

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
STATYBOS ADRESAS	VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42 UNIKALUS PASTATO Nr. 1097-9002-0010
STATINIO GRUPĖ	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) (DAUGIABUČIAI) PASTATAI
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
BYLA	VI
LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2023
STATINIO PROJEKTO DALIS	ŠILDYMO VĖDINIMO (ŠV)
ŽYMUO	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV
STATYTOJAS	984-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, DIDLAUKIO G. 42-27, VILNIUS, ĮM. K. 126374636
PROJEKTUOTOJAS 	UAB „POLISTATYBA“ Atestato Nr. 4983 ĮMONĖS KODAS: 300630009 ĮMONĖ ATESTUOTA: 2007.09.28 Nr.4983 APLINKOS MINISTERIJOJE
Projekto vadovas	(parašas) _____ (vardas, pavardė, kval. Atestato Nr.)
Projekto dalies vadovas	(ŠV) (parašas) _____ (vardas, pavardė, kval. Atestato Nr.)

ŠILDYMO IR VĖDINIMO PROJEKTO DALIS

DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTA-BOS	LAPŲ NR.
1	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-PSŽ	2	0	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	-	-
2	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	13	0	Aiškinamasis raštas	-	-
3	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	20	0	Techninės specifikacijos	-	-
4	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-SKŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	-	-
5	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-1	1	0	Rūsio planas M1:150. Šildymo sistema	-	-
6	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-2	1	0	Pirmo aukšto planas M1:150. Šildymo sistema	-	-
7	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-3	1	0	Antro aukšto planas M1:150. Šildymo sistema	-	-
8	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-4	1	0	Trečio aukšto planas M1:150. Šildymo sistema	-	-
9	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-5	1	0	Ketvirto aukšto planas M1:150. Šildymo sistema	-	-
10	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-6	1	0	Penkto aukšto planas M1:150. Šildymo sistema	-	-
11	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-7	1	0	Šildymo sistemos funkcinė schema	-	-
12	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-8	1	0	Pirmo aukšto planas M1:150. Vėdinimo sistemos	-	-
13	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-9	1	0	Antro aukšto planas M1:150. Vėdinimo sistemos	-	-
14	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-10	1	0	Trečio aukšto planas M1:150. Vėdinimo sistemos	-	-
15	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-11	1	0	Ketvirto aukšto planas M1:150. Vėdinimo sistemos	-	-
16	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-12	1	0	Penkto aukšto planas M1:150. Vėdinimo sistemos	-	-
17	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-13	1	0	Stogo planas M1:150. Vėdinimo sistemos	-	-
18	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-14	1	0	Orlaidės įrengimo lango rėme mazgas. M1:25	-	-
19	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-15	1	0	Radiatoriaus pajungimo mazgas	-	-
20	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-16	1	0	Vėjo turbino sumontavimo būdingi pjūviai	-	-

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983			Statinio adresas: VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS PASTATO Nr. 1097-9002-0010		
27833	PV	DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS			Laida
19946	PDV				0
LT	Statytojas (užsakovas): 984-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, DIDLAUKIO G. 42-27, VILNIUS, ĮM. K. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-PSŽ	Lapas 1
					Lapų 2

PRIEDAI						
22	Priedas Nr. 1	20	-	Statinio projektavimo techninė užduotis	-	-
23	Priedas Nr. 2	1	-	Projekto dalių vadovų projekto sprendinių tarpusavio suderinimas	-	-
24	Priedas Nr. 3	1	-	PDV atestatas Nr. 19946	-	-

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-PSŽ	ŠV	0	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

ŠILDYMO IR VĖDINIMO PROJEKTO DALIS

Daugiabučio gyvenamojo namo, Didlaukio g. 42, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas šildymo ir vėdinimo sistemų techninis darbo projektas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.

2.1. NORMINIAI DOKUMENTAI IR TAISYKLĖS:

1. STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-131, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2008-03-12;
2. STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 705, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-16;
3. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-754, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-01-01;
4. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. D1-289, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-29 iki 2024-12-31;
5. „Šilumos energijos ir šilumnešio kiekio apskaitos taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 1999 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 424. Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 1999-12-21;
6. „Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2018 m. gruodžio 18 d. įsakymu Nr. 1-348. Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-14;
7. „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų specialieji techniniai reikalavimai“. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-11-25;
8. „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. balandžio 7 d. įsakymu Nr. 1-111; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2010-04-07;
9. HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-05-01;
10. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1994 m. Kovo 18 d. įsakymu. Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983		Statinio adresas: VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS PASTATO Nr. 1097-9002-0010		
27833	PV	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
19946	PDV			0
LT	Statytojas (užsakovas): 984-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, DIDLAUKIO G. 42-27, VILNIUS, ĮM. K. 126374636	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313- ŠV-AR	Lapas	Lapų
			1	13

nuo 2002-10-05;

11. LST EN 12828:2012+A1 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“;
12. 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 kokybę, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis;
13. LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“;

„Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. gruodžio 28 d. nutarimo

2.2. DUOMENYS APIE ESAMOS ŠILDYMO IR VĖDINIMO SISTEMAS:

Esamos šildymo ir vėdinimo sistemos pastate yra šios: vienvamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema, kuri yra pasenusi ir bus demontuojama visa su visais šildymo prietaisais, vamzdynais ir armatūra. Bus panaudojami ten kur įmanoma tik esami praėjimai perdangose ir sienose. Esamos šildymo šilumos poreikis $Q=140,0\text{kW}$. Darbinė šildymo sistemos temperatūra $+75,0/+55,0^{\circ}\text{C}$. Šiluma tiekama iš esamo šiuo metu atnaujinto, bet jau pasenusio šilumos punkto, kuris bus taip pat demontuojamas.

Esamas vėdinimas: oras į patalpas priteka iš lauko per varstomus langus ir iš patalpų išteka virtuvėje ir sanmazguose esančiais natūralios traukos mūriniais vėdinimo kanalais, kurie eina iki pat lauko ant pastato stogo. Vėdinimo kanalai paliekami tie patys ir bus panaudojami naujų vėdinimo sistemų projektavimui ir sumontavimui prieš tai atlikus jų mechaninį valymą, sandarinimą ir dezinfekavimą cheminiais preparatais.

2.3. PATALPŲ ŠILUMOS NUOSTOLIAI IR ORO BALANSAI:

Pat. Nr.	Patalpos pav.	Skaičia- vimuose priimtos oro tempera- tūros	Projektiniai šilumos nuostoliai	Projektinė tiekiamo oro reikšmė, pagal STR 2.02.01:2004 “Gyvenamieji pastatai”	Projektinė šalinamo oro reikšmė, pagal STR 2.02.01:2004 “Gyvenamieji pastatai”	Šilumos poreikis į patalpas pritekančio oro sušildymui
		$^{\circ}\text{C}$	W	m^3/h	m^3/h	W
1-1	Koridorius	20	97	-	-	-
4-1			25	-	-	-
7-1			25	-	-	-
10-1			25	-	-	-
13-1			69	-	-	-
1-2	Sanitarinis mazgas	23	18	-	36	-
4-2			5	-	36	-
7-2			5	-	36	-
10-2			5	-	36	-
13-2			13	-	36	-
1-3	Vonia	23	35	-	54	-

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	2

4-3			9	-	54	-
7-3			9	-	54	-
10-3			9	-	54	-
13-3			25	-	54	-
1-4	Virtuvė	20	821	36	36	602,49
4-4			726	36	36	602,49
7-4			726	36	36	602,49
10-4			726	36	36	602,49
13-4			787	36	36	602,49
1-5	Kambarys	20	960	30	-	502,07
4-5			736	30	-	502,07
7-5			736	30	-	502,07
10-5			736	30	-	502,07
13-5			872	30	-	502,07
1-6	Koridorius	20	22	-	-	-
4-6			6	-	-	-
7-6			6	-	-	-
10-6			6	-	-	-
13-6			16	-	-	-
1-7	Kambarys	20	1054	30	-	502,07
4-7			862	30	-	502,07
7-7			862	30	-	502,07
10-7			862	30	-	502,07
13-7			989	30	-	502,07
1-8	Sandėlys	20	82	-	-	-
4-8			47	-	-	-
7-8			47	-	-	-
10-8			47	-	-	-
13-8			71	-	-	-
1-9	Kambarys	20	1090	30	-	502,07
4-9			893	30	-	502,07
7-9			893	30	-	502,07
10-9			893	30	-	502,07
13-9			1027	30	-	502,07
2-1	Koridorius	20	98	-	-	-
5-1			25	-	-	-
8-1			25	-	-	-
11-1			25	-	-	-
14-1			70	-	-	-
2-2	Kambarys	20	1009	30	-	502,07
5-2			791	30	-	502,07
8-2			791	30	-	502,07
11-2			791	30	-	502,07
14-2			932	30	-	502,07
2-3	Kambarys	20	924	30	-	502,07
5-3			750	30	-	502,07
8-3			750	30	-	502,07
11-3			750	30	-	502,07
14-3			861	30	-	502,07
2-4	Sanitarinis	23	18	-	36	-
5-4	mazgas		5	-	36	-
8-4			5	-	36	-
11-4			5	-	36	-
14-4			13	-	36	-
2-5	Vonia	23	34	-	54	-
5-5			9	-	54	-
8-5			9	-	54	-

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	3

11-5			9	-	54	-
14-5			24	-	54	-
2-6	Virtuvė	20	880	36	36	602,49
5-6			783	36	36	602,49
8-6			783	36	36	602,49
11-6			783	36	36	602,49
14-6			850	36	36	602,49
2-7	Kambarys	20	924	30	-	502,07
5-7			750	30	-	502,07
8-7			750	30	-	502,07
11-7			750	30	-	502,07
14-7			861	30	-	502,07
3-1	Koridorius	20	96	-	-	-
6-1			25	-	-	-
9-1			25	-	-	-
12-1			25	-	-	-
15-1			69	-	-	-
3-2	Sanitarinis mazgas	23	17	-	36	-
6-2			4	-	36	-
9-2			4	-	36	-
12-2			4	-	36	-
15-2			12	-	36	-
3-3	Vonia	23	35	-	54	-
6-3			9	-	54	-
9-3			9	-	54	-
12-3			9	-	54	-
15-3			25	-	54	-
3-4	Virtuvė	20	824	36	36	602,49
6-4			728	36	36	602,49
9-4			728	36	36	602,49
12-4			728	36	36	602,49
15-4			789	36	36	602,49
3-5	Kambarys	20	1131	45	-	753,11
6-5			946	45	-	753,11
9-5			946	45	-	753,11
12-5			946	45	-	753,11
15-5			160	45	-	753,11
3-6	Kambarys	20	1208	45	-	753,11
6-6			994	45	-	753,11
9-6			994	45	-	753,11
12-6			994	45	-	753,11
15-6			1130	45	-	753,11
16-1	Koridorius	20	96	-	-	-
19-1			25	-	-	-
22-1			25	-	-	-
26-1			25	-	-	-
29-1			69	-	-	-
16-2	Sanitarinis mazgas	23	18	-	36	-
19-2			5	-	36	-
22-2			5	-	36	-
25-2			5	-	36	-
29-2			13	-	36	-
16-3	Vonia	23	35	-	54	-
19-3			9	-	54	-
22-3			9	-	54	-
25-3			9	-	54	-
29-3			25	-	54	-

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	4

16-4	Virtuvė	20	825	36	36	602,49
19-4			729	36	36	602,49
22-4			729	36	36	602,49
25-4			729	36	36	602,49
29-4			791	36	36	602,49
16-5	Kambarys	20	1132	45	-	753,11
19-5			946	45	-	753,11
22-5			946	45	-	753,11
25-5			946	45	-	753,11
29-5			1061	45	-	753,11
16-6	Kambarys	20	1207	45	-	753,11
19-6			994	45	-	753,11
22-6			994	45	-	753,11
25-6			994	45	-	753,11
29-6			1129	45	-	753,11
17-1	Koridorius	20	96	-	-	-
20-1			25	-	-	-
23-1			25	-	-	-
26-1			25	-	-	-
29-1			69	-	-	-
17-2	Kambarys	20	1143	45	-	753,11
20-2			969	45	-	753,11
23-2			969	45	-	753,11
26-2			969	45	-	753,11
29-2			1080	45	-	753,11
17-3	Sanitarinis mazgas	23	18	-	36	-
20-3			5	-	36	-
23-3			5	-	36	-
26-3			5	-	36	-
29-3			13	-	36	-
17-4	Vonia	23	35	-	54	-
20-4			9	-	54	-
23-4			9	-	54	-
26-4			9	-	54	-
29-4			25	-	54	-
17-5	Virtuvė	20	880	36	36	602,49
20-5			783	36	36	602,49
23-5			783	36	36	602,49
26-5			783	36	36	602,49
29-5			877	36	36	602,49
17-6	Kambarys	20	1230	45	-	753,11
20-6			1010	45	-	753,11
23-6			1010	45	-	753,11
26-6			1010	45	-	753,11
29-6			1153	45	-	753,11
18-1	Koridorius	20	95	-	-	-
21-1			25	-	-	-
24-1			25	-	-	-
27-1			25	-	-	-
30-1			68	-	-	-
18-2	Sanitarinis mazgas	23	18	-	36	-
21-2			5	-	36	-
24-2			5	-	36	-
27-2			5	-	36	-
30-2			13	-	36	-
18-3	Vonia	23	35	-	54	-
21-3			9	-	54	-

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	5

24-3			9	-	54	-
27-3			9	-	54	-
30-3			25	-	54	-
18-4	Virtuvė	20	820	36	36	602,49
21-4			725	36	36	602,49
24-4			725	36	36	602,49
27-4			725	36	36	602,49
30-4			786	36	36	602,49
18-5	Kambarys	20	799	22,5	-	376,56
21-5			614	22,5	-	376,56
24-5			614	22,5	-	376,56
27-5			614	22,5	-	376,56
30-5			727	22,5	-	376,56
18-6	Kambarys	20	865	22,5	-	376,56
21-6			653	22,5	-	376,56
24-6			653	22,5	-	376,56
27-6			653	22,5	-	376,56
30-6			787	22,5	-	376,56
18-7	Koridorius	20	22	-	-	-
21-7			6	-	-	-
24-7			6	-	-	-
27-7			6	-	-	-
30-7			15	-	-	-
18-8	Kambarys	20	987	22,5	-	376,56
21-8			788	22,5	-	376,56
24-8			788	22,5	-	376,56
27-8			788	22,5	-	376,56
30-8			924	22,5	-	376,56
18-9	Sandėlys	20	67	-	-	-
21-9			50	-	-	-
24-9			50	-	-	-
27-9			50	-	-	-
30-9			61	-	-	-
18-10	Kambarys	20	948	22,5	-	376,56
21-10			753	22,5	-	376,56
24-10			753	22,5	-	376,56
27-10			753	22,5	-	376,56
30-10			881	22,5	-	376,56
L1	Laiptinė	16	2029	-	-	-
L2	Laiptinė	16	2029	-	-	-
Suminis šilumos poreikis pastatui:			107,82kW	-	-	-

2.4. DUOMENYS APIE PATALPAS:

Projektuojamas pastatas yra neypatingos paskirties gyvenamasis pastatas. Technologinis procesas ir gamyba pastate nebus vykdoma. Pastato patalpose numatomi tokie mikroklimato parametrai:

Eil. Nr.	Patalpos pav.	Oro temp.,	Oro judrumas darbo zonoje žiemą	Oro judrumas darbo zonoje vasarą
		°C	m/s	m/s
1	Koridorius	20	0,05-0,15	0,15-0,25

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	6

2	Tualetas	23	0,05-0,15	0,15-0,25
3	Virtuvė	20	0,05-0,15	0,15-0,25
4	Kambarys	20	0,05-0,15	0,15-0,25

Projektuojamo pastato bendras plotas: 1727,70 m²;

Projektuojamo pastato šildomų patalpų plotas: 1680,29 m²;

Pastato aukštis: 17,60 m;

Pastato aukštų skaičius: 5;

Pastato butų skaičius: 29;

Pastato tūris (po modernizacijos): 4368,75 m³.

2.5. DUOMENYS APIE ESAMĄ ŠILUMOS IVADĄ IR ESAMĄ ŠILUMOS PUNKTĄ:

Šiluma į esamą pastatą šiuo metu tiekama iš esamų miesto šilumos tinklų plieniniais vamzdžiais, kurių diametras yra Dn50. Termofikacinio vandens debitas 6,61 m³/h. Darbinė temperatūra žiemos laikotarpiu +115,0/+60,0°C, vasaros laikotarpiu +65,0/+30,0°C. Perspektyvoje: Darbinė temperatūra žiemos laikotarpiu +65,0/+45,0°C, vasaros laikotarpiu +65,0/+30,0°C.

- Slėgis paduodamoje linijoje: 0,50-0,65 MPa (šildymo sezono metu);
- Slėgis paduodamoje linijoje: 0,39-0,66 MPa (nešildymo sezono metu);
- Slėgis grįžtamoje linijoje: 0,27-0,47 MPa (šildymo sezono metu);
- Slėgis grįžtamoje linijoje: 0,20-0,36 MPa (nešildymo sezono metu);
- Didžiausias slėgių skirtumas: 0,30 MPa;
- Mažiausias slėgių skirtumas: 0,18 MPa.

Esamas šilumos punktas yra pasenęs ir bus demontuojamas. Esamos šildymo šilumos poreikis Q=140,0 kW, esamo karšto vandens ruošimo šilumos galia Q=180,0 kW. Esamo šilumos skaitiklio duomenys: diametras: Dn25, L=260mm, Q_{nom} = 6,0m³/h, Q_{min} = 0,06 m³/h, Q_{maks} = 12,0 m³/h.

2.6. ATLIKANT ŠILDYMO IR VĖDINIMO PROJEKTO DALĮ PANAUDOTOS ŠIOS PROGRAMOS:

1. LibreOffice 7.2.5;
2. DraftSight 2021 x64 SP2.

2.7. TECHNINIAMS SKAIČIAVIMAMS PRIIMTI SEKANTYS KLIMATINIAI DUOMENYS:

- lauko oro temperatūra šaltuoju metų laikotarpiu: -23°C;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 4.6 lentelę, parametras B)
- lauko oro temperatūra šiltuoju metų laikotarpiu: +26,1°C;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 4.6 lentelę, parametras B)

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	7

- šildymo sezono vidutinė temperatūra, kai
vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10 °C: +0,7°C;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 2.6 lentelę)

- šildymo sezono trukmė: 220 parų;

2.8. ŠILDYMO IR VĖDINIMO SISTEMŲ TECHNINIAI PARAMETRAI:

- Šilumos maksimalus poreikis šildymui: $Q_s = 107,82 \text{ kW}$;
 - Patalpų vidaus projektinė temperatūra žiemos metu: $+20,0^\circ\text{C}$;
 - Šilumnešio cirkuliacinis debitas šildymo sistemai: $G_s = 4,29 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Šildymo sistemos darbinis slėgis: $P_o = 2,5 \text{ bar}$;
 - šildymo sistemos didžiausias eksploatacinis slėgis: $PS = 3,0 \text{ bar}$;
 - Šildymo sistemos statinis slėgis: $14,60 \text{ m.v.st.}$;
 - Šildymo sistemos bandomasis slėgis: $P_t = 3,90 \text{ bar}$;
 - Šildymo sistemos darbinė temperatūra: $T_o = +60,0/+40,0 \text{ }^\circ\text{C}$;
- (pagal AB „Vilniaus šilumos tinklai“ išduotas projektavimo sąlygas Nr.23272 p.7.1. „pastato vidaus šildymo sistemos turi būti pritaikytos dirbti prie 115/60 ir 65/45 (ateities perspektyvoje temperatūrinių grafikų):
- (šildymo sistemos prietaisai-radiatoriai yra parinkti prie perspektyvinio temperatūrinio grafiko).
- Šildymo sistemos didžiausia eksploatacinė temperatūra: $T_s = +85,0 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas: $35,19 \text{ kPa}$;
- (9,9kPa – balansinio vožtuvo „ASV-PV“ hidraulinis pasipriešinimas, 3kPa – išankstinio nustatymo vožtuvo „ASV-I“ hidraulinis pasipriešinimas; 10kPa – radiatoriaus termostatinio vožtuvo hidraulinis pasipriešinimas; 0,14kPa – radiatoriaus hidraulinis pasipriešinimas; 12,15 kPa – vamzdinių hidraulinis pasipriešinimas);**
- Šildymo sistemos tūris: $1199,16 \text{ ltr.}$;
 - Metinis šilumos poreikis šildymo sistemai: $132,39 \text{ MWh}$;
 - Projektuojamo pastato energinio naudingumo klasė: B;
 - Projektuojamų įrenginių (radiatorių, automatinių balansinių vožtuvų, armatūros, minirekuperatorių) tarnavimo laikas: ne mažiau kaip 15 metų.

2.9.PASTATO ATITVARŲ KONSTRUKCIJŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAI:

- Cokolis: $0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
- Sienos: $0,20 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
- Rūsio perdangos: $0,26 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
- Stogas: $0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
- Langai: $0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
- Dūrys: $1,50 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Pagal LST EN 16798-1:2019 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	8

patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis.

B.20 lentelė. Nuolatinių šaltinių projekcinio ekvivalentinio nuolatinio garso lygio L_{AeqT} , [dB(A)] pavyzdžiai

Pastatas	Erdvės tipas	Ekvivalentinis nuolatinis garso slėgio lygis L_{AeqT} , [dB(A)]		
		I	II	III
Gyvenamasis	Gyvenamasis kambarys	≤ 30	≤ 35	≤ 40
	Miegamieji	≤ 25	≤ 30	≤ 35

Pagal LST EN 16789-1:2016 patalpų vidaus kokybės kategorija: IEQ_{II} (vidutinis lūkesčių lygis).

2.10. ŠILDYMAS

Šiuo metu daugiabučiame name yra esama vienvamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema, kuri yra moraliai pasenusi. Vamzdynų būklė bloga, galimos dažnos šildymo sistemos avarijos. Rūsyje ant kiekvieno stovo sumontuoti seno tipo rutuliniai ventiliai, jie yra pasenę ir blogai veikia, todėl nėra galimybės reguliuoti ir balansuoti esamą šildymo sistemą.

Atliekant modernizavimo (atnaujinimo) projektą numatoma demontuoti visą esamą šildymo sistemą, įskaitant visus vamzdynus, šiluminę izoliaciją, armatūrą ir radiatorius.

Šiame projekte projektuojama dvivamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema.

