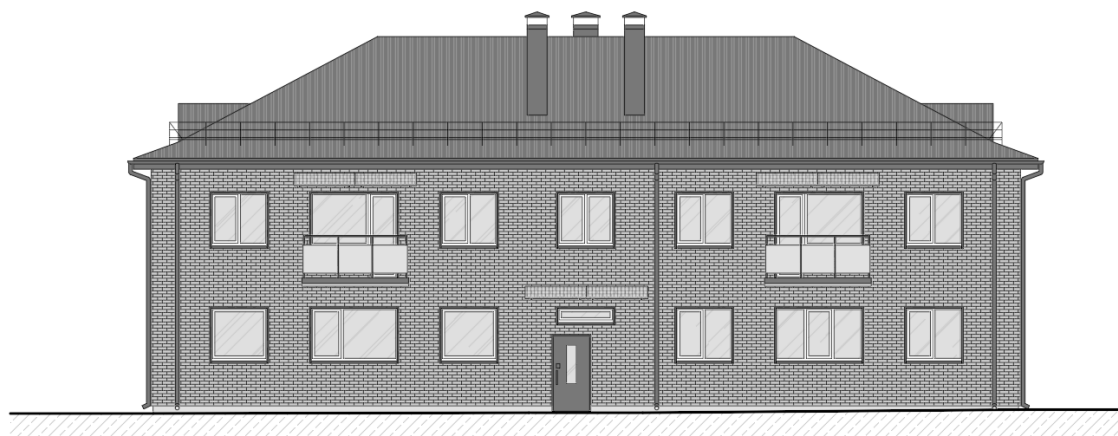


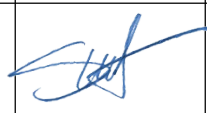
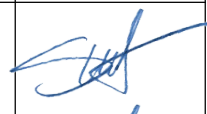
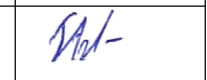
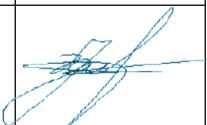
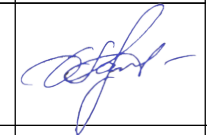


Statytojas / Užsakovas	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		
Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Statinio kategorija, stovybos rūšis	Neypatingas, kapitalinis remontas (atnaujinimas (modernizavimas))		
Projekto nr.	CPO130733-19/61-TDP-ŠV		
Projekto etapas	TDP		
Statiny	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3)		
Projekto dalis	ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS	Byla	ŠV
		Laida	0
		Data	2020-01

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atest. nr.	Parašas
 UAB „TILTA“, Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt	Direktorius	RIMANTAS VAITKEVIČIUS		
	Projekto vadovas	SIMONAS TURSKIS	A2052	
	Projekto dalies vadovas	TOMAS ARLAUSKAS	17862	

KLAIPĖDA, 2020

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dalies pavadinimas	Numeris	PDV, atest. nr.	Tarpusavyje suderinta, parašas	Naudotos programinės įrangos sąrašas
1.	Bendroji dalis	...-TDP-BD	S. Turskis A2052		NanoCAD (atviro kodo, nemokama) OpenOffice (atviro kodo, nemokama) PDFCreator (atviro kodo, nemokama) GIMP (atviro kodo, nemokama) NRGpro (licencija Nr. NRG-01140-2J2L6)
2.	Sklypo sutvarkymas	...-TDP-SP	S. Turskis A2052		
3.	Statinio architektūra ir konstrukcijos	...-TDP-SA.SK	S. Turskis (SA) A2052 K. Damijonaitis (SK) 27806	 	
4.	Statinio šildymas ir vėdinimas	...-TDP-ŠV	T. Arlauskas 17862		
5.	Šilumos tiekimas (šilumos punktas)	...-TDP-ŠT	T. Arlauskas 17862		
6.	Statinio vandentiekis ir nuotekų šalinimas	...-TDP-VN	T. Arlauskas 17862		
7.	Elektrotechnika	...-TDP-E	Ž. Jauniškis 31097		
8.	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	...-TDP-SDO	M. Jaras 33420		
9.	Procesų valdymas ir automatizacija	...-TDP-PVA	D. Santockis 17144		
10.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas (teikiama tik Užsakovo bylų komplekte)	...-TDP-SKN	M. Jaras 33420		Informacinis programinis kompleksas SAMATA (UAB Sistela)

PV S.Turskis	
--------------	---

PROJEKTO DALIES BYLOS ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas
1	CPO130733-19/61-TDP-ŠV	0	STATINIO ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
CPO130733-19/61-TDP-PSŽ	1	0	PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
CPO130733-19/61-TDP-ŠV-BDŽ	1	0	BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
...-AR	7	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
...-TS	12	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
Priedas Nr. 1	5	0	VĖDINIMO KANALŲ DEZINFEKANTO BIOCIDO „HYGISEPT F210“ TECHNINIŲ DUOMENŲ LAPAI	
...-SŽ	3	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo nr.	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
CPO130733-19/61-TDP-ŠV-B-1	1	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA M 1:100	
...-B-2	1	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA M 1:100	
...-B-3	1	1	0	ŠILDYMO SISTEMOS AKSONOMETRINĖ SCHEMA	
...-B-4	1	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VĖDINIMO SISTEMOMIS M 1:100	
...-B-5	1	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VĖDINIMO SISTEMOMIS M 1:100	

PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	1	PDV KVAL. ATESTATO KOPIJA	

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-BDŽ	Lapas	Lapų	Laida
		1	1	0

STATINIO ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS ŠILDYMU

Šildymo techninis darbo projektas parengtas daugiabučiam gyvenamajam namui Liepų g. 7, Šepetos k., Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. Projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi, architektūrinės dalies užduotimis, LR norminiais reikalavimais bei techniniais reglamentais:

- STR 2.09.02:2005 - Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (galiojanti suvestinė redakcija 2015.03.27.);
- STR 2.02.01:2004 – Gyvenamieji pastatai (galiojanti suvestinė redakcija 2019.01.09.);
- RSN 156-94 - Statybinė klimatologija (galiojanti suvestinė redakcija 2002.10.05.);
- STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija 2019.01.01.);
- STR 2.01.02:2016 – Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas (galiojanti suvestinė redakcija 2019.02.01. – 2019.04.30.);
- LST EN14336:2004 - Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti;
- Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr. 305/2011.
- LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“
- „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“ 2010 m. balandžio 7 d.
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018.01.01.);
- STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys" (galiojanti suvestinė redakcija 2018.06.21.);
- 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“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019.10.11. iki 2020.12.31.);

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
KVAL. DOK. NR..	 UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A2052	PV	S. TURSKIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
17862	PDV	T. ARLAUSKAS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		ŽYMUO CPO130733-19/61-TDP-ŠV-AR		Lapas 1	Lapų 7

- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018.07.01.);
- STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas";
- STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (galiojanti suvestinė redakcija 2002.10.05.);
- STR 2.01.01(6):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas";
- „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“ 2017 m.
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m. (galiojanti suvestinė redakcija 2016.03.03.);
- „Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai“ 2018 m.
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.

Parengta šildymo ir vėdinimo projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

Techniniams skaičiavimams, šilumos poreikių nustatymui įvertinti klimato duomenys:

- lauko oro temperatūra šaltuoju laikotarpiu, reikalinga šildymo sistemoms projektuoti (parametras B) -25°C (iš RSN 156-94 - Statybinė klimatologija 4.6 lentelės),
- vidutinė šildymo sezono temperatūra $+0,4^{\circ}\text{C}$,
- šildymo sezono trukmė 218 paros.

Šildomas plotas: 363,48 m²;

Šilumos poreikis šildymui (po renovacijos): 18,6 kW;

Metinis šilumos poreikis pastato šildymui (po renovacijos): 44210 kWh;

Skaičiuojamasis apšildymui reikalingos energijos vidutinis kiekis (po renovacijos):
121,63 kWh/m² per metus;

Šilumnešio parametrai:

- vanduo 60/40 $^{\circ}\text{C}$;

AIŠKINAMASIS RAŠTAS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	7	0

ŠILUMNEŠIO SISTEMINIAI PARAMETRAI

	Didžiausias eksploatacinis slėgis, bar	Didžiausia eksploatacinė temperatūra, °C
Antrinė pusė (šildymas)	3,0	65

Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas (be šilumos punkto įrangos) 40 kPa.

2. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI ŠILDYMU

Esama situacija: esama šildymo sistema yra pajungta nuo šiluminio mazgo. Magistraliniai tiekiamieji šildymo sistemos vamzdynai yra sumontuoti palėpėje. Magistraliniai grįžtamieji šildymo sistemos vamzdynai yra sumontuoti pirmo aukšto grindyse. Nuo magistralinių šildymo sistemos vamzdžių yra įrengti stovai pirmo ir antro aukštų radiatorių ir rankšluosčių džiovintuvų pajungimui. Visi esami šildymo sistemos vamzdžiai – plieniniai. Esami rankšluosčių džiovintuvai yra pajungti nuo šildymo sistemos. Esami radiatoriai – ketiniai ir plieniniai, šoninio pajungimo, be termostatinų ventilių.

Projektuojamam pastatui šiluma tiekama iš modernizuojamo šilumos punkto. Numatyta demontuoti esamą vienvamzdę šildymo sistemą ir vietoje jos įrengti naują dvivamzdę šildymo sistemą. Naujai projektuojamos šildymo sistemos magistraliniai vamzdžiai numatyti pirmame aukšte pagal grindis. Nuo magistralinių šildymo sistemos vamzdžių numatyti stovai į 1 ir 2 aukštuose projektuojamus šildymo prietaisus. Stovus ir vamzdžius nuo stovų iki šildymo prietaisų numatyta montuoti atvirai, pagal sienas. Prie radiatorių ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų numatyti specialūs nuo slėgio nepriklausomi dinaminiai balansiniai ventiliai, atliekantys balansinių ventilių ir termostatinų ventilių funkcijas, ant jų montuojamos termostatinės galvos. Ant laiptinės radiatoriaus dinaminio balansinio ventilio montuojama termostatinė galva su apsaugomis nuo vandalizmo. Butų radiatorių ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų dinaminuose balansiniuose ventiliuose turi būti gamykliniai užblokovimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C ir aukštesnei nei 26°C temperatūrai. Laiptinės radiatoriaus dinaminiam balansiniam ventilyje turi būti gamykliniai užblokovimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 14°C ir aukštesnei nei 16°C temperatūrai.

Šildymo prietaisai – plieniniai šampuoti radiatoriai šoninio pajungimo. San. mazguose numatyti kombinuoti rankšluosčių džiovintuvai, pajungiami nuo šildymo sistemos ir nuo elektros.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	7	0

Numatyta, kad elektros privedimas kombinuotiems rankšluosčių džiovintuvams bus sprendžiamas pačių gyventojų (kombinuoti rankšluosčių džiovintuvai pajungiami nuo rozečių butuose).

Siekiant sukurti galimybę namo gyventojams individualiai reguliuoti šilumos sąnaudas, daugiabučių namų gyvenamosiose patalpose ant kiekvieno radiatoriaus turi būti numatyti šilumos paskirstymo dalikliai bei termoreguliatoriai. Prie radiatorių įrengiamų termoreguliatorių pagalba butų savininkai turi galėti individualiai reguliuoti į radiatorių patenkančio karšto vandens kiekį (t.y. patalpos temperatūrą). Kad būtų įgyvendintas socialiai teisingas šilumos sąnaudų išdalijimo būdas, turi būti įrengtas termoreguliatorių užblokavimo įtaisas, neleidžiantis nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrą.

Daliklių duomenų automatizuotam surinkimui namo bendro naudojimo patalpose turi būti įrengta duomenų surinkimo radijo ryšiu sistema bei namo centrinis duomenų kaupiklis su GPRS/3G ryšio įrenginiu nuotoliniam duomenų perdavimui į pastatą administruojančios įmonės UAB "Kupiškio komunalininkas" esamą energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą.

Rangovas turi užtikrinti, kad kiekviename bute sunaudotos šilumos kiekiai bus apskaičiuoti remiantis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos patvirtintu aktualios redakcijos šilumos šildymui paskirstymo dalikliais metodu Nr. 6.

Apskaičiuoti šilumos kiekiai turi būti pateikti kiekvienam gyventojui Namo Informacinės sistemos (NIS) duomenų portalo gyventojų srityje.

Visi naujai įrengiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai šilumos punkto patalpoje ir patalpos Nr. 1 palubėje izoliuojami 40 mm. storio akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Kiti šildymo sistemos vamzdžiai neizoliuojami.

Visi naujai įrengiami šildymo sistemos vamzdžiai numatyti plieniniai cinkuoti presuojami.

