


Projekto pavadinimas	<b>Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r. sav., paprastojo remonto aprašas</b>
Projekto numeris	<b>ST – 250501 – PR</b>
Statytojas	<b>Klaipėdos rajono savivaldybės administracija</b>
Statybos vieta	<b>Klaipėdos rajono savivaldybė, Priekulės seniūnija, Drevernos kaimas, Mokyklos g. 1 (pastato unikalus numeris: 5588 – 7001 – 2022)</b>
Statybos rūšis	<b>Paprastasis remontas</b>
Kategorija	<b>Neypatingasis</b>
Naudojimo paskirtis	<b>Mokslo</b>
Projekto stadija	<b>Paprastojo remonto aprašas</b>
Dalis	<b>Šildymo, vėdinimo</b>
Byla	<b>ST – 250501 – PR – ŠV</b>
Laida	<b>0</b>
Direktorius	<b>Viktoras Statkus</b>
Statinio projekto vadovas	<b>Tadeuš Meškunec atestato Nr. 31324</b>
Statinio projekto dalies vadovas	<b>Sigitas Pušinskas atestato Nr. 32801</b>

**Mažeikiai  
2025 m.**

## ŠILDIMO IR VĖDINIMO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas	Lapas	Lapų
<b>1.</b>	<b>Šildymo ir vėdinimo dalis</b>		<b>1 – 11</b>	<b>11</b>
1.1.	Titulinis		1	1
1.2.	Bylos sudėties žiniaraštis	ST-250501-PR-ŠV.BSŽ	2	1
1.3.	Aiškinamasis raštas	ST-250501-PR-ŠV.AR	3 – 9	7
1.4.	Techninės specifikacijos	ST-250501-PR-ŠV.TS	10 – 14	5
<b>1.5.</b>	<b>Brėžiniai</b>	<b>ST-250501-PR-ŠV.B</b>	<b>15 – 19</b>	<b>2</b>
1.5.1.	Projektuojamas pirmo aukšto šildymo planas M1:100	ST-250501-PR-ŠV	15	1
1.5.2.	Projektuojamas antro aukšto šildymo planas M1:100	ST-250501-PR-ŠV	16	1
1.5.3	Pirmo aukšto šildymo sistemos funkcinė schema M1:150	ST-250501-PR-ŠV	17	1
1.5.4	Antro aukšto šildymo sistemos funkcinė schema M1:150 Principinė radiatoriaus montavimo schema	ST-250501-PR-ŠV	18	1
1.5.5	Tipinė spintos detalizacija M1:20 SP1-1 Kolektoriaus detalizacija M1:20 Radiatorinio šildymo kolektorius K1-1 M1:10	ST-250501-PR-ŠV	19	1
<b>1.6.</b>	<b>Sąnaudų kiekių žiniaraštis</b>	<b>ST – 250501 – PR-ŠV</b>	<b>20</b>	<b>1</b>

Atestato Nr.	Projektuotojas		Projekto pavadinimas		
	 Įmonės kodas 300013698; Žemaitijos g. 15 – 91, Mažeikiai; tel. Nr. +370 686 73375		Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r. sav., paprastojo remonto aprašas		
	Direktorius	V. Statkus	Dokumentas	Laida	
31324	PV	T. Meškunec	Sudėties žiniaraštis	0	
32801	PDV	S. Pušinskas			
LT	Statytojas		Žymuo	Lapas	Lapų
	Klaipėdos rajono savivaldybės administracija			ST-250501-PR-ŠV.BSŽ	1

# 1. ŠILDYMO, VĖDINIMO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS


## 1.1.NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

### 1.1.1. Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis, sąrašas

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas. 1996 m. kovo 19 d. Nr. I – 1240.
2. Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas. 1992 m. sausio 21 d., Nr. I – 2223.
3. Lietuvos Respublikos Žemės įstatymas. 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I – 446.
4. Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo įsakymas. 1995 m. gruodžio 12 d., Nr.: I – 1120.
5. Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įsakymas. 1998 m. birželio 16 d. Nr.: VIII – 787.
6. Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įsakymas. 2003 m. liepos 01 d. Nr.: IX – 1672.
7. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019 m birželio 06 d. Nr.: XIII – 2166.

### 1.1.2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.02:2016. „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ 2002 m. balandžio 12 d. Nr. 173.
2. STR 1.01.03:2017. „Statinių klasifikavimas“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1 – 713.
3. STR 1.01.04:2015. „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ 2015 m. gruodžio 10 d. Nr. D1 – 901.
4. STR 1.01.08:2002. „Statinio statybos rūšys“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622.
5. STR 1.03.01:2016. „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ 2016 m. lapkričio 11 d. Nr. D1 – 748.
6. STR 1.02.01:2017. „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1 – 880.
7. STR 1.03.07:2017. „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ 2016 m. gruodžio 30 d. Nr. D1 – 971.
8. STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1 – 1053.
9. STR 1.04.04:2017. „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1 – 738.

Atestato Nr.	Projektuotojas  Įmonės kodas 300013698; Žemaitijos g. 15 – 91, Mažeikiai; tel. Nr. +370 686 73375		Projekto pavadinimas Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r. sav., paprastojo remonto aprašas		
	Direktorius	V. Statkus	Dokumentas	Laida	
31324	PV	T. Meškunec	Aiškinamasis raštas	0	
32801	PDV	S. Pušinskas			
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybės administracija		Žymuo ST-250501-PR-ŠV.AR	Lapas	Lapų
				1	5

10. STR 1.05.01:2017. „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1 – 878.
11. STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1 – 848.
12. STR 1.12.06:2002. „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“ 2002 m. spalio 30 d. Nr. 565.
13. STR 1.07.03:2017. „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų Nekilnojamojo turto kadastro objektų (inžinerinių statinių) formavimo tvarka“ 2016 m. gruodžio 30 d. Nr. D1 – 971.
14. STR 2.01.12:2024. „Statinių klimatologija“ 2024 m. rugsėjo 30 d. Nr. D1 – 320.

### **1.1.3. Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai**

1. STR 2.01.01(I):2005. „Esminis Statinio Reikalavimas (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ 2005 m. rugsėjo 21 d. Nr. D1 – 455.
2. STR 2.01.01(2):1999. „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ 1999 m. gruodžio 27 d. Nr. 422.
3. STR 2.01.01(3):1999. „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ 1999 m. gruodžio 27 d. Nr. 420.
4. STR 2.01.01(4):2008. „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ 2007 m. gruodžio 27 d. Nr. D1 – 706.
5. STR 2.01.01(5):2008. „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ 2008 m. kovo 12 d. Nr. D1 – 132.
6. STR 2.01.01(6):2008. „ Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ 2008 m. kovo 12 d. Nr. D1 – 131.
7. STR 2.01.02:2016. „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 2016 m. lapkričio 11 d. Nr. D1 – 754.
8. STR 2.01.05:2003. „Civilinė sauga. Žmonių sanitarinio švarinimo punktų projektavimo reikalavimai“ 2003 m. balandžio 9 d. Nr. 171.
9. STR 2.01.06:2009. „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ 2009 m. lapkričio 17 d. Nr. D1 – 693.
10. STR 2.01.07:2003. „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ 2003 m. liepos 17 d. Nr. 387.
11. STR 2.02.02:2004. „Visuomeninės paskirties statiniai“ 2004 m. vasario 27 d. Nr. D1 – 91.
12. STR 2.03.01:2019. „Statinių prieinamumas“ 2019 lapkričio 4 d. Nr. D1 – 653.
13. STR 2.01.08:2003. „Lauko sąlygoms naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ 2003 m. birželio 30 d. Nr. 325.
14. STR 2.04.01:2018. „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 2019 m. kovo 29 d. Nr. D1 – 186.
15. STR 2.02.04:2004. „Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos“ 2004 m. kovo 31 d. Nr. D1 – 156.
16. STR 2.02.05:2004. „Nuotekų valyklos. Pagrindinės nuostatos“ 2004 m. liepos 8 d. Nr. D1 – 376.
17. STR 2.05.03:2003. „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“ 2003 m. gegužės 15 d. Nr. 231.
18. STR 2.05.04:2003. „Poveikiai ir apkrovos“ 2003 m. gegužės 15 d. Nr. 233.
19. STR 2.05.05:2005. „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ 2005 m. sausio 26 d. Nr. D1 – 44.
20. STR 2.05.07:2005. „Medinių konstrukcijų projektavimas“ 2005 m. vasario 10 d. Nr. D1 – 79.

ST-250501-PR-ŠV.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

21. STR 2.05.06:2005. „Aliuminių konstrukcijų projektavimas“ 2005 m. kovo 17 d. Nr. D1 – 152.
22. STR 2.05.08:2005. „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“ 2005 m. vasario 18 d. Nr. D1 – 101.
23. STR 2.05.09:2005. „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“ 2005 m. sausio 20 d. Nr. D1 – 38.
24. STR 2.05.11:2005. „Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ 2005 m. vasario 11 d. Nr. D1 – 84.
25. STR 2.05.13:2004. „Statinių konstrukcijos grindys“ 2004 m. kovo 23 d. Nr. D1 – 127.
26. STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390.
27. STR 2.09.02:2005. „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ 2005 m. birželio 9 d. Nr. D1 – 289.

