

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):

Mano Būstas Šiauliai, UAB
 Tilžės g. 116, Šiauliai

PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3),
 Dubijos g. 11, Šiauliai atnaujinimo
 (modernizavimo) projektas**

STATINYS
(OBJEKTAS):

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3)
 Dubijos g. 11, Šiauliai

STATYBOS
RŪŠIS:

Atnaujinimas (modernizavimas)
 Paprastojo remonto apimtyje

STATINIO
KATEGORIJA:

Neypatingas

ETAPAS:

Techninis darbo projektas

DALIS:

Šildymas, vėdinimas

PROJEKTO Nr.:

19-069-TDP-ŠV

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	36702	E. MURAUSKAS	

ŠIAULIAI 2019

PROJEKTO DALIES SUDĖTIS

Žymėjimas	Pavadinimas	Laida.
	TEKSTINĖ DALIS	
19-069-TDP-ŠV-PDS	Projekto dalies sudėtis	0
19-069-TDP-ŠV-AR	Aiškinamasis raštas	0
19-069-TDP-ŠV-TS	Techninės specifikacijos	0
19-069-TDP-ŠV-MŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
	BRĖŽINIAI	
19-069-TDP-ŠV-BR01	Rūsio šildymo sistemos planas	0
19-069-TDP-ŠV-BR02	Pirmo aukšto šildymo sistemos planas	0
19-069-TDP-ŠV-BR03	Antro aukšto šildymo sistemos planas	0
19-069-TDP-ŠV-BR04	Trečio aukšto šildymo sistemos planas	0
19-069-TDP-ŠV-BR05	Ketvirto aukšto šildymo sistemos planas	0
19-069-TDP-ŠV-BR06	Funkcinė šildymo sistemos schema	0
	PRIDEDAMI DOKUMENTAI	
	Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas Nr. 36702	
	Techninė užduotis	

0	2019-12-19	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS(JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies sudėtis		LAIDA
36702	PDV	E. Murauskas			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Mano būstas Šiauliai“		DOKUMENTO ŽYMUO 19-069-TDP-ŠV-PDS		LAPAS 1 LAPŲ 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36702

Eimantas Murauskas

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (šilumos), 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 5 MW galios) ir tiekimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. spalio 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. spalio 31 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

21931

audrius
Renovacijos projektų vadovė
Edita Skėrienė

**DAUGIABUTIS NAMAS DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

**PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
2020 m. sausio 15 d.**

Įvadinė informacija:

UAB Mano Būstas Šiauliai : 144619514, adresas: Tilžės g. 116, Šiauliai (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabutis namas Dubijos g. 11, Šiauliai Atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas (toliau – **Projektas**).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Pastatas – Gyvenamas namas
- Statybos metai – 1962
- Aukštų skaičius – 5
- Butų skaičius – 32
- Namų naudingas plotas – 1674,52 m²
- Sienos – plytos,
- Šildymas – centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų
- Vandentiekis – komunalinis vandentiekis
- Nuotekų šalinimas- komunalinis nuotekų šalinimas

1.	Užsakovas UAB Mano Būstas Šiauliai : 144619514, adresas: Tilžės g. 116, Šiauliai (Pavadinimas, adresas, rekvizitai)
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.) Daugiabučio namo Dubijos g. 11, Šiauliai, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ IV skyriaus 6.3. p.) Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabutis) pastatas
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ V skyriumi.) Neypatingasis statinys
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ IV skyriaus 11 p.) Techninis darbo projektas
6.	Statybos rūšis (vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ VIII sk.) Pastato atnaujinimas (modernizavimas) pagal patvirtintą Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programą (statinio paprastojo remonto apimtyje)
7.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ IV skyriaus I skirsnio 7.p.) Projektavimo darbų sutarties įsigaliojimo diena.
8.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena. Statybą leidžiančius dokumentus, Užsakovo vardu, išima Projektuotojas, su tuo susijusias išlaidas įvertinti į Pasiūlymo kainą.
9.	Projekto rengimo teisiniai pagrindai Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymo, Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais teisės aktais, projekto rengimo

	dokumentais, projektavimo techninė užduotimi, projektavimo darbų rangos sutartimi.
10.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ 10 priedas.)
10.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Projektavimo Techninė užduotis (kartu su investiciniu projektu) 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 (priemonių paketas II var.);
10.2.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: 5. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV skyrius. 6. 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 skyrius reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimais; 7. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 8. kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius Investicijų plane numatytoms priemonėms įgyvendinti.
11.	Projekto sudedamosios dalys (turi būti patikslintos vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ 10 priedo reikalavimais.) 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP; 3. Architektūros* -SA; 4. Konstrukcijų* - SK; 5. Vandentiekio, nuotekų – VN; 6. Šildymo, vėdinimo – Š, V; 7. Elektrotechninė- E; 8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; * - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.
11.1.	Bendrosios dalies dokumentai: 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 5.3. p.); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 5.4. p.); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.6. p.); 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.7. p.).
11.2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.1. p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.2. p.);

	3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.3. p.); 4. brėžiniai (sklypo aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.4. p.); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai*.
11.3.	Architektūros dalies;
11.4.	Konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.1. p. ir 9.1.p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.2. p. ir 9.3.p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 7.3. p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 8.4. p ir 9.4.p.; turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
11.5.	Vandentiekio, nuotekų dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.1. p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.2. p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.3. p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 20.4. p.); sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
11.6.	Šildymo, vėdinimo dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.1. p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.2. p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.3. p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 21.4. p.); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
11.7.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 46. p.); 2. statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, 8 priedo 46. p.
12.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Projekte 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) 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 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)]; - turi būti parengtos visos būtinos Projekto dalys, kuriose turi būti suprojektuotos visos Investicijų plane numatytos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės ir jų įgyvendinimo reikalavimai:
13.	Skačiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): Skačiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėtimi numatomas 65 %.
14.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Ne žemesnė kaip B.
15.	Projekto pasirašymas Projektas pasirašomas Statybos įstatymo 20 straipsnio 10 dalyje ir <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“</i> VI skyriuje nustatyta tvarka.
15.1.	Projektas rengiamas valstybine kalba.
15.2.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklinimą.
16.	Statinio projekto ekspertizė (jeigu privaloma) (vadovaujantis <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“</i>) Ekspertizę organizuoja Užsakovas (jeigu privaloma). Projektuotojas privalo informuoti Užsakovą apie Ekspertizės eigą, pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas. Projekto Ekspertizė yra užbaigta, kai gautas teigiamas Ekspertizės aktas su išvada, kad Projektą galima tvirtinti.
17.	Projekto tvirtinimas (vadovaujantis <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“</i>) Iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą, statinio, kuriam planuojama gauti valstybės paramą ir (ar) lengvatinį kreditą, Pastato atnaujinimo Projektas privalo būti patvirtintas <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“</i> nustatyta tvarka. Projekto patvirtinimas reiškia Užsakovo pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia Projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę.
18.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516, nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą *.pdf (ar kitu) formatu . 3. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą: brėžiniai - atviro tipo *.dwg (AutoCAD; kt. skaitmeniniu grafiniu formatu, laisvai redaguojamu, konvertuojamu į *.dwg); tekstiniai dokumentai - *.word.doc;

	*.word.docx (laisvai redaguojamu) formatu. Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
19.	Projekto taisymai Paaškęjus, 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. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, Projektuotojo sąskaita turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (jeigu ji buvo atliekama), Projektas patvirtintas.
20.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.
21.	Projekto pristatymas Projektuotojas (jo paskirtas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Šiaulių mieste (pastatą administruojančios įmonės darbuotojams, daugiabučio namo savininkų bendrijos valdymo organams ir kt. dalyviams).
22.	Statinio projekto vykdymo priežiūra (vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“) Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka Projekto vykdymo priežiūrą.
23.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (vadovaujantis 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“)

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas statinio 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. rugšėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1)
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; 2011, Nr. 139-6563)
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 (su pakeitimais)
10.		Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas
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	
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)	
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)	
15.	STR 1.01.05:2007	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
16.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“
17.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
18.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
19.	STR.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“
20.	STR 1.02.10:2008	„Daugiabučių namų bendrojo naudojimo objektų administravimo įmonių atestavimas ir atestavimo komisijos sudarymas“
21.	STR 1.01.05:2002	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
22.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.
23.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
24.	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“
25.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
26.	STR 1.12.05:2002	STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS IR GYVAVIMO TRUKMĖ
27.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
28.	STR 2.01.01(2):1999	„ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. GAISRINĖ SAUGA“
29.	STR 2.01.01(3):1999	„ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. HIGIENA, SVEIKATA, APLINKOS APSAUGA“
30.	STR 2.01.01(4):2008	„ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „NAUDOJIMO SAUGA“
31.	STR 2.01.01(5):2008	„ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „APSAUGA NUO TRIUKŠMO“
32.	STR 2.01.01(6):2008	„ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMAS“
33.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
34.	STR 2.01.05:2003	„CIVILINĖ SAUGA. ŽMONIŲ SANITARINIO ŠVARINIMO PUNKTŲ PROJEKTAVIMO REIKALAVIMAI“
35.	STR 2.01.06:2009	„STATINIŲ APSAUGA NUO ŽAIBO. IŠORINĖ STATINIŲ APSAUGA NUO ŽAIBO“
36.	STR 2.01.10:2007	„IŠORINĖS TINKUOJAMOS SUDETINĖS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS“
37.	STR 2.01.11:2012	„IŠORINĖS VĖDINAMOS TERMOIZOLIACINĖS SISTEMOS“
38.	STR 2.02.01:2004	„GYVENAMIEJI PASTATAI“
39.	STR 2.05.02:2008	„STATINIŲ KONSTRUKCIJOS. STOGAI“
40.	STR 2.05.04:2003	„POVEIKIAI IR APKROVOS“
41.	STR 2.05.05:2005	„BETONINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS“
42.	STR 2.05.07:2005	„MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS“

43.	STR 2.05.20:2006	„LANGAI IR IŠORINĖS ĮĖJIMO DURYS“
44.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07 Nr.1-338, Žin., 2010, Nr.146-7510)	
45.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27 Nr.1-223; Žin., 2010, Nr.99-5167; Žin., 2010, Nr.101; Nr.100)	
46.	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (2011-02-22 Nr.1-64, Žin., 2011, Nr.23-1138)	
47.	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės Nr. D1-193	
48.	HN 33-1993	Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai
49.	HN 36:1999	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
50.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr.V-1081 (Žin., 2009, Nr.159-7219).
51.	HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
52.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
53.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija.
54.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
55.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
56.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr.346; Žin. 2001, Nr.3-74; 2011-06-28 Nr.77-3785)
57.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
58.	LR darbo kodeksas	
59.	Liftų naudojimo taisyklės (2006-02-24 Nr.A1-61, Žin., 2006, Nr.26-877; 2012-02-11 Nr.19-874)	
60.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)	
61.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)	
62.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)	
63.	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr.1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)	
64.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr.127-6488; Žin., 2011, Nr. 97-4575; Žin., 2011, Nr. 130-6182)	
65.	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)	
66.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr.1-229 (Žin., 2009, Nr.143-6311; Žin., 2010, Nr.23-1093; Žin., 2011, Nr.97-4574; Žin., 2011, Nr.130-6180)	
67.	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)	
68.	Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr.316 (Žin. 1999, Nr.80-2372)	
69.	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr.244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)	
70.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-17 (Žin., 2005, Nr.9-299)	
71.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr.53-2071).	
72.	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)	

73.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr.1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673).
74.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr.4-253 (Žin., 2005, Nr.85-3175)

Pastaba:

pasikeitus teisės akto, nurodyto šiose nuorodose, nuostatoms, taikoma aktuali teisės akto versija.

1. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS, SĄRAŠAS:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
- RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“
- STR 2.02.02:2004; „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
- LST EN 14336 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“
- LST EN 12828 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“
- LST EN 442 „Radiatoriai ir konvektoriai“
- LST EN 10240:2000 – „Apsauginės plieninių vamzdžių vidaus ir (arba) išorės dangos. Automatinuose įrenginiuose lydinio cinkavimo būdu dengiamų dangų techniniai reikalavimai“
- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011
- „Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės“

Projekto dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Projektiniai lauko ir vidaus oro parametrai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Normuojamos vertės		Pastabos
			šaltuoju metų laiku	šiltuoju metų laiku	
1	2	3	4	5	6
1.	Projektiniai lauko oro parametrai:				
	- temperatūra	°C	-22,0	24,9	RSN 156-94
	- entalpija	kJ/kg	-20,5	52,8	4.6 lentelė
	- vidutinė šildymo sezono oro temperatūra	°C	0,7	-	RSN 156-94 2.6 lentelė
	- šildymo sezono trukmė	paros	222	-	RSN 156-94 2.6 lentelė
	- vidutinė šalčiausio mėnesio per žiemos sezoną oro temperatūra	°C	-6,9	-	RSN 156-94 2.10 lentelė

0	2019-12-19	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS(JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
36702	PDV	E. Murauskas			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Mano būstas Šiauliai“		19-069-TDP-ŠV-AR		LAPŲ
				1	4

	- santykinis oro drėgnumas	%	80	-	RSN 156-94 3.2 lentelė
	- bendrojo naudojimo patalpos - laiptinės		14-16	18-28	

Gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų mikroklimato parametrų ribinės vertės pagal HN 42:2009:

Eil. Nr.	Mikroklimato parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laikotarpiu	Šiltuoju metų laikotarpiu
1.	Oro temperatūra, °C	18–22	18–28
2.	Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C	3	3
3.	Santykinė oro drėgmė, %	35–60	35–65
4.	Oro judėjimo greitis, m/s	0,05–0,15	0,15–0,25

2.2. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	Išorinių sienų (U_{IS})	$W/(m^2 \cdot K)$	0,18	<i>Atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai nurodyti pagal SA/SK projekto dalių sprendinius</i>
2.	Pirmo aukšto grindų (U_G)		0,40	
4.	Langų (U_L)		1,30	
5.	Lauko durų (U_{LD})		1,60	
6.	Stogo (perdangos) (U_{ST})		0,16	

Daugiabučio gyvenamojo namo šildomų patalpų šilumos nuostoliai paskaičiuoti pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, vertinant šilumos nuostolius per išorines atitvaras, per ilginius šiluminius tiltelius bei šilumos nuostolius dėl išorės oro infiltracijos ir natūralaus vėdinimo. Šiuo projektu numatoma pasiekti B energinio naudingumo klasę.

3. ŠILDYMO SISTEMOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Daugiabučiam gyvenamajame name esama vienvamzdė šildymo sistema keičiama į dvivamzdę šildymo sistemą ant stovų įrengiami automatiniai balansavimo – reguliavimo ventiliai. Rekonstruojami rūsyje esantys magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai (prisijungimo vieta už esamo šilumos punkto).

Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio paskirstymo, stovinė. Butuose ir laiptinėje sumontuoti radiatoriai. Esama šildymo sistema morališkai pasenusi, neekonomiška, neatitinka šiandienos reikalavimų, šilumą skirsto netolygiai. Šildymo sistemos vamzdynai bei šildymo prietaisai nekeisti nuo pat pastato eksploatacijos pradžios. Seni šildymo prietaisai, pralaidūs vamzdynai bei armatūra be reguliavimo negali pilnai atlikti patalpų šildymo funkcijos ir tolygiai paskirstyti šilumos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-ŠV-AR	2	4

Daugiabučio gyvenamojo namo butų šildymui projektuojami nauji plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti termostatiniai ventiliai DN15 su išankstiniu nustatymu. Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti termostatiniai dinaminis ventilis DN15 su išankstiniu nustatymu tokių būdų laiptinių stovams nebereikalingi automatiniai balansiniai ventiliai. Butuose prie termostatinų ventilių numatytos termostatinės galvos su skystiniu ar dujiniu užpildu, temperatūros ribojimo funkcija (*min. 16°C*). Laiptinėse prie termostatinio ventilio numatyti įtakai atsparus su apsauginiu gaubtu termostatiniai davikliai, su skystiniu ar dujiniu užpildu, temperatūros ribojimo funkciją ir apsauga nuo užšalimo.

Skirstomieji šildymo sistemos vamzdynai projektuojami rūšio palubėje su ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu į šilumos punkto pusę ir izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

Sumontavus sistemą, atliekamas visų vamzdynų praplovimas, hidraulinis ir šiluminis bandymas. Visų vamzdynų ir šildymo sistemos prietaisų vietas tikslinti montavimo metu. Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus.

Atsiskaitymui už suvartotą šilumą, daugiabučiame gyvenamajame name projektuojama šilumos apskaitos sistema su šilumos dalikliais, t.y. prie kiekvieno šildymo prietaiso butuose (išskyrus laiptines) montuojamas elektroninis šilumos apskaitos daliklis - indikatorius, iš kurio sukaupta informacija radijo bangomis perduodama duomenų kaupikliui – antenai, montuojami, rusyje ir atitinkamuose auštuose (kaupiklio veikimo spindulys – apie 20,0 m nuo tolimiausiai esančio šilumos daliklio). Duomenys iš antenos koncentruojami duomenų kaupiklyje, kuris montuojamas šilumos punkto patalpoje.

Rekomenduojama pastate taikyti šilumos paskirstymo metodą Nr. 6 Valstybinės kainų ir energetikos

kontrolės komisijos nutarimas „Dėl Šilumos šildymui paskirstymo dalikliais metodo Nr. 6 patvirtinimo“. Gyventojų sprendimų reguliuojamų bei nereguliuojamų šildymo sąnaudų dalies koeficientai gali būti parinkti (pakeisti) pagal poreikį.

3.1. Šildymo sistemos projektinė šilumos galia ir projektinis metinis šilumos poreikis:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Reikšmė	Pastabos
1.	Šildomasis pastato plotas	m ²	~1408	
2.	Skaiciuotinas temperatūros grafikas naujai šildymo sistemai	°C	75/55	
3.	Maksimali temperatūra eksploatacijos metu	°C	80	
4.	Esama darbinė šildymo sistemos temperatūra	°C	90	
5.	Šildymo sistemos pasipriešinimas	kPa	55,0	
6.	Esamas darbinis slėgis	bar	2,0	
7.	Eksploatacinis slėgis	bar	3,0	
8.	Maksimalus slėgis eksploatacijos metu	bar	4,0	
9.	Esama šildymo sistemos galia	kW	145,02	
10.	Projektinė pastato šildymo sistemos galia po renovacijos	kW	69,95	
11.	Esamas metinis šilumos poreikis šildymui	MWh	348,60	

DOKUMENTO ŽYMUO

19-069-TDP-ŠV-AR

LAPAS

3

LAPŲ

4

12.	Esamas šiluminės energijos kiekis patalpų šildymui	kWh/m2/metus	247,58	
13.	Projektinis metinis šilumos poreikis šildymui po renovacijos	MWh	168,15	
14.	Projektuojamas šiluminės energijos kiekis patalpų šildymui	kWh/m2/metus	119,42	

4. VĖDINIMO SISTEMOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Esamas pastato vėdinimas būdas – natūralus kanalinis. Oras priteka per langų ir durų nesandarumus, varstomus langus ir duris, o oro ištraukimas vyksta per ventiliacinius kanalus.

Turi būti atliekamas visų pastato vėdinimo sistemų (šachtų ir kanalų) valymas, dezinfekavimas ir biocheminis apdirbimas, kaip nustatytą STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.

Kambariuose projektuojami individualus vėdinimo įrenginiai su šilumos atgavimu, komplektuojami su oro filtrais, įrenginio valdymu, užsklanda. Rangovas privalo kiekvieną rekuperatorių pajungti prie buto elektros sistemos vietą suderinęs su gyventoju. Vėdinimo įrenginio vietą privaloma derinti individualiai su kiekvieno buto savininku. Vėdinimo įrenginį po langų montuoti draudžiama. Virtuvėse esamas vėdinimas yra per natūralaus vėdinimo kanalą virš dujinės viryklės ir varstomą langą.

