

PROJEKTUOTOJAS:	 UAB "DOPRO architektai" Įk. 305177114 Adr. Laisvės pr. 125, Vilnius El. paštas: info@doproarchitektai.lt Tel.: +37064883343	
PROJEKTO PAVADINIMAS PAGAL VIEŠOJO PIRKIMO SUTARTĮ:	ŠIAULIŲ M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO (UNIKALUS NUMERIS 4400:0521:2020), ESANČIOS VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, LAIPTINĖS PAPRASTOJO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
PROJEKTO PAVADINIMAS:	ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
STATINIO STATYBOS VIETA:	VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIAI SKL. KAD. NR. 2901/0011:249 UN. PASTATO NUMERIS 4400-0521-2020	
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)	
STATINIO PASKIRTIS:	ADMINISTRACINĖ	
PASKIRTIES GRUPĖ:	ADMINISTRACINIŲ	
STATINIŲ KATEGORIJA:	YPATINGASIS	
STATYBOS RŪŠIS:	PAPRASTASIS REMONTAS	
PROJEKTO DALIS:	ŠILDYMO DALIS	
PROJEKTO STADIJA:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)	
OBJEKTO NUMERIS:	26.02/203	
PROJEKTO RENGIMO METAI:	2026	LAIDA 0

Statinio projektas atitinka Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

PAREIGOS	AT. NR.	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ
DIREKTORĖ			DOVILĖ KRAUJUTĖ
PV/SA PDV	LAR-A2212, KM-1213		DOVILĖ KRAUJUTĖ
PDV	34142		ROBERTAS STONKUS
PROJ.			EIMANTAS MURAUŠKAS

SU PROJEKTO SPRENDINIAIS
SUSIPAŽINAU IR TVIRTINU

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):
ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ
(ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)

PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

Žymėjimas	Pavadinimas
	TEKSTINĖ DALIS
26.02/203-TDP-ŠV-PDS	Šildymo projekto dalies sudėtis
26.02/203-TDP-ŠV-AR	Aiškinamasis raštas
26.02/203-TDP-ŠV-TS	Techninės specifikacijos
26.02/203-TDP-ŠV-SKŽ	Šiluminių kiekių žiniaraštis
	BRĖŽINIAI
26.02/203-TDP-ŠV-B1	Pirmo aukšto šildymo, vėdinimo sistemos remonto planas
26.02/203-TDP-ŠV-B2	Schemos

0	2026 02	PRITARIMUI. REMONTO DARBAMS.					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)					
ATESTATO NR.	UAB "DOPRO architektai" Jk. 305177114 Adr. Laisvės pr. 125, Vilnius El. paštas: info@doproarchitektai.lt Tel.: +37064883343				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	LAR - A2212 KM - 1213	PV/ SA PDV	DOVILĖ KRAUJUTĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
34142	PDV	ROBERTAS STONKUS	PROJEKTO DALIES SUDĖTIS		0		
	PROJ.	EIMANTAS MURASKAS					
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				26.02/203-TDP-ŠV-PDS		1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PROJEKTAVIMO KRITERIJAI

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
- STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai“
- LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“
- LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“
- LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“
- LST EN 10240:2000 – „Apsauginės plieninių vamzdžių vidaus ir (arba) išorės dangos. Automatinuose įrenginiuose lydinio cinkavimo būdu dengiamų dangų techniniai reikalavimai“
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011
- „Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės“
- LST EN 16798-1:2019 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis.“
- PTR 3.04.01:2014 „Leidimų atlikti tvarkybos darbus išdavimo taisyklės“
- PTR 3.02.01:2014 „Tvarkybos darbų projektavimo sąlygų išdavimo taisyklės“
- PTR 3.08.01: 2013 „Tvarkybos darbų rūšys“
- PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“
- PTR 3.05.01:2005 „Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų tvarkybos darbų priėmimo taisyklės“

0	2026 02	PRITARIMUI. REMONTO DARBAMS.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)			
ATESTATO NR.	UAB "DOPRO architektai" Jk. 305177114 Adr. Laisvės pr. 125, Vilnius El. paštas: info@doproarchitektai.lt Tel.: +37064883343 			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
LAR - A2212 KM - 1213	PV/ SA PDV	DOVILĖ KRAUJUTĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
34142	PDV	ROBERTAS STONKUS			0
	PROJ.	EIMANTAS MURASKAS			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)			DOKUMENTO ŽYMUO 26.02/203-TDP-ŠV-AR	LAPAS 1 LAPŲ 2

- PTR 3.03.01:2005 "Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės"
- PTR 3.02.01:2005 „Tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektavimo sąlygų (laikinių apsaugos reglamentų) išdavimo taisyklės“
- PTR 3.06.01:2007 "Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės"
- PTR 3.04.01:2005 „Leidimų atlikti tvarkomuosius paveldosaugos darbus išdavimo taisyklės“
- PTR 1.01.01:2005 „Paveldo tvarkybos reglamentų rengimo taisyklės“ ir paveldo tvarkybos reglamentų sąrašas
- PTR 4.01.01:2007 „Nekilnojamojo kultūros paveldo ardomųjų tyrimų ir projektavimo dokumentacijos rengimo darbų sąnaudų normatyvai“

Projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Normuojamos vertės	
			šaltuoju metų laiku	šiltuoju metų laiku
1	2	3	4	5
1.	<i>Projektiniai lauko oro parametrai:</i>			
	- temperatūra	°C	-22	25,2
	- entalpija	kJ/kg	-20,8	52,5
	- vidutinė šildymo sezono oro temperatūra	°C	0,6	-
	- šildymo sezono trukmė	paros	222	-
	- vidutinė šalčiausio mėnesio per žiemos sezoną oro temperatūra	°C	-7,4	-
	- santykinis oro drėgnumas	%	80	-

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Esama pastato šildymo sistema - radiatorinė dvivamzdė, šoninio pajungimo.

