



UAB „Statybos projektai“
Linkmenų 42-8, Vilnius
Įm. k. 300626181
PVM mok. kodas
LT100003474513

Tel. 8 659 44684
Faks. 8 520 40908
El.p. info@statybosprojektai.com
a.s LT757300010098080644
AB bankas „Swedbank“

Projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIEKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS.
Statinio (statinių) adresas	BERŽŲ G. 37, PANEVĖŽYS
Projekto Nr.	0274-01-TDP-Š
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Kategorija	YPATINGAS STATINYS (UNIK. NR. 4197-9018-1017)
Statybos rūšis	STATINIO KAPITALINIS REMONTAS
Naudojimo paskirtis	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI (7.11.)
Projekto dalis	ŠILDYMAS
Tomas	VI
Laida	0
Statytojas (Užsakovas)	PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	Direktorius	Romas Kerulis	
	SPV (18319)	Romas Kerulis	
	SPDV (SV) (12632)	Danutė Balsytė	

Vilnius, 2021

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0274-01-TDP-BD	0	Bendroji	I tomas
2.	0274-01-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	II tomas
3.	0274-01-TDP-SA	0	Statinio architektūra	III tomas
4.	0274-01-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijos	IV tomas
5.	0274-01-TDP-VN	0	Vandentiekis, nuotekų šalinimas	V tomas
6.	0274-01-TDP-Š	0	Šildymas	VI tomas
7.	0274-01-TDP-ŠV	0	Vėdinimas	VII tomas
8.	0274-01-TDP-E	0	Elektrotechninė	VIII tomas
9.	0274-01-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX tomas
10.	0274-01-TDP-AS	0	Apsauginė signalizacija	X tomas
11.	0274-01-TDP-GAS	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis	XI tomas
12.	0274-01-TDP-GS	0	Gaisrinės saugos	XII tomas
13.	0274-01-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XIII tomas
14.	0274-01-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	XIV tomas

0	2021-12	RANGOVUI PARINKTI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIEKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS		LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-.PSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1 2

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0274-01-TDP-Š.T	1	0	Titulinis	1
0274-01-TDP-Š.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0274-01-TDP -Š.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
	4	0	Projektavimo užduotis	4-7
0274-01-TDP -Š.AR	4	0	Aiškinamasis raštas	8-11
0274-01-TDP -Š.TS	5	0	Techninės specifikacijos	12-16
0274-01-TDP -Š.SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	17

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0274-01-TDP-Š.B-01	1	0	Remontuojamų patalpų pirmo aukšto planas. M 1:100. Šildymas.	18
0274-01-TDP-Š.B-02	1	0	Remontuojamų patalpų antro aukšto planas. M 1:100. Šildymas.	19
0274-01-TDP-Š.B-03	1	0	Remontuojamų patalpų trečio aukšto planas. M 1:100. Šildymas.	20
0274-01-TDP-Š.B-04	1	0	Šildymo sistemos schema	21

0	2021-12	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS								
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIEKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS							
18319	SPV	R. KERULIS	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA						
12632	SPDV SV	D. BALSYTĖ		0						
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š.BSŽ	<table><tr><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">3</td></tr></table>	LAPAS	LAPŲ	1	1	3	
LAPAS	LAPŲ									
1	1									
3										

TVIRTINU

Panevėžio miesto savivaldybės
administracijos direktorius

Tomas Jukna

2021 m. birželio 1 d.

SUDERINTA

Panevėžio miesto savivaldybės
administracijos direktoriaus pavaduotoja

Žibutė Gaivenienė

2021 m. birželio 1 d.

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G. 37, PANEVĖŽYS,
PASKIRTIES KEITIMAS Į ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATĄ**

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato dalies, Beržų g. 37, Panevėžys, paskirties keitimo į administracinę, atliekant paprastojo remonto darbus, projektas.
2. STATYTOJAS: Panevėžio miesto savivaldybė.
3. PROJEKTO RŪŠIS: Paskirties keitimo projektas*.
4. STATINIO KATEGORIJA: Ypatingas statinys.
5. STATINIO STATYBOS RŪŠIS: Paprastas remontas*.
6. STATINIO PASKIRTIS: Mokslo paskirties pastatai / Administracinės paskirties pastatai.
7. LĖŠŲ POBŪDIS: valstybės, savivaldybės biudžetas ir kt.
8. STATYBOS DARBŲ PIRKIMO BŪDAS: Viešieji pirkimai.
9. STATYTOJO PATEIKIAMŲ PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS:
 - 9.1. Statinio projektavimo užduotis;
 - 9.2. Panevėžio Beržų progimnazijos pastato dalies (Beržų g. 37, Panevėžys), I aukšto planas.
10. STATYTOJO REIKALAVIMAI STATINIO PROJEKTUI:
 - 10.1. Projekto tikslas: atlikti Panevėžio Beržų progimnazijos pastato dalies (Beržų g. 37, Panevėžys) (toliau – Pastato dalis) remontą pritaikant Centralizuotos buhalterijos darbui su šešiasdešimt darbo vietų;
 - 10.2. Suprojektuoti šiuos Pastato dalies remonto darbus:
 - 10.2.1. Suprojektuoti esamų patalpų perplanavimą numatant šešiasdešimt darbo vietų;
 - 10.2.2. Pastato dalį atskirti nuo kitų progimnazijos patalpų įrengiant pertvarą su durimis;
 - 10.2.3. Esant galimybei numatyti atskirą įėjimą iš lauko;
 - 10.2.4. Žmonėms su negalia užtikrinti galimybę savarankiškai patekti į patalpas;
 - 10.2.5. Vieną iš esamų tualetų patalpų pritaikyti žmonėms su negalia;
 - 10.2.6. Duris į laiptinę pakeisti į priešgaisrines duris su elektromagnetine spyna;
 - 10.2.7. Esamas duris į patalpas pakeisti naujomis;
 - 10.2.8. Įrengti naują elektros, gaisrinės ir apsauginės signalizacijų instaliaciją, atskiriant ją nuo viso pastato tinklo ir įrengiant atskirą elektros energijos apskaitą bei paskirstymą. Kiekvienai darbo vietai įrengti kompiuterinius, telefono ir elektros tinklus. Suprojektuoti apšvietimo sistemų keitimą į naują (energiją taupančią - LED), numatyti avarinį ir evakuacinį apšvietimą. Laidai turi būti montuojama paslėptai (senus demontuoti);

*Projektuotojas turi patikslinti projekto rengimo etapą ir statybos rūšį atsižvelgdamas į konkrečią situaciją, projekto rengimo metu.

- 10.2.9. Suprojektuoti naują grindų dangą, kuri būtų neslidi, atspari cheminiams poveikiams, lengvai valoma;
- 10.2.10. Pagal reikalavimus atlikti patalpų sienų, angokraščių, lubų (įrengti pakabinamų lubų konstrukciją) pilną apdailą. Numatyti dažus kurie yra atsparūs aplinkos poveikiams, mechaniniam poveikiui.

