


UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
“JONIŠKIO PROJEKTAS”

Livonijos g. 4, Joniškis, į.k.1575130023
Tel. 842652669, jprojektas@gmail.com



Uždaroji akcinė bendrovė
UAB „STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA“

STATINYS	DAUGIABUČIO NAMO SODŲ G. 3A, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
STATINIO VIETA	SODŲ G. 3A, JONIŠKIS	
UŽSAKOVAS	UAB“JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS“	
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGAS	
	Žymuo	
STADIJA	TDP	Techninis darbo projektas
TOMAS	4	
DALIS	ŠV	Šildymas ir vėdinimas
KOMPLEKSO NR.	01/15-1-TDP-ŠV	


	PV			
Projekto vadovas	24552		Valentinas Marcikonis	
Projekto dalies vadovas	27732		I. Poškus	

Joniškis
2015

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS
ŠILDYMAS IR VĖDINIMAS**

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumentų pavadinimas	Lapas
TEKSTINIAI DOKUMENTAI			
1.	1/15-1-TPD-ŠV-DŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis (1 lapas)	2
2.		Projektavimo užduotis, 2014m. rugsėjo 8d. (14 lapų)	3-16
3.	1/15-1-TPD-ŠV-AR	Aiškinamasis raštas (3 lapai)	17-19
4.	1/15-1-TPD-ŠV-TS	Techninės specifikacijos (5 lapai)	20-24
5.	1/15-1-TPD-ŠV-MŽ	Medžiagų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraštis (2 lapai)	25-26

BRĖŽINIAI			
6.	1/15-1-TPD-ŠV.B-1	Šildymas. Rūsio planas su šildymo įrangos išdėstymu M 1:100	27
7.	1/15-1-TPD-ŠV.B-2	Šildymas. Pirmo aukšto planas su šildymo įrangos išdėstymu M 1:100	28
8.	1/15-1-TPD-ŠV.B-3	Šildymas. Antro aukšto planas su šildymo įrangos išdėstymu M 1:100	29
9.	1/15-1-TPD-ŠV.B-4	Šildymo sistemos aksonometrinė schema M 1:100	30

Atestato Nr		Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
24552		PV	V. Marcikonis		2015					
3504		Uždaroji akcinė bendrovė UAB „STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA“				ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS				
27732		PDV	I. Poškus		2015	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
STADIJA		Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“				1/15-1-TPD-ŠV-DŽ		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
TDP								1	1	0

DAUGIABUČIO NAMO SODŲ G. 3A, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2014 m. rugsėjo 8 d.

Įvadinė informacija:

Administratorius UAB „Joniškio butų ūkis“ (toliau – Užsakovas).

Daugiabučio namo Sodų g. 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Aukštų skaičius – 2
- Butų skaičius – 8
- Kitos paskirties patalpa – 0
- Pastato bendrasis plotas – 554,45 m²
- Pastato naudingasis plotas – 353,92 m²
- Namų šildomų patalpų plotas – 353,92 m²
- Pastato tūris – 1856 m³
- Užstatymo plotas – 246 m²
- Namui priskirto žemės sklypo plotas – nepriskirta
- Statybos metai – 1964 m.

1.	Užsakovas	UAB „Joniškio butų ūkis“, Vilniaus g. 46, LT-84166 Joniškis, tel. (8 426) 60 464, įmonės kodas 157521319
2.	Projekto pavadinimas	Daugiabučio namo Sodų g. 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
3.	Statinio klasifikavimas	gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai (namai) (vadovaujantis STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ V skyriaus 7.3 p.)
4.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
5.	Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia	Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena
7.	Projektavimo pabaiga	Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena
8.	Projekto rengimo dokumentai	Rengiami vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 11 priedo 5 punktą
8.1.	užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	1. Projektavimo Techninė užduotis; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 4. Investicijų planas.
8.2.	projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ 11, 12 ir 13 punktais; 2. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 3. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius; 4. Išsiima reikalingas prisijungimo sąlygos (AB LESTO, UAB „Fortum Joniškio energija“).
9.	Projekto sudedamosios dalys (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio	1. bendroji dalis – BD; 2. sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* – SP; 3. architektūros* – SA;

	<i>projektavimas“ 11 priedo 9 p.)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. konstrukcijų* – SK; 5. šildymo, vėdinimo – Š, V; 6. vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N; 7. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO; 8. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS; 9. sąnaudų kiekio žiniaraščiai – SKŽ; 10. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. <p>* Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje / tome.</p>
9.1.	<i>bendrosios dalies dokumentai:</i>	bendrosios dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 5 priedu</i>) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.3 p.)</i>; 4. bendroji techninė specifikacija (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.4 p.)</i>; 5. priedai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.6 p.)</i>; 6. brėžiniai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.7 p.)</i>;
9.2.	<i>sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.1 p.)</i>; 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.2 p.)</i>; 3. techninės specifikacijos (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.)</i>; 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.4 p.)</i>; 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.5 p.)</i>;
9.3.	<i>architektūros dalies dokumentai:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.)</i>;
9.4.	<i>konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.)</i>; 3. techninės specifikacijos (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.)</i>; 4. sprendinių brėžiniai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.; turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai</i>); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.)</i>;
9.5.	<i>šildymo, vėdinimo dalies dokumentai:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.1 p.)</i>;

		<ol style="list-style-type: none"> 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.5 p.);
9.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.5 p.);
9.7.	pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.); 2. statybietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai; (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.);
9.8.	statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:	<p>(vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 47 p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</p> <p>Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanymo atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (STR 1.05.06:2010 6 priedas). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekio žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekį ir skaičiuojamuosius įkainius;</p>
9.9.	sąnaudų kiekio žiniaraščiai:	<p>Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes) (vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis).</p>
10	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.	<ul style="list-style-type: none"> - Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: - pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas

		<p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė 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).
11	<p>Valstybės remiamos daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal suderintą investicijų planą*</p> <p><i>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.</i></p>	
11.1.	<p>Energinį efektyvumą didinančios priemonės:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą (tinkuojamas fasadas) Fasadų šiltinimas termoizoliacine medžiaga ir tinkavimas struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m² · K)). Šiltinamų sienų ir cokolio plotas ~ 508,84 m². Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniai atsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. - 2. Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos įrengimas. Stogas sutapdintas. Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, apšiltinimas. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 (W/(m² · K)). Šiltinimo stogo plotas ~265 m². Vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitais reikalavimais. - 3. Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus. Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m² · K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Butų ir kitų patalpų langų kiekis ~ 10,58 m². Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. - 4. Laiptinių ar kitų lauko durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą. Laiptinių ar kitų lauko durų pakeitimas naujomis, su šilumos izoliacija. Priegų prie daugiabučio namo įėjimo durų, sprendžiamas individualiai, pagal statytojo poreikį ir
11.2.	<p>Kitos priemonės:</p>	

DAUGIABUČIO NAMO SODŲ G. 3A, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2014 m. rugsėjo 8 d.

Įvadinė informacija:

Administratorius UAB „Joniškio butų ūkis“ (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabučio namo Sodų g. 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Aukštų skaičius – 2
- Butų skaičius – 8
- Kitos paskirties patalpa – 0
- Pastato bendrasis plotas – 554,45 m²
- Pastato naudingasis plotas – 353,92 m²
- Namų šildomų patalpų plotas – 353,92 m²
- Pastato tūris – 1856 m³
- Užstatymo plotas – 246 m²
- Namui priskirto žemės sklypo plotas – nepriskirta
- Statybos metai – 1964 m.

