


<b>STATYTOJAS / UŽSAKOVAS</b>	UAB „Santjana“
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingas statinys
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	Paprastasis remontas
<b>PROJEKTO DALIES ŽYMUO</b>	25/47-BAB-PVA
<b>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS</b>	Projektiniai pasiūlymai

<b>Atestato nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas Pavardė</b>	<b>Parašas</b>
2	Direktorius		
	Projekto vadovas		
	Projekto dalies vadovas (E)		

Vilnius, 2025 m.

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1.	<b>Bendroji dalis</b> PV Birutė Kudžmienė Atest. Nr. 3535	25/V47BAB-BD
2.	<b>Sklypo sutvarkymo dalis</b> PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A1643	25/V47-BAB-AP
3.	<b>Architektūrinė dalis</b> PDV Jolita Sarpaliūtė, Atest. Nr. A1643	25/V47-BAB-AA
4.	<b>Konstrukcijų dalis</b> PDV Gediminas Gylys, Atest. Nr. 31507	25/V47-BAB-AK
5.	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis</b> PDV Algirdas Lekstutis, Atest. Nr. 34791	25/V47-BAB-VN
6.	<b>Šildymo, vėdinimo dalis</b> PDV Algirdas Lekstutis, Atest. Nr. 34791	25/V47-BAB-ŠV
7.	<b>Šilumos gamybos ir tiekimo dalis</b> PDV Algirdas Lekstutis, Atest. Nr. 34791	25/V47-BAB-ŠT
8.	<b>Elektrotechnikos dalis</b> PDV Albinas Ragelis, Atest. Nr. 22603	25/V47-BAB-E
9.	<b>Procesų valdymo ir automatizacijos dalis</b> PDV Albinas Ragelis, Atest. Nr. 22603	25/V47-BAB-PVA
10.	<b>Gaisrinė sauga</b> PDV Žilvinas Sakalauskas, Atest. Nr.41451	25/V47-BAB-GS
11.	<b>Dujotiekio dalis</b> PDV Mantas Šleževičius Atest. Nr. 29733	25/V47-BAB-D
12.	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b> PDV Gintautas Barysas, Atest. Nr. 29978	25/V47-BAB-SO
13.	<b>Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis</b> PDV A.Levandavičius, Atest. Nr. 22541	25/V47-BAB-SKN

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS DARBAI	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
		Projekto sudėties žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS
	UAB „Santjana“		25/V47-BAB-PP-PSŽ	LAPŲ
			1	2


	Lapas	Lapu	Laida
AE-2022-216631-TDP.PSŽ	2	2	0

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šioje projekto dalyje atlikti gyvenamosios paskirties daugiabučio, Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projekto, procesų valdymo ir automatizacijos dalies projektiniai sprendimai.

### BENDRIEJI DUOMENYS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. sausio 1 d.);
2. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 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 2024 m. birželio 18 d.);
11. Metrologijos įstatymas (Priimtas 1996 m. liepos 9 d., galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. lapkričio 1 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

0	2025	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	Projektas: Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Algirdo g. 10A, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
				0
LT	Statytojas/ UZSAKOVAS: UAB "Mano Būstas Vilnius"	Žymuo: 25/47-BAB-PVA.AR	Lapas	Lapų
				1
				4

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 2025 m. sausio 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 2025 m. sausio 1 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 2025 m. sausio 1 d.);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25/47-BAB-PVA.AR	2	4	0

Projekte numatoma automatizuoti:

**Šilumos punktą**, kurį sudaro šildymo ir karšto vandens kontūrai. Projekte numatytas automatizuotas šiluminio punkto valdymas, kartu užtikrinant saugų ir ekonomišką eksploatavimą.

Projektas atliktas pagal šiluminės mechaninės dalies projektuotojų užduotį.

Automatikos projekte numatytas šiluminio punkto valdiklis, kuris šildymo sistemos paduodamo vandens temperatūrą palaikys priklausomai nuo lauko oro temperatūros pagal užduotą temperatūrinį grafiką. Valdiklis per elektrines pavaras reguliuoja dviejų eigų vožtuvų padėtis, 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 tie patys valdikliai. 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 oC;

Lauko oro temperatūra: -40 oC - +40 oC.

**Suvarotos energijos nuskaitymo sistemą.** 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 nuskaitymi 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25/47-BAB-PVA.AR	3	4	0

sumontuotas skyde VAS-ŠP. Šių informacinių sistemų pagalba šilumos apskaitos duomenys apdorojami, kaupiami sistemos duomenų bazėje, atliekama sistemos įvykių analizė, bei jų vizualizacija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25/47-BAB-PVA.AR	4	4	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 + 40°C - kai montuojama patalpose.

1. Specializuotas valdiklis su programine įranga ir LCD ekranu. Valdiklis skirtas tvirtinti ant skydo durelių arba skydo viduje ant DIN bėgelio, maitinimo įtampa ~24V, IP54.

Analoginiai jėjimai (AI) – varžiniai Pt 1000 tipo (suderinti su jutikliais).


Diskretiniai išėjimai (DO) – reliniai išėjimai.

