

UAB „Urbanistikos formatas“

Žirmūnų g. 68A, LT-09124 Vilnius
Įmonės kodas: 301526586
Tel.: 8 5 2302036
mob.: +37069832901



Statytojas/ Užsakovas	UAB "MOLĖTŲ ŠVARA", STATYBININKŲ G. 8, LT-33111 MOLĖTAI		
Statinio projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinio projekto Nr.	UF-23003		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS		
Statinio projekto dalis	ŠILDYMO, VĖDINIMO	Byla (segtuvas)	ŠV
		Bylos(segtuvo) laida	0
		Bylos (segtuvo) išleidimo data	2023-04

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB „URBANISTIKOS FORMATAS“	Direktorius	VITALIS BALEIŠIS		
	Statinio projekto vadovas	VITALIS BALEIŠIS	25340	
	Statinio projekto dalies vadovas	SIGITAS PUŠINSKAS	32801	

Vilnius

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


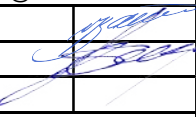
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-23003-TDP-ŠV-PDŽ	1	0	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
UF-23003-TDP-ŠV-AR	5	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
UF-23003-TDP-ŠV-TS	9	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
UF-23003-TDP-ŠV-SŽ	2	0	SAŪNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-23003-TDP-ŠV-BR-01	1	0	RŪSIO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO, VĖDINIMO TINKLAIS, M 1:100	
UF-23003-TDP-ŠV-BR-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO, VĖDINIMO TINKLAIS, M 1:100	
UF-23003-TDP-ŠV-BR-03	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO, VĖDINIMO TINKLAIS, M 1:100	
UF-23003-TDP-ŠV-BR-04	1	0	ŠILDYMO SISTEMOS PRINCIPINĖ MONTAVIMO SCHEMA	

KITI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
NR.32801	1		KVALIFIKACIJOS ATESTATAS	

0	2023-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
25340	SPV	V.Baleišis		Dokumento pavadinimas: PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	laida	
32801	PDV	S.Pušinskas			0	
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"			Dokumento žymuo: UF-23003-TDP-ŠV-PDŽ	lapas	lapų
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS


1. ŠILDYMAS, VĖDINIMAS

1.1. Bendrieji duomenys.

Ruošiamas daugiabučio gyvenamojo namo Inturkės g. 37, Molėtuose atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Šioje projekto dalyje sprendžiamas pastato šildymo ir vėdinimo sistemų modernizavimas, keičiamas nauju šilumos punktas. Šildymo ir vėdinimo projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI

Lietuvos respublikos įstatymai	
I-1240	LR Statybos įstatymas
VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
Statybos techniniai reglamentai	
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (aktuali redakcija 2019 01 01)
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. (Suvestinė redakcija nuo 2021-01-02)
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. (Suvestinė redakcija nuo 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. (Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05)
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas (aktuali redakcija 2019 05 01)
STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai (Suvestinė redakcija nuo 2018-04-21)
STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (aktuali redakcija 2015 03 27)
Respublikinės statybos ir higienos normos, reikalavimai, taisyklės ir rekomendacijos	
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas
HN 35:2007	Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore
1-348	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai
1-65	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
1-223	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
1-311	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
421	Biocidinių produktų autorizacijos taisyklės
A1-184/V-546	Darbo su asbestu nuostatai
Nr. 1-2	Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės

0	2023-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
25340	SPV	V.Baleišis	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	laida
32801	PDV	S.Pušinskas		0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		Dokumento žymuo: UF-23003-TDP-ŠV-AR	lapas 1 lapų 5

Nr. 1-297	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės
Nr. 424	Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės
Nr. 1-172	Šilumos gamybos statinių ir šilumos perdavimo tinklų, statinių (šildymo ir karšto vandens sistemų) statybos rūšių ir šilumos gamybos ir šilumos perdavimo įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas
Nr. 1-245	Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
Nr. 1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės
	Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų specialieji techniniai reikalavimai
Europos darnieji standartai ir reglamentai	
LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
Reglamentas Nr.305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)
LST EN 12828:2012 + A1:2014	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas
LST EN 14336:2004	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti
LST EN 16798-1:2019	Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika

Šildymo vėdinimo projektas suprojektuotas naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: *NanoCAD5; Instal-therm 4.13; Open Office 4.*

Esama situacija:

Projektuojamo namo pagrindiniai techniniai rodikliai.

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1.	Butų skaičius	vnt.	8	
2.	Namo butų ir kitų patalpų naudingas plotas	m²	419,13	
3.	Aukštų skaičius	vnt.	2	
4.	Namo energinio naudingumo klasė		F	

Šildymas. Pastate įrengta vienvamzdė apatinio paskirstymo radiatorinė šildymo sistema. Esamo pastato šildymo sistema neužtikrina reikiamų komforto sąlygų – sistema susidėvėjusi, nesubalansuota, šildymo prietaisai seni be termostatinų ventilių, nebetinkama naudoti. Magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūsyje pagal rūšio lubas ir dalyje pastato pagal pirmo aukšto grindų apvadus.

Vėdinimas. Pastato vėdinimas natūralus - oro pritekėjimas per langus, ištekėjimas pro natūralaus vėdinimo kanalus.

Šilumos punktas. Šilumos mazgas patalpoje Nr.R-7. Šilumos mazgas ruošia šilumnešį šildymo sistemai pagal priklausomą schemą.

Esamos šilumos punkto įrangos panaudojimas negalimas.

Šilumos punktas:

Prieš rekonstrukciją šilumos poreikis (šildymui+ KV ruošimui) – 124,0kW (50,0+74,0kW);

- įvade sumontuota šilumos apskaita ($Q_{max}=3,0$ m³/h, $Q_{nom}=1,5$ m³/h, $Q_{min}=0,015$ m³/h).
- šilumos tinklų temperatūrinis grafikas – 95/47°C;
- šilumos tiekimas į radiatorinio šildymo sistemą – 80/50°C;
- didžiausia leidžiamoji temperatūra šildymo sistemoje (Ts) - 100°C;
- didžiausia leidžiamoji temperatūra karšto vandentiekio sistemoje (Ts) - 90°C;
- didžiausia leidžiamoji temperatūra šilumos tinklų pusėje (Ts) - 100°C;
- didžiausias leidžiamasis slėgis šildymo sistemoje (Ps) – 4,0 bar;
- didžiausias leidžiamasis slėgis karšto vandentiekio sistemoje (Ps) – 6,0 bar;
- didžiausias leidžiamasis slėgis šilumos tinklų pusėje (Ps) – 10,0 bar;

Demontuota esamo šilumos punkto įranga grąžinamas šilumos tiekėjui.

UF-23003-TDP-ŠV-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

1.2 Skaičiuotini lauko oro parametrai:

Šildymo ir šilumos tiekimo sistemos įrengimai bei vėdinimo sistemų įrengimai pasirenkami atsižvelgiant į RSN 156-94 pateiktus klimatinius duomenis.

Pavadinimas	Mato vnt.	Normuojamos vertės		Pastabos
		šaltuoju metų laiku	šiltuoju metų laiku	
Projektiniai lauko oro parametrai:				
- temperatūra	°C	-24.0	24.3	RSN 156-94 4.6 lentelė
- entalpija	kJ/kg	-22.8	52.9	
- vidutinė šildymo sezono oro temperatūra	°C	0,5	-	RSN 156-94 2.6 lentelė
- šildymo sezono trukmė	paros	221	-	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

1.3 Šilumnešio temperatūriniai parametrai. Šilumnešio slėginiai parametrai

Šilumos tiekimas iš miesto tinklų	95/47°C
Šilumos tiekimas į radiatorinio šildymo sistemą	70/45°C
Radiatorinio šildymo sistemos pasipriešinimas (be šilumos punkto pasipriešinimo)	35,0 kPa
Ekspluatacinis slėgis	2,0 bar.
Ps -maksimalkus eksploatacinis slėgis šildymo sistemoje	3,0 bar.
Ts –maksimali eksploatacinė temperatūra šildymo sistemoje	85°C
Šildymo sistemos tūris	750 l.
Šildymo sistemos debitas	0,86 m3/h
Šildymo sistemos statinis slėgis	1,5 bar.