3. ŠILDYMO SISTEMOS BALANSAVIMO LENTELĖ

Patalpos Nr.	Šiluminis galingumas, W	Šilumnešio srautas, m ³ /h
1-2	50	0,005
1-3	473	0,02
1-4	741	0,03
1-5	828	0,04
2-2	693	0,03
2-3	451	0,02
2-4	695	0,03
2-5	453	0,02
2-6	50	0,005
3-2	50	0,005
3-3	453	0,02
3-4	693	0,03

AIŠKINAMASIS RAŠTAS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-AR	Lapas	Lapų	Laida
		4	7	0

3-5	701	0,03
3-6	488	0,02
4-2	741	0,03
4-3	837	0,04
4-4	473	0,02
4-5	50	0,005
5-2	32	0,005
5-3	437	0,02
5-4	705	0,03
5-5	771	0,03
6-2	643	0,03
6-3	403	0,02
6-4	653	0,03
6-5	414	0,02
6-6	32	0,005
7-2	32	0,005
7-3	414	0,02
7-4	643	0,03
7-5	658	0,03
7-6	438	0,02
8-2	705	0,03
8-3	781	0,03
8-4	437	0,02
8-5	32	0,005
Viso:	18600	0,81

P.S. balansinių ventilių Kv reikšmės nenurodomos, nes naudojami automatiniai balansiniai ventiliai.

4. VĖDINIMAS

4.1. BENDRIEJI DUOMENYS VĖDINIMUI

Vėdinimo techninis darbo projektas parengtas daugiabučiam gyvenamajam namui Liepų g. 7, Šepetos k., Kupiškio sen., Kupiškio r. sav. Projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi, architektūrinės dalies užduotimis, LR norminiais reikalavimais bei techniniais reglamentais:

- STR 2.09.02:2005 - Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (galiojanti suvestinė redakcija 2015.03.27.);
- STR 2.02.01:2004 – Gyvenamieji pastatai (galiojanti suvestinė redakcija 2019.01.09.);
- RSN 156-94 - Statybinė klimatologija (galiojanti suvestinė redakcija 2002.10.05.);
- STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija 2019.01.01.);
- STR 2.01.02:2016 – Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas (galiojanti suvestinė redakcija 2019.02.01. – 2019.04.30.);

Parengta šildymo ir vėdinimo projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-AR	Lapas	Lapų	Laida
		5	7	0

Techniniams skaičiavimams, šilumos poreikių nustatymui įvertinti klimato duomenys:

- lauko oro temperatūra šaltuoju laikotarpiu, reikalinga šildymo sistemoms projektuoti (parametras B) -25°C (iš RSN 156-94 - Statybinė klimatologija 4.6 lentelės),
- vidutinė šildymo sezono temperatūra $+0,4^{\circ}\text{C}$,
- šildymo sezono trukmė 218 paros.

Oro kiekiai vėdinimui

Patalpos pavadinimas	Tiekiamas	Šalinamas	Pastabos
Kambariai	1,368 m ³ /h/m ²	1,368 m ³ /h/m ²	Mechaninis vėdinimas, įrengiant sieninius mini rekuperatorius
Virtuvės	-	54 m ³ /h	Natūralus vėdinimas (arba mechaninis vėdinimas per esamus virtuvinius gaubtus, kur jie yra įrengti)
Šilumos punkto patalpa	-	0,5 - kartinė oro kaita	Natūralus vėdinimas
WC	-	43,2	Natūralus vėdinimas
Vonia	-	43,2	Natūralus vėdinimas

4.2. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI VĖDINIMUI

Esama situacija: butų san. mazguose ir virtuvėse yra esamos natūralaus vėdinimo sistemos, oro šalinimas numatytas per stačiakampes groteles, oro išmetimas numatytas ant pastato stogo, per natūralios traukos kanalus.

Tiekiamo oro parametrai

Temperatūra	Žiemą	Vasarą
Sieninių mini rekuperatorių aptarnaujamos patalpos	$+16,4^{\circ}\text{C}$ kai lauko oro temp. -25°C , patalpos oro temp. $+21^{\circ}\text{C}$	nekontroliuojama

Šilumos poreikis vėdinimui:

Be papildomo oro pašildymo.

Kambarių pirmame ir antrame aukštuose vėdinimui numatyta 16 vnt. sieninių mini rekuperatorių. Sieninių mini rekuperatorių sudaro: reversinis 3 greičių ventiliatorius, maksimalus oro srautas 50 m³/h, G3 oro filtras, keramikinis rekuperatoriaus šilumokaitis $\eta > 90\%$, vidaus bei lauko grotelės. Šio mini

AIŠKINAMASIS RAŠTAS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-AR	Lapas	Lapų	Laida
		6	7	0

rekuperatoriaus automatika sureguliuota taip, kad 70 sekundžių ventiliatorius tiekia į patalpą orą, po to 70 sekundžių šalina iš patalpos orą.

Šilumos punkto patalpos vėdinimui paliekama esama natūralaus vėdinimo sistema.

San. mazguose paliekamas esamas natūralus vėdinimas per vėdinimo kanalus. Numatyta keisti esamas natūralios traukos groteles naujomis.

Virtuvėse paliekamas esamas natūralus vėdinimas per vėdinimo kanalus. Numatyta keisti esamas natūralios traukos groteles naujomis.

Numatyta išvalyti ir dezinfekuoti esamus vėdinimo kanalus.

Numatyta po stogo apšiltinimo pakelti iki reikiamo lygio virš stogo dangos ir apskardinti esamus natūralaus vėdinimo kanalus. Šie projektiniai sprendiniai sprendžiami architektūrinėje projekto dalyje.

Natūralaus vėdinimo kanalų aerodinaminiai skaičiavimai:

Projektuojamo pastato natūralaus vėdinimo kanalų skerspjūvis yra 140x140 mm., t.y. 196 cm².

Tokio skerspjūvio vėdinimo kanalo trauka priklausomai nuo aukščio ir patalpos oro temperatūros:

Vėdinimo kanalo aukštis, m.	Vėdinimo kanalo trauka, m ³ /h, kai patalpos oro temperatūra +25°C	Vėdinimo kanalo trauka, m ³ /h, kai patalpos oro temperatūra +20°C
2	41,82	32,80
4	56,25	44,12
6	65,82	51,64
8	72,89	57,19
10	78,68	61,52

Pirmo aukšto vėdinimo kanalų traukos skaičiavimai, kai aukštis (nuo grotelių iki kanalo viršaus) yra 7,2 m. (pastato stogas yra šlaitinis).

Vėdinimo kanalo trauka žiemą (kai patalpos oro temperatūra +20°C):

$$51,64 + (57,19 - 51,64) / 20 \times 12 = 54,97 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Vėdinimo kanalo trauka vasarą (kai patalpos oro temperatūra +25°C):

$$65,82 + (72,89 - 65,82) / 20 \times 12 = 70,06 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Antro aukšto vėdinimo kanalų traukos skaičiavimai, kai aukštis (nuo grotelių iki kanalo viršaus) yra 4,2 m. (pastato stogas yra šlaitinis).

Vėdinimo kanalo trauka žiemą (kai patalpos oro temperatūra +20°C):

$$44,12 + (51,64 - 44,12) / 20 \times 2 = 44,87 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Vėdinimo kanalo trauka vasarą (kai patalpos oro temperatūra +25°C):

$$56,25 + (65,82 - 56,25) / 20 \times 2 = 57,21 \text{ m}^3/\text{h}.$$

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ŠILDYMAS

1.1. Bendroji dalis

Bendro pobūdžio informacija

Techninėse specifikacijose aprašomos eksploatacinės sistemų savybės. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis kaip svarbiausiomis gairėmis, pasirenkant įrenginius ir medžiagas šilumos tiekimo ir šildymo sistemoms. Visi įrangos elementai turi atitikti naujausių standartų reikalavimus. Įrenginiai privalo būti sertifikuoti.

1.2. Radiatoriai

Radiatoriai turi būti plieniniai panelinio tipo. Radiatorių darbinis slėgis iki 6 bar. Radiatoriai – šoninio pajungimo, su nuorinimo ir išleidimo ventiliais. Komplektuojami su tvirtinimo elementais.

Šildymo prietaisai tvirtinami pagal gamintojo instrukcijas.

Patalpos ribose prietaisai montuojami vienodame aukštyje.

1.3. Kombinuoti rankšluosčių džiovintuvai

Rankšluosčių džiovintuvai numatyti plieniniai nikeliuoti arba baltai dažyti, pajungiami nuo šildymo sistemos ir nuo elektros. **Numatyta, kad elektros privedimas kombinuotiems rankšluosčių džiovintuvams bus sprendžiamas pačių gyventojų (kombinuoti rankšluosčių džiovintuvai pajungiami nuo rozečių butuose).** Rankšluosčių džiovintuvų darbinis slėgis iki 3 bar. Ant rankšluosčių džiovintuvų grįžtamų vamzdžių montuojami uždaramieji ventiliai (ne šildymo sezono metu naudojant el. tenus šie ventiliai turi būti uždaromi).

Šildymo prietaisai tvirtinami pagal gamintojo instrukcijas.

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR..	 MES GERBIAME SAVO VARDĄ		UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt	
A2052	PV	S. TURSKIS	PROJEKTO PAVADINIMAS	
17862	PDV	T. ARLAUSKAS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Laida	
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
			0	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		ŽYMUO	Lapas
			CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapų
				1 12

1.4. Vamzdžiai

Visi šildymo sistemos vamzdžiai numatyti plieniniai cinkuoti presuojami. Plieniniai cinkuoti presuojami vamzdžiai sujungiami presuojant sujungimus specialiu presu. Didžiausia eksploatacinė temperatūra 65°C. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3 bar. Visi naujai įrengiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai šilumos punkto patalpoje ir patalpos Nr. 1 palubėje izoliuojami 40 mm. storio akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Kiti šildymo sistemos vamzdžiai neizoliuojami. Vamzdynai turi būti sumontuoti su nuolydžiais, įgalinančiais nuorinti ir ištuštinti vamzdynus.

Sistemos turi būti su nuorinimo prietaisais aukščiausiose sistemos vietose ir su vandens išleidimo čiaupais žemiausiose sistemos vietose, nepriklausomai ar šie prietaisai parodyti brėžiniuose ar ne.

Atviri vamzdžių galai turi būti uždengti iškart po sumontavimo.

Alternatyvių medžiagų naudojimas turi būti derinamas su užsakovu.

Plieninių cinkuotų presuojamų vamzdžių techninės charakteristikos:

- Plieno rūšis ir standartas 1.0034 (E 195) pagal EN 10305
- Plieno mechaninės savybės:
 - tempimo įtempimas $R_m = 290 - 420 \text{ N/mm}^2$
 - takumo riba $REH < 260 \text{ N/mm}^2$
 - pailgėjimo koeficientas $A_s > 25 \%$
- Plieno fizikinės savybės:
 - šiluminis plėtimasis $0,012 \text{ mm/(m} \cdot \text{K)}$
 - šiluminis laidumas $60 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
 - paviršiaus šiurkštumas 0,01 mm

Valymas

Visi vamzdynai, prieš paleidžiant sistemą, turi būti išplauti ir pasirašytas atitinkamas aktas.

Tvirtinimas

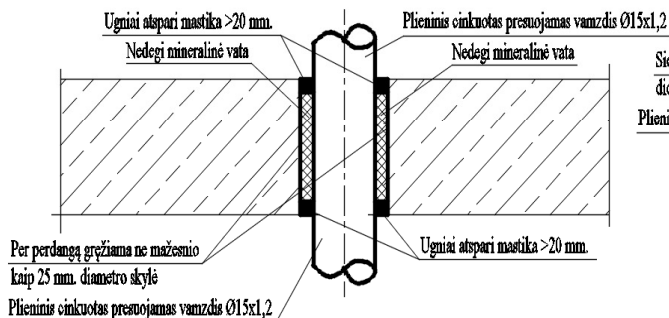
Vamzdžių tvirtinimas ir kompensatoriai turi būti parinkti atsižvelgiant į vamzdžių judėjimą, plėtimosi jėgas ir svorio apkrovas. Taip pat temperatūrų skirtumas montavimo metu ir veikimo metu turi būti įvertintas. Tvirtinimas turi būti suderintas su pastato konstruktoriumi.

Atstumai tarp vamzdynų tvirtinimo elementų (horizontaliems ir vertikalėms vamzdynams)

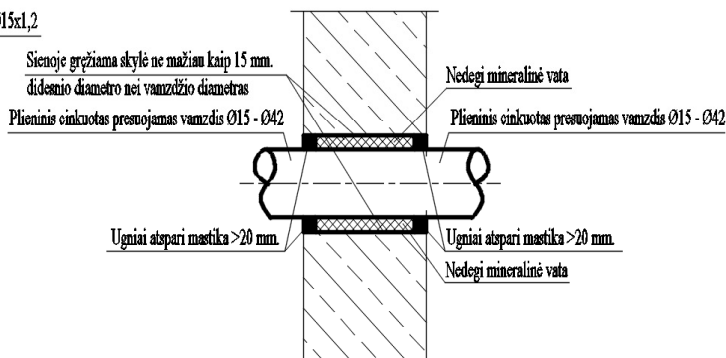
Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis	Ø15÷28
Atstumas, m.	1.5

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	12	0

PLIENINIO CINKUOTO PRESUOJAMO VAMZDŽIO
PERĖJIMO PER PERDANGĄ DETALĖ
KAI VAMZDIS MONTUOJAMAS ATITVARINĖSE
KONSTRUKCIJOSE IŠ UGNIAI ATSPARIŲ MEDŽIAGŲ



PLIENINIO CINKUOTO PRESUOJAMO VAMZDŽIO
PERĖJIMO PER SIENĄ DETALĖ
KAI VAMZDIS MONTUOJAMAS ATITVARINĖSE
KONSTRUKCIJOSE IŠ UGNIAI ATSPARIŲ MEDŽIAGŲ



1.5. Šilumos izoliacija.