Minimalūs oro kiekiai patalpose:

Virtuvė - 55 m³/h

San. mazgas - 45 m³/h

Kambarys – 30 m³/h

Projekto dalis parengta naudojant:

nanoCAD 5.0, serijos Nr. NC50E-86DE35DD720E-210979

LibreOffice 6.1.6

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	4	4

19-069-TDP-ŠV-AR

1. Šildymo prietaisai

- Radiatoriai turi būti pagaminti iš aukštos kokybės mažai anglingo šalto valcavimo lakštinio plieno, skirto giliam šampavimui; o lakšto storis konvekciniams vertikaliosioms briaunoms – 0,5 mm.
- Aukštos kokybės lako danga, neišskirianti kenksmingų aplinkai medžiagų, lakavimas kataforezės ir elektrostatinio purškimo būdu. Išorinis blizgesys, atsparumas korozijai. Spalva – balta (RAL 9016) Kitos lako spalvos – pagal pageidavimą.
- Radiatorių privalo atitikti LST EN442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“, LST EN442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“ reikalavimus.
- Maksimali temperatūra eksploatacijos metu 80 °C; Maksimalus slėgis eksploatacijos metu 4,0 bar;
- Gamykloje plieniniai radiatoriai turi būti supakuoti į polietileninę plėvelę; šildymo plokštumų briaunos turi būti apsaugotos kartonu, o radiatoriaus kampai – plastmasiniais antdėklais; prijungimo angos turi būti užaklintos plastmasinėmis technologinėmis aklėmis, kurios po sumontavimo turi būti pakeistos plieninėmis aklėmis ir oro išleidikliais.
- Specialus įpakavimas, apsaugantis radiatorių kraštus nuo smūgių. Be to, jie aptraukti plėvele. Įpakavimas turi likti ant radiatoriaus montavimo ir vidaus apdailos darbų atlikimo metu. Ji nuimama tik pasibaigus statybos darbams. Tai apsaugo radiatorius nuo nešvarumų ir apgadinių.
- Supakuoti plieniniai radiatoriai turi būti sandėliuojami ant padėklų uždaroje ir sausose patalpose, kuriose nėra agresyvių, koroziją sukeliančių medžiagų; net supakuotų į polietileninę plėvelę radiatorių negalima sandėliuoti atvirame ore; nuimti nuo padėklų radiatoriai turi būti laikomi vertikaliai.
- Radiatorių tvirtinimas nematomų kronšteinu būdu. Naudojami du arba trys gamykloje sukomplektuoti kronšteinai. Galimybė radiatorių tvirtinti jo neišpakavus. Komplektacijoje tiekiami aklė ir nuorintojas.

0	2019-12-19	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS(JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.			UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		
33684	PV	V. Viršilas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
36702	PDV	E. Murauskas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Techninės specifikacijos		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Mano būstas Šiauliai“		19-069-TDP-ŠV-TS		LAPŲ
				1	11

Plieninių radiatorių montavimas

- Plieniniai radiatoriai turi būti montuojami, remiantis gamintojo instrukcijomis.
- Atstumas tarp radiatoriaus ir grindų bei palangės turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.

2.1. Šildymo sistemos hidraulinis bandymas

- Hidraulinis sistemų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią, kai yra atlikti suvirinimo darbai, sumontuotos vamzdynų tvirtinimo detalės, šiluminio pailgėjimo kompensatoriai ir nejudamos atramos.
- Vamzdynų izoliavimas, kanalų, nišų, angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.
- Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose.
- Hidrauliniam bandymui atlikti reikia:
 - kilnojamo, mažo našumo, aukšto spaudimo, stūmoklinio, dviejų eigų siurblio (gali būti rankinis);
 - dviejų užplombuotų manometrų, specialiai tam skirtų, su nepažeista plomba;
 - vamzdynai turi būti atjungti nuo šilumos šaltinio;
 - naudoti uždaramąją armatūrą draudžiama, tam turi būti sumontuotos ≥ 3 mm aklės;
 - hidraulinio bandymo metu išsiplėtimo indai turi būti atjungti.
- Vanduo hidrauliniam sistemos praplovimui ir išbandymui turi būti imamas išstatytos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.
- Šildymo sistemos su radiatoriais bandomos slėgiu 5,2 bar (1,3 eksploatacijos slėgio).
- Šildymo sistema bandoma ne mažiau kaip 2 valandas.
- Jei bandymo rezultatai neatitinka šių reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.
- Bandymas atliekamas pagal LST EN 14336:2004 reikalavimus.

2.2. Šildymo sistemos šiluminis išbandymas

- Po šildymo sistemos pertvarkymo būtina atlikti šiluminį šildymo sistemos 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.
- Kontroliniais taškais laikyti kiekvieno stovo (tiekimo ir grąžinimo stovų) atkarpos, esančias 0,2–0,5 m atstumu nuo prijungimo prie magistralės vietos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	2	11

2.3. Šilumos tiekimo sistemos priėmimas į eksploataciją, eksploatacija

- Šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas.
- Pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdynų bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio ir šiluminio išbandymo aktas, balansavimo aktas.
- Priimant šilumos tiekimo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma: ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles, ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždarojoji ir apsauginė armatūra, vandens ir oro išleidikliai.
- Sistemos priėmimo eksploatacijai reikalavimai numatyti LST EN 14336:2004 standarte.

3. Šildymo sistemos armatūra

- Rangovas turi pateikti ir sumontuoti armatūrą taip, kaip nurodyta brėžiniuose. Ji turi būti sumontuota taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą ir atlikti remontą.
- Uždarojoji armatūra vamzdynams, kurių skersmuo ≤ 50 mm – movinė (išimtiniais atvejais galima montuoti DN65 movinę armatūrą); kai skersmuo ≥ 65 mm – flanšinė arba įvirinama. Ant visos naudojamos armatūros korpusų turi būti gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas, skersmuo, slėgis. Ženkilai gali būti išlieti gaminant gaminį, įspausti arba įkirsti. Armatūros neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.

3.1. Termostatinis vožtuvas

- Termostatinis vožtuvas turi būti išbandytas pagal LST EN 1774:2001 „Termostatinės radiatorių sklendės. 2 dalis. Matmenys ir išsamus sujungimų aprašas HD 1215-2:1988+AC1: 1989“.
- Maksimali temperatūra eksploatacijos metu 80 °C; Maksimalus slėgis eksploatacijos metu 4,0 bar
- Visi termostatiniai ventiliai turi būti su kv apribojimo funkcija, skirta didžiausio vandens srauto išankstiniam nustatymui.
- Ventilis reguliuojamas hidraulinio bandymo metu.

3.2. Termostatinis elementas, su apsauga nuo nuėmimo ir išreguliavimo

- Termostatinis elementas turi būti su specialia apsauga nuo nuėmimo.
- Min ir maks. temperatūros nustatymas turi būti apsaugotas specialiais kaiščiais. Kaiščiai turi būti fiksuojami specialaus įrankio pagalba.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	3	11

- Temperatūros ribojimo funkcija (*min. 16°C*), temperatūros nustatymo ribos nuo 8 iki 28°C, su apsauga nuo užšalimo.
- Montuojamas ir nustatomas remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

3.3. Termostatinis elementas, viešos paskirties – antivandalinis

- Įtakai atsparus termostatinis elementas su apsauginiu gaubtu, apsaugotas nuo neleistino temperatūros nustatymo bei nuėmimo.
- Termostatinis elementas užpildytas dujų mišiniu maksimaliam efektyvumui pasiekti.
- Temperatūros nustatymo ribos nuo 5 iki 26°C, su apsauga nuo užšalimo.
- Montuojamas ir nustatomas remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

3.4. Uždaromoji armatūra

Uždaromieji moviniai ventiliai:

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Ventilio skersmuo	DN 15 – 32
2.	Ventilio tipas	Rutulinis
3.	Korpusas	Bronzinis (rečiau ketinis)
4.	Prijungimas	Movinis
5.	Maksimali temperatūra eksploatacijos metu	80°C
6.	Maksimalus slėgis eksploatacijos metu	4,0 bar

3.5. Vandens išleidimo įtaisas

- Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno.
- Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina Rangovas.

3.6. Automatiniai balansavimo ventiliai

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. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius. Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu. Slėgio perkryčio nustatymo ribos 5-25 kPa Nustatymas gali būti keičiamas bet kokiose darbo sąlygose. Slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas linijinis: 1 apsisukimas lygus 1 kPa. Slėgio perkryčio nustatymas vykdomas su standartiniu šešiakampiu raktu. Slėgio perkryčio reguliatoriai turi būti su drenažo čiaupu. Tiekiami su gamykline šilumos izoliacija. Balansinis ventilis tiekime turi būti su srauto matavimo galimybe.

4. Plieniniai vamzdžiai

4.1. Plieninių cinkuotu presuojamų vamzdžių techninės charakteristikos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-ŠV-TS	4	11

Pagaminti iš aukštos kokybės plieno

Plieno rūšis 1.0034 (E 195) pagal LST EN 10305

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Plieno mechaninės savybės: - tempimo įtempimas - takumo riba - pailgėjimo koeficientas	$R_m = 320 \text{ N/mm}^2$ $R_{EH} = 220 \text{ N/mm}^2$ $A_s \geq 22 \%$
Vamzdžio darbo režimas: - Maksimalus slėgis eksploatacijos metu - Maksimali temperatūra eksploatacijos metu	$P = 4,0 \text{ bar}$ $T = 80^\circ\text{C}$

Sienelės storis pagal išorinį diametrą:

Išorinis diametras	15	18	22	28	35	42
Sienelės storis	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5

4.2. Šildymo sistemos su plieniniais vamzdžiais montavimas

- Montuojant šildymo sistemas turi būti užtikrinta:
 - sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas;
 - vamzdinių ašies tiesumas;
 - armatūros kokybė, galimybė prieiti remonto metu;
 - vandens išleidimo galimybė;
 - vamzdinių projektinis nuolydis.
- Prieš montavimą tikrinama, ar į vamzdinių vidų nepateko nešvarumų ar kitokių daiktų. Atviri vamzdinių galai uždengiami aklėmis.
- Šilumos tiekimo horizontalūs vamzdiniai turi būti montuojami su minimaliu nuolydžiu 2 mm/m, tvirtinant prie statybinių konstrukcijų. Įrengimai ir vamzdiniai turi būti tvirtinami taip, kad nebūtų pažeista pastato konstrukcija.
- Vamzdiniai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio kabinimo mazgus. Jų dydis turi būti toks, kad vamzdžius galima būtų izoliuoti.
- Montuojant vamzdinius šilumos punktuose turi būti įrengtos visos įdėtinės detalės termometrų, manometrų bei jutiklių pastatymui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-ŠV-TS	5	11

- Žemiausiose vamzdynų vietose turi būti įrengiami ištuštinimo atvamzdžiai, o aukščiausiose vietose – oro pašalinimo atvamzdžiai. Atvamzdžiai įrengiami patogiam aptarnauti aukštyje.
- Plieniniai vamzdžiai jungiami plieninėmis fasoninėmis detalėmis.
- Išardomi vamzdynų sujungimai daromi armatūros įrengimo vietose ir ten, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo reikalavimus. Statybinėse konstrukcijose išardomi vamzdynų sujungimai draudžiami.
- Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame dėkle, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu.
- Angos tarp dėklo ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį.
- Kur vamzdžiai kerta konstrukcijas, ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios putos ir gilzės, kurios užtikrintų reikiamą atsparumą ugniai.
- Maksimalūs atstumai (m) tarp horizontalių vamzdžių judamų atramų:

<i>Atstumai</i>	<i>Neizoliuoti vamzdžiai</i>	<i>Izoliuoti vamzdžiai</i>
<i>Vamzdžio skersmuo, mm</i>		
15	2,5	1,5
20	3,0	2,0
25	3,5	2,0
32	4,0	2,5
40	4,5	3,0
50	5,0	3,0

- Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti pritvirtinti taip, kad vamzdis neišlinktų nuo savo svorio ir nejudėtų nuo tekančio vandens srauto ar vibracijos.
- Vertikaliai montuojami plieniniai vamzdžiai tvirtinami kas 3,0 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos gumos tarpinės.
- Vamzdynų šiluminės plėtimasis kompensuojamas per posūkius.
- Vamzdynai turi būti tvirtinami ant nejudamų atramų su apkrovas išlaikančiomis apkabomis.
- Montuojant šildymo sistemas vadovautis techniniais statybos reglamentais, saugos norminiais dokumentais, priešgaisrinėmis normomis.
- Baigus montavimo darbus, turi būti atliktas sistemų praplovimas ir hidraulinis išbandymas.
- Visi atlikti darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.
- Šilumos tiekimas sistemų montavimo metu neturi būti atliekamas.