Šildymo prietaisai butuose – plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai su termostatiniais ventiliais, bei standartinėmis termostatinėmis galvomis su skystiniais davikliais. Termostatinės galvos turi galimybę patalpų temperatūrą reguliuoti 16-28°C ribose. Nauji radiatoriai numatomi šoninio pajungimo profiliniai. Laiptinėse termostatiniai ventiliai montuojami su termostatinėmis galvomis, kurios komplektuojamos su apsauga nuo vandalizmo. Butų šilumos apskaita nevykdoma.

Šilumnešis tiekiamas į šildymo prietaisus iš atnaujinto šilumos punkto.

Šildymo sistemos žemiausiose vietose, t.y. rūsyje numatoma vandens išleidimo armatūra – uždromieji ventiliai su aklėmis. Šildymo sistemos aukščiausiose vietose, t.y. ant kiekvieno šildymo sistemos stovo montuojami automatiniai nuorintojai.

Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai projektuojami nauji plieniniai presuojami išorėje cinkuoti. Magistralinis vamzdynas montuojamas su nuolydžiu 0,002 į šilumos punkto pusę, kur bus nuotekų surinkimo trapas.

Naujos šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai montuojami pravedant atvirai, neslepiančios juos pastato esamosiose konstrukcijose. Magistraliniai vamzdžiai izoliuojami akmens vatos šilumine kevaline izoliacija padengta aliuminio folija.

Sumontavus šildymo sistemą atliekamas vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.

Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo suprojektuota atšakų reguliavimo/atjungimo armatūra, t.y. rutuliniai ventiliai ir automatiniai balansiniai vožtuvai "ASV-PV" su impulsiniais vamzdeliais 1,5m.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	9

ilgio, kartu prie automatinių balansinių vožtuvų komplektuojami poriniai išankstinio nustatymo vožtuvai „ASV-I“.

Automatiniai balansiniai vožtuvai “Danfoss ASV-PV” tiekiami su gamykliniu slėgio perkryčio nustatymu 10kPa, kurį galima keisti 5-25kPa diapozone rankiniu būdu pasukant nustatymo žiedą. Nustatymo žiedą galima užrakinti.

Šie automatiniai balansiniai vožtuvai palaiko pastovų slėgio perkrytį šildymo sistemos stovė. Jie montuojami ant grįžtamo vamzdžio ir sujungiami impulsiniu vamzdeliu su išankstinio nustatymo vožtuvu „ASV-I“.

Nustatymas atliekamas pasukant rankenėlę 1 kPa ribose pilnu apsisukimu. Sukant ašį pagal laikrodžio rodyklę nustatymas didės, pasukus ją prieš laikrodžio rodyklę nustatymas sumažės. Galimas apsisukimų skaičius 20.

Balansinių vožtuvų veikimo principas:

Automatiniai balansiniai vožtuvai reguliuoja šildymo sistemos stovų slėgių sirtumą. Šildymo sistemos stovų nustatytos slėgių skirtumo reikšmės pateikiamos TS p.3.5.5 lentelėje ir brėžinyje ŠV-B.07.

Tuomet kai šildymo sistemos stovė pasikeičia slėgio perkryčio reikšmė “ASV-PV” balansinis vožtuvas, kuris yra sujungtas impulsiniu vamzdeliu su “ASV-I” išankstinio nustatymo vožtuvu (paduodamo stovo), “pamato”, kad pasikeitė slėgio perkrytis tarp paduodamo ir grįžtamo vamzdžio ir pagal tai “ASV-PV” membrana sureaguoja ir prisidaro arba atsidaro, kad išlaikyti reikiamą slėgio perkrytį ir nesusidarytų viršsrautis stovė. Išankstinius nustatymus vožtuvų “ASV-I” žiūrėti TS P.3.5.6 ir brėžinyje ŠV-B.07.

PASTABOS:

- Brėžiniuose 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-1...ŠV-B-3 nurodyti šoninio pajungimo radiatorių gabaritai: pav. 22-500-1000. Kur: pirmas skaičius radiatoriaus plotis pažymėtas kodais, 11 - plotis 5cm, 22 - plotis 10cm, 33 - plotis 15cm. Antras skaičius 500 – aukštis 500mm. Trečias skaičius 1000 – ilgis 1000 cm.
- Radiatoriai montuojami iki 100 mm. aukštyje nuo grindų altitudės.

PASTABOS:

- Prieš užsakant radiatorius, Rangovas pasitikrina faktinę situaciją ir atitiktą projektui;
- Rangovas prieš atlikdamas montavimo darbus pasitikrina šildymo sistemos esamų stovų faktinę situaciją ir atlieka naujų stovų montavimą esamų stovų vietose;
- Rangovas prieš užsakydamas radiatorius, susiderina radiatorių dydį ir tipą su buto savininku;
- Rangovas prieš montuodamas susiderina su buto savininku radiatoriaus vietą patalpoje ir tik susiderinus atlieka jų montavimą;
- Radiatorių vieta parodyta orientacinė, derinama pagal situaciją;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	10

- **Projekte pateikti radiatorių galingumai. Rangovas radiatorių tipą ir dydį derina su buto savininku, atsižvelgiant į projekte nurodytą galingumą.**

2.11. VĖDINIMAS

Į pastatą pritekamo oro kiekis yra 3780,0 m³/h. Jo sušildymui nuo -23°C iki +20,0°C reikalingas šilumos kiekis:

$$L = 3780,0 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$\text{Oro tankis} = 1,395 \text{ kg/m}^3;$$

$$\text{Oro specifinė šiluma} = 0,279 \text{ W/(kg K)};$$

$$\text{Lauko oro temperatūra} = -23^\circ\text{C};$$

$$\text{Patalpų vidaus oro temperatūra} = +20^\circ\text{C}.$$

$$Q = 3780,0 \times 1,395 \times 0,279 \times 43 = 63261,38 \text{ W} = 63,26 \text{ kW}.$$

Šiame projekte atliekamas esamų natūralios traukos vėdinimo kanalų pravalymas. Esami mūriniai kanalai išvalomi nuo mechaninių kliūčių ir dezinfekuojami cheminiais preparatais nuo biologinės taršos. Atliekamas vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas (Žr. „SA“ ir „SK“ projekto dalis). Ant vėdinimo kanalų viršaus montuojamos vėjo turbinos.

Butuose esančios vėdinimo grotelės virtuvėse, WC ir vonių patalpose keičiamos naujomis. Naujos vėdinimo grotelės numatomos su atbulinės traukos sklendėmis.

Butuose Nr.6 ir Nr.26 įrengiami po vieną minirekuperatorių kambariuose.

Viensrautį minirekuperatorių sudaro vieno ortakio sistema, keraminis šilumokaitis, reversinis ventiliatorius ir lauke montuojamos grotelės su oro paėmimu ir oro ištraukimu. Minirekuperatoriai numatomi kampinio pajungimo. Lauko grotelės montuojamos lango angokraštyje. Lauko grotelių spalva turi būti priderinta prie fasado spalvos.

Rekuperatorių analogas „Vento Expert A50-1 PRO“, Q=15-50 m³/h, U=1x230V/50Hz, N=3,61 – 5,20 kW, skylės diametras Ø162, garso slėgis 1 m. atstumu ≤30dB, η935%, IP-24. Komplektuojamas su tvirtinimo detalėmis. Montažinį ilgį tikslinti montavimo darbų metu.

Viensraučio minirekuperatoriaus techninius duomenis žiūrėti TS p.3.8.2., 17 psl.;

Oro pritekėjimui į patalpas languose numatomos oro tiekimo orlaidės.

Praleidžiamas oro kiekis prie 10 Pa: iki 5-35,0 m³/h (kambarių languose).
Triukšmo slopinimas 37-39 dB (A).

Esamų natūralaus vėdinimo kanalų aerodinaminis skaičiavimas:

Apskaičiuojamas gravitacinis slėgis pagal formulę:

$$P_g = h \times g \times (\rho_{is} - \rho_v), \text{ Pa};$$

kur h – aukščių skirtumas tarp įėjimo ir išėjimo angos, m;

pirmo aukšto kanalo ilgis – 13,50 m.;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	11

antro aukšto kanalo ilgis – 10,70 m.;
 trečio aukšto kanalo ilgis – 7,90 m.;
 ketvirto aukšto kanalo ilgis – 5,10 m.;
 penkto aukšto kanalo ilgis – 2,30 m.

g – laisvo kritimo pagreitis – 9,81 m/s²;
 ρ_{is} – lauko oro tankis – 1,269 kg/m³; (prie +5°C);
 ρ_v – vidaus oro tankis – 1,204 kg/m³. (prie +20°C).

Gravitacinis slėgis:

pirmo aukšto $P_g = 13,50 \times 9,81 \times (1,269 - 1,204) = 8,61$ Pa;
 antro aukšto $P_g = 10,7 \times 9,81 \times (1,269 - 1,204) = 6,82$ Pa;
 trečio aukšto $P_g = 7,90 \times 9,81 \times (1,269 - 1,204) = 5,04$ Pa;
 ketvirto aukšto $P_g = 5,10 \times 9,81 \times (1,269 - 1,204) = 3,25$ Pa;
 penkto aukšto $P_g = 2,30 \times 9,81 \times (1,269 - 1,204) = 1,47$ Pa;

Esamų natūralaus vėdinimo kanalų skerspjūvis 140x140.

Oro greitis natūraliame vėdinimo kanale:

$v = L / (3600 \times S) = 36,0 / (3600 \times 0,02) = 0,51$ m/s;

kur, L – Oro kiekis šalinamas 36,0 m³/h;

S – Vėdinimo kanalo 140x140, skerspjūvio plotas, $S = 0,02$ m².

Slėgio nuostoliai natūraliame vėdinimo kanale:

(pirmo aukšto) $P = R \times l \times \lambda + P_{din} \times Z = 0,08 \times 13,50 \times 1,366 + 0,16 \times (3,3+2+10) = 3,87$ Pa;

(antro aukšto) $P = R \times l \times \lambda + P_{din} \times Z = 0,08 \times 10,70 \times 1,366 + 0,16 \times (3,3+2+10) = 3,57$ Pa;

(trečio aukšto) $P = R \times l \times \lambda + P_{din} \times Z = 0,08 \times 7,90 \times 1,366 + 0,16 \times (3,3+2+10) = 3,26$ Pa;

(ketvirto aukšto) $P = R \times l \times \lambda + P_{din} \times Z = 0,08 \times 5,10 \times 1,366 + 0,16 \times (3,3+2+10) = 2,95$ Pa;

(penkto aukšto) $P = R \times l \times \lambda + P_{din} \times Z = 0,08 \times 2,30 \times 1,366 + 0,16 \times (3,3+2+10) = 2,65$ Pa.

kur R – specifiniai slėgio nuostoliai, Pa/m;

l – kanalo ilgis, m;

λ – mūrinio kanalo šiurkštumo koef.;

P_{din} – dinaminis slėgis,

$P_{din} = v^2 \times \rho_v / 2$, Pa; $P_{din} = (0,51)^2 \times 1,204 / 2 = 0,16$.

Z – vietinės kliūtys esančio natūralaus vėdinimo kanale,

Stogelis ir kanalas – 3,3 Pa, šalinimo grotelės – 2 Pa, Orlaidės – 10 Pa.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	12

Slėgio atsarga:

(pirmo aukšto) $P_a = P_g - P = 8,61 - 3,87 + 10 = 14,74 \text{ Pa}$;

(antro aukšto) $P_a = P_g - P = 6,82 - 3,57 + 10 = 13,25 \text{ Pa}$;

(pirmo aukšto) $P_a = P_g - P = 5,04 - 3,26 + 10 = 11,78 \text{ Pa}$;

(antro aukšto) $P_a = P_g - P = 3,25 - 2,95 + 10 = 10,30 \text{ Pa}$;

(pirmo aukšto) $P_a = P_g - P = 1,47 - 2,65 + 10 = 8,82 \text{ Pa}$.

,kur 10 Pa – vėjo turbinos sukeliamą trauką.

2.11. DUOMENYS APIE ATLIEKAMUS TYRIMUS:

Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.3.26. p. nuostatas, ir pagal 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“ 61.17. p nuostatas

Statybos procedūros užbaigimo metu atliekami mikroklimato matavimai: oro temperatūros (°C) matavimai, oro santykinės drėgmės (%) matavimai ir oro judėjimo greičio (m/s) matavimai.

Projektuojama įranga (šildymo prietaisai – radiatoriai ir minirekuperatoriai) patalpose neskleižia cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių.

2.12. DUOMENYS APIE ĮRENGINIŲ SKLEIDŽIAMO TRIUKŠMO LYGĮ.

Projektuojamų minirekuperatorių maksimalus skleidžiamo triukšmo lygis 30dB(A).

Šilumos punkte bus naudojamas tik vienas triukšmą skleidžiantis įrenginys, tai cirkuliacinis siurblys. Jo skleidžiamo triukšmo lygis yra 43 db(A). Pagal HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" 1 lentelę, maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA pagal paros laiką yra: tarp 6-18 val. 55 dB(A), tarp 18-22 val. 50 dB(A), tarp 22-6 val. 45 dB(A).

Parinkta įranga šilumos punkte neviršys HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" 1 lentelėje nurodytų triukšmo lygių.

Statybos procedūros užbaigimo metu atlikti triukšmo tyrimą artimiausioje gyvenamojoje patalpoje prie šilumos mazgo.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI ATITIKTA PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIO REIKALAVIMAMS

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-AR	ŠV	0	13

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS)

ŠILDYMO IR VĖDINIMO SISTEMOMS

3.1. Techniniai reikalavimai projektavimui ir gamybai

Darbas, kuris turi būti atliktas pagal šias technines specifikacijas, apima: projektavimą, konstravimą, gamybą, tiekimą, įrenginių montavimą ir montavimo priežiūrą, antikorozinę apsaugą, šiluminę izoliaciją, techninę dokumentaciją (brėžinius, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo nurodymus bei instrukcijas), paleidimą bei derinimą, atsarginių dalių, būtinų šildymo sistemos elementų garantiniam laikotarpiui, tiekimą. Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo.

Įranga parenkama pagal techninėse specifikacijose nurodomas įrangos, medžiagų technines charakteristikas ir parametrus.

3.2. Reikalavimai kokybei

Tiekėjas (rangovas) turi nurodyti taikomus kokybės sistemos reikalavimus ir turi pateikti įrangos sertifikatus.

Visa įranga turi turėti CE ženklą, visi vamzdinių elementai – gaminio sertifikatą.

3.3. Kontrolė ir bandymai

Pirkėjas (statytojas) turi teisę gamybos metu tiekėjo (rangovo) patalpose darbo valandomis tikrinti ir išbandyti medžiagas ir atliekamo darbo kokybę, tačiau tai neatleidžia tiekėjo (rangovo) nuo atsakomybės už defektus eksploatuojant šildymo sistemą. Galutinis įrenginių bandymas atliekamas kartu su derinimu. Derinimo bandymus turi atlikti tiekėjas (rangovas).

3.4. Techninė dokumentacija

Visa techninė dokumentacija (priedaisų, armatūros, vamzdinių pasai ir t.t.) turi būti pateikta lietuvių kalba.

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983		Statinio adresas: VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS PASTATO Nr. 1097-9002-0010		
27833	PV	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida	
19946	PDV		0	
LT	Statytojas (užsakovas): 984-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, DIDLAUKIO G. 42-27, VILNIUS, ĮM. K. 126374636	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	Lapas	Lapų
			1	20

3.5. Šildymo sistemos įrenginiai ir armatūra.

3.5.1. Plieniniai radiatoriai šoninio pajungimo - pagaminti iš specialaus lakštinio plieno ir turi atitikti standartą LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“. Radiatoriai turi būti įvynioti į polietilenes plėveles ir supakuoti į kartonines dėžes, papildomai apsaugant kampus ir groteles pakrovimo bei iškrovimo operacijų metu. Radiatoriai turi būti sukomplektuoti kartu su tvirtinamosiomis detalėmis ir laikikliais. Jungiami iš šono. Prie šoninio pajungimo radiatorių komplektuojami radiatorių pajungimo termostatiniai ir grįžtamo srauto reguliavimo ventiliai ir termostatinės galvos. Radiatoriai turi būti montuojami vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Prie sienų tvirtinami sieniniais laikikliais.

Darbinis slėgis 2,5 bar, darbinė temperatūra +60,0/+40,0°C.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +85,0°C.

Radiatorių išskiriamas šiluminis galingumas:

plieninis vandeninis radiatorius 22 500 1000, Q=848W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/16°C)
plieninis vandeninis radiatorius 22 500 1200, Q=855W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)
plieninis vandeninis radiatorius 22 500 1400, Q=998W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)
plieninis vandeninis radiatorius 22 500 1600, Q=1141W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)
plieninis vandeninis radiatorius 22 500 1800, Q=1283W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)
plieninis vandeninis radiatorius 33 500 800, Q=820W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)
plieninis vandeninis radiatorius 33 500 1000, Q=1025W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)
plieninis vandeninis radiatorius 33 500 1200, Q=1230W (Tp./Tgr./Tvid. = 60°C/40°C/20°C)

3.5.2. Termostatiniai ventiliai montuojami prie šildymo prietaisų ant paduodamo šildymo sistemos atvado. Temperatūros reguliavimui ir šildymo prietaisų efektyvumo užtikrinimui ant termostatinio ventilio statoma termostato galva. Temperatūros reguliavimo ribos 16-28°C (su išankstiniu nustatymu). Armatūra turi būti tiekiamas su kokybę liudijančiais dokumentais ir sertifikatais.

Darbinis slėgis 2,5 bar, darbinė temperatūra +60,0/+40,0°C.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +85,0°C.

Pagal gamintojo pateikiamą informaciją galimos tokios nustatymų ribos DN15: $k_v=0,04-0,73 \text{ m}^3/\text{m}$.
Maksimalus slėgio perkrytis – 0,6 bar (60 kPa).

Analogas “Danfoss”. Gamintojo pateikiama pradinio nustatymo lentelė:

Tipas	Jungtys	Pradinis nustatymas, k_v -maks (m^3/h , kai $\Delta p=1 \text{ bar}$)	Maks.	Band.	Slėgio
-------	---------	---	-------	-------	--------

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	2

											Darbinis slėgis	slėgis	Perkrytis
	Iėjimas, Rp	Išėjimas, R	1	2	3	4	5	6	7	N	10	16	0,6
RA- N15	1/2	1/2	0,04	0,08	0,12	0,20	0,30	0,4	0,51	0,73			

Taikytini standartai:

LST EN 215:2019 „Termostatinės radiatorių sklendės. Reikalavimai ir bandymo metodai“.

3.5.3. Termostatinė galva - automatiškai, pagal patalpos temperatūrą per termostatinį ventilių reguliuojantis šilumnešio debitą prietaisas, veikiantis be elektros energijos. $T_{reg_patalpos}=16\div 28^{\circ}\text{C}$, $T_{max_patalpos}=50^{\circ}\text{C}$. Analogas „Danfoss“.

3.5.4. Rutulinis ventilis.

Darbinis slėgis 2,5 bar, darbinė temperatūra $+60,0/+40,0^{\circ}\text{C}$.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+85,0^{\circ}\text{C}$.

Pajungimas (projekte naudojamų): vidinis srieginis Rp 1/2" (Dn15), Rp 3/4" (Dn20), Rp 1" (Dn25).

Analogas „Arco“.

Techniniai duomenys:

- Tipas: rutulinis;
- Korpuso medžiaga: bronzos arba DZR vario lydiniai karšto šiluminio CW617N – LST EN 12165:2016. Paviršius chromuotas arba nikeluotas;
- Darbo rutulys : DZR vario lydiniai karšto šiluminio CW617N – LST EN 12165:2016, chromuotas;
- Kotas: strypinis žalvaris CW614N – LST EN 12164:2016, su dvigubo sandarinimo riebojais;
- Sandarinimas: PTFE riebojais su mažu trinties koeficientu;
- Rankenėlė: Dn 15-25, trumpa aliuminio lydinio, Dn 32-50 plieninė plastifikuota;
- Pajungimas: srieginis, atitinkantys vamzdinius;
- Korpuso žymėjimas: gamintojas, PN klasė, Dn arba dydis coliais;
- Pilno pralaidumo.

3.5.5. Automatinis nuorintojas. Aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis nuorintuvas. Analogas „Giacomini“.

Darbinis slėgis 2,5 bar, darbinė temperatūra $+60,0/+40,0^{\circ}\text{C}$.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+85,0^{\circ}\text{C}$.

Korpusas: žalvaris.

Prijungimas: 1/2" (Dn15).

3.5.6. Balansiniai ventiliai statomi ant šildymo sistemos kiekvieno stovo grįžamos linijos. Jų pagalba palaikomas ir sureguliuojamas hidraulinis sistemos balansas. Reguliavimas atliekamas automatiškai. Šių ventilių montavimas ir aptarnavimas patogus ir paprastas. Su kintamo slėgio perkryčio nustatymu

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	3

ir impulsiniu vamdeliu 1,5 metro ilgio. Tai ventilis, palaikantis pastovų slėgio perkrytį stovė. Jį galima nustatyti taip, kad jis reguliuotų slėgio perkrytį tarp 0,05 bar ir 0,25 bar (5 kPa ir 25 kPa). Gamintojo nustatytas dydis – 0,1 bar (10kPa). Jis turi uždarymo funkciją ir drenavimo čiaupą. Gamintojo pateikiamo DN15 (ASV-PV tipo balansinio vožtuvo) $K_v=1,6 \text{ m}^3/\text{h}$. Pajungimas: vidinis srieginis $R_p \frac{1}{2}$ ". Kompletuojami kartu su gamykline šilumine izoliacija EPS. Analogas „Danfoss“ ASV-PV.

Darbinis slėgis 2,5 bar, darbinė temperatūra +60,0/+40,0°C.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +85,0°C.