11. KITI REIKALAVIMAI:

- 11.1. Projektavimo užduotyje pateiktos darbų apimtys yra preliminarios. Projektuotojui apžiūrėjus ir išsimatavus remontuojamą Pastato dalį vietoje, turi numatyti visus atliekamus darbus bei kitas išlaidas, susijusias su Pastato dalies remonto darbais;
- 11.2. Projektuojant Pastato dalies remontą, kai inžinerines sistemas reikia tiesti ar įrengti per remontuojamas ir kitas patalpas, numatyti jų keitimą ar atstatymo darbus ir tai suprojektuoti projekte (toliau – Projektas);
- 11.3. Projektuojant vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, statybos techniniais reglamentais, statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos teisės aktais, Lietuvos higienos normomis, normatyviniais dokumentais ir kitais projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais teisės aktais;
- 11.4. Gauti projektavimo ir/ar prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus iš juos išduodančių institucijų, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius;
- 11.5. Vadovaujantis specialiaisiais reikalavimais, projektavimo ir/ar prisijungimo sąlygomis, parengti ne mažiau kaip du projektinių pasiūlymų variantus su kiekvieno kaina ir aptarti bei suderinti juos su Statytoju (užsakovu);
- 11.6. Projektinius (eskizinius) siūlymus derinti su Panevėžio miesto savivaldybės administracijos Teritorijų planavimo ir architektūros skyriaus vedėju (vyriausioju architektu);
- 11.7. Parengus projektinius pasiūlymus pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedo reikalavimus, informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio projektavimą;
- 11.8. Rengiant Projektą atsižvelgti į statinio naudotojo vadovo ir Statytojo (užsakovo) pastabas;
- 11.9. Projektą suderinti su institucijomis, išdavusiomis specialiuosius architektūrinius ir projektavimo ar prisijungimo sąlygų reikalavimus, su Statytojo (užsakovo) paskirtu asmeniu projektuotojo konsultavimui ir su statinio naudotojo vadovu;
- 11.10. Parengti statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ir sąnaudų kiekių žiniaraščius;
- 11.11. Pateikti parengtą Projektą ekspertizę atliekančiai įmonei, kurią viešojo pirkimo būdu parinks Statytojas (užsakovas), ir pataisyti Projektą pagal ekspertų pareikštas pastabas iki bus gauta teigiama ekspertizės išvada;
- 11.12. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal Statytojo (užsakovo) pastabas;
- 11.13. Pateikti prašymą su privalomaisiais dokumentais, nurodytais STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, statybą leidžiančiam dokumentui gauti nuotoliniu būdu, naudojantis informacine sistema IS „Infostatyba“;
- 11.14. Po statybą leidžiančio dokumento išdavimo ar po Projekto suderinimo Statytojui (užsakovui) pateikti pilnos apimties 3 Projekto komplektus (tinkamai patvirtintomis spalvotomis kopijomis) ir 1 kompiuterinę laikmeną su įrašyta Projekto kopija, ir 1 kompiuterinę laikmeną su įrašytu Projektu su originaliais dokumentų formatais (.dwg, .doc, .xls, .dbf ir pan.);
- 11.15. Statybos produktus ir įrenginius parenka projektuotojas. Visi projektuotojo siūlomi sprendiniai turi būti racionalūs, ekonomiškai ir atitikti Lietuvoje galiojančias normas ir reikalavimus. Projektuotojas turi pateikti visų Projektų dalių detalius medžiagų kiekių žiniaraščius. Projektuotojas turi įvertinti nenumatytus projektavimo darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje ir parengti visas privalomas Projekto dalis kurios yra būtinos Projektą suderinti ir gauti statybą leidžiantį dokumentą;
- 11.16. Paaiškėjus, kad įgyvendinant Projektą statybos metu, Projekte randama klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, projekto rengėjas privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti

normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Miesto infrastruktūros skyriaus vedėjas

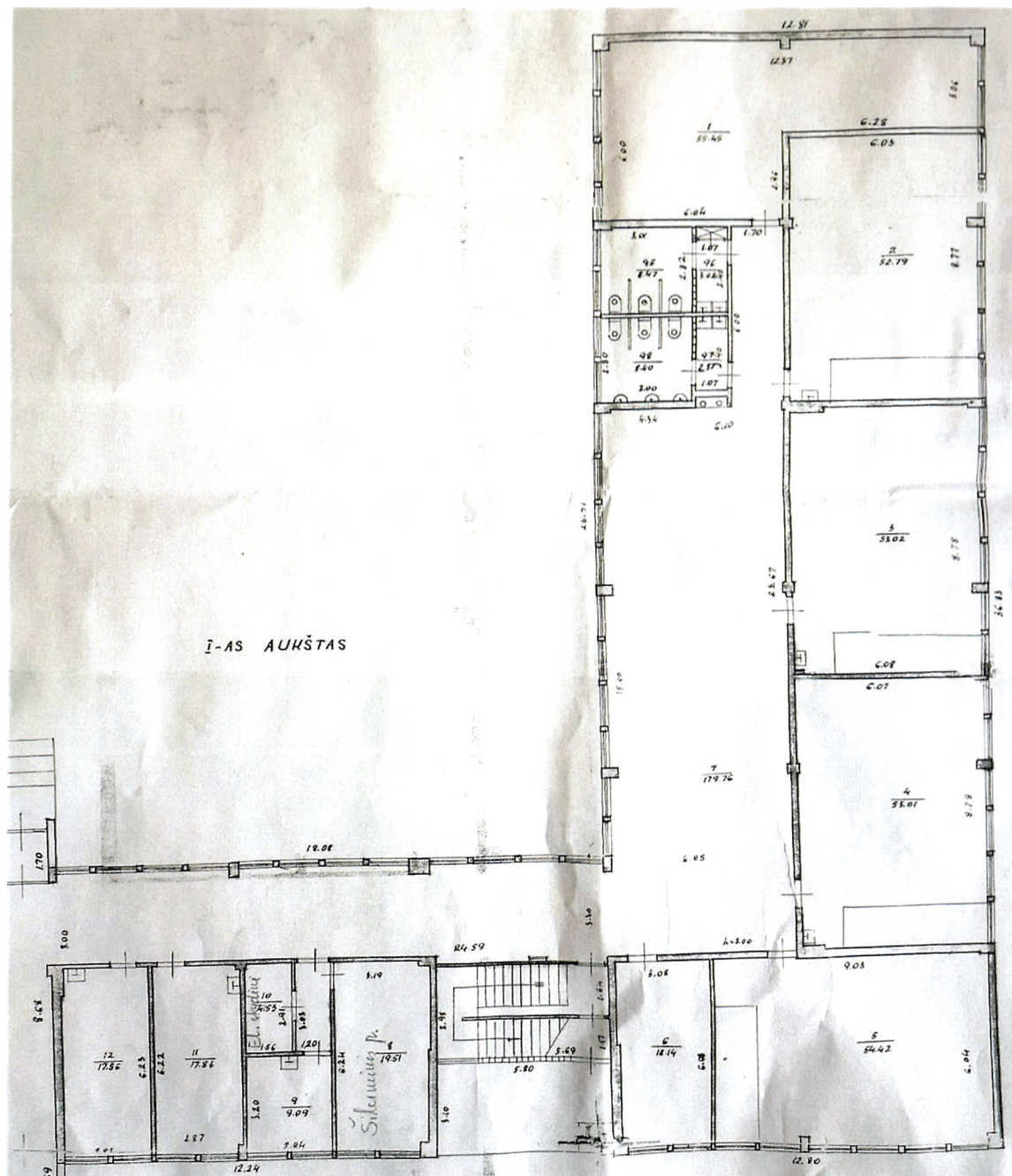
Dalius Vadluga

Miesto infrastruktūros skyriaus vedėjo pavaduotojas

Darius Linkonas

Tomas Tamošiūnas, tel. (8 45) 50 44 71, el. p. tomas.tamosiunas@panevezys.lt

Panevėžio Beržų progimnazijos pastato dalies (Beržų g. 37, Panevėžys),
I aukšto planas



[Handwritten signature]