5. Vamzdynų šiluminis izoliavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	6	11

- Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniams poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili, nedegi.
- Armatūrą reikia izoliuoti taip, kad izoliaciją būtų galima nuimti jos nesuardant.
- Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai) ir detalės jiems tvirtinti.
- Šilumos izoliuojamosios konstrukcijos pagrindinės sudedamosios dalys: šilumos izoliacijos sluoksnis, standinimo ir tvirtinimo detalės, šilumos izoliacijos sluoksnio apsauginė danga.
- Šilumos izoliuojamųjų medžiagų ir gaminių iš jų izoliuojami paviršiai turi būti padengti patikima apsaugine danga, neleidžiančia iš šių medžiagų ir gaminių kilti dulkėms ir joms patekti į aplinką.
- Neleidžiama šilumos izoliuojamosiose konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kurių sudėtyje yra asbesto.
- Šilumos izoliuojamoji konstrukcija turi būti tokia, kad izoliuojamoji medžiaga nesideformuotų ir nenuslystų nuo paviršiaus.
- Šilumos izoliacijos dangai draudžiama naudoti drėgmę sugeriančias medžiagas.
- Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folijos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiais neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą.
- Kai izoliuoti paviršiai yra darbo arba aptarnavimo zonose ir terpės temperatūra aukštesnė kaip 100°C, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 45°C, ir kai ši temperatūra 100°C ir mažesnė, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 35°C.
- Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad jį būtų galima padengti tokia šilumos izoliacija ir tokiu storiu, kaip numatyta projekte.
- Prieš atliekant vamzdynų šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti pagal galiojančius reikalavimus išbandyti, padengti antikorozine danga.
- Dėl vamzdynų paruošimo šilumos izoliavimo darbams atlikti rezultatų turi būti surašytas paslėptų darbų aktas.
- Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.
- Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,30 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės (plastmasinės) juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos.
- Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis, kurių šiluminė varža būtų ne mažesnė už gretimų vamzdžių šilumos izoliacijos šiluminę varžą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	7	11

19-069-TDP-ŠV-TS

- Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtos gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimui bei medžiagos aprašymu.
- Akmens važtos vamzdinio kevalo su armuota aliuminio folijos danga savybės:
 - nominalus tankis – 80-180 m³/h;
 - maksimali naudojimo temperatūra - 250°C;
 - degumo klasė – A2-s1, d0 (pagal EN 13501-1);
 - šilumos laidumo koeficientas – 0,040 W/m·K (prie 70°C).

Izoliacijos parametrai ir storis pagal LST EN 12828:

Šildymo sezonas sekundėmis $0,019181 \cdot 10^9 s$

Vidutinė vandens temperatūra 65°C

Rūsio temperatūra 5°C

Temperatūrų skirtumas 55°C

Darbinis parametras $I = 0,863$

Pagal darbinį parametrą iš standarto C.1 lentelės izoliacijos klasė 4

Vamzdyno išorinis diametras	Storis pagal standarto C.2 lentelę
18	23
22	23
28	31
35	38
42	38
54	47

6. Šilumos apskaitos sistema

- Sistema skirta vartotojų sunaudotų energetinių išteklių individualiai apskaitai.
- Komunalinių paslaugų apskaitos sistema suteikia galimybę pilnai optimizuoti energetinių išteklių panaudojimą, kiekvienam šilumos vartotojui suteikia galimybę reguliuoti individualiai suvartojamos šilumos kiekį.
- Radio bangomis veikiančių sistemos elementų montavimas itin paprastas, nereikia atlikti brangiai kainuojančių kabelių tiesimo darbų.
- Duomenys iš individualių apskaitos prietaisų surenkami vienu metu - tai leidžia tiksliai apskaičiuoti energetinių resursų suvartojimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	8	11

- Duomenų iš apskaitos prietaisų surinkimas neįpareigoja gyventojų individualiai deklaruoti apskaitos prietaisų parodymus nurodytu metu.

6.1. Elektroninis šilumos apskaitos daliklis – indikatorius

- *Funkcijos:*

- nustatyti radiatoriaus spinduliuojamos šilumos kiekį vienetais ir apskaičiuoti radiatoriaus temperatūrą;
- duomenų kaupimas nuo paskutinės nustatytos dienos;
- nuotolinis duomenų nuskaitymas;
- aktyvacija pradedama nuo pasirinktos datos;
- apsauga prieš sukčiavimus: jei prietaisas buvo nuimtas savavališkai, klaida yra rodoma centriniame kompiuteryje.

- *Techniniai duomenys:*

- matavimo principas: du sensoriai;
- skaičiuotinas minimalus daliklio darbinis diapazonas: +35°C;
- skaičiuotinas maksimalus daliklio darbinis diapazonas: +105°C;
- temperatūrų skirtumas, prie kurios daliklis pradeda skaičiuoti: 5°K;
- perduodama energija: <1mW;
- dažnis: 868 MHz;
- tarnavimo laikas: ne mažiau 10 metų;
- ekranas: LCD, 5 simbolių.

6.2. Duomenų kaupiklis – antena (šilumos daliklių duomenų kaupimui)

- *Techniniai duomenys:*

- duomenų perdavimo intervalas: 6 kartai per 24 val.;
- darbinės aplinkos oro temperatūros diapazonas: 0-55°C;
- tarnavimo laikas: ne mažiau 10 metų.

7. Natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimo darbai

Visi vėdinimo kanalai privalo būti

- Išvalyti
- Dezinfekuoti
- Biochemiškai apdoroti

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių būtina pašalinti susikaupusius teršalus su įvairaus šiurkštumo specialiais šepetiais. Teršalų valymą atlikti sausu būdu. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos jas būtina pašalinti iki valymo pradžios. Atlikus mechaninio valymo darbus, atliekama vėdinimo kanalų dezinfekcija, kuriai naudojamos žmonių sveikatai nekenksmingos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	9	11

priemonės(biocidai) 2 produktų tipo kurios turi NVSC išduotus biocidinių produktų autorizacijos liudijimus. Ventiliacijos šachtų sienelės taip apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų. Darbus privalo atlikti tik licenciją dezinfekavimo darbams turinti įmonė atlikus darbus pateikti atliktų darbų dokumentaciją. Atlikus minėtus darbus vėdinimo šachtų stogelis privalo būti atstatomas esant mechaniniams pažeidimams ir iškeliamas ne mažiau kaip 400mm nuo stogo. Vėdinimo šachtos privalo būti apsaugotos nuo kritulių, pašalinių daiktų patekimo įrengiant stogelius ir apsauginius tinklus. Vėdinimo šachtų sprendiniai tikslinami SA ir SK dalyse. Atliekant dezinfekavimo darbus privalomos apsauginės pirštinės(pirštinė iš medžiagos nepralaidžios ir atsparios cheminei medžiagai), apsaugos drabužiai, apsauginė avalynė, guminė prijuostė. Akių apsaugai naudojami akiniai arba veidą dengiantys skydeliai. Esant nepakankamam vėdinimui naudojamos kaukės arba puskauskės filtras pagal LST EN 14387:2004+A1:2008 „Kvėpavimo organų apsaugos priemonės. Dujų filtrai ir sudėtiniai filtrai. Reikalavimai, bandymai, ženklavimas“. Draudžiama dezinfekcinę priemonę pilti ant grunto ar į nuotekų tinklus. Darbus atliekančiai įmonei priemonės saugos lapus privaloma pateikti darbuotojams ir gyventojams.

8. Sieninis vėdinimo įrenginys

- išorinio kampinio ortakio su grotelemis pagaminto iš ABS plastiko;
- keraminio rekuperatoriaus (generuojamas efektyvumas iki 88 %)
- dviejų G3 klasės integruotų filtrų, tiekiamo ir šalinimo oro filtravimui;
- reversinio EC ašinio ventiliatoriaus. Variklis turi integruotą apsaugą nuo perkaitimo bei rutulinius guolius;
- vidaus grotelių, kurios pagamintos iš aukštos kokybės balto ABS plastiko; grotelės su automatinėmis žaliuzėmis, kurios atidarytos ventiliatoriaus veikimo metu ir uždarytos visą budėjimo laiką;
- apvalaus teleskopinio ortakio D156, pagaminto iš aukštos kokybės PVC plastiko, turi reguliuojamą ilgį nuo 250 iki 480 mm. Galimas papildomas ortakio prailginimas;
- įrenginys komplektuojamas su automatika (su įrenginių sinchronizavimo galimybe, 7 režimų distanciniu valdymo pulteliu, rekuperacijos, 50m³/h, naktinio režimo, darbo nuo užduotos drėgmės lygio funkcijos).

Techninės charakteristikos:

<i>Greičiai</i>	3
<i>Įtampa 50-60 Hz [V]</i>	1~100-230
<i>Galia [W]</i>	7.00
<i>Maksimali srovė [A]</i>	0,039

DOKUMENTO ŽYMUO 19-069-TDP-ŠV-TS	LAPAS	LAPŲ
	10	11

<i>Max oro kiekis [m³/h]</i>	<i>54</i>
<i>RPM [min⁻¹]</i>	<i>1450</i>
<i>Maksimalus triukšmo lygis III greičiu, 3m atstumu [dB]</i>	<i>23</i>
<i>Apsaugos klasė</i>	<i>IP 24</i>

Decentralizuoto vėdinimo įrenginio montavimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.