2. Greitaeigis temperatūros jutiklis vandeniui, panardinamas 0 - 110°C. Jautrusis elementas Pt 1000 tipo.

3. Temperatūros jutiklis vandeniui, panardinamas 0 - 110°C. Jautrusis elementas Pt 1000 tipo.

4. Vandens vožtuvo pavara, tripozicinė. 230V; IP54. Derinti su vožtuvu.

5. Lauko oro temperatūros jutiklis. -40 - +80°C. Jautrusis elementas Pt 1000 tipo.

0	2025	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	Projektas: Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
				0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Santjana“	Žymuo: 25/47-BAB-PVA.TS	Lapas	Lapų
			1	4

6. Slėgio relė. Skirta matuoti vandens slėgiui. Matavimo ribos 0-6 bar. Persijungiantis kontaktas, 230 V, 1A.

7. Valdymo automatizacijos skydas skirtas valdymo įrangos montavimui. Jame montuojamas sistemos valdiklis ir kita skydinė sistemos komponentų valdymo ir apsaugų aparatūra. 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 milteliniu būdu, durų atidarymo kampas > 90°. Lauke statomi skydai turi būti su vidiniu šildymu.

## 8. 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.

Nepalaikantis degimo gofruotas PVC instaliacinis vamzdis.

Kabelinis lovelis su dangčiu aklinas PVC.

Kabelinis lovelis su dangčiu aklinas metalinis, karšto cinkavimo.

Kabelinis lovelis atviras perforuotas metalinis, karšto cinkavimo.

Metalo gaminiai įvairūs.

## 9. 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 25/47-BAB-PVA.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

## 2. 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 EIJT.

- 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.

## 3. SKYDŲ MONTAVIMAS

Skydus montuoti tvirtinant ant sienos arba metalinių konstrukcijų. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspūvio 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 klijavimas

## 4. PAVARŲ MONTAVIMAS

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

## 5. 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
- Prietaisų montavimas ant vamzdinių, jungiant flangais ir sriegiais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25/47-BAB-PVA.TS	3	4	0

- Daviklių derinimo darbai

## 6. ĮŽEMINIMAS

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

### 18. 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.

### 19. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25/47-BAB-PVA.TS	4	4	0

Pozicija, Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6

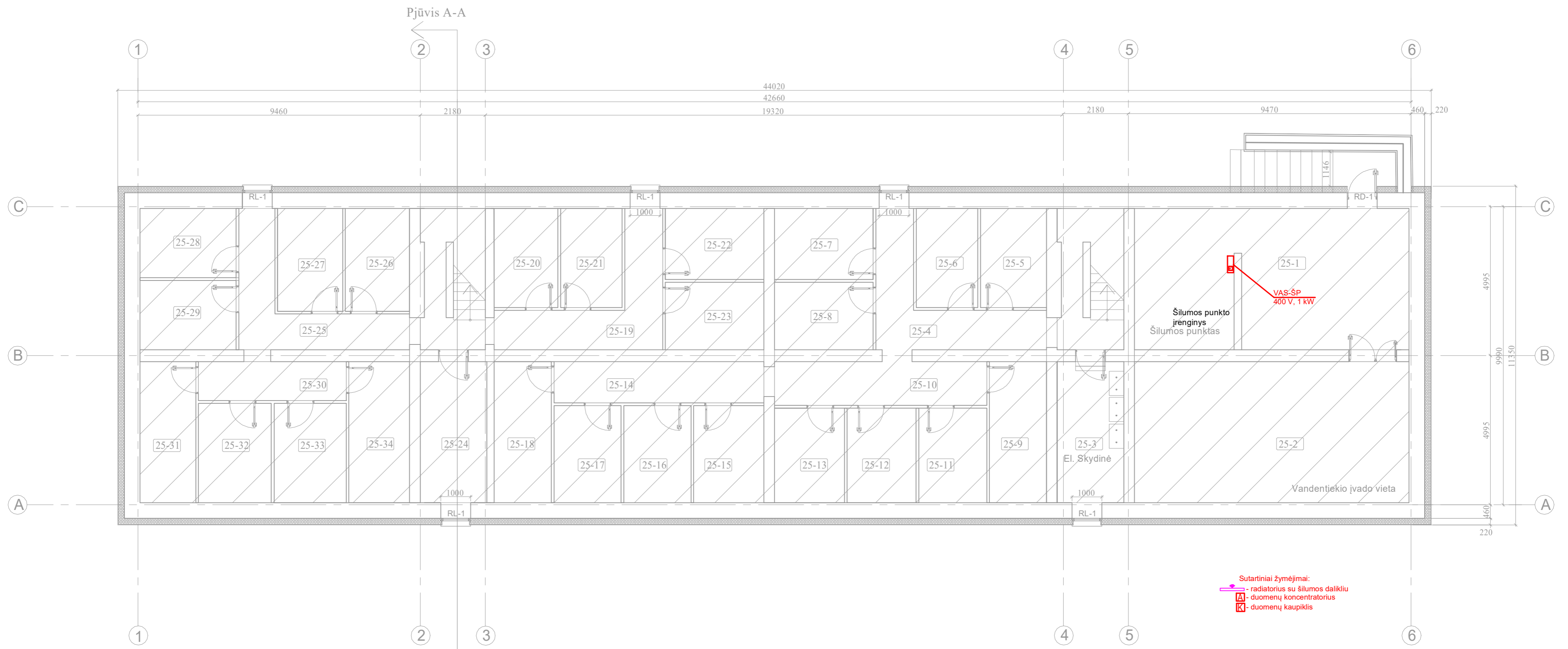
<b>Įrengimai šilumos punktui</b>					
N1	Specializuotas valdiklis	TS-1	kompl	1	
T1	Vandens oro temperatūros jutiklis karštam vandeniui	TS-2	vnt	1	
T2 – T4	Vandens oro temperatūros jutiklis	TS-3	vnt	3	
T5	Lauko oro temperatūros jutiklis	TS-5	vnt	1	
S R-1	Slėgio relė	TS-6	vnt	1	
Y1 , Y2	Vandens vožtuvo pavara tripozicinė, ~230V (derinti su vožtuvu)	TS-4	vnt	2	
<b>Įrengimai šilumos daliklių sistemai</b>					
	Elektroninis šilumos apskaitos daliklis – indikatorius su radiobanginiu duomenų perdavimu, su tvirtinimo komplektu	kompl.	90		Įtraukta ŠV dalyje
	Duomenų kaupiklis – antena (šilumos daliklių duomenų kaupimui), su akumuliatoriumi	kompl.	4		
	Duomenų kaupiklis, 230V	kompl.	1		
	Energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema	kompl.	1		
<b>Valdymo automatizacijos skydai</b>					
	Valdymo automatizacijos skydas VAS-ŠP (700x500x200)	TS-7	kompl.	1	
<b>Montavimo medžiagos</b>					
	Sujungimų dėžutė	TS-8	vnt	15	
	Kabėlių montavimo kanalas (50x50x2000)		vnt	10	
	Kabėlių montavimo kanalas (100x40x2000)		vnt	10	
	PVC šarvas (20 mm)		m	20	
	PVC šarvas (16 mm)		m	10	
	Metalinės konstrukcijos		Kg	2	
	Kabėlių markiruotės (10x25 mm)		100 vnt	0,2	
	Dirželis kabeliams (100mm x 2,5mm)		100 vnt	0,2	
	Laidų antgaliai		100 vnt	0,2	
<b>Kabėliai</b>					
<b>Šilumos punktui</b>					
	Kabelis 2x0,75 mm <sup>2</sup>		m	180	
	Kabelis ekranuotas 2x0,75 mm <sup>2</sup>		m	120	

