
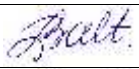
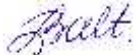


<i>Generalinis projektuotojas:</i>	Projektavimo mon „ARKA“			
Pareigos	Atestato Nr.	Atestatas galioja iki	Parašas	Pavard
Projekto vadovas	1915			A. Bružas

<i>Statytojas:</i>	UAB „Šilal s šilumos tinklai“
<i>Statiny:</i>	Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys
<i>Projektas:</i>	Daugiabu io gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilal s mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
<i>Statybos r šis:</i>	Atnaujinimas (modernizavimas)
<i>Stadija:</i>	Techninis darbo projektas (TDP)
<i>Dalis:</i>	Šildymas v dinimas (ŠV)
<i>Tomas:</i>	14-04.a-TDP-ŠV Šildymas v dinimas
<i>Žymuo (UAB Lineta“):</i>	2014-40-TDP-1014-ŠV



Projektavimo studijos UAB „Lineta“ direktorius	 Rimas Radavi ius
Projektas galioja tik pilnos, lape 2014-40-TDP-1014-ŠV-BD-1 nurodytos, komplektacijos	

Šis projektas atliktas vadovaujantis užsakovo pateikta projektavimo užduotimi ir atitinka LR galiojan ias statybos normas, reglamentus, taisykles, ir išpildžius visas jame numatytas priemones, užtikrins saug pastato eksploatavim sprogimo ir gaisro poži riu.

Pareigos	Atestato Nr.	Atestatas galioja iki	Parašas	Pavard
Projekto dalies vadovas	24830	2014-09-22		L. Baltmiškien
Projektavo	24830	2014-09-22		L. Baltmiškien



Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Dokumentas	
			Lapo Nr.	Lap skai ius
1.	2014-40-TDP-1014-ŠV	TITULINIS LAPAS	1	1
BENDRIEJI DUOMENYS				
2.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BD-1	BR ŽINI IR DOKUMENT ŽINIARAŠTIS	2	1
3.	UAB "Lineta"	PROJEKTAVIMO MON S REGISTRAVIMO PAŽYM JIMO IR ATESTAT KOPIJOS	3÷6	4
4.	UAB „Šilal s šilumos tinklai“	PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	7÷18	12
ŠILDYMAS-V DINIMAS				
5.	2014-40-TDP-1014-ŠV-AR-2	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	19÷22	4
6.	2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.1	TECHNIN SPECIFIKACIJA	23÷26	4
7.	2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.2	ŠILDYMO SISTEMOS BALANSINI VENTILI IR J CHARAKTERISTIK TECHNIN S SPECIFIKACIJOS	27	1
8.	2014-40-TDP-1014-ŠV-MŽ-4.1	DEMONTUOJAM MEDŽIAG , RENGIM IR DARB S NAUD ŽINIARAŠTIS	28	1
9.	2014-40-TDP-1014-ŠV-MŽ-4.2	ŠILDYMO SISTEMOS MEDŽIAG , RENGIM IR DARB S NAUD ŽINIARAŠTIS	29÷31	3
10.	2014-40-TDP-1014-ŠV-MŽ-4.3	ŠILUMOS APSKAITOS RENGIMO PAGRINDINI MEDŽIAG IR RENGIM ŽINIARAŠTIS	32	1
11.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.1	ŠILUMINIO PUNKTO PLANAS-SCHEMA SU PAGRINDINI RENGIM IŠD STYMU M1:100	33	1
12.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.2	R ŠIO PLANAS-SCHEMA SU PROJEKTUOJAMA ŠILDYMO SISTEMA M1:100	34	1
13.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.3	PIRMO AUKŠTO PLANAS-SCHEMA SU PROJEKTUOJAMA ŠILDYMO SISTEMA M1:100	35	1
14.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.4	ANTRO AUKŠTO PLANAS-SCHEMA SU PROJEKTUOJAMA ŠILDYMO SISTEMA M1:100	36	1
15.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.5	TRE IO AUKŠTO PLANAS-SCHEMA SU PROJEKTUOJAMA ŠILDYMO SISTEMA M1:100	37	1
16.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.6	KETVIRTO AUKŠTO PLANAS-SCHEMA SU PROJEKTUOJAMA ŠILDYMO SISTEMA M1:100	38	1
17.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.7	REKONSTRUOJAMOS ŠILDYMO SISTEMOS VAMZDYNO PRINCIPIN SCHEMA	39	1
18.	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.8	ŠILUMIN S ENERGIJOS SUVARTOJIMO AUTOMATIZUOTOS APSKAITOS SISTEMOS PRINCIPIN SCHEMA	40	1

Laida	Data	Keitim pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.	Projektavimo mon „Arka“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV		
0703							
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08			
mon.kodas	<div>UAB „Lineta“</div> Atestato						
180170777							
Atestato Nr.	Nr.1940 Turgaus aikšt 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai						
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškien		2014-08	Dokumento pavadinimas: Br žini ir dokument žiniaraštis	Laida 0	
24830	Projektavo	L. Baltmiškien		2014-08			
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB „Šilal s šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-BD-1	Lapas 1	Lap 1