Montavimo būdas ventiliuojamame fasade:



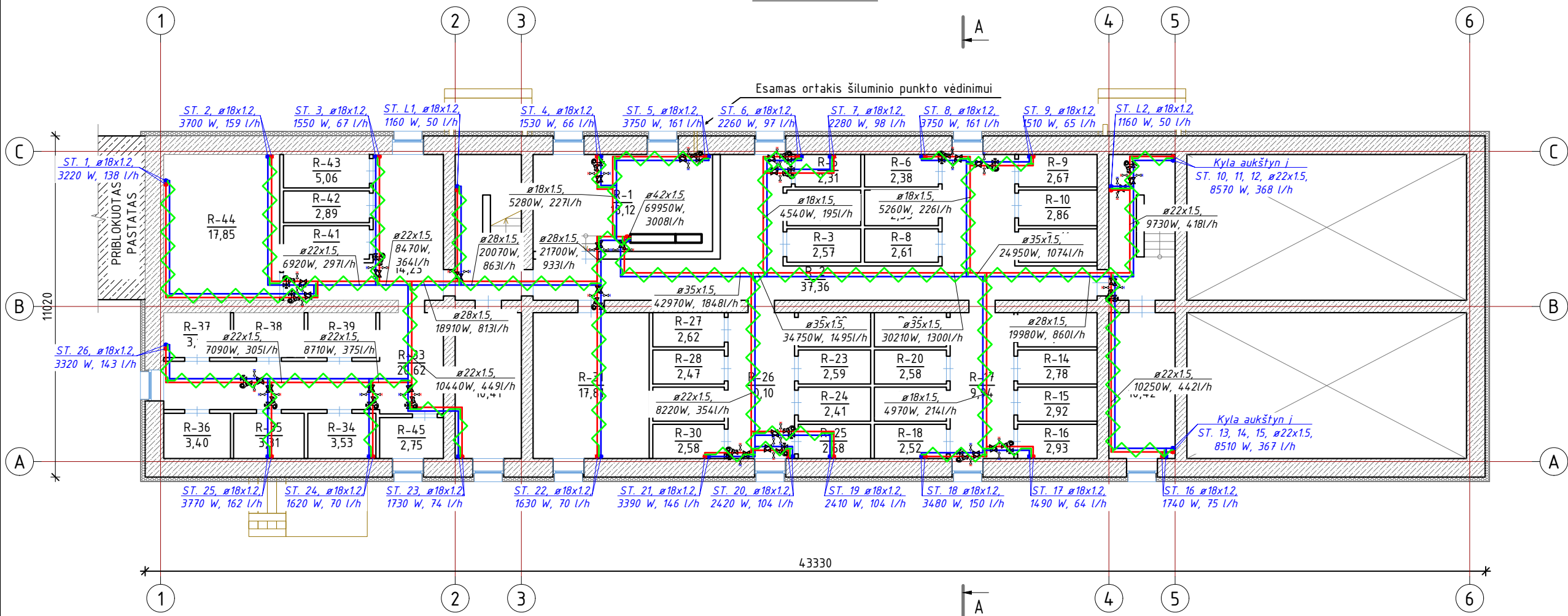
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-ŠV-TS	11	11

Eil. Nr.	Žymėjimas	Medžiagų ir darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	TS-3.6	Automatinis balansavimo ventiliai su gamykline izoliacija:			
1.1.	TS-3.6	Balansavimo/uždarymo ventilis, montuojamas tiekimo vamzdyje. DN15; Kvs = 1,60 m³/h	vnt.	21	
1.2.	TS-3.6	Slėgio perkryčio reguliatorius. Slėgio perkryčio reguliavimo žingsnis 1kPa/pilnas apsisukimas, montuojamas grįžtamame vamzdyje. Komplektuojamas kartu su 1,5m ilgio impulsiniu vamzdeliu prijungimui prie balansavimo ventilio. DN15; Kvs = 1,60 m³/h	vnt.	21	
2.1.	TS-3.5	Vandens išleidimo ventiliai su plombuojama akle, - DN15	vnt.	42	
2.2.	TS-3.5	Vandens išleidimo ventiliai su plombuojama akle, - DN20	vnt.	4	
3.1.	TS-3.4	Uždaromasis rutulinis ventilis DN15	vnt.	42	
3.2.	TS-3.4	Uždaromasis rutulinis ventilis DN25	vnt.	2	
3.3.	TS-3.4	Uždaromasis rutulinis ventilis DN32	vnt.	2	
4.	TS-4	Plieninis cinkuotas presuojamas vamzdis			
4.1.	TS-4	- Ø18x1.2	m	680	
4.2.	TS-4	- Ø22x1.5	m	170	
4.3.	TS-4	- Ø28x1.5	m	60	
4.4.	TS-4	- Ø35x1.5	m	50	
4.5.	TS-4	- Ø42x1.5	m	40	
4.6.	TS-4	Fasoninės ir jungiamosios detalės plieniniams cinkuotiems presuojamiems vamzdžiams	kompl.	1	
5.	TS-5	Kevalinė šilumos izoliacija su aliuminio folijos sluoksniu, plieniniam vamzdžiui izoliuoti:	m		
5.1.	TS-5	- Ø18 izoliacijos storis 30mm	m	250	
5.2.	TS-5	- Ø22 izoliacijos storis 30mm	m	170	
5.3.	TS-5	- Ø28 izoliacijos storis 30mm	m	60	
5.4.	TS-5	- Ø35 izoliacijos storis 40mm	m	50	
5.5.	TS-5	- Ø42 izoliacijos storis 40mm	m	40	
6.	TS-1	Plieninis radiatorius, pagamintas iš šampuoto lakštinio plieno, šoninio pajungimo; komplektuojamas su ventiliu orui išleisti, aklėmis, tvirtinimo elementais, šilumnešio parametrai 75/55			
6.1.	TS-1	22-500-400	vnt.	44	
6.2.	TS-1	22-500-500	vnt.	8	
6.3.	TS-1	22-500-600	vnt.	6	
6.4.	TS-1	22-500-700	vnt.	29	
6.5.	TS-1	22-500-800	vnt.	9	
6.6.	TS-1	22-500-900	vnt.	7	
6.7.	TS-1	22-300-1200	vnt.	1	
6.8.	TS-1	22-500-1000	vnt.	2	<i>Laiptinei</i>
7.1	TS-3.1	Termostatinis ventilis šoninio pajungimo radiatoriumi su išankstiniu nustatymu, skirtas dvivamzdei šildymo sistemai	vnt.	104	

0	2019-12-19	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS(JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
33684	PV	V. Viršilas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
36702	PDV	E. Murauskas			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Mano būstas Šiauliai“		19-069-TDP-ŠV-MŽ		LAPŲ
					1
					2

Eil. Nr.	Žymėjimas	Medžiagų ir darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
7.2	TS-3.1	Dinaminis termostatinis nuo slėgio nepriklausomas vožtuvas su srauto ribojimo funkcija skirta išankstiniam maksimalaus debito nustatymui, šoninio jungimo radiatoriams, DN 15	vnt.	2	<i>Laiptinei</i>
8.	TS-3.2	Termostatinis daviklis su skystu užpildu, temperatūros ribojimo funkcija. Temperatūros nustatymo ribos nuo 16-28°C (<i>min 16°C</i>) - DN15, Kvs = 0,90 m³/h	vnt.	106	
9.	TS-3.3	Termostatinis elementas, viešos paskirties – antivandalinis - DN15, Kvs = 0,90 m³/h	vnt.	2	<i>Laiptinei</i>
10.	TS-6	Šilumos apskaitos sistema:	kompl.	1	
10.1.	TS-6.1	Elektroninis šilumos apskaitos daliklis – indikatorius su radiobanginiu duomenų perdavimu, su tvirtinimo komplektu	kompl.	104	
10.2.	TS-6.2	Duomenų kaupiklis – antena (šilumos daliklių duomenų kaupimui), su akumuliatoriumi	kompl.	4	
10.3	TS-6	Duomenų kaupiklis, 220V	kompl.	1	
11.	TS-2	Hidraulinis ir šiluminis šildymo sistemos bandymas ir reguliavimas; balansavimas bei sistemos praplovimas stovais; ženklėjimas	kompl.	1	
12.		Angų gręžimas vamzdynui, dėklų montavimas ir užtaisymas priešgaisrinėmis putomis	kompl.	1	
Vėdinimo sistema					
1.	TS-7	Vėdinimo sistemų (šachtų ir kanalų) valymas, dezinfekavimas ir biocheminis apdirbimas, kaminėlių iškėlimas	kompl.	32	
2.	TS-8	Vėdinimo įrenginys su šilumos atgavimo šilumokaičiu. Su integruota automatika, reguliuojamas našumas 14 - 28 - 50m³/h, su pavara uždaromomis oro žaliuzėmis. Su dviem oro valymo filtrais. Įrenginiai valdomi nuotoliniu distanciniu pulteliu. Įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant šoninius pajungimus.	kompl.	32	

RŪSIO PLANAS



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
1	Šilumos punktas	18,12
2	Koridorius	37,36
3	Sandėlys	2,57
4	Sandėlys	2,53
5	Sandėlys	2,31
6	Sandėlys	2,64
7	Sandėlys	2,53
8	Sandėlys	2,61
9	Sandėlys	2,67
10	Sandėlys	2,86
11	Sandėlys	2,74
12	Sandėlys	10,42
13	Sandėlys	2,90
14	Sandėlys	2,78
15	Sandėlys	2,92
16	Sandėlys	2,93
17	Koridorius	9,94
18	Sandėlys	2,52
19	Sandėlys	2,62
20	Sandėlys	2,58
21	Sandėlys	2,61
22	Sandėlys	2,71
23	Sandėlys	2,59
24	Sandėlys	2,41
25	Sandėlys	2,68
26	Koridorius	10,10
27	Sandėlys	2,62
28	Sandėlys	2,47
29	Sandėlys	2,59
30	Sandėlys	2,58
31	Sandėlys	17,81
32	Sandėlys	10,41
33	Koridorius	20,62
34	Sandėlys	3,53
35	Sandėlys	3,31
36	Sandėlys	3,40
37	Sandėlys	3,13
38	Sandėlys	3,33
39	Sandėlys	3,19
40	Koridorius	14,23
41	Sandėlys	3,05
42	Sandėlys	2,89
43	Sandėlys	3,06
44	Sandėlys	17,85
45	Sandėlys	2,75
Iš viso:		264,47