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ KURIAIS VADOVAUJANTIS ATLIKTAS PROJEKTAS SĄRAŠAS

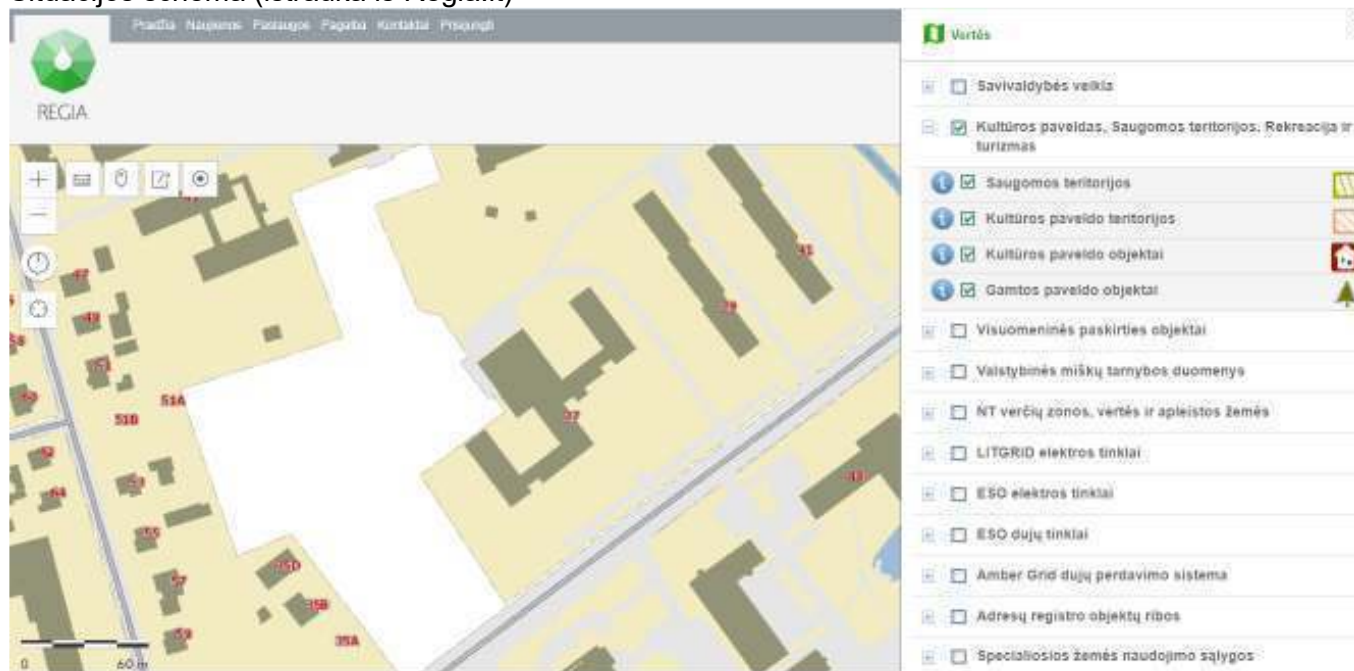
1. 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas Nr. 305/2011
2. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
3. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
4. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
5. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
6. STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“
7. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
8. STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
9. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
10. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (aktuali redakcija 2015 03 27)“.
11. STR 2.02.01: 2004 „Gyvenamieji pastatai“ (Suvestinė redakcija nuo 2018-04-21).
12. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
13. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“
14. 2010 m. balandžio 7 d. LREM įsakymu Nr. 1-111 patvirtintos „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“
15. 2017 m. rugsėjo 18 d. LREM įsakymu Nr. 1-245 patvirtintos „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“
16. HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje"
17. LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“
18. LST EN 12170:2006 Pastatų šildymo sistemos. Eksploatavimo, techninės priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia kvalifikuoto operatoriaus.
19. LST EN 12828:2012+A1:2014 Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas.
20. HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“
21. „Darbo su asbestu nuostatai " 2004 m. liepos 16 d. SAD ir SA ministrų įsakymas Nr. A 1-184/V-546;
22. „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“; „Biocidinių produktų autorizacijos taisyklės“ 2016 m. vasario 24 d. SAM ministro įsakymas Nr. V-289; LST 1516:2015.
23. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
24. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
25. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
26. Rengiant ŠV projekto dalį buvo naudotos licencijuotos programos: *AutoCAD LT 2012*; *Microsoft Word*; *Acrobat Reader DC*.

0	2021-12		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIEKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
12632	SPDV	D. BALSYTĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š.AR		LAPAS
					LAPŲ
					1 4
					8

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Bendrieji duomenys apie pastatą:

Situacijos schema (ištrauka iš Regia.lt)



2.2. Projektiniai lauko ir vidaus oro parametrai:

Eil. Nr.	Pavadinimas		Mato vnt.	Normuojamos vertės		Pastabos
				šaltuoju metų laiku	šiltuoju metų laiku	
1	2		3	4	5	6
1.	Projektiniai lauko oro parametrai:					
	- temperatūra		°C	-24	+24,7	RSN 156-94 4.6 lentelė
	- entalpija		kJ/kg	-20,8	52,9	
	- vidutinė šildymo sezono oro temperatūra		°C	0,4	-	RSN 156-94 2.6 lentelė
	- šildymo sezono trukmė		paros	218	-	RSN 156-94 2.6 lentelė
	- vidutinė sezono oro temperatūra šalčiausio mėnesio per žiemą		°C	-7,4	-	RSN 156-94 2.10 lentelė
	- santykinis oro drėgnumas		%	80	-	RSN 156-94 3.2 lentelė
	- natūralaus vėdinimo sistemų skaičiuotina lauko oro temperatūra		°C	+5,0	-	STR 2.09.02:2005
2.	Projektiniai vidaus oro parametrai:					
	- temperatūra:	- susirinkimų kambadys	°C	18-20		HN 42:2009
		-virtuvė, valgykla		18-20		
		- sanmazgas		20-23		
		- bendrojo naudojimo patalpos - laiptinės		14-16		
	patalpų drėgmė nekontroliuojama					

2.3. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
----------	-------------	-----------	---------	----------

0274-01-TDP-Š.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0 9

1	2	3	4	5
1.	Išorinių sienų (U_{IS})	$W/(m^2 \cdot K)$	0,205	Atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai nurodyti pagal AK projekto dalies sprendinius
2.	Pirmo aukšto grindų (U_{GR}) remontuojamose patalpose		0.81	
3.	Langų (U_L)		1.5	
4.	Lauko durų (U_D)		1.5	
5.	Stogo (perdangos) (U_{ST})		0.185	
.				

3. ŠILDYMO SISTEMOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Esama šildymo sistema – dvivamzdė, viršutinio paskirstymo, stovinė. Tiekiamo ir grąžinamo šilumnešio vamzdynai sumontuoti trečio aukšto palubėje. Iš šilumos punkto pirmame aukšte (patalpa 1.7) yra sumontuota atskira atšaka šiai trijų aukštų pastato daliai. Esami šildymo prietaisai plieniniai šoninio prijungimo radiatoriai. Ant stovų yra sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai. Prie esamų šildymo prietaisų – termostatiniai ventiliai su pradiniu nustatymu ir termostatiniais elementais.

Šiai mokslo paskirties pastato daliai pirmame aukšte keičiant paskirtį į administracines patalpas, įrengiant naujas pertvaras, kabinetuose kur nėra esamų šildymo prietaisų, papildomai numatyti nauji plieniniai radiatoriai šoninio prijungimo. Prie naujų radiatorių numatyti termostatiniai ventiliai su pradiniu nustatymu. Vanduo iš stovų išleidžiamas per šildymo prietaisus pirmame aukšte.

Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis bandymai.

Šiai sistemai numatomos šilumnešio temperatūros 80°/60 °C.

Šildymo sistemos hidraulinis reguliavimas turi būti atliekamas sekančia tvarka :

- Šildymo sistemos plovimas stovais
- Šildymo sistemos stovų sužymėjimas
- Srautų patikrinimas
- Balansavimo protokolo užpildymas

3.1. Šildymo sistemos šilumos galia:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
	Šildymo sistema	Dvivamzdė viršutinio paskirstymo		
	Šildymo prietaisai	Esami ir nauji plieniniai šoninio prijungimo radiatoriai		
1.	Šildomas pastato dalies pirmame aukšte plotas	m ²	550,21	
2.	Skačiuotinas temperatūros grafikas remontuojamų patalpų šildymo sistemai	°C	80/60	
3.	Šilumos poreikis remontuojamoms administracinės paskirties patalpoms pirmame aukšte	kW	38,35	
4.	Šilumos poreikis trijų aukštų pastato dalies	kW	110,8	
5.	Šildymo sistemos statinis slėgis	bar	1,0	
6.	Šildymo sistemos darbinis slėgis Pd	bar	2,0	
7.	Šildymo sistemos darbinė temp. Td	°C	80	