#### **1.1.4. Respublikos statybos normos, higienos normos, taisyklės ir kt.**

1. HN 33:2011. „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ 2011 m. birželio 13 d., Nr. V – 604.
2. HN 42:2009. „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ 2009 m. gruodžio 29 d., Nr.: V – 1081.
3. HN 69:2003. „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametru norminės vertės ir matavimo reikalavimai“ 2003 m. gruodžio 24 d., Nr.: V – 770.
4. HN 98:2000. „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ 2000 m. gegužės 24 d., Nr.: 277.
5. HN 50:2003. „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose“ 2003 m. gruodžio 31 d., Nr.: V – 791.
6. HN 20:2018. „Neformaliojo vaikų švietimo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ 2012 m. birželio 25 d., Nr. V – 599.
7. HN 35:2007. „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ 2007 m. gegužės 10 d., Nr. V – 362.
8. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti 2010 metų gruodžio 7 d., įsakymu Nr.: 1 – 338.
9. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos 2011 metų sausio 17 d., įsakymu Nr.: 1 – 14.
10. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos 2007 metų vasario 22 d., įsakymu Nr.: 1 – 168.
11. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos 2016 metų sausio 6 d., įsakymu Nr.: 1 – 1.
12. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos 2010 metų liepos 27 d., įsakymu Nr.: 1 – 223.
13. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai, patvirtinti 2005 metų gruodžio 23 d., įsakymu Nr.: 1 – 404.
14. Kėlimo kranų priežiūros taisyklės, patvirtintos 2010 metų rugsėjo 17 d., įsakymu Nr.: A1 – 425.
15. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos 2006 metų gruodžio 29 d., įsakymu Nr. D1 – 637.
16. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtintos 2008 metų sausio 15 d., įsakymu Nr.: A1 – 22/ D1 – 34.
17. Nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo taisyklės, patvirtintos 2024 metų spalio 22 d., įsakymu Nr.: D1 – 349.

ST-250501-PR-ŠV.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

18. Šilumos gamybos statinių ir šilumos perdavimo tinklų, statinių (šildymo ir karšto vandens sistemų) statybos rūšių ir šilumos gamybos ir šilumos perdavimo įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas, patvirtinti 2009 metų rugsėjo 29 d., įsakymu Nr. 1 – 172.
19. Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos 2017 metų rugsėjo 18 d., įsakymu Nr. 1 – 245.
20. Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės, patvirtinto 2010 metų balandžio 7 d., įsakymu Nr. 1 – 111.
21. LST 1516:2015. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

**1.1.5. Naudotos kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis**

1. „AutoCAD“ 2016 m.
2. „Microsoft Office Word“ 2013 m.

**Pastaba:** Kiekviena šių leidinių publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti įsigalioję PR aprašo rengimo metu, jei nėra nurodyta kitaip.

Aprašo projektiniai sprendiniai, įgyvendina esminius statinio reikalavimus, atitinka privalomųjų dokumentų bei projektą normuojančių normatyvinių statybos, techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimams.

ST-250501-PR-ŠV.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

## 1.2. ŠILDIMAS, VĒDINIMAS

### 1.2.1. Bendrieji duomenys

Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r. sav., paprastojo remonto aprašas. Šioje projekto dalyje sprendžiamas patalpų šildymas. Šildymo projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

**Esama šildymo sistema** – vietinis šildymas. Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašė, registro Nr.: 50/107093, neteisingai įregistruota šildymo sistema (centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų). Pastate centrinio šildymo sistemos – nėra, pastato šildymo sistema individuali. Pastato šildymas iš dujinių šildymo katilų, kurie yra šalia esančioje katilinėje (žymėjimas plane 15P<sup>1</sup>/p).

Remonto metu esami šildymo katilai ir įvadas į pastatą lieka esami. Paprastojo remonto metu projektuojamas esamų radiatorių ir esamų šildymo sistemos vamzdžių demontavimas.

Remonto metu prie kiekvieno, pirmo ir antro aukšto, lango montuojami nauji radiatoriai. Tiesiami nauji šildymo sistemos vamzdžiai.

**Pastato patalpų vėdinimas** – natūralus. Pastato patalpų vėdinimas per varstomus langus ir ventiliacijos angas.

Paprastojo remonto metu pastato energiniai reikalavimai nekeliami.

### 1.2.2. Klimato sąlygos, vėjo kryptis ir stiprumas

Klaipėdos rajono savivaldybės, Priekulės seniūnijos, Drevernos kaimo vidutinė metinė temperatūra yra +8,2 °C. Šalčiausi sausio ir vasario mėnesiai, kai vidutinė temperatūra būna apie -0,90 °C, o šilčiausi – liepos ir rugpjūčio mėnesiai, kai vidutinė temperatūra siekia apie 18,3 °C. Per metus iškrenta 761 milimetrų kritulių. Klaipėdos rajono savivaldybės, Priekulės seniūnija, Drevernos kaimas, Mokyklos gatvė 1 priskiriama I – jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m<sup>2</sup> ir II – jam vėjo greičio rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 28 m/s.

Oro temperatūra:

- vidutinė metinė – 8,2 °C
- maksimali (1991 m – 2020 m) – 36,6 °C
- minimali (1991 m – 2020 m) – -33,4 °C

Santykinis oro drėgnumas:

- metinis – 80 %

Vėjo greitis:

- vidutinis metinis – 4,10 m/s
- maksimalus (1991 m – 2020 m) – 38,00 m/s

Kritulių kiekis:

- vidutinis metinis (1991 m – 2020 m) – 761 mm
- maksimalus paros (1991 m – 2020 m) – 70,4 mm

Sniego dangos storis per žiemą:

- vidutinis – 4,85 cm
- maksimalus (1991 m – 2020 m) – 49 cm

Lijundra – 0,75 g/cm<sup>3</sup>

Grūdinis šerkšnas – 0,10 g/cm<sup>3</sup>

Kristalinis šerkšnas – 0,05 g/cm<sup>3</sup>

Šlapio sniego apdraba – 0,20 g/cm<sup>3</sup>

Sudėtinis apšalas – 0,20 g/cm<sup>3</sup>.

ST-250501-PR-ŠV.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

### 1.2.3. Šilumnešių temperatūriniai parametrai. Šilumnešio slėginiai parametrai

Šilumos tiekimas iš katilinės	75/55 °C
Šilumos tiekimas į šildymo sistemą	70/50 °C
Karšto vandens temperatūra	55 °C
Šildymo sistemos pasipriešinimas	30,0 Pa
Eksploatacinis slėgis	0,1 bar

### 1.2.4. Šilumos poreikių lentelė

Eil.Nr.	Pavadinimas	Instaliuotas galinumas, kW
1.	Šilumos poreikis radiatoriniam šildymui	50

Šilumos šaltinis du dujiniai katilai.

### 1.2.5. Pastato bendrieji duomenys

Atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai U:

Grindys ant grunto	U-0,326 W/(m <sup>2</sup> ×K)
Sienos	U-0,287 W/(m <sup>2</sup> ×K)
Perdanga, stogas	U-0,189 W/(m <sup>2</sup> ×K)
Langai	U-1,70 W/(m <sup>2</sup> ×K)
Durys	U-2,20 W/(m <sup>2</sup> ×K)

### 1.2.6. Vidaus oro parametrai

Patalpos pavadinimas	Temperatūra
Kabinetas	+20° C ± 2° C
Dušinė	+23° C ± 2° C
Koridorius, kitos patalpos	+18° C ± 2° C

### 1.2.7. Šildymo sistemos projektinė šilumos galia ir projektinis metinis šilumos poreikis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė
1.	Šildomasis pastato plotas	m <sup>2</sup>	497,73
2.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia	kW	50
3.	Metinis šilumos poreikis šilumos gamybai	MWh	53

Kadangi patalpose nenumatoma teršalų, dulkių ar garų emisijos, papildoma vietinė ištrauka, laboratorinės traukos spintos ar speciali filtravimo įranga nereikalinga. Patalpų vėdinimas vykdomas per esamą natūralią vėdinimo sistemą, užtikrinant reikiamą oro apykaitą pagal paskirtį ir higieninius reikalavimus.

## 1.3. ŠILDYMAS

Paprastojo remonto metu projektuojamas esamų radiatorių ir esamų šildymo sistemos vamzdžių demontavimas. Paprastojo remonto metu prie kiekvieno, pirmo ir antro aukšto, lango montuojami nauji radiatoriai. Tiesiami nauji šildymo sistemos vamzdžiai.

#### 1.4. VĒDINIMAS

Mokslo paskirties pastate vėdinimas bus uztikrinamas naudojant esamas ventiliacijos angas, kurios neliečiamos, neperplanuojamos ir nerenovuojamos. Paprastojo remonto metu didinamas esamas langas prie pagrindinio įėjimo į pastatą.

Paprastojo remonto metu, projektuojamoje virtuvėje, didinama lango anga. Lango anga didinama iki 1,40 m dydžio, nuo grindų paliekamas 1,20 m atstumas. Padidinus lango angą, keičiamas langas. Keičiamo lango dydis 1 400 mm × 1 800 mm. Laiptinėje, pakeičiamas sudužusio lango stiklo paketas. Keičiamo stiklo paketo dydis 540 mm × 1 660 mm. Palėpės langų angos užtaisomos ventiliacijos grotelėmis.