0	2025	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	Projektas: Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS		Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Santjana“	Źymuo: 25/47-BAB-PVA.SŹ	Lapas 1	Lapų 2	

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Pozicija, Eil. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Kabelis 3x0,75 mm <sup>2</sup>		m	60	
	Kabelis 3x1,5 mm <sup>2</sup>		m	60	
	Montavimo darbai	TS-9	Kompl.	1	

DOKUMENTO ŹYMUO 25/47-BAB-PVA.SŹ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



Sutartiniai žymėjimai:  

 - radiatorius su šilumos dalikliu  
 - duomenų koncentradorius  
 - duomenų kaupiklis

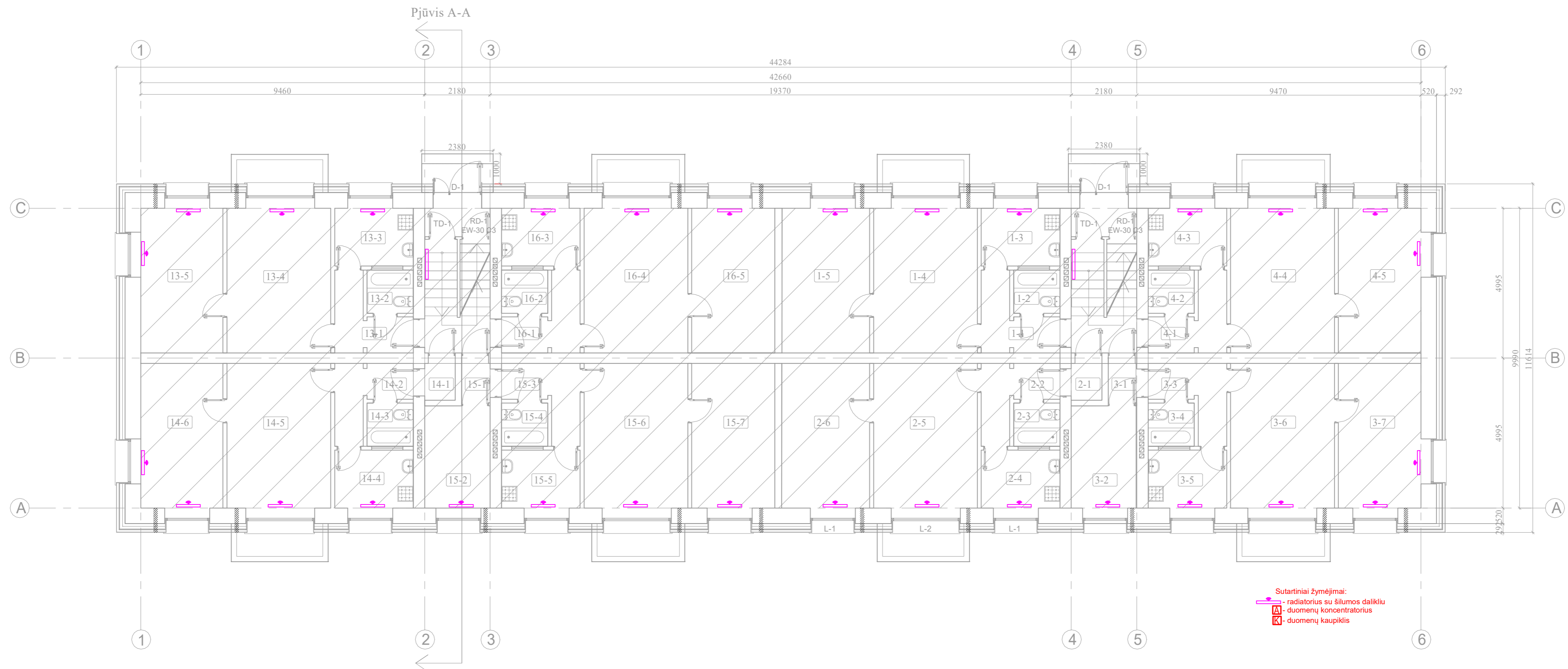
**Pastabos:**

- Šiame PVA dalies projekte vadovaujamosi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
- Kabelių ir laidų klojimo vietas bei būdus patikslinti montažo metu.
- Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Iškiristos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
- Visose patalpose atviros pasyviosios stacionariųjų elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal E|J|BT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.

RŪSIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>	
25-1	Techninė patalpa	43,23	25-12 Sandėlis 7,53