4. Patalpų vėdinimas yra sprendžiamas atskiru projektu.

5 . VAMZDYNŲ ŠILUMINĖS IZOLIACIJOS (ASBESTO AR JO TURINČIOS MEDŽIAGOS) ŠALINIMO DARBAI

0274-01-TDP-Š.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0
			10

- ☐ Jei išardant šilumos punkto ir šildymo sistemos vamzdynus, jų izoliacijos dangoje būtų asbesto, turi būti atlikti asbesto ar jo turinčios medžiagų spec. šalinimo darbai.
- ☐ Vamzdynų šiluminės izoliacijos (asbesto ar jo turinčios medžiagos) šalinimo darbai turi būti vykdomi laikantis 2004 m. liepos 16 d. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. A1-184/V-456 patvirtintais "Darbo su asbestu nuostatais".
- ☐ **Asbesto izoliacijos nuėmimas rankomis.** Izoliacinę asbesto medžiagą galima nuimti išilgai vamzdžio padarius pjūvį. Izoliacija rankomis atsargiai nuimama nuo vamzdžio ir iškart dedama į dvigubą plastikinį asbesto dulkėms nepralaidų maišą ar kitą sandarią tarą. Nuimamą asbesto izoliaciją būtina nuolat drėkinti vandeniu. Siurblio, kuris turi būti su filtru, sulaikančiu dulkes su asbesto plaušeliais, antgalis laikomas prie pat izoliacijos, kad iškart susiurbtų kylančias dulkes. Pilną maišą būtina sandariai užrišti, pažymėti ir išnešti. Ant grindų nubyrėjusį asbestą reikia nedelsiant susiurbti siurbliu.
- ☐ **Asbesto izoliacijos išsiurbimas siurbliu.** Dvidešimties centimetrų ir didesnio skersmens asbesto vamzdžio izoliacija nuimama jos dangą skersai prapjovus. Asbestas išsiurbiamas po izoliacijos danga pakišus siurblio antgalį. Išsiurbus tiek kiek galima antgaliu pasiekti, danga nupjaunama, nuimama, ir asbestas išilgai vamzdžio siurbiamas toliau. Asbesto izoliacijos medžiagos laikomos asbesto atliekomis.
- ☐ **Asbesto izoliacijos nuėmimas vamzdį apgaubiant plastikiniu maišu.** Mažesnes asbesto izoliacijos dalis nuo vamzdžių sujungimų ir alkūnių galima nuimti naudojant tam skirtą plastikinį maišą sandariai apgaubiantį vamzdį. Pritvirtinus šį maišą prie vamzdžio, pro specialią hermetišką jame esančią angą – rankovę – izoliacinę vamzdžio medžiagą nuimama pirštinetomis rankomis ir pro angą, esančią apačioje, nukrinta į plastikinį atliekų maišą. Kad nekiltų dulkių su asbesto plaušeliais, pro maišo, pritvirtinto prie vamzdžio, angą asbestas apipurškiamas vandeniu.
- ☐ Nuėmę izoliaciją, darbuotojai, tebevilkėdami darbo aprangą ir tebesantys su kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis, turi sutvarkyti darbo vietą. Darbo vietoje asbesto plaušelius būtina susiurbti siurbliu, turinčiu juos sulaikantį filtrą. Darbo vieta drėgnai nuvaloma.
- ☐ Asbesto atliekos iškart sandariai pakuojamos į dvigubus plastikinius maišus ar kitą sandarią tarą, tara paženklinama ir išnešama į paženklinatą rakinamą konteinerį.
- ☐ Asbesto atliekos išvežamos į asbesto atliekų surinkimo aikšteles ar sąvartynus.

ŠV projekto dalies projektiniai sprendiniai

ATITINKA PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIO REIKALAVIMAMS.

Projekto dalies vadovė: Danutė Balsytė



2021

0274-01-TDP-Š.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0 11

BENDRAS TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ SĄRAŠAS

1 PLIENINIAI PRESUOJAMI VAMZDŽIAI

1.1 Plieninių presuojamų vamzdžių techninės charakteristikos

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	2	3
1.	Plieno rūšis ir standartas	1.0034 (E 195) pagal EN 10305
2.	Plieno mechaninės savybės: - tempimo įtempimas - takumo riba - pailgėjimo koeficientas	$R_m = 290 - 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{EH} < 260 \text{ N/mm}^2$ $A_s > 25 \%$
3.	Plieno fizikinės savybės: - šiluminis plėtimasis - šiluminis laidumas - paviršiaus šiurkštumas	$0,012 \text{ mm/(m} \cdot \text{K)}$ $60 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $0,01 \text{ mm}$
4.	Vamzdžio darbo režimas: - Maksimalus eksploatacinis slėgis - Maksimali eksploatacinė temperatūra	$P_s = 6.0 \text{ bar}$ $T_s = 80^\circ\text{C}$
5.	Vamzdžio sienelės storis: - DN 15 - DN 20	$18 \times 1,2 \text{ mm}$ $22 \times 1,5 \text{ mm}$

- Tiekėjas turi pateikti rangovui ar techninės priežiūros vadovui vamzdžių technines sąlygas ir kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus vamzdžių bandymus ir rezultatus. Jie turi būti paženklinėti štampuotu ženklu.

1.2. Plieninių presuojamų vamzdžių sujungimų montavimas

- Vamzdžiai jungiami presavimo būdu, naudojant kelių tipo presavimo įrenginius – elektrines arba akumuliatorines presavimo reples, arba elektrohidraulinį presavimo įrenginį.
- Prieš pradėdant montavimo darbus, gavus medžiagas į darbo vietą, montuotojas privalo patikrinti, ar visos jungtys ir vamzdžiai yra patiekti švarūs ir nepažeisti, ar yra apsauginiai jungčių ir vamzdžių galų dangteliai, ar visos jungtys yra su nepažeistais presavimo indikatoriais.
- Vamzdis ir jungtys prieš presavimą nuvalomi nuo nešvarumų, patikrinama, ar jungtys yra su tarpinėmis.
- Jeigu visos medžiagos tvarkingos, gali būti pradėtas montavimas.
 - Vamzdžiai turi būti supjaustyti tinkamais ilgiais statmenai vamzdžio ašiai. Jungiamieji vamzdžiai bei jungiamųjų detalių paviršiai turėtų būti švarūs, neįbrėžti ar neįlenkti. Reikiamo ilgio vamzdžiai pjaunami stačiu kampu tam skirtu įrankiu - arba rankine diskine pjaustykle, arba elektriniu vamzdžių pjaustymo įrenginiu.
 - Nupjovus vamzdį, privalu jį sukalibruoti iš vidaus ir iš išorės, naudojant vamzdžio kalibratorių. Vamzdis kalibruojamas bei turi būti nusklembtos aštrios briaunos. Vamzdžio kalibravimas reikalingas tam, kad vamzdis atgautų po pjovimo prarastą apvalią formą, bei būtų nusklembta briaunelė. Teisingas briaunelės nusklembimas užtikrina lengvą vamzdžio

0	2021-12		RANGOVUI PARINKTI (KONKURSUI) IR STATYBAI								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS								
KVAL. DOK. NR.				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIEKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS							
18319	SPV	R. KERULIS		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS			LAIDA				
12632	SPDV SV	D. BALSYTĖ					0				
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š.TS			LAPAS	LAPŲ			
							1	5			
							12				

sujungimą su jungtimi, bei garantuoja, kad jungties viduje esantis sandarinimo žiedas nebus pažeistas.

3. Ant vamzdžio specialios liniuotės pagalba pažymimas įstūmimo atstumas; ant presuojamos jungties lygaus galo taip pat pažymimas įstūmimo atstumas.
 4. Nuo presuojamos jungties nuimama aklė, patikrinama tarpinė. Presuojama jungtis užmaunama ant vamzdžio, iki pažymėto atstumo.
 5. Įmautas vamzdis ir jungtis užpresuojami naudojant atitinkamus aukščiau išvardytus įrankius.
- Šildymo sistemos vamzdynai turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 0,003 nuolydžiu į šilumos punkto pusę.
 - Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdangas), jis montuojamas metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.
 - Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas.
 - Tiek horizontalūs, tiek vertikalūs cinkuoto plieno vamzdynai tvirtinami kas 150÷500 cm.
 - Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės.