ST-250501-PR-ŠV.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

# 1. ŠILDYMO, VĖDINIMO DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1.1.BENDRIEJI REIKALAVIMAI

### 1.1.1. Radiatoriai

Radiatorius turi būti pagamintas iš aukštos kokybės mažai anglingo šaltai valcuoto lakštinio plieno, skirto giliam šampavimui; radiatoriaus sienutės lakšto storis turi būti ne plonesnis kaip 1,00 mm, o lakšto storis konvekciniams vertikaliuosiems briaunoms gaminti turi būti 0,50 mm.

Didžiausia eksploatacijos temperatūra turi būti ne mažesnė, kaip 80 °C.

Didžiausia darbinė radiatoriaus vandens temperatūra 75 °C.

Didžiausias radiatoriaus eksploatacinis slėgis ne mažesnis, kaip 4,0 bar.

Didžiausias radiatoriaus darbinis slėgis 2,00 bar.


Gamykloje plieninis radiatorius turi būti supakuotas į polietileninę plėvelę, šildymo plokštumų briaunos turi būti apsaugotos kartonu, o radiatoriaus kampai – plastmasiniais ant dėklais, prijungimo angos turi būti užaklintos plastmasinėmis technologinėmis aklėmis, kurios po sumontavimo turi būti pakeistos plieninėmis aklėmis ir oro išleidimo prietaisais. Keli supakuoti radiatoriai turi būti sudedami ir pritvirtinami ant padėklo. Jie turi būti atsargiai pakraunami ir iškraunami, be smūgių, kad nebūtų pažeidžiama paviršiaus danga, turi būti transportuojami, sandėliuojami kartu su padėklų uždaroje ir sausose patalpose, kuriose nėra agresyvių, koroziją sukeliančių medžiagų. Net supakuotų į polietileninę plėvelę radiatorių negalima sandėliuoti atvirame ore. Nuimti nuo padėklų radiatoriai turi būti laikomi vertikaliai. Ant supakuoto radiatoriaus turi būti nurodomas gamintojas; radiatoriaus tipas: 10, 11, 12, 21, 22, 33 (nurodantis konvekcinių plokštelių junginių kiekį), radiatoriaus aukštis (mm), radiatoriaus ilgis (mm); turi būti „CE“ ženklavimas.

Radiatoriai, kurie montuojami prie sienų, turi būti tiekiami kartu su bėginių, specialių laikiklių komplektu. Radiatorius, kurio ilgis iki 1 600 mm ilgio, tvirtinamas ant 4 sieninių laikiklių; ilgesnis nei 1 800 mm ilgio radiatorius turi būti tvirtinamas ant 6 sieninių laikiklių. Prie grindų konstrukcijos tvirtinami radiatoriai turi būti komplektuojami su stovelių, kurių aukštis gali būti reguliuojamas, komplektu.

Plieniniams radiatoriams turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 10 metų garantija. Prieš atliekant šildymo prietaisų montavimą, Rangovas privalo pateikti dokumentus, kad šildymo prietaisai atitinka techninių specifikacijų reikalavimus. Apatinio pajungimo radiatoriai komplektuojami su išankstinio nustatymo ventiliu, kuris, priklausomai nuo radiatoriaus matmenų ir standartinių šilumnešio temperatūrų, yra nustatytas gamykliškai. Termostatinis ventilis turi atitikti ir būti išbandytas pagal LST EN 215:2004 „Termostatinės radiatorių sklendės. Reikalavimai ir bandymo metodai“. LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“; LST EN 442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“.

### 1.1.2. Radiatorių montavimas

Plieninis radiatorius turi būti montuojamas pagal projekto parengtus brėžinius, nenuėmus specialaus apsauginio įpakavimo, jeigu patalpoje vykdomi tinkavimo, dažymo darbai. Plieninis radiatorius turi būti montuojamas pagal gamintojo pateiktas instrukcijas.

Atestato Nr.	Projektuotojas  Įmonės kodas 300013698; Žemaitijos g. 15 – 91, Mažeikiai; tel. Nr. +370 686 73375		Projekto pavadinimas Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r. sav., paprastojo remonto aprašas		
	Direktorius	V. Statkus	Dokumentas	Laida	
31324	PV	T. Meškunec	Techninės specifikacijos	0	
32801	PDV	S. Pušinskas			
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybės administracija		Žymuo ST-250501-PR-ŠV.TS	Lapas 1	Lapų 2

Atstumas tarp radiatoriaus apačios paviršiaus ir grindų dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Atstumas tarp radiatoriaus viršutinės plokštės paviršiaus ir palangės apačios paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 110 mm, siekiant užtikrinti optimaliausią šildymo prietaiso šilumos atidavimą. Prie sienų tvirtinant statmenais laikikliais.

Šoninio pajungimo radiatoriams, vamzdynas jungiamas: paduodamo srauto vamzdis į viršutinę radiatoriaus dalį, grįžtamo – į apatinę radiatoriaus dalį (nebent Projekto apimtyse nurodomas kitoks jungimo būdas).

Apatinio pajungimo radiatoriams, vamzdynas jungiamas: paduodamo srauto vamzdis į jungtį 80 mm nuo šoninės briaunos, grįžtamo srauto vamzdis į jungtį 30 mm nuo šoninės briaunos (nebent Projekto apimtyse nurodomas kitoks jungimo būdas).

### **1.1.3. Vamzdynų atramos**

Taikomos standartinės atramos ir pakabos izoliuotiems vamzdynams su teigiama temperatūra arba gaminamos pagal brėžinius. Atramos tvirtinamos ant kronšteinų, tvirtinamų prie esamų lubų, sienų ir grindų konstrukcijų.

Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami su reguliuojamomis pakabomis ir dvigubomis iš vidaus gumuotomis apkabomis, kurių sąvaržos ir laikikliai turi būti pagamintos iš cinkuoto plieno. Turi atitikti LST EN ISO 12944 – 2:2018 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas“.

**Pastaba: šioje TS pateikiami reikalavimai vamzdynų atramoms nėra viršesni už vamzdynų gamintojo montavimo instrukcijoje pateikiamus nurodymus, kurių būtina laikytis visais atvejais.**

### **1.1.4. Vamzdynų montavimas**

Vamzdynai turi būti montuojami ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu drenavimo kryptimi. Vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, naudojant standartinės atramos ir pakabas. Atramos neturi veikti ar pažeisti pastato konstrukcijų. Vamzdžių įvorės turi būti montuojamos ten, kur vamzdžiai kerta sienų, grindų ar perdenginių konstrukcijas; jų atsparumas ugniai neturi būti mažesnis nei statybinės konstrukcijos atsparumas ugniai. Įvorės turi būti pagamintos iš paprasto plieno, jų skersmuo turi būti 15 mm didesnis nei vamzdžio skersmuo. Montuojant vamzdžius įvorėse, jie turi būti centruojami. Jokiu būde negalimas tiesioginis vamzdžio kontaktas su įvore.

Susidarantis tarpas tarp vamzdžio įvorės ir vamzdžio turi būti sandarinamas su Užsakovu ir Techniniu prižiūrėtoju suderinta sandarinimo sistema. Plieniniai vamzdžiai turi būti patikimai įžeminti. Statybinėse konstrukcijose įrengiami vamzdynai turi būti įrengiami kanaluose arba įrengiami su specialiu apsauginiu šarvu.

### **1.1.5. Vamzdynų bandymas**

Hidrostatinis bandymas atliekamas, vadovaujantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“ ir LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandenių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“. Sistema užpildoma ne didesniu negu statinis slėgis, nuorinama, tikrinama ar nėra pratekėjimų, o tik po to atliekamas bandymas. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose.

Šildymo sistema užpildoma deaeruoju vandeniu iš šilumos tiekimo tinklų. Bandoma slėgiu, kuris lygus 1,30 eksploatacinio slėgio, bet nedidesniu kaip 0,60 Mpa esant radiatoriams sistemoje. Eksploatacinio slėgiu laikomas slėgis šilumos punkte prieš sklendę atšakoje į šildymo sistemą.

Šildymo sistema laikoma išbandyta, jeigu bandymo metu nepastebėta rasoformavimo per virintines siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų; valdymo (įvado) mazguose ir šildymo sistemose bandymų metu slėgis per 5 min. nesumažėjo, sistemose su slėptais šildymo prietaisais bandymų metu slėgis per 15 min nesumažėjo. Jei bandymo rezultatai neatitinka

ST-250501-PR-ŠV.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

nurodytų reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

#### **1.1.6. Vamzdynų eksploatavimas**

Vamzdynas darbine terpe turi būti užpildomas prieš paleidžiant įrenginius. Drenažinė armatūra turi būti uždaryta. Oro išleidimo armatūra atidaryta. Termofikacinio vandens vamzdynai terpe užpildomi iš esančių vamzdynų, su kuriais jie sujungti, lėtai atidarinėjant pagrindinę armatūrą arba jos apvedimo, jei tokia linija sumontuota, linijoje esančią armatūrą (siekiant išvengti hidraulinio smūgio).

Vamzdyną pildant, pamažu atidarinėjama likusi nuosekliai sumontuota armatūra. Kai per oro išleidimo armatūrą pradeda tekėti vanduo be oro burbulų, oro išleidimo armatūra uždaroma.