1.	Užsakovas	UAB „Joniškio butų ūkis“, Vilniaus g. 46, LT-84166 Joniškis, tel. (8 426) 60 464, įmonės kodas 157521319
2.	Projekto pavadinimas	Daugiabučio namo Sodų g. 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
3.	Statinio klasifikavimas	gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai (namai) (vadovaujantis STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ V skyriaus 7.3 p.)
4.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys
5.	Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia	Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena
7.	Projektavimo pabaiga	Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena
8.	Projekto rengimo dokumentai	Rengiami vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 11 priedo 5 punktu
8.1.	užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	1. Projektavimo Techninė užduotis; 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 4. Investicijų planas.
8.2.	projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ 11, 12 ir 13 punktais; 2. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 3. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius; 4. Išsiima reikalingas prisijungimo sąlygos (AB LESTO, UAB „Fortum Joniškio energija“).
9.	Projekto sudedamosios dalys (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio	1. bendroji dalis – BD; 2. sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* – SP; 3. architektūros* – SA;

	<i>projektavimas“ 11 priedo 9 p.)</i>	4. konstrukcijų* – SK; 5. šildymo, vėdinimo – Š, V; 6. vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N; 7. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO; 8. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS; 9. sąnaudų kiekio žiniaraščiai – SKŽ; 10. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. * Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje / tome.
9.1.	<i>bendrosios dalies dokumentai:</i>	bendrosios dalies dokumentai: 1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 5 priedu</i>) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.3 p.</i>); 4. bendroji techninė specifikacija (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.4 p.</i>); 5. priedai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.6 p.</i>); 6. brėžiniai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.7 p.</i>);
9.2.	<i>sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</i>	1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.1 p.</i>); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.2 p.</i>); 3. techninės specifikacijos (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.</i>); 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.4 p.</i>); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.5 p.</i>);
9.3.	<i>architektūros dalies dokumentai:</i>	1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.</i>); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.</i>); 3. techninės specifikacijos (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.</i>); 4. sprendinių brėžiniai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.</i> ; turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.</i>);
9.4.	<i>konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai:</i>	
9.5.	<i>šildymo, vėdinimo dalies dokumentai:</i>	1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.1 p.</i>);

		<ol style="list-style-type: none"> 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.5 p.);
9.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.5 p.);
9.7.	pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.); 2. statybvietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai; <p>(vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.);</p>
9.8.	statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai:	<p>(vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 47 p.; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</p> <p>Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanymo atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (STR 1.05.06:2010 6 priedas). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekio žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekį ir skaičiuojamuosius įkainius;</p>
9.9.	sąnaudų kiekio žiniaraščiai:	<p>Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes) (vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis).</p>
10	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.	<ul style="list-style-type: none"> - Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: - pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas

		<p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė 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)).
11	<p>Valstybės remiamos daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal suderintą investicijų planą*</p> <p><i>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės.</i></p>	
11.1.	<p>Energinių efektyvumą didinančios priemonės:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą (tinkuojamas fasadas) Fasadų šiltinimas termoizoliacine medžiaga ir tinkavimas struktūriniu tinku. Tinkas papildomai armuojamas iki antro aukšto. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,20 (W/(m² · K)). Šiltinamų sienų ir cokolio plotas ~ 508,84 m². Sienų (cokolių) izoliuojančios savybės turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, ugniai atsparumo, gaisrinės saugos, atsparumo smūgiams, kitus reikalavimus. - 2. Stogo šiltinimas, taip pat ir naujos dangos įrengimas. Stogas sutapdintas. Stogo elementų atnaujinimas, sutvarkymas, apšiltinimas. Apdailos darbai, susiję su priemonės įgyvendinimo baigtiniais darbais. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus bei gaisrinės saugos reikalavimus atitinkančius statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip 0,16 (W/(m² · K)). Šiltinimo stogo plotas ~265 m². Vadovautis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitais reikalavimais. - 3. Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus. Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m² · K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Butų ir kitų patalpų langų kiekis ~ 10,58 m². Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. - 4. Liptinių ar kitų lauko durų keitimas, įskaitant susijusius apdailos darbus, įėjimo laiptų remontą. Liptinių ar kitų lauko durų pakeitimas naujomis, su šilumos izoliacija. Priegų prie daugiabučio namo įėjimo durų, sprendžiamas individualiai, pagal statytojo poreikį ir

		<p>pageidavimą. Šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $1,6 \text{ (W/(m}^2 \cdot \text{K))}$. Laiptinių ar kitų lauko durų kiekis $\sim 3,36 \text{ m}^2$. Vadovautis „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, kitais teisės aktais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5. Butų ir kitų patalpų balkonų durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo duris. Balkonų durų šilumos perdavimo koeficiento $U \text{ (W/(m}^2 \cdot \text{K))}$ vertė turi būti ne didesnė kaip 1,4. Durų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Butų ir kitų patalpų balkonų durų kiekis $\sim 1,89 \text{ m}^2$. Vadovautis STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. - 6. Vėdinimo sistemos atstatymas Patalpų vėdinimo sistemos atstatymas, kanalų išvalymas, išvadų remontas. (48 m.) Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. - 7. Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas. Keičiami šildymo sistemos vamzdynai (250 m). Šildymo sistemos stovų apačiose įrengiamas balansavimo mazgas (8 vnt) - automatiniai srauto ribotuvai, vandens išleidimo bei rutulinės sklendės. Prie radiatorių (30 vnt) įrengiamas reguliavimo mazgas – išankstinio nustatymo termostatinis ventilis su galva (30 vnt) (ribos $16-21 \text{ }^\circ\text{C}$) bei radiatoriaus apvado susiaurinimas. Atliekami sistemos balansavimo darbai. Vamzdynai nešildomose patalpose izoliuojami. Pagal STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, kitų teisės aktų reikalavimus bei gerąją praktiką.
11.2.	Kitos priemonės:	Pastato pamatų drenazo sistemos atnaujinimas/įrengimas (98 m). Pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“, STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus.
12	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 181,37 \text{ kWh/m}^2/\text{metus}$. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 50\%$. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
13		Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavimą.
14	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Ne žemesnė kaip C
15	Statinio projekto ekspertizė	Techninio darbo projekto ekspertizė privaloma. Techninį darbo projektą ekspertizei pateikia projekto vykdytojas ir gavęs teigiamas ekspertų išvadą, perduoda techninį darbo projektą užsakovui. Už projekto ekspertizę apmoka projekto užsakovas.
16	Projekto tvirtinimas:	Projektas tvirtinamas iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą (STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, 11 priedo 16 p.).