1.3. Vamzdžių įvorės

- Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai kerta sienas, pertvaras ar perdangas.
- Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip.
- Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai. .
- Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p.59, 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvoros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.
- LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

Perėjimuose per grindis „šlapio“ tipo patalpose įvorės turi baigtis 100 mm virš grindų lygio.

Patalpose su viniline grindų danga – dangos kraštas turi būti užriestas prie įvorės.

1. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI

	Atitvaros atsparumas ugniai	Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I	
Gaisro apkrovos kategorija	I (neskaičiuojant)	
Laikančiosios konstrukcijos	R 120 ¹	120
Lauko siena	EI 30 (o↔i)	30
Aukštų, pastogės patalpų perdangos	REI 90 ¹	90
Rūsio perdangos	nėra	-
Stogai	RE 30 ⁽⁴⁾	30
Laiptinės vidinės sienos	REI 120	120
Laiptinės laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 60 ⁵	60

⁽¹⁾ - Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽⁴⁾ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁵⁾ Netaikoma laiptataklams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvorose atsparumas ugniai⁽¹⁾

Priešgaisrinės užtvoros atsparumas	Angų, siūlių sandarinimo	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Durys, vartai, Liukai ⁽²⁾⁽⁶⁾
------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	---

0274-01-TDP-Š-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0 13

ugniai	priemonės	atsparumas ugniai	
30	EI 30	EI 30	EW 20–C3
60	EI 60	EI 60	EI ₂ 30–C3
90	EI 90	EI 90	EI ₂ 60–C3
120	EI 120	EI 120	EI ₂ 60–C3

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

5. Šildymo sistemos su plieniniais vamzdžiais praplovimas

Užbaigus montavimo darbus ir atjungus šildymo sistemą nuo šilumos tiekiamojo tinklo, būtinas vamzdynų vidaus praplovimas.

Turi būti atliekamas visų šildymo sistemos stovų praplovimas, nukalkinimas. Stovai plaunami po vieną. Plovimas vykdomas iki termostatinų ventilių prie šildymo prietaisų sumontavimo.

Esamas paskirstomasis šildymo sistemos vamzdynas plaunamas atskirai. Plovimas vykdomas iš galinių taškų šilumos šaltinio kryptimi.

Šildymo sistemas reikia išplauti vieną kartą per ketverius metus. Plaunama baigus šildymo sezoną, kol vanduo tampa visai švarus. Plovimui reikia naudoti vandenį ir suslėgtąjį orą arba vien vandenį, kurio kiekis 4–5 kartus viršija šildymo sistemos eksploatacinį debitą. Išplovus surašomas atlikto darbo aktas. („Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ 283 punktas).

6. ŠILDYMO SISTEMOS HIDRAULINIS BANDYMAS IR REGULIAVIMAS

Hidraulinis bandymas vykdomas pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ reikalavimus.

- Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas atliekamas atlikus visus suvirinimo darbus ir sumontavus tvirtinimo detales.
- Vanduo hidrauliniams sistemų praplovimui ir bandymui turi būti imamams iš pastate esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.
- *Šildymo sistema užpildoma ne didesniu negu statinis slėgis, nuorinama, tikrinama ar nėra pratekėjimų, o tik po to atliekamas hidraulinis bandymas.*
- Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai. Vamzdynai turi būti atjungiami ne mažesnio kaip 3 mm storio aklėmis, atjungimui naudoti uždaromąjį armatūrą – draudžiama.
- Šildymo sistemos bandomos slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio (su radiatoriais ne didesniu kaip 0,6 MPa slėgiu). Eksploatacinio slėgiu laikomas slėgis šilumos punkte prieš sklendę atšakoje į šildymo sistemą.
- Šildymo sistemos laikomos išbandytomis, jeigu bandymo metu:
 - nepastebėta rasojoimo per virintines siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų;
 - 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 šių reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.
- Bandymo rezultatai įforminami aktu.

Bandymo metu reikia naudoti spyruoklinius manometrus, kurių tikslumo klasė ne mažesnė kaip 1,5, skersmuo ne mažesnis kaip 160 mm, padalos vertė 0,01 MPa ir bandomojo slėgio dydis būtų rodomas manometro skalės antrame trečdalyje

1. ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS

0274-01-TDP-Š-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0
			14

- Šildymo sistemos šiluminis bandymas vykdomas pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ reikalavimus.
- 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.
- Šildymo sistemos kontrolinių taškų vietos yra:
 - kiekvieno stovo (esant dvivamzdei sistemai – tiekimo ir grąžinimo stovų) atkarpos, esančios 0,2–0,5 m atstumu nuo prijungimo prie magistralės vietos;
 - atkarpos ties kiekvieno stovo viduriu, esančios 0,2–0,5 m atstumu nuo atšakų į šildymo prietaisus.

2. ŠILUMOS TIEKIMO SISTEMOS PRIĖMIMAS Į EKSPLOATACIJĄ, EKSPLOATACIJA

Privalo būti: gautas leidimas modernizavimui; darbo eigoje pildomas statybos žurnalas, techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose žymima „Taip pastatyta“; sistemų eksploatacinės instrukcijos pateikiamos.

1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS

STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ reikalavimus.

Šildymo 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 vamzdžių bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio ir šiluminio išbandymo aktai.

Priimant šildymo 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 uždarojoji ir apsauginė armatūra, vandens ir oro išleidikliai.

Šildymo sistemos eksploatuojamos pagal LST EN 12170:2006 „Pastatų šildymo sistemos. Eksploatavimo, techninės priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia kvalifikuoto operatoriaus“.

Rangovas pateikia užsakovui: Šildymo sistemos ir karšto vandens aprašus (aprašo forma derinama su užsakovu).

9. Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu (RA-N) (RA-N PRESS)

Termostatinis vožtuvas turi būti išbandytas 16 barų, (LST EN 1774:2001 „Termostatinės radiatorių sklendės“ 2 dalis).

Maksimalus eksploatacinis slėgis 3.0 bar

Maksimali eksploatacinė temperatūra 80°C.

Visi termostatiniai ventiliai turi būti su kv apribojimo funkcija, skirta didžiausio vandens srauto išankstiniui nustatymui. Išankstinis nustatymas turi būti nustatomas be specialių įrankių. Ventilis reguliuojamas hidraulinio balansavimo metu. Termostatinio elemento tvirtinimo tipas – ispaudžiama jungtis.

9.1 Termostatinis elementas, viešos paskirties – antivandalinis (RA 2920)

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.

0274-01-TDP-Š-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0
			15

Montuojamas ir nustatomas remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

10. Šildymo prietaisai – plieniniai radiatoriai

Plieniniai radiatoriai turi būti pagaminti iš aukštos kokybės mažai anglingo šalto valcavimo lakštinio plieno, skirto giliam šampavimui.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar. Didžiausia eksploatacinė temperatūra 80°C.

Radiatoriai tiekiami gruntuotu ir korozijai atsparia milteline dažų danga padengtu paviršiumi; su šoniniais lengvai nuimamais skydeliais ir viršutinėmis grotelėmis.

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.

Supakuoti plieniniai radiatoriai turi būti transportuojami kartu su padėklais, pavieniai radiatoriai turi būti pritvirtinti; jie turi būti atsargiai pakraunami ir iškraunami, be smūgių, kad nebūtų pažeidžiama dekoratyvinė paviršiaus danga.

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 atviroje ore; nuimti nuo padėklų radiatoriai turi būti laikomi vertikaliai.

Radiatoriai turi būti tiekiami kartu su specialių laikiklių konstrukcijos komplektu, aklėmis ir oro ventiliu.

Plieniniai radiatoriai turi būti montuojami remiantis gamintojo instrukcijomis.

Atstumas tarp radiatoriaus ir grindų bei palangės turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.

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“.