- Vamzdynas turi būti eksploatuojamas neviršijant leistinų parametrų – slėgio ir temperatūros;
- Vamzdyno šiluminę izoliaciją saugoti nuo sudrėkimo;
- Šiluminės izoliacijos apsauginį sluoksnį (skardą) saugoti nuo mechaninių pažeidimų;
- Saugiam ir tinkamam vamzdyno naudojimui užtikrinti vamzdyno savininkas privalo:
  - o nuolat prižiūrėti vamzdyną arba pavesti tai atlikti asmeniui (vamzdynų priežiūros meistriui), įgijusiam specialių žinių ir teisės aktų nustatyta tvarka išlaikiusiam žinių patikrinimo egzaminą. Jeigu vamzdyno savininkas neturi reikiamos kvalifikacijos personalo nuolatinei vamzdyno priežiūrai ar remontui atlikti, jis sudaro sutartį su fiziniu ar juridiniu asmeniu, turinčiu reikiamą kvalifikaciją ir besiverčiančiu tokia veikla;
  - o skirti tinkamos kvalifikacijos ir reikiamą skaičių savininko nustatyta tvarka apmokytų darbuotojų (operatorių, apeivių ar kt.) vamzdynui prižiūrėti;
  - o parengti vamzdyno naudojimo instrukciją ir valdymo schemą, su kuriomis privalo būti susipažinę visi vamzdyną prižiūrintys asmenys;
  - o laiku ir kokybiškai paruošti vamzdyną techninės būklės tikrinimui;
  - o organizuoti sistemingą vamzdyno ir jo detalių (iššardomųjų ir neiššardomųjų sujungimų, tvirtinimo detalių, armatūros), antikorozinės apsaugos ir izoliacijos, drenavimo įtaisų, atraminių konstrukcijų ir kitos vamzdyno įrangos bei pasireiškiančio metalo valkšnumo stebėjimą;
  - o nustatyti visų vamzdyno techninių dokumentų saugojimo tvarką ir užtikrinti jų apsaugą;
  - o nustačius šių Taisyklių reikalavimų vykdymo pažeidimus, vamzdyno elementų gedimus, dėl kurių gali įvykti avarija arba nelaimingas atsitikimas, nedelsdamas juos pašalinti ir, jei būtina, nutraukti terpės tiekimą vamzdynu.

#### **1.1.7. Šildymo sistemos šiluminis bandymas**

Įjungiant sumontuotą šildymo sistemą, būtina atlikti šiluminį bandymą. Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą. Šiluminis sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas.

Jei šildymo sistemos šiluminio bandymo nėra galimybių atlikti nešildymo sezono metu, tai reikia atlikti prasidėjus šildymo sezonui.

Kontroliniais taškais laikyti:

- kiekvieno stovo (tiekimo ir grąžinimo stovų) atkarpa, esančias 0,20 – 0,50 m atstumu nuo prijungimo prie magistralės vietos;
- atkarpa ties kiekvieno stovo viduriu, esančias 0,20 – 0,50 m atstumu nuo atšakų į šildymo prietaisus.

ST-250501-PR-ŠV.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

### **1.1.8. Šildymo sistemos pridavimas ir perdavimas eksploatacijai**

Šildymo sistema turi būti priduodama ir perduodama eksploatacijai vadovaujantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklėmis“.

Priduodant šildymo sistemą, turi būti parengiamas Pastato šildymo sistemos aprašas. Pastato šildymo sistemos apraše nurodoma („Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ 311 punktas):

- bendras sistemos aprašymas, atsižvelgiant į teisės aktus, pagal kuriuos pastato šildymo sistema buvo Suprojektuota ir sumontuota. Aprašyme taip pat pateikiama informacija apie tikslą ir paslaugas, kurias atlikti pastato šildymo sistema buvo suprojektuota;
- sistemos veikimo schema, hidraulinio balansavimo priemonės ir kiekvieno šildymo prietaiso galia ir šilumnešio srautais stovuose;
- informacija apie svarbiausius pastato šildymo sistemos komponentus, pagrindines jų charakteristikas;
- informacija apie pastato šildymo sistemos atidavimą naudoti ir duomenys;
- montuotojo ir priežiūros, veikimo ir naudojimo dokumentų rengėjo pavadinimas ir buveinė;
- garantijos sąlygos;
- kita priežiūrai, veikimui ir naudojimui svarbi bendro pobūdžio informacija.

Rangovas privalo apmokyti užsakovo paskirtą asmenį eksploatuoti šildymo sistemą.

### **1.1.9. Reikalavimai statybos produktams (gaminams ir medžiagoms), įrenginiams Plieniniai vamzdžiai**

Plieniniai vandens – dujų vamzdžiai turi būti pagaminti pagal EN 10255 arba analogišką standartą. Jų galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždenkti aklėmis.

Vamzdynai tiekiami su kokybę liudijančiais dokumentais, be to, turi būti pateikti medžiagos sertifikatai. Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už kokybę. Plieninių vamzdžių alkūnės ir praėjimai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės kaip pagrindiniai vamzdynai.

### **1.1.10. Vamzdynų ženklavimas**

Vamzdynų ženklavimas turi būti atliekamas, vadovaujantis 1 – 111 „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklėmis“.

### **1.1.11. Srieginės jungtys**

Srieginės jungtis sudaro kaliojo ketaus alkūnės, trišakiai, nipeliai, išardomos jungtys ir įvairūs perėjimai keičiant sąlyginį skersmenį. Šie produktai turi atitikti EN10242 standartą. Medžiaga – kalusis ketus pagal EN1562, sriegis – pagal EN10226-1:2005 Esminės charakteristikos:

Maksimalus statinis darbinis slėgis – 25 bar

Statinis bandomasis – 16 bar

Maksimali srauto temperatūra 120° C.

### **1.1.12. Presuojamos cinkuotos jungtys**

Šios sistemos fasoninės dalis sudaro cinkuoto plieno alkūnės, trišakiai, perėjimai į sriegį ir t.t. Tarpinės – EPDM. Šie produktai turi atitikti EN 10226 standartą.

Esminės charakteristikos:

- maksimalus statinis darbinis slėgis 25 bar;
- statinis bandomasis 16 bar;
- maksimali srauto temperatūra 110° C.

### **1.1.13. Uždaromoji armatūra**

Uždaromoji armatūra skirta hermetiškam vandens srauto atjungimui. Pagaminta iš korozijai atsparių medžiagų. Pateiktina su prailgintu kotu, tinkamu eksploatacijai izoliuotose vamzdynuose. Tiekama su kokybę liudijančiais dokumentais ir sertifikatais. Techniniai duomenys:

ST-250501-PR-ŠV.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

- darbo temperatūra 0°C – 120°C;
- slėgio klasė >PN16;
- korpuso medžiaga bronzos arba DZR vario lydiniai karšto šilumos perdavimo CW617N – EN 12165. Paviršius chromuotas arba nikeluotas;
- darbo rutulys: DZR vario lydiniai karšto šilumos perdavimo CW617N – EN 12165, chromuotas;
- kotas: strypinis žalvaris CW614N – EN 12164, su dvigubo sandarinimo riebošliais;
- sandarinimas: PTFE riebošliai su mažu trinties koeficientu;
- rankenėlė: DN 15 – 25, trumpa aliuminio lydinio, DN 32 – 50 plieninė plastifikuota;
- pajungimas: srieginis pagal ISO 228, sriegio ilgis pagal ISO 7, atitinkantys vamzdinius;
- korpuso žymėjimas: gamintojas, PN klasė, DN arba dydis coliais.

#### **1.1.14. Automatiniai balansiniai ventiliai**

Automatiniai balansavimo vožtuvai skirti slėgio perkryčio palaikymui. Automatiniai balansavimo vožtuvai susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansavimo vožtuvus su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius. Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu. DN15 iki DN40 su išoriniu arba vidiniu sriegiu. Nustatymas gali būti keičiamas bet kokiose darbo sąlygose. Techniniai duomenys:

- maksimali temperatūra +120°C;
- nominalus slėgis 16 bar;
- bandymo slėgis 25 bar.

Slėgio perkryčio nustatymo ribos (5 – 25 kPa, 20 – 40 kPa, 20 – 60 kPa, 35 – 75 kPa, 60 – 100 kPa) priklausomai nuo vožtuvo diametro. Slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas yra linijinis, vykdomas su standartiniu šešiakampiu raktu. DN15-50 slėgio perkryčio reguliatoriai turi būti su drenažo čiaupu.

DN15-50 tiekiami su gamykline šilumos izoliacija, tinkančia naudoti iki 80°C.

Balansavimo vožtuvai tiekiami su srauto matavimo galimybe.

#### **1.1.15. Vėdinimų kanalų valymas ir dezinfekcija**

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kitų susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepetiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepetiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepetiai 100 × 100, 150 × 150, 200 × 200 ir 250 × 250.

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuuminė ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai. Gali būti, kad vienintelis būdas tokias atliekas pašalinti yra tik pro patalpoje esančią vėdinimo angą.

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų.

Vėdinimo kanalų valymo ir dezinfekcijos darbus gali atlikti bet kuri įmonė, turinti Valstybinės Akreditavimo Sveikatos Priežiūros Veiklos Tarnybos prie SAM išduotą Visuomenės Sveikatos Priežiūros Veiklos licenciją.