1.4 Šilumos poreikių lentelė

Pavadinimas	Instaliuotas galingumas, kW
Šilumos poreikis radiatoriniam šildymui	25,00
VISO:	25,00

1.5 Vidaus oro parametrai

Pavadinimas	Mato vnt.	Normuojamos vertės		Pastabos
		šaltuoju metų laiku	šiltuoju metų laiku	
Projektiniai vidaus oro parametrai:				
- temperatūra:	°C	20.0-22.0 (skaičiuotina vidaus oro temperatūra 20.0)		HN 42:2009 STR 2.02.01:2004
		21.0-23.0 (skaičiuotina vidaus oro temperatūra 21.0)		
		16		
- patalpų santykinė oro drėgmė	%	35-60	35-65	HN 42:2009
- oro judėjimo greitis	m/s	0,05-0,15	0,15-0,25	HN 42:2009

Pastaba. Santykinis oro drėgnumas patalpose nebus reguliuojamas jokiais priemonėmis. Šiltuoju metų laikotarpiu vidaus temperatūra nekontroliuojama.

1.6 Pastato bendrieji duomenys

Atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai U:

Cokolis	U-0,24 W/(m²·K)
Sienos	U-0,18 W/(m²·K)
Stogas	U-0,15 W/(m²·K);
Langai	U-1,3 W/(m²·K)
Durys	U-1,6 W/(m²·K)

UF-23003-TDP-ŠV-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

1.7. Šildymo sistemos projektinė šilumos galia ir projektinis metinis šilumos poreikis.

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1.	Šildomasis pastato plotas	m ²	419,13	
2.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia iki renovacijos	kW	50,00	
3.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia po renovacijos	kW	25,00	
4.	Skaičiuojamasis metinis poreikis šildymui prieš renovaciją (skaičiuojamasis)	MWh	72,30	
5.	Metinis poreikis šildymui po renovacijos	MWh	36,15	
6.	Planuojama pasiekti namo energinio naudingumo klasė		C	

1.8. Patalpų oro kiekiai pagal STR 2.02.01:2004, 257 p.

Gyvenamosioms patalpoms nustatoma patalpų vidaus aplinkos kokybės kategorija – IEQ_{II}.

Oro kiekiai nustatytos oro apykaitos patalpose sudarymui ir išsiskiriančių teršalų pašalinimui (pagal STR 2.02.01:2004, 257 p.):

gyvenamosios patalpos – tiekiamo lauko oro kiekis 0,35 l/s/m²;

butų virtuvėse – šalinamo oro kiekis 10 l/s/patalpai;

butų vonios – šalinamo oro kiekis 15 l/s/patalpai;

tualetų patalpose – šalinamo oro kiekis 10 l/s/patalpai.

1.9. Leistini triukšmo lygiai

Pastatas	Erdvės tipas	Ekvivalentinis nuolatinio garso lygis (LAeqT), dBA
Gyvenamasis	Gyvenamasis kambarys	≤35
	Miegamieji	≤30

Pagal LST EN 16798-1:2019 leidžiamas sukeliama triukšmo lygis ≤30dB (IEQ_{II}).

2. ŠILDYMAS

Remiantis projektavimo užduotimi, pastate įrengta vienvamzdė šildymo sistema demontuojama, vietoje jos projektuojama nauja dvivamzdė šildymo sistema.

Kadangi apžiūros metu nebuvo galimybės patekti į visus butus, todėl montavimo metu būtina patikslinti šildymo sistemos stovų vietas, radiatorių vietas. Radiatorių matmenys gali keistis išlaikant projektinius galingumus. Esant būtinybei parengti išpildomuosius brėžinius.

Demontuojami esami stovai butuose, atšakos ir šildymo prietaisai, magistraliniai vamzdynai rūsyje. Visi esami plieniniai vamzdynai ir prietaisai demontuojami jų neišsaugant. Rūsio patalpas, kuriose demontuojami vamzdynai su izoliacija, kurios sudėtyje yra asbesto, būtina išvalyti nuo asbesto likučių. Pabaigus darbą su asbesto turinčiomis medžiagomis būtina darbų zoną ir joje esančius daiktus išvalyti naudojant drėgnus skudurų ir siurblių su absoliučia filtravimo sistema. Valymui draudžiama naudoti šluotą ar šepečius. Darbai turi būti atliekami naudojant visas saugos priemones skirtas darbui su asbestu.

Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai keičiami naujais ir įrengiama šilumos izoliacija. Šildymo sistemos magistraliniams vamzdynams ir atšakoms iki rūsio perdangos naudojami plieniniai, išorėje cinkuotais presuojamais vamzdžiais. Magistralinių vamzdynų skersmenys – nuo 18mm iki 35 mm. Stovams ir tinklams patalpose naudojami presuojami iš išorės cinkuoto plieno vamzdžiai. Rūsyje magistralinis vamzdynas ir atšakos iki stovų projektuojamos rūsio palubėje. Neįrūsintoje pastato dalyje magistralinis vamzdynas montuojamas palei grindų apvadus atvirai. Šie vamzdynai d15-d20 izoliuojami 30mm, d25-d32 – 40mm ir d40-d50 - 50mm storio akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga. Magistralinių vamzdynų ištuštinimui numatomos atšakos su drenažiniais ventiliais DN20 rūsyje.

Auščiausiose vamzdyno vietose įrengiami nuorinimo vožtuvai su ventiliais, o žemiausiose drenažiniai ventiliai su aklėmis. Stovai, kiek įmanoma, projektuojami esamų stovų vietose. Stovai montuojami iš plieninių, išorėje cinkuotų presuojamų vamzdžių.

Siekiant užtikrinti reikiamą šilumos paskirstymą pastate, numatoma subalansuoti šildymo sistemą įrengiant prie radiatorių automatinius reguliuojančius ventilius, kurie balansavimo funkcijas atlieka kompleksiskai (reguliuojantis vožtuvas - srauto ribotuvas, kuris slėgiui pasikeitus, neleidžia automatiškai viršyti srauto), su termostatinėmis galvomis, ant laiptinės radiatoriaus numatyta su antivandaline termostatine galva. Ant kiekvieno stovo montuojami uždarymo ventiliai ir ištuštinimo ventiliai.

UF-23003-TDP-ŠV-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

Butuose montuojami nauji plieniniai, šoninio pajungimo radiatoriai. Radiatoriai komplektuojami su rankiniais nuorinimo ventiliais ir kabinimo prie sienos detalėmis. Kiekvienam radiatoriumi projektuojamas termostatinis ventilis, su išankstiniu nustatymu ir termostatinė galva, patalpoje reguliuojanti temperatūrą +16..+22°C ribose.

Medžiagų žiniaraštyje pateikti orientaciniai radiatorių išmatavimai. Matmenis bus galima keisti pagal konkretaus gamintojo radiatorių šiluminės charakteristikas.

Atlikus daugiabučio gyvenamojo namo modernizaciją, sunaudotos šilumos apskaitai pastate bus taikomas šilumos paskirstymo metodas Nr. 4, kuris yra patvirtintas VKEKK.

Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos pažeidimai, visos skylės užsandarinamos.

3. VĖDINIMAS

Remiantis projektavimo užduotimi, numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekcija, kad kanalo skerspjūvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pasišalinimui ir trauka neapsigęžtų. Kanalo pakėlimas ir stogeliai numatyti statybinių konstrukcijų dalyje.

Daugiabučio gyvenamojo namo vėdinimą, kuris pilnai atitiktų normatyvinius reikalavimus, užtikrinti varstomų langų pagalba neįmanoma. Kad patalpų vėdinimas atitiktų normatyvinius reikalavimus ir užtikrintu normomis nustatytą oro apykaitą patalpose, būtina patalpose įrengti oro pritekėjimo groteles. Projekte suprojektuoti oro pritekėjimo prietaisai, (orlaidės languose).

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 gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepčiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepčiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepčiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

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

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtą sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsių, virusų, bakterijų, alergenų), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių kirmšlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinočio kiaušinėlių).

Natūralus vėdinimas rūšio patalpose ir šilumos punkte numatoma per languose įrengtą mikroventiliaciją ir ventiliacijos šachtas.

Pastate montuojami langai turi turėti varstymo galimybę vadovaujantis STR 2.02.01:2004 p.257.3,257.10.

Esamos vėdinimo grotelės butuose keičiamos naujomis reguliuojamomis grotelėmis. Grotelių skaičių tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į tai, ar tualetų ir vonių kanaluose sumontuoti oro ištraukimo ventiliatoriai, ar virtuvėse į vėdinimo kanalus pajungti gartraukiai.

Rangovas atlikus vėdinimo kanalų valymą pateikia užsakovui protokolus su matavimo parametrais butuose.

UF-23003-TDP-ŠV-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS


1.BENDROJI DALIS

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis pasirenkant įrenginius ir medžiagas sistemoms.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesusidarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

Techninis darbo projektas ruošiamas statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti. Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose numatytų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi šildymo, vėdinimo projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikoje normatyvinius dokumentus. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklais.