Šilumos šaltinis – šilumos tinklai. Esamos sistemos vamzdynas – iš juodų plieninių vandens dujų vamzdžių.

Pertvarkomi šildymo stovai ir radiatoriai sumontuoti atvirai.

Tvarkant patalpas vamzdžiai kurie nebus uždengti arba trūkdyti numatytiems dengimo sprendiniams numatoma spėlti atitvarose. Atlikti skaičiavimai parodė, kad pakeitus šildymo prietaisus ir perkėlus stovus šildymo sistemos hidrauliniai režimai kinta nežymiai ir netūrės įtakos visai sistemos veiklai, todėl papildomas stovų balansavimas nereikalingas, šilumos punkto įrangos keisti nereikia. Šildymo prietaisų prijungimas projektuojamas iš plieninių cinkuotų vamzdžių išlaikant nepakeistą vidinį diametrą. Prie naujų radiatorių numatomi termostatiniai dinaminiai ventiliai su termostatiniais elementais. Visi darbai turi būti atlikti ne šildymo sezono metu, išleidus termofikacinį vandenį iš šildymo sistemos ir susimokėjus už išleistą vandenį (derinti su AB „Šiaulių energija“). Baigus darbus būtina atlikti pertvarkytos šildymo sistemos privalomuosius bandymus. Pastato šildymo sistemos inventORIZACIJA neatliekama. Esama šildymo sistemos galia nekeičiama.

ŽYMUO: 26.02/203-TDP-ŠV-AR	Lapas	Lapų
	2	2

1. Šildymo prietaisai

- Radiatoriai turi būti pagaminti iš aukštos kokybės mažai anglingo šalto valcavimo lakštinio plieno, skirto giliam šampavimui; o lakšto storis konvekciniams vertikaliosioms briaunoms – 0,5 mm.
- Aukštos kokybės lako danga, neišskirianti kenksmingų aplinkai medžiagų, lakavimas kataforezės ir elektrostatinio purškimo būdu. Išorinis blizgesys, atsparumas korozijai. Spalva – balta (RAL 9016) Kitos lako spalvos – pagal pageidavimą.
- Radiatorių privalo atitikti LST EN442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“, LST EN442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“ reikalavimus.
- Maksimali temperatūra eksploatacijos metu 80 °C; Maksimalus slėgis eksploatacijos metu 4,0 bar;
- Gamykloje plieniniai radiatoriai turi būti supakuoti į polietileninę plėvelę; šildymo plokštumų briaunos turi būti apsaugotos kartonu, o radiatoriaus kampai – plastmasiniais antdėklais; prijungimo angos turi būti užaklintos plastmasinėmis technologinėmis aklėmis, kurios po sumontavimo turi būti pakeistos plieninėmis aklėmis ir oro išleidikliais.
- Specialus įpakavimas, apsaugantis radiatorių kraštus nuo smūgių. Be to, jie aptraukti plėvele. Įpakavimas turi likti ant radiatoriaus montavimo ir vidaus apdailos darbų atlikimo metu. Ji nuimama tik pasibaigus statybos darbams. Tai apsaugo radiatorius nuo nešvarumų ir apgadinimų.
- Supakuoti plieniniai radiatoriai turi būti sandėliuojami ant 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.
- Radiatorių tvirtinimas nematomų kronšteinu būdu. Naudojami du arba trys gamykloje sukomplektuoti kronšteinai. Galimybė radiatorių tvirtinti jo neišpakavus. Komplektacijoje tiekiami aklė ir nuorintojas.

Plieninių radiatorių montavimas

- Plieniniai radiatoriai turi būti montuojami, remiantis gamintojo instrukcijomis.
- Atstumas tarp radiatoriaus ir grindų bei palangės turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.

2.1. Šildymo sistemos hidraulinis bandymas

- Hidraulinis sistemų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią, kai yra atlikti suvirinimo darbai, sumontuotos vamzdynų tvirtinimo detalės, šiluminio pailgėjimo kompensatoriai ir nejudamos atramos.