25-2	Sandėlis/ vandens įvadas	42,86	25-13 Sandėlis 7,63
25-3	El. skydinės patalpa	10,55	25-14 Koridorius 9,20
25-4	Koridorius	12,50	25-15 Sandėlis 7,78
25-5	Sandėlis	7,25	25-16 Sandėlis 7,52
25-6	Sandėlis	7,01	25-17 Sandėlis 7,52
25-7	Sandėlis	7,47	25-18 Sandėlis 9,10
25-8	Sandėlis	7,03	25-19 Koridorius 11,79
25-9	Sandėlis	9,03	25-20 Sandėlis 7,21
25-10	Koridorius	9,03	25-21 Sandėlis 6,88
25-11	Sandėlis	7,47	25-22 Sandėlis 7,62
			25-23 Sandėlis 7,75
			25-24 Sandėlis 10,53
			25-25 Koridorius 11,76
			25-26 Sandėlis 7,97
			25-27 Sandėlis 7,50
			25-28 Sandėlis 7,47
			25-29 Koridorius 7,47
			25-30 Sandėlis 6,54
			25-31 Sandėlis 9,70
			25-32 Sandėlis 7,99
			25-33 Sandėlis 8,05
			25-34 Sandėlis 9,02
			Viso rūsyje: 354,960

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Atestato Nr.		PAREIGOS	PARAŠAS
V. PAVARDE		Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Projektuojami PVA tinklai Rūsio planas M1:100	
LT		STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO
		UAB „Santjana“	25/47-BAB-PVA.B-01
		Lapas	Lapų
		1	4

Proj. dalis	
PDV	
Parašas	
Data	



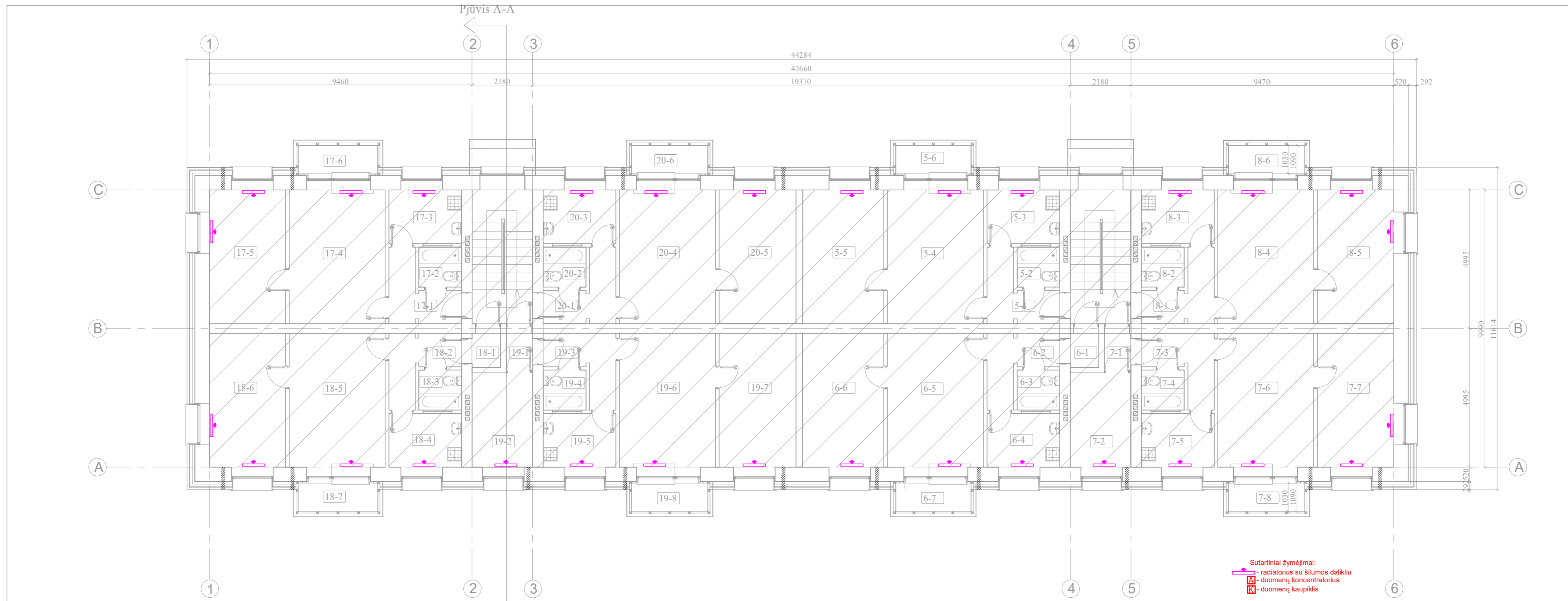
Sutartiniai žymėjimai:  
 — radiatorių su šilumos dailikliu  
 A - duomenų koncentradorius  
 K - duomenų kaupiklis