Gaunami šildymo, vėdinimo įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, ar nėra išorinių mechaninių pažeidimų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas. Įrengimai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

0	2023-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
25340	SPV	V.Baleišis	Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		laida
32801	PDV	S.Pušinskas			0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		Dokumento žymuo: UF-23003-TDP-ŠV-TS		lapas 1
					lapų 8

2.ŠILDYMAS

2.1.Plieniniai radiatoriai

Šoninio pajungimo plieniniai radiatoriai pagaminti iš aukštos kokybės šampuojamo neanglingojo valcuoto plieno, skarda FePO 1 pagal LST EN 10130:2007; darbinis slėgis 10 bar; maksimali darbinė temperatūra 110 °C, garantija ne mažiau 10 m. Projektuojant įvertinta pastato šilumos suvartojimas po atnaujinimo (modernizavimo) ir šildymo prietaisų galingumas kambariuose apskaičiuotas pagal nauja poreikį.

Radiatorių privalo atitikti LST EN442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“, LST EN442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“ reikalavimus.

Gamykloje plieniniai radiatoriai turi būti supakuoti į poletileninę 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 išleidėjais.

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;

Radiatoriai, kurie montuojami prie sienų, turi būti tiekami kartu su specialių laikiklių komplektu. Radiatorius, kurio ilgis iki 1600 mm ilgio, tvirtinamas ant 4 sieninių laikiklių; ilgesnis nei 1800 mm ilgio radiatorius turi būti tvirtinamas ant 6 sieninių laikiklių. Prie grindų konstrukcijos tvirtinami radiatoriai turi būti komplektuojami su stovelių, kurių aukštis gali būti reguliuojamas, komplektu.

Radiatorių montavimas.

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

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

Šoninio pajungimo radiatoriams, vamzdynas jungiamas: paduodamo srauto vamzdis į viršutinę radiatoriaus dalį, grįžtamo – į apatinę radiatoriaus dalį.

2.2.Termostatiniai ventiliai, termostatinė galva.

Dinaminiai vožtuvai

Danfoss dinaminis vožtuvas yra novatoriškas radiatorių vožtuvas "du viename". Jį sudaro termostatinis radiatorių vožtuvas ir slėgio perkryčio reguliatorius tiksliai temperatūros valdymui ir automatiniam hidrobalansavimui viename gaminyje. Integruotas slėgio perkryčio reguliatorius pašalina slėgio svyravimus dviejų vamzdžių šildymo sistemoje.

Išankstinio nustatymo žiedas su 1-7+N skale yra naudojamas apriboti maksimalų srautą nuo 25 iki 135 litrų per valandą.

Temperatūros reguliavimui ant termostatinio ventilio statoma termostatinė galva. Skysčiu užpildytas termostatas. Nustatymo temperatūros amplitudė 16-22°C, nustatymo skalė nuo 1 iki 5 arba temperatūrinė, su pagrindiniais simboliais patogiai eksploatacijai. Histerezė 0,2K. Slėgio kritimo įtakas 0,3K. Apsaugos nuo užšalimo funkcija. Baltos spalvos RAL9016.

Didžiausias leistinas slėgis 3 bar, didžiausia leistina temperatūra 85°C.

Turi atitikti LST EN 215:2004/A1:2006 reikalavimus.

Armatūra turi būti tiekiama su kokybe liudijančiais dokumentais ir sertifikatais.

2.4.Rutulinis ventilis

Šildymo sistemos magistralinių atšakų ir stovų uždarymui įrengiami srieginiai rutuliniai ventiliai. Drenažiniai ventiliai komplektuojami su aklėmis.

Techniniai duomenys	Reikalavimai		
Ventilio skersmuo	DN 15 – 50		
Ventilio tipas	rutulinis		
Prijungimas	movinis		
Didžiausia leistina temperatūra	Ts = 85 C°		
Didžiausias leistinas slėgis	3bar		
UF-23002-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	8	0

2.5. Automatinis oro išleidimo vožtuvas

Nuorinimo įtaisas turi būti 15 mm skersmens. Bendro naudojimo aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus eksploatacinis slėgis 3 barai, maksimali eksploatacinė temperatūra 85 °C.

2.6. Plieniniai cinkuoti presuojami vamzdžiai

Presuojamų plieninių vamzdynų sistema skirta uždaroms šildymo ir pramonės sistemoms ir netinkama naudoti vandens tiekimui. Todėl vamzdžiai ir jungtys yra pažymėtos raudonu tašku „ne geriamo vandens sistemoms“. Vamzdynų elementus galima naudoti tik su tai sistemai numatytomis detalėmis. Presavimo jungtys turi SC-Contur apsaugą ir neužpresuotos yra nesandarios.

Eksploatacijos sąlygos su tarpinėmis iš EPDM: šilumos nešėjui – vandeniui, uždaroje sistemoje, prie maksimalių eksploatacinių temperatūrų $T_s=85^{\circ}\text{C}$, ir maksimalaus eksploatacinio slėgio $P_s=3,0\text{bar}$; Eksploatacijos sąlygos su tarpinėmis iš FKM (fluoro kaučiukas): šilumos nešėjui – vandeniui, uždaroje sistemoje, prie maksimalių eksploatacinių temperatūrų $T_s=85^{\circ}\text{C}$; ir maksimalaus eksploatacinio slėgio $P_s=3,0\text{bar}$.

Techniniai duomenys. Vamzdžių ir jungčių gamyboje naudojamas anglinis plienas (E195), pagal LST EN 10305-3:2010, kuris iš išorės galvaniskai cinkuotas (Fe/ Zn 88) 8-15 μm storio sluoksniu bei papildomai apsaugotas pasyviu chromo sluoksniu. Cinko sluoksnis dengiamas karštu būdu, kas užtikrina puikų prigludimą prie vamzdžio sienelės netgi lenkimo metu. Vamzdžiai tiekiami 6 m štangomis, išbandyti gamykloje ir sumarkiruoti 15/18/22/28/35/42/54/64,0.

Presuojamas plieninis vamzdis			
Skermuo ir sienelės storis, d _{xs}	Vandens kiekis 1m vamzdžio (litr/m)	1m vamzdžio svoris (kg/m)	6m vamzdžio svoris (kg)
15 x 1,2	0,13	0,41	2,5
18 x 1,2	0,19	0,50	3,0
22 x 1,5	0,28	0,80	4,8
28 x 1,5	0,49	1,00	6,0
35 x 1,5	0,80	1,20	7,2
42 x 1,5	1,19	1,50	9,0
54 x 1,5	2,04	2,00	12,0
64,0 x 2,0	2,83	3,06	18,3

Plieninių presuojamų vamzdžių sujungimų montavimas

Vamzdžiai turi būti supjaustyti tinkamais ilgiais statmenai vamzdžio ašiai. Jungiamieji vamzdžiai bei jungiamųjų detalių paviršiai turėtų būti švarūs, neįbręžti ar neįlenkti.

Reikiamo ilgio vamzdžiai pjaunami stačiu kampu tam skirtu įrankiu.

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

Nuo vamzdžių nuvalomos atplaišos. Ant vamzdžio specialios liniuotės pagalba pažymimas įstūmimo atstumas; ant presuojamos jungties lygaus galo taip pat pažymimas įstūmimo atstumas.

Nuo presuojamos jungties nuimama aklė, patikrinama tarpinė. Presuojama jungtis užmaunama ant vamzdžio, iki pažymėto atstumo.

Presavimo replės išskleidžiamos ir apgaubiamos presuojamos jungties mova. Presavimo replės turi būti dedamos lygiagrečiai presui. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Po presavimo replės vėl išskleisti ir nuimti nuo presuojamos jungties.

Futliarai

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Nišos priešgaisrinėse užtvarese šildymo kolektorių ar kt.) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir jos kriterijus.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas nedegios medžiagos futliare. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Jeigu konstrukciją kerta izoliuotas vamzdynas, tai įvorės skersmuo turi būti didesnis už izoliuoto vamzdyno skersmenį. Įdėklai turi išlįsti iš kertamosios konstrukcijos apie 6 mm. Tarpai tarp įdėklo ir vamzdyno iš abiejų pusių užtaisomi elastinga nedegia (kai kertamosios konstrukcijos atsparumas ugniai

UF-23002-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	8	0

normuojamas), garsui ir vandens garui nelaidžia medžiaga/mastika, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi. Rangovas turi pasirūpinti guminiomis sandarinimo flanšais prie nutekėjimų grindyse su vandens nepraleidžiančiomis membranomis. Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės. Praėjimuose pro grindis šlapiose patalpose įvorė turi baigtis 100 mm virš grindų lygio. Patalpose su viniline grindų įranga jos kraštas turi būti užriestas prie įvorės. Praeinant pro grindis, kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinantį flanšą, kurį statybininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos.