Automatinių balansinių ventilių diametras, K_v reikšmė ir nustatymas:

Diametras, K_v reikšmė ir nustatymas:	Mato vnt.	kiekis	Analogas
DN15, $K_v=0,58 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV1
DN15, $K_v=0,50 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV2
DN15, $K_v=0,74 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV3
DN15, $K_v=0,56 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV4
DN15, $K_v=0,70 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV5
DN15, $K_v=0,72 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV6
DN15, $K_v=0,72 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV7
DN15, $K_v=0,55 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV8
DN15, $K_v=0,55 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV9
DN15, $K_v=0,59 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV10
DN15, $K_v=0,55 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV11
DN15, $K_v=0,65 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV12
DN15, $K_v=0,63 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV13
DN15, $K_v=0,55 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV14
DN15, $K_v=0,51 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV15
DN15, $K_v=0,28 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV16
DN15, $K_v=0,52 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV17
DN15, $K_v=0,68 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV18
DN15, $K_v=0,68 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV19
DN15, $K_v=0,52 \text{ m}^3/\text{h}$, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV20

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	4

DN15, Kv=0,28m³/h, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV21
DN15, Kv=0,51m³/h, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV22
DN15, Kv=0,46m³/h, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV23
DN15, Kv=0,56m³/h, 16kPa	Vnt.	1	„Danfoss“ ASV-PV BV24

3.5.7. Išankstinio nustatymo ventiliai statomi ant šildymo sistemos kiekvieno stovo paduodamos linijos ir impulsiniu vamzdeliu sujungiamas su balansiniu ventiliu. Maksimalus slėgio perkrytis 1,5bar. Šių ventilių montavimas ir aptarnavimas patogus ir paprastas. Jame esanti srauto apribojimo funkcija leidžia nustatyti reikiamą maksimalų srautą stove. Jis turi srieginį sujungimą impulsiniam vamzdeliui. Kai Balansinis ventilis (TS 3.5.6) naudojamas kartu su ventiliu (TS 3.5.7), slėgio/srauto kontrolė maksimaliai apriboja srauto pratekėjimą į atskirus stovus, siekiant užtikrinti jo paskirstymą stovuose. Gamintojo pateikiamo DN15 (ASV-I tipo) KV_s=1,6 m³/h. Pajungimas: vidinis srieginis Rp ½“. Kompletuojami kartu su gamykline šilumine izoliacija EPS. Analogas „Danfoss“ ASV-I.

Darbinis slėgis 2,5 bar, darbinė temperatūra +60,0/+40,0°C.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +85,0°C.

3.6. Gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos.

3.6.1. Plieniniai presuojami vamzdynai šildymo sistemoje. Šildymo sistemos šilumnešiui tiekti į šildymo prietaisus naudojami presuojami plieniniai vamzdžiai išorėje cinkuoti, pagaminti pagal standarto LST EN 10305-2:2016 „Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 3 dalis. Šaltai kalibruoti suvirintieji vamzdžiai“ techninius reikalavimus. Plieno markė **E195 +CR1**. Vamzdynų konstrukcijose, kur įmanoma, turi būti naudojami specialūs sujungimai (diametro perėjimai, aklės, alkūnės ir kt.). Analogas „Kam-therm“.

Sujungimai turi būti pagaminti iš tos pačios kokybės medžiagų kaip ir tiesūs vamzdžiai. Naudojamų vamzdynų diametrai: **Ø15x1,2; Ø18x1,2; Ø22x1,5; Ø28x1,5; Ø35x1,5; Ø42x1,5; Ø54x1,5.**

3.6.1.1. Fasoninės detalės. Specialūs sujungimai (alkūnės, diametro perėjimai, trišakiai, antgaliai, aklės (jei jų reikalauja vamzdyno konfigūracija) turi būti naudojami gamykliniai. Jie turi būti pagaminti iš tos pačios kokybės medžiagų kaip ir tiesūs vamzdžiai. Sujungimai (alkūnės, perėjimai, trišakiai, antgaliai, aklės ir kt.), skirti montavimui presavimo būdu.

Sujungimai turi būti pagaminti iš tos pačios kokybės medžiagų kaip ir tiesūs vamzdžiai.

Presuojamų plieninių vamzdynų sujungimui su įranga ir armtatūra naudojamos srieginės jungtys papamintos iš plieno **E195+CR1** (standartas LST EN 10305-3:2016 „Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 3 dalis. Šaltai kalibruoti suvirintieji vamzdžiai“). Naudojamos jungtys su išoriniu ir vidiniu sriegiu.

Asortimentas:

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	5

15x 1/2“, 18x 1/2“, 18x 3/4“, 22x 1/2“, 22x 3/4“, 22x 1“, 28x 3/4“, 28x1“, 35x1“, 35x1 1/4“, 42x , 1/2“, 54x2“.

Jungčių sandarinimui naudojami O-Ring EPDM (etilen-propileno kaučiukas) sandarikliai ir tarpinės, kurių diametras yra 15, 18, 22, 28, 35, 42, 54 ir 76,1. Spalva juoda.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,0 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +85,0°C.

3.6.2.Presuojamų vamzdinių drenavimas.

Vamzdyną nudrenuoti per drenavimo armatūrą. Drenavimas atliekamas, kai vamzdyne terpės temperatūra ne aukštesnė kaip 40°C.

Priklausomai nuo to, ar drenuojamas tik vamzdyno ruožas, ar visas vamzdynas ir įrenginiai, atitinkamai uždaromoji armatūra atidaroma arba paliekama uždaryta.

Atidarius drenavimo armatūrą ir vamzdyne sumažėjus slėgiui iki atmosferinio, atidaroma oro išleidimo armatūra. Vanduo ar kondensatas iš vamzdinių šalinamas į bendrą drenažo sistemą.

3.6.3.Presuojamų vamzdinių eksploatavimas.

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

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

Vamzdynas turi būti eksploatuojamas neviršijant leistinų parametrų – slėgio ir temperatūros.

Vamzdyno šiluminę izoliaciją saugoti nuo sudrėkimo.

Šiluminės izoliacijos apsauginį sluoksnį saugoti nuo mechaninių pažeidimų.

Saugiam ir tinkamam vamzdyno naudojimui užtikrinti vamzdyno savininkas privalo:

- nuolat prižiūrėti vamzdyną arba pavesti tai atlikti asmeniui (vamzdinių priežiūros meistriui), įgijusiam specialių žinių ir teisės aktų nustatyta tvarka išlaikiusiam žinių patikrinimo egzaminą. Jeigu vamzdyno savininkas neturi reikiamos kvalifikacijos personalo nuolatinei vamzdyno priežiūrai ar remontui atlikti, jis sudaro sutartį su fiziniu ar juridiniu asmeniu, turinčiu reikiamą kvalifikaciją ir besiverčiančiu tokia veikla;
- skirti tinkamos kvalifikacijos ir reikiamą skaičių savininko nustatyta tvarka apmokytų darbuotojų (operatorių, apeivių ar kt.) vamzdynui prižiūrėti;
- parengti vamzdyno naudojimo instrukciją ir valdymo schemą, su kuriomis privalo būti susipažinę visi vamzdyną prižiūrintys asmenys;
- laiku ir kokybiškai paruošti vamzdyną techninės būklės tikrinimui;
- organizuoti sistemingą vamzdyno ir jo detalių (išardomųjų ir neišardomųjų sujungimų, tvirtinimo detalių, armatūros), antikorozinės apsaugos ir izoliacijos, drenavimo įtaisų, atraminių konstrukcijų ir kitos vamzdyno įrangos bei pasireiškiančio metalo valkšnumo stebėjimą;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	6

- nustatyti visų vamzdyno techninių dokumentų saugojimo tvarką ir užtikrinti jų apsaugą;
- nustačius šių Taisyklių reikalavimų vykdymo pažeidimus, vamzdyno elementų gedimus, dėl kurių gali įvykti avarija arba nelaimingas atsitikimas, nedelsdamas juos pašalinti ir, jei būtina, nutraukti terpės tiekimą vamzdynu.

3.6.4.Presuojamų vamzdynų atramos.

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

Atstumai tarp plieninių izoliuotų vamzdžių atramų:

<i>Diametras</i>	<i>Rekomenduojamas atstumas tarp paslankių atramų [m], kai darbo agentas vanduo</i>
Ø15x1,2	1,25
Ø18x1,2	1,50
Ø22x1,5	2,00
Ø28x1,5	2,25
Ø35x1,5	2,75
Ø42x1,5	3,00
Ø54x1,5	3,50

Šildymo sistemos stovų montavimui naudoti tik tokio tipo laikiklius (analogas „Hilti“):



Techniniai duomenys:

Triukšmo mažinimas: 18,5 dB(A);

Medžiagos sudėtis: DC01-DIN EN 10130;

Aplinkos sąlygos: sausa aplinka (C1);

Izoliacinė medžiaga: EPDM guma;

Izoliacinės medžiagos kietumas: $60^{\circ} \pm 5^{\circ}$ atrama A.

Šildymo sistemos vamzdynų apdailai, vamzdžių kirtimosi per perdangas, pertvaras ir sienas naudoti tokio tipo apdailinius PVC žiedus:

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	7



3.6.5. Nedegių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas.

Šarvas pagamintas iš juodo arba nerūdijančio plieno. Turi būti vienu diametru didesnis už vedamą šildymo vamzdį.

Pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ p. 58, 59 ir 77 reikalavimus:

58. Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

59. Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 3 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jei priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai EI 45, tai inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų turi būti EI 45).

77. Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal 3 lentelės reikalavimus. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Taikytini standartai:

- LST EN 1366-3:2022 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“;
- LST EN 1366-5:2021 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 5 dalis. Inžinerinių tinklų kanalai ir šachtos“;
- EN 1366-3:2021/prA1 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

3.6.6. Šiluminė izoliacija ir vamzdynų izoliavimas.

Šildymo sistemos magistraliniai vamzdžiai iki stovų nešildomose patalpose izoliuojami šilumine izoliacija - akmens vatos vamzdine kevaline izoliacija su armuota aliuminio folijos danga, bei su lipnia juoste ant išilginės siūlės. Padengta aliuminio folija. Šilumos laidumas 100°C, $\lambda_{100}=0,044$

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	8

W/mK (pagal LST EN 14303:2016 standartą). Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai atspari, nesugerianti vandens ir nedegi. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto.

Šildymo sistemos vamzdynų izoliavimas atliekamas pagal „LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“ reikalavimus.

Eksplotacinis parametras „I“ apskaičiuojamas pagal formulę (pagal LST EN 12828:2012+A1:2014 standartą):

$$I = f_{nrb1} \cdot (T_w - T_{env}) \cdot t;$$

kur:

f_{nrb1} – koeficientas, nustatantis santykį kiek prarandama šilumos praeinant vamzdynams šildomose ir nešildomose patalpose.

Šilumos dalis, kuris prarandama nenaudingai šildomose patalpose, koef. f_{nrb1} priimama 0.

Magistraliniams vamzdžiams praeinantiems nešildomose rūšio patalpose:

koef. f_{nrb1} priimamas 0,70.

T_w – tiekiamo vandens temperatūros vidurkis vamzdyje ($60+40/2=50,0^\circ\text{C}$), $^\circ\text{C}$;

T_{env} – aplinkos temperatūra ($5,0^\circ\text{C}$), $^\circ\text{C}$;

t – šildymo sezono laikas, s;

$$t = 225 \cdot 86400 = 19440000 \text{ s.}$$

$$I = 0,7 \cdot (50,0 - 5,0) \cdot 19440000 = 612360000 = 0,61 \cdot 10^9.$$

Vamzdynų praeinančių nešildomose patalpose izoliavimui naudojamos medžiagos, kurių kokybę garantuoja tokios fizinės savybės:

- Nominalus tankis: 100 kg/m^3 ;
- Šilumos laidumo koeficientas 100°C , λ_{100} (LST EN 14303:2016) $0,044 \text{ W/mK}$;
- Didžiausioji eksploatavimo temperatūra – matmenų pastovumas (LST EN 14303:2016): $+250^\circ\text{C}$;
- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases (LST EN 13501-1:2019): $A2_L - s1, d0$;
- **Izoliacijos klasė:** **3**;
- Trumpalaikis vandens įmirkis WS, WP (LST EN 13472:2013) $\leq 1 \text{ kg/m}^2$;
- Vandens garų difuzijos varža (LST EN 13469:2013): $MV2$;
- Eksplotacinis parametras: $0,35 < I < 0,70$;
- Izoliacijos storis (pagal LST EN 12828:2012+A1:2014 standartą, c.2 lentelę):

- 7mm vamzdžiams, kurių diametrai $d_e > 10$;
- 17mm vamzdžiams, kurių diametrai $d_e > 20$;
- 23mm vamzdžiams, kurių diametrai $d_e > 30$;
- 28mm vamzdžiams, kurių diametrai $d_e > 40$;
- 35mm vamzdžiams, kurių diametrai $d_e > 60$.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	9

3.7.Šildymo sistemos montavimas, hidraulinis ir šiluminis išbandymas.

3.7.1.Radiatoriai į objektą atvežami sukomplektuoti su armatūra, tvirtinimo detalėmis ir išbandyti hidrauliškai. Šildymo prietaisai montuojami išlaikant vertikalę ir horizontalę. Patalpos ribose prietaisai montuojami vienodame aukštyje, ne mažiau kaip 60 mm nuo grindų, 50 mm nuo palangės ir 25 mm nuo sienos. Radiatoriai prie vamzdžių jungiami srieginiu sujungimu ir tvirtinami prie sienų kronšteinais. Montuojant šildymo sistemas, būtina vadovautis statybos reglamentu, saugaus norminiais dokumentais ir priešgaisrinėmis normomis.

3.7.2.Paviršiaus danga (apsauga). Radiatorių paviršiai turi gamyklinę apsauginę dangą. Apsauginė danga nuo korozijos ir tinkamas įrenginių įpakavimas turi apsaugoti radiatorius transportuojant ir sandėliuojant. Vamzdžiai numatomi plieniniai išorėje cinkuoti. Jų paviršių apsaugai nereikia antikoroziinių dangų.

3.7.3.Vamzdynų plėtimasis. Visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis, nesukeldami netinkamų įtempimų kurioje nors vamzdyno vietoje. Kur įmanoma, plėtimasis ir traukimas turi būti absorbuojamas natūraliais vamzdžių pasislinkimais, t.y. posūkio kampais, kitur įrengiami kompensatoriai, jeigu nurodyti techniniame projekte. Vamzdynams turi būti įrengtos nejudamos ir paslankios atramos.

3.7.4.Montavimas.Vamzdynų montavimo darbai turi būti atitikti pagal LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ reikalavimus. Visas vamzdyno, įrangos, komponentų ir kt. montažas turi būti atliekamas presavimo būdu. Vamzdynai pažymimi atitinkamos spalvos žiedais ir srauto kryptį nurodančiomis rodyklėmis, tam panaudojant lipnią plėvelę arba dažus. Visų vamzdynų vidus prieš montuojant turi būti išvalytas. Tam, kad į vamzdžių vidų nepatektų mechaninių kliūčių jų galai montažo metu turi būti užkimšti atitinkamais kamščiais ar antgaliais. Rangovas turi įsitikinti, jog prieš vamzdžius sumontuojant, vamzdžiuose nebeliko jokių kliūčių.Horizontalios trasos turi būti su ne mažesniu nei 2 mm vienu metru nuolydžiu, siekiant užtikrinti sistemos nuotėkį ir vandens išleidimą.

Ant judamų atramų ir kronšteinų turi būti palikta laisvumo vamzdžių judėjimui.

Montuojant šildymo sistemas vadovautis statybos reglamentu, saugaus norminiais dokumentais ir priešgaisrinėmis normomis.

3.7.5.Šiluminis išbandymas

Šiluminis šildymo sistemų išbandymas atliekamas pagal taisyklių „šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ nuostatas.

Įjungiant sumontuotą, suremontuotą ar rekonstruotą šildymo sistemą, būtina atlikti šiluminį bandymą. Šiluminio bandymo metu šilumnešio temperatūra turi atitikti nustatytąją temperatūros grafike pagal lauko oro temperatūrą. Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	10

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

Šildymo sistemos kontrolinių taškų vietos:

- kiekvieno stovo (esant dvivamzdei sistemai – tiekimo ir grąžinimo stovų) atkarpa, esančias 0,2–0,5 m atstumu nuo prijungimo prie magistralės vietos; (šiuo atveju kontroliniai taškai yra ant kiekvieno šildymo sistemos stovo rūsyje).
- atkarpa ties kiekvieno stovo viduriu, esančias 0,2–0,5 m atstumu nuo atšakų į šildymo prietaisus. Šiuo atveju keturių aukštų pastate kontrolinis taškas bus 2 aukšte.

3.7.6.Presuojamų vamzdynų hidraulinis bandymas.

Hidraulinis šildymo sistemos bandymas atliekamas pagal LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeningų šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ reikalavimus. Bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią, kai yra atlikti visi montavimo darbai, vamzdynų izoliavimas. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose. Hidrauliniame bandyme atlikti reikia:

- kilnojamą, mažo našumo, aukšto spaudimo, stūmoklinio, dviejų eigių siurblio (gali būti rankinis);
- dviejų užplombuotų manometrų, specialiai tam skirtų, su nepažeista plomba.

Hidraulinis bandymas atliekamas slėgiu $p_{test}=1,30 \times PS$.

kur,

PS – Didžiausias eksploatacinis slėgis – 0,3 MPa;

Šildymo sistema išbandoma $p_{test} = 1,30 \times 0,3 = 0,39$ MPa, arba 3,90 bar slėgiu.

Hidraulinio bandymo trukmė 2 val., paskui sumažinamas iki didžiausio eksploatacinio slėgio. Esant šiam slėgiui, vamzdynas kruopščiai apžiūrimas. Bandymo rezultatai patenkinami, jei bandymo metu slėgis nesumažėjo, nepastebėta įtrūkimų, vandens tekėjimo ar rasojo per vamzdžių sieneles ar armatūrą.

3.7.7.Ženklinimas.

Šilumos vartojimo įrenginių žymėjimas atliekamas pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ p.225 reikalavimus:

„225. Kiekvienas šilumos vartojimo įrenginys įrenginio priekyje privalo turėti aiškiai matomą eilės numerį, kuris ryškiai matytųsi. Ant uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros, taip pat ant šalia esančių šilumos ir technologinių vamzdynų turi būti aiškiai rodyklėmis nurodytos šilumnešio ir technologinių tirpalų tekėjimo kryptys, nustatytas ženklinimas, armatūros numeris pagal schemą, armatūros atidarymo ir uždarymo krypties rodyklės.“

Vamzdynų žymėjimas atliekamas pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ p.170 reikalavimus ir 2 priedo reikalavimus:

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	11

„170. Šilumos tinklų vamzdynai, nutiesti matomose vietose, turi būti pažymėti skiriamosiomis spalvomis, atitinkančiomis teisės aktų reikalavimus (Taisyklių 2 priedas)“.

Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių 2 priedas

VAMZDYNŲ ŽYMĖJIMAS SPALVOMIS

3 lentelė. Sutartinės spalvos

Terpės pavadinimas	Terpės parametrai		Terpės vamzdynų žymėjimas spalvomis	Terpės žymėjimas (žiedų spalva)	Spalvotų žiedų kiekis
	Slėgis Ps, Mpa (bar)	Tempera- tūra, °C (žiema/vasarą)			
Termofikacinis vanduo:					
tiekiamas	0,30 (3,0)	60°C	žalia	geltona	vienas
grąžinamas	0,30 (3,0)	40 °C	žalia	ruda	vienas

3.7.8. Šildymo sistemų pridavimas ir perdavimas eksploatacijai.

Šildymo sistema turi būti pridudama ir perduodama eksploatacijai pagal: LST EN 14336:2004 „Pastato šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir pėrimas eksploatuoti“.

Perduodant eksploatuoti šildymo sistemą turi būti pateikti tokie dokumentai:

- techninis darbo projektas;
- aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- hidraulinio išbandymo aktas;
- šiluminio išbandymo aktas;
- įrenginių techniniai pasai;
- įrangos ir medžiagų sertifikatai;
- šildymo sistemos eksploatavimo instrukcijos;
- Užpildytas statybos žurnalas;
- Techninio darbo projekto techninės specifikacijos ir brėžiniai su žyma „Taip pastatyta“.

Tikrinama:

- ar darbai atlikti pagal projektą ir ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių sulenkimas; ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, šildymo prietaisai, sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, apsauginiai mechanizmai, kontroliniai matavimo prietaisai; ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo armatūra ir kt.);
- ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai ir prietaisai, ar sumontuota reguliavimo ir atjungimo armatūra, oro išleidimo armatūra;
- ar sandarios neišardomos jungtys (suvirintos vamzdžių sandūros) bei išardomos jungtys (srieginės ir flanšinės).

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	12

- ar nėra vandens pratekėjimų suvirinimo sandūrose, tarp vamzdžių ir radiatorių, vamzdžių ir armatūros srieginiuose sujungimuose ir kt.
- ar tolygus šildymo sistemos šildymas.

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:

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

3.8. Vėdinimo sistemos

3.8.1. Vėdinimo kanalų valymas ir dezinfekcija.

Šiuos darbus gali atlikti bet kuri įmonė, turinti Valstybinės Akreditavimo Sveikatos Priežiūros Veiklos Tarnybos prie SAM išduotą Visuomenės Sveikatos Priežiūros Veiklos licenciją.

Darbai atliekami pagal:

- “Privalomojo profilaktinio aplinkos kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašas”. Patvirtinta LR sveikatos apsaugo ministro įsakymu 2009 m. vasario 2 d. Nr. V-55;

- HN 90:2011 „Dezinfekcijos, Dezinfekcijos ir Deratizacijos bendrieji saugos reikalavimai”. Patvirtinta LR ASM įsakymu 2011 m. balandžio 7 d. Nr. V327;

- “Lietuvos medicinos norma MN 137:2005 Dezinfektologas. Teisė, pareigos, kompetencija ir atsakomybė”. Patvirtinta LR sveikatos apsaugo ministro įsakymu 2005 m. vasario 8 d. Nr. V-94;

- “Pavojingų atliekų tvarkymo licencijavimo taisyklės”. Patvirtinta LR aplinkos ministro 2018 m. gruodžio 6 d. įsakymo Nr. D1-1054 redakcija;

Ventiliacijos kanalų (šachtų) valymo, dezinfekavimo ir biologinio apdorojimo būdas susideda iš kanalų vidinio paviršiaus gramdymo ir apdorojimo rūgštimi, šarminiu ir biocheminiu preparatais. Kanalo dugną apdoroja vandens pagrindo polimerine medžiaga, kuri džiūdama sudaro nepralaidžią plėvelę. Kanalo vidinį paviršių apdoroja rūgštiniu plovimo preparatu, sudarytu iš vandens, neorganinių rūgščių, nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos, ėsdinančios medžiagos, riebalų alkoholių etoksilatų, po to dezinfekuoja šarminiu plovimo preparatu, sudarytu iš vandens, lipumą mažinančios medžiagos, ėsdinančios medžiagos, riebalų alkoholių etoksilatų, stiprios bazės ir nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos; paviršiaus biologiniam apdorojimui naudoja biocheminį plovimo preparatą, sudarytą iš bakterijų kultūrų, maitinimo terpės, natrio sulfato, fermentų, glicerolio, gliukozės ir amonio hidroksido.