**Pastabos:**

- Šiame PVA dalies projekte vadovaujamosi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
- Kabelių ir laidų klojimo vietas bei būdus patikslinti montažo metu.
- Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Iškirptos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
- Visose patalpose atviros pasyviosios stacionariųjų elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal E||BT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			Viso (2 butas):		43,300		Viso (4 butas):		41,660		15-1 Koridorius		1,36	
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>	3-1	Koridorius	1,28	13-1	Koridorius	3,42	15-2	Kambarys	7,34	3-2	Kambarys	7,42
1-1	Koridorius	4,03	3-2	Kambarys	7,42	13-2	Vonios patalpa	2,24	15-3	Koridorius	4,41	3-3	Koridorius	4,91
1-2	Vonios patalpa	2,19	3-3	Koridorius	4,91	13-3	Virtuvė	5,04	15-4	Vonios patalpa	2,35	3-4	Vonios patalpa	2,25
1-3	Virtuvė	5,25	3-4	Vonios patalpa	2,25	13-4	Kambarys	17,80	15-5	Virtuvė	5,11	3-5	Virtuvė	5,29
1-4	Kambarys	17,03	3-5	Virtuvė	5,29	13-5	Kambarys	12,66	15-6	Kambarys	16,85	3-6	Kambarys	16,16
1-5	Kambarys	13,21	3-6	Kambarys	16,16	Viso (13 butas):		41.160	15-7	Kambarys	13,19	3-7	Kambarys	13,41
	Viso (1 butas):	41.710	3-7	Kambarys	13,41	14-1	Koridorius	1,25	Viso (15 butas):		50.610	3-7	Kambarys	13,41
2-1	Koridorius	1,21	Viso (3 butas):		50.720	14-2	Koridorius	4,51	16-1	Koridorius	4,41	4-1	Koridorius	4,45
2-2	Koridorius	4,18	4-1	Koridorius	4,45	14-3	Vonios patalpa	2,20	16-2	Vonios patalpa	2,23	4-2	Vonios patalpa	2,20
2-3	Vonios patalpa	2,24	4-2	Vonios patalpa	2,20	14-4	Virtuvė	5,08	16-3	Virtuvė	5,06	4-3	Virtuvė	5,06
2-4	Virtuvė	5,40	4-3	Virtuvė	5,06	14-5	Kambarys	16,68	16-4	Kambarys	16,63	4-4	Kambarys	16,69
2-5	Kambarys	16,99	4-4	Kambarys	16,69	14-6	Kambarys	13,35	16-5	Kambarys	13,54	4-5	Kambarys	13,26
2-6	Kambarys	13,28	4-5	Kambarys	13,26	Viso (14 butas):		43.070	Viso (16 butas):		41.870			

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr. PAREIGOS V. PAVARDĖ		PARŠAS	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</b>			
DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojami PVA tinklai 1a. planas M1:100			Laida
LT			0
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Santjana“		DOKUMENTO ŽYMUO 25/47-BAB-PVA.B-01	
Lapas		Lapų	
2		4	