- Slėgio perkryčio reguliatorius su impulsiniu vamzdeliu
- Balansinis ventilis su matavimo antgaliais, montuojamas ant tiekiamo šilumnešio vamzdžio
- Antena su viso pastato duomenų surinkimo ir perdavimo centrale
- Vandens išleidimo įtaisai
- Uždaromoji armatūra
- Projektuojami izoliuoti tiekiamo šilumnešio vamzdynai
- Projektuojami izoliuoti grįžtamo šilumnešio vamzdynai

- Pastabos:
- 1) Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti DN15 termostatiniai dinaminiai ventiliai.
 - 2) Butuose prie termostatinė ventilių numatytos termostatinės galvos su dujų arba skysčio užpildu, temperatūros ribojimo funkcija (*min. 16°C*) ir apsauga nuo užšalimo.
 - 3) Šildymo vamzdynų ir stovų vietos tikslinamos montavimo metu.
 - 4) Balansavimo ventiliai, stovų išleidėjai, uždaromoji armatūra numatoma bendrose patalpose vadovaujantis STR 2.09.02:2005 19.2 punktu.
 - 5) Rūsyje esantys vamzdynai izoliuojami 30mm storio mineralinės vatos kevalais su aliuminio folija.
 - 6) Trečių šalių interesai neturi būti pažeisti.
 - 7) Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.
 - 8) Užsakovas su projekciniais sprendimais sutinka.
 - 9) Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai projektuojami su nemažesniu kaip 0,003 nuolydžiu į šilumos punkto pusę, jei nenurodyta kitaip.
 - 10) Paskirstomieji šildymo sistemos vamzdynai kompensuojasi per posūkius.
 - 11) Vandens išleidimui iš stovų projektuojami išleidėjai su aklėmis.
 - 12) Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus.
 - 13) Vamzdžius, kurie kerta sienas, pertvaras ir perdangas, montuoti dėkluose.

0	2019-12	Statybos leidimui, konkursui ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. VIRŠILAS		Brėžinys: RŪSIO ŠILDYMO SISTEMOS PLANAS	Laida
36702	PDV	E. MURAUSKAS			0
LT	Užsakovas (statytojas): UAB „Mano būstas Šiauliai“			Žymuo: 19 – 069 – TDP – ŠV – BR.01	Lapas
					Lapų
				01	06

Pirmo aukšto planas

Grid lines: 1, 2, 3, 4, 5, 6 (horizontal); A, B, C (vertical).

Dimensions: 11020 (vertical), 43330 (horizontal).

Key components and labels:

- Heating Systems (ST. 1-26):** Various flow rates and power ratings (e.g., ST. 1: 22-500-700, IŠ. nust. 2,5, 20°C, 860 W).
- Ventilation Systems (Vėdinimo įrenginys):** Flow rates of ±50 m³/h.
- Room Numbers and Heating Power Ratings:** (e.g., 20-5, 12,67, 20°C, 860 W).
- Dimensions:** 11020 (vertical), 43330 (horizontal).

Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
a-1	Tambūras	1,16
1-1	Koridorius	3,03
1-2	Vonia	2,26
1-3	Virtuvė	5,08
1-4	Kambarys	18,88
1-5	Kambarys	12,97
2-1	Koridorius	4,48
2-2	Vonia	2,16
2-3	Kambarys	19,07
2-4	Virtuvė	4,93
2-5	Kambarys	12,82
3-1	Koridorius	4,37
3-2	Vonia	2,16
3-3	Kambarys	7,31
3-4	Virtuvė	4,74
3-5	Kambarys	17,60
4-1	Koridorius	3,09
4-2	Vonia	2,29
4-3	Virtuvė	5,11
4-4	Kambarys	19,32
4-5	Kambarys	11,49
4-6	Kambarys	12,76
a-2	Tambūras	0,98
17-1	Koridorius	3,07
17-2	Vonia	2,26
17-3	Virtuvė	4,98
17-4	Kambarys	19,26
17-5	Kambarys	11,10
17-6	Kambarys	12,79
18-1	Holas	19,43
18-2	Kabinetas	11,95
18-3	Koridorius	4,04
18-4	Koridorius	3,21
18-5	Tualetas	2,41
18-6	Kabinetas	13,50
18-7	Kabinetas	7,50
18-8	Kabinetas	6,93
18-9	Kabinetas	8,08
20-1	Koridorius	3,09
20-2	Vonia	2,23
20-3	Virtuvė	5,39
20-4	Kambarys	18,86
20-5	Kambarys	12,67
	Iš viso:	349,65

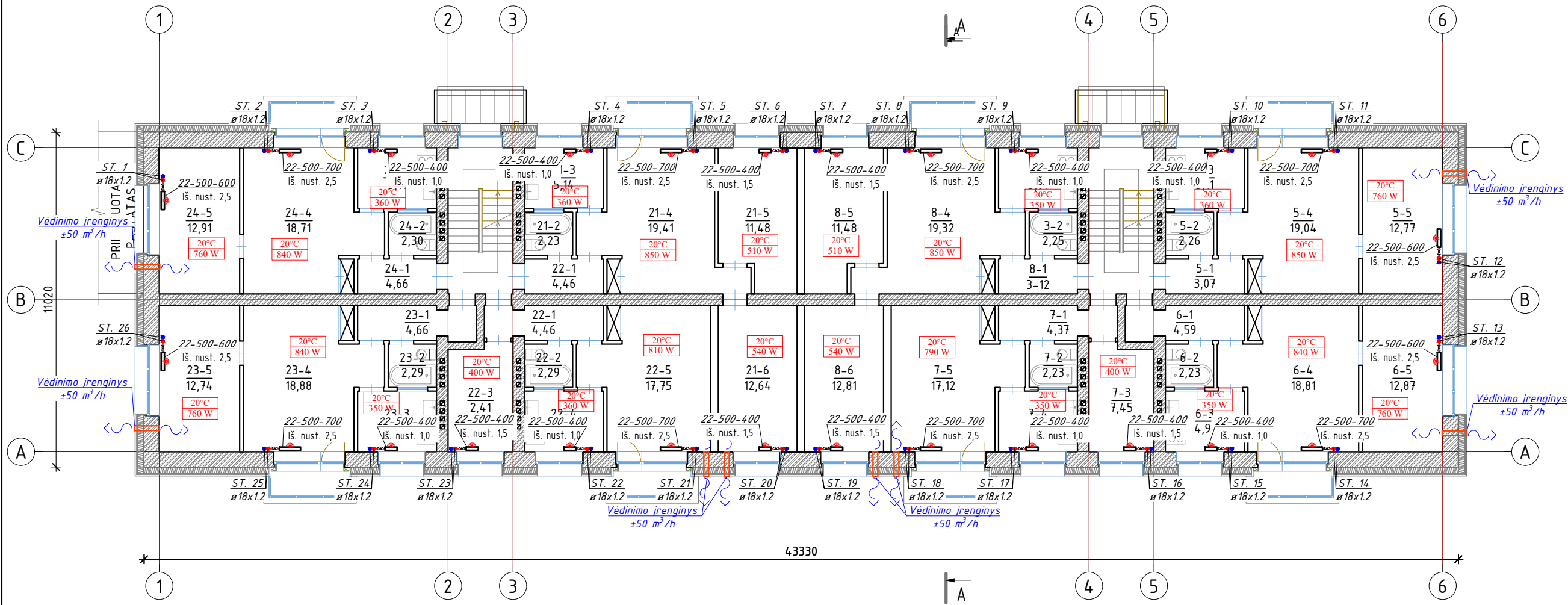
Pastabos:

- 1) Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti DN15 termostatiniai dinaminiai ventiliai.
- 2) Butuose prie termostatinčių ventilių numatytos termostatinės galvos su dujų arba skysčio užpildu, temperatūros ribojimo funkcija (*min. 16°C*) ir apsauga nuo užšalimo.
- 3) Laiptinėse prie radiatorių dalikliai nenumatomi.
- 4) Šildymo vamzdynų ir stovų vietos tikslinamos montavimo metu.
- 5) Ant šildymo sistemos stovų projektuojami automatiniai balansavimo ventiliai. Išskyrus laiptines stovus.
- 6) Trečiųjų šalių interesai neturi būti pažeisti.
- 7) Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.
- 8) Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus arba projektuojamus nuorintojus.
- 9) Vamzdynius, kurie kerta sienas, pertvaras ir perdangas, montuoti dėkluose.

Diagram illustrating the connection of a radiator to a heating system. The radiator is labeled "Projektuojami radiatoriai". The vertical pipe is labeled "Stovas". The thermostatic valve is labeled "Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu". The heat indicator is labeled "Šilumos kiekio daliklis - indikatorius". The pipe size is indicated as "2xø18".