17	<i>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</i>	<p>Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.05.08:2003 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5 (penkis) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną – pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“ IV 7 p. reikalavimus). <p><i>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekio žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</i></p>
18	<i>Projekto taisymai</i>	<p>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.</p>
19	<i>Projekto pristatymas</i>	<p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Joniškio rajono savivaldybėje (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kitiems dalyviams).</p>
20	<i>Statinio projekto vykdymo priežiūra</i>	<p>(STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, IV, 8.p.).</p>
21	<i>Projekto užbaigimas</i>	<p>Pagal parengtą, užsakovo (statytojo) patvirtintą gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) techninį darbo projektą gautą statybos leidimą</p>
22	<i>Lėšų pobūdis</i>	<p>Europos regioninės plėtros fondo, Lietuvos valstybės biudžeto ir privačios namo gyventojų lėšos.</p>
23	<i>Statybos darbų pirkimo būdas ir pasirinktas statinio statybos rangovas</i>	<p>Pasirinktas supaprastintas atviras konkursas (mažos vertės pirkimas)</p>
24	<i>Projektuotojas</i>	<p>Parenkamas rangovo (atitinkantis STR 1.02.07:2004 „Statinio projektuotojo, statybos rangovo, projektavimo ar statybos valdytojo, projekto ar statinio ekspertizės rangovo teisės įgijimo tvarkos aprašas. Fizinių asmenų, juridinių asmenų, kitų užsienio organizacijų pateiktų dokumentų, išduotų užsienio valstybėje ir patvirtinančių teisę kilmės šalyje užsiimti statybos techninės veiklos pagrindinėmis sritimis, pripažinimo Lietuvos Respublikos taisyklės“ reikalavimus).</p>
25	<i>Reikalavimai projektuotojui</i>	<p>Pagal (STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, 11 priedo 2.p.)</p>
26	<i>Projekto rengimo teisiniai pagrindai</i>	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais; -pastato projekto rengimo dokumentais;

		-projektavimo darbų rangos sutartimi;
--	--	---------------------------------------

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas tipinis statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, sąrašas

Eil.	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
6.		Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
7.		Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2013, Nr. 83-4153)
8.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymu Nr. D1-677 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2013, Nr. 122-6202)
9.		Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 164-7823)
10.		Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas (Žin., 2013, Nr. 97-4831)
11.		Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452)
12.		Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. gegužės 23 d. nutarimu Nr. 603 (Žin., 2001, Nr. 45-1584; 2002, Nr. 54-2123; 2011, Nr. 125-5963)
13.		Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymu Nr. D1-895 (Žin., 2010, Nr. 130-6663; 2012, Nr. 74-3855)
14.		Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. D1-71 (Žin., 2010, Nr. 13-633; 2010, Nr. 113-5798)
15.	STR 1.01.04:2002	Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE ženklavimas“
16.	STR 1.01.05:2007	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
17.	STR 1.01.06:2010	Ypatingi statiniai
18.	STR 1.01.07:2010	Nesudėtingi statiniai
19.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
20.	STR 1.01.09:2003	Statinų klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį

1	2	3
21.	STR 1.02.06:2012	Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų ir teritorijų planavimo specialistų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
22.	STR 1.02.07:2012	Ypatingo statinio statybos rangovo, statinio projekto ekspertizės rangovo ir statinio ekspertizės rangovo kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
23.	STR 1.02.09:2005	Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas
24.	STR 1.04.01:2005	Esamų statinių tyrimai
25.	STR 1.04.02:2004	Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai
26.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
27.	STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai
28.	STR 1.06.03:2002	Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė
29.	STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai (Statinio projekto popierinio varianto pateikimo tikrinančioms institucijoms tvarkos aprašas)
30.	STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
31.	STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
32.	STR 1.09.04:2007	Statinio projekto vykdymo priežiūra
33.	STR 1.09.05:2002	Statinio statybos techninė priežiūra
34.	STR 1.09.06:2010	Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
35.	STR 1.10.01:2002	Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas
36.	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
37.	STR 1.12.05:2010	Privalomieji statinių (gyvenamųjų namų) naudojimo ir priežiūros reikalavimai
38.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
39.	STR 1.12.07:2004	Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams prižiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas
40.	STR 1.12.08:2010	Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas
41.	STR 1.14.01:1999	Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka
42.	STR 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių projektinės vertės
43.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
44.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
45.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
46.	STR 2.01.09:2012	Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas
47.	STR 2.01.10:2007	Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos
48.	STR 2.01.11:2012	Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos
49.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
50.	STR 2.02.04:2004	Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
51.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms

1	2	3
52.	STR 2.05.01:2005	Pastatų atitvarų šiluminė technika
53.	STR 2.05.02:2008	Statinių konstrukcijos. Stogai
54.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
55.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
56.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
57.	STR 2.05.06:2005	Aliumininių konstrukcijų projektavimas
58.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
59.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
60.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
61.	STR 2.05.10:2005	Armocementinių konstrukcijų projektavimas
62.	STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
63.	STR 2.05.12:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
64.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys
65.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys
66.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
67.	STR 2.08.01:2004	Dujų sistemos pastatuose
68.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
69.	STR 2.09.04:2008	Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui
70.	STR 3.01.01:2002	Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka
71.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07, Nr.1-338; Žin., 2010, Nr. 146-7510)	
72.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27, Nr. 1-223; Žin., 2010, Nr. 99-5167, Nr. 100, Nr. 101)	
73.	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (2011-02-22, Nr. 1-64; Žin., 2011, Nr. 23-1138)	
74.	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės Nr. D1-193	
75.	HN 33-1993	Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai
76.	HN 36:1999	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
77.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr. V-1081 (Žin., 2009, Nr. 159-7219).
78.	HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
79.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
80.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
81.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
82.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
83.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
84.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr. 346; Žin. 2001, Nr. 3-74; 2011-06-28 Nr. 77-3785)
85.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
86.	LR darbo kodeksas	
87.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)	
88.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)	

1	2	3
89.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)	
90.	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)	
91.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488; 2011, Nr. 97-4575, Nr. 130-6182)	
92.	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir energetikos ministro 2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)	
93.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas. Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229 (Žin., 2009, Nr. 143-6311; 2010, Nr. 23-1093; 2011, Nr. 97-4574, Nr. 130-6180)	
94.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2004-04-29 įsakymas Nr. 4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr. 53)	
95.	Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr. 316 (Žin. 1999, Nr. 80-2372)	
96.	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr. 244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)	
97.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17 (Žin., 2005, Nr. 9-299)	
98.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071)	
99.	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105 (Žin., 2003, Nr. 117-5390; EP Nr. 49)	
100.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673)	
101.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253 (Žin., 2005, Nr. 85-3175)	

Pastabos. Pritaikant patvirtintą Techninį darbo projektą konkrečiam atnaujinamam (modernizuojamam) daugiabučiui namui, pasikeitus teisės akto, nurodyto šiose nuorodose, nuostatoms, taikoma aktuali teisės akto versija. Projektavimo užduotis neatskiriama su techninė specifikacija, kuri aprašo įgyvendinamų priemonių specifikacijas. Šiomis specifikacijomis privaloma remtis rengiant techninį darbo projektą.

Direktorius

Žilvinas Šeškevičius

Ruošiamas daugiabučio gyvenamo namo Sodų g. 3a, Joniškyje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Šioje projekto dalyje sprendžiamas pastato šildymo sistemos modernizavimas. Esamo pastato šildymo sistema neužtikrina reikiamų komforto sąlygų – sistema susidėvėjusi, nebetinkama naudoti. Projektuojama nauja šildymo sistema, butuose įrengiama individualios šilumos apskaitos sistema.

STR 1.05.06:2010 – Statinio projektavimas;

STR 2.09.02:2005 – Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas;

STR 2.05.01:2013 – Pastatų energinio naudingumo projektavimas;

LR Aplinkos ministro įsakymas Nr.1-338; 2010-12-07 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;

STR 2.09.04:2008 – Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui;


HN 42:2009 - Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas;

RSN 156-94 - Statybinė klimatologija;

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

*Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos ūkio ministro
2007 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071).*

Šildymas. Pastate įrengta dvivamzdė radiatorinė šildymo sistema. Magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūsyje.