LIETUVOS RESPUBLIKA

JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRAS

REGISTRAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Pavadinimas: **Uždaroji akcinė bendrovė "LINETA"**
Kodas: **1801 70777**
Buvęs kodas: **8017077**
Teisinė forma: **Uždaroji akcinė bendrovė**
Įregistravimo data: **1991 m. liepos 23 d.**
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonė Registrų centras**
Pažymėjimą išdavė: **Valstybės įmonės Registrų centro
Telšių filialas**

Juridinių asmenų
registravimo skyriaus
vyriausioji specialistė



Vida Nevenčenaja

Pažymėjimas išduotas: **2005 m. kovo 3 d.**

Nr. 063081

Signature valid

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė VIDA
NEVENČENAIJA
Data: 2013-08-07 10:31:27



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vinco Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (5) 2688 262, faks. (5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

**LIETUVOS RESPUBLIKOS JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRO
ELEKTRONINIS SERTIFIKUOTAS IŠRAŠAS**

2013-08-07 10:31:00

PRIEIGOS RAKTAS: 88-1398225-74012

Šiuo prieigos raktu gautas išrašas yra oficialus dokumentas. Tretieji asmenys, gavę iš juridinio asmens, filialo ar atstovybės galiojantį prieigos raktą, negali reikalauti pateikti spausdinto popieriuje registro išrašo, kadangi saugiu elektroniniu parašu pasirašytas dokumentas, turi tokią pat teisinę galią kaip ir rašytinis dokumentas.

1. Juridinių asmenų registre įregistruota:

Pavadinimas: **Uždaroji akcinė bendrovė "LINETA"**
Kodas: **180170777**
Buvęs kodas: **8017077**
Teisinė forma: **Uždaroji akcinė bendrovė**
Teisinis statusas: **Teisinis statusas neįregistruotas**
Buveinės adresas: **Telšių r. sav. Telšių m. Turgaus a. 17-2**
Įregistravimo data: **1991-07-23**
Versija: **20 (2013-08-07)**
Duomenų būklė: **Pilnai sutvarkyti duomenys**
Pastabos: **Kontaktiniai duomenys įregistruoti prašymo išduoti ESI pagrindu**
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Telšių filialas**

2. Filialai, atstovybės registruoti Lietuvoje: įrašų nėra

3. Kapitalas ir akcijos:

Įstatinio kapitalo dydis: **10000 Lt**
Akcijų skaičius: **200 vnt.**
Vardinių paprastųjų akcijų skaičius: **200 vnt.**
Vardinės paprastosios akcijos nominali vertė: **50 Lt**

4. Veiklos tikslai ir rūšys:

4.1. **52.33 - Kosmetikos ir tualetų reikmenų mažmeninė prekyba**
4.2. **52.41 - Tekstilės mažmeninė prekyba**
4.3. **52.43 - Avalynės ir odos gaminių mažmeninė prekyba**
4.4. **52.48 - Kita mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse**
4.5. **70.2 - Nekilnojamojo turto priklausančio nuosavybės ar kita teise išnuomojimas**
4.6. **74.2 - Architektūrinė ir inžinerinė veikla bei su ja susijusios techninės konsultacijos**
4.7. **93.02 - Kirpyklų ir kitų grožio salonų veikla**

5. Organai:

5.1. **Visuotinis akcininkų susirinkimas**
Registruota: **Nuo 2003-01-02**
5.2. **Vadovas**
Registruota: **Nuo 1991-07-23**

5.2.1.

Asmuo: **RIMAS RADAČIUS, a.k. 35612060087, direktorius**
 Paskyrimo (išrinkimo) data **2008-01-03**
 Registruota: **Nuo 2008-01-09**
Telšių r. sav. Telšių m. Žuvėdrų g. 6

6. Dalyviai:

6.1.

Akcininkas
 Registruota: **Nuo 2008-01-21**

6.1.1.

Asmuo: **RIMAS RADAČIUS, a.k. 35612060087**
 Registruota: **Nuo 2008-01-21**
Telšių r. sav. Telšių m. Žuvėdrų g. 6

7. Taisyklė, pagal kurią asmenys veikia juridinio asmens vardu: įrašų nėra

8. Licencijuojama veikla: įrašų nėra

9. Kiti duomenys:

Finansinių metų pradžia: **01-01**
 Finansinių metų pabaiga: **12-31**

10. Žymos: įrašų nėra

11. Bankrotas: įrašų nėra

12. Veiklos apribojimai: įrašų nėra

13. Steigimo dokumentai:

13.1

Įstatai
 Dokumento data: **2002-12-17**
 Įregistruotas: **2003-01-02**

14. Kita informacija: įrašų nėra

15. Kontaktinė informacija:

Mobilusis telefonas: **868627533**
 Elektroninio pašto adresas: **vadovas@lineta.lt**
 Internetinės svetainės adresas: **www.lineta.lt**

2013-08-07 10:31:00

Dokumentą paruošė:

Telšių filialo Juridinių asmenų registravimo skyriaus

Ekspertė

VIDA NEVENČENAJA



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA

Kvalifikacijos atestatas

Nr. 24830

Lijana Baltmiškienė

A.k. 47911130026

suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas

Statinių grupės: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: šilumos tiekimo.

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


Aplinkos viceministras
Ramūnas Kalvaitis




Komisijos pirmininkė
Edita Meškauskienė

Atestatas galioja iki 2014 m. rugsėjo 22 d.