0	2019-12	Statybos leidimui, konkursui ir darbams								
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)								
KVAL. DOK. NR.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
	33684	PV	V. VIRŠILAS					Brežinys: PIRMO AUKŠTO ŠILDYMO SISTEMOS PLANAS		Laida
	36702	PDV	E. MURAUSKAS							0
LT	Užsakovas (statytojas): UAB „Mano būstas Šiauliai“				Žymuo: 19 - 069 - TDP - ŠV - BR.02			Lapas	Lapų	
								02	06	

ANTRO AUKŠTO PLANAS

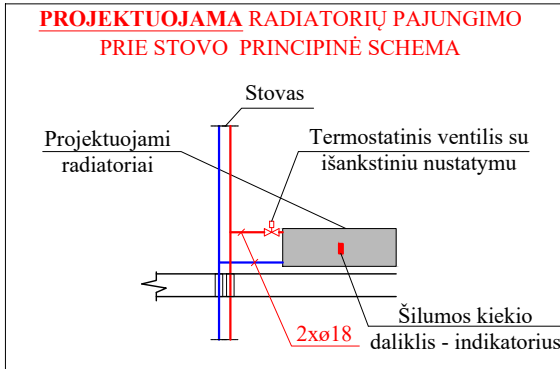


PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
5-1	Koridorius	3,07
5-2	Vonia	2,26
5-3	Virtuvė	5,11
5-4	Kambarys	19,04
5-5	Kambarys	12,77
6-1	Koridorius	4,59
6-2	Vonia	2,23
6-3	Kambarys	4,91
6-4	Virtuvė	18,81
6-5	Kambarys	12,87
7-1	Koridorius	4,37
7-2	Vonia	2,23
7-3	Kambarys	7,45
7-4	Virtuvė	5,03
7-5	Kambarys	17,12
8-1	Koridorius	3,12
8-2	Vonia	2,25
8-3	Virtuvė	5,01
8-4	Kambarys	19,32
8-5	Kambarys	11,48
8-6	Kambarys	12,81
21-1	Koridorius	3,00
21-2	Vonia	2,23
21-3	Virtuvė	5,14
21-4	Kambarys	19,41
21-5	Kambarys	11,26
21-6	Kambarys	12,64
22-1	Koridorius	4,46
22-2	Vonia	2,29
22-3	Kambarys	7,41
22-4	Virtuvė	5,11
22-5	Kambarys	17,75
23-1	Koridorius	4,66
23-2	Vonia	2,29
23-3	Virtuvė	4,93
23-4	Kambarys	18,88
23-5	Kambarys	12,74
24-1	Koridorius	3,01
24-2	Vonia	2,30
24-3	Virtuvė	5,11
24-4	Kambarys	18,71
24-5	Kambarys	12,91
Iš viso:		352.09

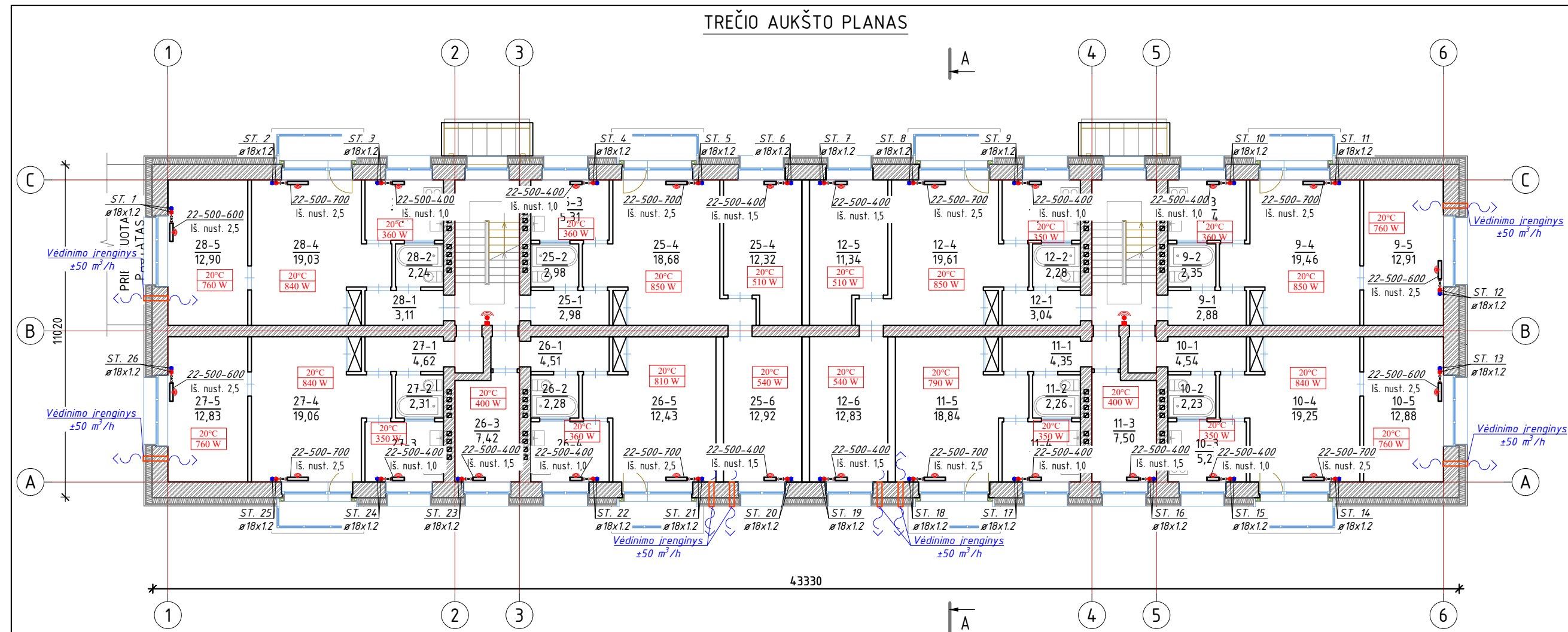
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  - radiatorius su termostatinio ventiliu ir dalikliu
11-500-1200 - tipas/aukštis/ilgis

- Pastabos:
- 1) Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti DN15 termostatiniai dinaminiai ventiliai.
 - 2) Butuose prie termostatinio ventilių numatytos termostatinės galvos su dujų arba skysčio užpildu, temperatūros ribojimo funkcija (min. 16°C) ir apsauga nuo užšalimo.
 - 3) Laiptinėse prie radiatorių dalikliai nenumatomi.
 - 4) Šildymo vamzdinių ir stovų vietos tikslinamos montavimo metu.
 - 5) Ant šildymo sistemos stovų projektuojami automatiniai balansavimo ventiliai. Išskyrus laiptinės stovus.
 - 6) Trečių šalių interesai neturi būti pažeisti.
 - 7) Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdinių praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.
 - 8) Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus arba projektuojamus nuorintojus.
 - 9) Vamzdžius, kurie kerta sienas, pertvaras ir perdangas, montuoti dėkluose.



0	2019-12	Statybos leidimui, konkursui ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. VIRŠILAS	Brežinys: ANTRO AUKŠTO ŠILDYMO SISTEMOS PLANAS		Laida	
36702	PDV	E. MURAUSKAS			0	
LT	Užsakovas (statytojas): UAB „Mano būstas Šiauliai“		Žymuo: 19 - 069 - TDP - ŠV - BR.03		Lapas	Lapų
					03	06

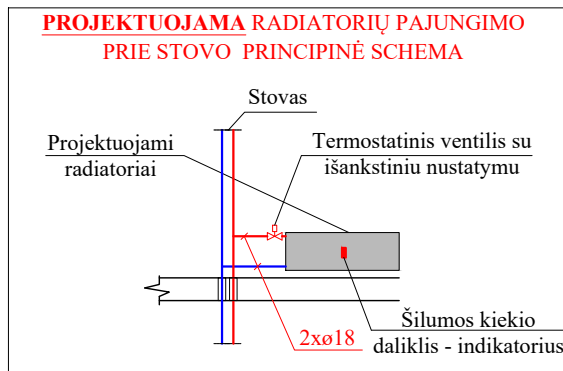


PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
9-1	Koridorius	2,88
9-2	Vonia	2,35
9-3	Virtuvė	4,94
9-4	Kambarys	19,46
9-5	Kambarys	12,91
10-1	Koridorius	4,54
10-2	Vonia	2,23
10-3	Kambarys	5,21
10-4	Virtuvė	19,25
10-5	Kambarys	12,88
11-1	Koridorius	4,35
11-2	Vonia	2,26
11-3	Kambarys	7,50
11-4	Virtuvė	5,18
11-5	Kambarys	18,84
12-1	Koridorius	3,04
12-2	Vonia	2,28
12-3	Virtuvė	5,00
12-4	Kambarys	19,61
12-5	Kambarys	11,34
12-6	Kambarys	12,83
25-1	Koridorius	2,98
25-2	Vonia	2,24
25-3	Virtuvė	5,31
25-4	Kambarys	18,68
25-5	Kambarys	12,32
25-6	Kambarys	12,92
26-1	Koridorius	4,51
26-2	Vonia	2,28
26-3	Kambarys	7,42
26-4	Virtuvė	5,10
26-5	Kambarys	17,43
27-1	Koridorius	4,62
27-2	Vonia	2,31
27-3	Virtuvė	5,26
27-4	Kambarys	19,06
27-5	Kambarys	12,83
28-1	Koridorius	3,11
28-2	Vonia	2,24
28-3	Virtuvė	5,11
28-4	Kambarys	19,03
28-5	Kambarys	12,90
Iš viso:		356,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

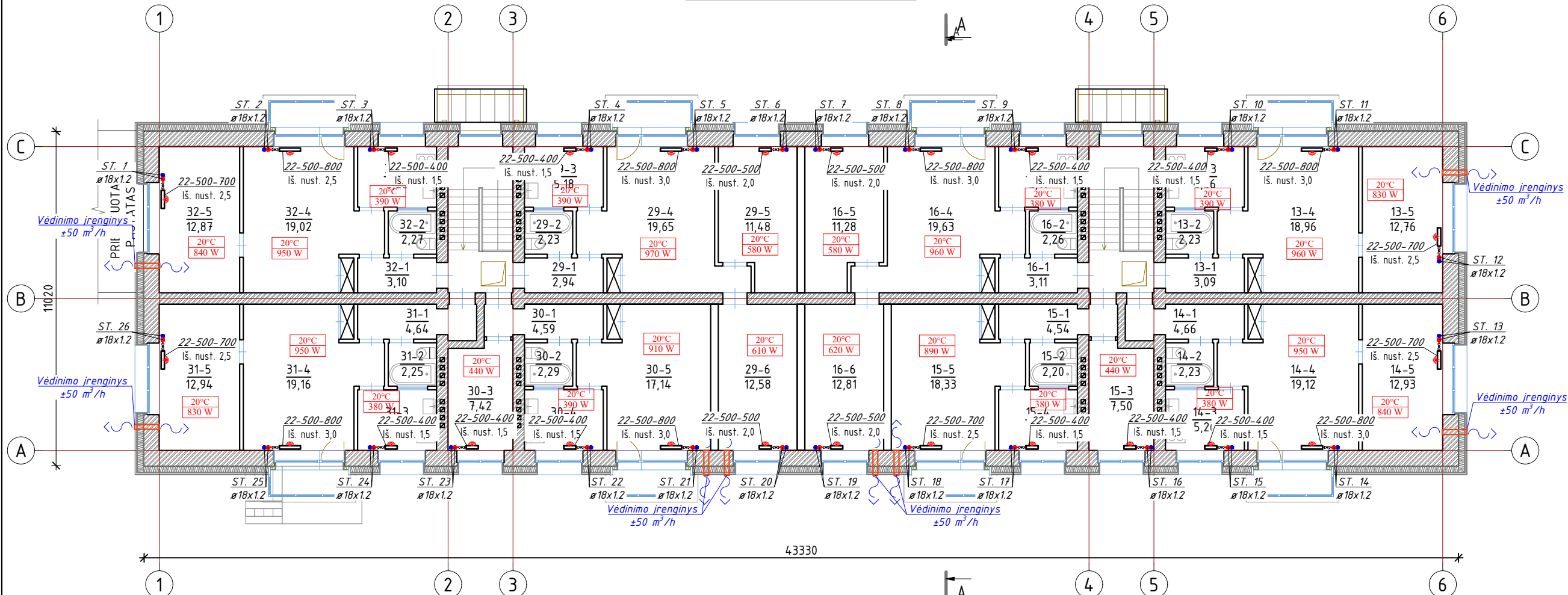
-  - radiatorius su termostatinio ventiliu ir dalikliu
11-500-1200 - tipas/aukštis/ilgis