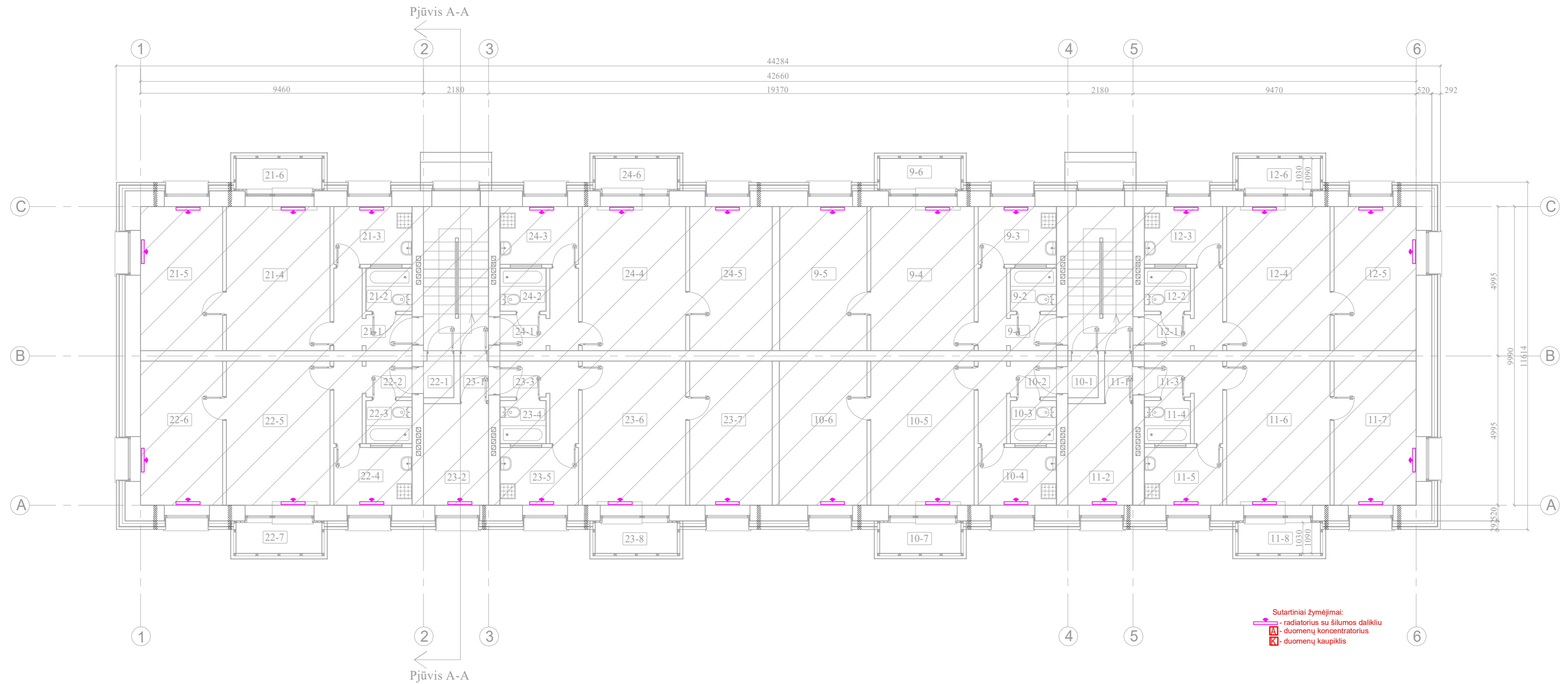
**Pastabos:**

1. Šiame PVA dalies projekte vadovaujamosi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
2. Kabelių ir laidų klojimo vietas bei būdus patikslinti montažo metu.
3. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Iškirptos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
4. Visose patalpose atviros pasyviosios stacionariųjų elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal E|JBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.

ANTRŲ AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			6-6	Kambarys	13,43	8-3	Virtuvė	5,16	18-3	Vonios patalpa	2,26	Viso (19 butas):		53,220
Nr.	Patalpų pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>	6-7	Istiklintas balkonas	2,79	8-4	Kambarys	16,48	18-4	Virtuvė	5,00	20-1	Koridorius	4,69
5-1	Koridorius	4,70	Viso (6 butas):		46,110	8-5	Kambarys	13,33	18-5	Kambarys	16,95	20-2	Vonios patalpa	2,23
5-2	Vonios patalpa	2,23	7-1	Koridorius	1,25	8-6	Istiklintas balkonas	2,83	18-6	Kambarys	13,38	20-3	Virtuvė	5,05
5-3	Virtuvė	5,02	7-2	Kambarys	7,56	Viso (8 butas):		44,270	18-7	Istiklintas balkonas	2,83	20-4	Kambarys	16,68
5-4	Kambarys	17,25	7-3	Koridorius	4,40	17-1	Koridorius	4,70	Viso (18 butas):		45,680	20-5	Kambarys	13,33
5-5	Kambarys	13,28	7-4	Vonios patalpa	2,26	17-2	Vonios patalpa	2,28	19-1	Koridorius	1,24	20-6	Istiklintas balkonas	2,79
5-6	Istiklintas balkonas	2,79	7-5	Virtuvė	4,93	17-3	Virtuvė	5,00	19-2	Kambarys	7,65	Viso (20 butas):		44,770
Viso (5 butas):		45,270	7-6	Kambarys	16,52	17-4	Kambarys	16,44	19-3	Koridorius	4,45			
6-1	Koridorius	1,10	7-7	Kambarys	13,36	17-5	Kambarys	13,35	19-4	Vonios patalpa	2,23			
6-2	Koridorius	4,69	7-8	Istiklintas balkonas	2,83	17-6	Istiklintas balkonas	2,83	19-5	Virtuvė	5,03			
6-3	Vonios patalpa	2,21	Viso (7 butas):		53,110	Viso (17 butas):		44,600	19-6	Kambarys	16,43			
6-4	Virtuvė	5,19	8-1	Koridorius	4,18	18-1	Koridorius	1,15	19-7	Kambarys	13,40			
6-5	Kambarys	16,70	8-2	Vonios patalpa	2,29	18-2	Koridorius	4,11	19-8	Istiklintas balkonas	2,79			

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt, www.aeastas.lt	
Atestato Nr. PAREIGOS V. PAVARDĖ		PARASAS	
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Santjara“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojami PVA tinklai 2a. planas M1:100		DOKUMENTO ŽYMUO 25/47-BAB-PVA.B-01	
LT		Lapas Lapų 3 4	