Visi naujai įrengiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai šilumos punkto patalpoje ir patalpos Nr. 1 palubėje izoliuojami 40 mm. storio akmens vatos izoliacija su aliuminio folija. Kiti šildymo sistemos vamzdžiai neizoliuojami. Izoliacija turi būti montuojama pagal gamintojo nurodymus ir naudojant rekomenduojamas medžiagas bei įrankius.

Izoliacijos techniniai duomenys:

Matmenų stabilumas: didžiausioji eksploatavimo temperatūra – matmenų pastovumas - 250°C;

Degumo klasifikavimas pagal Euro klases: A2L - s1, d0;

Šiluminė varža:

Šilumos laidumas kai šilumnešio temperatūra 10°C: 0,034 W/m*K

Šilumos laidumas kai šilumnešio temperatūra 50°C: 0,037 W/m*K

Šilumos laidumas kai šilumnešio temperatūra 100°C: 0,044 W/m*K

Trumpalaikis vandens įmirkis: ≤ 1 kg/m²;

Vandens garų difuzijos varža: MV2.

Akmens vatos tankis: ne mažesnis nei 80 kg/m³.

1.6. Uždaromieji vožtuvai

Uždaromieji vožtuvai numatyti rutulinio tipo, su nerūdijančio plieno uždaromaisiais rutuliais. Prie kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų numatyti chromuoti uždaromieji ventiliai. Didžiausia eksploatacinė temperatūra 65°C. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3 bar.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	12	0

1.7. Nuorintojai

Šildymo sistemoje naudojami automatiniai nuorintojai. Automatiniai nuorintojai turi būti su uždaromuoju ventiliu. Didžiausia eksploatacinė temperatūra 65°C. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3 bar.

1.8. Šilumos daliklis

Turi būti naudojami šilumos dalikliai, turintys du temperatūros jutiklius: vienas - aplinkos temperatūros, kitas – radiatoriaus paviršiaus temperatūros matavimui.

Daliklis turi pradėti veikti kai šilumnešio temperatūra viršija 23°C, o aplinkos temperatūros ir vidutinės šilumnešio temperatūros skirtumas viršija 4°C.

Turi būti numatytos tokios apsaugos nuo nesankcionuotų veiksmų:

- nuėmus daliklį nuo radiatoriaus, turi būti fiksuojamas įspėjantis pranešimas su laiko žyme;
- bandant „apgauti“ daliklį jį apšildant (uždengiant antklode ar kitaip), daliklis turi pereiti į vieno jutiklio darbo režimą, kuriame priimama, kad kambario aplinkos temperatūra yra lygi 20°C;

Techninės charakteristikos:

1. Daliklio veikimo diapazonas: $t_{min,š}=35^{\circ}\text{C}$, $t_{max,š}= 90^{\circ}\text{C}$ ($t_{min,š}$, $t_{max,š}$ – šilumnešio temperatūra šildymo sistemoje).
2. Daliklio atmintyje turi būti fiksuojami:
 - suvartojimas per paskutinius metus;
 - paskutinių 11 mėnesių daliklių rodmenys (mėnesių archyvas);
 - kiekvieno šildymo sezono mėnesio minimali, vidutinė bei maksimali užfiksuota radiatoriaus temperatūra;
 - turi būti integruotas radijo ryšio modulis, jo parametrai: veikimo dažnis 868 MHz, galia ne daugiau 5 mW;
 - duomenys turi būti koduojami.
3. Korpuso apsaugos klasė ne blogesnė nei IP42.
4. Ekranas vietinei duomenų peržiūrai – LCD, ne mažiau nei 5 skaitmenų indikatorius su ne mažiau kaip 2 papildomais simboliais.
5. Dalikliai turi turėti IrDA sąsają konfigūravimui.
6. Elektros maitinimas – ličio baterija. Baterijos tarnavimo laikas – ne mažiau 10 metų.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	12	0

Šilumos daliklių montavimas, konfigūravimas

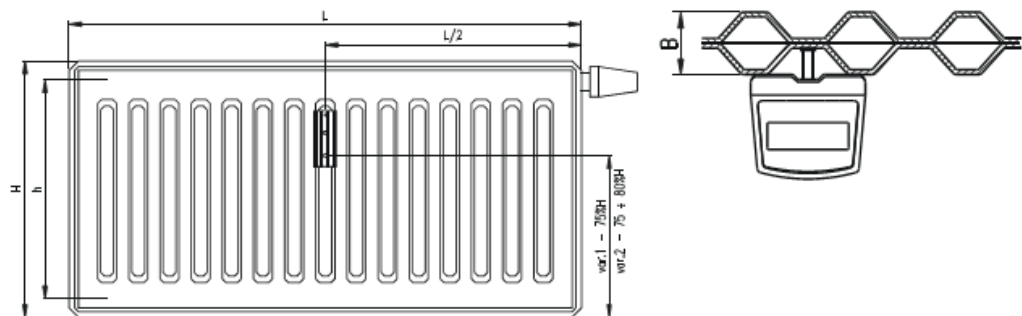
Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.

Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparatinės bei programines priemones daliklių montavimui bei konfigūravimui:

- specializuotą taškinio suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių;
- daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparatinę įrangą įrenginių konfigūravimui;
- specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfigūravimui;

Kartu su dalikliu turi būti tiekiami montavimo elementai, kurių komplektacija ir modifikacija priklauso nuo radiatoriaus tipo. Todėl prieš užsakant daliklį būtina žinoti eksploatuojamų ar ketinamų montuoti radiatorių tipą, modelį ir gamintoją.

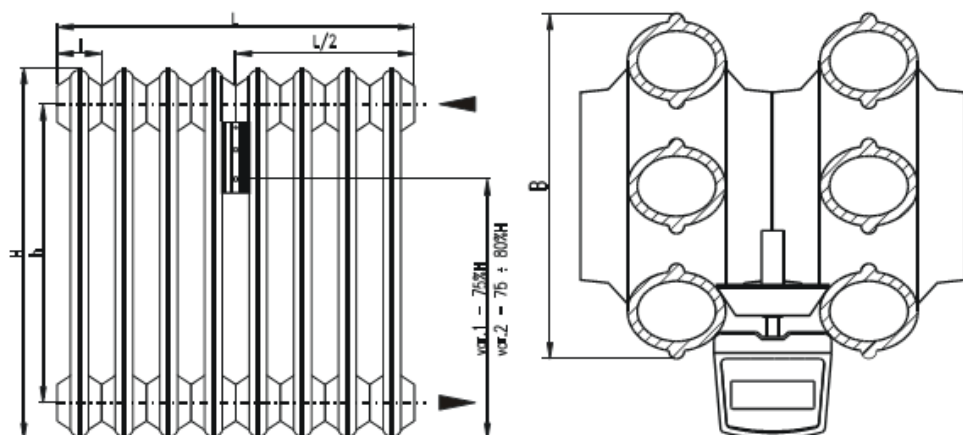
Daliklių montavimo vietos parinkimas ant panelinio radiatoriaus:



H – radiatoriaus aukštis

L – radiatoriaus ilgis

Daliklių montavimo vietos parinkimas ant sekcijinio ketaus radiatoriaus:



H – radiatoriaus aukštis

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	12	0

L – radiatoriaus ilgis

l – sekcijos plotis

Sumontavus daliklį turi būti atlikti jo konfigūravimo darbai. Konfigūravimo metu turi būti suvesti sekantys koeficientai:

- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus galingumą (dydį) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirtingą šilumos kiekį;
- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus konstrukciją, medžiagą - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatoriumi pasiekti tą pačią temperatūrą reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).

1.9. Tarpinis duomenų kaupiklis (aukšto antena)

Šilumos daliklių radijo ryšiu siunčiamų duomenų tarpiniam priėmimui bei persiuntimui pastato kiekvienoje laiptinėse ar kitose bendro naudojimo patalpose turi būti sumontuoti tarpiniai duomenų kaupikliai (aukšto antenos).

Pagrindiniai reikalavimai:

- pilnai suderinami su tiekiamais šilumos dalikliais bei namo duomenų kaupikliu;
- eksploatacijos eigoje turi būti galimybė įdiegti (ar aktyvuoti) papildomas programines tvarkykles, leisiančias ateityje pagal poreikį prijungti bei perduoti radijo ryšiu ne mažiau kaip 3 skirtingų gamintojų buitinių vandens skaitiklių duomenis siunčiamus radijo ryšiu.

1.10. Centrinis duomenų kaupiklis

Visų namo apskaitos prietaisų bei šilumos punkto valdiklio duomenų nuskaitymui, kaupimui bei nuotoliniam perdavimui pastato šilumos punkto ar kitoje bendro naudojimo patalpoje turi būti sumontuotas centrinis namo duomenų kaupiklis.

Naudojama duomenų priėmimui iš šilumos daliklių (ir jeigu naudojami vandens skaitiklių) radijo ryšiu, jų kaupimui bei saugojimui.

Pagrindiniai reikalavimai:

- Radijo ryšio sąsaja (868MHz) duomenų priėmimui radijo ryšiu iš tarpinių duomenų kaupiklių;
- Laidinės sąsajos ne mažiau kaip 4 įvadinų šilumos bei vandens skaitiklių duomenų nuskaitymui (M-Bus arba analogiškos);
- Duomenų kaupiklis turi būti sumontuotas duomenų perdavimo skyde, kurio pagalba per GPRS ar Ethernet tinklą daliklinės sistemos duomenys turi būti

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	12	0

perduodami į pastatą administruojančios įmonės UAB "Kupiškio komunalininkas" esamą energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą.

- Standartinė RJ45 (Ethernet) sąsaja kaupiklio konfigūravimui bei aptarnavimui;
- Vidinė atmintis duomenų saugojimui ne trumpiau kaip 60 dienų.
- Skydelio korpuso apsaugos klasė: IP40
- Darbo aplinkos temperatūra: 0-40°C.

Duomenų surinkimo įrangos montavimas, konfigūravimas

Duomenų surinkimo įrangos montavimo, konfigūravimo, paleidimo – derinimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfigūravimo instrukcijomis.

Tarpiniai duomenų kaupikliai turi būti montuojami kiekvienoje namo laiptinėje, kas antrame aukšte.

Taip pat turi būti atlikti visi tarpinių bei centrinio duomenų kaupiklių montavimo, paleidimo – derinimo darbai bei esamos Namų Informacinės Sistemos išplėtimas atliekant būtinus konfigūravimo darbus.

1.11. Energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema

Turi būti įdiegta priemonė – energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema – skirta autorizuotų vartotojų prisijungimui ir kurios pagalba (pvz. standartinės interneto naršyklės lange) būtų atliekamos sekančios funkcijos:

- asmeninių vykdomų energijos taupymo priemonių efektyvumo vertinimas analizuojant skirtingų periodų apskaitos duomenis.

- pagal patvirtintą metodiką, namo išeities bei šilumos daliklių duomenų automatinis paskaičiavimas (šiluminės energijos suvartojimas kiekvienam gyventojui).

- apskaitos duomenų atnaujinimas turi būti vykdomas ne rečiau kaip vieną kartą per dieną ir vykdomas automatiškai duomenis perduodant į namą administruojančios įmonės serverį ir/ar šilumos (vandens) tiekimo įmonės serverį.

1.12. Dinaminis balansinis ventilis

Prie radiatorių ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų numatyti specialūs nuo slėgio nepriklausomi dinaminiai balansiniai ventiliai, atliekantys balansinių ventilių ir termostatinų ventilių funkcijas, ant jų montuojamos termostatinės galvos. Ant laiptinės radiatoriaus dinaminio balansinio ventilio montuojama termostatinė galva su apsaugomis nuo vandalizmo. Butų radiatorių ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų dinaminuose balansiniuose ventiliuose turi būti gamykliniai užblokavimo

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	12	0

įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C ir aukštesnei nei 26°C temperatūrai. Laiptinės radiatoriaus dinaminiam balansiniam ventilyje turi būti gamykliniai užblokovimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 14°C ir aukštesnei nei 16°C temperatūrai. Dinaminių balansinių ventilių minimalus slėgio perkritis 0,1 bar, maksimalus slėgio perkritis 0,6 bar. Didžiausia eksploatacinė temperatūra 65°C. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3 bar.

1.13. Šildymo sistemos derinimas

Sistemos derinimas atliekamas radiatorių dinaminių balansinių ventilių pagalba, juose nustatant projektinius vandens srautus. Derinimo metu turi būti surašytas protokolas, kuriame nurodoma balansinio ventilio tipas, DN dydis, nustatytas srautas, slėgio kritimas, nustatyta pozicija, ventilio numeris ir pastatymo vieta.

1.14. Šildymo sistemos išbandymas

Hidraulinis šildymo sistemos bandymas atliekamas vadovaujantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“ 2010 m. balandžio 7 d. Prieš pradėdant šildymo sezoną, taip pat iš naujo prijungiamas arba po remonto įjungiamas visas šildymo sistemas reikia išbandyti hidrauliniu slėgiu. Hidrauliniu slėgiu reikia išbandyti tiek remontuotas, tiek ir neremontuotas sistemas. Hidraulinis šildymo sistemų išbandymas atliekamas, kai yra atlikti visi suvirinimo darbai ir sumontuotos vamzdynų tvirtinimo detalės bei nejudamos atramos. Šildymo sistema turi būti atjungta nuo šilumos mazgo. Bandoma šildymo sistemos slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio (su radiatoriais ne didesniu kaip 0,6 MPa slėgiu). Eksploataciniu slėgiu laikomas slėgis šilumos punkte prieš sklendę atšakoje į šildymo sistemą. Šio pastato šildymo sistemos didžiausias eksploatacinis slėgis yra 3,0 bar, bandymo slėgis – $3,0 \times 1,3 = 3,9$ bar.

Šildymo sistema laikoma išbandyta, jeigu bandymo metu:

1. nepastebėta rasojimo per virintines siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų;
 2. šildymo sistemoje bandymų metu slėgis per 5 min. nesumažėjo;
 3. šildymo sistemoje su slėptais šildymo prietaisais bandymų metu slėgis per 15 min. nesumažėjo.
- Po bandymų turi būti pasirašytas bandymų aktas.

1.15. Šildymo sistemos šiluminis bandymas, paleidimas, balansavimas, derinimas

Darbai, atliekami nurodytu periodiškumu:

- šildymo ir karšto vandens sistemos sezoninis arba poavarinis paleidimas ir nuorinimas;

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	12	0

- šildymo sistemos plovimas, hidraulinis išbandymas, paruošimas šildymo sezonui;
- šildymo sistemos hidraulinis balansavimas kiekvieno šildymo sezono pradžioje ir kiekvieną kartą, kai pakeičiami vamzdynai, šildymo prietaisai, armatūra. Atlikus hidraulinį balansavimą surašomas aktas, prie jo pridedama šildymo sistemos schema, kurioje pažymimi sureguliuoti šilumnešio debitai.

Šildymo sistemos šiluminis bandymas atliekamas įrengus šildymo sistemą. Bandymo metu įjungiamo šildymo sistema ir atitinkamą laiko tarpą (ne trumpiau kaip 7 valandas) žiūrima, ar visi šildymo prietaisai šyla tolygiai ir ar visose patalpose pasiekama projektinė oro temperatūra. Atlikus bandymą surašomas specialus bandymo aktas, kuriame nurodoma lauko oro temperatūra, tiekiamo šilumnešio temperatūra, grįžtamo šilumnešio temperatūra. Taip pat surašomi pastebėti trūkumai (jei tokių yra).

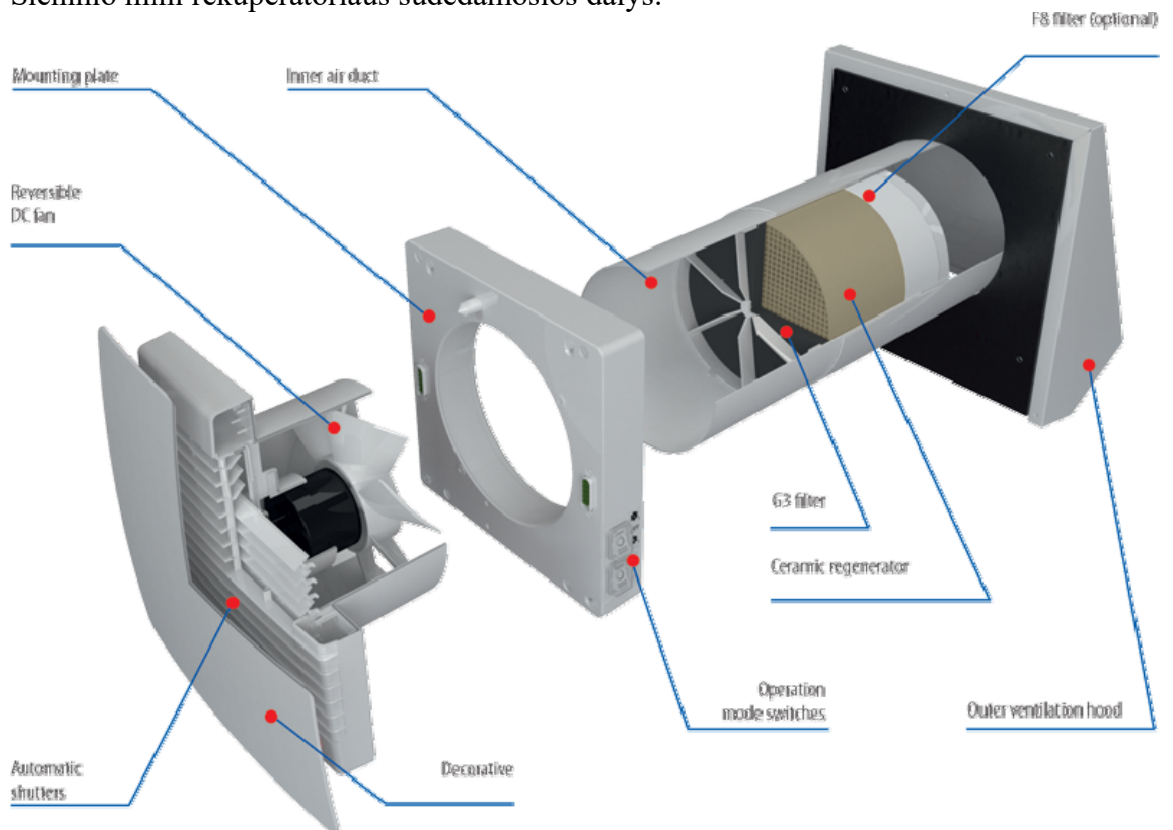
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	12	0

2. VĖDINIMAS

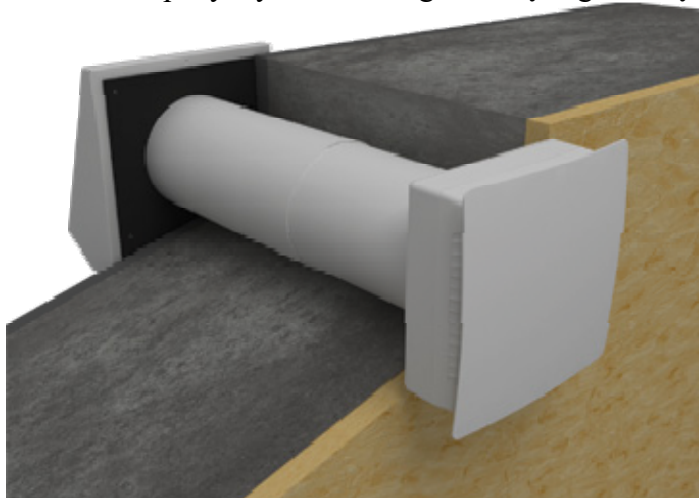
2.1.

Sieninis mini rekuperatorius, maksimalus oro srautas 50 m³/h, su 3 greičių reversiniu ventiliatoriumi (70 sekundžių ventiliatorius tiekia į patalpą orą, po to 70 sekundžių šalina iš patalpos orą), su G3 oro filtru, su keramikiniu rekuperatoriaus šilumokaičiu $\eta > 90\%$, su vidaus grotelėmis 0,044 m², su lauko grotelėmis 0,084 m² arba su lauko pusės komplektu montavimui į angokraštį „NP 60x204-0021“ (kampinė stačiakampio ortakio jungis 60x204 + lauko grotelės 60x204). Triukšmo lygis 1 metro atstumu 13/20/23 dB(A) (1/2/3 greičiu), su gamykline valdymo automatika. Montuoti pagal gamintojo instrukcijas.

Sieninio mini rekuperatoriaus sudedamosios dalys:

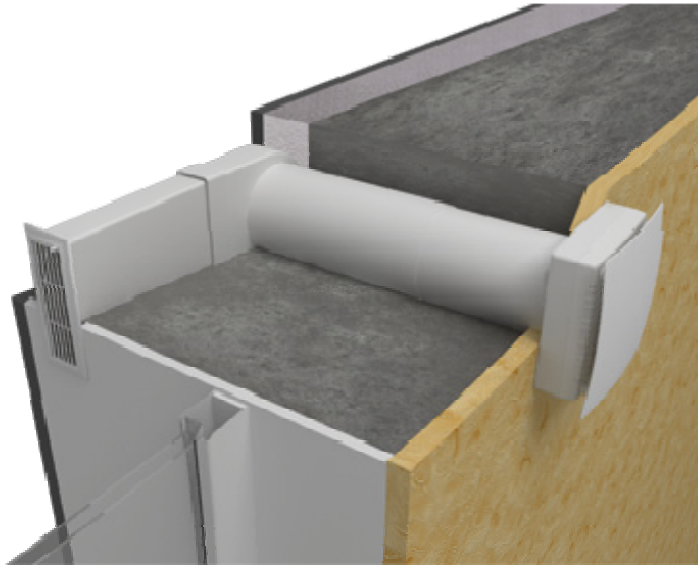


Montavimo pavyzdys kai lauko grotelės įrengiamos į išorinę sieną (standartinis variantas):



Montavimo pavyzdys kai lauko grotelės įrengiamos į angokraštį:

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		10	12	0



- 2.2. Oro šalinimo grotelės. Montuojamos į sieną, komplektuojamos su oro srauto reguliavimo sklendėmis, be oro srauto krypties reguliavimo. Gaminamos iš plieno ir dažomos.

3. Vėdinimo kanalų valymo ir dezinfekavimo darbai.

Natūralios traukos vėdinimo kanalų valymo ir dezinfekavimo eiga: nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus grandymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepečiais. Prie besisukančio šepečio pritvirtinama video kamera. Kameros pagalba matoma kanalo valymo eiga ir įsitikinama, kad išvalomi visi išsišakojantys kanalai. Darbai vykdomi nuo stogo per ventiliacijos kanalų kaminėlius. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai diametru nuo 100 iki 315 mm.

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į ištraukimo įrangos filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas individualiai.

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, autorizuotas dezinfekantas biocidas HYGISEPT F210. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų.

Pastaba:

Esant būtinybei yra valomos ventiliacijos atšakos iš butų (tik paskirtą ventiliacijos valymui dieną) ir tik besikreipiantiems gyventojams, pasirūpinusiems prieiga prie jų (nuėmusiems vent. grotelės, atjungusiems gartraukius, ventiliatorius).

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		11	12	0

Visi technologiniame procese naudojami preparatai atitinka ES direktyvų 91/155/EB ir 2001/58/EB reikalavimus ir taikomi kartu su 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) reikalavimais.

Rangovas, atlikęs darbus, pateikia sekančią dokumentaciją:

- Naudojamų medžiagų Saugos Duomenų Lapus, atitinkančius ES reglamento 1907/2006/EB-REACH 31 str. II priedo reikalavimus;
- Galiojantį biocido autorizacijos liudijimą;
- VSVP Licencijos kopiją;
- Licencijuotų juridinių asmenų, atliekančių dezinfekciją, atliktų darbų ataskaitą-deklaraciją (Lietuvos higienos normos);
- Ataskaita-deklaracija pateikiama VSC Užkrečiamų Ligų ir AIDS Centro Epidemiologinės Priežiūros Skyriui ir užsakovui;
- Atliktų darbų aktai;
- Atliktų darbų sąmata;
- Užpildomas Statybų žurnalas.

Vėdinimo kanalų dezinfekanto biocido HYGISEPT F210 techninių duomenų lapai pateikiami žemiau priede Nr. 1:

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	CPO130733-19/61-TDP-ŠV-TS	Lapas	Lapų	Laida
		12	12	0



VILNIAUS VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRAS

BIOCIDINIO PRODUKTO AUTORIZACIJOS LIUDIJIMAS Nr. 11(11.1)-(A-0204PNO601610-15-172)-BSV-13300

Išduotas 2015 m. lapkričio 2 d., galioja iki 2020 m. lapkričio 1 d.

Asmens, kuriam išduotas liudijimas, pavadinimas, adresas
UAB „KiiltoClean“, Kirtimų g. 47, LT-02244 Vilnius.

Biocidinio produkto tipas

2 ir 4 produktų tipas. Dezinfekantas, neskirtas tiesioginiam žmonių naudojimui, maisto ir pašarų srities dezinfekantas.

Biocidinio produkto pavadinimas

F 210 Hygisept.

Biocidinio produkto gamintojo pavadinimas, adresas

KiiltoClean OY, Tengstrominkatu 6, FIN-20360 Turku (Suomija).

Veikliųjų medžiagų pavadinimai, CAS ir EB numeriai

Pentakalio bis(peroksimonosulfatas)bis(sulfatas), CAS Nr. 70693-62-8, EB Nr. 274-778-7.

Specialiosios autorizacijos sąlygos

Tik profesionaliesiems vartotojams. Paviršiams dezinfekuoti visuomeninės paskirties objektuose; paviršiams, įrenginiams, transportavimo, laikymo bei naudojimo įrangai dezinfekuoti maisto pramonės įmonėse ir viešojo maitinimo įstaigose; pašarų cirkuliavimui skirtiems vamzdynams dezinfekuoti; daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalams ir (arba) šiukšlių šalintuvų vamzdžiams dezinfekuoti. Negali tiesiogiai liestis su maistu ir pašarais.

Biocidinio produkto veikliosios medžiagos gamintojas nurodytas šio liudijimo 1 priede.

Biocidinio produkto ženklavimas

Biocidinio produkto etiketė pateikiama šio liudijimo 2 priede;

biocidinio produkto naudojimo instrukcija pateikiama šio liudijimo 3 ir 4 prieduose.

Biocidinių produktų autorizacijos liudijimo paieškos nuoroda

A0204PNO601610.

Šio autorizacijos liudijimo galiojimas gali būti panaikintas anksčiau, negu nurodyta galiojimo data, nesuteikiant atidėjimo laikotarpio tiekimui rinkai, jeigu bus neįvykdyti 2012 m. gegužės 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 528/2012 dėl biocidinių produktų tiekimo rinkai ir jų naudojimo (OL 2012 L 167, p. 1) 89 straipsnio reikalavimai.

Biocidinio produkto autorizacijos liudijimas Nr. A-03000400PNO35814/A-12-41 panaikinamas. Biocidiniai produktai, kurių ženklavime nurodytas biocidinių produktų autorizacijos liudijimas Nr. A-03000400PNO35814/A-12-41, gali būti naudojami iki 2016 m. sausio 4 d.

Direktoriaus pavaduotoja

Regina Shoaib

A.V.

Liudijimą gavau

ETIKETĖ

F 210 HYGISEPT

Milteliai

Veiklioji medžiaga pentakalio bis(peroksimonosulfatas)bis(sulfatas), CAS Nr. 70693-62-8, EB Nr. 274-778-7, 50,0 %.

Sudėtyje yra natrio pirofosfato, natrio sulfato, sulfamino rūgšties, anijoninės paviršinio aktyvumo medžiagos, 1,0–5,0 %; nejoninės paviršinio aktyvumo medžiagos, <1,0 %, fosfatų, 15–30 %.



Pavojinga

Kenksminga prarijus

Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis

Mūvėti apsaugines pirštines/ dėvėti apsauginius drabužius/ naudoti akių (veido) apsaugos priemones

PATEKUS ANT ODOS: plauti dideliu vandens kiekiu ir muilu

PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis

Esant poveikiui arba jeigu numanomas poveikis: skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ / kreiptis į gydytoją /

Turinį/talpyklą išpilti (išmesti) į atliekas pagal nacionalinius reikalavimus

Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuro tel. (8 5) 236 2052, mob. 8 687 53 378.

Dezinfekantas, neskirtas tiesioginiam žmonių naudojimui ir maisto srities dezinfekantas (2 ir 4 produktų tipas). Tik profesionaliesiems vartotojams. Paviršiams dezinfekuoti visuomeninės paskirties objektuose; paviršiams, įrenginiams, transportavimo, laikymo bei naudojimo įrangai dezinfekuoti maisto pramonės įmonėse ir viešojo maitinimo įstaigose; pašarų cirkuliavimui skirtiems vamzdynams dezinfekuoti; daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalams ir (arba) šiukšlių šalintuvų vamzdžiams dezinfekuoti. Negali tiesiogiai liestis su maistu ir pašarais..

Prieš naudodami perskaitykite naudojimo instrukciją ir saugos duomenų lapą.

Gamintojas KiiltoClean OY, Tengstrominkatu 6, FIN-20360 Turku (Suomija).

Platintojas

Biocidinio produkto autorizacijos liudijimas Nr. 11(11.1)-(A-0204PNO601610-15-172)-BSV-13300, galioja iki 2020-11-01.

Masė

Tinka naudoti

F 210 HYGISEPT

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Dėmesio!

Profesionalieji vartotojai privalo taikyti etiketėje ir saugos duomenų lape nurodytas darbų saugos ir sveikatos bei atliekų tvarkymo priemones.

Naudojimas

Rūgštiniai dezinfekavimo milteliai naudojami paviršiams visuomeninės paskirties objektuose (sporto klubai, pirtys, baseinai ir kt.) dezinfekuoti; maisto pramonės įmonėse, viešojo maitinimo įstaigose paviršiams, įrenginiams, talpykloms, transportavimo, laikymo bei naudojimo įrangai dezinfekuoti; bei pašarų cirkuliavimui skirtiems vamzdiniams dezinfekuoti.

Priklausomai nuo užterštumo naudojami 1,0–2,0 % (100–200 g F 210 HYGISEPT 10 litrų vandens) koncentracijos darbiniai tirpalai. Paruoštas darbinis tirpalas yra raudonos spalvos. Mažėjant naudojamą tirpalo spalvos intensyvumui, mažėja ir jo aktyvumas. Spalvai išnykus, tirpalas praranda savo dezinfekcines savybes.

Prieš dezinfekciją paviršius nuvalyti, nuplauti plovikliais ir gerai nuskalauti vandeniu.

Aparatus, tarą, instrumentus, įrankius, pamerkti į 1,0 % darbinį tirpalą. Ekspozicijos laikas 10–15 min. Po to gerai nuplauti vandeniu.

Paviršius patalpose (sienas, grindis, duris ir kt.), transporto priemones, įrenginių išorę išpurkšti 1,0 % darbiniu tirpalu naudojant purkštuvus arba padengti naudojant šepetį.

Esant pelėsiniam užteršumui naudoti 2,0 % darbinį tirpalą. Ekspozicijos laikas 10–15 min. Po to gerai nuplauti vandeniu.

Specifiniam naudojimui rekomenduojamos individualiai paruoštos gamintojo atstovo naudojimo instrukcijos.

Atsargumo priemonės

Laikyti pašalinams neprieinamoje vietoje, originalioje gamintojo pakuotėje.

Nenaudoti aliumininiais, variniais, žalvariniais, bei blogos rūšies metaliniams paviršiams dezinfekuoti.

Abejojant, kad dezinfekavimo priemonė gali gadinti apdorojamą objektą, visada išbandyti ant nedidelio ploto.

F 210 HYGISEPT

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Dėmesio!

Profesionalieji vartotojai privalo taikyti etiketėje ir saugos duomenų lape nurodytas darbų saugos ir sveikatos bei atliekų tvarkymo priemonės.

Naudojimas

Naudojami 1,0–2,0 % (100–200 g F 210 HYGISEPT 10 litrų vandens) koncentracijos darbiniai tirpalai. Paruoštas darbinis tirpalas yra raudonos spalvos. Mažėjant naudojamam tirpalui spalvos intensyvumui, mažėja ir jo aktyvumas. Spalvai išnykus, tirpalas praranda savo dezinfekcines savybes.

Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojami 1,0 % koncentracijos darbiniai tirpalai.

Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojamas žemo slėgio akumuliatorinis purkštuvas–rūko generatorius (1,0–4,0 Mpa) ir kita įranga.

Prieš atliekant dezinfekciją, vėdinimo kanalai turi būti išvalyti nuo statybinių atliekų, dulkių ir kitų pašalinių daiktų.

Dezinfekcija atliekama šalto aerosolio generavimo principu, tam panaudojant šalto aerosolio (10–30 µm) arba šalto rūko purkštukus (40–60 µm). Nuo purkštukų pasirinkimo priklauso išpurškiamo dezinfekanto darbinio tirpalo kiekis ploto vienetai: šaltas aerosolis – 0,5–0,6 l/100 m²; šaltas rūkas – 1–5 l/100 m².

Kai darbai atliekami nuo stogo būtina įvertinti susidariusį papildomą slėgį žarnose (aukšto slėgio armuotos guminės Ø 4–5 mm. žarnos atsparios rūgštims/šarmams).

Medžiagų sąnaudos pagal R61P–2511 normatyvus nuo 300 ml iki 3 litrų 10-čiai metrų vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus apdirbimui. Sąnaudos priklauso nuo apdirbamo kanalo skerspjūvio dydžio (300 ml – 100 cm², ...3 litrai – 1 m²). Atliekant purškimo darbus reikia įvertinti pridėtinį slėgį žarnose, kai purkštukas nuleistas į žemiausią tašką, todėl būtinas slėgio vožtuvas/regulatorius.

Šiukšlių šalintuvų-vamzdžių dezinfekcijai naudojami 2,0 % koncentracijos darbiniai tirpalai.

Daugiabučių gyvenamųjų namų šiukšlių šalintuvų-vamzdžių dezinfekcijai naudojamas žemo slėgio akumuliatorinis purkštuvas–rūko generatorius (1,0–4,0 Mpa) ir kita įranga.

Prieš atliekant dezinfekciją, šiukšlių šalintuvų vidinis paviršius turi būti išvalytas nuo susikaupusių apnašų.

Dezinfekcija atliekama panaudojant besisukančius sukurinius smulkaus purškimo suspausto oro purkštukus (100–400 µm). Išpurškiamo dezinfekanto darbinio tirpalo kiekis ploto vienetai iki 20 l/100 m² (skysčio lašeliai teka purškiamu paviršiumi. Mažai nuteka arba visai nenuteka).

Kai darbai atliekami nuo viršutinio aukšto piltuvo, būtina įvertinti susidariusį papildomą slėgį žarnose (aukšto slėgio armuotos guminės Ø 4–5 mm. žarnos atsparios rūgštims/šarmams).

Medžiagų sąnaudos pagal R61P-2512/2513 normatyvus iki 5 litrų 10-čiai metrų šiukšlių šalintuvo vidinio paviršiaus apdirbimui (Ø 450 mm).

Atsargumo priemonės

1. Ne vėliau kaip prieš tris dienas iki vėdinimo kanalų dezinfekcijos pradžios gyventojai privalo būti informuoti apie numatomus atlikti darbus, jų pradžią ir pabaigą bei būtinumą sandariai uždengti vėdinimo kanalų angas butuose.

2. Suteikti gyventojams sveikatos saugos informaciją apie dezinfekcijai naudojamą F 210 HYGISEPT darbinį tirpalą. Informuoti gyventojus, kad, nors darbinis tirpalas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas sveikatai, siekiant išvengti potencialaus poveikio sveikatai reikia **vengti įkvėpti rūko/ aerozolio**.

3. Vėdinimo kanalų dezinfekciją atliekanti įmonė privalo:

- užtikrinti, kad gyventojų butuose būtų sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos;
- įspėti gyventojus, kad vėdinimo kanalų angos gali būti atidengtos tik praėjus dviem valandom po dezinfekcijos.

Negalint užtikrinti, kad bute dezinfekcijos metu ir dvi valandas po jos bus sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos, to buto vėdinimo kanalų dezinfekcija neatliekama.

4. Ne vėliau kaip prieš tris dienas iki šiukšlių šalintuvų-vamzdžių dezinfekcijos pradžios gyventojai privalo būti informuoti apie numatomus atlikti darbus, jų pradžią ir pabaigą;

- rekomenduoti gyventojams šiukšlių šalintuvų-vamzdžių dezinfekcijos metu be būtino reikalo laiptine nesinaudoti.

5. Šiukšlių šalintuvų-vamzdžių dezinfekciją atliekanti įmonė dezinfekcijos metu privalo sandariai uždengti šiukšlių piltuvus.

SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato Vnt.	Kiekis	Techn. spec. nr.
1	2	3	4	5
ŠILDYMAS				
1	Plieniniai šampuoti radiatoriai šoninio pajungimo, komplekte su tvirtinimo elementais, nuorinimo ventiliu, vandens išleidimo ventiliu. Išmatavimai 22-500-1000, šildymo galia 713 W (prie 60/40/20°C)	vnt.	12	TS 1.2.
2	Tas pats 22-500-1400, šildymo galia 998 W	vnt.	11	TS 1.2.
3	Tas pats 22-500-1600, šildymo galia 1141 W	vnt.	6	TS 1.2.
4	Kombinuotas rankšluosčių džiovintuvas, pajungiamas nuo šildymo sistemos ir nuo elektros, komplekte su tvirtinimo elementais, šildymo galia 100 W (prie 60/40/20°C), el. teno galia 300 W, 230 V	vnt.	8	TS 1.3.
5	Dinaminis balansinis ventilis DN15, komplekte su antivandaline termostatine galva, montuojamas prie laiptinės radiatoriaus. Šiame dinaminiame balansiniame ventilyje turi būti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 14°C ir aukštesnei nei 16°C temperatūrai. "RA-DV DN10" (Danfoss) arba analogas.	vnt.	1	TS 1.12.
6	Dinaminis balansinis ventilis DN15, komplekte su termostatine galva, montuojami prie butų radiatorių ir rankšluosčių džiovintuvų. Šiuose dinaminiuose balansiniuose ventiliuose turi būti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C ir aukštesnei nei 26°C temperatūrai. "RA-DV DN10" (Danfoss) arba analogas.	vnt.	36	TS 1.12.
7	Elektroninis šilumos daliklis su integruotu radijo ryšio modulių, su tvirtinimo komplektu, montuojami ant naujai įrengiamų radiatorių (išskyrus laiptinės radiatorių). "COMPACT CONTO-100R" (Perry Electric Srl, Italija) arba analogas.	vnt.	28	TS 1.8.
8	Duomenų koncentratorius (aukšto antena), montuojama laiptinėje antrame aukšte. "RETE-1000R" (Perry Electric Srl, Italija) arba analogas.	vnt.	1	TS 1.9.
9	Centrinis namo duomenų kaupiklis, su GPRS/3G ryšio įrenginiu, montuojamas šilumos punkto patalpoje, komplekte su maitinimo kabeliu. "RETE-1000RG" (Perry Electric Srl, Italija) arba analogas.	vnt.	1	TS 1.10.

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
KVAL. DOK. NR..	 MES GERBIAME SAVO VARDĄ		UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A2052	PV	S. TURSKIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS			Laida	
17862	PDV	T. ARLAUSKAS	SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS			0	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		ŽYMUO CPO130733-19/61-TDP-ŠV-SŽ			Lapas 1	Lapų 3

10	Energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema. "EQUO FULL R4" (Perry Electric Srl, Italija) arba analogas.	kompl.	1	TS 1.11.
11	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis Ø15x1,2	m.	208	TS 1.4.
12	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis Ø22x1,5	m.	76	TS 1.4.
13	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis Ø28x1,5	m.	28	TS 1.4.
14	Plieninių cinkuotų presuojamų vamzdžių fasoninės dalys ir jungtys	kompl.	1	TS 1.4.
15	Akmens vatos izoliacija kevalinė 40 mm. storio, su al. folija, Øvid.=15 mm.	m.	5	TS 1.5.
16	Akmens vatos izoliacija kevalinė 40 mm. storio, su al. folija, Øvid.=22 mm.	m.	10	TS 1.5.
17	Akmens vatos izoliacija kevalinė 40 mm. storio, su al. folija, Øvid.=28 mm.	m.	13	TS 1.5.
18	Plieninis arba plastikinis vamzdis Ø25 – Ø40, vamzdžių įvorių perdangose ir butų sienose įrengimui	m.	17	TS 1.5.
19	Automatinis nuorinimo ventilis su uždarmuoju ventiliu	vnt.	10	TS 1.7.
20	Uždaromasis ventilis rutulinis, chromuotas, DN15, PN6 (prie kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų)	vnt.	8	TS 1.6.
21	Išleidimo ventilis, rutulinis, DN15, PN6	vnt.	4	TS 1.6.
22	Metalas vamzdžių tvirtinimui	kg.	50	-
23	Pagalbinės medžiagos	kompl.	1	-
24	Skylių gręžimas perdangose stovams ~28 vnt. (perdangų storis ~ 0,3 metro, kiekvienam vamzdžiui skylė 3 cm. diametro)	kompl.	1	-
25	Skylių gręžimas butų sienose ~48 vnt. (sienų storis ~ 0,15 metro, kiekvienam vamzdžiui skylė nuo 3 iki 4,5 cm. diametro)	kompl.	1	-
26	Sistemos balansavimas	kompl.	1	TS 1.13.
27	Sistemos praplovimas, hidraulinis bandymas	kompl.	1	TS 1.14.
28	Esamų vamzdžių demontavimas (plieninių stovų ir vamzdžių radiatorių pajungimui DN15 - DN25 ~312 m. demontavimas). Esami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai grindų konstrukcijoje nedemontuojami, nupjaunami ir užtaisomi.	kompl.	1	TS 1.17.
29	Šilumos daliklių montavimo darbai	kompl.	28	-
30	Duomenų koncentratoriaus (aukšto antenos) montavimo darbai	kompl.	1	-
31	Duomenų kaupiklio montavimo darbai	kompl.	1	-
32	Elektroninių šilumos daliklių ir duomenų kaupiklio paleidimas – derinimas, prijungimas prie pastatą administruojančios įmonės UAB "Kupiškio komunalininkas" eksploatuojamos šilumos apskaitos sistemos	kompl.	1	TS 1.8.
33	Elektroninių šilumos daliklių sistemos paleidimo ir derinimo darbai	kompl.	1	-
34	Vamzdynų ženklinimo darbai	kompl.	1	TS 1.16.
	Pastaba: elektros tiekimas kombinuotiems rankšluosčių džiovintuvams sprendžiamas juos pajungiant į butų artimiausius kištukinius elektros lizdus.			

	VĖDINIMAS			
1	Sieninis mini rekuperatorius, maksimalus oro srautas 50 m ³ /h, su 3 greičių reversiniu ventiliatoriumi, su G3 oro filtru, su keramikiniu rekuperatoriaus šilumokaičiu $\eta > 90\%$, su vidaus grotelėmis 0,044 m ² ir lauko pusės komplektu montavimui į angokraštį „NP 60x204-0021“ (kampinė stačiakampio ortakio jungis 60x204 + lauko grotelės 60x204) . Triukšmo lygis 1 metro atstumu 13/20/23 dB(A) (1/2/3 greičiu), su gamykline valdymo automatika. Ventiliatoriaus el. galia 7 W. Analogas “TwinFresh Comfo RB-50” (Vents)	vnt.	16	TS 2.1.
2	Oro šalinimo grotelės 200x200, su reguliavimo sklende, be oro srauto krypties reguliavimo (butų virtuvėse, san. mazguose ir kambariuose), išmatavimai ir kiekis tikslinami montažo metu.	vnt.	28	TS 2.2.
3	Ortakių sandarinimo medžiagos	kompl.	1	-
4	Pagalbinės medžiagos	kompl.	1	-
5	Skylių gręžimas sienose rekuperatorių ortakių pravedimui (skylės diametras 180 mm., sienos storis 0,52 m., 20 vnt.)	kompl.	1	-
6	Sieninių mini rekuperatorių (20 vnt.) paleidimo – derinimo darbai	kompl.	1	-
7	Esamų vėdinimo kanalų išvalymo ir dezinfekavimo darbai (suminis vėdinimo kanalų ilgis ~ 220 metrų). Vėdinimo kanalų dezinfekavimui naudoti dezinfekantą biocidą “HYGISEPT F210” arba analogišką	kompl.	1	TS 3.
8	Esamų natūralios traukos grotelių (san. mazguose, virtuvėse ir kambariuose) demontavimo darbai ir naujų grotelių sumontavimo darbai (28 vnt.)	kompl.	1	-
	Pastaba: elektros tiekimas sieniniams mini rekuperatoriams sprendžiamas juos pajungiant į butų artimiausius kištukinius elektros lizdus.			



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.17862

Tomas Arlauskas

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

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).

Projekto dalys: šilumos gamybos (iki 1,5 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Robertas Encius

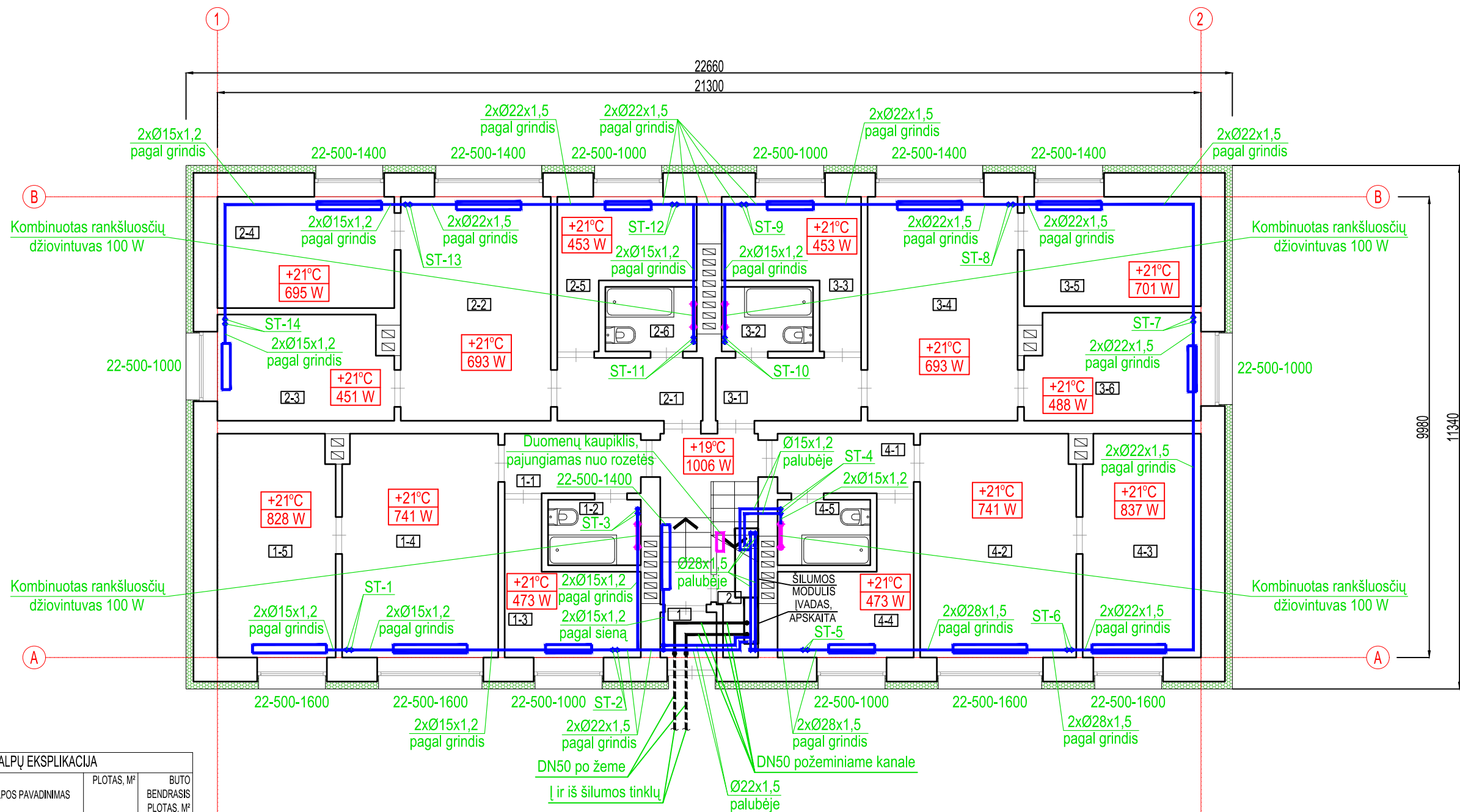
00036

Išduotas 2012 m. sausio 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. spalio 13 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA M 1:100



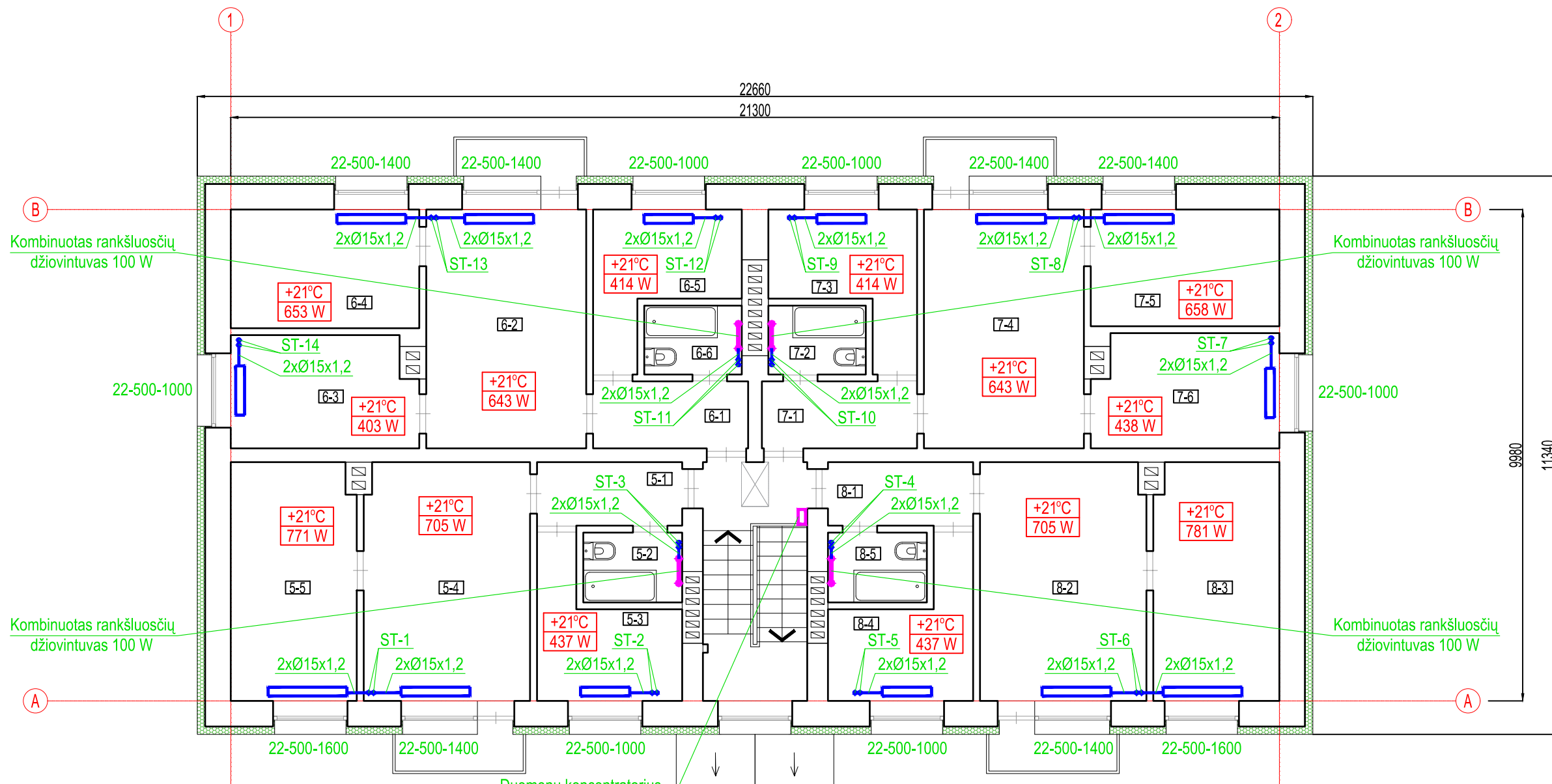
PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
BUTO NR.	PATALPOS NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS, M²	BUTO BENDRASIS PLOTAS, M²
1	1	KORIDORIUS	3.78	41.94
	2	VONIA	2.90	
	3	VIRTUVĖ	6.85	
	4	KAMBARYS	16.08	
	5	KAMBARYS	12.33	
2	1	KORIDORIUS	4.37	47.09
	2	KAMBARYS	15.52	
	3	KAMBARYS	8.13	
	4	KAMBARYS	9.66	
	5	VIRTUVĖ	6.76	
	6	VONIA	2.65	
3	1	KORIDORIUS	4.28	48.88
	2	VONIA	2.74	
	3	VIRTUVĖ	6.78	
	4	KAMBARYS	17.18	
	5	KAMBARYS	9.05	
	6	KAMBARYS	8.85	
4	1	KORIDORIUS	3.84	42.65
	2	KAMBARYS	16.39	
	3	KAMBARYS	12.39	
	4	VIRTUVĖ	7.23	
	5	VONIA	2.80	
BN	1	TAMBURAS	1.11	3.66
	2	ŠILUMOS PUNKTAS	2.55	
VISO AUKŠTE:			184.22	

- Pastabos
- Visi naujai įrengiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai šilumos punkto patalpoje ir patalpos Nr. 1 palubėje izoliuojami 40 mm. storio kevaline akmenų vatos izoliacija su al. folija. Kiti šildymo sistemos vamzdžiai neizoliuojami
 - Visi naujai įrengiami šildymo sistemos vamzdžiai numatyti plieniniai cinkuoti presuojami
 - Numatyta keisti visus esamus radiatorius.
 - Numatyta visus esamus rankšluosčių džiovintuvus (pajungtus nuo šildymo sistemos) keisti naujais kombinuotais rankšluosčių džiovintuvais, pajungiamais nuo šildymo sistemos ir nuo elektros. Numatyta, kad šiuos rankšluosčių džiovintuvus nuo elektros pasijungs patys gyventojai, nuo artimiausių kištukinių lizdų.
 - Prie naujai įrengiamų radiatorių ir rankšluosčių džiovintuvų (pajungiamų nuo šildymo sistemos) numatyti nuo slėgio nepriklausomi dinaminiai balansiniai ventiliai, ant jų montuojamos termostatinės galvos (laiptinės radiatoriumi numatyta termostatinė galva su antivandalinėmis apsaugomis)
 - Prie naujai įrengiamų radiatorių montuojami šilumos dalikliai (prie laiptinės radiatoriaus ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų šilumos dalikliai nemontuojami).

- Sutartiniai pažymėjimai
- Naujas radiatorius
 - Naujas kombinuotas rankšluosčių džiovintuvas

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
KVAL. DOK. NR.	 UAB "TILTA", į.k. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS			
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A2052	PV	S. TURSKIS	BRĖZINIO PAVADINIMAS			LAIDA
17862	PDV	T. ARLAUSKAS				LAIKAS
			PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA M 1:100			0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		ŽYMUO			LAPAS
	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		CPO130733-19/61-TDP-ŠV-B-1			LAPŲ
						1
						1

ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA M 1:100



PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
BUTO NR.	PATALPOS NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS, M²	BUTO BENDRASIS PLOTAS, M²
5	1	KORIDORIUS	3.82	41.65
	2	VONIA	2.76	
	3	VIRTUVĖ	7.00	
	4	KAMBARYS	15.28	
	5	KAMBARYS	12.79	
6	1	KORIDORIUS	4.35	47.03
	2	KAMBARYS	15.60	
	3	KAMBARYS	8.40	
	4	KAMBARYS	9.47	
	5	VIRTUVĖ	6.51	
	6	VONIA	2.70	
7	1	KORIDORIUS	4.26	47.93
	2	VONIA	2.74	
	3	VIRTUVĖ	6.67	
	4	KAMBARYS	15.95	
	5	KAMBARYS	9.83	
	6	KAMBARYS	8.48	
8	1	KORIDORIUS	3.84	42.65
	2	KAMBARYS	16.39	
	3	KAMBARYS	12.39	
	4	VIRTUVĖ	7.25	
	5	VONIA	2.78	
VISO AUKŠTE:			179.26	

- Pastabos**
- Visi naujai įrengiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai šilumos punkto patalpoje ir patalpos Nr. 1 palubėje izoliuojami 40 mm. storio kevaline akmens vatos izoliacija su al. folija. Kiti šildymo sistemos vamzdžiai neizoliuojami
 - Visi naujai įrengiami šildymo sistemos vamzdžiai numatyti plieniniai cinkuoti presuojami
 - Numatyta keisti visus esamus radiatorius.
 - Numatyta visus esamus rankšluosčių džiovintuvus (pajungtus nuo šildymo sistemos) keisti naujais kombinuotais rankšluosčių džiovintuvais, pajungiamais nuo šildymo sistemos ir nuo elektros. Numatyta, kad šiuos rankšluosčių džiovintuvus nuo elektros pasijungs patys gyventojai, nuo artimiausių kištukinių lizdų.
 - Prie naujai įrengiamų radiatorių ir rankšluosčių džiovintuvų (pajungiamų nuo šildymo sistemos) numatyti nuo slėgio nepriklausomi dinaminiai balansiniai ventiliai, ant jų montuojamos termostatinės galvos (laiptinės radiatoriumi numatyta termostatinė galva su antivandalinėmis apsaugomis)
 - Prie naujai įrengiamų radiatorių montuojami šilumos dalikliai (prie laiptinės radiatoriaus ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų šilumos dalikliai nemontuojami).

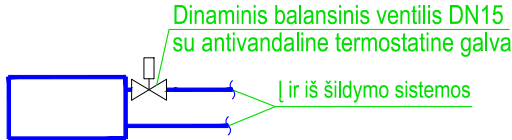
Sutartiniai pažymėjimai

- Naujas radiatorius
- Naujas kombinuotas rankšluosčių džiovintuvas

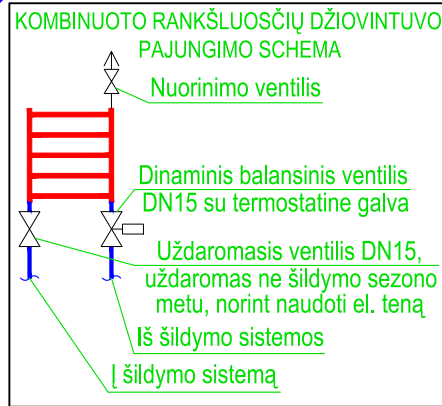
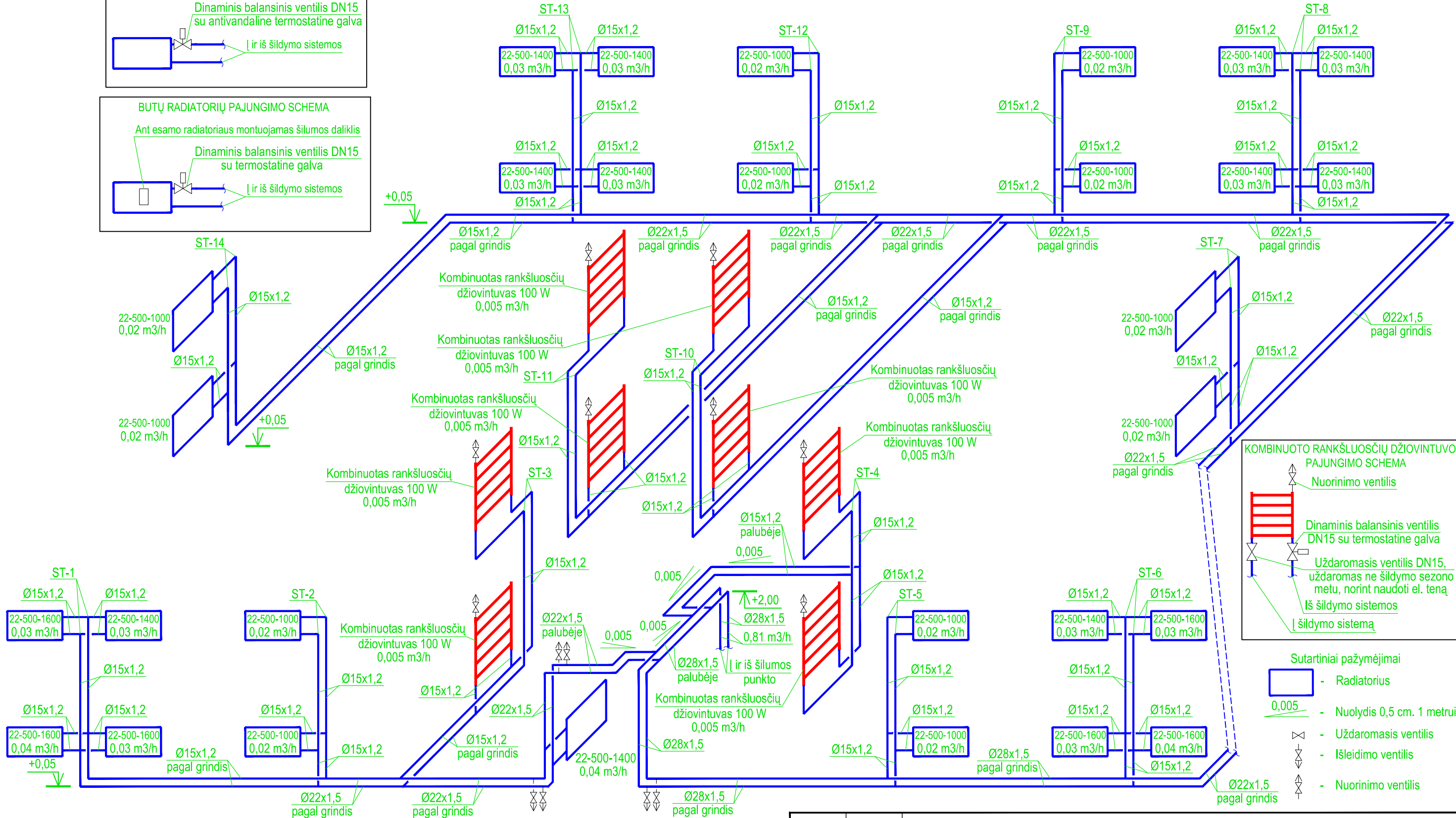
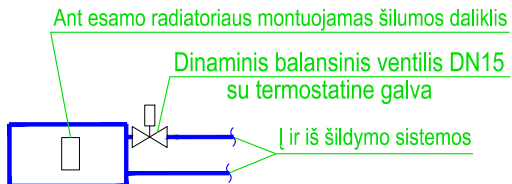
0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "TILTA", į.k. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A2052	PV	S. TURSKIS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA
17862	PDV	T. ARLAUSKAS	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA M 1:100	0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		ŽYMUO CPO130733-19/61-TDP-ŠV-B-2	LAPAS 1
				LAPŲ 1

ŠILDYMO SISTEMOS AKSONOMETRINĖ SCHEMA

LAIPTINĖS RADIATORIAUS PAJUNGIMO SCHEMA



BUTŲ RADIATORIŲ PAJUNGIMO SCHEMA



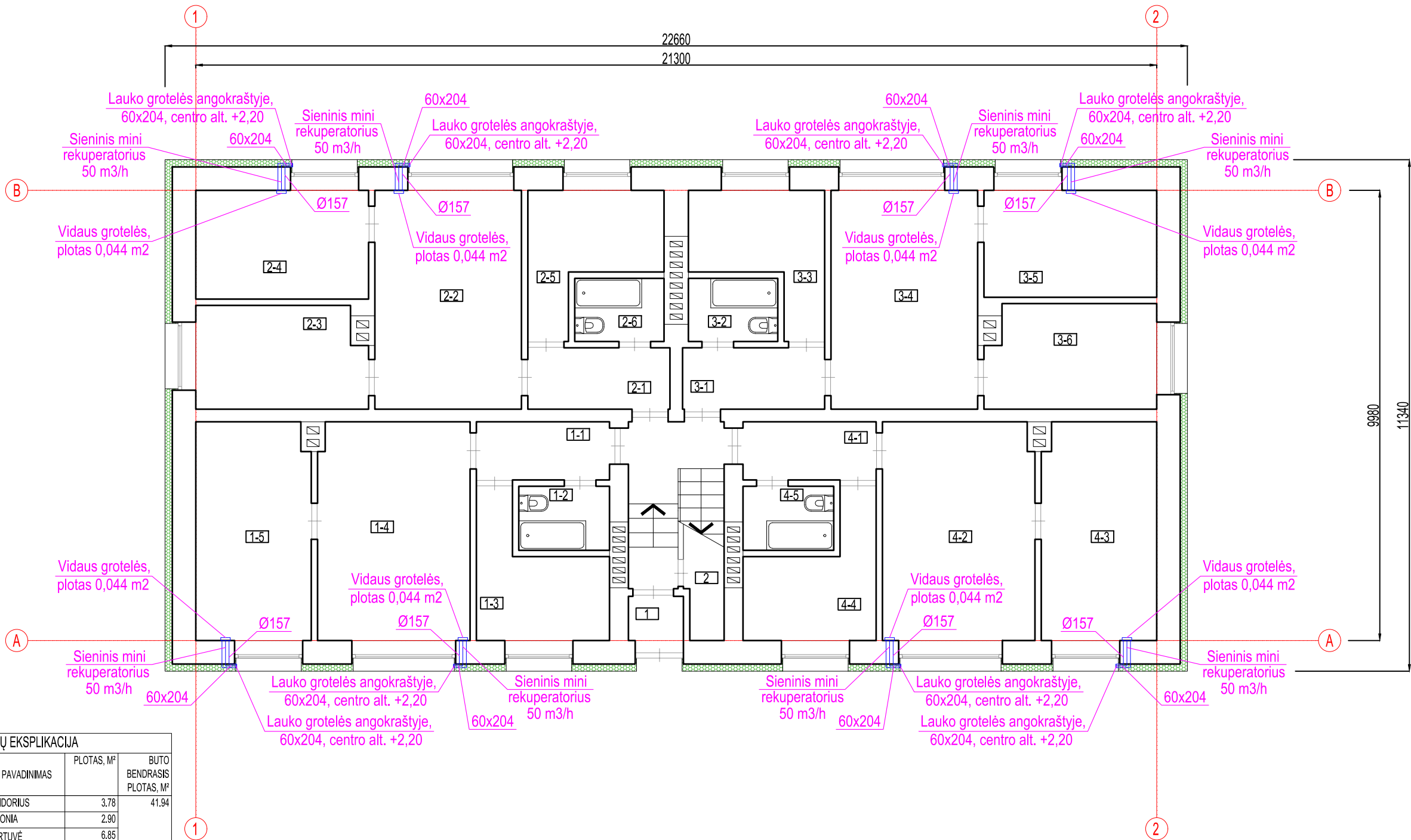
- Sutartiniai pažymėjimai
- Radiatorius
 - Nuolydis 0,5 cm. 1 metrui
 - Uždaramasis ventilis
 - Išleidimo ventilis
 - Nuorinimo ventilis

Pastabos

- Visi naujai įrengiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdžiai šilumos punkto patalpoje ir patalpos Nr. 1 palubėje izoliuojami 40 mm. storio kevaline akmens vatos izoliacija su al. folija. Kiti šildymo sistemos vamzdžiai neizoliuojami
- Visi naujai įrengiami šildymo sistemos vamzdžiai numatyti plieniniai cinkuoti presuojami
- Numatyta keisti visus esamus radiatorius.
- Numatyta visus esamus rankšluosčių džiovintuvus (pajungtus nuo šildymo sistemos) keisti naujais kombinuotais rankšluosčių džiovintuvais, pajungiamais nuo šildymo sistemos ir nuo elektros. Numatyta, kad šiuos rankšluosčių džiovintuvus nuo elektros pasijungs patys gyventojai, nuo artimiausių kištukinių lizdų.
- Prie naujai įrengiamų radiatorių ir rankšluosčių džiovintuvų (pajungiamų nuo šildymo sistemos) numatyti nuo slėgio nepriklausomi dinaminiai balansiniai ventiliai, ant jų montuojamos termostatinės galvos (laiptinės radiatoriai numatyta termostatinė galva su antivandalinėmis apsaugomis)
- Prie naujai įrengiamų radiatorių montuojami šilumos dalikliai (prie laiptinės radiatoriaus ir kombinuotų rankšluosčių džiovintuvų šilumos dalikliai nemontuojami).

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
KVAL. DOK. NR.	 UAB "TILTA", į.k. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A2052	PV	S. TURSKIS		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA	
17862	PDV	T. ARLAUSKAS		ŠILDYMO SISTEMOS AKSONOMETRINĖ SCHEMA	0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"			ŽYMUO CPO130733-19/61-TDP-ŠV-B-3	LAPAS 1	
					LAPŲ 1	

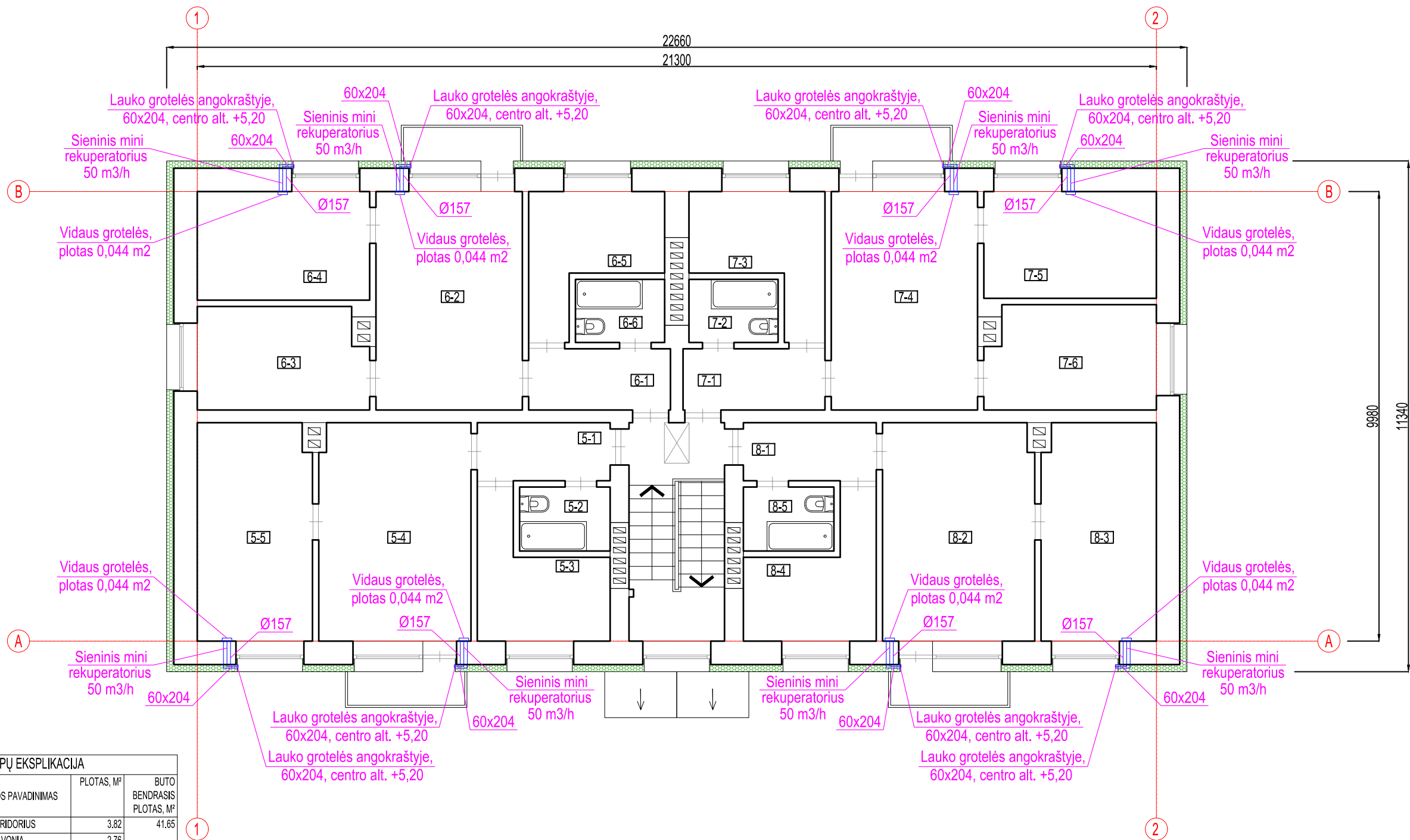
PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VĖDINIMO SISTEMOMIS M 1:100



PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
BUTO NR.	PATALPOS NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS, M²	BUTO BENDRASIS PLOTAS, M²
1	1	KORIDORIUS	3.78	41.94
	2	VONIA	2.90	
	3	VIRTUVĖ	6.85	
	4	KAMBARYS	16.08	
	5	KAMBARYS	12.33	
2	1	KORIDORIUS	4.37	47.09
	2	KAMBARYS	15.52	
	3	KAMBARYS	8.13	
	4	KAMBARYS	9.66	
	5	VIRTUVĖ	6.76	
	6	VONIA	2.65	
3	1	KORIDORIUS	4.28	48.88
	2	VONIA	2.74	
	3	VIRTUVĖ	6.78	
	4	KAMBARYS	17.18	
	5	KAMBARYS	9.05	
	6	KAMBARYS	8.85	
4	1	KORIDORIUS	3.84	42.65
	2	KAMBARYS	16.39	
	3	KAMBARYS	12.39	
	4	VIRTUVĖ	7.23	
	5	VONIA	2.80	
BN	1	TAMBURAS	1.11	3.66
	2	ŠILUMOS PUNKTAS	2.55	
VISO AUKŠTE:			184.22	

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "TILTA", j.k. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A2052	PV	S. TURSKIS	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA
17862	PDV	T. ARLAUSKAS	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VĖDINIMO SISTEMOMIS M 1:100	0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		ŽYMUO CPO130733-19/61-TDP-ŠV-B-4	LAPAS 1
				LAPŲ 1

ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VĖDINIMO SISTEMOMIS M 1:100



PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
BUTO NR.	PATALPOS NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS, M²	BUTO BENDRASIS PLOTAS, M²
5	1	KORIDORIUS	3.82	41.65
	2	VONIA	2.76	
	3	VIRTUVĖ	7.00	
	4	KAMBARYS	15.28	
	5	KAMBARYS	12.79	
6	1	KORIDORIUS	4.35	47.03
	2	KAMBARYS	15.60	
	3	KAMBARYS	8.40	
	4	KAMBARYS	9.47	
	5	VIRTUVĖ	6.51	
	6	VONIA	2.70	
7	1	KORIDORIUS	4.26	47.93
	2	VONIA	2.74	
	3	VIRTUVĖ	6.67	
	4	KAMBARYS	15.95	
	5	KAMBARYS	9.83	
	6	KAMBARYS	8.48	
8	1	KORIDORIUS	3.84	42.65
	2	KAMBARYS	16.39	
	3	KAMBARYS	12.39	
	4	VIRTUVĖ	7.25	
	5	VONIA	2.78	
VISO AUKŠTE:			179.26	

0	2020.01	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "TILTA", į.k. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO LIEPŲ G. 7, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A2052	PV	S. TURSKIS		BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA
17862	PDV	T. ARLAUSKAS		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VĖDINIMO SISTEMOMIS M 1:100	0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"		ŽYMUO CPO130733-19/61-TDP-ŠV-B-5		LAPAS
					LAPŲ
				1	1