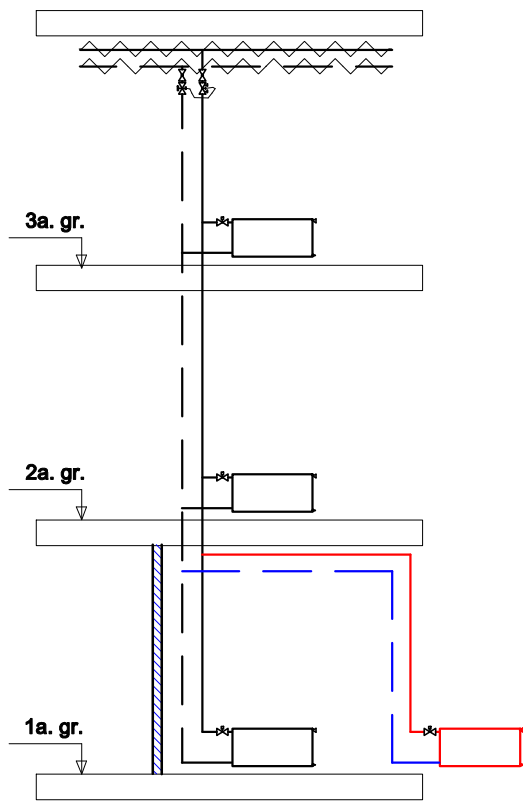
0274-01-TDP-Š-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0
			16

ORIENTACINIS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt	Kiekis	Pastabos
1		2	4	5	6
1		DEMONTAVIMO DARBAI			
1.1		Plieninio radiatoriaus (patalpoje 1.11)	vnt.	1	
1.2		Vamzdžio plieninio d15	m	4,0	
		Demontuojamų medžiagų kiekius tikslinti darbų eigoje			
2.		MEDŽIAGOS IR MONTAVIMO DARBAI			
2.1	TS-10	Plieninis panelinis radiatorius, pagamintas iš šampuoto lakštinio plieno, su šoniniu pajungimu; komplektuojamas su ventiliu orui išleisti, aklėmis, laikikliais	kompl		
2.1.1		11K500x600 ($Q_{sk.} = 300 \text{ W} / t_p = 20^\circ\text{C}$)	kompl	1	
2.1.2		11K500x1400 ($Q_{sk.} = 735..790 \text{ W} / t_p = 20^\circ\text{C}$)	kompl	2	
2.1.3		22K500x1100 ($Q_{sk.} = 1070 \text{ W} / t_p = 20^\circ\text{C}$)	kompl	1	
2.1.4		22K500x1300 ($Q_{sk.} = 1285..1320 \text{ W} / t_p = 16^\circ\text{C}$)	kompl	3	
2.2	TS-9.	Termostatinis ventilis šoninio jungimo radiatoriams skirtas dvivamzdei šildymo sistemai. Pajungimas į sistemą DN15 presuojamas antgalis plieno vamzdynui. DN 15, Kvs=0.90 m3/h (naujiems radiatoriams remontuojamose patalpose)	vnt.	7	RA-N PRESS („Danfoss“ arba analogas)
2.3	TS-9.1	Termostatinis daviklis, su dujų užpildu, temperatūros ribojimo funkcija; temperatūros nustatymo ribos 16-22°C su apsauginiu gaubtu atspariu įtakai.	vnt.	7	(„Danfoss“ arba analogas)
2.4	TS-1.1	Plieninis presuojamas vamzdis šildymo sistemai (radiatorių pajungimai):			
2.4.1		- d22x1,5 mm radiatorių pajungimai į esamus stovus	m	94,0	
2.5		Prisijungimas prie esamos šildymo sistemos	vnt	14	
2.6		Trišakis prisijungimui DN15	vnt	14	
2.7	TS-1.1	Fasoninės ir jungiamosios detalės plieniniams presuojamiems vamzdžiams	kompl.	1	
2.8	TS-5.	Šildymo sistemos praplovimas	sist.	1	
2.9	TS-6	Hidraulinis ir šiluminis šildymo sistemos bandymas ir reguliavimas	stov.	7	
3.0	TS-7	Šildymo sistemos šiluminis bandymas	sist.	1	

0	2021-12		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI)					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS					
KVAL. DOK. NR.				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIEKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS				
18319	SPV	R. KERULIS		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS			LAIDA	
12632	SPDV SV	D. BALSYTĖ					0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š.SŽ			LAPAS 1	LAPŲ 1
								17

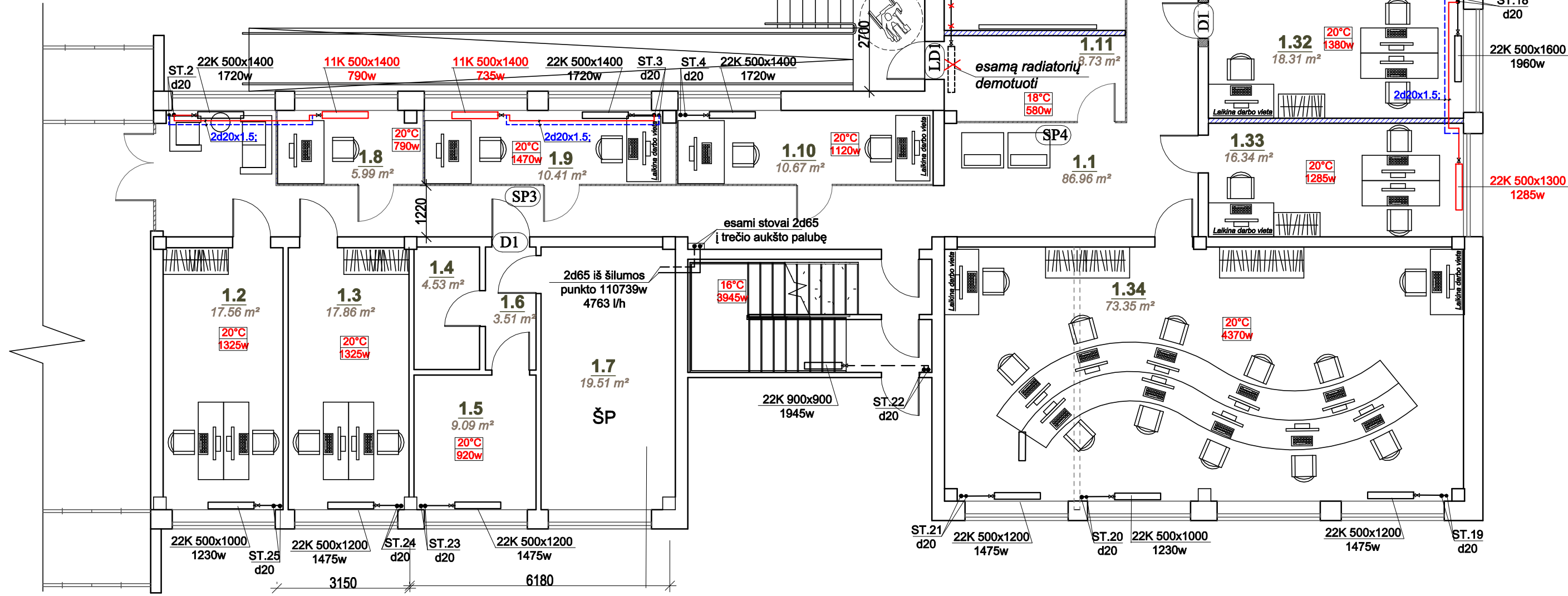
PROJEKTUOJAMŲ RADIATORIŲ PRINCIPINĖ
PAJUNGIMO SCHEMA PRIE ESAMŲ STOVŲ



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

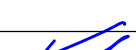
- Projektuojami plieniniai radiatoriai
- Esami plieniniai radiatoriai
- Termostatinis ventilis su pradiniu nustatymu
- Automatiniai balansiniai ventiliai
- Rutuliniai ventiliai