Proj. dalis	Proj. data
PDV	Parašas
	Data



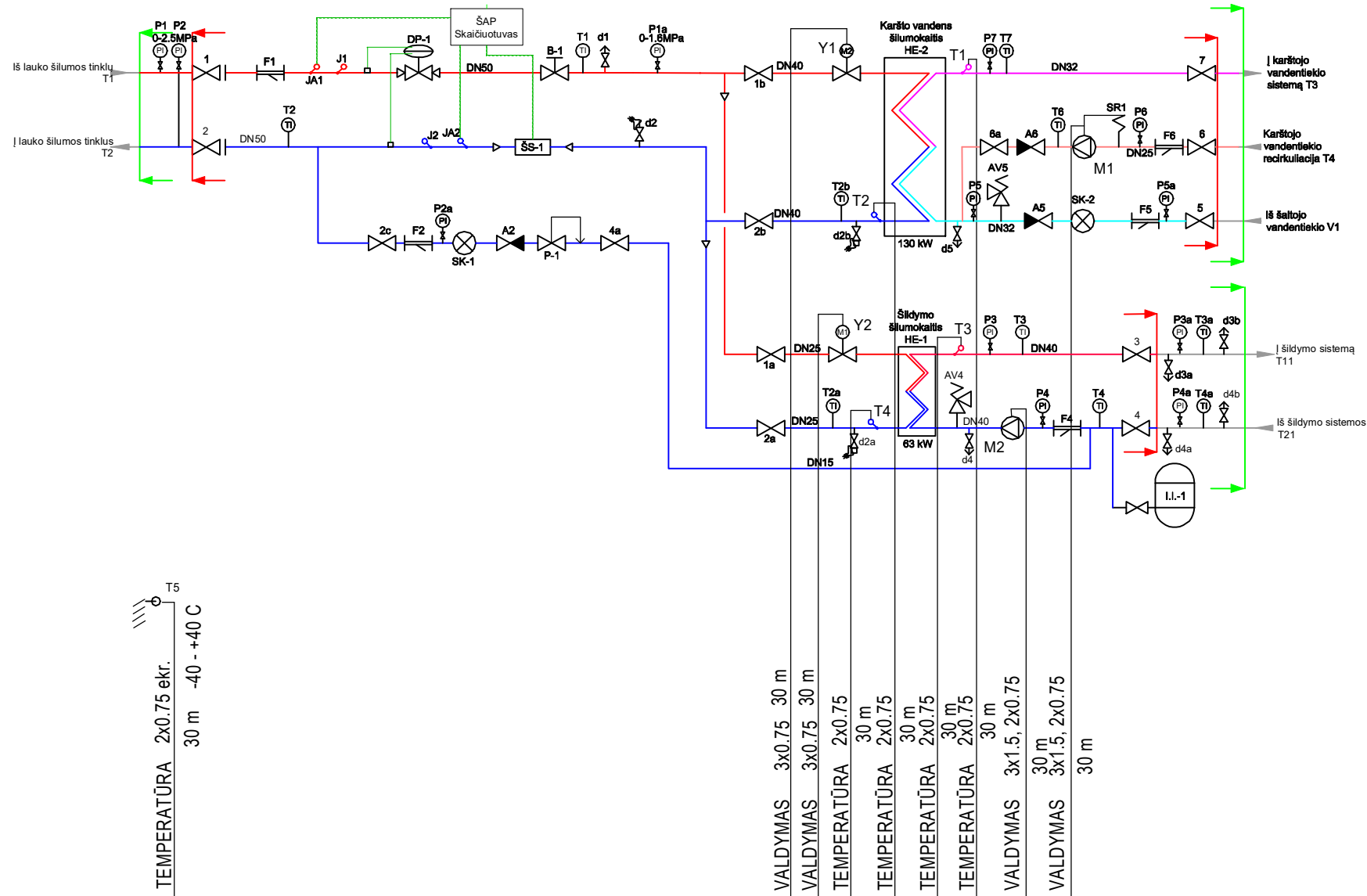
Sutartiniai žymėjimai:  
 - radiatorius su šilumos dalikliu  
 - duomenų koncentratorius  
 - duomenų kaupiklis