Vamzdyno ženklavimas

Vamzdyno ženklavimas turi atitikti „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros(eksploatacijos) taisyklių“ priedą 2

Vamzdynų žymėjimas - ant izoliuotų paviršių užnešami skiriamieji spalviniai žiedai ir rodyklės rodančios tekėjimo kryptį.

Vamzdynų ženklai šildymo sistemai:

- paduodamas-žiedais žalias-geltonas-žalias, rodyklė geltona;

- grįžtamas-žiedais žalias-rudas-žalias, rodyklė ruda.

- žiedo plotis 50mm

2.7.Šiluminė izoliacija

- Vamzdynų izoliavimas atliekamas vadovaujantis LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“.
- Šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniam poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili, nedegi ir atitikti teisės aktuose nustatytus reikalavimus.
- Šilumos izoliacija turi būti įrengiama pagal darbų saugos, priešgaisrinės saugos, sveikatos apsaugos ir higienos reikalavimus. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką.
- Prieš atliekant vamzdynų šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti išbandyti pagal galiojančius reikalavimus.
- Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai, plokštės) ir detalės jiems tvirtinti.
- Šilumos izoliacijos konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys: šilumos izoliacijos sluoksnis, standinimo ir tvirtinimo detalės, garo izoliacija (jei galima vandens garų kondensacija iš aplinkos oro), šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga.
- Šilumos izoliacijos konstrukcija turi būti parinkta tokia, kad šilumos srautas nuo izoliuoto paviršiaus per izoliaciją neviršytų norminio šilumos srauto tankio arba atitiktų įrenginio technologinio režimo nustatytą šilumos srauto tankį.
- Šilumos izoliacijos medžiagos ir gaminiai projekte nustatytais eksploataavimo sąlygomis neturi skleisti žalingų sveikatai ir nemalonių kvapų, ligas arba puvimą sukeliančių bakterijų.
- Neleidžiama šilumos izoliacijos konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kurių sudėtyje yra asbesto.
- Vamzdynų šilumos izoliacijos konstrukcija turi būti tokia, kad izoliuojamoji medžiaga būtų apsaugota nuo mechaninių pažeidimų, nesideformuotų ir nenuslystų nuo izoliuojamo paviršiaus.
- Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.
- Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis, užtikrinant norminius šilumos nuostolius.
- Jeigu šilumos izoliacija izoliuoti vamzdynai uždengiami (pvz., nepereinamuosiuose kanaluose), prieš tai turi būti surašomas paslėptų darbų aktas.
- Šilumos izoliacijos dangai draudžiama naudoti drėgmę sugeriančias medžiagas.
- Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą.

- Akmens vatos vamzdinio kevalo su aliuminio folijos danga savybės:

Rodiklis	Matavimo vnt.	Vertė	Standartas
Tankis	kg/m ³	80-90	LST EN 1602:2013 Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Tariamąo tankio nustatymas
Degumo klasė	-	A2L-s1	LST EN 13501-1:2019 Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1 alis. Klasifikavimas pagal atsako į ugnį bandymų duomenis
Didžiausia eksploatacinė temperatūra	°C	80	
Šilumos laidumo koeficientas	W/m·K	0,037	LST EN ISO 8497:2000 Termoizoliacija. Magistralinių vamzdinių šiluminės izoliacijos nuostoviojo šilumos perdavimo savybių nustatymas
Trumpalaikis vandens įmirkis WS	kg/m ²	Wp - ≤ 1	LST EN 13472:2013 Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos trumpalaikio įmirkio iš dalies panardinant į vandenį nustatymas

- šiluminės izoliacijos klasė - 3 (LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“);
- eksploatacinis parametras $I = \int_{nrb1}^{} (\Theta_w - \Theta_{env}) \cdot t = 0,7 \cdot (65 - 16) \cdot (225 \cdot 24 \cdot 3600) = 667792000$ (kad nustatyti izoliacijos klasę iš lentelės C.1 daliname iš 10^9 gauname 0,67 iš čia gauname, kad $0,35 < I < 0,7$ iš lentelės šiluminės izoliacijos klasė 3).

Izoliacijos sluoksnio storiai:

Sąlyginis vamzdžio skersmuo, mm	Šiluminės izoliacijos storis pagal LST EN 12828:2012+A1:2014/ standartinis(priimamas), mm
20	17 / 30mm
30	23 / 30mm
40	28 / 40mm

2.8.Šildymo sistemos vamzdinių hidraulinis praplovimas ir išbandymas

Hidraulinis bandymas turi būti vykdomas pagal LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.

Hidraulinis sistemų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią, kai yra atlikti suvirinimo darbai, sumontuotos vamzdinių tvirtinimo detalės, šiluminio pailgėjimo kompensatoriai ir nejudamos atramos. Vamzdinių izoliavimas, kanalų, nišų, angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdinius. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose. Vanduo hidrauliniams sistemoms praplovimui ir išbandymui turi būti imamas išstatytos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.

Bandomasis slėgis $3 \times 1,3 = 3,9$ barų.

Šildymo sistemos pripažįstamos tinkamos eksploatuoti, jeigu per 2 val. bandymo, slėgis nesumažėjo, o suvirinimo siūlėse, vamzdžiuose, reguliuojamoje armatūroje neaptinkama nesandarių vietų. Bandymo rezultatai įforminami aktu. Jei bandymo rezultatai neatitinka šių reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.

Turi būti atliktas esamos sistemos ir šildymo prietaisų praplovimas ir bandymo darbai. Darbams yra naudojamas specialusis plovimo aparatas, kuris yra sujungiamas su šildymo sistema. Įvedus visas būtinas, specialiai parinktas chemines medžiagas į šildymo sistemą, valymo tirpalas cirkuliuoja šildymo sistemoje 4-5 valandas, priklausomai nuo sistemos užteršimo lygio.

2.9.Šildymo sistemos šiluminis išbandymas

Šiluminis sistemos išbandymas, esant plusinei lauko oro temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniui, kurio temperatūra ne žemesnė nei 60°C; šiltuotu laikotarpiu, kai nėra galimybės užpildyti sistemos 60°C temperatūros vandeniui iš tinklų, tai šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas, prasidėjus šildymo sezonui; šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas; priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti dokumentai: darbo brėžinių komplektas su atsakingų asmenų įrašais už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius; paslėptų darbų patikrinimo aktai; šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas; šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas; Šildymo sistemos bandymas vykdomas su užsakovo atstovu.

UF-23002-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	8	0

2.10. Paleidimo – derinimo darbai

Paleidimo - derinimo darbus, o taip pat techninį aptarnavimą gali atlikti specialistai, turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti. Paleidimo - derinimo darbams surašomas priėmimo aktas ir patvirtinimas techninės priežiūros vadovo. Užsakovui turi būti pateikta visų atliktų darbų aktai bei kita reikalinga dokumentacija.

2.11. Šildymo sistemos priėmimas eksploatuoti

Šildymo sistema išbandoma ir priimama naudoti pagal LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ nurodymus.

Priimant sistemą turi būti pateikti tokie dokumentai:

- komplektas darbo brėžinių ir aktai su įrašytais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius;

- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas;
- sistemų šiluminio išbandymo aktas;

Priimant eksploatacijon šilumos tiekimo sistemą turi būti nustatoma:

- ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles;
- ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių lenkimas;
- ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, šildymo prietaisai;
- ar teisingai sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, apsauginiai mechanizmai, kontroliniai matavimo prietaisai;
- ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo kranai;
- ar nėra vandens pratekėjimų suvirinimo sandūrose, tarp vamzdžių ir šildymo prietaisų, vamzdžių ir armatūros srieginių sujungimų ir kt.;
- ar tolygus sistemos šildymas.

Šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:

- sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai;
- šildymo sistemos šiluminio išbandymo rezultatai;
- atsiliepiamas apie atliktų darbų kokybę.

Šilumos tiekimo sistemos eksploatuojamos pagal LST EN 12170:2006 „Pastatų šildymo sistemos. Veikimo, priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia išmokyto operatoriaus“.

3. VĖDINIMAS

3.1. Natūrali ventiliacija.

Daugiabučių namų vėdinimo kanalų valymo eiga:

1. 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 gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepečiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai O100, O150, O200 ir O250 arba kvadratiniai šepečiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

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

3. Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsio, virusų, bakterijų, alergenų), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių kirmėlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinočio kiaušinėlių).