Vėdinimo kanalų valymo, dezinfekavimo ir biocheminio apdorojimo darbus galima atlikti tik esant teigiamai lauko temperatūrai.

Naudotina įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai:

1. Anemometras;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	13

2. Lankstus velenas su elektroniniu aukščio matuokliu;
3. Sraigtiniai šepečiai;
4. Videozondas;
5. Šalto rūko generatoriu;
6. Žemo slėgio vakuminis siurblys.

Paruošiamieji darbai:

- Įvykdyti projekte numatytas organizacines ir technines priemones.
- Įvertinti darbuotojų saugą ir sveikatą bei instrukuoti brigadą darbo vietoje.
- Paruošti darbo vietą.
- Sukomplektuoti darbo ir kontrolės įrankius.

Darbo eiga:

- Darbo įrankių, matavimo priemonių vizualinė apžiūra.
- Medžiagų darbams pristatymas: medžiagos ir įranga užsinešamos ant stogo.

Darbai apima:

1. Vėdinimo kanalų (ventiliacijos) mechaninis valymas lanksčiais velenais su kombinuotais šepečiais;
2. Vėdinimo kanalų (ventiliacijos) dezinfekavimas preparatu: analogas F 210 HYGICEPT;
3. Vidoepatikra (atliekama atsitiktinės atrankos būdu);
4. Oro srautų matavimai.

Baigiamieji darbai:

- Darbo įrangos, taros surinkimas;
- Šiukšlių surinkimas į maišus ir pašalinimas, darbo vietos sutvarkymas;
- Stogelių sumontavimas (jei buvo atliekami stogelių ardymo darbai);
- Įforminti darbų pabaigą (reikiamos dokumentacijos užpildymas).

Pagrindiniai darbų saugos technikos reikalavimai

1. Vykdamas vėdinimo kanalų valymo, dezinfekavimo ir biocheminio apdorojimo darbus būtina laikytis darbo saugos įstatymų ir darbų saugos instrukcijų.
2. Pavojingos zonos turi būti aptvertos.
3. Dezinfekavimo darbus gali atlikti ne jaunesnis kaip 21 metų asmuo, pasitikrinęs sveikatą, specialiai apmokytas, turintis jo kvalifikaciją patvirtinantį pažymėjimą, išklauses įvadinį darbų saugos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.
4. Dezinfekuotojai turi būti aprūpinti individualiomis darbo saugos priemonėmis (pirštinės, spec. drabužiai, dujokaukės (uždarose patalpose), saugos diržai ir t.t.).
5. Draudžiama rūkyti ant stogo, tam turi būti numatytos specialios vietos.
6. Draudžiama būti ir dirbti apsvaigus (alkoholis, narkotinės ir kt. svaiginančios medžiagos).

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	14

7. Vėdinimo kanalų valymo ir cheminio apdorojimo darbus techniniams darbuotojams (TD) leidžia dirbti darbų vykdytojas ar darbų vadovas (DV), apžiūrėjęs stogo dangos laikančią stogo konstrukcijų ir aptvėrimų tvarkingumą ir įvertinęs vėjo greitį ir kryptį.
8. Priimti ant stogo keliamas mechanizmais medžiagas leidžiama tik ant inventorinių, patikimai pritvirtintų aikštelių su turėklais.
9. Techninis darbuotojas privalo prižiūrėti, kad jo darbo vieta būtų tvarkinga, neprišukšlinta; prireikus darbo metu ją sutvarkyti.
10. Jeigu darbo vieta yra 1,3 m (ir aukščiau) virš žemės ar perdangos paviršiaus ir dirbama arčiau kaip 2 m nuo perkirčio ribos, būtina darbo vietą aptverti inventorinėmis aptvaromis. Neaptvėrus leidžiama dirbti tik naudojant saugos diržus. Saugos diržų tvirtinimo vietos turi būti nurodytos darbų vykdymo projekte arba jas turi nurodyti darbų vadovas (DV). Naudotis saugos diržu būtina ir tada, kai stogo pasvirimo kampas didesnis nei 200.
11. Draudžiama prisitraukti pakeltas medžiagas persisvėrus per turėklus, parapetą, angas. Tam reikalui reikia naudotis 1,5-2,0 m ilgio kabliais.
12. Draudžiama nuo stogo mesti medžiagų likučius, šiukšles, įrankius ir pan. Šiukšlės nuo stogo šalinamos per specialias angas (liukus) arba latakus. Šalinant statybines atliekas ar medžiagų likučius nuo stogo, būtina skirti žmogų, kuris įspėtų aplinkinius apie pavojų, o taip pat aptverti pavojingą zoną.
13. Draudžiama dirbti ant stogo, kai vėjo greitis 15 m per sekundę ir daugiau, plikšalos, tiršto rūko, liūties ir perkūnijos metu.
14. Dirbant tamsiu paros metu darbo vietos, praėjimai bei statybos aikštelė turi būti apšviestos.
15. Atliekant dezinfekavimo (biocheminio apdorojimo) darbus vėjas turi pūsti į nugarą.

Eksploatacija

1. Vėdinimo kanalų priežiūrą atlieka pastato savininko paskirtas žmogus arba eksploatuojanti/administruojanti organizacija (STR 1.07.03:2017, „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“, p.1.3.3. „sanitarijos ir higienos reikalavimų užtikrinimas dezinfekuojant bendrojo naudojimo patalpas, vėdinimo kanalus ir vamzdynus, šiukšlių šalintuvus pagal faktinį poreikį, tačiau ne rečiau kaip: bendrojo naudojimo patalpas – kartą per metus, vėdinimo kanalus ir vamzdynus – kartą per trejus metus, šiukšlių šalintuvus – du kartus per metus, jeigu jų naudojimo norminiai dokumentai nenustato kitaip“;
2. Vėdinimo kanalų apžiūros metu ypatingas dėmesys turi būti skiriamas per stogą praeinančių konstrukcijų (ventiliacijos šachtų, vamzdžių, ventiliacinių kaminėlių ir kt.) sandarinimo patikrinimui.
3. Priežiūros metu yra pašalinami nešvarumai, nurenkami lapai, paukščių suneštos šiukšlės kad neužsikimštų vėdinimo kanalai.
4. Stogo savininkas turi užtikrinti, kad pašaliniai žmonės negalėtų patekti ant stogo.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	15

5. Ant neeksploatuojamo stogo jokia veikla negali būti vykdoma išskyrus jo apžiūrą, remontą ir įrengimų ant jo eksploatacija.
6. Nustačius vėdinimo defektus: nepakankama trauka, antvėjo arba priešingo oro srauto susidarymas, ko pasekoje pasikeičia oro srauto kryptis (pučia per ventiliacines groteles) reikia kreiptis į specializuotą įmonę dėl defektų pašalinimo.

Medžiagos ir gaminiai

Dezinfekantas. Analogas biocidas F 210 HYGICEPT. Biocido autorizacijos liudijimas Nr.(AL-30) LT/ABPV/2021/0246 galiojantis iki 2026-11-09.

Paskirtis. Analogas F 210 HYGISEPT - tai rūgštiniai dezinfekuojantys milteliai, naudojami daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų ir (arba) šiukšlių šalintuvų dezinfekcijai.

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

Sudėtis. Veiklioji medžiaga: pentakalio bis(peroksimonosulfatas)bis(sulfatas), 50%. Sudėtyje yra <5% anijoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų, 5-15% sulfamino rūgšties, 15-30% fosfatų, spalvinių priedų. Darbinio tirpalo pH apie 2.5

Savybės. Analogas F 210 HYGISEPT - vandenyje gerai tirpstantys milteliai. Paruoštas tirpalas yra raudonos spalvos. Tirpalo aktyvumas mažėja, mažėjant spalvos intensyvumui. Spalvai išnykus – tirpalas praranda dezinfekuojančias savybes. Dezinfekuojančios medžiagos efektyviai naikina bakterijas, mieles, pelėsius bei virusus. Aktyviosios paviršiaus medžiagos biologiškai suskyla. Panaudotas tirpalas gali būti pašalinamas įprastose nuotekų sistemose. Nenaudoti aliumininiais, variniams, žalvariniams bei blogos rūšies metaliniams paviršiams dezinfekuoti. Abejojant, kad dezinfekavimo priemonė gali gadinti apdorojamą objektą, visada išbandyti ant nedidelio ploto.

Miltelių svoris apie 1,100 g/l.

Naudojimo būdas ir dozuotė. Naudojami 1,0-2,0% (100-200 g / 10 l vandens) konc.tirpalai.

Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojami 1,0% konc.darbiniai tirpalai. Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojamas žemo slėgio akumuliatorinis purkštuvų-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

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	16

slėgio armuotos guminės Ø4 - 5 mm. žarnos atsparios rūgštims/šarmams). Medžiagų sąnaudos 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.

Preparatai naudojami kanalų valymui turi atitikti ES direktyvas 91/155/EB ir 2001/58/EB 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.

3.8.2. Sieniniai mini rekuperatoriai (viensraučiai). Naudojamas patalpų vėdinimui, montuojami sienose. Kampinis pajungimas. Lauko grotelės montuojamos lango angokraštyje. Lauko grotelių spalva turi būti priderinta prie fasado spalvos. Viensrautis. Vieno ortakio viduje. Ortakio išorinis diametras Ø160. Komplekte: 1 vnt. reversinis ventiliatorius, keraminis šilumokaitis. Lauke montuojamas dangtelis apsaugotas nuo kritulių. Viduje montuojamas akustiškai ir termiškai izoliuotas dangtelis. Komplekte nuotolinio valdymo pultas. $Q=15-50 \text{ m}^3/\text{h}$, $U=1 \times 230\text{V}/50\text{Hz}$, $N=3,61-5,20\text{kW}$, skylės diametras Ø162, garso slėgis 30dB, $\eta=93\%$, IP-24. Komplektuojamas su tvirtinimo detalėmis. Montажinį ilgį tikslinti montavimo darbų metu. Analogas: Blauberg Vento Expert A50-1 PRO.

Minirekuperatoriams taikomas standartas: LST EN 13141-8: 2022 “Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentų ir (arba) gaminių eksploatacinių charakteristikų bandymai. 8 dalis. Prie ortakio neprijungtų vėdinimo įrenginių su mechaniniu tiekimu ir ištraukimu eksploatacinių charakteristikų bandymai (įskaitant šilumos atgavimą)”.



3.8.3. Moduliuojamo pralaidumo orlaidė. Montuojama lango rėme. Oro pritekėjimui į patalpas languose numatomos oro tiekimo orlaidės. Su sklendės padėties valdymo rankenėle.

Praleidžiamas oro kiekis prie 10 Pa: iki 5-35,0 m³/h (kambarių languose). Triukšmo slopinimas 37-39 dB (A).

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	17



3.8.4. Vėdinimo grotelės. Plastikinės.

Komplekte su atbulinės traukos sklende. Montuojama lango rėme.

3.8.5. Vėjo turbina. Komplekte su montavimo detalėmis. Montuojamos ant natūralaus vėdinimo mūrinių kanalų. Korpusas cinkuotos skardos, turbina –aliuminis (AL-C).

Asortimentas:

Siurbimo kanalas	Pajungimo angos diametras, mm	Turbinos sukimosi rato diametras, mm	Bendras turbinos aukštis, mm	Svoris, kg	Ištraukiamo oro kiekis m ³ /h, prie vidutinio vėjo greičio 3,6 m/s	Vėjo turbinos sukuria trauka Pa, prie vidutinio vėjo greičio 3,6 m/s
Ø150	149,0	260	305	1,50	190	10
Ø200	199,0	320	340	1,90	280	10
Ø250	248,0	380	395	2,50	480	10
Ø300	298,0	460	415	3,00	650	10

3.8.6. Vėdinimo sistemų įrenginių bandymas, reguliavimas, pridavimas ir perdavimas eksploatacijai.

Pateikiami techniniai pasai su matavimo ir eksploataavimo instrukcijomis, įrenginių automatikos efektyvumo šaltuoju ir šiltuoju metų laikotarpiu išbandymo aptarnaujamose patalpose aktai, triukšmo lygių išbandymo aktai, oro kiekių aptarnaujamose patalpose matavimų aktai, įrenginių ir medžiagų naudotų montavimo metu atitikties sertifikatai. Vėdinimo sistemų įrenginiai priimami, atlikus priešpaleidiminį bandymą ir reguliavimą, o taip pat apžiūrėjus sistemų įrenginių išorę.

Priešpaleidiminių bandymų metu nustatoma:

- ar ventiliatoriaus našumas atitinka projekcinį;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	18

- kiek faktiniai tiekiamo ir išsiurbiamo oro kiekiai atitinka projektinius.

Įrenginių veikimo reguliavimas atliekamas, siekiant gauti projektinius rodiklius.

Nesandarumas vėdinimo sistemų elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį, kuris neturi viršyti 6% ventiliatoriaus našumo.

Atliekant aerodinaminį vėdinimo sistemos bandymą leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

- $\pm 15\%$ paklaida bendram vėdinimo sistemos oro kiekiui (vėdinimui per orlaides);
- $\pm 15\%$ paklaida tiekiamo į patalpą oro santykiniui drėgnumui (RH) (vėdinimui per orlaides);
- $\pm 0,5$ m/s paklaida tiekiamo į darbo vietą oro judrumui (vėdinimui per orlaides);
- ± 3 dBA paklaida triukšmo lygiui patalpoje (taikoma minirekuperatoriams).

Iki bandymo vėdinimo įrenginiai turi dirbti nepertraukiamai ir tinkamai 7 val. Vėdinimo sistemų įrenginių bandymai ir derinimai turi būti atliekami, esant pilnam vėdinimo sistemų apkrovimui.

Atlikus aerodinaminį sistemų bandymą ir reguliavimą turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jų pridedami tokie dokumentai:

- techninis darbo projektas;
- aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- įrenginių techniniai pasai;
- įrangos ir medžiagų sertifikatai;
- Vėdinimo sistemų eksploatavimo instrukcijos;
- Užpildytas statybos žurnalas;
- Techninio darbo projekto techninės specifikacijos ir brėžiniai su žyma „Taip pastatyta“.

Vėdinimo sistemų išbandymo metu draudžiama dirbti prie ventiliatorių įjungtų oro siurbiamųjų ir išmetamųjų angų. Neleidžiama ranka liesti vamzdynų, kuriais tiekiamas šilumnešis. Neleidžiama dirbti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstrukuotiems darbininkams.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

- LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai“;
- LST EN 16211:2015 „Pastatų vėdinimas. Oro srautų matavimas vietoje. Metodai“.

3.9. Demontavimo darbai.

Prieš esamos sistemos demontavimo darbus, visi darbuotojai turi būti supažindinti su darbo saugos reikalavimais ir turi pasirašyti darbo saugos žurnale. Darbus vykdyti pagal 2004m liepos 16d. Socialinės apsaugos ir darbo, bei Sveikatos apsaugos ministrų įsakymą Nr.A1-184/V-546 „Darbo su asbestu nuostatai“. Esamas magistralinis vamzdynas demontuojamas. Demontuotus magistralinius vamzdynus pašalina rangovas. Ardant asbestinę izoliaciją būtina laikytis saugomo

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	19

priemonių. Būtina naudoti specialias apsaugos priemones (spec. drabužius, kaukes, respiratorius), kad aplinkoje pasklidusių asbesto plaušelių nepatektų į žmogaus kvėpavimo takus ir plaučius. Atliekant asbestinių gaminių šalinimo, griovimo ar remonto darbus, būtina laikytis saugaus darbo reikalavimų ir užtikrinti, kad asbesto plaušeliai nepakliūtų į aplinką. Darbo vietą atskirti arba izoliuoti ir pažymėti įspėjamaisiais ženklais – ATSARGIAI! ASBESTAS, šalinamus paviršius drėkinti vandeniu, nupurkšti juos specialiais skysčiais arba užtepti statybinėmis mastikomis, vengti laužyti ir mėtyti asbesto turinčias medžiagas, nenaudoti elektrinių įrankių, nešluoti nuolaužų, atliekų, o išvalyti drėgnais popieriniais rankšluosčiais arba H kategorijos dulkių siurbliu. Atliekas, turinčias asbesto, tvarkingai apvynioti polietilenu arba sudėti į dvigubus maišus, paženklinti etikete „ASBESTAS ir išvežti į pavojingų atliekų surinkimo aikšteles ar jas priimančius sąvartynus. Atlikus asbesto šalinimo, griovimo ar kitus darbus, būtina nustatyti asbesto plaušelių koncentraciją aplinkos ore ir įsitikinti, kad aplinka neužteršta asbesto plaušeliais.

Demontuojami įrenginiai:

1. Ketiniai sekcijiniai radiatoriai;
2. Plieninė armatūra (uždarymo vožtuvai);
3. Plieniniai vamzdynai;
4. Kevalinė šiluminė izoliacija;
5. Vamzdynų plieninės atramos.

Demontuojamos įrangos sutvarkymas:

Visa demontuojama įranga turi būti pridudama atliekų perdirbimo ir utilizavimo įmonėms.

Metalo įranga (ketiniai sekcijiniai radiatoriai, armatūra, plieniniai vamzdynai ir atramos) turi būti pridudama metalo laužo supirkimo ir perdirbimo įmonėms.

Šiluminės izoliacijos atliekos turi būti pridudamos jas utilizuojančioms įmonėms.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-TS	ŠV	0	20

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS ŠILDYMOI IR VĖDINIMUI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2		3	4	5
1	ŠILDYMO SISTEMA				
1.1.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	6	„Kermi“ 22 500 1000
1.2.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	20	„Kermi“ 22 500 1200
1.3.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	21	„Kermi“ 22 500 1400
1.4.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	17	„Kermi“ 22 500 1600
1.5.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	2	„Kermi“ 22 500 1800
1.6.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	6	„Kermi“ 33 500 800
1.7.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	32	„Kermi“ 33 500 1000
1.8.	PLIENINIS VANDENINIS RADIATORIUS ŠONINIO PAJUNGIMO, KOMPLEKTE SU TVIRTINIMO DETALĖMIS	TS 3.5.1	Kompl.	12	„Kermi“ 33 500 1200
1.9.	TERMOSTATINĖ GALVA SU SKYSTINIU DAVIKLIU	TS 3.5.3	Kompl.	110	„Danfoss“ RA 5116
0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983		Statinio adresas: VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS PASTATO Nr. 1097-9002-0010			
27833	PV	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			Laida
19946	PDV				0
LT	Statytojas (užsakovas): 984-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, DIDLAUKIO G. 42-27, VILNIUS, ĮM. K. 126374636			Lapas	Lapų
		0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-SKŽ			1
					4

1.10.	TERMOSTATINĖ GALVA SU SKYSTINIŲ DAVIKLIŲ (su apsauga nuo vandalizmo)	TS 3.5.3	Kompl.	6	„Danfoss“ RA 2920
1.11.	TERMOSTATINIS VENTILIS Dn15 SU IŠANKSTINIŲ NUSTATYMU	TS 3.5.2	Kompl.	116	„Danfoss“ RA N
1.12.	JUNGTIS SU LAISVA VERŽLE 15x5/8“	TS 3.6.1	Vnt.	232	„Danfoss“
1.13.	AUTOMATINIS NUORINTOJAS	TS 3.5.5	Kompl.	24	„Caleffi“ 5026
1.14.	VANDENS IŠLEIDIMO VENTILIS, Dn15	TS 3.5.4	Kompl.	48	„Giacomini“ ½“
1.15.	VANDENS IŠLEIDIMO VENTILIS, Dn25	TS 3.5.4	Kompl.	2	„Giacomini“ 1“
1.16.	RUTULINIS VENTILIS DN20	TS 3.5.4	Vnt.	44	„Giacomini“ ¾“
1.17.	RUTULINIS VENTILIS DN15	TS 3.5.4	Vnt.	4	„Giacomini“ ½“
1.18.	AUTOMATINIS BALANSINIS VENTILIS SU KINTAMO SLĖGIO PERKRYČIO NUSTATYMU IR IMPULSINIŲ VAMZDELIŲ 1,5M. ILGIO. DN15	TS 3.5.6	Vnt.	24	„Danfoss“ ASV-PV
1.19.	IŠANKSTINIO NUSTATYMO VENTILIS DN15.	TS 3.5.7	Vnt.	24	„Danfoss“ ASV-I
1.20.	AKMENS VATOS ŠILUMINĖ IZOLIACIJA S=20MM STORIO PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA VAMZDŽIUI Ø18x1,2	TS 3.6.6	m	6,72	„Paroc“ AluCoat T
1.21.	AKMENS VATOS ŠILUMINĖ IZOLIACIJA S=20MM STORIO PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA VAMZDŽIUI Ø22x1,5	TS 3.6.6	m	73,92	„Paroc“ AluCoat T
1.22.	PLIENINIS PRESUOJAMAS VAMZDIS Ø15x1,2 IŠORĖJE CINKUOTAS.	TS 3.6.1.	m	262,92	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1
1.23.	PLIENINIS PRESUOJAMAS VAMZDIS Ø18x1,2 IŠORĖJE CINKUOTAS.	TS 3.6.1	m	427,0	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1
1.24.	PLIENINIS PRESUOJAMAS VAMZDIS Ø22x1,5 IŠORĖJE CINKUOTAS.	TS 3.6.1	m	103,95	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1
1.25.	TAS PATS Ø22x1,5. Izoliuotas akmens vatos šilumine izoliacija s=20mm storio padengta aliuminio folija.	TS 3.6.1. TS 3.6.6	m	51,73	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1 „Paroc“ AluCoat T
1.26.	TAS PATS Ø28x1,5. Izoliuotas akmens vatos šilumine izoliacija s=20mm storio padengta aliuminio folija.	TS 3.6.1. TS 3.6.6	m	95,03	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1 „Paroc“ AluCoat T
1.27.	TAS PATS Ø35x1,5. Izoliuotas akmens vatos šilumine izoliacija s=30mm storio padengta aliuminio folija.	TS 3.6.1. TS 3.6.6	m	50,98	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1 „Paroc“ AluCoat T
1.28.	TAS PATS Ø42x1,5.	TS 3.6.1.	m	18,61	„Kan-therm“
ŽYMUO			DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-SKŽ			ŠV	0	2