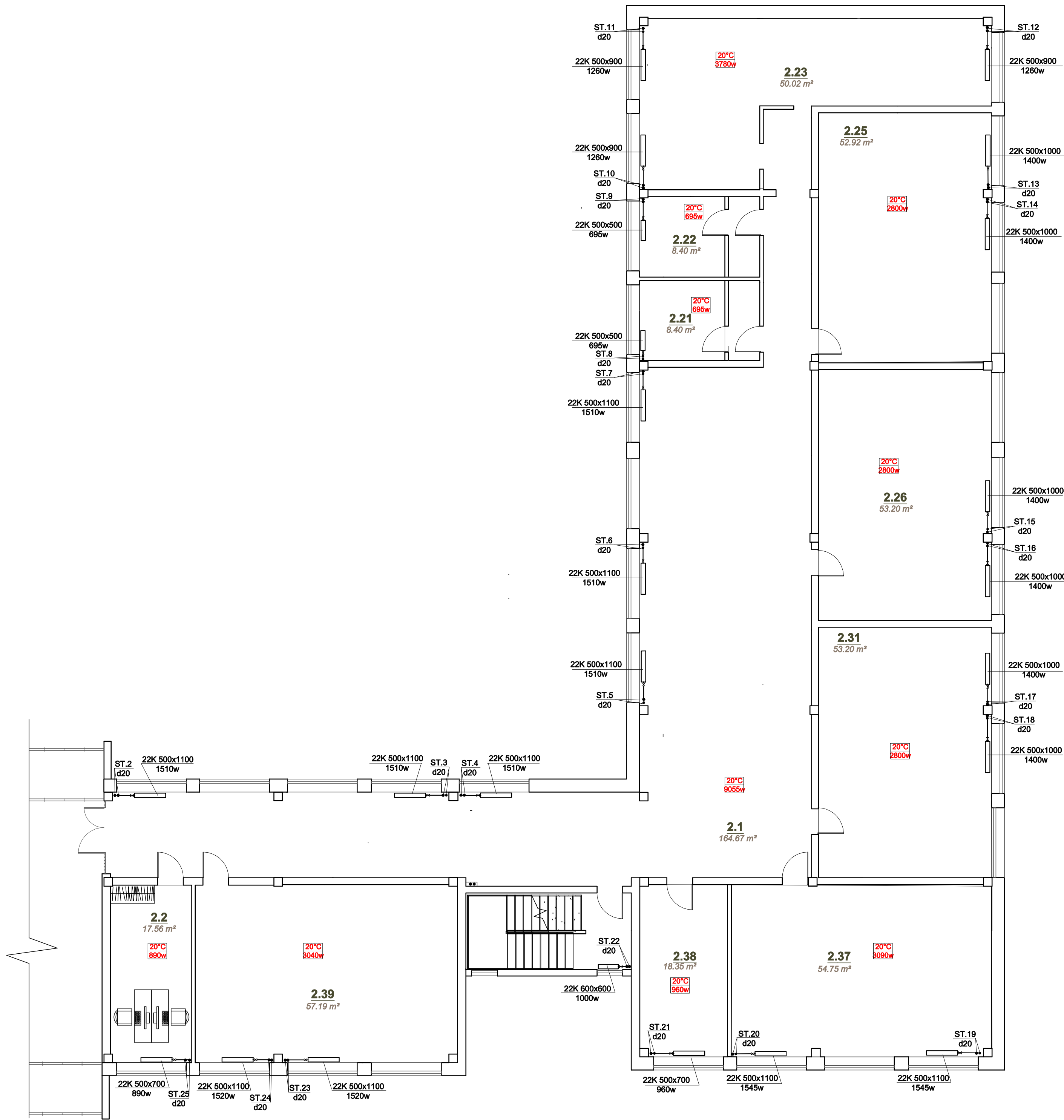
Esama šildymo sistema dvivamzdė viršutinio paskirstymo. Paskirstomieji vamzdynai pakloti trečio aukšto palubėje. Esami šildymo prietaisai plieniniai šoninio prijungimo radiatoriai. Ant stovų yra sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai, prie radiatorių termostatiniai ventiliai su pradiniu nustatymu. Vanduo iš stovų išleidžiamas per šildymo prietaisus pirmame aukšte. Mokslo paskirties pastato dalies patalpoms keičiant paskirtį į administracines patalpas pirmame aukšte ir įrengiant papildomas pertvaras, patalpose kuriose nėra esamų šildymo prietaisų, projektuojami nauji radiatoriai ir pajungiami į esamus stovus pirmo aukšto palubėje. Aukščiausiose paskirstomųjų magistralių vietose yra sumontuota nuorinimo armatūra.



Pirmo aukšto patalpų žiniaraštis

Nr.	Pavadinimas	Plotis
1.1	Koridorius	86.96 m²
1.2	Kabinetas	17.56 m²
1.3	Kabinetas	17.86 m²
1.4	El. skydinė	4.53 m²
1.5	Pagalbinė patalpa	9.09 m²
1.6	Koridorius	3.51 m²
1.7	Šiluminis punktas	19.51 m²
1.8	Kabinetas	5.99 m²
1.9	Kabinetas	10.41 m²
1.10	Kabinetas	10.67 m²
1.11	Tambūras	8.73 m²
1.12	Susirinkimo kambarys	16.50 m²
1.13	Kabinetas	12.78 m²
1.14	Kabinetas	12.75 m²
1.15	Kabinetas	12.31 m²
1.16	San. mazgas	2.43 m²
1.17	San. mazgas	2.43 m²
1.18	San. mazgas	2.32 m²
1.19	Koridorius	4.40 m²
1.20	Dušinė	5.07 m²
1.21	San. mazgas ŽN	6.50 m²
1.22	Virtuvė/ valgomasis	25.26 m²
1.23	Ventiliatorinė	10.02 m²
1.24	Kabinetas	13.99 m²
1.25	Kabinetas	16.92 m²
1.26	Kabinetas	16.78 m²
1.27	Kabinetas	17.97 m²
1.28	Kabinetas	16.64 m²
1.29	Kabinetas	17.61 m²
1.30	Kabinetas	17.60 m²
1.31	Kabinetas	17.11 m²
1.32	Kabinetas	18.31 m²
1.33	Kabinetas	16.34 m²
1.34	Kabinetas	73.35 m²
		550.21 m²

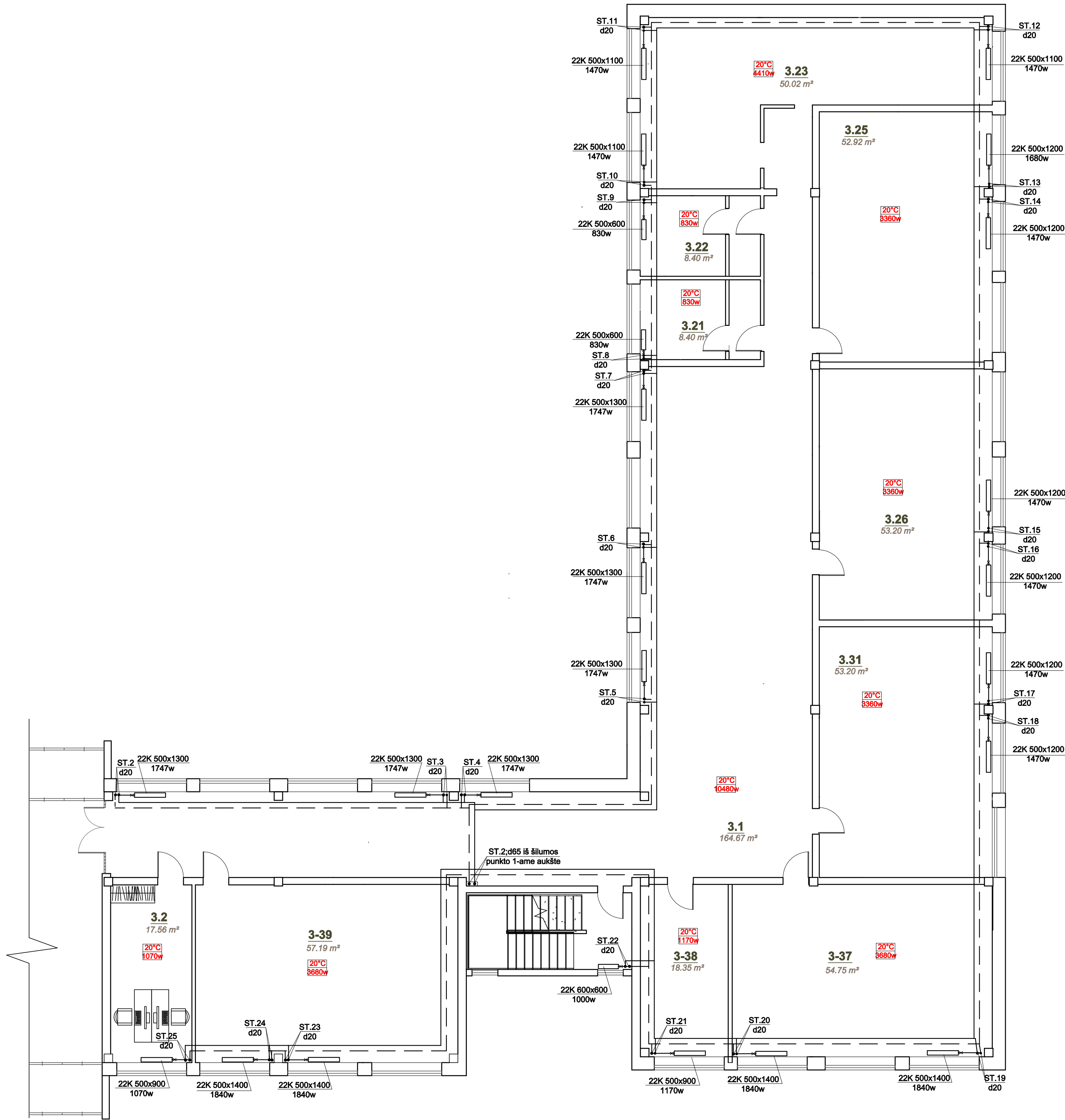
0	2021 - 11	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVŽYJĖ, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS: REMONTUOJAMO PIRMO AUKŠTO PLANAS. ŠILDYMAS M 1:100	LAIDA
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS PANEVŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š-B.01	LAPAS 1 LAPŲ 1