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

Veikliųjų medžiagų pavadinimai, CAS ir EB numeriai Pentakalio bis(peroksimonosulfatas)bis(sulfatas), CAS Nr. 70693-62-8, EB Nr. 274-778-7.

UF-23002-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	8	0

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 vamzdiniams 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.

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 %.

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 purkštukas–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 aerozolio generavimo principu, tam panaudojant šalto aerozolio (10–30 µm) arba šalto rūko purkštukus (40–60 µm). Nuo purkštukų pasirinkimo priklauso išpurškiamo dezinfekanto darbinio tirpalo kiekis ploto vienetui: 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 – 1m²). 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 purkštukas–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 vienetui 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.

Baigus kanalo valymo ir dezinfekcijos darbus, keičiamos butų oro ištraukimo grotelės iš palastiko, dydis parenkamas pagal bute buvusių grotelių dydį.

3.2. Ventiliacijos grotelės

Vėdinimo grotelės turi būti skirtos montuoti vidaus patalpose (tualetai, vonios, virtuvės) ant natūralaus vėdinimo kanalų angų. Grotelės pagamintos iš baltos spalvos ABS plastiko su tinkleliu nuo vabzdžių. Tvirtinimui prie pagrindo naudojami klėjai arba grotelės prisukamos varžtų pagalba.

Vėdinimo grotelių matmenis derinti prie esamų kanalų angų matmenų.

Grotelių skaičių tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į tai, ar tualetų ir vonių kanaluose

UF-23002-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	8	0

4.BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

4.1.Saugos reikalavimai

Dirbant būtina laikytis saugos taisyklių, ypač eksploatuojant elektros įrenginius.
Hidraulinės dalies elementus galima keisti tik įsitikinus, kad vamzdyne nėra vandens.


4.2.Aplinkos apsauga

Šildymo sistemos įrenginiai neturi įtakos aplinkos užterštumui ar žmonių sveikatai. Statinio elementams panaudotos medžiagos yra aplinkai nepavojingos: nuodingų dujų, kenksmingų žmonėms ar gyvūnams išsiskiriančių dalelių neturi būti. Vamzdynais transportuojamas vanduo triukšmo, neleidžiamo pagal higienos normas, turi neskleisti. Todėl jokių statinio apsaugos nuo triukšmo priemonių numatyti nereikia. Izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagas ir gaminius, turinčius sertifikatus. Asbestinės medžiagos naudoti griežtai draudžiama.

UF-23002-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

ŠILDYMAS					
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo (tech. spec. Źymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 11-500-900	ŠV-TS-2.1.	vnt.	4	
2.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 11-500-1000	"	vnt.	4	
3.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 22-500-700	"	vnt.	1	
4.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 22-500-800	"	vnt.	1	
5.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 22-500-1100	"	vnt.	13	
6.	Šoninio pajungimo plieninis radiatorius su nuorinimu ir tvirtinimo detalėmis 22-500-1200	"	vnt.	4	
7.	Termostatinis ventilis (nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)) DN15, kvs=0,90	ŠV-TS-2.2.	vnt.	27	
8.	Termostatinė galva		vnt.	26	
9.	Termostatinė antivandalinė galva viešos paskirties	"	vnt.	1	Laiptinėse
10.	Rutulinis ventilis DN25	ŠV-TS-2.5.	vnt.	2	Magistralės
11.	Rutulinis ventilis DN20	"	vnt.	2	Magistralės
12.	Rutulinis ventilis DN20	"	vnt.	2	Stovų uždarymui
13.	Rutulinis ventilis DN15	"	vnt.	16	Stovų uždarymui
14.	Rutulinis ventilis DN15. Išleidimo ventilis su plombuojamomis aklėmis.	"	vnt.	20	
15.	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis DN35x1,5, izoliuotas kevalinė šiluminė izoliacija su al.folija d=30mm	ŠV-TS-2.8. ŠV-TS-2.9.	m.	12	"KAN" arba analogas; "PAROC" arba analogas; magistralė
16.	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis DN28x1,5, izoliuotas kevalinė šiluminė izoliacija su al.folija d=30mm	"	m.	82	"
17.	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis DN22x1,5, izoliuotas kevalinė šiluminė izoliacija su al.folija d=30mm	"	m.	14	"
18.	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis DN18x1,2, izoliuotas kevalinė šiluminė izoliacija su al.folija d=30mm	"	m.	32	"
19.	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis DN18x1,2	ŠV-TS-2.8.	m.	238	"KAN" arba analogas
20.	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis DN22x1,5	"	m.	42	"
21.	Plieninių cinkuotų presuojamų vamzdžių fas.dalys	"	kompl	1	"
22.	Angų atitvarose ir perdangose įrengimas/užtaisymas vamzdžiams Ø15 – Ø54	ŠV-TS-2.8.	kompl	80	Tikslinti vietoje
23.	Įdėklai vamzdžiams atitvarose	"	kompl	80	Tikslinti vietoje
24.	Vamzdynų praplovimas, hidraulinis bandymas	ŠV-TS-2.9. ŠV-TS-2.10.	m.	420	
25.	Sistemos paleidimo – derinimo darbai	ŠV-TS-2.11. ŠV-TS-2.12.	kompl	1	

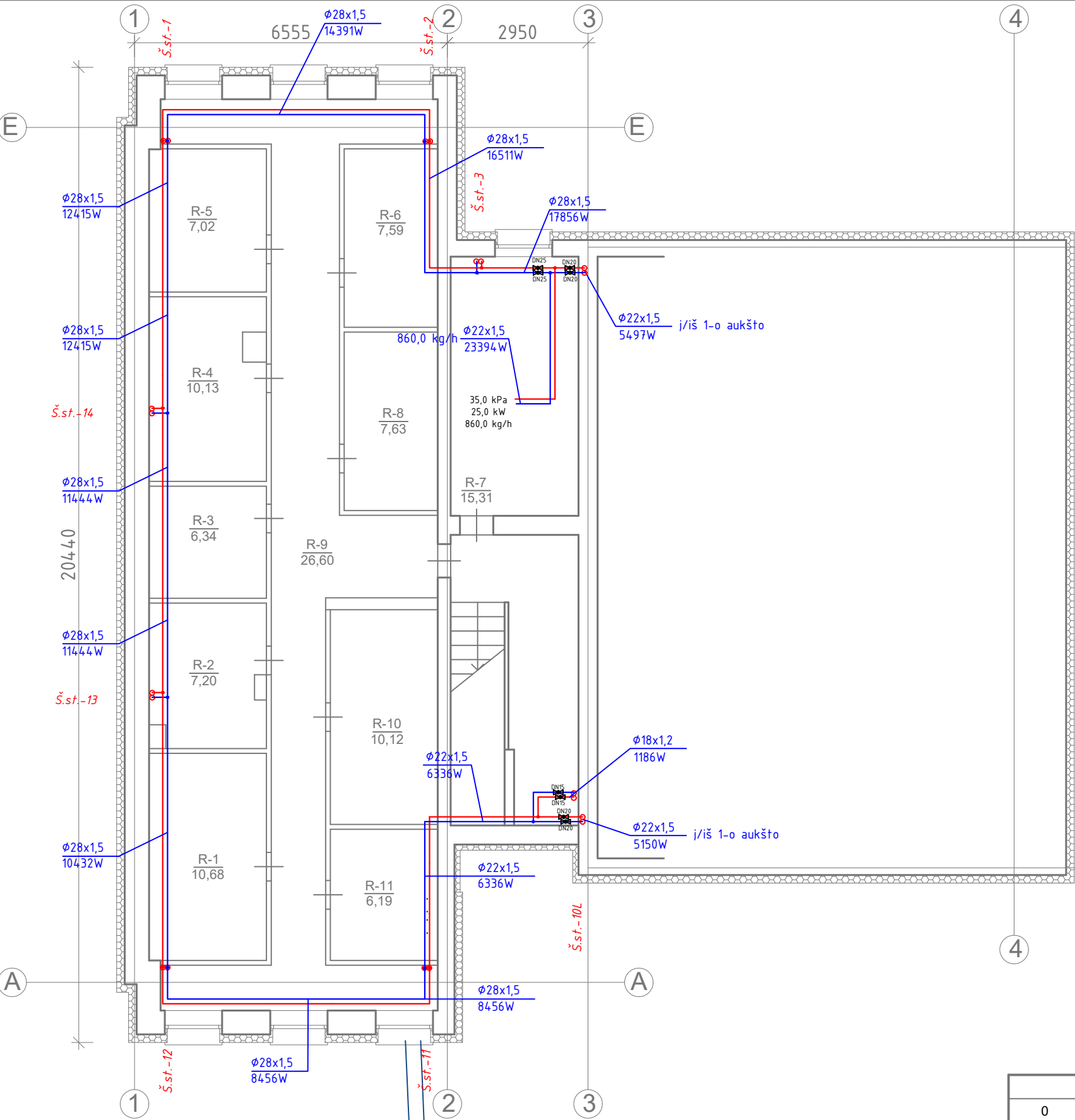
0	2023-04	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
25340	SPV	V.Baleišis	Dokumento pavadinimas: SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS		laida
32801	PDV	S.Pušinskas			0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		Dokumento Źymuo: UF-23003-TDP-ŠV-SŹ		lapas 1
					lapų 2

Esamos šildymo sistemos demontavimas					
26.	Šildymo prietaisų demontavimas		vnt.	27	
27.	Uždaromosios armatūros demontavimas iki d100		kompl.	1	
28.	Plieninio vamzdžio demontavimas d15-50		m.	420	Tikslinti vietoje
29.	Statybinių šiukšlių išvežimas		t.	4	
VĖDINIMAS					
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Natūralaus vėdinimo kanalų 140x140 išvalymas, suremontavimas ir dezinfekavimas.	ŠV-TS-3.1.	butai	8	
2.	Senų naturalios traukos grotelių keitimas 150x200(h)	ŠV-TS-3.2.	butai	8	
3.	Oro išmetimo kaminėlių paaukštinimas - min. 40cm virš apšiltinto stogo		kompl	1	žr. „SAK“ dalyje

Pastaba:

- Žiniaraštyje neįvertinta statybiniai ir elektrotechniniai darbai.
- Medžiagų kiekius tikslinti darbų metu.
- Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos pažeidimai, visos skylės užsandarinamos.

UF-23002-TDP-ŠV-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

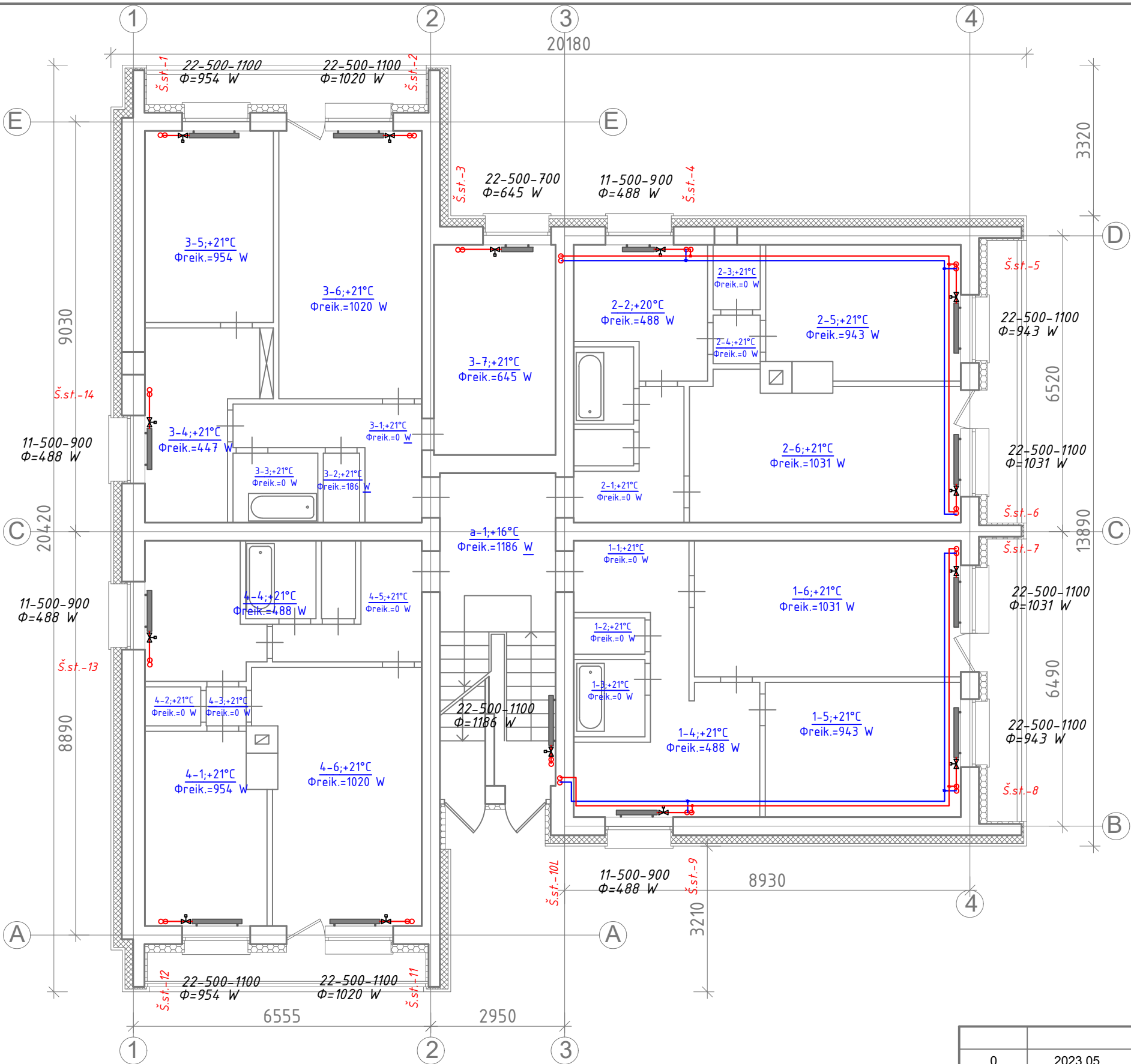


RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R	1	Sandėlis	10,68
	2	Sandėlis	7,20
	3	Sandėlis	6,34
	4	Sandėlis	10,13
	5	Sandėlis	7,02
	6	Sandėlis	7,59
	7	Sandėlis	15,31
	8	Sandėlis	7,63
	9	Koridorius	26,60
	10	Sandėlis	10,12
	11	Sandėlis	6,19
IŠ VISO RŪSYJE:			114.81

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Šildymo sistemos tiekiamas vamzdis
	Šildymo sistemos grįžtamas vamzdis
	Plieninis šoninio pajungimo radiatorius
	Termostatinis ventilis DN15 su termostatine galva nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)
	Rutulinis ventilis

- PASTABOS
- TIES SANKIRTOMIS SU STATYBINĖMIS KONSTRUKCIJOMIS VAMZDŽIAI MONTUOJAMI GILZĖSE, KURIOS UŽPILDOMOS GARSĄ IZOLIUOJANČIA MEDŽIAGA.
 - VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMAS DRENAVIMO VENTILIS, O AUKŠČIAUSIOSE NUORINTOJAI.
 - SUMONTAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
 - ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI KLOJAMI ESAMOSE VAMZDYNŲ VIETOSI ARBA RŪSIO PALUBĖJE, SU 0,002 NUOLYDŽIU Į ŠILUMOS PUNKTO PUSĘ.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IZOLIUOJAMI AKMENS VATOS KEVALAIS SU ALIUMINIO FOLIJA.
 - PROJEKTUOJAMI ŠILDYMO SISTEMOS MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IŠ PLIENINIŲ JUODŲ ARBA PRESUOJAMŲ CINKUOTŲ VAMZDYNŲ, STOVAI IR PRIVEDIMAI PRIE PRIETAISŲ PRESUOSUOJAMAI CINKUOTAIS VAMZDŽIAIS.
 - RADIATORIŲ MATMENYS GALI KEISTIS IŠLAIKANT PROJEKTINIUS GALINGUMUS TP-70, TGR-50°C. REKOMENDUOJAMA PRIEŠ UŽSAKANT RADIATORIUS MATMENIS TIKSLINTI VIETOJE, DERINANT SU BŪTŲ SAVININKAIS.
 - MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 - BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARĄŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2023 05	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.			UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	
25340		SPV	V. Baleišis	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
32801		SPDV	S.Pušinskas	Dokumento pavadinimas: RŪSIO PLANAS SU ŠILDYMO, VĖDINIMO TINKLAIS, M 1:100
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Molėtų švara", Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		Dokumento žymuo: UF-23003-TDP-ŠV-BR-01	
			LAPAS	LAPŲ
		1		1

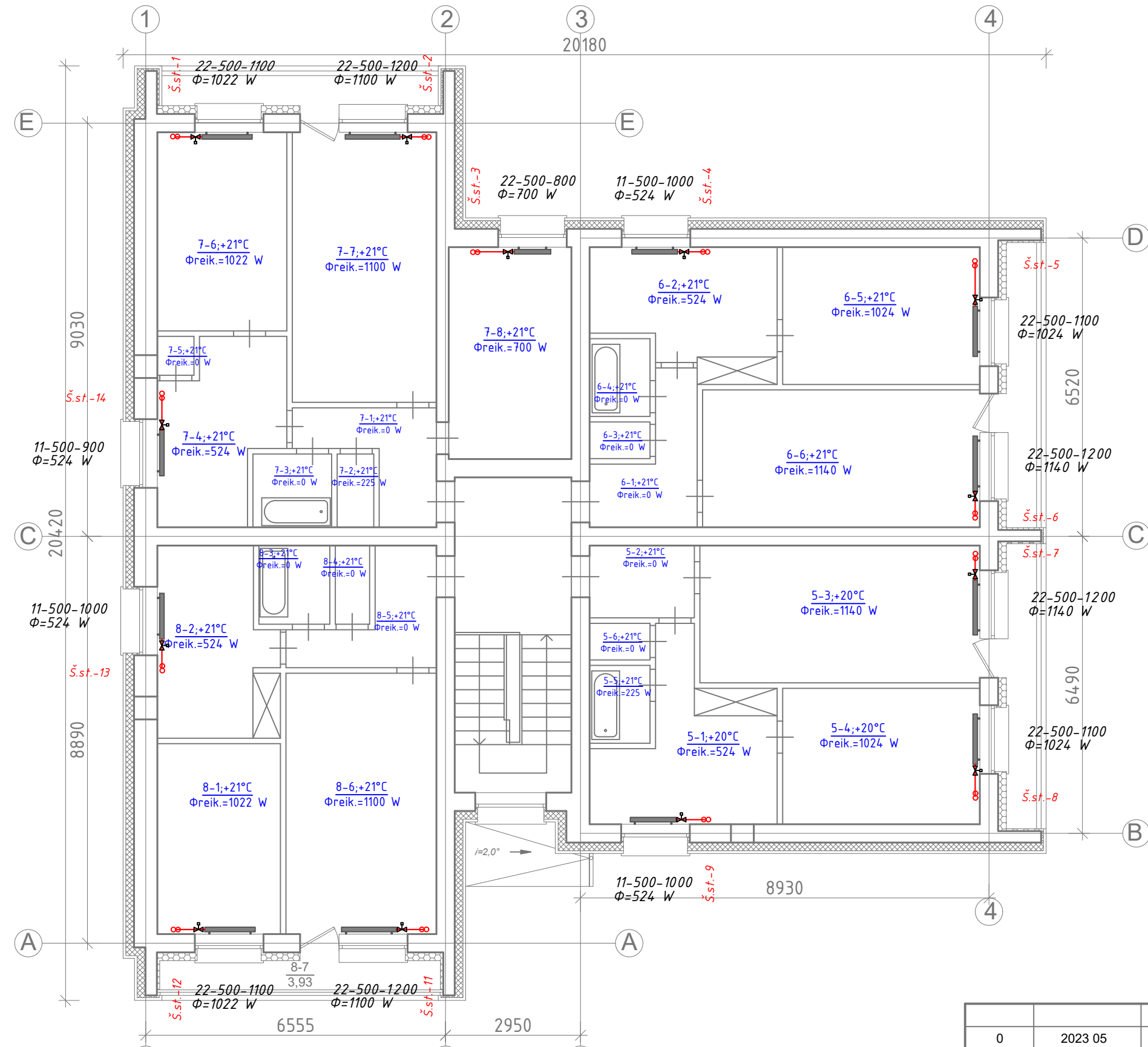


I-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1	1	Koridorius	5,40
	2	Tualetas	1,18
	3	Vonia	2,52
	4	Virtuvė	9,52
	5	Kambarys	12,68
	6	Kambarys	17,73
VISO:			49,03
2	1	Koridorius	3,53
	2	Virtuvė	12,75
	3	Sandėlis	1,50
	4	Koridorius	1,13
	5	Kambarys	11,77
	6	Kambarys	17,81
VISO:			48,49
3	1	Koridorius	5,84
	2	Tualetas	1,18
	3	Vonia	2,57
	4	Virtuvė	8,84
	5	Kambarys	11,44
	6	Kambarys	18,58
	7	Kambarys	12,50
VISO:			60,95
4	1	Kambarys	10,42
	2	Sandėlis	1,06
	3	Koridorius	0,76
	4	Virtuvė	12,83
	5	Koridorius	3,51
	6	Kambarys	17,23
VISO:			45,81
IŠ VISO I-AME AUKŠTE:			204,28

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Šildymo sistemos tiekiamas vamzdis
	Šildymo sistemos grįžtamas vamzdis
	Plieninis šoninio pajungimo radiatorius
	Termostatinis ventilis DN15 su termostatine galva nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)
	Rutulinis ventilis

- PASTABOS
- TIES SANKIRTOMIS SU STATYBINĖMS KONSTRUKCIJOMIS VAMZDŽIAI MONTUOJAMI GILZĖSE, KURIOS UŽPILDOMOS GARSĄ IZOLIUOJANČIA MEDŽIAGA.
 - VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMAS DRENAVIMO VENTILIS, O AUKŠČIAUSIOSE NUORINTOJAI.
 - SUMONTAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
 - ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI KLOJAMI ESAMOSE VAMZDYNŲ VIETOSI ARBA RŪŠIO PALUBĖJE, SU 0,002 NUOLYDŽIU Į ŠILUMOS PUNKTO PUSĘ.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IZOLIUOJAMI AKMENS VATOS KEVALAIS SU ALIUMINIO FOLIJA.
 - PROJEKTUOJAMI ŠILDYMO SISTEMOS MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IŠ PLIENINIŲ JUODŲ ARBA PRESUOJAMŲ CINKUOTŲ VAMZDYNŲ, STOVAI IR PRIVEDIMAI PRIE PRIETAISŲ PRESUOSUOJAMAIŠ CINKUOTAIS VAMZDŽIAIS.
 - RADIATORIŲ MATMENYS GALI KEISTIS IŠLAIKANT PROJEKTINIUS GALINGUMUS TP-70, TGR-50°C. REKOMENDUOJAMA PRIEŠ UŽSAKANT RADIATORIUS MATMENIS TIKSLINTI VIETOJE, DERINANT SU BŪTŲ SAVININKAIS.
 - MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 - BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2023 05	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas:	LAIDA
32801	SPDV	S.Pušinskas	PRIMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO, VĖDINIMO TINKLAIS, M 1:100	0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Molėtų švara", Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		Dokumento žymuo:	LAPAS LAPŲ
			UF-23003-TDP-ŠV-BR-02	1 1