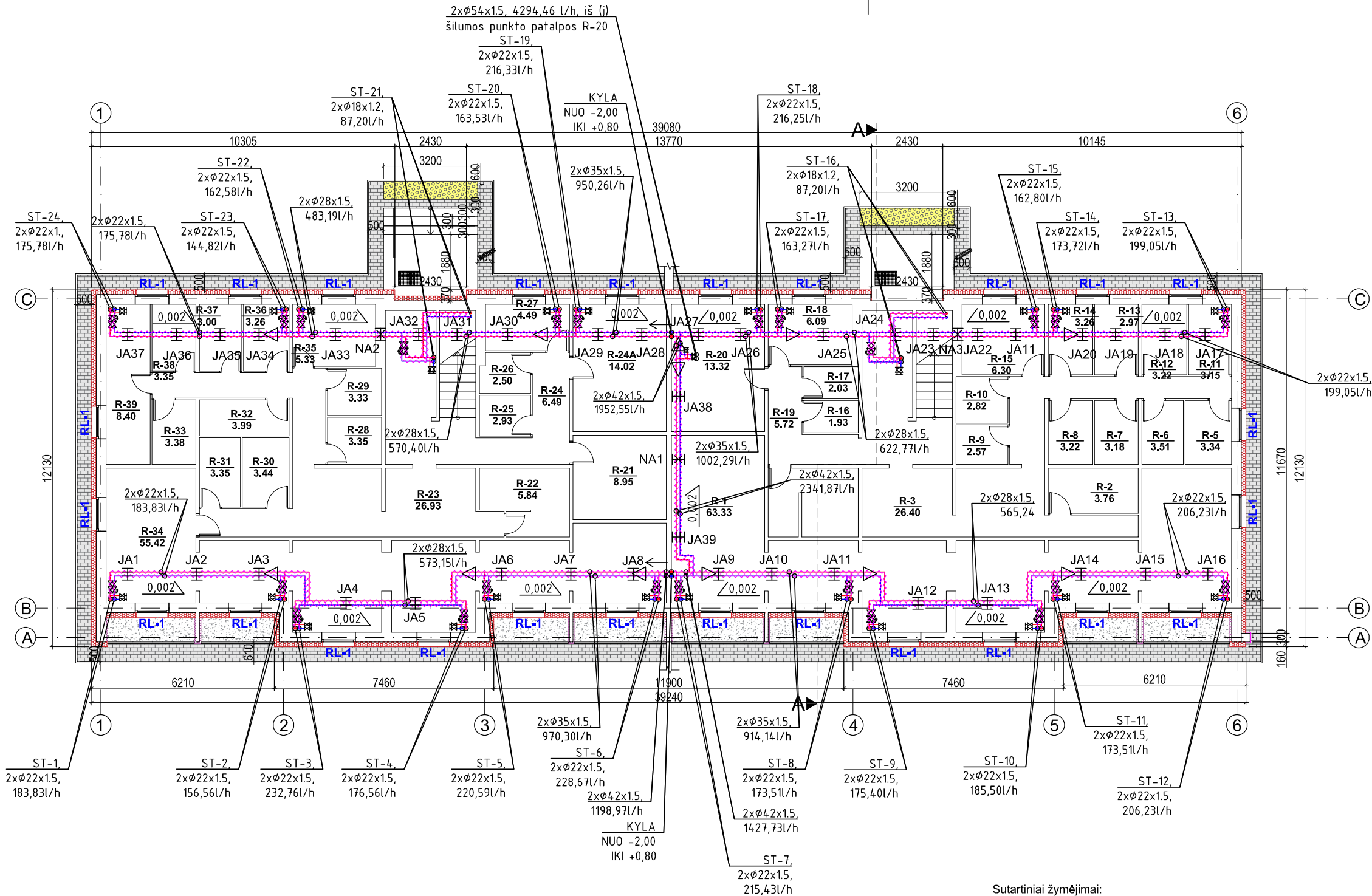
	Izoliuotas akmens vatos šilumine izoliacija s=30mm storio padengta aliuminio folija.	TS 3.6.6			LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1 „Paroc“ AluCoat T	
1.29.	TAS PATS Ø54x1,5. Izoliuotas akmens vatos šilumine izoliacija s=30mm storio padengta aliuminio folija.	TS 3.6.1. TS 3.6.6	m	5,0	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1 „Paroc“ AluCoat T	
1.30.	PLIENINIŲ PRESUOJAMŲ VAMZDŽIŲ FASONINĖS DALYS (ALKŪNĖS, PERĖJIMAI, TRIŠAKIAI IR T.T.).	TS 3.6.1	Kompl.	1	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1	
1.31.	ŠARVAS ŠILDYMO VAMZDŽIŲ PRAVEDIMUI PER SIENAS IR PERDANGAS	TS 3.6.5	Kompl.	178	„Kan-therm“ LST EN 10305 Plieno markė E195 +CR1	
1.32.	SKYLIŲ IŠMŪŠIMAS PER PERDANGAS IR PER SIENAS BEI JŲ UŽTAISYMAS	TS 3.7	Vnt.	178	-	
1.33.	JUDAMA ATRAMA, JA1... JA39	TS 3.6.4	Kompl.	78	-	
1.34.	JUDAMA ATRAMA, NA1... NA3	TS 3.6.4	Kompl.	6	-	
1.35.	RADIATORIŲ SUMONTAVIMAS TVIRTINANT ANT SIENOS	TS 3.7	Vnt.	116	-	
1.36.	ESAMŲ RADIATORIŲ SU JIEMS PRIKLAUSANČIA ARMATŪRA DEMONTAVIMAS	TS 3.7	Vnt.	116	-	
1.37.	NAUJŲ PRESUOJAMŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ SUMONTAVIMO DARBAI	TS 3.7	m	1015,22	-	
1.38.	ESAMŲ SUVIRINTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ DEMONTAVIMO DARBAI	TS 3.9	m	1015,22	-	
1.39.	ESAMOS ASBESTINĖS IZOLIACIJOS NUO ESAMŲ MAGISTRALINIŲ VAMZDYNŲ DEMONTAVIMO DARBAI	TS 3.9	m	301,99	-	
1.40.	HIDRAULINIS IR ŠILUMINIS IŠBANDYMAS	TS 3.7	m	1015,22	-	
1.41.	VAMZDYNŲ PRAPLOVIMO DARBAI	TS 3.7	m	1015,22	-	
1.42.	ŠILDYMO SISTEMŲ PRIDAVIMAS IR PERDAVIMAS EKSPLOTACIJAI.	TS 3.7.8	Kompl.	1	-	
1.43.	VAMZDYNŲ IR ARMATŪROS ŽYMĖJIMAS	TS 3.7.7	Kompl.	1	-	
2	VĖDINIMO SISTEMOS					
1.1.	ESAMŲ MŪRINIŲ VĖDINIMO KANALŲ IŠVALYMAS MECHANINIŲ BŪDU IR DEZINFEKAVIMAS NUO BIOLOGINĖS TARŠOS	TS 3.8.1	kompl., m.	60* 474,0*	*tikslinti darbų metu vietoje	
1.2.	ESAMŲ VĖDINIMO GROTELIŲ DEMONTAVIMAS	TS 3.9.	kompl.	90*	*tikslinti darbų metu vietoje	
1.3.	VĖDINIMO GROTELĖS 150x250*	TS 3.8.4	Kompl.	90*	Analogas „Leovira“ *tikslinti darbų metu vietoje	
1.4.	NAUJŲ VĖDINIMO GROTELIŲ	TS 3.8.4.	Kompl.	90*	*tikslinti darbų metu	
		ŽYMUO		DALIS	LAIDA	LAPAS
		0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-SKŽ		ŠV	0	3

	150x250* SUMONTAVIMAS				vietoje
1.5.	SIENINIS MINI REKUPERATORIUS, LAUKO GROTELIŲ MONTAVIMAS LANGO ANGOKARŠTYJE	TS 3.8.2	Kompl.	2	Analogas „Blauberg Vento expert A50-1 PRO”
1.6.	SKYLIŲ Ø162 IŠKALIMAS IR UŽTAISYMAS ORTAKIŲ PRAĖJIMUI PER SIENAS IR PERDANGAS	TS 3.8.2	Vnt.	2	-
1.7.	MODULIUOJAMO PRALAUDIMO ORLAIDĖ. ORO KIEKIS 5-35,0 m³/h	TS 3.8.3	kompl.	150	tikslinti darbų metu vietoje Montuojama lango rėme
1.8.	VĖJO TURBINA Ø200	TS 3.8.5	kompl.	12	„Amalva“
1.9.	VĖDINIMO SISTEMŲ ĮRENGINIŲ (MINIREKUPERATORIŲ) BANDYMAS, REGULIAVIMAS, PRIDAVIMAS IR PERDAVIMAS EKSPLOATACIJAI	TS 3.8.6	kompl.	2	-
PASTABA: Visi išvardinti įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įkainoti su montavimo darbais					

PASTABOS:

- „Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra nurodyti arba apibūdinti šioje projekto dalyje ar ne“.
- „Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užpildomos garsą izoliuojančia medžiaga.“
- „Išardytas vietas atstatyti, atlikti dalinę apdailą. Apdailos pilnas atstatymas šiame projekte nesprendžiamas ir atliekama individualiai kiekvieno gyventojo lėšomis“.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-SKŽ	ŠV	0	4



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukšto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m²)
R	1	Techninis koridorius	63,33
	2	Sandėlis	3,76
	3	Koridorius	26,40
	4	Sandėlis	6,71
	5	Sandėlis	3,34
	6	Sandėlis	3,51
	7	Sandėlis	3,18
	8	Sandėlis	3,22
	9	Sandėlis	2,57
	10	Sandėlis	2,85
	11	Sandėlis	3,15
	12	Sandėlis	3,33
	13	Sandėlis	2,97
	14	Koridorius	3,26
	15	Sandėlis	6,30
	16	Sandėlis	1,93
	17	Koridorius	2,03
	18	Sandėlis	6,09
	19	Sandėlis	5,72
	20	Šilumos mazgas	13,32
	21	Elektros skydinė	8,75
	22	Sandėlis	5,84
	23	Koridorius	26,93
	24	Koridorius	6,45
	25	Sandėlis	2,53
	26	Sandėlis	2,50
	27	Sandėlis	4,49
	28	Sandėlis	3,05
	29	Sandėlis	3,33
	30	Sandėlis	3,44
	31	Sandėlis	3,35
	32	Sandėlis	3,99
	33	Sandėlis	3,32
	34	Techninis koridorius	55,42
	35	Sandėlis	5,33
	36	Sandėlis	3,26
	37	Sandėlis	3,00
	38	Sandėlis	3,35
	39	Sandėlis	8,40
	24A	Sandėlis	14,02
Iš viso:			337,72

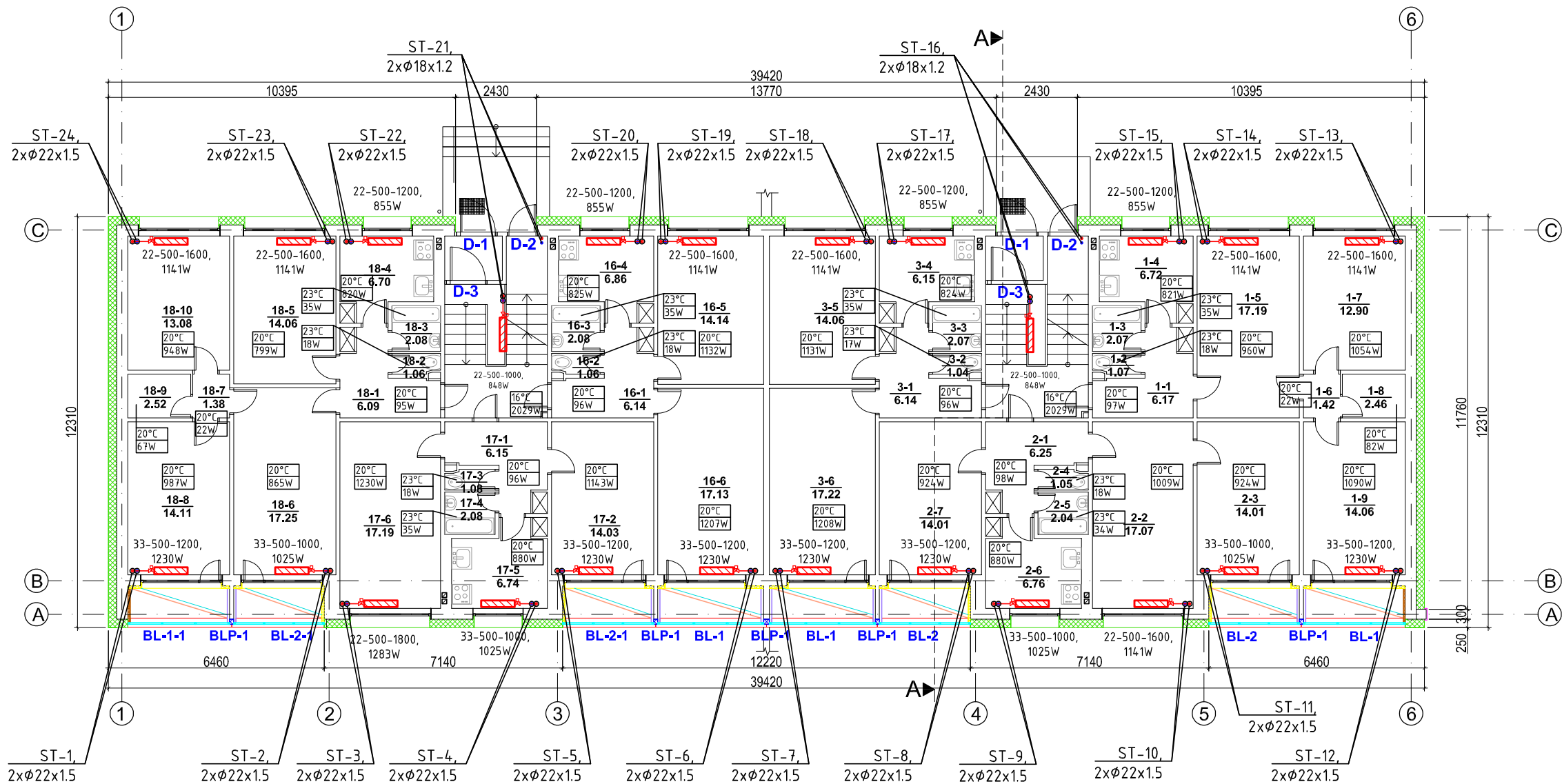
PASTABOS:

- Planuose pavaizduotos šildymo sistemos stovų vietos gali neatitikti esamos situacijos. Montuoti naujus šildymo sistemos stovus esamų stovų vietose.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai rūsyje montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto pusę.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai izoliuojami akmens vatos izoliacija, pedengta aliuminio folija.
- Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
- Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užilpomos garsą izoliuojančia medžiaga.
- Sumontavus šildymo sistemos vamzdynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo darbai.
- Sumontavus šildymo sistemą turi būti atliekamas vamzdynų ir armatūros žymėjimas pagal "techninės specifikacijos" p. 3.7.7. reikalavimus.

Sutartiniai žymėjimai:

- Rutulinis ventilis
- Vandens išleidimo ventilis su akle
- Automatinis balansinis vožtuvas
- Išankstinio nustatymo vožtuvas
- Diametro pasikeitimas
- NA1 - Nejudama atrama
- JA1 - Judama atrama
- Tiekiamasis vamzdis su izoliacija
- Grįžtamasis vamzdis su izoliacija
- 0,002 - Vamzdžio montavimo nuolydis
- 2xØ28x1,5 (Dn25) 100,00 l/h - Vamzdžio diametras ir šilumnešio debitas

0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983				STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
27833	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	2023	
19946	PV				2023	
19946	PDV				2023	
19946	Proj.				2023	
					2023	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		
				RŪSIO PLANAS M1:150. ŠILDYMO SISTEMA		
				Laida		
				0		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:		
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, jm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-1		
				Lapas	Lapų	
				1	1	



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA					
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m²)	
1		1	Koridorius	6,17	
		2	San. mazgas	1,07	
		3	Vonia	2,07	
		4	Virtuvė	6,72	
		5	Kambarys	17,19	
		6	Kambarys	1,42	
		7	Kambarys	12,90	
		8	Sandėlis	2,46	
		9	Kambarys	14,06	
				64,06	
		1	Koridorius	6,25	
		2	Kambarys	17,07	
		3	Kambarys	14,01	
		4	San. mazgas	1,05	
		5	Vonia	2,04	
		6	Virtuvė	6,76	
		7	Kambarys	14,01	
				61,19	
		1	Koridorius	6,14	
		2	San. mazgas	1,04	
		3	Vonia	2,07	
		4	Virtuvė	6,75	
		5	Kambarys	14,06	
		6	Kambarys	17,22	
				47,28	
		1	Koridorius	6,14	
		2	San. mazgas	1,06	
		3	Vonia	2,08	
		4	Virtuvė	6,86	
		5	Kambarys	14,14	
6		Kambarys	17,13		
			47,41		
1		Koridorius	6,15		
2		Kambarys	14,03		
	3	San. mazgas	1,08		
	4	Vonia	2,08		
	5	Virtuvė	6,74		
	6	Kambarys	17,19		
			47,27		
		1	Koridorius	6,09	
2		San. mazgas	1,06		
3		Vonia	2,08		
4		Virtuvė	6,70		
5		Kambarys	14,06		
6		Kambarys	17,25		
7		Koridorius	1,38		
8		Kambarys	14,11		
9		Sandėlis	1,52		
10		Kambarys	13,08		
		78,33			
Iš viso:				343,54	

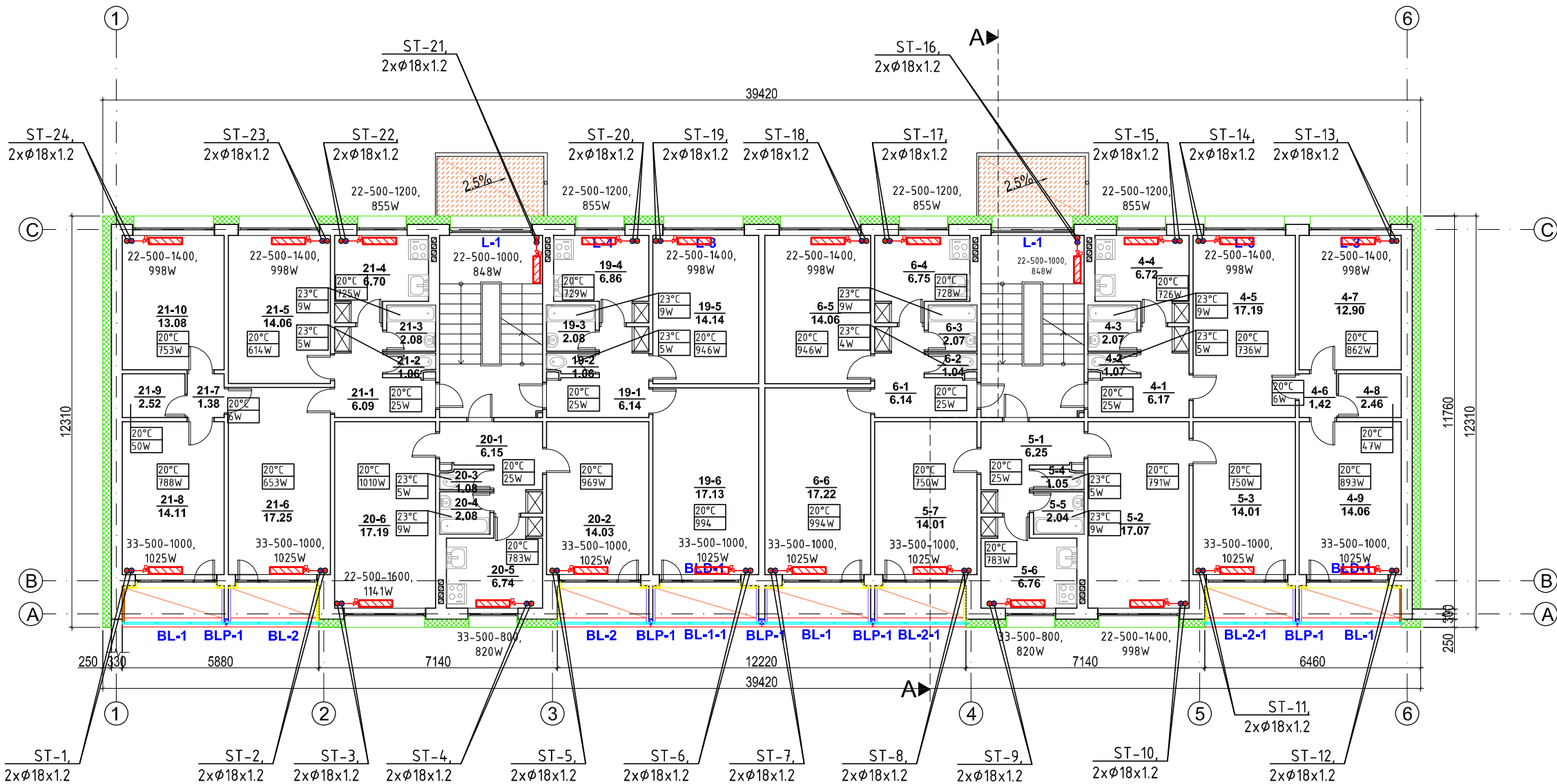
PASTABOS:

- Planuose pavaizduotos šildymo sistemos stovų vietos gali neatitikti esamos situacijos. Montuoti naujus šildymo sistemos stovus esamų stovų vietose.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai rūsyje montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto pusę.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai izoliuojami akmens vatos izoliacija, pedengta aliuminio folija.
- Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
- Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užilpomos garsą izoliuojančia medžiaga .
- Sumontavus šildymo sistemos vamzdynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo darbai.
- Sumontavus šildymo sistemą turi būti atliekamas vamzdinių ir armatūros žymėjimas pagal "techninės specifikacijos" p. 3.7.7. reikalavimus.