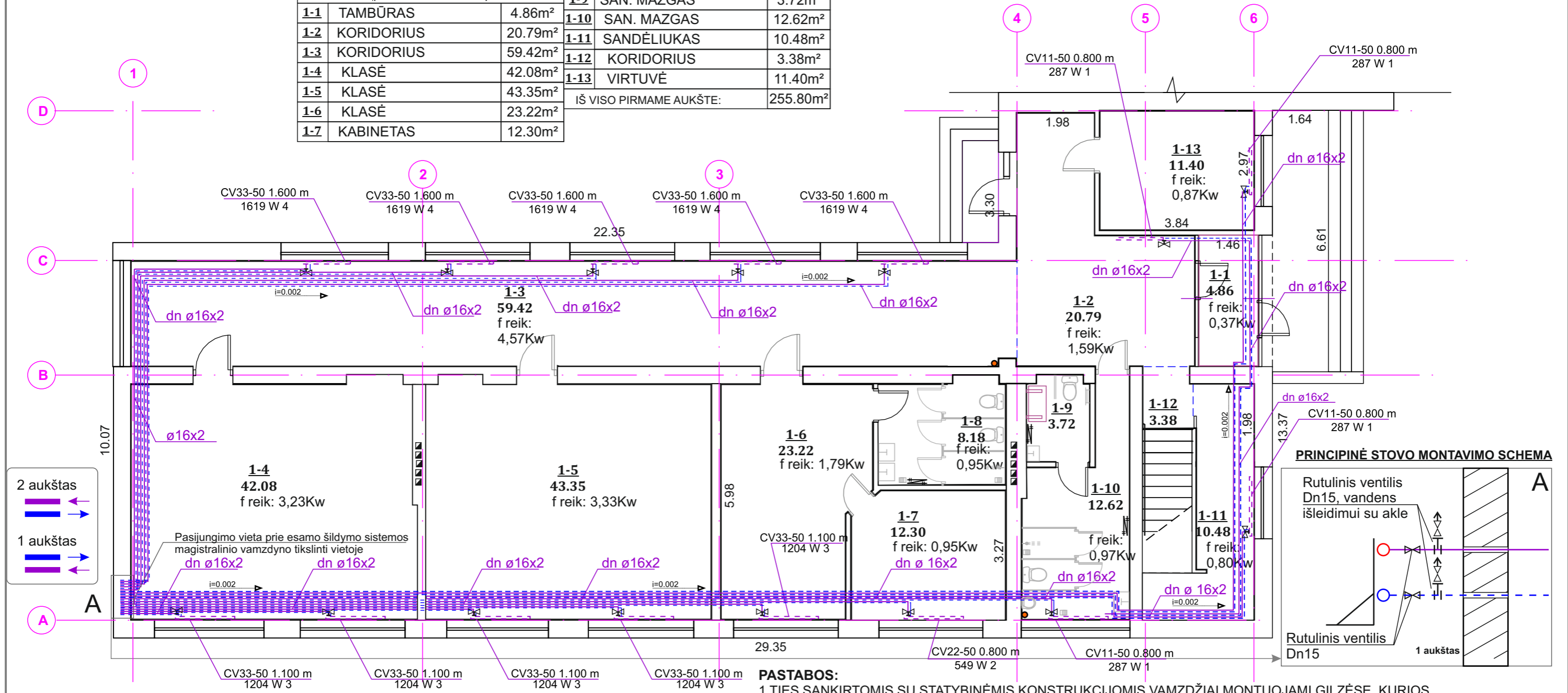
Baigus kanalo valymo ir dezinfekcijos darbus, keičiamos patalpų oro ištraukimo grotelės iš plastiko, dydis parenkamas pagal patalpose buvusių grotelių dydį.

**Aprašą keisti leidžiama tik gavus paprastojo remonto aprašo autoriaus sutikimą.  
Aprašo pakeitimai turi būti suderinti nustatyta tvarka.**

ST-250501-PR-ŠV.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

# PROJEKTUOJAMAS PIRMO AUKŠTO ŠILDYMO PLANAS M1:100

PATALPŲ EKSPLIKACIJA (PASKIRTIS - MOKYKLA)			1-8	SAN. MAZGAS	8.18m <sup>2</sup>
1-1	TAMBŪRAS	4.86m <sup>2</sup>	1-9	SAN. MAZGAS	3.72m <sup>2</sup>
1-2	KORIDORIUS	20.79m <sup>2</sup>	1-10	SAN. MAZGAS	12.62m <sup>2</sup>
1-3	KORIDORIUS	59.42m <sup>2</sup>	1-11	SANDĒLIUKAS	10.48m <sup>2</sup>
1-4	KLASĒ	42.08m <sup>2</sup>	1-12	KORIDORIUS	3.38m <sup>2</sup>
1-5	KLASĒ	43.35m <sup>2</sup>	1-13	VIRTUVĒ	11.40m <sup>2</sup>
1-6	KLASĒ	23.22m <sup>2</sup>	IŠ VISŲ PIRMAJAME AUKŠTE:		255.80m <sup>2</sup>
1-7	KABINETAS	12.30m <sup>2</sup>			



- PASTABOS:**
1. TIES SANKIRTOMIS SU STATYBINĖMIS KONSTRUKCIJOMIS VAMZDŽIAI MONTUOJAMI GILZĖSE, KURIOS UŽPILDOMOS GARSĄ IZOLIUOJANČIA MEDŽIAGA.
  2. VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMAS DRENAVIMO VENTILIS, AUKŠČIAUSIOSE NUORINTOJAI
  3. SUMONTAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLEIKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS
  4. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE
  5. MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI KĖJAMI GRINDYSE. MONTAVIMO VIETĄ TIKSLINTI VIETOJE
  6. PROJEKTUOJAMI ŠILDYMO SISTEMOS MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IŠ PRESUOTŲ, CINKUOTŲ VAMZDŽIŲ

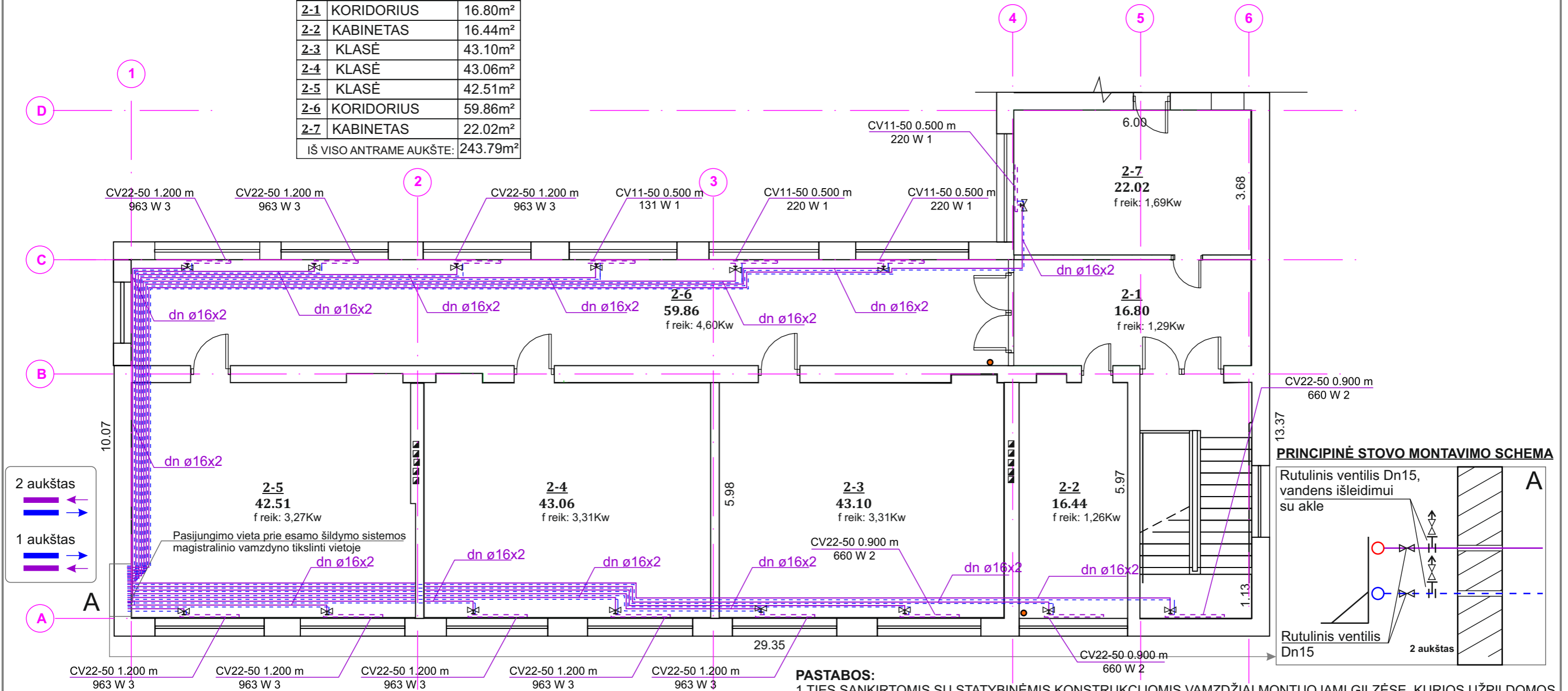
### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamas špižinis radiatorius keičiamas nauju, plieniniu
- Termostatinis ventilis Dn15 su termostatine galva
- Esamas kanalizacijos, buitinių nuotekų vamzdis
- Patalpos ploto riba
- Šildymo sistemos tiekiamasis plieninis presuotas vamzdis
- Šildymo sistemos grįžtamasis plieninis presuotas vamzdis
- Pakabinamas ant sienos vandens šildytuvas
- Pakabinamas ant sienos elektrinis gyvatukas 3vnt.