- Pastabos:
- 1) Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti DN15 termostatiniai dinaminiai ventiliai.
 - 2) Butuose prie termostatinio ventilių numatytos termostatinės galvos su dujų arba skysčio užpildu, temperatūros ribojimo funkcija ($\min. 16^{\circ}\text{C}$) ir apsauga nuo užšalimo.
 - 3) Laiptinėse prie radiatorių dalikliai nenumatomi.
 - 4) Šildymo vamzdinių ir stovų vietos tikslinamos montavimo metu.
 - 5) Ant šildymo sistemos stovų projektuojami automatiniai balansavimo ventiliai. Išskyrus laiptinės stovus.
 - 6) Trečių šalių interesai neturi būti pažeisti.
 - 7) Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdinių praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.
 - 8) Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus arba projektuojamus nuorintojus.
 - 9) Vamzdžius, kurie kerta sienas, pertvaras ir perdangas, montuoti dėkluose.



0	2019-12	Statybos leidimui, konkursui ir darbams		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. NR.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. VIRŠILAS	Brežinys: TREČIO AUKŠTO ŠILDYMO SISTEMOS PLANAS	Laida
36702	PDV	E. MURAUSKAS		0
LT	Užsakovas (statytojas): UAB „Mano būstas Šiauliai“		Žymuo: 19 - 069 - TDP - ŠV - BR.04	Lapas
				Lapų
				04
				06

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS



PATALPU EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
13-1	Koridorius	3,09
13-2	Vonia	2,23
13-3	Virtuvė	5,36
13-4	Kambarys	18,96
13-5	Kambarys	12,76
14-1	Koridorius	4,66
14-2	Vonia	2,23
14-3	Kambarys	5,26
14-5	Virtuvė	19,12
14-6	Kambarys	12,93
15-1	Koridorius	4,54
15-2	Vonia	2,20
15-3	Kambarys	7,50
15-4	Virtuvė	5,29
15-5	Kambarys	18,33
16-1	Koridorius	3,11
16-2	Vonia	2,26
16-3	Virtuvė	5,11
16-4	Kambarys	19,63
16-5	Kambarys	11,28
16-6	Kambarys	12,81
29-1	Koridorius	2,94
29-2	Vonia	2,23
29-3	Virtuvė	5,18
29-4	Kambarys	19,65
29-5	Kambarys	11,48
29-6	Kambarys	12,58
30-1	Koridorius	4,59
30-2	Vonia	2,29
30-3	Kambarys	7,42
30-4	Virtuvė	5,21
30-5	Kambarys	17,14
31-1	Koridorius	4,64
31-2	Vonia	2,25
31-3	Virtuvė	5,10
31-4	Kambarys	19,16
31-5	Kambarys	12,94
32-1	Koridorius	3,10
32-2	Vonia	2,27
32-3	Virtuvė	5,28
32-4	Kambarys	19,02
32-5	Kambarys	12,87
	iš viso:	356,00

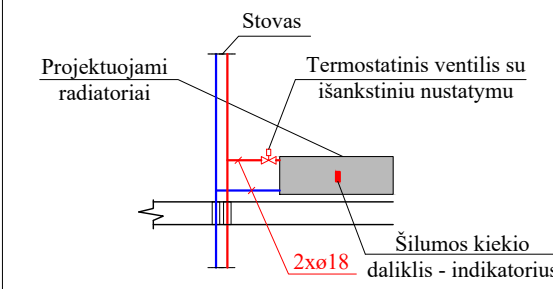
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

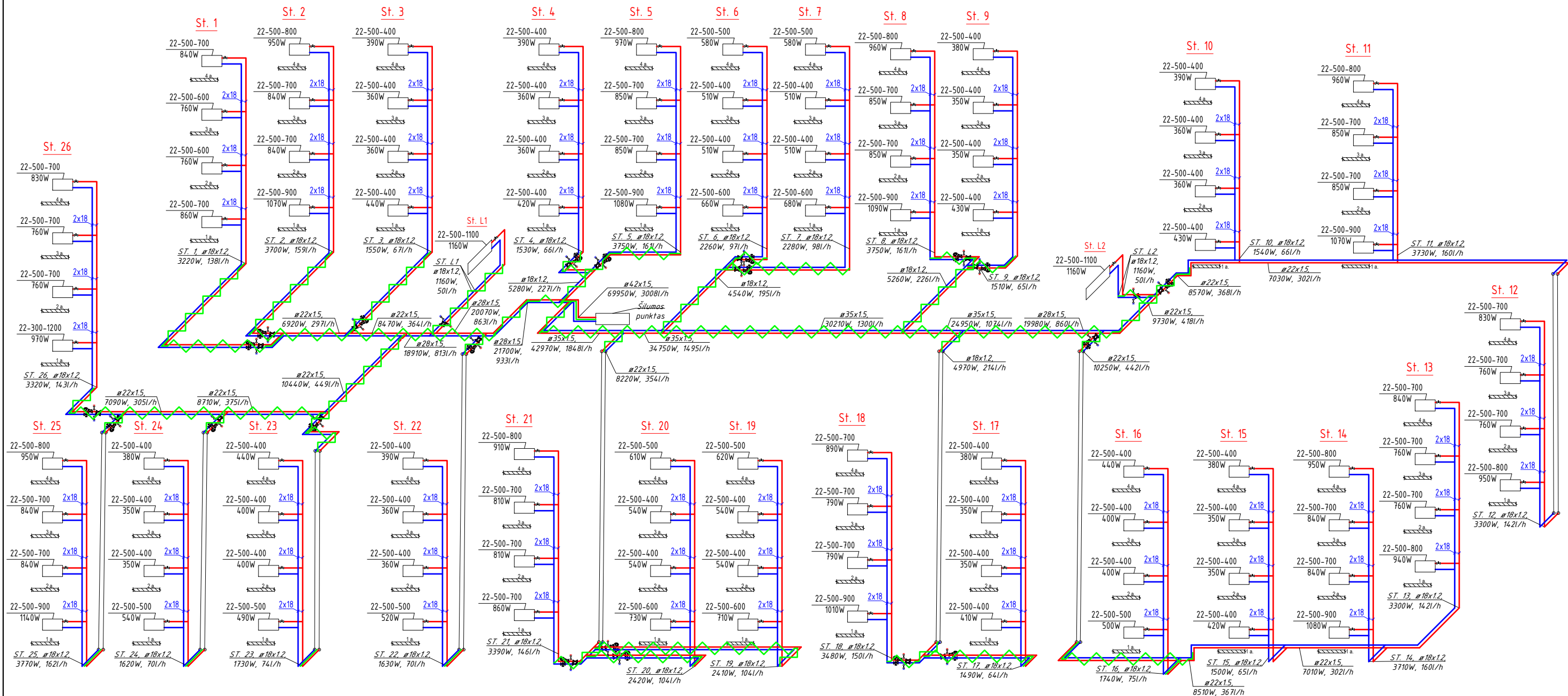
 - radiatorius su termostatinu ventiliu ir dalikliu
11-500-1200 - tipas/aukštis/ilgis

Pastabos:

- 1) Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti DN15 termostatiniai dinaminiai ventiliai.
- 2) Butuose prie termostatinčių ventilių numatytos termostatinės galvos su dujų arba skysčio užpildu, temperatūros ribojimo funkcija (*min. 16°C*) ir apsauga nuo užšalimo.
- 3) Laiptinės prie radiatorių dalikliai nenumatomi.
- 4) Šildymo vamzdinių ir stovų vietos tikslinamos montavimo metu.
- 5) Ant šildymo sistemos stovų projektuojami automatiniai balansavimo ventiliai. Išskyrus laiptines stovus.
- 6) Trečiųjų šalių interesai neturi būti pažeisti.
- 7) Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdinių praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymai.
- 8) Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus arba projektuojamus nuorintojus.
- 9) Vamzdžius, kurie kerta sienas, pertvaras ir perdangas, montuoti dėkluose.

PROJEKTUOJAMA RADIATORIŲ PAJUNGIMO PRIE STOVO PRINCIPINĖ SCHEMA

[illegible]



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  - radiatorius su termostatiniais ventiliu ir dalikliu
11-500-1200 - tipas/aukštis/ilgis

Pastabos:

- 1) Laiptinių šildymui projektuojami plieniniai šoninio pajungimo radiatoriai, prie kurių numatyti DN15 termostatiniai dinaminiai ventiliai.
- 2) Butuose prie termostatinė ventilių numatytos termostatinės galvos su dujų arba skysčio užpildu, temperatūros ribojimo funkcija (*min. 16°C*) ir apsauga nuo užšalimo.
- 3) Laiptinėse prie radiatorių dalikliai nenumatomi.
- 4) Šildymo vamzdinių ir stovų vietos tikslinamos montavimo metu.
- 5) Ant šildymo sistemos stovų projektuojami automatiniai balansavimo ventiliai. Išskyrus laiptinės stovus.
- 6) Trečių šalių interesai neturi būti pažeisti.
- 7) Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdinių praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymas.
- 8) Šildymo sistema nuorinama per šildymo prietaisus arba projektuojamus nuorintojus.
- 9) Vamzdžius, kurie kerta sienas, pertvaras ir perdangas, montuoti dėklus.

0	2019-12	Statybos leidimui, konkursui ir darbams					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. NR.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT – 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DUBIJOS G. 11, ŠIAULIAI, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. VIRŠILAS		Brėžinys: FUNKCINĖ ŠILDYMO SISTEMOS SCHEMA		Laida	
36702	PDV	E. MURAUSKAS				0	
LT	Užsakovas (statytojas): UAB „Mano būstas Šiauliai“			Žymuo: 19 – 069 – TDP – ŠV – BR.06		Lapas 06	Lapu 06