Sutartiniai žymėjimai:

- Radiatorius
- Termostatinis ventilis su termostatine galva
- Projektinė patalpos temperatūra ir patalpos šilumos nuostoliai
- Stovo numeris, vamzdžio diametras

0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
				STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
27833	PV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:150. ŠILDYMO SISTEMA	Laida
19946	PDV			2023		0
19946	Proj.			2023		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, jm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-2		Lapų
						1
						1



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m²)
2	4	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
				64.06
	5	1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
		7	Kambarys	14.01
	6	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
	19	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
	20	1	Koridorius	6.15
		2	Kambarys	14.03
		3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
		6	Kambarys	17.19
	21	1	Koridorius	6.09
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.70
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.25
		7	Koridorius	1.38
		8	Kambarys	14.11
		9	Sandėlis	2.52
		10	Kambarys	13.08
			Iš viso:	343.54

PASTABOS:

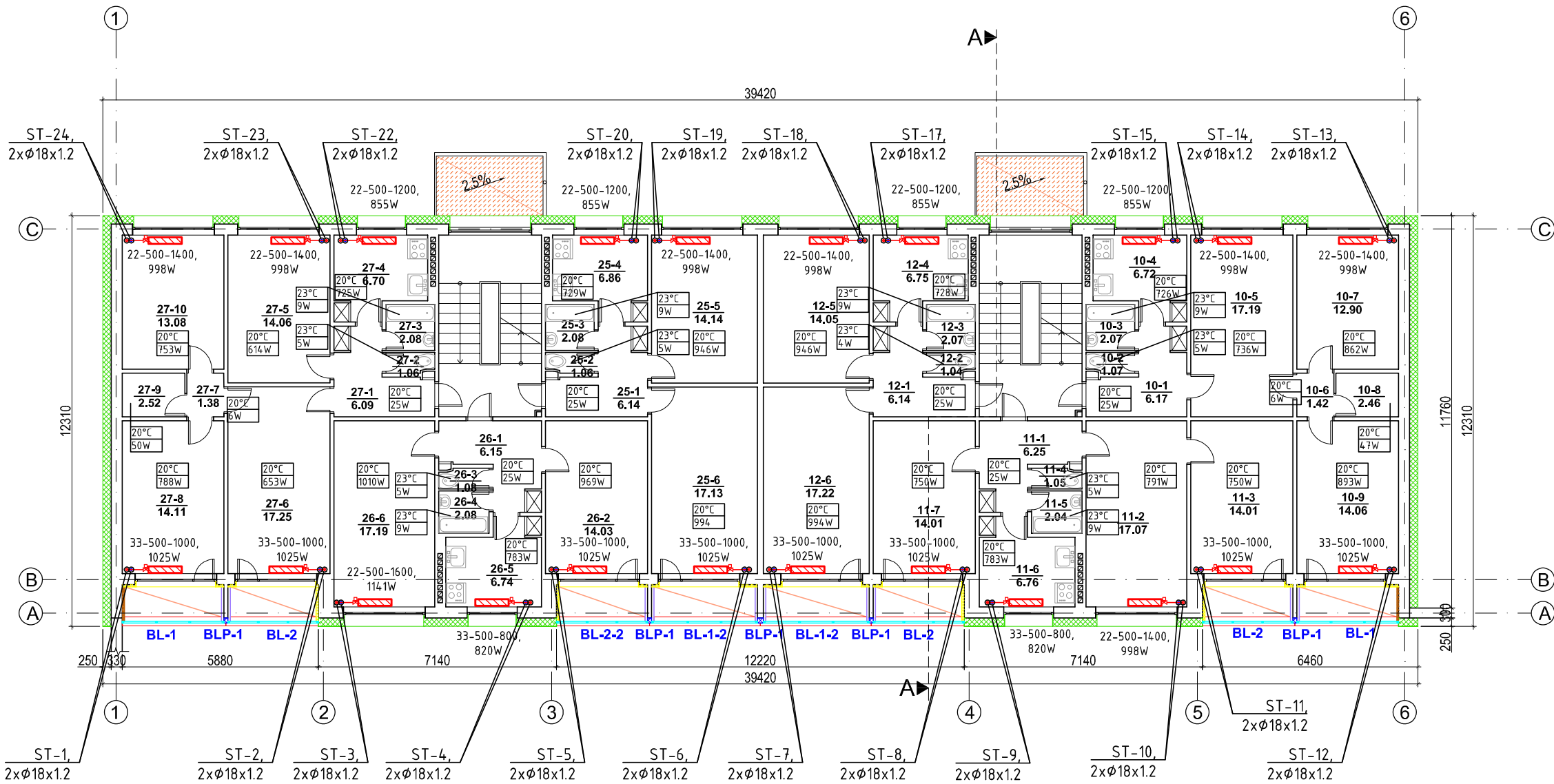
- Planuose pavaizduotos šildymo sistemos stovų vietos gali neatitikti esamos situacijos. Montuoti naujus šildymo sistemos stovus esamų stovų vietose.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai rūsyje montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto pusę.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai izoliuojami akmens vatos izoliacija, pedengta aliuminio folija.
- Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
- Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užilpomos garsą izoliuojančia medžiaga .
- Sumontavus šildymo sistemos vamzdynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo darbai.
- Sumontavus šildymo sistemą turi būti atliekamas vamzdynų ir armatūros žymėjimas pagal "techninės specifikacijos" p. 3.7.7. reikalavimus.

Sutartiniai žymėjimai:

- Radiatorius
- Termostatinis ventilis su termostatine galva
- Projektinė patalpos temperatūra ir patalpos šilumos nuostoliai
- Stovo numeris, vamzdžio diametras

0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
				STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
				PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
27833	PAVEIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA		
	PV			2023		
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
19946	Proj.			2023	ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:150. ŠILDYMO SISTEMA	
					Laida	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:		
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-3		
				Lapas	Lapų	
				1	1	

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PARĖIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:150. ŠILDYMO SISTEMA</i>		Laida	
27833	PV			2023			0	
19946	PDV			2023				
19946	Proj.			2023				
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, jm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-4		Lapas	Lapų
							1	1



KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
4	10	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
			64.06	
	11	1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
		7	Kambarys	14.01
				61.19
	12	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
				47.28
	25	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
			47.41	
	26	1	Koridorius	6.15
		2	Kambarys	14.03
		3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
		6	Kambarys	17.19
			47.27	
	27	1	Koridorius	6.09
2		San. mazgas	1.06	
3		Vonia	2.08	
4		Virtuvė	6.70	
5		Kambarys	14.06	
6		Kambarys	17.25	
7		Koridorius	1.38	
8		Kambarys	14.11	
9		Sandėlis	2.52	
10		Kambarys	13.08	
		78.33		
		Iš viso:	343.54	

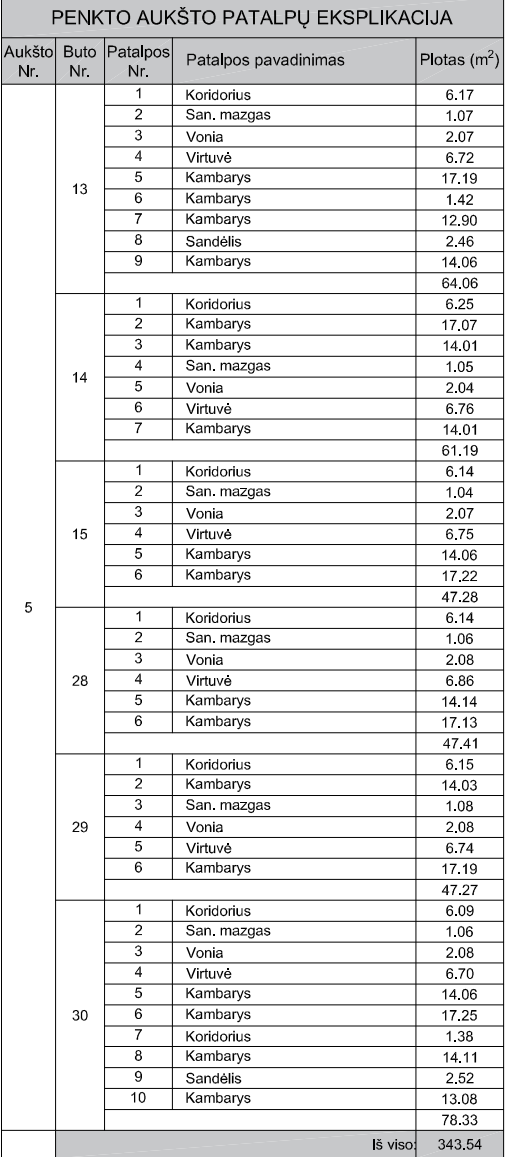
Sutartiniai žymėjimai:

- Radiatorius
- Termostatinis ventilis su termostatine galva
- Projektinė patalpos temperatūra ir patalpos šilumos nuostoliai
- Stovo numeris, vamzdžio diametras

PASTABOS:

- Planuose pavaizduotos šildymo sistemos stovų vietos gali neatitikti esamos situacijos. Montuoti naujus šildymo sistemos stovus esamų stovų vietose.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai rūsyje montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto pusę.
- Visi šildymo sistemos vamzdynai izoliuojami akmens vatos izoliacija, pedengta aliuminio folija.
- Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
- Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užilpomos garsą izoliuojančia medžiaga .
- Sumontavus šildymo sistemos vamzdynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo darbai.
- Sumontavus šildymo sistemą turi būti atliekamas vamzdynų ir armatūros žymėjimas pagal "techninės specifikacijos" p. 3.7.7. reikalavimus.

0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
19946	Proj.			2023	KETVIRTO AUKŠTO PLANAS M1:150. ŠILDYMO SISTEMA		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:			
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, jm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-5			
					Lapas	Lapų	
					1	1	

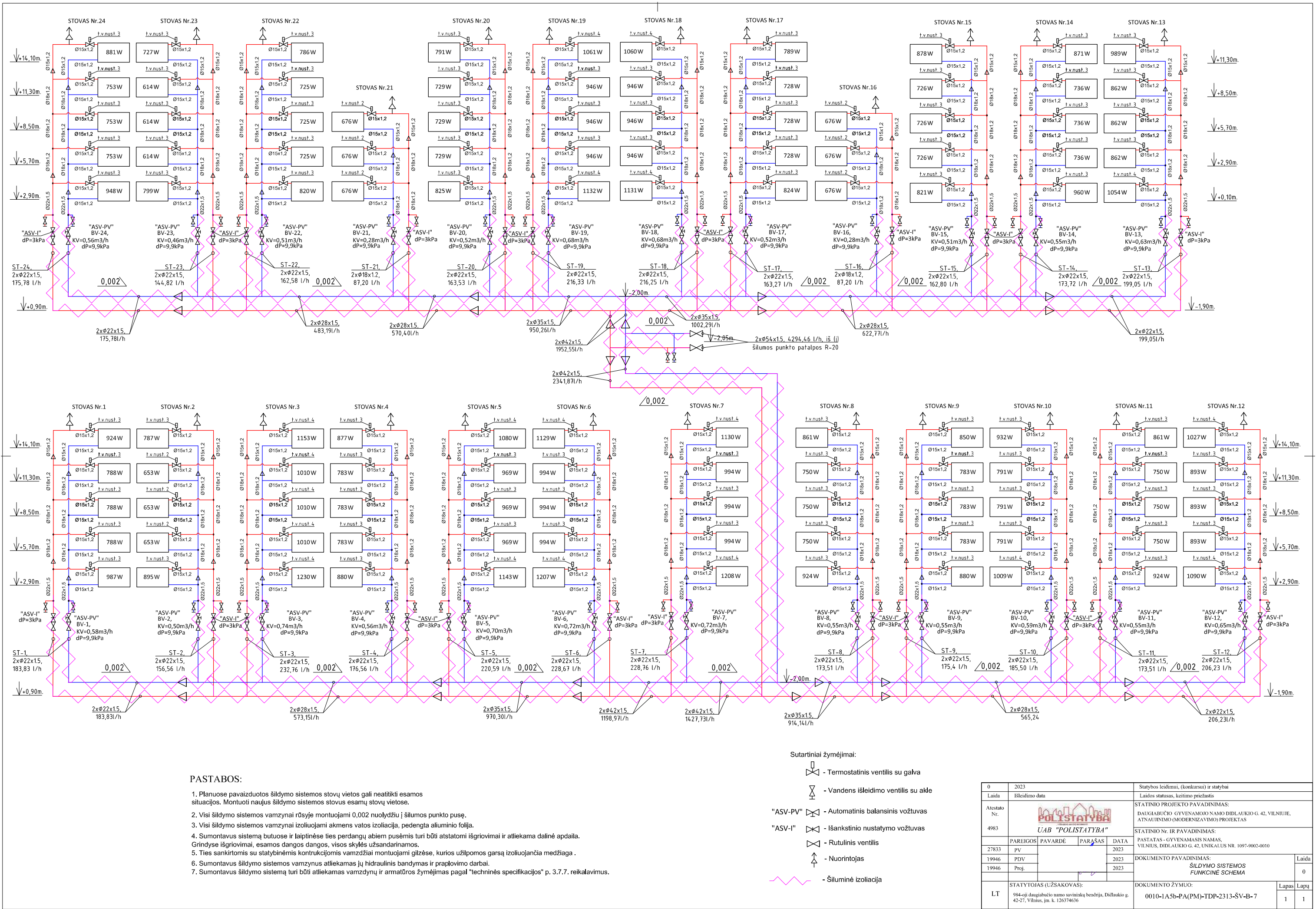


1. Planuose pavaizduotos šildymo sistemos stovų vietos gali neatitikti esamos situacijos. Montuoti naujus šildymo sistemos stovus esamų stovų vietose.
2. Visi šildymo sistemos vamzdynai rūsyje montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto pusę.
3. Visi šildymo sistemos vamzdynai izoliuojami akmens vatos izoliacija, pedengta aliuminio folija.
4. Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
5. Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užšilpomos garsą izoliuojančia medžiaga .
6. Sumontavus šildymo sistemos vamzdynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo darbai.
7. Sumontavus šildymo sistemą turi būti atliekamas vamzdynų ir armatūros žymėjimas pagal "techninės specifikacijos" p. 3.7.7. reikalavimus.

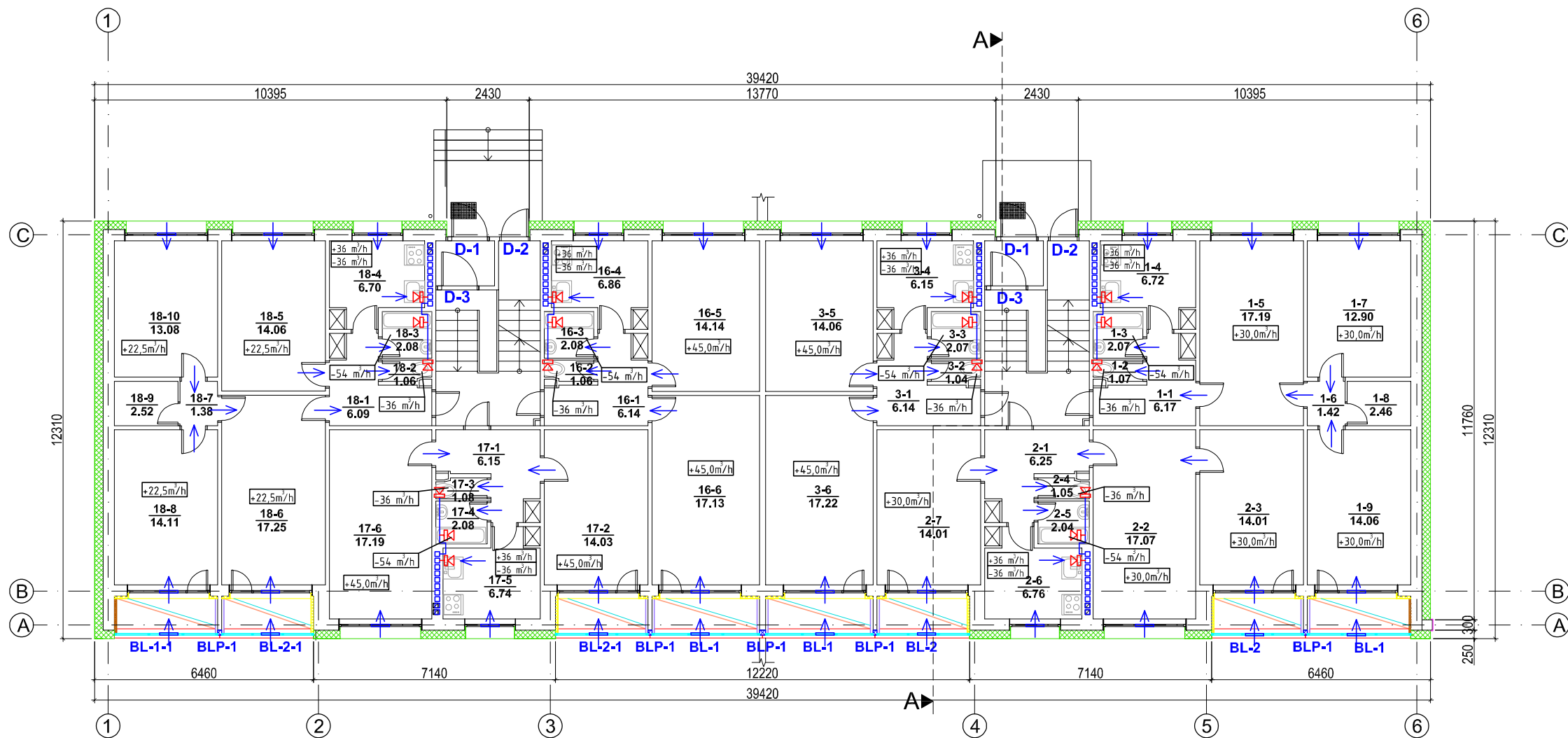
Sutartiniai žymėjimai

-  - Radiatorius
 -  - Termostatinis ventilis su termostatine galva
 -  - Projektinė patalpos temperatūra ir patalpos šilumos nuostoliai
 -  - Stovo numeris, vamzdžio diametras
- ST-1, 2xØ22x1.5

0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAVEIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA		
27833	PV			2023		
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
19946	Proj.			2023		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:		
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-6		
				Lapas	Lapų	
				1	1	



0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABŪČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983				STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAVEIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	
27833		PV		2023	
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA
19946	Proj.			2023	Laida
					0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):			DOKUMENTO ŽYMUO:	
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SV-B-7	
				Lapas	Lapy
				1	1



Sutartiniai žymėjimai:

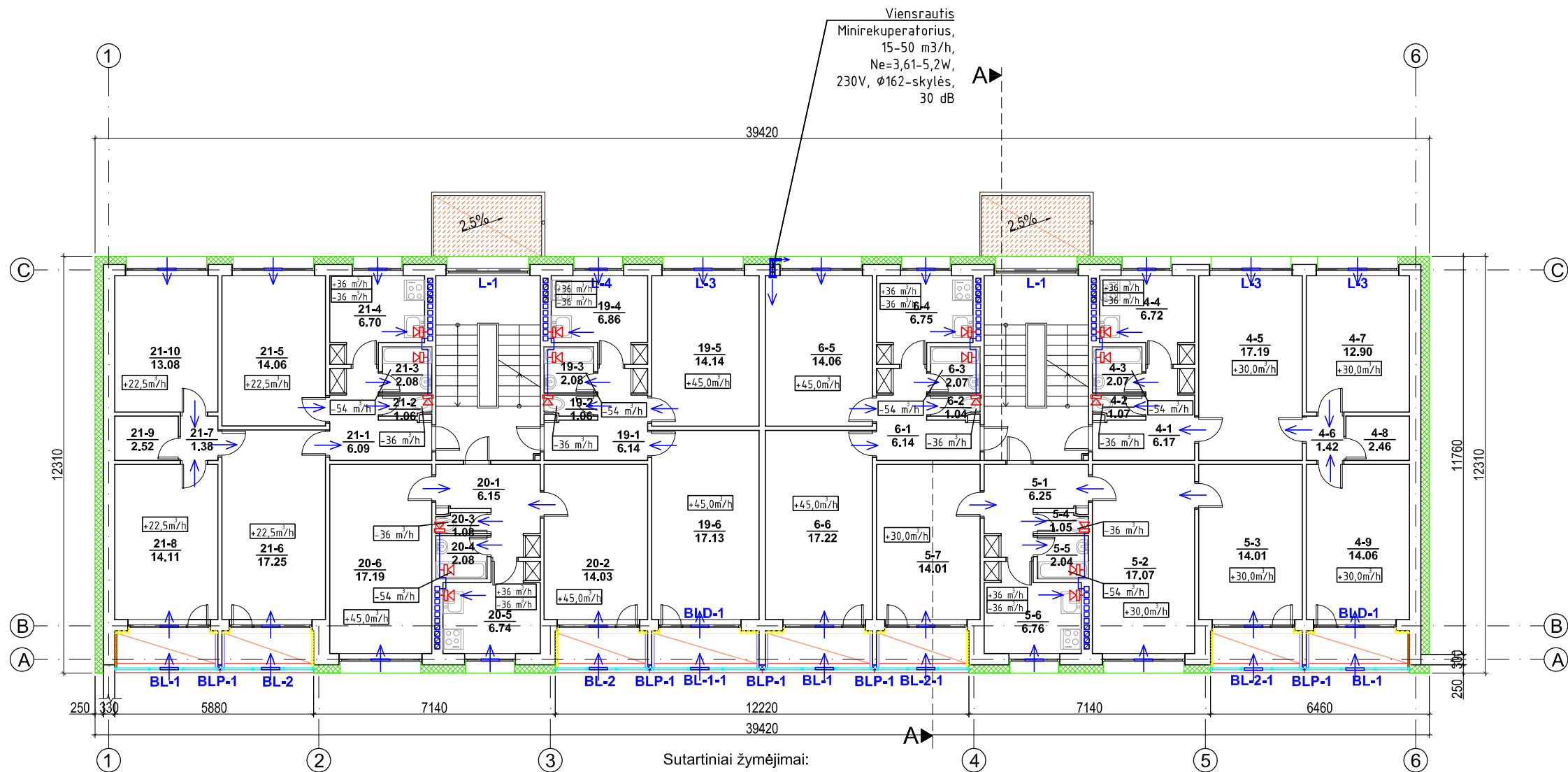
- Esami vėdinimo kanalai 140x140
- Oro srauto judėjimo kryptis
- Tiekiamo ir šalinamo oro kiekis
- Vėdinimo grotelės 150x250*
- Oro tiekimo orlaidė

PASTABOS:

- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų išvalymas mechaniniu būdu nuo fizinių kliūčių.
- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų dezinfekavimas nuo biologinės taršos.
- Atliekamas esamų vėdinimo grotelių butuose demontavimas ir keitimas naujomis.
- Butuose Nr.6 ir Nr.26 numatomas minirekuperatorių sumontavimas, lauko grotelės montuojamos lango angokraštyje. Lauko grotelių spalva turi būti pritaikyta prie fasado spalvos