Pirmo aukšto patalpų žiniaraštis

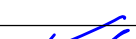
Nr.	Pavadinimas	Plotis
2.1	Koridorius	164.67 m ²
2.21	Sanmazgas	8.40 m ²
2.22	Sanmazgas	8.40 m ²
2.23	Klasė	50.02 m ²
2.25	Klasė	52.92 m ²
2.26	Klasė	53.20 m ²
2.31	Klasė	53.20 m ²
2.37	Klasė	54.75 m ²
2.38	Kabinetas	18.35 m ²
2.39	Klasė	57.19 m ²
2.2	Kabinetas	17.56 m ²

0	2021 - 11	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ		AMTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS PANEVŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS
				0274-01-TDP-Š-B.02	LAPŲ
					1
					1



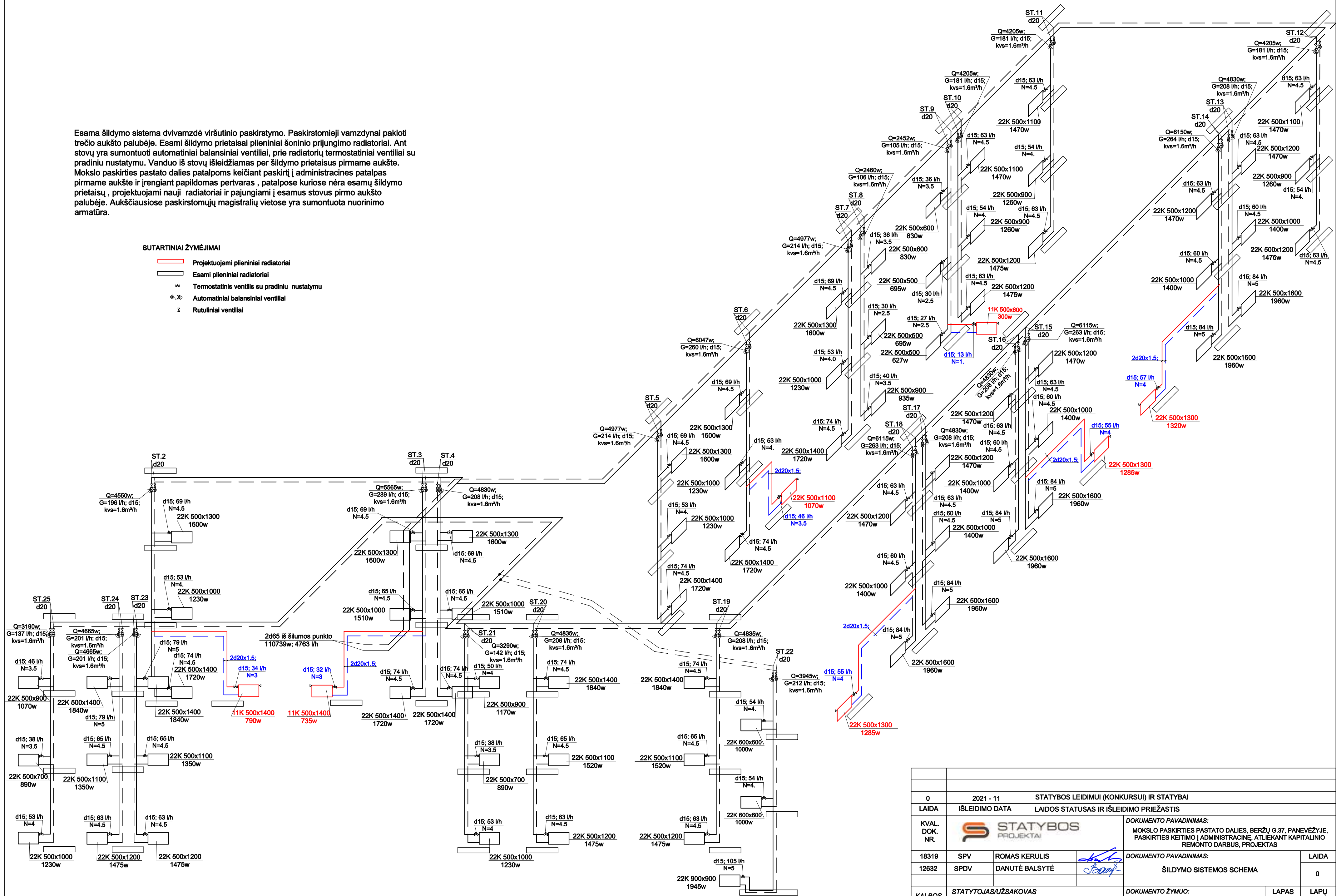
Trečio aukšto patalpų žiniaraštis

Nr.	Pavadinimas	Plotis
3.1	Koridorius	164.67 m²
3.21	Sanmazgas	8.40 m²
3.22	Sanmazgas	8.40 m²
3.23	Klasė	50.02 m²
3.25	Klasė	52.92 m²
3.26	Klasė	53.20 m²
3.31	Klasė	53.20 m²
3.37	Klasė	53.37 m²
3.38	Kabinetas	18.35 m²
3.39	Klasė	57.19 m²
3.2	Kabinetas	17.56 m²

0	2021 - 11	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINĘ, ATLIKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS: TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:100	LAIDA
12632	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š-B.03	LAPAS
	PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				LAPŲ
					1
				1	20

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- | | |
|---|--|
|  | Projektuojami plieniniai radiatoriai |
|  | Esami plieniniai radiatoriai |
| pk | Termostatinis ventilis su pradiniu nustatymu |
|  | Automatiniai balansiniai ventiliai |
| X | Rutuliniai ventiliai |



0	2021 - 11	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.				DOKUMENTO PAVADINIMAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DALIES, BERŽŲ G.37, PANEVĖŽYJE, PASKIRTIES KEITIMO Į ADMINISTRACINE, ATLIKANT KAPITALINIO REMONTO DARBUS, PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIIDA
16232	SPDV	DANUTĖ BALSYTĖ		ŠILDYMO SISTEMOS SCHEMA	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 0274-01-TDP-Š-B.04	LAPAS 1 LAPŲ 1