- Pastabos:**
- Šiame PVA dalies projekte vadovaujamosi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
  - Kabelių ir laidų klojimo vietas bei būdus patikslinti montažo metu.
  - Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Iškiristos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
  - Visose patalpose atviros pasyviosios stacionariųjų elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal E|BT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			10-6	Kambarys	13,38	12-3	Virtuvė	5,19	22-3	Vonios patalpa	2,22	Viso (23 butas):		52.850
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>	10-7	Istiklintas balkonas	2,79	12-4	Kambarys	16,60	22-4	Virtuvė	5,08	24-1	Koridorius	4,67
9-1	Koridorius	4,58	Viso (10 butas):		46,120	12-5	Kambarys	13,48	22-5	Kambarys	16,92	24-2	Vonios patalpa	2,26
9-2	Vonios patalpa	2,22	11-1	Koridorius	1,28	12-6	Istiklintas balkonas	2,83	22-6	Kambarys	13,35	24-3	Virtuvė	5,00
9-3	Virtuvė	5,14	11-2	Kambarys	7,49	Viso (12 butas):		44,850	22-7	Istiklintas balkonas	2,83	24-4	Kambarys	15,95
9-4	Kambarys	17,19	11-3	Koridorius	4,14	21-1	Koridorius	4,58	Viso (26 butas):		46,210	24-5	Kambarys	13,33
9-5	Kambarys	13,43	11-4	Vonios patalpa	2,24	21-2	Vonios patalpa	2,21	23-1	Koridorius	1,33	24-6	Istiklintas balkonas	2,79
9-5	Istiklintas balkonas	2,79	11-5	Virtuvė	5,28	21-3	Virtuvė	5,12	23-2	Kambarys	7,57	Viso (24 butas):		44.000
Viso (9 butas):		45.350	11-6	Kambarys	15,84	21-4	Kambarys	16,48	23-3	Koridorius	4,17			
10-1	Koridorius	1,22	11-7	Kambarys	13,43	21-5	Kambarys	13,43	23-4	Vonios patalpa	2,20			
10-2	Koridorius	4,70	11-8	Istiklintas balkonas	2,83	21-6	Istiklintas balkonas	2,83	23-5	Virtuvė	5,10			
10-3	Vonios patalpa	2,23	Viso (11 butas):		52.530	Viso (21 butas):		44.650	23-6	Kambarys	16,34			
10-4	Virtuvė	5,10	12-1	Koridorius	4,52	22-1	Koridorius	1,21	23-7	Kambarys	13,35			
10-5	Kambarys	16,70	12-2	Vonios patalpa	2,23	22-2	Koridorius	4,60	23-8	Istiklintas balkonas	2,79			

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	
		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	
Atestato Nr. PAREIGOS V. PAVARDĖ		PARŠAS	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</b>			
DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojami PVA tinklai 3a. planas M1:100			Laida <b>0</b>
LT		DOKUMENTO ŽYMUO 25/47-BAB-PVA.B-01	
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Santjona“		Lapas Lapų 4 4	

Proj. dalis  
 PDV  
 Parašas  
 Data



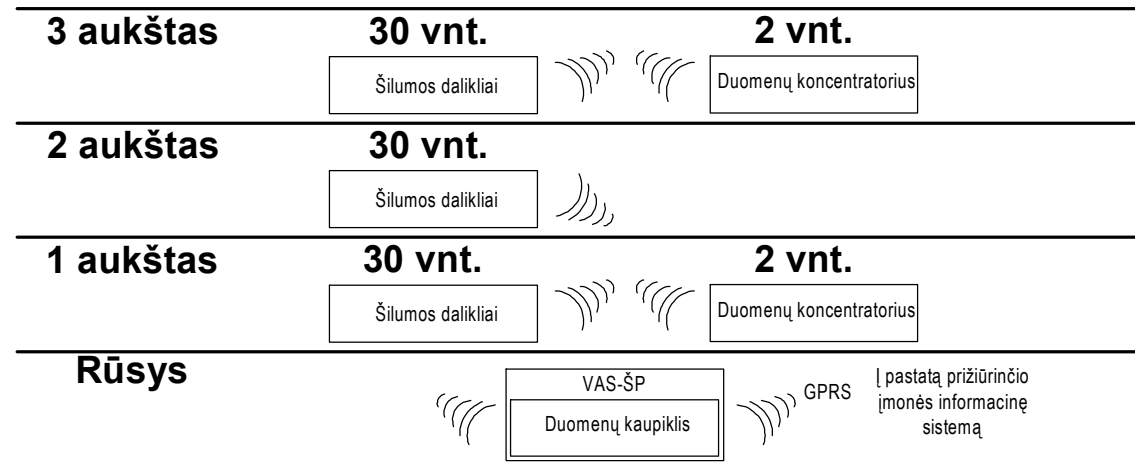
TEMPERATŪRA 2x0.75 ek.  
30 m -40 - +40 C


VALDYMAS 3x0.75 30 m  
VALDYMAS 3x0.75 30 m  
TEMPERATŪRA 2x0.75  
TEMPERATŪRA 2x0.75  
TEMPERATŪRA 2x0.75  
TEMPERATŪRA 2x0.75  
VALDYMAS 3x1.5, 2x0.75  
VALDYMAS 3x1.5, 2x0.75  
30 m  
30 m

Valdymo automatizacijos skydas VAS-ŠP	AI		5
	AO		0
	DI		0
	DO		6

Sutartiniai žymėjimai:  
M1, M2 - siurbiai  
Y1, Y2 - pavaros  
T1 - T4 - vandens temperatūros jutikliai  
SR1 - slėgio relė  
T5 - lauko oro temperatūros jutiklis

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		ŠILUMOS PUNKTO AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA	
		Laida	
		0	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
		25/47-BAB-PVA.B-02	
		Lapas	Lapų
		1	1



0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).		
 Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties pastato (daugiabučių paskirties grupės), Vilniaus g. 47, Grigiškės, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Atestato Nr.	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
		ŠILUMOS DALIKLIŲ SISTEMOS AUTOMATIZAVIMO FUNKCINĖ SCHEMA		0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Santjana“	DOKUMENTO ŽYMUO 25/47-BAB-PVA.B-02		Lapas Lapų 1 1