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m²)
1	1	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
			64.06	
	2	1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
		7	Kambarys	14.01
			61.19	
	3	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
			47.28	
	16	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
			47.41	
	17	1	Koridorius	6.15
2		Kambarys	14.03	
3		San. mazgas	1.08	
4		Vonia	2.08	
5		Virtuvė	6.74	
6		Kambarys	17.19	
		47.27		
18	1	Koridorius	6.09	
	2	San. mazgas	1.06	
	3	Vonia	2.08	
	4	Virtuvė	6.70	
	5	Kambarys	14.06	
	6	Kambarys	17.25	
	7	Koridorius	1.38	
	8	Kambarys	14.11	
	9	Sandėlis	1.52	
	10	Kambarys	13.08	
		78.33		
		Iš viso:	343.54	

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis				
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:				
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:				
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010				
27833	PV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:150. VĒDINIMO SISTEMOS</i>			Laida	
19946	PDV			2023				0	
19946	Proj.			2023					
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-8			Lapas 1	Lapų 1



Sutartiniai žymėjimai:

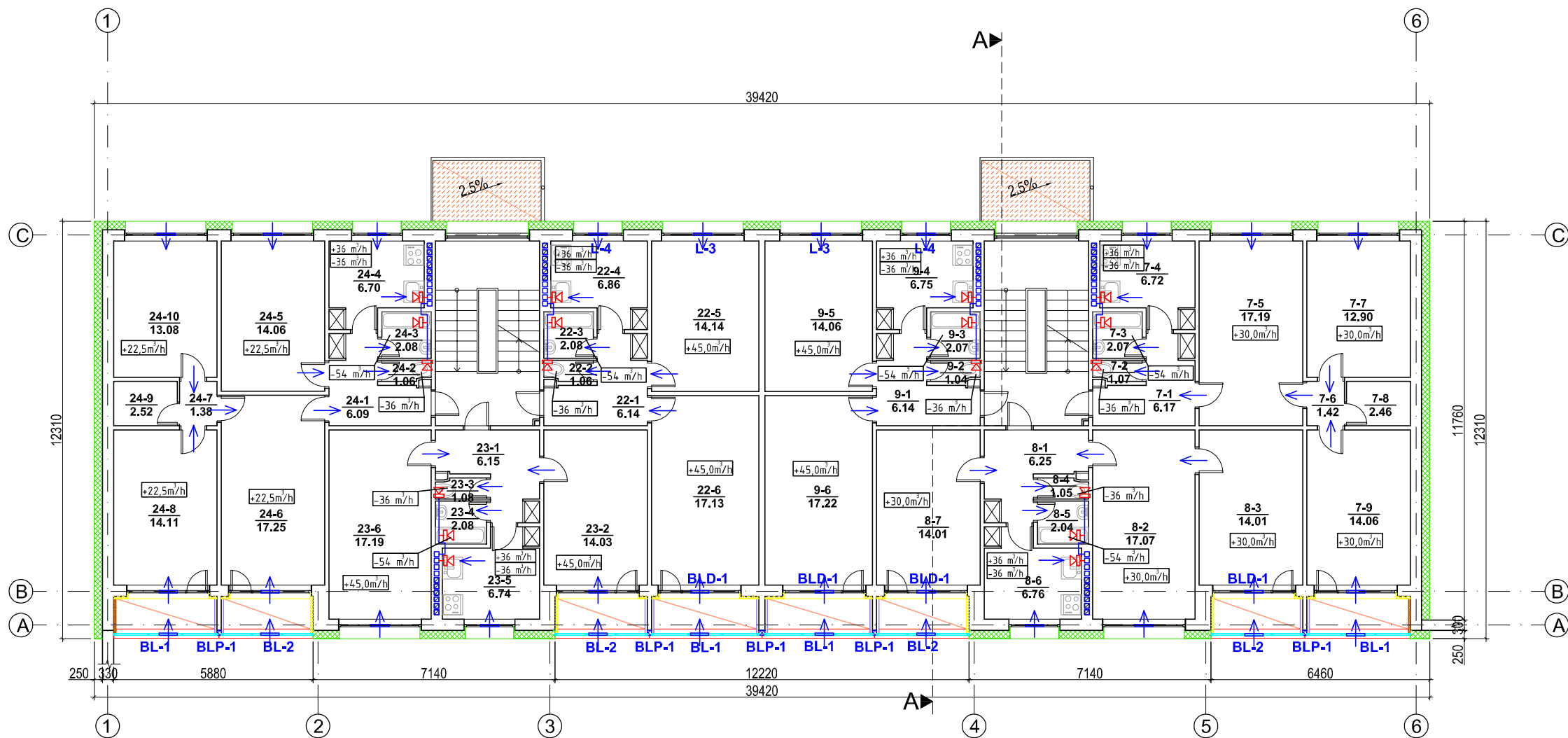
-  - Mini rekuperatorius
-  - Oro srauto judėjimo kryptis
-  - Tiekiamo ir šalinamo oro kiekis
-  - Vėdinimo grotelės 150x250*
-  - Oro tiekimo orlaidė

PASTABOS:

- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų išvalymas mechaniniu būdu nuo fizinių kliūčių.
- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų dezinfekavimas nuo biologinės taršos.
- Atliekamas esamų vėdinimo grotelių butuose demontavimas ir keitimas naujomis.
- Butuose Nr.6 ir Nr.26 numatomas minirekuperatorių sumontavimas, lauko grotelės montuojamos lango angokraštyje. Lauko grotelių spalva turi būti pritaikyta prie fasado spalvos

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA					
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)	
2	4	1	Koridorius	6.17	
		2	San. mazgas	1.07	
		3	Vonija	2.07	
		4	Virtuvė	6.72	
		5	Kambarys	17.19	
		6	Kambarys	1.42	
		7	Kambarys	12.90	
		8	Sandėlis	2.46	
		9	Kambarys	14.06	
	5			64.06	
		1	Koridorius	6.25	
		2	Kambarys	17.07	
		3	Kambarys	14.01	
		4	San. mazgas	1.05	
		5	Vonija	2.04	
		6	Virtuvė	6.76	
		7	Kambarys	14.01	
	6			61.19	
		1	Koridorius	6.14	
		2	San. mazgas	1.04	
		3	Vonija	2.07	
		4	Virtuvė	6.75	
		5	Kambarys	14.06	
		6	Kambarys	17.22	
	19			47.28	
		1	Koridorius	6.14	
		2	San. mazgas	1.06	
		3	Vonija	2.08	
		4	Virtuvė	6.86	
		5	Kambarys	14.14	
		6	Kambarys	17.13	
	20			47.41	
		1	Koridorius	6.15	
2		Kambarys	14.03		
3		San. mazgas	1.08		
4		Vonija	2.08		
5		Virtuvė	6.74		
6		Kambarys	17.19		
21			47.27		
	1	Koridorius	6.09		
	2	San. mazgas	1.06		
	3	Vonija	2.08		
	4	Virtuvė	6.70		
	5	Kambarys	14.06		
	6	Kambarys	17.25		
	7	Koridorius	1.38		
	8	Kambarys	14.11		
	9	Sandėlis	2.52		
10	Kambarys	13.08			
		78.33			
		Iš viso:	343.54		

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis				
Atestato Nr.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:	
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
19946	Proj.			2023	ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:150. VĖDINIMO SISTEMOS	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):				DOKUMENTO ŽYMUO:	
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-9	
					Lapas	Lapų
					1	1



Sutartiniai žymėjimai:

□□□□□□□□ - Esami vėdinimo kanalai 140x140

← - Oro srauto judėjimo kryptis

+18,0m³/h
-36,0m³/h - Tiekiamo ir šalinamo oro kiekis

⊥ - Vėdinimo grotelės 150x250*

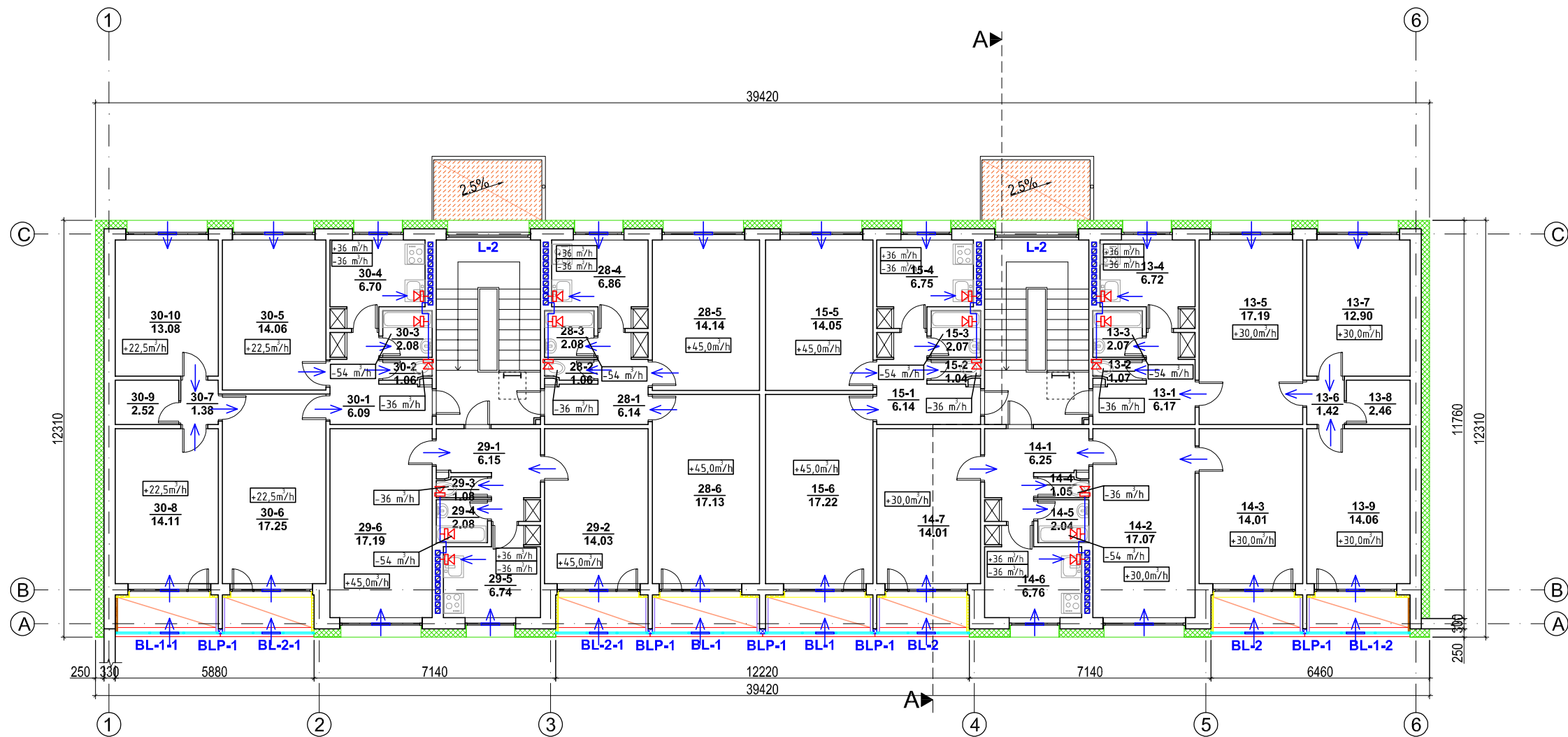
⊥ - Oro tiekimo orlaidė

PASTABOS:

1. Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų išvalymas mechaniniu būdu nuo fizinių kliūčių.
2. Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų dezinfekavimas nuo biologinės taršos.
3. Atliekamas esamų vėdinimo grotelių butuose demontavimas ir keitimas naujomis.
4. Butuose Nr.6 ir Nr.26 numatomas minirekuperatorių sumontavimas, lauko grotelės montuojamos lango angokraštyje. Lauko grotelių spalva turi būti pritaikyta prie fasado spalvos

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA					
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)	
3	7	1	Koridorius	6.17	
		2	San. mazgas	1.07	
		3	Vonia	2.07	
		4	Virtuvė	6.72	
		5	Kambarys	17.19	
		6	Kambarys	1.42	
		7	Kambarys	12.90	
		8	Sandėlis	2.46	
		9	Kambarys	14.06	
	8			64.06	
		1	Koridorius	6.25	
		2	Kambarys	17.07	
		3	Kambarys	14.01	
		4	San. mazgas	1.05	
		5	Vonia	2.04	
		6	Virtuvė	6.76	
		7	Kambarys	14.01	
				61.19	
	9	1	Koridorius	6.14	
		2	San. mazgas	1.04	
		3	Vonia	2.07	
		4	Virtuvė	6.75	
		5	Kambarys	14.06	
		6	Kambarys	17.22	
			47.28		
	22	1	Koridorius	6.14	
		2	San. mazgas	1.06	
		3	Vonia	2.08	
		4	Virtuvė	6.86	
		5	Kambarys	14.14	
		6	Kambarys	17.13	
			47.41		
	23	1	Koridorius	6.15	
		2	Kambarys	14.03	
		3	San. mazgas	1.08	
		4	Vonia	2.08	
5		Virtuvė	6.74		
6		Kambarys	17.19		
		47.27			
24	1	Koridorius	6.09		
	2	San. mazgas	1.06		
	3	Vonia	2.08		
	4	Virtuvė	6.70		
	5	Kambarys	14.06		
	6	Kambarys	17.25		
	7	Koridorius	1.38		
	8	Kambarys	14.11		
	9	Sandėlis	2.52		
	10	Kambarys	13.08		
Iš viso:				343.54	

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis				
Atestato Nr.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:	
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:150. VĖDINIMO SISTEMOS</i>	
19946	Proj.			2023		
					Laida	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):				DOKUMENTO ŽYMUO:	
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-10	
					Lapas	Lapų
					1	1



Sutartiniai žymėjimai:

□□□□□□□□ - Esami vėdinimo kanalai 140x140

← - Oro srauto judėjimo kryptis

+18,0m³/h - Tiekiamo ir šalinamo oro kiekis
-36,0m³/h

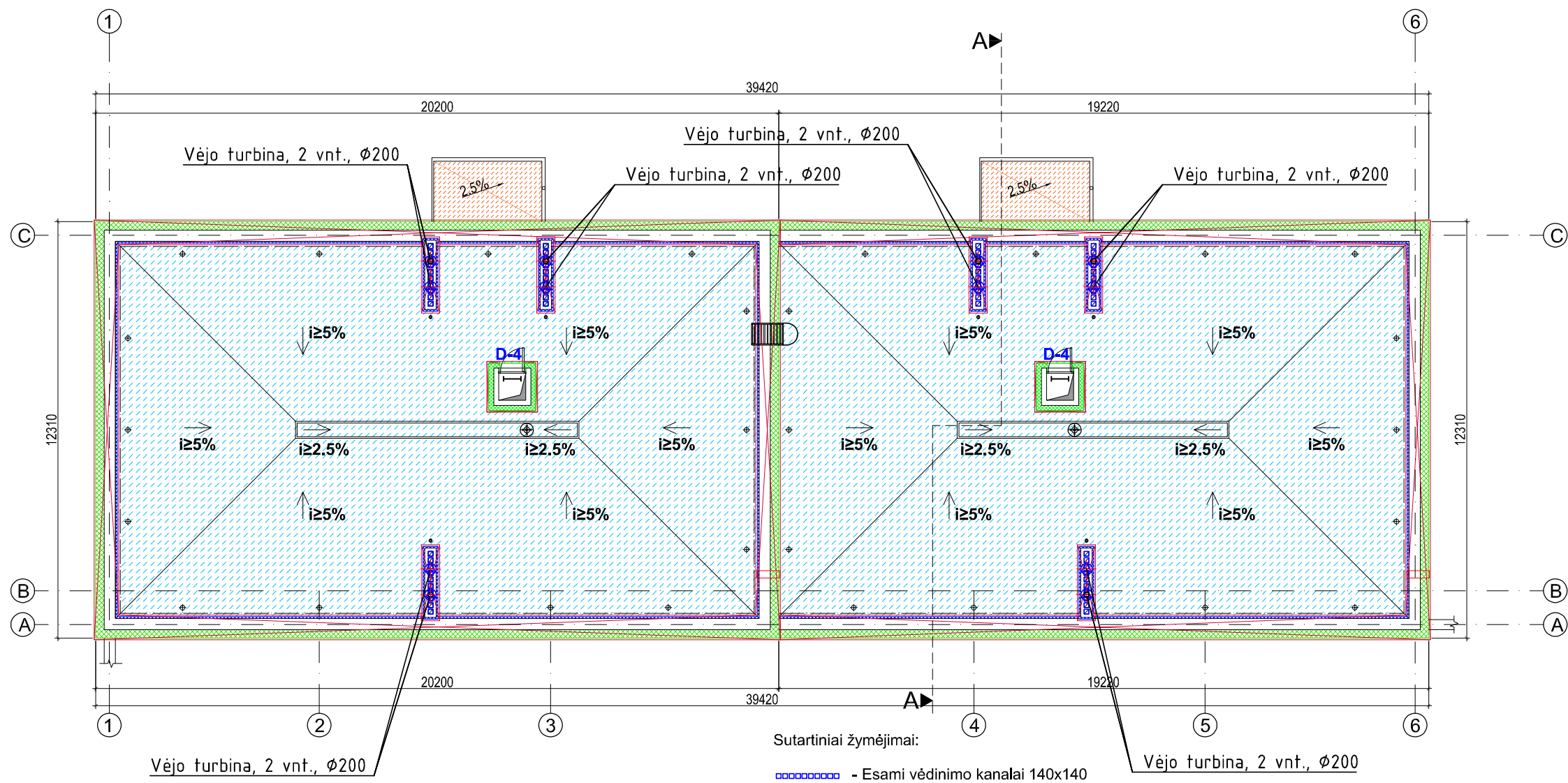
⊠ - Esamos vėdinimo grotelės 150x250*

⊠ - Oro tiekimo orlaidė

PASTABOS:

- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų išvalymas mechaniniu būdu nuo fizinių kliūčių.
- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų dezinfekavimas nuo biologinės taršos.
- Atliekamas esamų vėdinimo grotelių butuose demontavimas ir keitimas naujomis.
Lauko grotelių spalva turi būti pritaikyta prie fasado spalvos
- Butuose Nr.6 ir Nr.26 numatomas minirekuperatorių sumontavimas, lauko grotelės montuojamos lango angokraštyje.

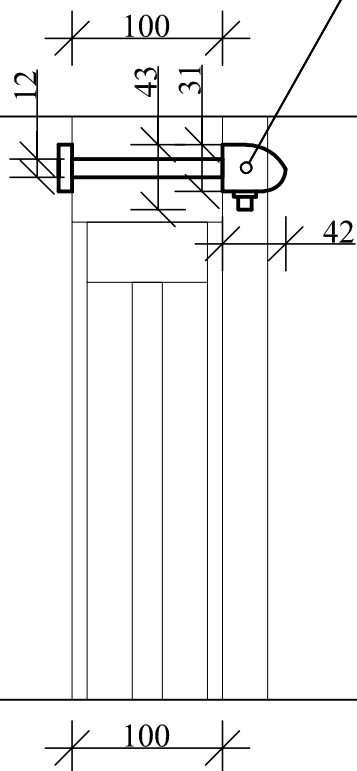
PENKTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
5	13	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
	14	1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
		7	Kambarys	14.01
	15	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
	28	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
	29	1	Koridorius	6.15
		2	Kambarys	14.03
		3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
6		Kambarys	17.19	
30	1	Koridorius	6.09	
	2	San. mazgas	1.06	
	3	Vonia	2.08	
	4	Virtuvė	6.70	
	5	Kambarys	14.06	
	6	Kambarys	17.25	
	7	Koridorius	1.38	
	8	Kambarys	14.11	
	9	Sandėlis	2.52	
	10	Kambarys	13.08	
Iš viso:				343.54



- PASTABOS:
- Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų išvalymas mechaniniu būdu nuo fizinių kliūčių.
 - Atliekamas esamų mūrinių vėdinimo kanalų dezinfekavimas nuo biologinės taršos.