0	2026 02	PRITARIMUI. REMONTO DARBAMS.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)			
ATESTATO NR.	UAB "DOPRO architektai" Jk. 305177114 Adr. Laisvės pr. 125, Vilnius El. paštas: info@doproarchitektai.lt Tel.: +37064883343		 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
LAR - A2212 KM - 1213	PV/ SA PDV	DOVILĖ KRAUJUTĖ	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
34142	PDV	ROBERTAS STONKUS			0
	PROJ.	EIMANTAS MURAUSKAS			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)		DOKUMENTO ŽYMUO 26.02/203-TDP-ŠV-TS		LAPAS 1
					LAPŲ 7

- Vamzdynų izoliavimas, kanalų, nišų, angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.
- Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose.
- Hidrauliniam bandymui atlikti reikia:
 - kilnojamo, mažo našumo, aukšto spaudimo, stūmoklinio, dviejų eigių siurblio (gali būti rankinis);
 - dviejų užplombuotų manometrų, specialiai tam skirtų, su nepažeista plomba;
 - vamzdynai turi būti atjungti nuo šilumos šaltinio;
 - hidraulinio bandymo metu išsiplėtimo indai turi būti atjungti.
- Vanduo hidrauliniam sistemos praplovimui ir išbandymui turi būti imamas išstatytos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.
- Šildymo sistemos su radiatoriais bandomos slėgiu 5,2 bar (1,3 eksploatacijos slėgio).
- Šildymo sistema bandoma ne mažiau kaip 2 valandas.
- Jei bandymo rezultatai neatitinka šių reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.
- Bandymas atliekamas pagal LST EN 14336:2004 reikalavimus.

2.2. Šildymo sistemos šiluminis išbandymas

- Po šildymo sistemos pertvarkymo būtina atlikti šiluminį šildymo sistemos bandymą.
- Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą.
- Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka. Bandymo rezultatai įforminami aktu.
- 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) atkarpas, esančias 0,2–0,5 m atstumu nuo prijungimo prie magistralės vietos

2.3. Šilumos tiekimo sistemos priėmimas į eksploataciją, eksploatacija

- Šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas.
- Pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdynų bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio ir šiluminio išbandymo aktas, balansavimo aktas.
- Priimant šilumos tiekimo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma: ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles, ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždaroji ir apsauginė armatūra, vandens ir oro išleidikliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
26.02/203-TDP-ŠV-TS	2	7

- Sistemos priėmimo eksploatacijai reikalavimai numatyti LST EN 14336:2004 standarte.

3. Šildymo sistemos armatūra

- Rangovas turi patiekti ir sumontuoti armatūrą taip, kaip nurodyta brėžiniuose. Ji turi būti sumontuota taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą ir atlikti remontą.
- Uždaromoji armatūra vamzdynamics, kurių skersmuo ≤ 50 mm – movinė (išimtiniais atvejais galima montuoti DN65 movinę armatūrą); kai skersmuo ≥ 65 mm – flanšinė arba įvirinama. Ant visos naudojamos armatūros korpusų turi būti gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas, skersmuo, slėgis. Ženkilai gali būti išlieti gaminant gaminį, įspausti arba įkirsti. Armatūros neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.

3.1. Termostatinis vožtuvas

- Termostatinis vožtuvas turi būti išbandytas pagal LST EN 1774:2001 „Termostatinės radiatorių sklendės. 2 dalis.
- Maksimali temperatūra eksploatacijos metu 80 °C; Maksimalus slėgis eksploatacijos metu 4,0 bar
- Visi termostatiniai ventiliai turi būti su kv apribojimo funkcija, skirta didžiausio vandens srauto išankstiniam nustatymui.
- Ventilis reguliuojamas hidraulinio bandymo metu.

3.2. Termostatinis elementas, viešos paskirties – antivandalinis

- Įtakai atsparus termostatinis elementas su apsauginiu gaubtu, apsaugotas nuo neleistino temperatūros nustatymo bei nuėmimo.
- Termostatinis elementas užpildytas dujų mišiniu maksimaliam efektyvumui pasiekti.
- Temperatūros nustatymo ribos nuo 5 iki 26°C, su apsauga nuo užšalimo.
- Montuojamas ir nustatomas remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

4. Plieniniai vamzdžiai

4.1. Plieninių cinkuotų presuojamų vamzdžių techninės charakteristikos

Pagaminti iš aukštos kokybės plieno

Plieno rūšis 1.0034 (E 195) pagal LST EN 10305-1:2016

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Plieno mechaninės savybės: - tempimo įtempimas - takumo riba - pailgėjimo koeficientas	$R_m = 320 \text{ N/mm}^2$ $R_{EH} = 220 \text{ N/mm}^2$ $A_s \geq 22 \%$
Vamzdžio darbo režimas: - Maksimalus slėgis eksploatacijos metu - Maksimali temperatūra eksploatacijos metu	$P = 4,0 \text{ bar}$ $T = 80^\circ\text{C}$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
26.02/203-TDP-ŠV-TS	3	7

Sienelės storis pagal išorinį diametrą:

Išorinis diametras	15	18	22	28	35	42
Sienelės storis	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5

4.2. Šildymo sistemos su plieniniais vamzdžiais montavimas

- Montuojant šildymo sistemas turi būti užtikrinta:
 - sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas;
 - vamzdinių ašies tiesumas;
 - armatūros kokybė, galimybė prieiti remonto metu;
 - vandens išleidimo galimybė;
 - vamzdinių projektinis nuolydis.
- Prieš montavimą tikrinama, ar į vamzdinių vidų nepateko nešvarumų ar kitokių daiktų. Atviri vamzdinių galai uždengiami aklėmis.
- Šilumos tiekimo horizontalūs vamzdiniai turi būti montuojami su minimaliu nuolydžiu 2 mm/m, tvirtinant prie statybinių konstrukcijų. Įrengimai ir vamzdiniai turi būti tvirtinami taip, kad nebūtų pažeista pastato konstrukcija.
- Vamzdiniai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio kabinimo mazgus. Jų dydis turi būti toks, kad vamzdžius galima būtų izoliuoti.
- Montuojant vamzdinius šilumos punktuose turi būti įrengtos visos įdėtinės detalės termometrų, manometrų bei jutiklių pastatymui.
- Žemiausiose vamzdinių vietose turi būti įrengiami ištuštinimo atvamzdžiai, o aukščiausiose vietose – oro pašalinimo atvamzdžiai. Atvamzdžiai įrengiami patogiai aptarnauti aukštyje.
- Plieniniai vamzdžiai jungiami plieninėmis fasoninėmis detalėmis.
- Išardomi vamzdinių sujungimai daromi armatūros įrengimo vietose ir ten, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo reikalavimus. Statybinėse konstrukcijose išardomi vamzdinių sujungimai draudžiami.
- Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame dėkle, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu.
- Angos tarp dėklo ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį.
- Kur vamzdžiai kerta konstrukcijas, ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios putos ir gilzės, kurios užtikrintų reikiamą atsparumą ugniai.
- Maksimalūs atstumai (m) tarp horizontalių vamzdžių judamų atramų:

<i>Atstumai</i>	<i>Neizoliuoti vamzdžiai</i>	<i>Izoliuoti vamzdžiai</i>
<i>Vamzdžio skersmuo, mm</i>		
15	2,5	1,5

DOKUMENTO ŽYMUO

26.02/203-TDP-ŠV-TS

LAPAS

4

LAPŲ

7

20	3,0	2,0
25	3,5	2,0
32	4,0	2,5
40	4,5	3,0
50	5,0	3,0

- Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti pritvirtinti taip, kad vamzdis neišlinktų nuo savo svorio ir nejudėtų nuo tekančio vandens srauto ar vibracijos.
- Vertikalieji montuojami plieniniai vamzdžiai tvirtinami kas 3,0 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos gumos tarpinės.
- Vamzdynų šiluminės plėtimasis kompensuojamas per posūkius.
- Vamzdynai turi būti tvirtinami ant nejudamų atramų su apkrovas išlaikančiomis apkabomis.
- Montuojant šildymo sistemas vadovautis techniniais statybos reglamentais, saugos norminiais dokumentais, priešgaisrinėmis normomis.
- Baigus montavimo darbus, turi būti atliktas sistemų praplovimas ir hidraulinis išbandymas.
- Šildymo sistemos plovimas atliekamas pagal LST EN 14336:2025 reikalavimus, naudojant ne mažesnę kaip 1,5–2,0 m/s srauto greitį ir ne mažesnę kaip 2 bar slėgį plovimo metu. Po plovimo sistema pripildoma šilumnešiu.
- Visi atlikti darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.
- Šilumos tiekimas sistemų montavimo metu neturi būti atliekamas.

4.3. Oro užuolaida

Elektrinė oro užuolaida, režimas su šildymu / be šildymo, montuojama horizontaliai, trifazis pajungimas, belaidis nuotolinio valdymo pultas, galimybė valdyti nuo durų jungiklio, montavimo aukštis iki 3 m, reguliuojama šildymo galia: 4.6/9.4/14 kW, reguliuojamas oro srautas: 2600/2800 m³/val., ventiliatoriaus galia 350 W, ilgis 2.0 m, svoris 26 kg.

4.4 Ortakiai

Bendrojo vėdinimo (oro tiekimo, šalinimo) sistemų apvalūs ir stačiakampiai ortakiai, jungtys, tvirtinimo detalės turi būti pagaminti iš plieninės cinkuotos skardos, atsižvelgus į nurodymus: LST EN 1366-1:2015 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 1 dalis. Vėdinimo ortakiai“

LST EN 12097:2006 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Reikalavimai, keliami ortakynų sistemų priežiūrą palengvinantiems komponentams“

LST EN 15727:2010 „Pastatų vėdinimas. Ortakiai ir ortakyno komponentai, sandarumo klasifikacija ir bandymai“

LST EN 12220:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Bendrojo vėdinimo apvaliųjų jungčių matmenys“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
26.02/203-TDP-ŠV-TS	5	7

LST EN 1506:2007 „Pastatų vėdinimas. Apskritojo skerspjūvio ortakiai ir jungiamosios detalės iš skardos. Matmenys“

LST EN 10143:2006 „Plieno juostos ir lakštai su ištisine lydaline danga. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos“

LST EN 12236:2002 „Pastatų vėdinimas. Ortakių kabliai ir atramos. Stiprio reikalavimai“

LST EN 12237:2003 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvaliųjų ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis“

LST EN 15780:2012 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Vėdinimo sistemų švarumas“

Apvalūs ir stačiakampiai ortakiai turi būti tvirtinami su apkabomis, laikikliais ar atraminiais žiedais, pagamintais iš cinkuoto plieno, turi būti atsižvelgta į reikalavimus (LST EN 12236:2002). Ortakių tinklas eksploatavimo metu prižiūrimas, panaudojant įrengtas priemones LST EN 12097:2001.

Montuojant apvaliųjų ortakių movinius sujungimus, ortakių sujungimai turi būti sandarinami termotimpomis. Montuojant stačiakampių ortakių flanšinius sujungimus, jie turi būti sandarinami 3,0 mm storio guminėmis tarpinėmis. Horizontalių ir vertikalių ortakių tvirtinimo prie statybinių konstrukcijų elementai išdėstomi 3-4 metrų atstumu. Horizontaliai montuojami ortakiai turi būti tvirtinami kas 4 m; kai ortakio skersmuo arba stačiakampio ortakio ilgesnioji kraštinė mažesnė kaip 400 mm ortakiai turi būti tvirtinami ant pakabų, kurios išdėstomos kas 4 m; kai stačiakampio ortakio ilgesnioji kraštinė didesnė kaip 400 mm ortakiai turi būti tvirtinami ant pakabų, kurios išdėstomos kas 3 metrai. Vertikaliai montuojami ortakiai turi būti tvirtinami kas 4 m. Ortakio geometrinės ašies nuokrypis nuo vertikalės neturi viršyti 2 mm/ 1 m ilgio atkarpai. Ortakiai prie ventiliatorių turi būti jungiami minkštais tarpais.

Ortakiai tvirtinami prie patalpos palubės su montuojamomis juostelėmis iš cinkuoto plieno lakštų.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;

iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

Degumo klasė B-s3

Ortakių sandarumo klasė B – naudojama visiems slėgiminiams ortakiams, esantiems pastato viduje, tranzitiniais ir

uždengtiems ortakiams, taip pat kai perteklinis slėgis viršija +/-150Pa.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	6	7

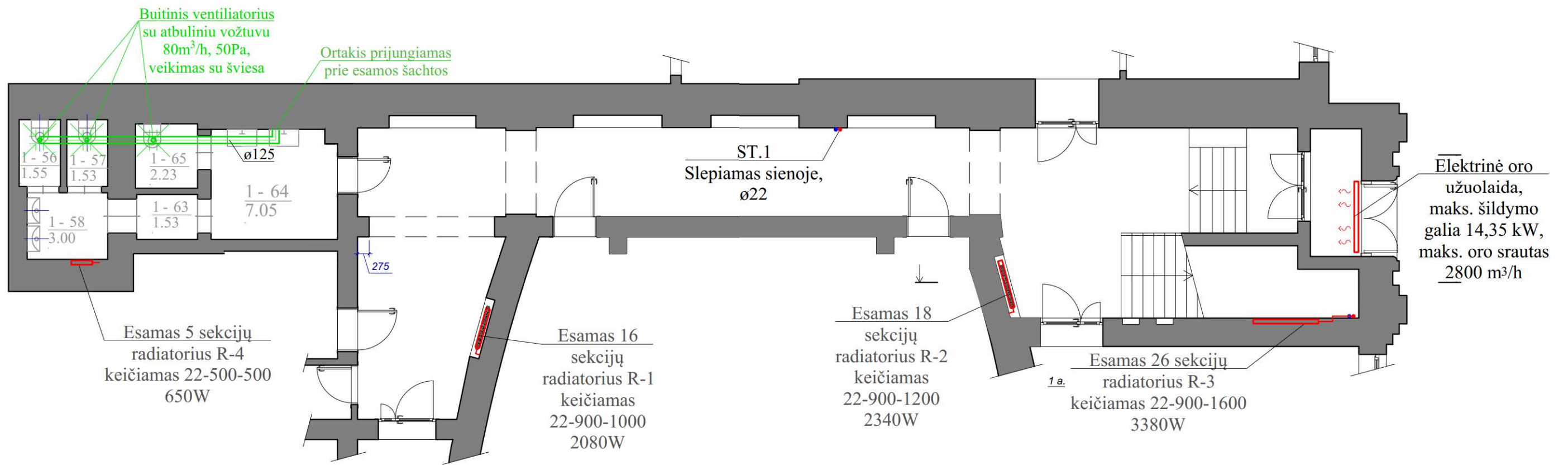
4.5 Buitinis ventiliatorius

Montuojami pakabinamose lubose. Turi turėti apsaugą nuo perkrovimo, turi dirbti tyliai. Prie jo gali būti jungiamas ortakis arba gali būti montuojami tiesiai į sieninį kanalą. Komplektuojami atbuliniu vožtuvu. Įjungiami nuo šviesos jungiklio ar apšvietimo judesio daviklio. Privalo turėti laikmatį kurį užsakovas galėtų reguliuoti individualiai, t. y. užgesus šviesai patalpose ventiliatoriai turėtų tęsti darbą nustatytą laiką.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
26.02/203-TDP-ŠV-TS	7	7

Eil. Nr.	Žymėjimas	Medžiagų ir darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	TS-4	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis ir fasoninės dalys			
1.1.	TS-4	- ø18x1.2	m	20	
1.2.	TS-4	- ø22x1.5	m	10	
2.	TS-1	Plieninis radiatorius, pagamintas iš šampuoto lakštinio plieno, šoninio pajungimo; komplektuojamas su ventiliu orui išleisti, aklėmis, tvirtinimo elementais, šilumnešio parametrai			
2.1.	TS-1	22-500-500	vnt.	1	
2.2.	TS-1	22-900-1000	vnt.	1	
2.3.	TS-1	22-900-1200	vnt.	1	
2.4.	TS-1	22-900-1600	vnt.	1	
3.	TS-3.1	Dinaminis termostatinis nuo slėgio nepriklausomas vožtuvas su srauto ribojimo funkcija skirta išankstiniam maksimalaus debito nustatymui, šoninio jungimo radiatoriams	vnt.	4	
4.	TS-3.2	Termostatinis elementas, viešos paskirties – antivandalinis	vnt.	4	
5.	TS-2.1	Hidraulinis šildymo sistemos bandymas	kompl.	1	
6.	TS-2.2	Šiluminis šildymo sistemos bandymas	kompl.	1	
7.	TS-2.3	Šildymo sistemos paruošimas eksploatacijai	kompl.	1	
8.	TS-2	Šildymo sistemos paleidimo ir derinimo darbai	kompl.	1	
9.	TS-2	Šildymo sistemos sistemos plovimas	kompl.	1	
10.	TS-4.3	Elektrinė oro užuolaida, maksimali šildymo galia 14,35kW, šildymo sekcija elektrinė, maksimalus oro srautas 2800 m3/h, su pajungimo ir tvirtinimo detalėmis	kompl.	1	
11.	TS-4.5	Buitinis ventiliatorius 80m3/h, 50 Pa su atbuliniu vožtuvu ir laikmačiu	vnt.	3	
12.	TS-4.4	Cinkuotos skardos ortakis ø125	m	8	
13.	TS-4.4	Cinkuotos skardos ortakių fasoninės ir tvirtinimo dalys	kompl.	1	

0	2026 02	PRITARIMUI. REMONTO DARBAMS.							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)							
ATESTATO NR.	UAB "DOPRO architektai" Jk. 305177114 Adr. Laisvės pr. 125, Vilnius El. paštas: info@doproarchitektai.lt Tel.: +37064883343			 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS					
LAR - A2212 KM - 1213	PV/ SA PDV	DOVILĖ KRAUJUTĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA				
34142	PDV	ROBERTAS STONKUS			0				
	PROJ.	EIMANTAS MURASKAS							
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)			DOKUMENTO ŽYMUO 26.02/203-TDP-ŠV-SKŽ	<table><tr><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table>	LAPAS	LAPŲ	1	1
LAPAS	LAPŲ								
1	1								

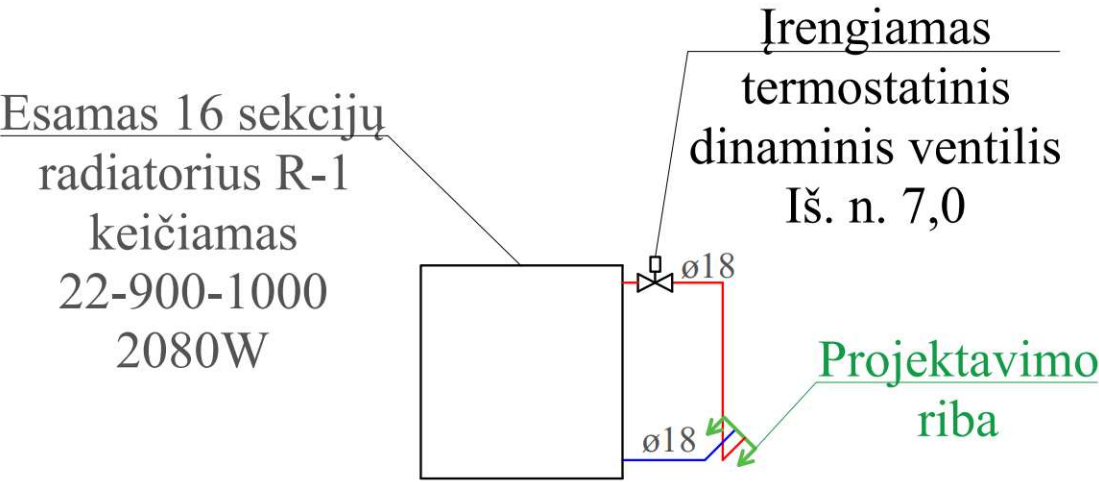


PASTABOS:

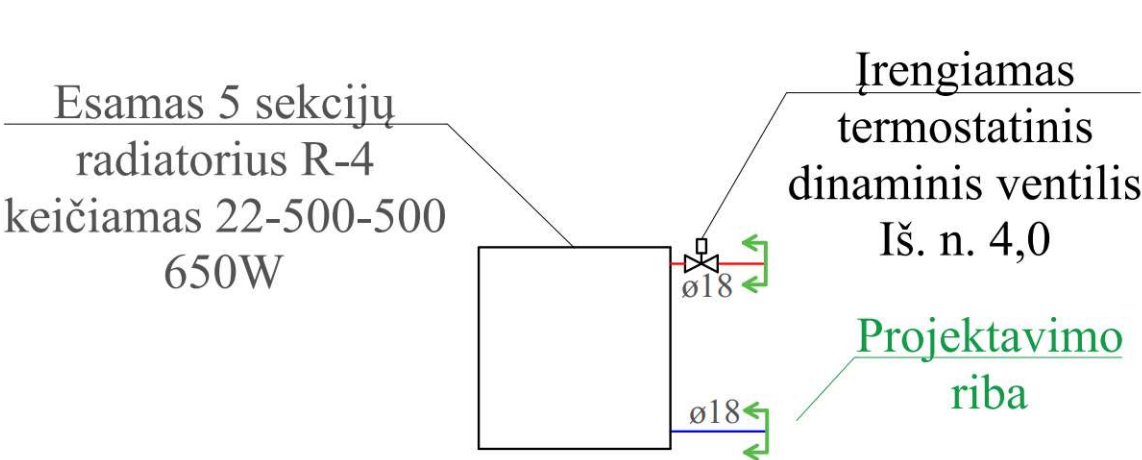
- Pastato šildymo sistemos hidrauliniai režimai kinta nežymiai todėl papildomas balansavimas nereikalingas.
- Šilumos punkto įrenginių galia NEKEIČIAMA.
- Šilumos įrenginių pertvarkymo darbus atlikti ne šildymo sezono metu. Už išleistą termofikacinį vandenį iš šildymo sistemos sumokėti AB "Šiaulių energijai".
- Atlikti šildymo sistemos praplovimo, hidraulinius ir šiluminius bandymus.
- Visus projekto pakeitimus būtina raštiškai derinti su projektuotoju. Už nesuderintus pakeitimus projektuotojas neatsako.

0	2026 02	PRITARIMUI. REMONTO DARBAMS		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „DOPRO architektai“ Adresas: Laisvės pr.125, LT6118 Vilnius El.p.: info@doproarchitektai.lt Tel.: +370 648 83343		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
LAR-A2212, KM-1213	PV/SA PDV	Dovilė Kraujutė	DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO ŠILDYMO, VĖDINIMO SISTEMOS REMONTO PLANAS IR ST-1, R-1 SCHEMAS	Laida
34142	PDV	Robertas Stonkus		0
	PROJ.	Eimantas Murauskas		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)		DOKUMENTO ŽYMUO 26.02/203-TDP-ŠV-B1	Lapas 1
				Lapų 2

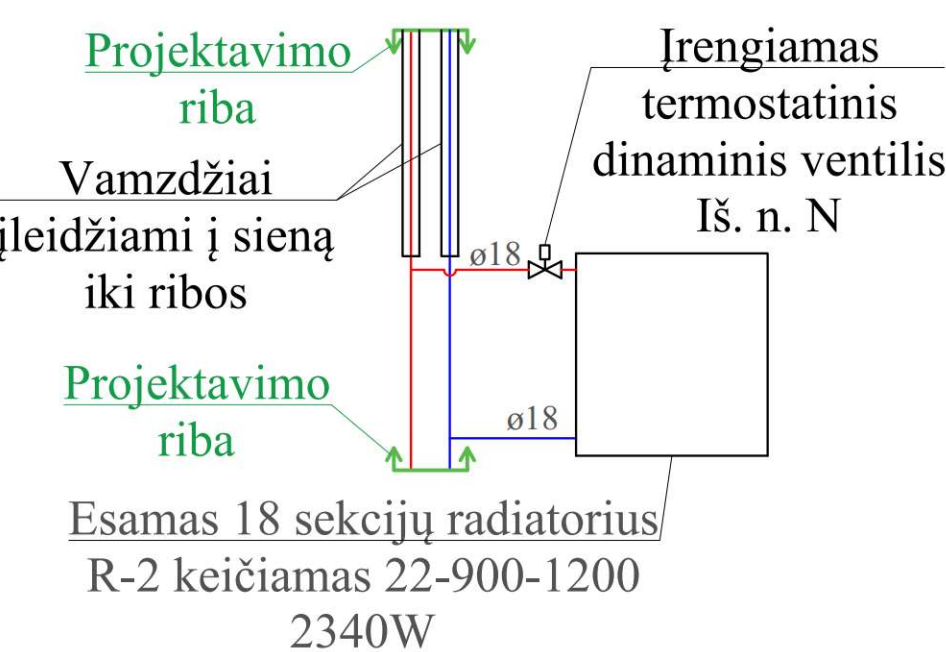
R-1 AKSONOMETRINĖ SCHEMA



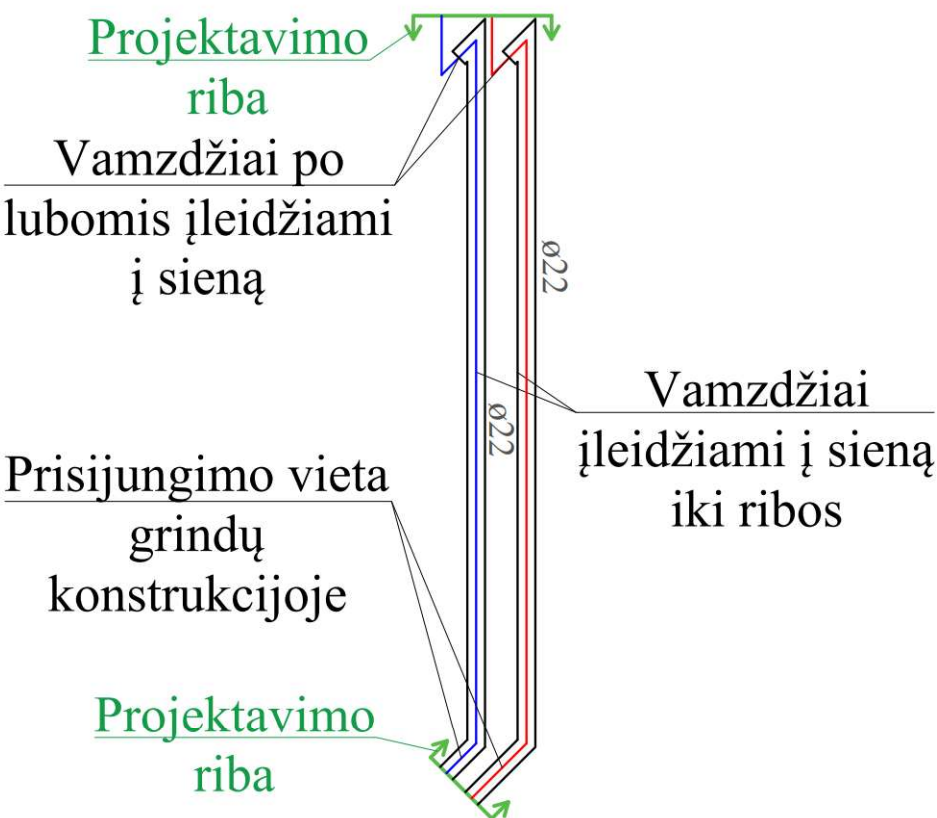
R-4 AKSONOMETRINĖ SCHEMA



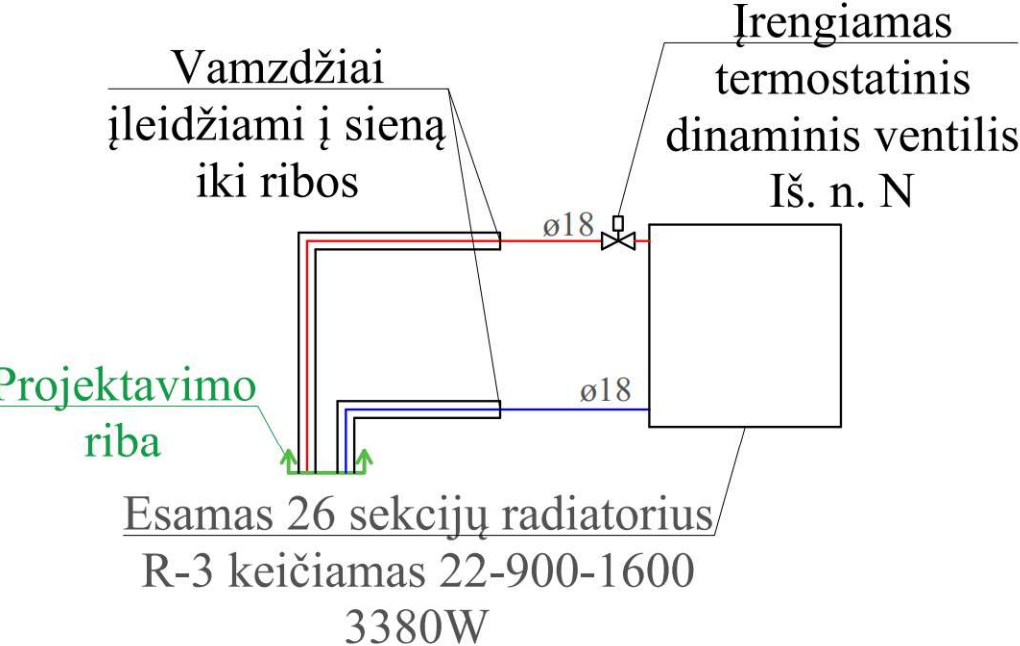
R-2 AKSONOMETRINĖ SCHEMA



ST-1 AKSONOMETRINĖ SCHEMA



R-3 AKSONOMETRINĖ SCHEMA



0	2026 02	PRITARIMUI. REMONTO DARBAMS		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „DOPRO architektai“ Adresas: Laisvės pr.125, LT6118 Vilnius El.p.: info@doproarchitektai.lt Tel.: +370 648 83343		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO (PASKIRTIES GRUPĖ ADMINISTRACINIŲ), UN.NR. 4400-0521-2020, KVR. KODAS 10459, PATALPŲ: CENTRINĖS LAIPTINĖS, TAMBŪRO (1-39) IR KORIDORIAUS (1-40), VASARIO 16-OSIOS G. 62, ŠIAULIUOSE, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
LAR-A2212, KM-1213	PV/SA PDV	Dovilė Kraujutė	DOKUMENTO PAVADINIMAS SCHEMOS	Laida
34142	PDV	Robertas Stonkus		0
	PROJ.	Eimantas Murauskas		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ (ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)		DOKUMENTO ŽYMUO 26.02/203-TDP-ŠV-B2	Lapas 2
				Lapų 2

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	
Dokumento pavadinimas (antraštė)	
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	
Parašas #1	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Dovilė Kraujutė, Direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašas #2	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Parašas #3	
Parašo paskirtis	
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Robertas Stonkus, -
Parašo sukūrimo data ir laikas	

Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	