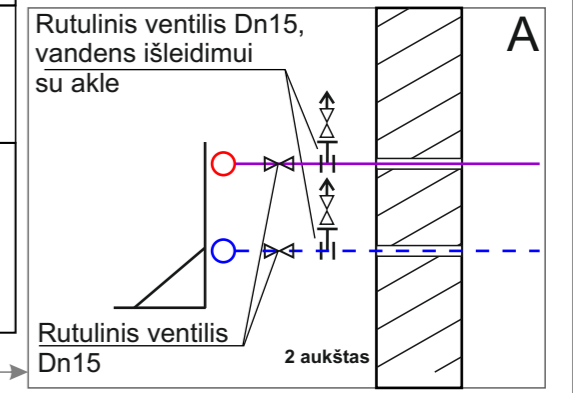
Atestato Nr.				Objektas: Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r., sav., paprastojo remonto aprašas.		
	31324	PV	T. Meškunec	2025-04	Brėžinys: Projektuojamas pirmo aukšto šildymo planas M1:100	
		PDV	S. Pušinskas	2025-04		
		Braižė	T. Brazlauskas	2025-04	Laida	
Stadija	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybės administracija				Lapas	Lapų
A	ST-250501-PR-ŠV				1	5

# PROJEKTUOJAMAS ANTRO AUKŠTO ŠILDYMO PLANAS M1:100

PATALPŲ EKSPLIKACIJA (PASKIRTIS - MOKYKLA)		
2-1	KORIDORIUS	16.80m <sup>2</sup>
2-2	KABINETAS	16.44m <sup>2</sup>
2-3	KLASĖ	43.10m <sup>2</sup>
2-4	KLASĖ	43.06m <sup>2</sup>
2-5	KLASĖ	42.51m <sup>2</sup>
2-6	KORIDORIUS	59.86m <sup>2</sup>
2-7	KABINETAS	22.02m <sup>2</sup>
IŠ VISO ANTRAME AUKŠTE: 243.79m <sup>2</sup>		



### PRINCIPINĖ STOVO MONTAVIMO SCHEMA



- PASTABOS:**
1. TIES SANKIRTOMIS SU STATYBINĖMIS KONSTRUKCIJOMIS VAMZDŽIAI MONTUOJAMI GILZĖSE, KURIOS UŽPILDOMOS GARSĄ IZOLIUOJANČIA MEDŽIAGA.
  2. VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMAS DRENAVIMO VENTILIS, A AUKŠČIAUSIOSE NUORINTOJAI
  3. SUMONTAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIEKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS
  4. ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE
  5. MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI KLŪJAMI GRINDYSE. MONTAVIMO VIETĄ TIKSLINTI VIETOJE
  6. PROJEKTUOJAMI ŠILDYMO SISTEMOS MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IŠ PRESUOTŲ, CINKUOTŲ VAMZDŽIŲ

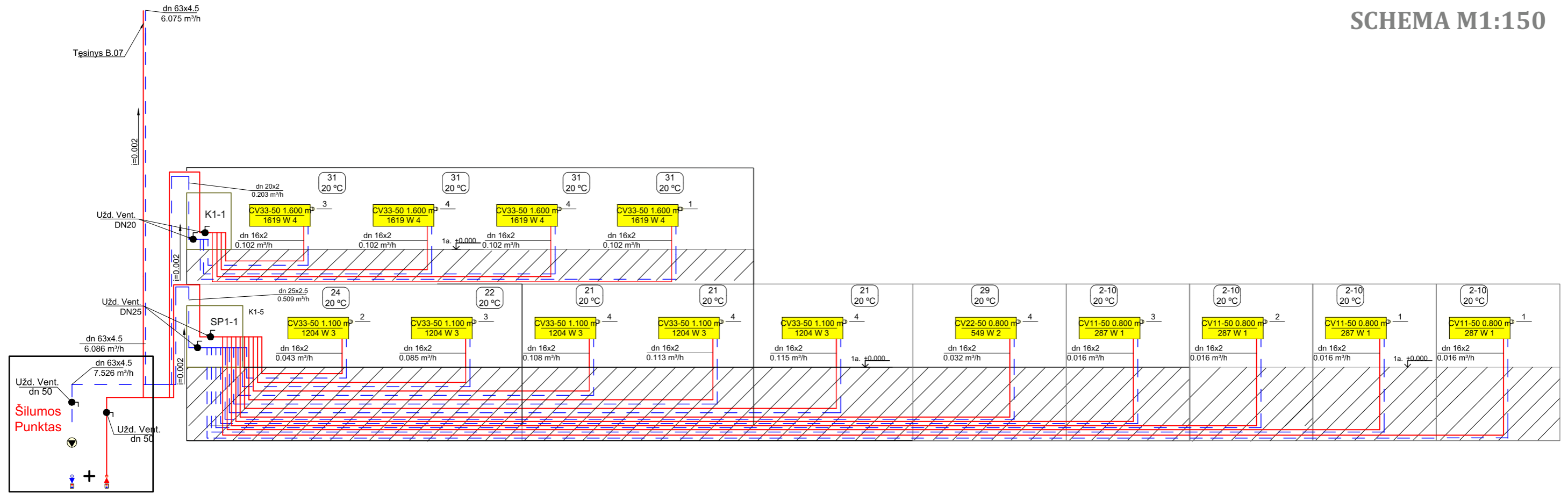
### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamas špižinis radiatorius keičiamas nauju, plieniniu
- Termostatinis ventilis Dn15 su termostatine galva
- Esamas kanalizacijos, buitinių nuotekų vamzdis
- Patalpos ploto riba
- Šildymo sistemos tiekiamasis plieninis presuotas vamzdis
- Šildymo sistemos grįžtamasis plieninis presuotas vamzdis

Atestato Nr.	<b>UAB "STATAS"</b>				Objektas: Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r., sav., paprastojo remonto aprašas.	
	Įmonės kodas: 300013698, Tel.: 0-686-73375, el. p.: info@uabstatas.lt				Brėžinys: Projektuojamas antro aukšto šildymo planas M1:100	Laida
	31324	PV	T. Meškunec	2025-04		0
	PDV	S. Pušinskas		2025-04		
	Braižė	T. Brazlauskas		2025-04		
Stadija	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybės administracija				Lapas	Lapų
A					2	5

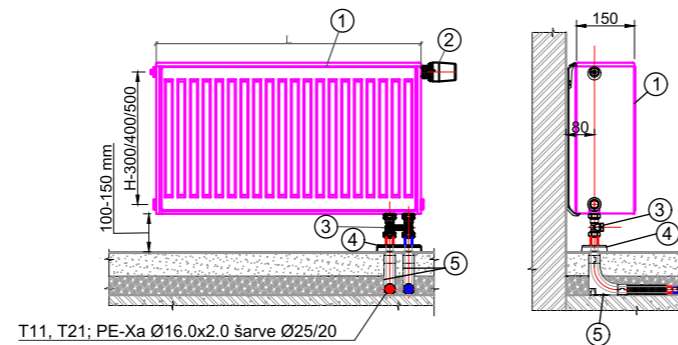
ST-250501-PR-ŠV

# PIRMO AUKŠTO ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA M1:150



15P<sup>1</sup>/p

## APATINIO PAJUNGIMO RADIATORIAUS ĮRENGIMO SCHEMA M1:10



### Eksplikacija

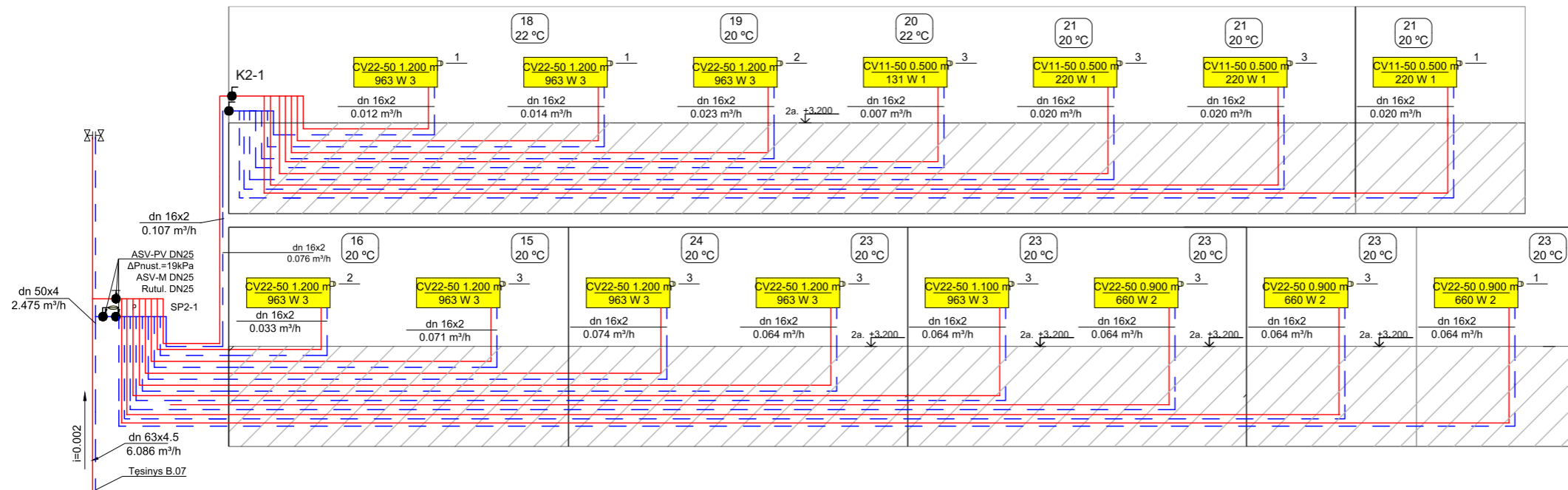
- ① Plieninis radiatorius, komplektuojamas su integruotu termostatinium ventiliu, aklėmis, nuorinimo ventiliu, laikiklių komplektu
- ② Termostatinė galvutė
- ③ H tipo tiesi radiatoriaus pajungimo jungtis dvivamzdžiui sistemai
- ④ Apdailinis dangtelis
- ⑤ Montажinė alkūnė vamzdžiui Ø 16 šarve Ø 25

### Sutartiniai žymėjimai

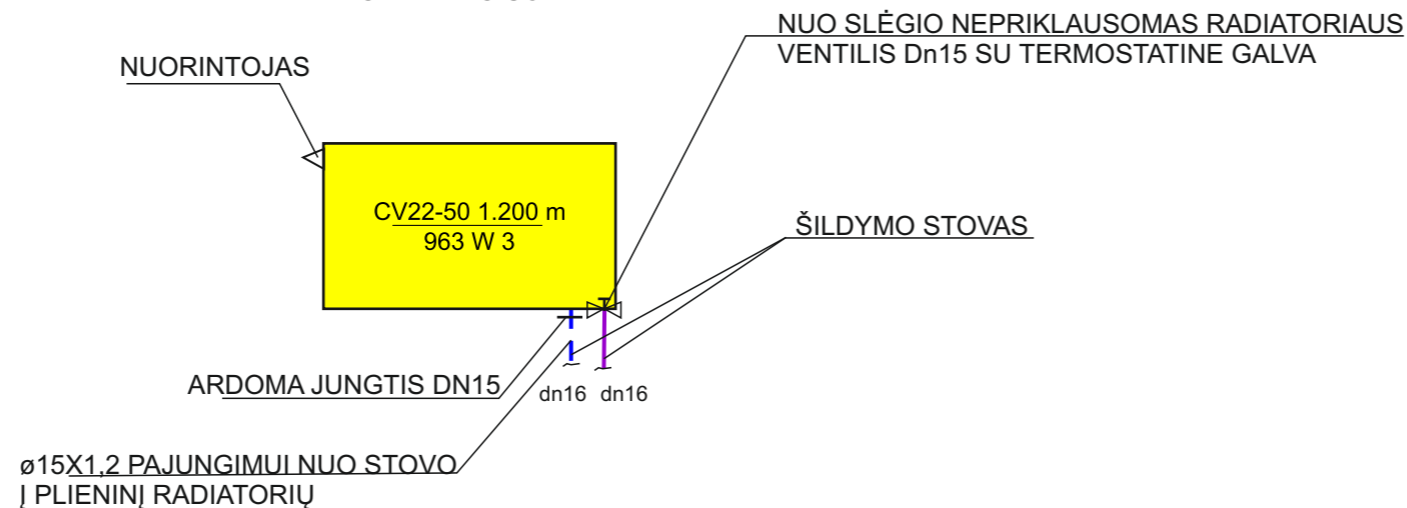
- T11 Tiekiamas vamzdynas grindyse
- - - T21 Grįžtamas vamzdynas grindyse
- Uždarymo ventilis
- Nuorinimo ventilis
- Drenavimo ventilis
- Nejudanti atrama
- Perėjimas redukcija
- Uždarymo ventilis su drenažu
- Termostatinis su išankstiniu nustatymu
- Automatinis balansinis ventilis ASV-PV
- Porinis uždarymo ventilis ASV-M

Atestato Nr.		Objektas: Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r., sav., paprastojo remonto aprašas.		
31324	PV	T. Meškunec	2025-04	Laida
	PDV	S. Pušinskas	2025-04	0
	Braižė	T. Brazlauskas	2025-04	Lapas
Stadija	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybės administracija			Lapų
A	ST-250501-PR-ŠV			3 / 5

# ANTRO AUKŠTO ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA M1:150



### PRINCIPINĖ RADIATORIAUS MONTAVIMO SCHEMA

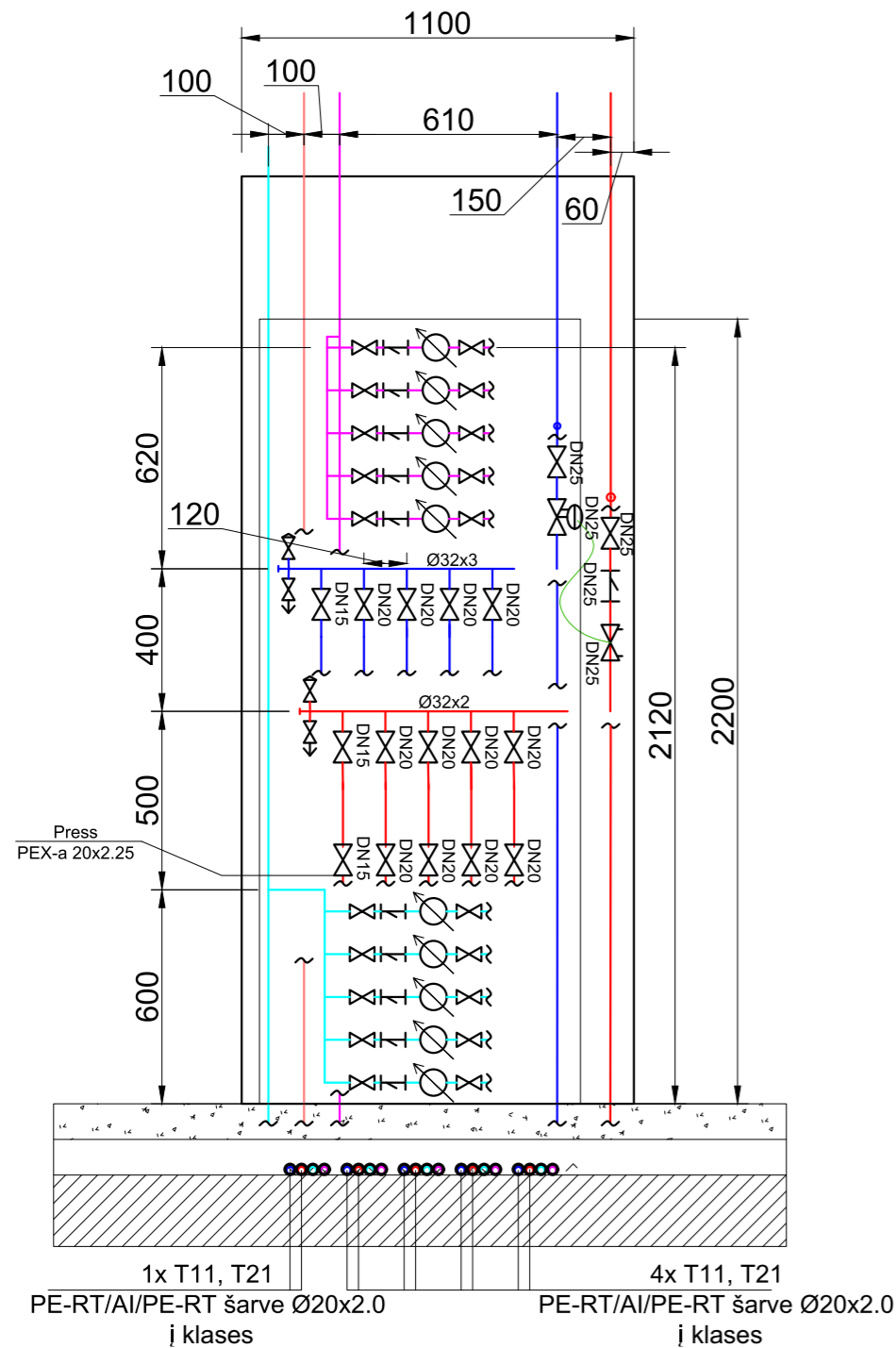


### Sutartiniai žymėjimai

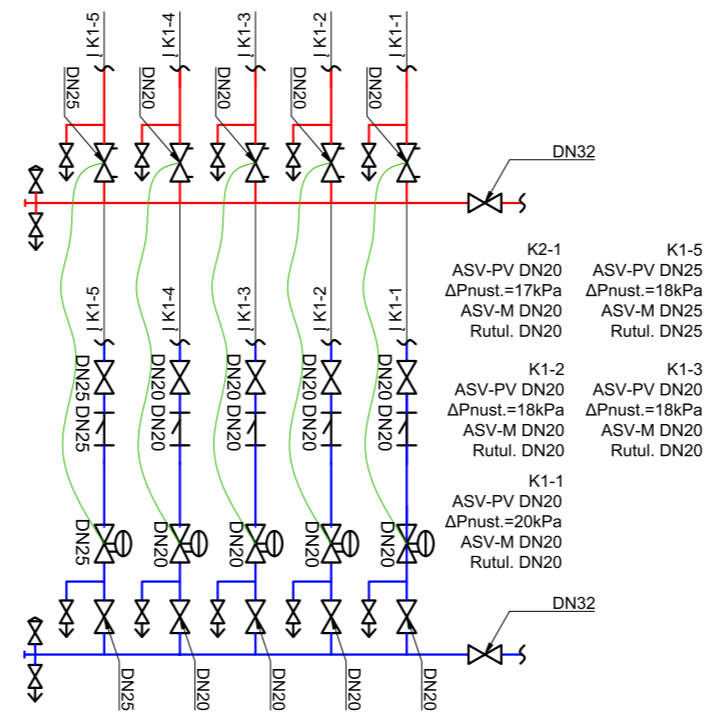
- T11 Tiekiamas vamzdynas grindyse
- - - T21 Grįžtamas vamzdynas grindyse
- Uždaromo ventilis
- Nuorinimo ventilis
- Drenavimo ventilis
- Nejudanti atrama
- Perėjimas redukcija
- Uždaromo ventilis su drenažu
- Termostatinis su išankstiniu nustatymu
- Automatinis balansinis ventilis ASV-PV
- Porinis uždarymo ventilis ASV-M

Atestato Nr.	<b>UAB "STATAS"</b> <small>Įmonės kodas: 300013698, Tel.: 0-686-73375, el. p.: info@uabstatas.lt</small>			Objektas: Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r., sav., paprastojo remonto aprašas.	
31324	PV	T. Meškunec		2025-04	Brėžinys: Antro aukšto šildymo sistemos funkcinė schema M1:150 Principinė radiatoriaus montavimo schema
	PDV	S. Pušinskas		2025-04	
	Braižė	T. Brazlauskas		2025-04	
Stadija	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybės administracija			ST-250501-PR-ŠV	
A					
				4	5

Tipinė spintos detalizacija M1:20

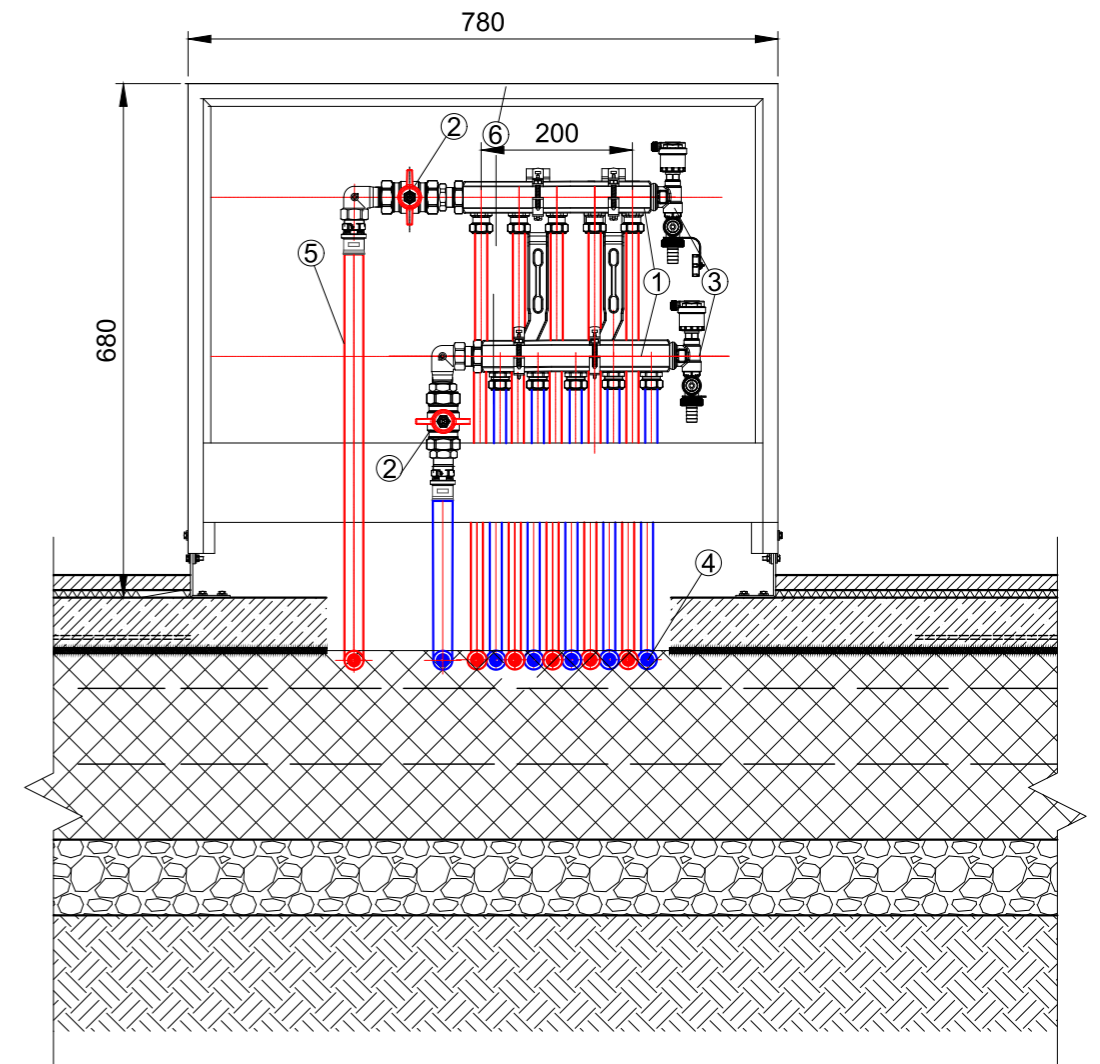


SP1-1 Kolektorius detalizacija M1:20



- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
  - T21 Grįžtamas vamzdynas
  - Uždarymo ventilis
  - Drenavimo ventilis
  - Nuorinimo ventilis
  - Machaninių dalelių "Y" tipo filtras
  - ASV-PV automatinis balansinis ventilis
  - ASV-M porinis uždarymo ventilis

Radiatorinio šildymo kolektorius K1-1 M1:10




- ① 5 žiedų nereguliuojamas kolektorius
- ② DN20 Uždarymo ventilis
- ③ Drenavimo-nuorinimo mazgas
- ④ Ø16x2 PE-RT/AI/PE-RT Daugiasluoksnis vamzdelis. Naudojimo klasė 5. Šarve
- ⑤ Ø20x2 PE-RT/AI/PE-RT Daugiasluoksnis vamzdelis. Naudojimo klasė 5. Šarve
- ⑥ Potinkinė kolektorinė spintelė 780x110x680(h)

Atestato Nr.	<b>UAB "STATAS"</b>				Objektas: Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevemos k., Priekulės sen., Klaipėdos r.,sav., paprastojo remonto aprašas.		
	Įmonės kodas: 300013698, Tel.: 0-686-73375, el. p.: info@uabstatas.lt						
	31324	PV	T. Meškunec	2025-04			Brėžinys: Tipinė spintos detalizacija M1:20
	PDV	S.Pušinskas	2025-04		SP1-1 Kolektorius detalizacija M1:20	0	
	Braižė	T.Brazlauskas	2025-04		Radiatorinio šildymo kolektorius K1-1 M1:10		
Stadija	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybės administracija				ST-250501-PR-ŠV	Lapas	
A						5	Lapų
						5	5

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
<b>ŠILDYMO SITEMA</b>					
1.	Šildymo plieninių presuotų vamzdelių tiesimas ant grindų pagrindo, vamzdžio išorinis skersmuo iki 16 mm		m	316,00	T. S. 1.5.
2.	Plieninių presuotų vamzdžių, kurių skersmuo iki 16 mm, izoliavimas		m	316,00	T. S. 1.5.
3.	Termostatinių radiatorių vožtuvų montavimas grįžtamo srauto reguliavimo vožtuvai		vnt.	58	T. S. 1.5.
4.	Čiaupų montavimas normalusis vidinis skersmuo 20 mm		vnt.	58	T. S. 1.5.
5.	Plastikinių vamzdžių jungimas movomis, alkūnėmis, perėjimais, sandūras su lydant vamzdžio išorinis skersmuo iki 16 mm		vnt.	219	T. S. 1.5.
6.	Plieninių šildymo radiatorių iki 1600 mm ilgio montavimas vienos šildymo plokštės		vnt.	29	T. S. 1.5.
7.	Šildymo sistemų vamzdžių hidraulinis bandymas		m	316,00	T. S. 1.5.

Atestato Nr.	Projektuotojas  Įmonės kodas 300013698; Žemaitijos g. 15 – 91, Mažeikiai; tel. Nr. +370 686 73375		Projekto pavadinimas Visuomeninės grupės, mokslo paskirties pastato adresu: Mokyklos g. 1, Drevernos k., Priekulės sen., Klaipėdos r. sav., paprastojo remonto aprašas		
	Direktorius	V. Statkus	Dokumentas		Laida
31324	PV	T. Meškunec	Sudėties žiniaraštis		0
32801	PDV	S. Pušinskas			
LT	Statytojas Klaipėdos rajono savivaldybės administracija		Žymuo ST-250501-PR-ŠV		Lapas
					Lapų 1 1