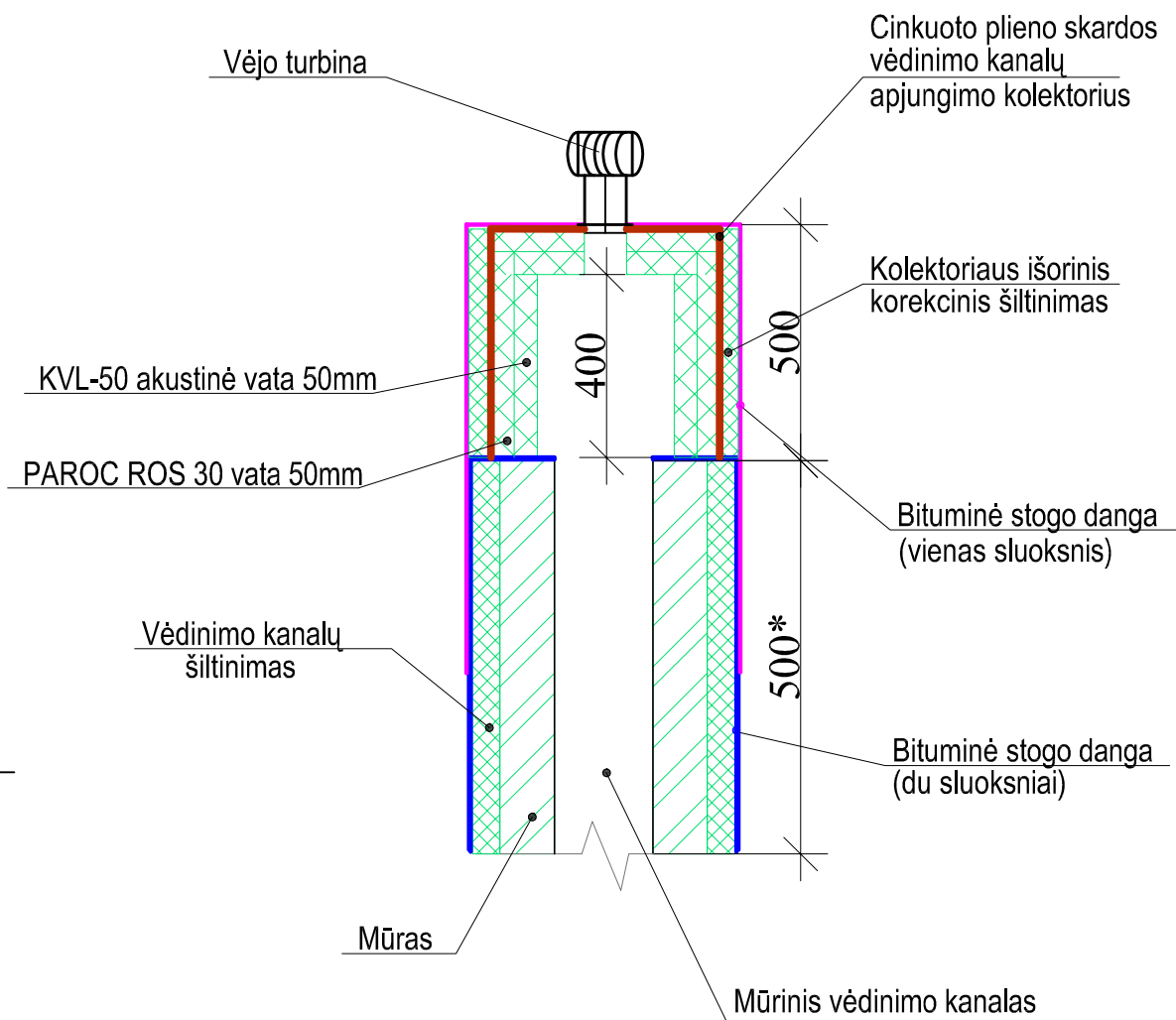
0	2023			Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:	
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
19946	Proj.			2023		
					STOGO PLANAS M1:150. VĖDINIMO SISTEMOS	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			DOKUMENTO ŽYMUO:		
				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-13		
					Lapas	Lapų
					1	1

ORLAIDĖ "AERECO EAF"

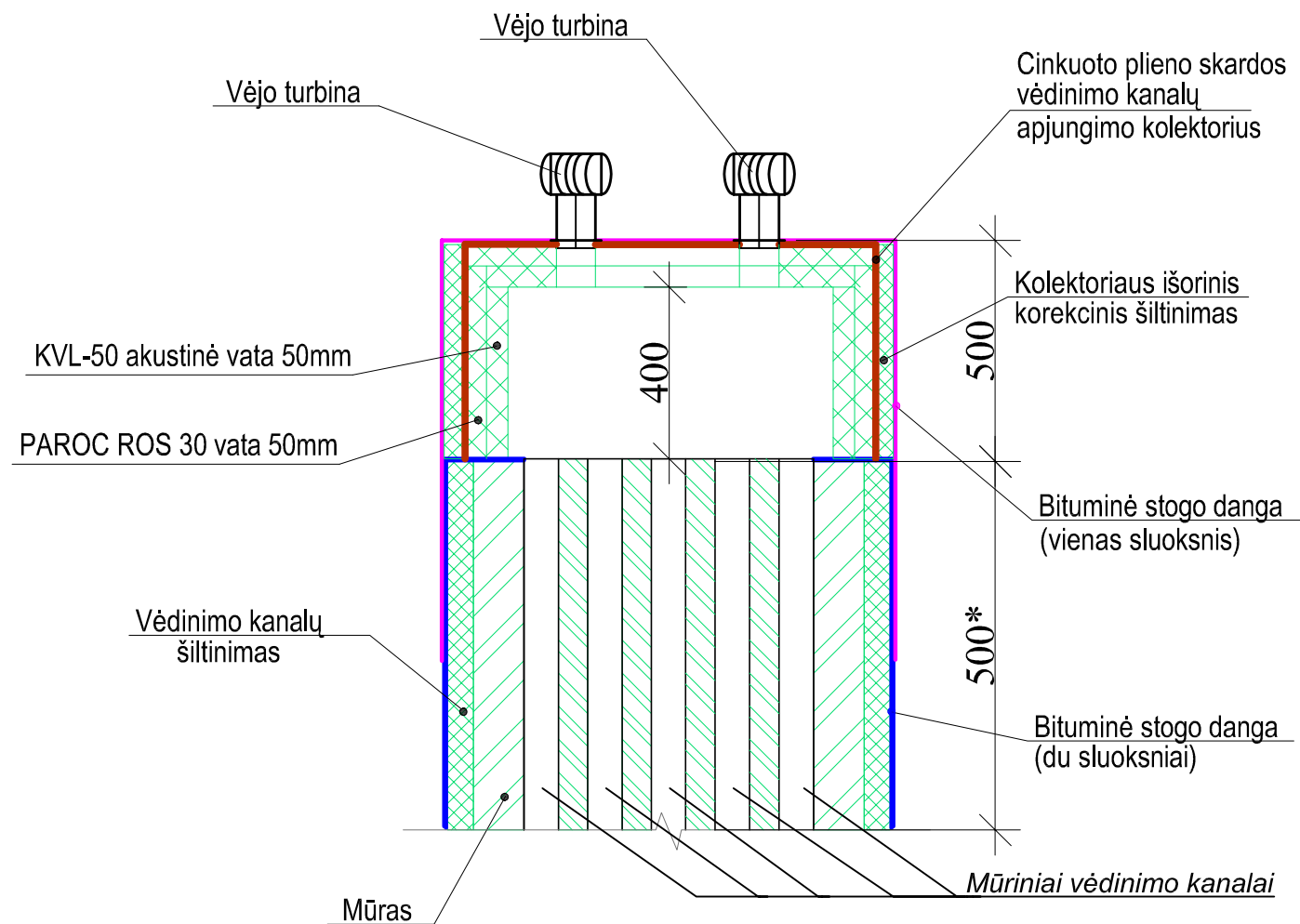


0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>ORLAIDĖS ĮRENGIMO LANGO RĖME MAZGAS.</i> <i>M1:25</i>			
19946	Proj.			2023				
					Laida			
					0			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-14		Lapas	Lapų
							1	1

MAZGAS
vaizdas iš priekio



MAZGAS
vaizdas iš šono



PASTABA: BRĖŽINYS PATEIKIAMAS KAIP INFORMACINIO POBŪDŽIO.
TIKSLUS KANALO APDIRBIMO MAZGAS PATEIKIAMAS "SK" PROJEKTO DALYJE.

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			
					PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
27833					PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
19946					PV			2023
19946	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:			
19946	Proj.			2023	VĖJO TURBINOS SUMONTAVIMO BŪDINGI PJŪVIAI			
					Laida	0		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):				DOKUMENTO ŽYMUO:			
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV-B-16			
					Lapas	Lapų		
					1	1		

PRIEDAS Nr.1

**DAUGIABUČIO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTO**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2023-04-11

Įvadinė informacija:

Statytojas: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija

Projekto administratorius **VŠĮ „Atnaujinkime miestą“** (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabučio namo **Didlaukio g. 42, Vilniuje** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- daugiabučio namo unikalus Nr. 1097-9002-0010
- aukštų skaičius – 5,
- butų skaičius – 29,
- kitos paskirties patalpų skaičius – 1,
- pastato negyvenamosios paskirties bendrasis plotas – 47,41 m²,
- pastato butų naudingasis plotas – 1680,29 m²,
- namo butų ir kitų patalpų naudingasis plotas – 1727,70
- pastato bendras patalpų plotas – 2065,42 m², (tikslinti su naujausiu RC)
- pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 1883,30 m²,
- užstatymo plotas – 477,00 m²,
- priskirto žemės sklypo plotas – m²,
- nekilnojamas daiktas nėra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje).
- nekilnojamas daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.

1.	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): Daugiabučio namo Didlaukio g. 42, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)

3.	<i>Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):</i> daugiabutis namas (6.3.)
4.	<i>Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):</i> Ypatingasis
5.	<i>Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</i> techninis darbo projektas
6.	<i>Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</i> projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.
7.	<i>Projektavimo pabaiga - leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.</i>
8.	<i>Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</i>
8.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
8.2.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais; Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnę nei vieneri metai); Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos: Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statyba

leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).

Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) leidimo projektuoti ir statyti susisiektimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). NŽT sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“.

Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiektimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).

Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu, pristatymu Vilniaus miesto Nekilnojamojo Kultūros paveldo vertinimo Taryboje Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).

Atliekamas esamo pastato laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas, parengiama ataskaita. Jeigu būtina, atliekama esamo pastato (jo dalies) ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Atliekant tyrimus, esant poreikiui, Projektuotojui pavedama organizuoti ir užtikrinti iširtų statinio konstrukcijų, inžinerinių komunikacijų ir kt. apdailos atstatymą po tyrimų įvykdymo.

Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti užsakovui. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių faktinio apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.

Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, remontuojant statinius statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus, taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą – atlikti šiuos skaičiavimus.

Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės dalyvauti pristatyti parengtą Projekto Projektą pristatyme daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).

Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą

Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.

Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.

Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.

Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu) ir jų apmokėjimas.

Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus.

Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.

Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.

Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

	Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrinės schemas. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų). Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais. Projektuotojas prieš statybą (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybų pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parąšu (-ais), jei toks naudojamas. Įvertinti Pastato bendrojo naudojimo įvado galingumą, esant poreikiui kreiptis į ESO dėl ngumo ir naujų sąlygų įvado padidinimui. Suprojektuojamas ekonomiškai naudingiausias antas prisijungti prie el. įvado. Nesant techninėms galimybėms įrengti – „NUTARIMAS, DĖL UGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROGRAMOS TVIRTINIMO“, 2004 m. rugsėjo 23 d. Nr. 1213; 3.5. kai atnaujinamo (modernizuojamo) giabučio namo plotas daugiau kaip 1500 m², projekte turi būti numatyta įrengti saulės šviesos rgijos elektrinę bendrosioms pastato reikmėms, išskyrus tuos atvejus, kai elektrinei įrengti nėra ininių galimybių. Detalūs sprendiniai, galingumas (apskaičiuotas, kad būtų ir kitų patalpų ninkai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) mami techninio darbo projekto rengimo metu, suderinami su Užsakovu
10.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis: Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, parengiami statinio architektūros, inžinerinių tinklų projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos ir suderinami su Užsakovu per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. Parengiama projektinė medžiaga, architektūriniai sprendiniai suderinami su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriumi per 45 (keturiasdešimt penkias) kalendorines dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams per 2 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 90 (devyniasdešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Gavus Užsakovo pritarimą, Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo. Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per 5 (penkias) darbo dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas).

	Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per 120(šimtas dvidešimt) kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų Sutarties įsigaliojimo dienos.. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.
11.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms: Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai. Projektas rengiamas vadovaujantis: Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovujamasi aktualiomis taisyklių redakcijomis. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemas ir t.t.</u> Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.
12.	Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektuotojas privalo parengti visas reikalingas techninio darbo projekto dalis, vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais. Projektuotojas privalo parengti kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, kurios būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.

	Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.					
13.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasę ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus fasado apdailos (medžiagų ir spalvinės gamos) ar skirtingų medžiagų derinių sprendinius. Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu.					
14.	VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ* 2 paketas <table><tr><td>I</td><td>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</td></tr><tr><td>1.</td><td>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</td></tr></table>		I	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas
I	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS					
1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas					

	Renovuojamas, automatizuojamas esamas šilumos punktas. Kiekis: ~ 1 komplektas
2.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas) Numatoma pastate pakeisti magistralinius šildymo sistemos vamzdynus ir stovus naujais (vienvamzdė šildymo sistema keičiama į dvivamzdę šildymo sistemą). Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždarojoji armatūra. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techniniame darbo projekte. Magistralinio vamzdyno ilgis ~190,0 m; Stovų ilgis ~780,0 m. Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Šilumos punkte montuojamas valdiklis skirtas reguliuoti grįžtamų stovų temperatūrą. Valdiklis sujungiamas su ant stovų sumontuotais temperatūros davikliais ir su pavaromis, kurios sumontuotos ant balansinių ventilių. Šildymo sistemos balansinių ventilių kiekis ~24 vnt. Subalansuojama šildymo sistema. Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros. Termostatinų ventilių skaičius ~114 vnt. Numatoma pakeisti radiatorius. Radiatorių tipas, galingumas parenkamas techniniame darbo projekte. Radiatorių skaičius ~114 vnt. *Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.
3.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas

	Numatoma pakeisti magistralinius karšto vandens sistemos vamzdynus ir stovus. Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždarojoji armatūra. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techniniame darbo projekte. Magistralinio vamzdyno ilgis ~110,0 m; Stovų ilgis ~380,0 m. Keičiami rankšluosčių džiovintuvai. Rankšluosčių džiovintuvų skaičius ~30,0 vnt. Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais, rutuliniais. Karšto vandens sistemos balansinių ventilių kiekis ~ 6 vnt.
4.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas Fotovoltinių saulės modulių jėgainės įrengimas ant pastato plokščio stogo bendrojo naudojimo patalpų apšvietimui. Galingumas : ~ 2,5kW
5.	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas Išvalomi ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, sutvarkomi ventiliacijos kaminai. Kiekis: 30 butų
6.	Individualių rekuperatorių įrengimas Kambariuose įrengiami mini rekuperatoriai. Kiekis: (~2 kompl.) *Darbai - įskaitant, bet neapsiribojant: horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose; minirekuperatoriaus montavimas; kabelio tiesimas kanaluose; minirekuperatoriaus prijungimas prie elektros ir valdymo, tinklų, veikimo patikrinimas. Rekuperatorių išorinė dalis montuojama angokraščiuose ir spalva priderinta prie fasado ar angokraščio. Rekuperatoriai montuojamai į lango angokraštį. Rekuperatoriaus išorinių grotelių spalva pritaikoma prie fasado. Ieškoti sprendimų pajungti elektrą per pastato išorę.

	7 Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas Stogas šiltinamas ant esamos dangos termoizoliaciniu sluoksniu ir įrengiama nauja ruloninė danga. Reikalingas stogo elementų remontas, atnaujinimas, sutvarkymas. Atstatomi apskardinimai, žaibosaugos sistema. Šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 0,15$ (W/m²K). Stogo plotas: ~510,0 m². Keičiami lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai: (~30,0 m), Stovai: (~40,0 m). Magistraliniai vamzdynai keičiami iki pirmo šulinio. *Detalūs sprendimai (spalva ir medžiagiškumas) priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. 8. Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą Numatomas sienų šiltinimas termoizoliaciniu sluoksniu, įrengiant vėdinamą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Fasado sienų plotas ~1384,9 m². Šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 0,18$ (W/m²K). Numatomas balkonų vidaus sienų šiltinimas termoizoliaciniu sluoksniu, įrengiant tinkuojamą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Fasado sienų plotas ~518,0 m². Šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 0,30$ (W/m²K). Balkonų aptvarai šiltinami termoizoliaciniu sluoksniu, įrengiant vėdinamą fasadą. Balkonų aptvarų plotas ~127,4 m². Šilumos perdavimo koeficientas $UN \leq 0,30$ (W/m²K). *Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. "Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus." LR Aplinkos ministro įsakymas 2019 m. gruodžio 30 d. Nr. D1-775 "Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymo Nr. D1-677 "Dėl daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašo patvirtinimo" pakeitimo
--	---

	9. Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą Numatomas cokolio šiltinimas termoizoliaciniu sluoksniu, (įgilinant ne mažiau 0,60 m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją visai pamato konstrukcijai, antžeminė dalis aptaisoma apdailos plytelėmis. Antžeminės cokolio dalies plotas ~149,2 m², požeminės cokolio dalies plotas ~71,3 m². Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,22$ (W/m²K). "Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus." LR Aplinkos ministro įsakymas 2019 m. gruodžio 30 d. Nr. D1-775 "Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymo Nr. D1-677 "Dėl daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano rengimo tvarkos aprašo patvirtinimo" pakeitimo
	10. Nuogrindos sutvarkymas Izoliavus cokolį, būtina tinkamai įrengti aplink visą pastatą nuogrindą, sutvarkyti įėjimo laiptus į pastato laiptines. Nuogrindos plotas ~59,4 m². Detalūs sprendimai (medžiagiškumas) priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.
	11. Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą

	Numatoma įstiklinti balkonus ir lodžijas naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą, stiklinant nuo aptvarų iki lubų, išorinė PVC profilio spalva ne balta. Balkonų ir lodžių stiklinimo profiliai, tipas, saplva, dalinimas, jų konstrukcija parenkami techninio darbo projekto metu. Įstiklinimo plotas ~182,4 m². Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. *Detalūs sprendimai (spalva) priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.
12.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus) Seni mediniai langai keičiami naujais PVC profilių gaminiais. Rūsio langų plotas ~10,4 m². Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. *Detalūs sprendimai (spalva) priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu
13.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus) Numatoma pakeisti senas tambūrų duris naujomis plastikinėmis durimis, spalva ne balta. Plastikinių durų plotas ~5,08 m². Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Numatoma pakeisti laiptinių senas duris metalinėmis (aliuminėmis) durimis, spalva ne balta. Metalinų (aliuminių) durų plotas ~5,00 m². Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. *Detalūs sprendimai (spalva) priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu
14.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus) Seni mediniai langai keičiami naujais PVC profilių gaminiais. Butų ir kitų patalpų keičiamų langų plotas ~56,76 m². Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ *Detalūs sprendimai (spalva) priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu
15.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)

		Numatoma pakeisti rūšio elektros instaliaciją. Ties įėjimais į laiptinę įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos judesio davikliu. Rūšio plotas ~ 337,72 m². Laiptinių skaičius – 2 vnt.
	16.	Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės
	16.	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas
	1.	Numatoma pakeisti geriamojo vandens magistralinius vamzdynus ir stovus. Keičiama visa reikalinga uždaromoji armatūra. Magistralinių vamzdynų ilgis ~60,0 m; stovų ilgis ~150,0 m.
	16.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas
	2.	Numatoma pakeisti buitinių nuotekų magistralinius vamzdynus ir stovus iki butų sanitarinių mazgų. Įrengiamos pravalos, atliekami kiti būtini darbai. Magistralinių vamzdynų ilgis ~100,0 m; Stovų ilgis ~195,0 m. Magistraliniai vamzdynai keičiami iki pirmo šulinio.
		*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti labiau ekonomiškai pagrįstus ir racionalius projektinius sprendinius vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.
15.		Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas
		(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):
15.1.		Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui $\leq 47,11$ kWh/m²/metus (esama padėtis - $\leq 207,30$ kWh/m²/metus).
15.2.		Skaiciuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 70,3\%$. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
16.		Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė
		Planuojama B energinio naudingumo klasė
17.		Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.
18.		Statinio projekto ekspertizė
		(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“)
		Projekto Ekspertizė yra privaloma.
		Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.

	Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.
19.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (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“); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą; Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
20.	Projekto taisymai Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.: Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu. Projektuotojas parengia projektuojamo pastato išorinių atitvarų šiltinimo ir apdailos įrengimo sistemų kelis variantus ir suderina juos su Statytoju ir Užsakovu iki 10.3 punkte nurodyto termino (pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“). Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai. Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiems sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms.

	Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui). Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka. Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Užsakovu sudertą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes. Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant techninio Projekto keitimo/taisymo būtinybei) ir/ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Užsakovu, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Užsakovo patirtas pakartotinės pataisyto/pakeisto techninio Projekto ekspertizės išlaidas net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Atlikti esamų želdinių vertinimą sklype ir - jei projektuojamos dangos priartėja arčiau nei per 5 metrus - valstybinėje žemėje. Plane želdinius žymėti nurodant realų lajos projekcijos plotą plane suteikti jiems unikalų numerį, nurodyti kamieno skersmenį ir būklę. Saugotinių želdinių būklę vertinama remiantis <i>LR AM įsakymu D1-5 patvirtintų taisyklių „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2 priedu (informaciją kurie želdiniai yra saugotini rasite 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarime Nr. 206)</i>. Aiškiai grafiškai vaizduoti šalinamus medžius, nurodyti šalinimo priežastį. Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės paskelbtomis taisyklėmis (10 taisyklių) geresnei miesto architektūrai.
21.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
22.	Projekto pristatymas Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą ir alternatyvius galimus pasirinkti techninius sprendinius Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių daugiabučio namų namo bendrojo naudojimo objektų valdytojui ir butų ir kitų patalpų savininkams savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
23.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. (<i>vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“</i>) Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros

atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.

Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis *STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“*, kitais teisės aktais.

Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.

Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:

kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;

statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);

lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais statinio projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.

Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos *STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje*. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.

Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarau galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.

Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.

Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami *STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje* nustatyta tvarka.

Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.

	Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. <u>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</u> Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams). Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti. <u>Projektuotojas isipareigoja teikti Užsakovui statinio projekto vykdymo priežiūros ataskaitas:</u> Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Užsakovui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas; Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.
24.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.

	Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)
25.	REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ KALBAI (-OMS): Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
26.	REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ ĮFORMINIMUI, SUDĖČIAI IR PAN.: Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios, parašytos. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių). Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. Projektas komplektuojamas ir įforminamas LST 1516:2015 nustatyta tvarka. Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *.doc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto

	vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų. Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus, Rangovas apie statybos darbų pradžią per 5 darbo dienas Statytojo ir/ar Užsakovo vardu įpareigojamas teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“). Atlikus Darbus ir gavus Statytojo ir/ar Užsakovo pasirašytą darbų perdavimo-priėmimo aktą, Rangovas Užsakovo pavedimu įsipareigoja per 3 darbo dienas vykdyti Statybos užbaigimo procedūras, Statytojo ir/ar Užsakovo vardu teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“), gauti pažymą, gauti statybos užbaigimą patvirtinantį dokumentą ir apmokėti visas su Statybos užbaigimu susijusias išlaidas. Rangovas, pagal statytojo (užsakovo) suteiktus įgaliojimus, privalo savo sąskaitą pildyti elektroninį statybos darbų žurnalą, jeigu tai numato galiojantys teisės aktai.
--	--

Parengė:

Priėmė:

Data: 2023-04-12

PRIEDAS Nr.2

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ SUDERINIMAI

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pavardė	Parašas	Data
1.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-BD	BENDROJI			2023
2.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SP	SKLYPO PLANO			
3.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SA	ARCHITEKTŪROS			
4.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK	KONSTRUKCIJŲ			
5.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠT	ŠILUMOS TIEKIMO			
6.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV	ŠILDYMO VĖDINIMO			
7.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-VN	VANDENTIEKIO NUOTEKŲ			
8.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-PVA	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS			
9.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-E	ELEKTROTECHNIKOS			
10.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-D	DUJOTIEKIO			
11.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-GS	GAISRINĖS SAUGOS			
12.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SO	PASIRENGIMO STATYBAI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO			
13.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SSKN	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO			

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313	BD	0	1

PRIEDAS Nr.3



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. [redacted]

A [redacted]

S [redacted]

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo, kiti inžineriniai tinklai), 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, šilumos gamybos (iki 20 MW galios) ir tiekimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

23661

Išduotas 2019 m. gegužės 20 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. lapkričio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt