai
  - UV - ugnies vožtuvai
  - DM - dūmų šalinimo mygtukai
  - K - tarpinė relė (paėdiklis)



<b>16 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>15 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>14 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>13 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>12 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>11 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>10 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>9 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>8 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>7 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>6 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>5 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>4 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>3 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>2 aukštas</b>	<b>16 vnt.</b>	<b>1 vnt.</b>	
	Šlūmos dalikliai		Duomenų koncentratorius
<b>1 aukštas</b>	<b>12 vnt.</b>		
	Šlūmos dalikliai		
<b>Rūsys</b>		   	   
		VAS-ŠP Duomenų kaupiklis	<p>pastatai prižiūrinčio informacinę sistemą</p> <p>GPRS</p>

0	2024-12	Statyba leidžiamam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABŪČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTITUCIJOS PR. 13. VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	www.pprojektai.lt	J.Žuervėno g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt
	Pareiztis	Pavardė
		STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABŪČIS GYVENAMASIS NAMAS
		BRĖŽINYS ŠLŪMOS DALIKLIŲ SISTEMOS AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA
		LAIDA
		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	UAB "ADMEO"	24-02.86-TDP-PVA-B05
		LAPAS LAPŲ
		1 1



0	2024-12	Statyba leidžiamam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	<b>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I</b> STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KONSTITUCIJOS PR. 13. VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS www.pprojektai.lt J.Zaurevino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@projektai.lt	
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>01-DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS</b>		
BRĖŽINYS		
BMS FUNKCINĖ SCHEMA		
0		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
	UAB "ADMEO"	24.02.86-TDP-PVA-B06
		LAPAS LAPŲ
		1 1

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13,  
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS NR. 24.02.86

**BENDRIEJI RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po Remonto*	Pastabos
<b>I SKLYPAS</b>				
1.1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	1 800	1 800	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	19,07	20,34	
1.3. Sklypo užstatymo tankumas	%	268,64	295,64	
<b>II GYVENAMASIS PASTATAS</b>				
1. Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) daugiabučiai pastatai (6.3), ypatingasis statinys Unik Nr. 1098-9011-8011				
1. Paskirties rodikliai (butų/gyvenamosios paskirties patalpų skaičius)	vnt.	60/1	60/1	
2. Pastato bendrasis plotas*	m <sup>2</sup>	<b>4816.71</b>	<b>5 321.58</b>	<i>Plotas padidėjo dėl balkonų įstiklinimo</i>
3. Naudingasis plotas*	m <sup>2</sup>	4396.50	4396.50	
4. Pastato tūris*	m <sup>3</sup>	<b>18 837</b>	<b>19 331</b>	<i>Padidėjo dėl stogo ir parapeto apšiltinimo</i>
5. Aukštų skaičius*	vnt.	16	16	
6. Pastato aukštis*	m	<b>51.22</b>	<b>49.83</b>	<i>Pasikeitė demontavus ant stogo esančias stogines</i>
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	61	61	
7.1. Negyvenamosios paskirties patalpų		1	1	
7.2. Gyvenamosios paskirties patalpų	vnt.	60	60	
7.2.1. 1 kambario	vnt.	0	0	
7.2.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	60	60	
8. Energetinio naudingumo klasė		<b>F</b>	<b>A</b>	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-	Ne žemesnė E klasei	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I	
11. Kiti papildomi pastato rodikliai - atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:		-	-	
10.1. Pamatų/Cokolio	W/ m <sup>2</sup> K	-	0.15/0.16	
10.2. Sienų	W/ m <sup>2</sup> K	-	0.15	
10.3. Techninės pastogės	W/ m <sup>2</sup> K	-	0.13	
10.4. Techninės pastogės/rūsio lubų	W/ m <sup>2</sup> K	-	0.26	
<b>III INŽINERINIAI TINKLAI</b>				
1. Buitinių nuotekų tinklai				F1
1.1. Tinklų ilgis	m	-	13.80	I grupės nesudėtingas statinys
1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	Ø110	
1.3. Tinklų apsaugos zona	m	-	2x2.5	
2. Lietaus nuotekų tinklai				L1
2.1. Tinklų ilgis	m	-	13.40	I grupės nesudėtingas statinys
2.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	Ø110	
2.3. Tinklų apsaugos zona	m	-	2x2.5	
3. Drenažo tinklai				LD1
3.1. Tinklų ilgis	m	-	99.50	I grupės nesudėtingas statinys
3.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	Ø113	
3.3. Tinklų apsaugos zona	m	-	2x2.5	

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.



**TECHNINIO DARBO PROJEKTO „DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“**

**PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPREDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS**

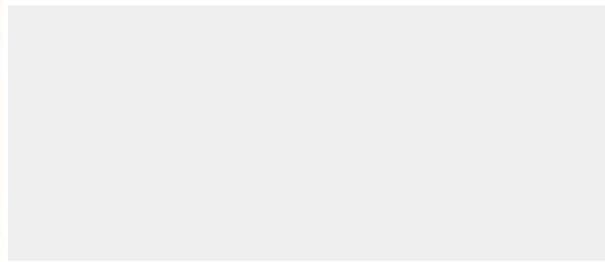
<b>Projekto dalis</b>	<b>PDV V. Pavardė</b>	<b>Parašas</b>
Bendroji		
Sklypo plano Architektūrinė		
Statinio konstrukcijų		
Vandentiekio ir nuotekų tinklai		
Šilumos tiekimas ir gamyba Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas		
Procesų valdymo ir automatizacijos Elektrotechnika Apsauginė signalizacija Gaisrinė signalizacija		
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis		
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo		
Gaisrinės saugos		



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

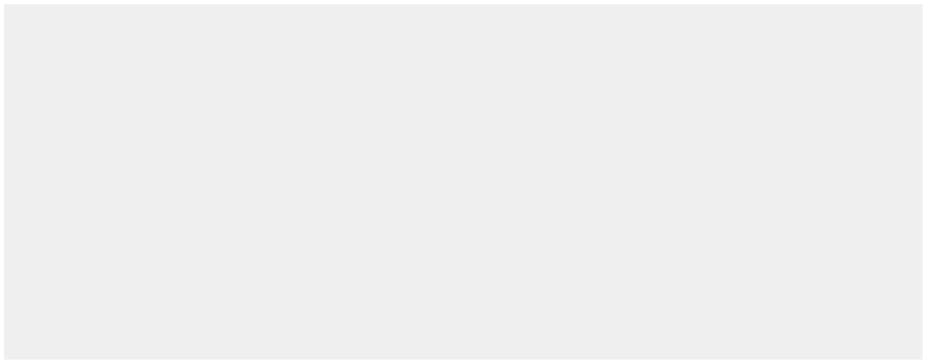


Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

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

Direktorius



Išduotas 2018 m. kovo 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

19911