Atestato Nr	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
24552	PV	V. Marcikonis		2015	ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS				
3504	Uždaroji akcinė bendrovė UAB „STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA“								
27732	PDV	I. Poškus		2015	AIŠKINAMASIS RAŠTAS				
STADIJA	Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“				1/15-1-TPD-ŠV-AR		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
TDP							1	3	0

Vėdinimas. Pastate įrengta natūralaus vėdinimo sistema: oro pritekėjimas per langus, ištekėjimas pro natūralaus vėdinimo kanalus.

Projektuojama:

Šildymas. Pastate įrengta dvivamzdė šildymo sistema demontuojama, paliekami seni radiatoriai. Vietoje demontuotos šildymo sistemos projektuojama nauja dvivamzdė šildymo sistema.

Rūsyje montuojami cinkuoto presuojamo plieno vamzdžiai. Visi rūsyje įrengiami vamzdynai izolijuojami 40mm storio akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

Vandens srautų stovuose ir hidrauliniams sistemos suregulavimui numatomi automatiniai balansiniai ventiliai. Ant tiekimo vamzdyno montuojamas balansinis ventilis su matavimo antgaliais ir galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Ant grįžtamo vamzdyno montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius. Sistemos stovų ir atšakų šilumnešio išleidimui numatomi rutuliniai ir drenažiniai ventiliai.

Šildymo sistemos stovams ir atšakoms iki šildymo prietaisų parenkami cinkuoto presuojamo plieno vamzdynai. Vamzdynai montuojami atvirai.

Projektuojama šildymo sistema dvivamzdė, apatinio paskirstymo. Prie visų radiatorių projektuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais davikliais.

Šilumos punktas. Remiantis pirkimo dokumentais šilumos punktas netvarkomas.

Vėdinimas. Visi esami natūralaus vėdinimo kanalai išvalomi ir dezinfekuojami. Butuose pakeičiamos natūralaus vėdinimo grotelės. Ant stogo esantys vėdinimo kaminai paaukštinami, minimalus kamino aukštis - 40cm virš naujai įrengtos stogo dangos.

Pastato šildymo sistemos parametrai:

Šildymo sistema projektuojama prie šių sąlygų:

Skaiciuotina išorės temperatūra šildymui $t_{is} = -22^{\circ}\text{C}$;

Šildymo sezono trukmė - 202 paros;

Projektuojamos pastato šildymo sistemos galia po remonto – 21,8kW;

Šilumnešio temperatūra šildymo sistemos pusėje – 80/60°C;

Šilumnešio temperatūra šilumos tinklų sistemos pusėje – 95/70°C;

Slėgio nuostoliai radiatorinėje šildymo sistemoje – 16 kPa;

Metinis šilumos poreikis šildymui po remonto – 45876 kWh.

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-AR	Laida	LAPAS	LAPŲ
		0	2	3

Išorinių atitvarų šilumos perdavimo koeficientai (U):

Išorinių sienų: 0,200 W/(m²·K);


Cokolio: 0,250 W/(m²·K);

Stogo: 0,160 W/(m²·K);

Langų: 1,4 W/(m²·K);

Durų: 1,4 W/(m²·K).

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-AR	Laida	LAPAS	LAPŲ
		0	3	3

Atestato Nr	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
24552	PV	V. Marcikonis		2015	ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS				
3504	Uždaroji akcinė bendrovė UAB „STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA“								
27732	PDV	I. Poškus		2015	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS				
STADIJA	Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“				1/15-1-TPD-ŠV-TS		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
TDP							1	5	0

Prieš montavimą tikrinama ar į vamzdyno vidų nepateko nešvarumų ar kitų daiktų. Atviri vamzdynų galai uždengiami aklėmis.

Magistralinių vamzdžių nuolydis ne mažesnis 0,2%.

Kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras) vamzdžiai montuojami metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storio.

Futliaro vidinis skersmuo 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi.

2. ŠILDYMO SISTEMOS ĮRANGA

2.1. Termostatinis ventilis

Termostatinis ventilis su tikslu išankstiniu nustatymu ir matomomis nustatymo reikšmėmis. Darbinis slėgis – 10bar. Leistina darbinė temperatūra - 120°C.

2.2. Šiluminė izoliacija

Dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juostele ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynus nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos.

Techninės charakteristikos:

Šilumos laidumo koeficientas:

Temperatūra [°C]	10	50	100
λ [W/mK]	0,033	0,037	0,044

Didžiausia eksploatavimo temperatūra: 250°C

Degumo klasifikacija: A2L-s1,d0

Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1 \text{ kg/m}^2$

Vandens garų difuzinė varža: $S_d \geq 200 \text{ m}$

Tankis: 100 kg/m^3

2.3. Rutulinis ventilis

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 32
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	bronzinis
4	Prijungimas	movinis
5	Leitina darbinė temperatūra	$T = 0 - 120 \text{ }^\circ\text{C}$
6	Darbinis slėgis	10bar

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-TS	Laida	LAPAS	LAPŲ
		0	2	5

2.4. Balansinis ventilis

Automatiniai balansavimo ventiliai skirti slėgio perkryčio palaikymui. Automatiniai balansavimo ventiliai susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Grąžinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.

Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu.

Maksimali temperatūra +120°C.

Nominalus slėgis PN16.

Slėgio perkryčio nustatymo ribos (5-25 kPa, 20-40kPa, 35-75kPa, 60-100kPa) priklausomai nuo vožtuvo diametro.

DN15 iki DN40 su išoriniu arba vidiniu sriegiu.

Nustatymas gali būti keičiamas bet kokiose darbo sąlygose.

2.5. Plieniniai vamzdžiai (presuojami)

Nelegiruotas plienas, medžiaga nr. 1.0034 (E 195) pagal DIN EN 10305, siekiant optimalios apsaugos nuo išorinės korozijos, išorė cinkuota galvaniniu būdu.

DN	Išorinis diametras × sienelės storis	Vidinis diametras	Masė	Srautas	
	[mm × mm]	[mm]	[kg/m]	[l/min]	
15	18×1,2	16,0	0,498	0,192	
20	22×1,5	19,6	0,759	0,284	
Pavadinimas		Simbolis	Vienetas	Vertė	Pažymėti
Tiesinio plėtimosi koeficientas		α	mm / m × K	0,0108	$\Delta t = 1 K$
Šilumos laidumo koeficientas		λ	W / m × K	58	
Minimalus lenkimo kampas		R_{min}		$3,5 \times D$	maks. skersmuo 28 mm
Paviršiaus šiurkštumas		k	mm	0.01	

2.6. Vandens nuleidimo ventilis

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš atskirų šildymo sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba.

2.7. Sistemos praplovimas

Pageidautina, kad vamzdynų praplovimo metu vandens greitis vamzdynuose būtų nemažesnis kaip 1,8 m/s. Praplovimo metu būtina izoliuoti visus šilumokaičius įrengiant laikinas apylankas. Vamzdynai plaunami sekcijomis.

Po praplovimo išvalomi visi filtrai, išleidžiamas vanduo ir pasiruošiama sistemos užpildymui.

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-TS	Laida	LAPAS	LAPŲ
		0	3	5

2.8. Hidraulinis bandymas

Vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią. Vamzdynų izoliavimas, kanalų, nišų, angų užtaisymas atliekamas, išbandžius sumontuotus vamzdynus. Hidraulinis bandymas vykdomas, esant teigiamai temperatūrai patalpose. Jei išorės oro temperatūra žemesnė kaip +1 °C, vamzdynas užpildomas 50–60 °C vandeniu, hidraulinis bandymas atliekamas vandens temperatūrai sumažėjus iki 45 °C temperatūros. Pastebėjus defektų, kuriems pašalinti reikia daug laiko, vanduo iš vamzdynų nedelsiant išleidžiamas. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu, kuris turi būti 1.25 eksploatacinio slėgio, bet ne mažesnis kaip 0.2MPa žemiausioje sistemos vietoje. Bandomasis slėgis vamzdyne palaikomas 5 min., paskui sumažinamas iki 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.

Šildymo sistemos įrengimas ir priėmimas naudojimui turi būti vykdomas remiantis LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“)

2.9. Sistemos šiluminis bandymas

Įjungiant sumontuotą 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.

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

2.10. Paleidimo, derinimo darbai

Objekte įrengus rekomenduojamą balansavimo ir reguliavimo armatūrą šildymo sistemą būtina teisingai subalansuoti. **Hidraulinis balansavimas** atliekamas naudojant matavimo – balansavimo aparatą, kurio pagalba išmatuojami ir nustatomi reikalingi srautai atskirose sistemos dalyse (pvz. atšakos į aukštus, stovai, magistraliniai vamzdynai, kolektoriai, vėdinimo sistemų aprišimo mazgai ir pan). Teisingo hidraulinio balansavimo tikslas yra ne tik nustatyti reikalingus srautus, tačiau patikrinti ar sistemos teisingai sumontuotos, ar srautai pakankami. Pagrindinis teisingo balansavimo tikslas - atlikus sistemos hidraulinį subalansavimą, optimizuoti siurblio suvartojamos energijos sąnaudas (nustatyti projekcinį darbo tašką), t.y. turi būti numatyti balansiniai ventiliai bendram sistemos srautui išmatuoti. Iš praktikos nustatyta, kad atlikus teisingą hidraulinių sistemų balansavimą, bendros visų sistemos siurblių suvartojamos energijos sąnaudos sumažėja apie 50% ir

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-TS	Laida	LAPAS	LAPŲ
		0	4	5

dar daugiau. Subalansavus hidraulinę sistemą, užsakovui turi būti pridotas balansavimo protokolas, įrodantis realią hidraulinės sistemos būseną (ar teisingai sumontuota sistema, ar srautai sistemoje paskirstyti teisingai, ir ar ji tikrai dirbs taip, kaip užsakovas tikėjosi investuodamas į šį projektą).

Rekomenduojama šildymo sistemos balansavimo darbų seka:


1. Termostatinio vožtuvo išankstinis nustatymas nustatomas pagal gamintojo rekomendacijas;
2. Balansinių ventilių suregulavimas su balansavimo aparatu pagal reikiamus srautus;
3. Balansavimo protokolo užpildymas pagal nustatytas reikšmes;
4. Termostatinė elementų montavimas ant termostatinė vožtuvų.

Šildymo sistemos įrengimas ir priėmimas naudojimui turi būti vykdomas remiantis LST EN 14336:2004 (Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“).

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-TS	Laida	LAPAS	LAPŲ
		0	5	5

MEDŽIAGŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

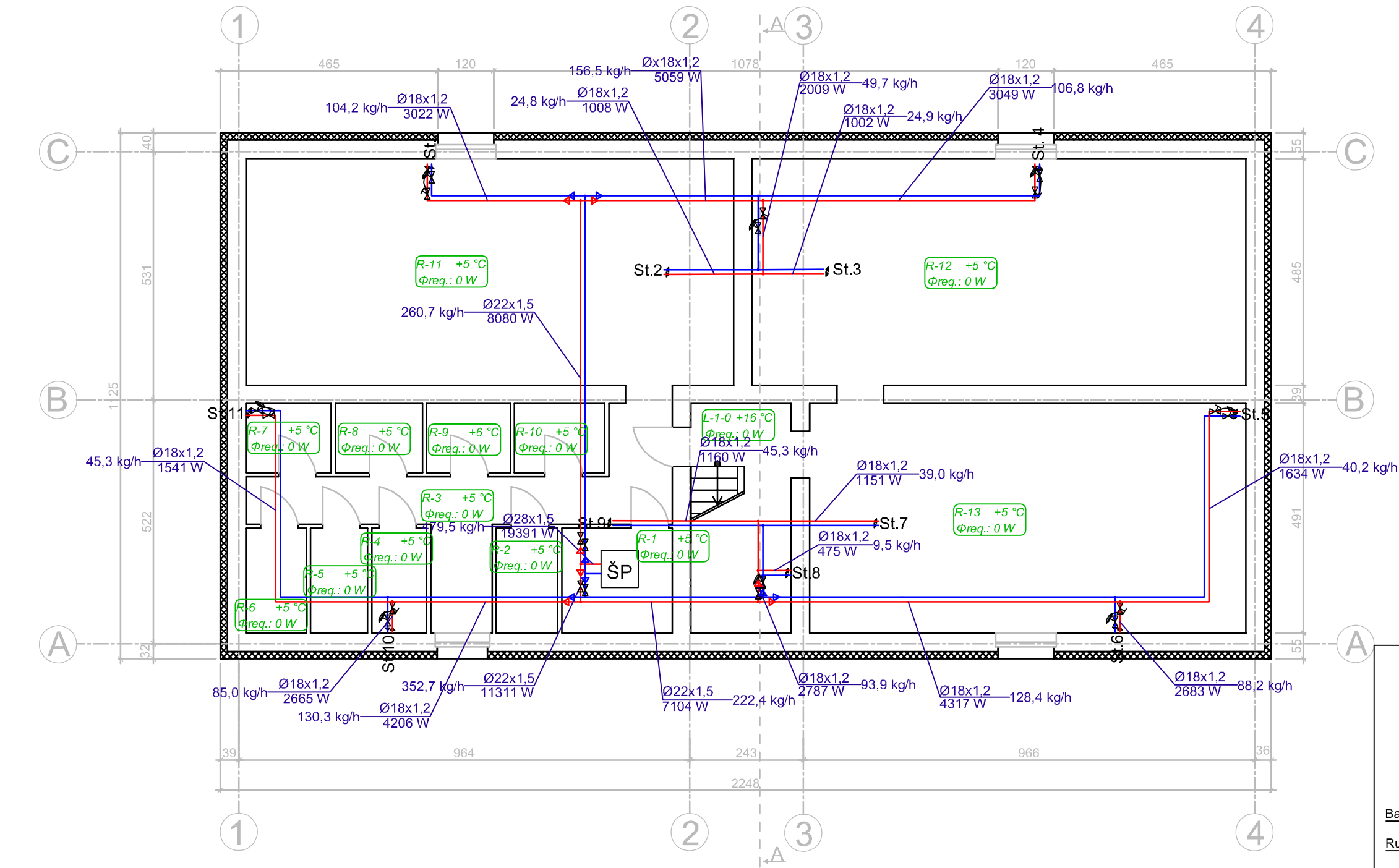
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	1. ŠILDYMAS				
1.	Termostatinis ventilis su termostatinio daviklio (reguliavimo ribos 16-28°C)	TS 2.1	kompl	40	Danfoss arba analogas, butuose
2.	Termostatinis ventilis su termostatinio daviklio (antivandalinė, nustatymas - 16°C)	TS 2.1	kompl	1	Danfoss arba analogas laiptinėse
3.	Automatiniai balansiniai ventiliai DN15: balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais; slėgio perkryčio reguliatorius; impulsinis vamzdelis.	TS 2.4	kompl	11	IMI engineering arba analogas
4.	Rutulinis ventilis DN15	TS 2.3	vnt	22	
5.	Tas pats: DN20	TS 2.3	vnt	4	
6.	Vandens nuleidimo ventilis su akle DN15	TS 2.6	vnt	22	
7.	Plieninis presuojamas vamzdis su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais Ø18x1,2	TS 2.5	m	260	KAN-therm arba analogas
8.	Tas pats: Ø22x1,5	TS 2.5	m	28	-//-
9.	Tas pats: Ø28x1,5	TS 2.5	m	2	-//-
10.	Akmens vatos kevalai 30 mm storio su aliuminio folijos plėvele Ø18	TS 2.2	m	120	Paroc arba analogas
11.	Akmens vatos kevalai 40 mm storio su aliuminio folijos plėvele Ø22	TS 2.2	m	28	-//-
12.	Tas pats: Ø28	TS 2.2	m	2	-//-
13.	Angų atitvarose ir perdangose įrengimas vamzdžiams Ø18 – Ø28	TS 1	vnt	114	
14.	Sistemos praplovimas	TS 2.7	sist.	1	
15.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 2.8	sist.	1	
16.	Sistemos šiluminis bandymas	TS 2.9	sist.	1	
17.	Sistemos paleidimo - derinimo darbai	TS 2.10	sist.	1	
	2. ESAMOS ŠILDYMO SISTEMOS DEMONTAVIMAS				
18.	Vamzdynų demontavimas iki d50	TS 1	m	290	
19.	Uždaromosios armatūros demontavimas iki d50	TS 1	vnt	24	

Atestato Nr	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
24552	PV	V. Marcikonis		2015	ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS				
3504	Uždaroji akcinė bendrovė UAB „STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA“								
27732	PDV	I. Poškus		2015	MEDŽIAGŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS				
STADIJA	Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“				1/15-1-TPD-ŠV-MŽ		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
TDP							1	2	0

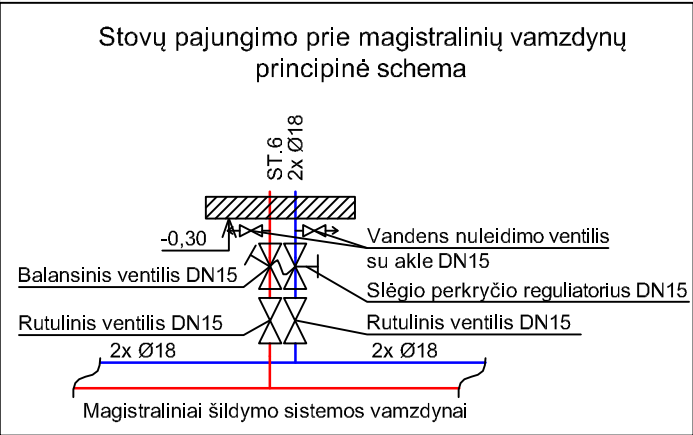
	3. VĒDINIMAS				
20.	Natūralaus vēdinimo kanālų išvalymas ir sandarinimas		m	50	
21.	Natūralaus vėdinimo grotelių keitimas		Vnt.	16	

Stadija TDP	1/15-1-TPD-ŠV-MŽ	Laida	LAPAS	LAPŪ
		0	2	2

RŪSIO PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
R-1	Šiluminis punktas	5,30m²
R-2	Sandėliukas	2,93m²
R-3	Sandėliukas	11,37m²
R-4	Sandėliukas	2,62m²
R-5	Sandėliukas	2,73m²
R-6	Sandėliukas	2,89m²
R-7	Sandėliukas	2,69m²
R-8	Koridorius	2,75m²
R-9	Sandėliukas	2,65m²
R-10	Sandėliukas	2,93m²
R-11	Sandėliukas	51,31m²
R-12	Sandėliukas	51,31m²
R-13	Sandėliukas	35,16m²
L-1-0	Laiptinė	10,56m²
Iš viso:		187,20m²



Sutartiniai žymėjimai:



Automatinis balansinis ventilis - susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Grąžinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.

Cinkuoto presuojamo plieno vamzdis, Ø18 - išorinis vamzdžio diametras, sienelės storis 1,2 mm
2683 W - šilumos kiekis tekantis vamzdžiu
68,3 kg/h - šilumnešio srautas pratekantis vamdžiu

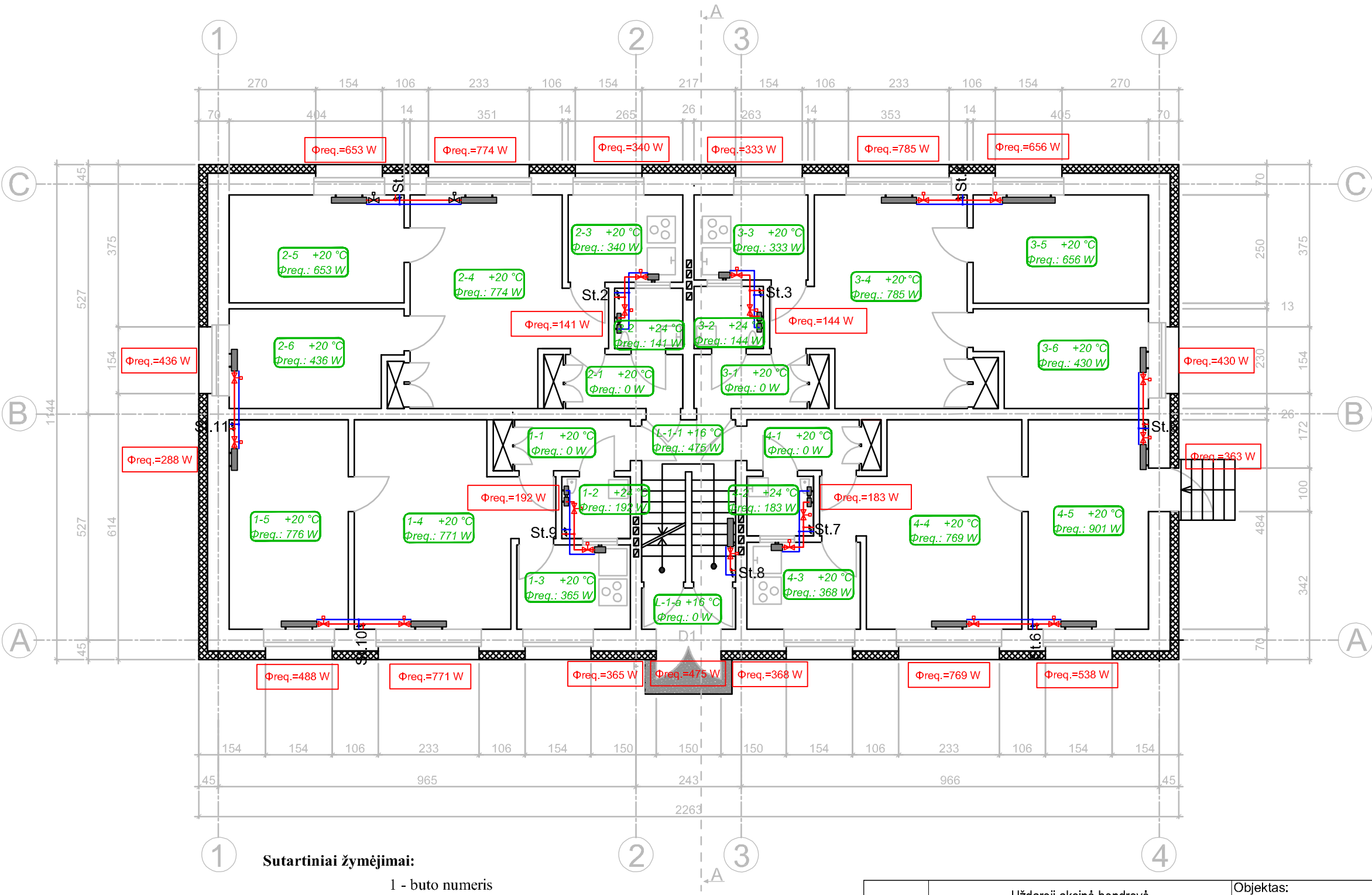
Pastabos:

- vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžių link šilumos punkto;
- visi rūsyje montuojami vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folijos plėvele: Ø18: 30mm storio. Ø22-28: 40mm storio.

Atestato Nr.	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"			
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
24552	PV	V. Marcikonis		2015
3504	Uždaroji akcinė bendrovė "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"			
27732	PDV	I. Poškus		2015
STADIJA	Statytojas:			
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"			

Objektas:				
Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
Brėžinys:				Laida
Šildymas. Rūsio planas su šildymo įrangos išdėstymu M 1:100				0
Žymuo:				Lapas
1/15-1-TPD-ŠV.B-1				Lapų
				1
				1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
L-1-a	Tambūras	2,06m²
L-1-1	Laiptinė	8,14m²
1-1	Tambūras	3,60m²
1-2	San. mazgas	2,21m²
1-3	Virtuvė	5,11m²
1-4	Kambarys	17,80m²
1-5	Kambarys	13,31m²
2-1	Tambūras	3,88m²
2-2	San. mazgas	2,16m²
2-3	Virtuvė	5,35m²
2-4	Kambarys	18,89m²
2-5	Kambarys	10,06m²
2-6	Kambarys	8,44m²
3-1	Tambūras	3,84m²
3-2	San. mazgas	2,27m²
3-3	Virtuvė	5,18m²
3-4	Kambarys	19,07m²
3-5	Kambarys	10,12m²
3-6	Kambarys	8,29m²
4-1	Tambūras	3,51m²
4-2	San. mazgas	2,06m²
4-3	Virtuvė	5,27m²
4-4	Kambarys	18,43m²
4-5	Kambarys	13,46m²
	Iš viso:	192,51m²

Sutartiniai žymėjimai:

- 1-3 +20 °C
Φreq.: 365 W

1 - buto numeris
3 - patalpos numeris
+20 - patalpos temperatūra
365 - šilumos kiekis būtinas norminei temperatūrai užtikrinti, W
- Φreq.=365 W

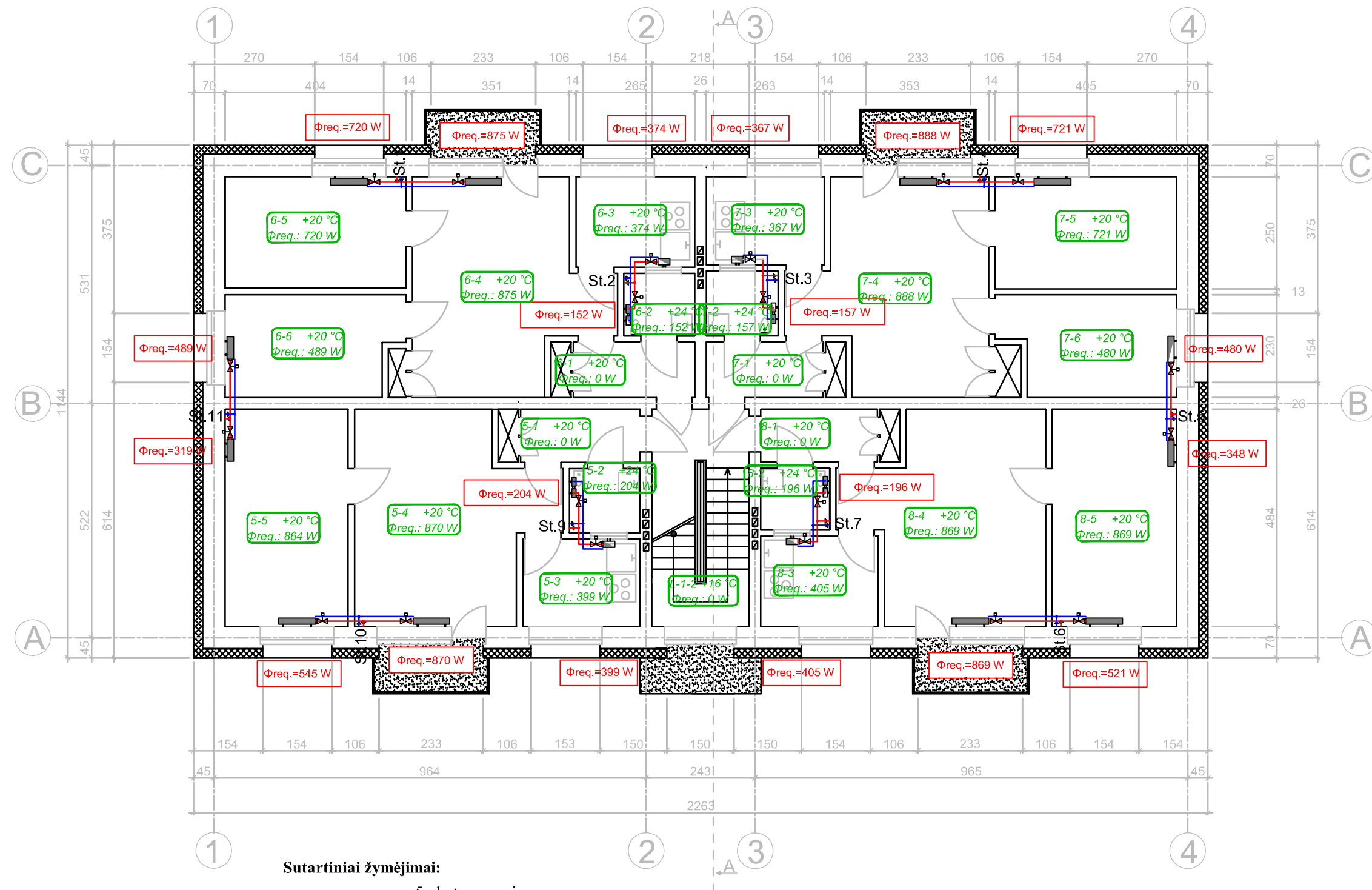
365 - šilumos kiekis sklindantis nuo radiatoriaus
- Termostatinis ventilis su i šankstiniu nustatymu

Pastabos:

1. Visi vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžių link stovų.

Atestato Nr.	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Objektas: Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
24552	PV	V. Marcikonis		2015	Brėžinys: Šildymas. Pirmo aukšto planas su šildymo įrangos išdėstymu M 1:100		
3504	Uždaroji akcinė bendrovė "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"					Lakta	
27732	PDV	I. Poškus		2015		0	
STADIJA	Statytojas:				Žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				1/15-1-TPD-ŠV.B-2	1	1

ANTRO AUKŠTO PLANAS



Sutartiniai žymėjimai:

5-3 +20 °C
Φreq.: 399 W

Φreq.=399 W



5 - buto numeris
3 - patalpos numeris
+20 - patalpos temperatūra
399 - šilumos kiekis būtinas norminei temperatūrai užtikrinti, W


399 - šilumos kiekis sklindantis nuo radiatoriaus

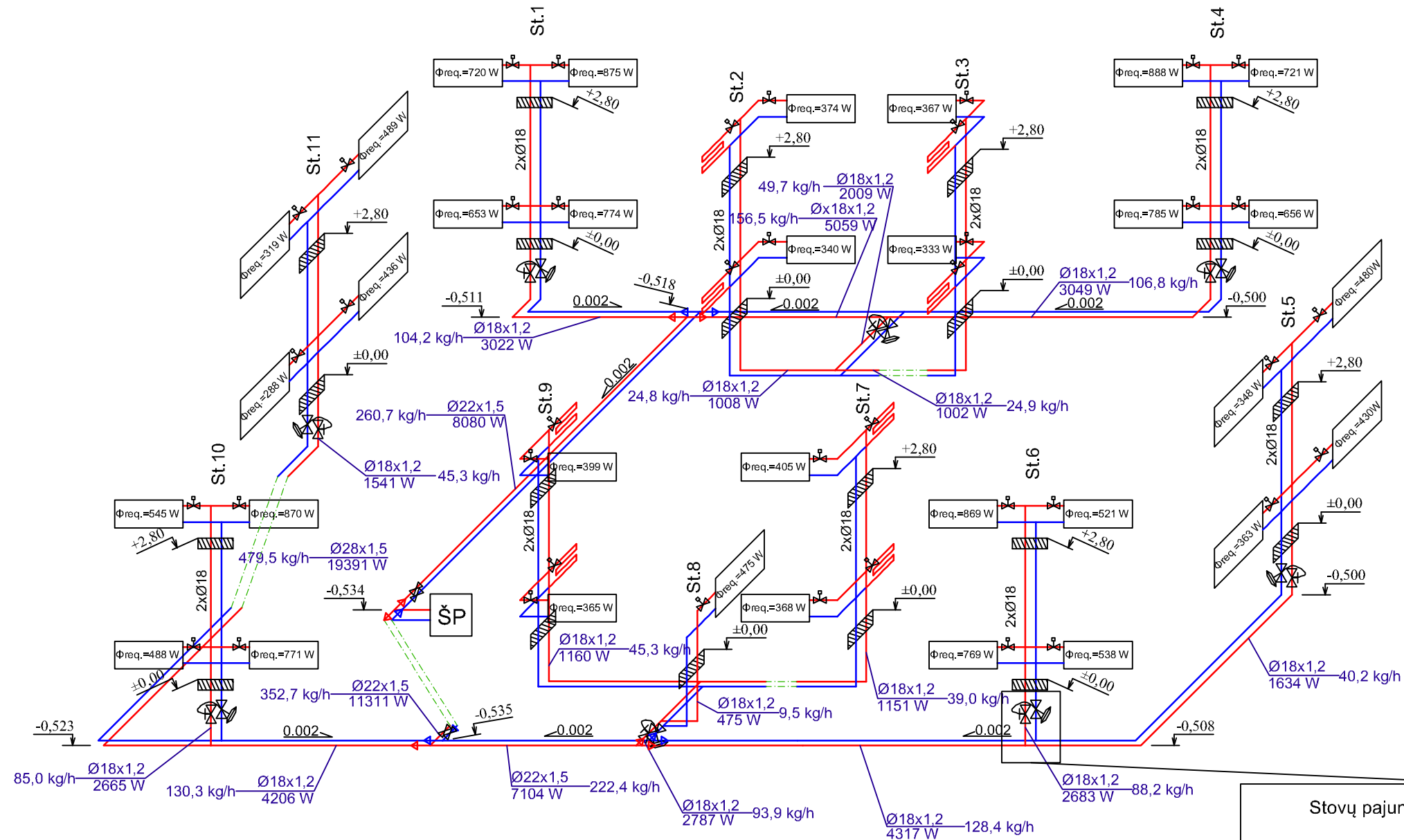
Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu

Pastabos:

1. Visi vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžių link stovų.

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
L-1-2	Laiptinė	8,14 m²
5-1	Tambūras	3,71 m²
5-2	San, mazgas	2,02 m²
5-3	Virtuvė	5,01 m²
5-4	Kambarys	18,03 m²
5-5	Kambarys	13,22 m²
6-1	Tambūras	3,91 m²
6-2	San. mazgas	2,22 m²
6-3	Virtuvė	5,37 m²
6-4	Kambarys	18,40 m²
6-5	Kambarys	10,71 m²
6-6	Kambarys	8,35 m²
7-1	Tambūras	3,21 m²
7-2	San. mazgas	2,24 m²
7-3	Virtuvė	5,11 m²
7-4	Kambarys	19,16 m²
7-5	Kambarys	10,42 m²
7-6	Kambarys	8,49 m²
8-1	Tambūras	3,69 m²
8-2	San. mazgas	2,11m²
8-3	Virtuvė	5,36 m²
8-4	Kambarys	18,26 m²
8-5	Kambarys	13,40 m²
Iš viso:		188,28 m²

Atestato Nr.	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Objektas: Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
24552	PV	V. Marcikonis		2015	Brėžinys: Šildymas. Antro aukšto planas su šildymo įrangos išdėstymu M 1:100	Lapka	
3504	Uždaroji akcinė bendrovė "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"					0	
27732	PDV	I. Poškus		2015			
STADIJA	Statytojas:						
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				Žymuo: 1/15-1-TPD-ŠV.B-3	Lapas 1	Lapų 1

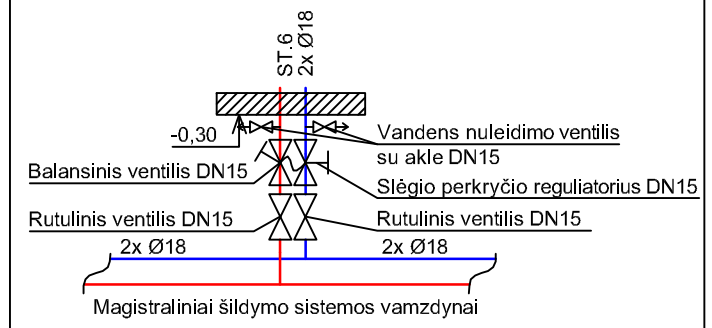


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- $\Phi_{req.}=771\text{ W}$ 771 - reikalingo radiatoriaus galingumas vatais;
- $\frac{68,3\text{ kg/h}}{\text{Ø18x1,2}} \frac{2683\text{ W}}{2683\text{ W}}$ Cinkuoto presuojamo plieno vamzdis, Ø18 - išorinis vamzdžio diametras, sienelės storis 1,2 mm
2683 W - šilumos kiekis tekantis vamzdžiu
68,3 kg/h - šilumnešio srautas pratekantis vamdžiu

- Automatinis balansinis ventilis - susideda iš dviejų vožtuvų. Tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Grąžinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.
- Rutulinis ventilis
- termostatinis ventilis (montuojamas ant tiekiamosios stovo atšakos);
- montuojamų vamzdžių nuolydis;
- montuojamos įrangos aukštis;
- automatinis nuorintojas.

Stovų pajungimo prie magistralinių vamzdynų principinė schema



Atestato Nr.	Uždaroji akcinė bendrovė "JONIŠKIO PROJEKTAS"				Objektas: Daugiabučio namo Sodų 3A, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA				
	24552	PV	V. Marcikonis					2015
3504	Uždaroji akcinė bendrovė "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"				Brėžinys: Šildymo sistemos aksonometrinė schema M 1:100		Laida	
27732	PDV	I. Poškus		2015			0	
STADIJA	Statytojas:				Žymuo: 1/15-1-TPD-ŠV.B-4		Lapas	Lapų
TDP	UAB"JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						1	1