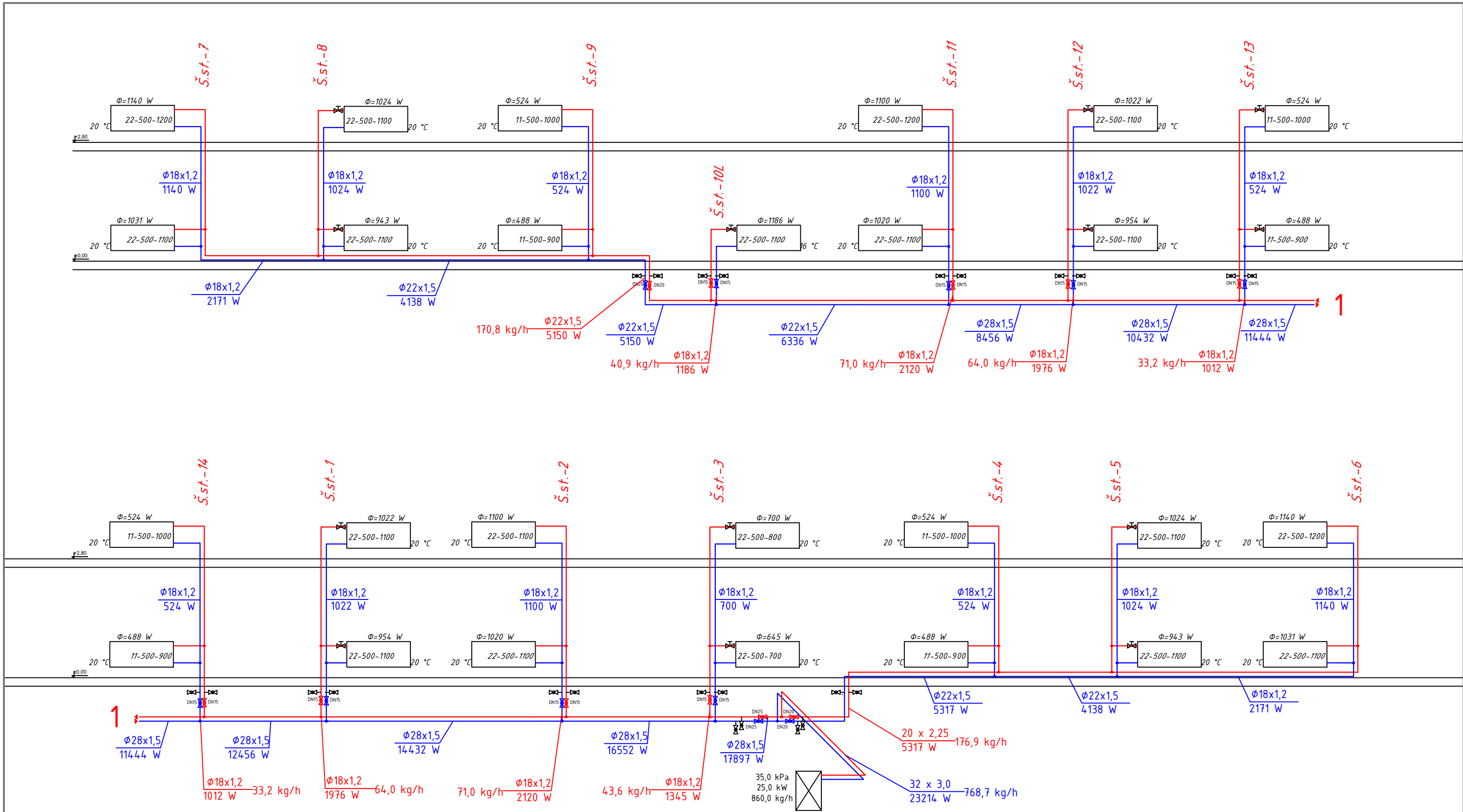


II-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
5	1	Virtuvė	11,19
	2	Koridorius	3,26
	3	Kambarys	18,60
	4	Kambarys	12,62
	5	Vonia	2,05
	6	Tualetas	1,04
VISO:			48,76
6	1	Koridorius	4,62
	2	Virtuvė	9,89
	3	Tualetas	1,12
	4	Vonia	2,24
	5	Kambarys	12,50
	6	Kambarys	17,76
VISO:			48,13
7	1	Koridorius	4,99
	2	Tualetas	1,28
	3	Vonia	2,75
	4	Virtuvė	7,82
	5	Sandėlis	0,68
	6	Kambarys	11,74
	7	Kambarys	18,76
	8	Kambarys	12,40
VISO:			60,42
8	1	Kambarys	11,23
	2	Virtuvė	9,99
	3	Vonia	2,67
	4	Tualetas	1,29
	5	Koridorius	5,16
	6	Kambarys	19,34
	7	Lodžija	3,93
VISO:			53,61
IŠ VISO II-AME AUKŠTE:			210,92

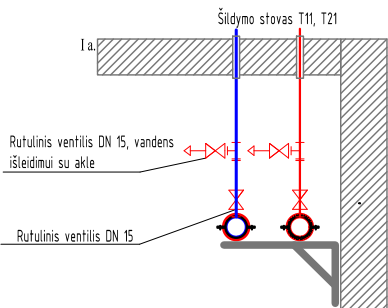
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Šildymo sistemos tiekiamas vamzdis
	Šildymo sistemos grįžtamas vamzdis
	Plieninis šoninio pajungimo radiatorius
	Termostatinis ventilis DN15 su termostatine galva nuo slėgio nepriklausomas radiatoriaus ventilis (automatinis termostatas)
	Rutulinis ventilis

- PASTABOS
- TIES SANKIRTOMIS SU STATYBINĖMS KONSTRUKCIJOMIS VAMZDŽIAI MONTUOJAMI GILZĖSE, KURIOS UŽPILDOMOS GARSĄ ISOLIUOJANČIA MEDŽIAGA.
 - VAMZDYNŲ ŽEMIAUSIOSE VIETOSE ĮRENGIAMAS DRENAVIMO VENTILIS, O AUKŠČIAUSIOSE NUORINTOJAI.
 - SUMONTAVUS ŠILDYMO SISTEMĄ ATLIKAMAS HIDRAULINIS BANDYMAS, PRAPLOVIMAS IR ŠILDYMO SISTEMOS ŠILUMINIS BANDYMAS.
 - ŠILDYMO MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI KLOJAMI ESAMOSE VAMZDYNŲ VIETOSI ARBA RŪŠIO PALUBĖJE, SU 0,002 NUOLYDŽIU Į ŠILUMOS PUNKTO PUSĘ.
 - MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI ISOLIUOJAMI AKMENS VATOS KEVALAIS SU ALIUMINIO FOLIJA.
 - PROJEKTUOJAMI ŠILDYMO SISTEMOS MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IŠ PLIENINIŲ JUODŲ ARBA PRESUOJAMŲ CINKUOTŲ VAMZDYNŲ, STOVAI IR PRIVEDIMAI PRIE PRIETAISŲ PRESUOSUOJAMAI CINKUOTAIS VAMZDŽIAIS.
 - RADIATORIŲ MATMENYS GALI KEISTIS IŠLAIKANT PROJEKTINIUS GALINGUMUS TP-70, TGR-50°C. REKOMENDUOJAMA PRIEŠ UŽSAKANT RADIATORIUS MATMENIS TIKSLINTI VIETOJE, DERINANT SU BŪTŲ SAVININKAIS.
 - MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 - BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

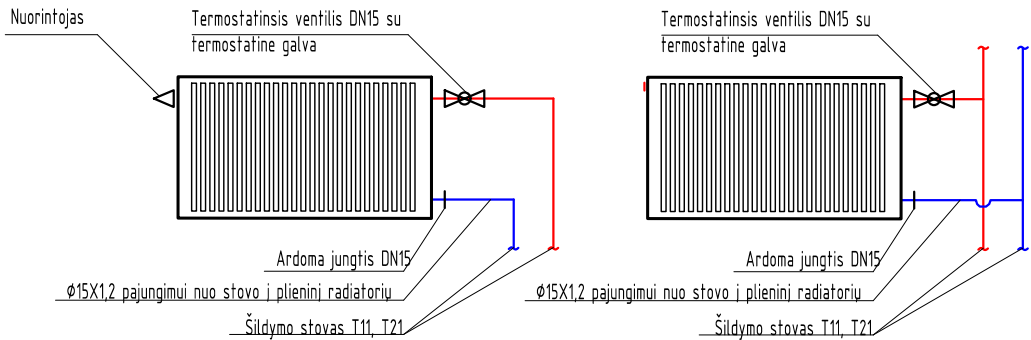
0	2023 05	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatus" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
25340	SPV	V. Baleišis	Dokumento pavadinimas:	LAIDA
32801	SPDV	S.Pušinskas	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO, VĖDINIMO TINKLAIS, M 1:100	0
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Molėtų švara", Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		Dokumento žymuo:	LAPAS LAPŲ
			UF-23003-TDP-ŠV-BR-03	1 1



Principinė stovų aprišimo schema



Principinė radiatorių montavimo schema



0	2023 05	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.			UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	
25340	SPV	V. Baleišis	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO INTURKĖS G. 37, MOLĖTAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
32801	SPDV	S.Pušinskas	Dokumento pavadinimas: ŠILDYMO SISTEMOS PRINCIPINĖ MONTAVIMO SCHEMA	
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB "Molėtų švara", Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		Dokumento žymuo: UF-23003-TDP-ŠV-BR-04	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

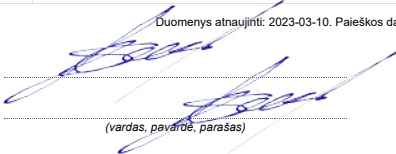
Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS			
Vardas, pavardė:		Sigitas Pušinskas	
TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	32801	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2014-04-22		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		
SUTEIKTA TEISĖ			
Nuo 2014-04-22 iki 2014-08-08	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: statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.		
Nuo 2014-08-08 iki 2015-05-15	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: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.		
Nuo 2015-05-15 iki 2021-05-10	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.		
Nuo 2021-05-10	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.		
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS			
2019-04-17	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.		

Duomenys atnaujinti: 2023-03-10. Paieškos data: 2023-03-13.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:


(vardas, pavardė, parašas)