Atestavimo komisijos 2009 m. rugsėjo 22 d. protokolas Nr. 80

TVIRTINU:
UAB „Šilalės šilumos tinklai“ direktorius
Algirdas Šniepis

DAUGIABU IO NAMO POŠKOS G.4 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

TECHNINIS UŽDUOTIS

vadinamoji informacija:

Administratorius UAB „Šilalės šilumos tinklai“ (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabio namo **POŠKOS g. 4** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Aukštumai – 4
- Butų skaičius – 20
- Kitos paskirties patalpa – 0
- Pastato bendrasis plotas – 1037,1 m²
- Pastato naudingasis plotas – 1037,1 m²
- Namų šildymo patalpų plotas – m²
- Pastato tūris – m³
- Užstatymo plotas – 371 m²
- Namui priskirto žemės sklypo plotas – nepriskirta.

1.	Užsakovas
	UAB „Šilalės šilumos tinklai“, Maironio g. 20B, LT-75137 Šilalė, tel.: (8 449) 74491, 8 686 51928, sst.sekretore@zebra.lt (Pavadinimas, adresas, rekvizitai)
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinių projektavimas“ III skyriaus 6.11 p.)
	Daugiabio namo gyvenamojo namo Poškos g. 4, Šilalė atnaujinimo (modernizavimo) projektas (statinio pagrindinio naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rėšis)
3.	Statinių klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ V skyriaus 7.3 p.)
	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabio namų) pastatai (namai) (7.3.)
4.	Statinių kategorija (vadovaujantis STR 1.01.06:2010 „Ypatingi statiniai“ I skyriaus 5.6 p.)
	Neypatingas statinys
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinių projektavimas“ IV skyriaus II skirsnio 12.3 p.; 15 p.; 9 ir 8 priedai)
	Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinių projektavimas“ IV skyriaus I skirsnio 7 p.)
	Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga
	Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinių projektavimas“ 10 priedo 5 p.)
8.1.	užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. projektavimo Techninis užduotis;

	<ol style="list-style-type: none"> 2. statinio kadastrini matavim ir teisin s registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemoni gyvendinimo; 4. investicij planas; 5. specialieji keliami architekt ros, paveldosaugos reikalavimai, prisijungimo s lygos;
8.2.	<p>projektuotojo atsakomybe, paj gomis ir l šomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato matavimus ir parengia br žinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.01:2005 „Esam statini tyrimai“ IV.11, 12 punktais; 2. projektuotojas parengia statinio laikan i j konstrukcij ir inžinerini sistem ištyrimo, j technin s b kl s vertinimo dokumentus vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.04.01:2006 „Esam statini tyrimai“ IV.13 punkto reikalavimais; esant b tinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertiz vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertiz ir statinio ekspertiz “ reikalavimais; 3. projektuotojas gauna topografin medžiag , reikaling Projektui parengti; 4. kiti duomenys, kurie b tini suprojektuoti Projekto dali sprendinius.
9.	<p>Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 10 priedo 9 p.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bendroji dalis – BD; 2. architekt ros* – SA; 3. konstrukcij * – SK; 4. šildymo, v dinimo – ŠV; 5. vandentiekio ir nuotek šalinimo –VN; 6. statybos kainos skai iavimai – KS; 7. s naud žiniaraš iai – Ž; 8. kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, b tinos Investicij plane numatytoms priemon ms gyvendinti atsižvelgiant konkretauro objekto specifik . <p>* Dalys gali b ti komplektuojamos vienoje byloje / tome.</p>
9.1.	<p>bendrosios dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. projekto sud ties dokument žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.3 p.); 4. bendroji technin specifikacija (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.4 p.); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.6 p.); 6. br žiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 5.7 p.);
9.2.	architekt ros dalies dokumentai;
9.3.	<p>konstrukcij dalies (gali b ti komplektuojamos kartu) dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.1 p. ir 9.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skai iavimai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.2 p. ir 9.3 p.); 3. technin s specifikacijos (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 7.3 p.); 4. sprendini br žiniai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.4 p. ir 9.4 p.; turi b ti pateikti visi b tini dokumentuose numatyt sprendini gyvendinimo detal s br žiniai); 5. s naud kiekio žiniaraš iai (vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 8.5 p. ir 9.5 p.);

9.4.	<p>šildymo, v dinimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.1 p.</i>); 2. sprendinius pagrindžiantys skai iavimai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.2 p.</i>); 3. technin s specifikacijos (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.3 p.</i>); 4. sprendini br žiniai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.4 p.</i>); 5. s naud kiekio žiniaraš iai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 21.5 p.</i>);
9.5.	<p>vandentiekio ir nuotek šalinimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.1 p.</i>); 2. sprendinius pagrindžiantys skai iavimai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.2 p.</i>); 3. technin s specifikacijos (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.3 p.</i>); 4. sprendini br žiniai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.4 p.</i>); 5. s naud kiekio žiniaraš iai (<i>vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 20.5 p.</i>);
9.6.	<p>statybos kainos skai iavimo dalies dokumentai: <i>(vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 47 p.; Daugiabu io namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos technin s prieži ros paslaug ir statybos rangos darb pirkimo tvarkos aprašu)</i></p> <p>Statinio statybos skai iuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskai iuojama sumanymo atnaujinti (modernizuoti) statin gyvendinimo vis išlaid suma – išlaid biudžetas (STR 1.05.06:2010 6 priedas). Skai iuojamoji kaina nustatoma pagal s naud kiekio žiniaraš iuose nurodyt baigtini darb kiek ir skai iuojamuosius kainius;</p>
9.7.	<p>s naud žiniaraš iai:</p> <p>Turi b ti pateikti detalizuoti valstyb s remiam atnaujinimo (modernizavimo) priemoni žiniaraš iai pagal Investicij plane numatyt priemoni gyvendinimo baigtinius darbus (j grupes)</p> <p><i>(vadovaujantis Daugiabu io namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos technin s prieži ros paslaug ir statybos rangos darb pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. geguž s 27 d. sakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su v lesniais pakeitimais) nuostatomis).</i></p>
9.8.	<p>Projektavimo darb apimtis, rengiami Projekto sudedam j dali sprendini dokumentai.</p> <p>Turi b ti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pastato ir jo bendr j inžinerini sistem energin efektyvum didinan ios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemon s; - projekte privaloma suprojektuoti valstyb s remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones (Lietuvos Respublikos Vyriausyb s 2004 m. rugs jo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „D l Daugiabu i nam atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstyb s paramos daugiabu iams namams modernizuoti teikimo ir investicij projekt energinio efektyvumo nustatymo taisykli patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823); - planuojama pasiekti energinio naudingumo klas ir skai iuojamosios šilumin s energijos s naud sumažinimas (Lietuvos Respublikos Vyriausyb s 2004 m. rugs jo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „D l Daugiabu i nam atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstyb s paramos daugiabu iams namams modernizuoti teikimo ir investicij projekt energinio efektyvumo nustatymo taisykli patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)).

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUŲ NAMŲ ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ ***

	ENERGINIS EFEKTYVUMAS DIDINANČIOS PRIEMONĖS
1.	Šildymo sistemų remontas, individuali apskaita
	<p>Vienvamzdžio šildymo sistema paliekama, nekeičiant jos dvivamzdžio. Keičiami tik susidėję magistraliniai vamzdiniai ir stovai, šildymo prietaisai pergrupuojami. Ant stovų sumontuojami balansiniai ventiliai, ant šildymo prietaisų – termostatiniai ventiliai ir trieigiai išlaipai. Tikslėsnei šilumos apskaitai vertinti prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių indikatoriai-dalikliai bei rengiama reikalinga ranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Atsižvelgiant projektuojamą padėtį, jei reikalinga, tikslinama šiluminio punkto pajungimo schema. Vamzdiniai izoliuojami. Keičiamas radiatorių tipas, galingumas, vamzdinių diametras, šilumos punkto renginio techninės charakteristikos ir sujungimo schema nustatoma rengiant techninį darbo projektą. Patalpų plotas – 391,87 kv.m. naudingo ploto; Preliminarus kiekis: magistraliniai vamzdiniai 231 m, stovai 299 m, balansiniai ventiliai ant stovų 27 vnt, radiatoriai 108, šilumos dalikliai 108</p>
2	Šildymo ir karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas
	<p>Keičiami karšto vandens magistraliniai vamzdiniai ir stovai butuose. Magistraliniai vamzdiniai apšiltinami. Patalpų plotas – 391,87 kv.m. naudingo ploto; Preliminarus kiekis: magistraliniai vamzdiniai 256 m, stovai 282 m, uždarnosios armatūros ant stovų 23 vnt</p>
3	Vandinio sistemos sutvarkymas
	<p>Vandinio kanalai sutvarkomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto DaugiabuŲ namų atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.) Viršutiniame vandinio kanalo dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai rengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami. Galimybę perteklinei drėgmei ir užterštam orui pašalinti per ortakius sumažinti šalto oro infiltraciją per atidarytus langus. Buto atskirą patalpą ir kitą patalpą papildomas vandinimas, perteklinis drėgmės pašalinimas sprendžiamas eksploatacijos metu (atidarant langus). Patalpų plotas – 391,87 kv.m. naudingo ploto; Preliminarus valomųjų kanalų kiekis 1016m</p>
4.	Stogo šiltinimas,
	<p>Stogas šiltinamas mineralinės vatos arba polistireninio putplasčio plokštėmis, taip kad atitiktų gaisrinės saugos reikalavimus. Atliekamas ventiliacijos kaminų remontas. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas rengiant techninį darbo projektą. Atlikti stogo šiltinimo darbai turi tenkinti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$. Preliminarus stogo plotas - 391,87 kv.m. atitvaros ploto; Preliminarus parapetų kiekis 104 m</p>

5	Fasado sien šiltinimas (ventiliuojamas fasadas)	
5.1.	Fasadas šiltinamas mineraline vata, rengiant v dinam fasad su apdailos plokšt mis, atspariomis atmosferos poveikiui ir pasižymin iomis antivandalin mis savyb mis. B tina šiltinti angokraš ius aplink langus ir duris. Kei iamos išorin s palang s. Sienos tarp šildom patalp ir siklint balkon (teras) nešiltinamos - šiltinamos visos balkono išorin s atitvaros (balkonin s plokšt s kraštai bei dugnas ir sienel s). Tokiu b du sutaupomas naudingas balkono (terasos) plotas ir išlaikomi atitvar norminiai energiniai parametrai. Pamatai visai neapšiltinti, pamato cokolin je dalyje nutrup jo tinkas. Cokolis visu perimetru šiltinamas polistireninio putplas io, tikslinga naudoti ekstr din polistiren , plokšt mis, apšiltinimo gilinimas ne mažiau 60 cm nuo žem s paviršiaus. Cokolin je pamato dalyje r sio lang išorines palanges apdailinti akmens mas s plytel mis ar kita medžiaga, kuria bus apdailinamas cokolis. Jei pamato cokolin dalis bus tinkuojama - rengti cinkuotos skardos išorines palanges. Atstatomos nuogrindos. remontuojamos lauko laipt konstrukcijos	
5.2.	Prieš pradedant fasad ir cokolio apšiltinimo darbus, b tina šiuos paviršius paruošti: užtaisyti plyšius, užpildyti ištrup jusias si les, atstatyti suirus cokolin s dalies tink . Atlikti pamat požemin s dalies hidroizoliacij . Medžiagos parenkamos techninio-darbo projekto rengimo metu. B tina atitraukti dujotiekio vadus reikiamu atstumu. Atstatoma, o ten kur nebuvo rengiama nuogrinda. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas rengiant technin darbo projekt . Atlikti sien šiltinimo darbai turi tenkinti STR 2.05.01:2005 „Pastat atitvar šilumin technika“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. sienos šilumos perdavimo koeficientas turi b ti $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ Kiekis - 1285,84 kv.m. atitvaros ploto; Preliminar s kiekiai: cokoli 92,55 m ² , fasad 1151,74 m ² (t.sk. Stiklinamuose balkonuose 233,2 m ²), balkonini tvoreli 97,24 m ²	
6	Balkon ar lodžij stiklinimas pagal vien projekt	
	Visi balkonai stiklinami plastikiniais ar aliuminiais r mais su 6 mm vitrininiu stiklu arba vienkameriu stiklo paketu pagal vien projekt . Balkon stiklinimas ir aptv rimo rengimas sprendžiamas techniniame darbo projekte. Pastaba: stiklinant balkonus, siena tarp balkono ir patalpos nešiltinama. Balkon stiklintos dalies charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 „Langai ir išor s jimo durys“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. šilumos perdavimo koeficientas turi b ti $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kiekis - 145,86 kv.m. atitvaros ploto;	
7	Laiptini lauko dur ir tamb ro dur keitimas, skaitant susijusius apdailos darbus, jimo laipt remont ir pritaikym ne gali j poreikiams	
	Kei iamos visos jimo laiptines bei tambur durys naujomis, su automatiniais pritrauk jais. Kei iamos r si durys. Kiekis - 16,38 kv.m. atitvaros ploto; Durys metalin s	
8	r sio lang keitimas/užm rijimas	
	R sio seni mediniai langai demontuojami, angos užm rijamos, m ras Nutinkuojamas. Kiekis - 11,2404 kv.m. atitvaros ploto;	

Lang ir balkono durų keitimas butuose

Patalpose seni mediniai langai ir balkon durys keičiami naujus plastikinius langus su vienkameriais stiklo paketais. Atliekant vidinį angokrašį apdailą, keičiamos vidinės palangės. Keičiant langus kurie ribojasi su vidiniu pastato kampu, reikia turėti omenyje, kad fasad apšiltinus siena atsitrauks lango pusė ir uždengs langą rėmą. Kad būtų išvengti rekomenduojam langus min. tose patalpose siaurinti iki reikiamo pločio. Pakeist langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorės įėjimo durys“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2$. Kiekis - 48,7818 kv.m. atitvaros plotas;

10 Langų laiptinėse keitimas

Keičiami langai laiptinėse, varstom langų skaičius ir kryptys suprojektuojamos taip, kad būtų patogūs langų priežiūra. Viršutiniuose aukštuose langai turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus. Rengiant projektavimo užduotį numatyti, kad langų skaičius laiptinėse mažinamas, paliekant aikštelę po vieną langą. Pakeitus langus bei užmėrijus angas, atliekama angokrašio ir rėmų tinko bei apdailos darbai. Pakeist langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorės įėjimo durys“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2$. Sumažinus langų plotą (skaičius) apšviestumas patalpose neturi būti mažesnis nei norminis. Kiekis - 23,256 kv.m. atitvaros plotas;

11 Vėdinimo sistemos rėsiuose rengimas

Rėsių patalpose išvedžiojama ortakio sistema, skirta oro tiekimui ir šalinimui, ortakioose montuojami ventiliatoriai, montuojamas elektros tinklas vėdinimo sistemos užmaitinimui, ortakiai iškeliami virš stogo. Vėdinimo sistemos techninės charakteristikos ir parametrai apsprendžiami techniniame-darbo projekte. Kiekis – 391,87 kv.m. naudingo plotas;

*Projektavimo techniniame užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės turi atitikti Investicijų plane planuojamas gyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemones.

**KITOS DAUGIABU IO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMON S
PAGAL SUDERINT INVESTICIJ PLAN ***

II.	KITOS PROJEKTAVIMO PRIEMON S
12	Elektros instaliacijos atnaujinimas bendro naudojimo patalpose
	Atnaujinami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo vadinio skydo iki but skydeli . Sutvarkoma vadin spinta, but skydeliai, kei iami atjungimo automatai, laiptin se ir r syje šviestuvai ir jungikliai pakei iami naujais. Elektros instaliacijos atnaujinimui parengiamas techninis-darbo projektas. Patalp plotas – 391,87 kv.m. naudingo ploto; Preliminarus laiptini plotas (horizontali projekcija visuose aukštuose) 168 m², 2 laiptin s, pastato aukštis 11,05
13	Šalto vandens sistemos atnaujinimas
	Atnaujinami šalto vandens magistraliniai vamzdynai r syje, stovai ir uždarojoji stov armat ra. Kei iamas paskirstomasis vamzdynas butuose iki apskaitos prietais . Patalp plotas – 391,87 kv.m. naudingo ploto; Preliminarus kiekis: magistralini vamzdyn 164 m, stov 282 m, uždarnosios armat ros ant stov 23vnt
14	Buitini nuotek šalinimo sistem atnaujinimas
	Atnaujinami/kei iami buitini nuotek šalinimo stovai bei magistraliniai vamzdynai r syje ir pajungimas nuotek surinkimo šulinius. Pakei iami stovai atitinkamo diametro naujus vamzdžius. Patalp plotas – 391,87 kv.m. naudingo ploto; Preliminarus kiekis: magistralini vamzdyn 164m, stov 282 m

15	Skai iuojamosios šilumin s energijos s naud sumažinimas (lyginant su skai iuojamosiomis šilumin s energijos s naudomis iki Projekto sprendini gyvendinimo): Skai iuojamosios namo šilumin s energijos s naud sumaž jimas palyg.su esama pad timi 101,33 kWh/m²/metus. Skai iuojam j šilumin s energijos s naud sumaž jimas 64 %. Turi b ti pateikti tai rodantys reikalingi skai iavimai, kiti dokumentai.
16	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klas Pagal Investicin plan C
17	Parengtuose Projekto dokumentuose turi b ti užtikrintas ES strukt rin s paramos ženklindimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybviets) rengti stend su informacija apie statom statin , užtikrinant ES strukt rin s paramos ženklindim .
18	Statinio projekto ekspertiz ** (<i>vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertiz ir statinio ekspertiz “</i>) Projekto Ekspertiz yra privaloma. Ekspertiz organizuoja ir užsako Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projekt pagal privalom sias Ekspertiz s pastabas. ** Jeigu atliekama.
19	Užsakovui pateikiam Projekto dokumentacijos egzempliori skai ius Projektas forminamas LST 1516, STR 1.05.08:2003 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 5 (penkis) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vien) kompiuterin laikmen – pilnos apimties (vis pasirašyt sudedam j dali dokument) Projekt (pagal STR 1.07.01:2010 „Statyb leidžiantys dokumentai“ IV 7 p. reikalavimus).

	Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darb organizavimo dalys, s naud kiekio žiniaraš iai, statybos skai iuojamosios kainos nustatymo dalis.
20	Projekto taisymai Paaišk jus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esmini klaid arba jis neatitinka reali statybos s lyg , Projektas (Projekto dalis) gr žinamas j parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projekt . Atlikti Projekto sprendini pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvini statybos technini ir normatyvini statinio saugos ir paskirties dokument reikalavimus. Jeigu b t kei iami Statybos statymo 2 straipsnio 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi b ti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertiz (Projektuotojo s skaita).
21	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtin s Projekto teis s yra Užsakovo nuosavyb .
22	Projekto pristatymas Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projekt Užsakovo suorganizuotame susirinkime B mieste (savivaldyb s darbuotojams, pastatus administruojan i moni darbuotojams, daugiabu i nam savinink bendrij valdymo organams ir kitiems dalyviams).
23	Statinio projekto vykdymo prieži ra. (<i>vadovaujantis STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo prieži ros tvarkos aprašas“</i>) Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo prieži r , o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo prieži r .
24	Statinio projekto vykdymo prieži ros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo akt (<i>vadovaujantis STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“</i>)
25	Smulkesn informacija apie reikalavimus darb vykdymui – priede Nr.1

Direktorius pavaduotojas

Vytautas Savickas

Pagrindini statym ir statybos normini dokument , kuriais vadovaujantis parengtas tipinis statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, s rašas

Eil.	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos statymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabu i gyvenam j nam ir kitos paskirties pastat savinink bendrij statymas
3.		Lietuvos Respublikos vieš j pirkim statymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro statymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
6.		Lietuvos Respublikos autori teisi ir gretutini teisi statymas
7.		Daugiabu i nam atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausyb s 2004 m. rugs jo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1)
8.		Daugiabu io namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkri io 10 d. sakymu Nr. D1-677 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)
9.		Daugiabu io namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos technin s prieži ros paslaug ir statybos rangos darb pirkimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. geguž s 27 d. sakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849)
10.		Valstyb s paramos daugiabu iams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabu i nam atnaujinimo (modernizavimo) projekt gyvendinimo prieži ros taisykl s, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausyb s 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 1725 (su pakeitimais)
11.		Kredito, paimto daugiabu iam namui atnaujinti (modernizuoti), ir pal kan apmok jimo už asmenis, turin ius teis b sto šildymo išlaid kompensacij , tvarkos aprašas
12.		Kaupiamojo našo daugiabu iam namui atnaujinti (modernizuoti) apskai iavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. sakymu Nr. D1-186 (Žin., 2010, Nr. 31-1452)
13.		But ir kit patalp savinink bendrosios nuosavyb s administravimo pavyzdiniai nuostatai
14.		Daugiabu io namo bendrojo naudojimo objekt aprašo pavyzdin forma, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. lapkri io 2 d. sakymu Nr. D1-895 (Žin., 2010, Nr. 130-6663)
15.		Atnaujinam (modernizuojam) daugiabu i nam projektini šilumin s energijos s naud skai iavimo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. sakymu Nr. D1-71 (Žin., 2010, Nr. 13-633)
16.	STR 1.01.04:2002	Statybos produktai. Atitikties vertinimas ir „CE ženkl linimas“
17.	STR 1.01.05:2007	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
18.	STR 1.01.06:2010	Ypatingi statiniai
19.	STR 1.01.07:2010	Nesud tingi statiniai
20.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos r šys
21.	STR 1.01.09:2003	Statini klasifikavimas pagal j naudojimo paskirt
22.	STR 1.02.06:2012	Statybos technin s veiklos pagrindini sri i vadov ir teritorij planavimo specialist kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teis s pripažinimo tvarkos aprašas
23.	STR 1.02.07:2012	Ypatingo statinio statybos rangovo, statinio projekto ekspertiz s rangovo ir statinio ekspertiz s rangovo kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teis s pripažinimo tvarkos aprašas
24.	STR 1.02.09:2005	Teis s atlikti pastat energinio naudingumo sertifikavim gijimo tvarkos aprašas
25.	STR 1.04.01:2005	Esam statini tyrimai
26.	STR 1.04.02:2004	Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai

1	2	3
27.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
28.	STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architekt rin s ir konstrukcin s dali br žini braižymo taisykl s ir grafiniai žym jimai
29.	STR 1.06.03:2002	Statinio projekto ekspertiz ir statinio ekspertiz
30.	STR 1.07.01:2010	Statyb leidžiantys dokumentai (Statinio projekto popierinio varianto pateikimo tikrinan ioms institucijoms tvarkos aprašas)
31.	STR 1.07.02:2005	Žem s darbai
32.	STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
33.	STR 1.09.04:2007	Statinio projekto vykdymo prieži ra
34.	STR 1.09.05:2002	Statinio statybos technin prieži ra
35.	STR 1.09.06:2010	Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarini šalinimas. Statybos pagal neteis tai išduot statyb leidžiant dokument padarini šalinimas
36.	STR 1.10.01:2002	Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas
37.	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
38.	STR 1.12.05:2010	Privalomieji statini (gyvenam j nam) naudojimo ir prieži ros reikalavimai
39.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukm
40.	STR 1.12.07:2004	Statini technin s prieži ros taisykl s, kvalifikaciniai reikalavimai statini techniniams priži r tojams, statini technin s prieži ros dokument formos bei j pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas
41.	STR 1.12.08:2010	Statini naudojimo prieži ros tvarkos aprašas
42.	STR 1.14.01:1999	Pastat plot ir t ri skai iavimo tvarka
43.	STR 2.01.03:2009	Statybini medžiag ir gamini šilumini -technini dydži projektin s vert s
44.	STR 2.01.06:2009	Statini apsauga nuo žaibo. Išorin statini apsauga nuo žaibo
45.	STR 2.01.07:2003	Pastat vidaus ir išor s aplinkos apsauga nuo triukšmo
46.	STR 2.01.08:2003	Lauko s lygomis naudojamos rangos aplink skleidžiamo triukšmo valdymas
47.	STR 2.01.09:2012	Pastat energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas
48.	STR 2.01.10:2007	Išorin s tinkuojamos sud tin s termoizoliacin s sistemos
49.	STR 2.01.11:2012	Išorin s v dinamos termoizoliacin s sistemos
50.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
51.	STR 2.02.04:2004	Vandens mimas, vandenruoša. Pagrindin s nuostatos
52.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmoni su negalia reikm ms
53.	STR 2.05.01:2005	Pastat atitvar šilumin technika
54.	STR 2.05.02:2008	Statini konstrukcijos. Stogai
55.	STR 2.05.03:2003	Statybini konstrukcij projektavimo pagrindai
56.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
57.	STR 2.05.05:2005	Betonini ir gelžbetonini konstrukcij projektavimas
58.	STR 2.05.06:2005	Aliuminini konstrukcij projektavimas
59.	STR 2.05.07:2005	Medini konstrukcij projektavimas
60.	STR 2.05.08:2005	Plienini konstrukcij projektavimas. Pagrindin s nuostatos
61.	STR 2.05.09:2005	M rini konstrukcij projektavimas
62.	STR 2.05.10:2005	Armocementini konstrukcij projektavimas
63.	STR 2.05.11:2005	Gaisro temperat r veikiam gelžbetonini konstrukcij projektavimas
64.	STR 2.05.12:2005	Betonini ir gelžbetonini konstrukcij iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
65.	STR 2.05.13:2004	Statini konstrukcijos grindys

1	2	3
66.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorin s jimo durys
67.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotek šalintuvas. Pastato inžinerin s sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
68.	STR 2.08.01:2004	Duj sistemos pastatuose
69.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, v dinimas ir oro kondicionavimas
70.	STR 2.09.04:2008	Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui
71.	STR 3.01.01:2002	Statini statybos resurs poreikio skai iavimo tvarka
72.	Gaisrin s saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07, Nr.1-338; Žin., 2010, Nr. 146-7510)	
73.	Bendrosios gaisrin s saugos taisykl s (2010-07-27, Nr. 1-223; Žin., 2010, Nr. 99-5167, Nr. 100, Nr. 101)	
74.	Gyvenam j pastat gaisrin s saugos taisykl s (2011-02-22, Nr. 1-64; Žin., 2011, Nr. 23-1138)	
75.	Želdini apsaugos, vykdant statybos darbus, taisykl s Nr. D1-193	
76.	HN 33-1993	Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai
77.	HN 36:1999	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
78.	HN 42:2009	Gyvenam j ir visuomenini pastat patalp mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 sakymas Nr. V-1081 (Žin., 2009, Nr. 159-7219).
79.	HN 98:2000	Nat ralus ir dirbtinis darbo viet apšvietimas
80.	RSN 37-90	Požemini inžinerini tinkl vad pastatus ir gilint patalp v dinimo rengimo taisykl s
81.	RSN 139-92	Pastat ir statini žaibosauga
82.	RSN 156-94	Statybin klimatologija
83.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
84.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji formavimo reikalavimai
85.	DT-5-00	Saugos ir sveikatos taisykl s statyboje (2000-12-22 Nr. 346; Žin. 2001, Nr. 3-74; 2011-06-28 Nr. 77-3785)
86.	Darbovie i rengimo bendrieji nuostatai	
87.	LR darbo kodeksas	
88.	Elektros rengini rengimo bendrosios taisykl s. Energetikos ministro 2012-02-03 sakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)	
89.	Elektros linij ir instaliacijos rengimo taisykl s. Energetikos ministro 2011-12-20 sakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)	
90.	Apšvietimo elektros rengini rengimo taisykl s. Energetikos ministro 2011-02-03 sakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)	
91.	Šilumos tinkl ir šilumos vartojimo rengini prieži ros (eksploatacijos) taisykl s. Energetikos ministro 2010-04-07 sakymas Nr. 1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)	
92.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisykl s. Energetikos ministro 2010-10-25 sakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488; 2011, Nr. 97-4575, Nr. 130-6182)	
93.	Daugiabu io namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir energetikos ministro 2010-07-10 sakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)	
94.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos prieži ros tvarkos aprašas. Energetikos ministro 2009-11-26 sakymas Nr. 1-229 (Žin., 2009, Nr. 143-6311; 2010, Nr. 23-1093; 2011, Nr. 97-4574, Nr. 130-6180)	
95.	Speciali j patalp ir technologini proces elektros rengini rengimo taisykl s. kio ministro 2004-04-29 sakymas Nr. 4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr. 53)	
96.	Saugos taisykl s eksploatuojant šilumos renginius. kio ministro 1999-09-21 sakymas Nr. 316 (Žin. 1999, Nr. 80-2372)	
97.	D mtrauki naudojimo ir prieži ros taisykl s RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 sakymas Nr. 244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)	
98.	rengini šilumos zoliacijos rengimo taisykl s. kio ministro 2005-01-18 sakymas Nr. 4-17 (Žin., 2005, Nr. 9-299)	

1	2	3
99.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos rengimo taisyklės. Lėišio ministro 2007-05-05 sakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071)	
100.	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabu i nam 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)	
101.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų rengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 sakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673)	
102.	Pastatų karšto vandens sistemų rengimo taisyklės. Lėišio ministro 2005-06-28 sakymas Nr. 4-253 (Žin., 2005, Nr. 85-3175)	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

KLIMATOLOGINIS LYGOS

Skaičiavimuose priimti lauko oro parametrai:

- išorinė temperatūra šildymui..... –21,0 °C
- vasaros temperatūra v. dinimui..... +24,2 °C
- šildymo periodo trukmė 203 paros
- šildymo periodo vidutinė temperatūra –0,5 °C
- šalto periodo temperatūra v. dinimui –21,0 °C

Pagrindiniai rodikliai lentelė

Pastato pavadinimas	Šilumos poreikis iki atnaujinimo (modernizavimo), kW		Šilumos poreikis, kW			
	Šildymui	Karštam vandeniui	Šildymui	V. dinimui	Karštam vandeniui	Bendras
Daugiabutis gyvenamas namas	110,0	148,0	80,0	-	148,0	228,0

BENDRIEJI DUOMENYS

Šiame projekte projektiniai sprendiniai atitinka LR galiojančius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus:

- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
- STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji namai“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, v. dinimas, oro kondicionavimas“
- STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui“
- RSN 156 – 94 „Statybinė klimatologija“
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“
- HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliavimo rengimo taisyklės, patvirtinta LR Kio ministro 2007-05-05 sakymu Nr.4-170.
- Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų rengimo taisyklės, patvirtinta LR energetikos ministro 2011-06-17 sakymu Nr.1-160.
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. sakymu Nr. 1-338.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr. 0703	Projektavimo mon „Arka“					GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08		
mon.kodas	UAB „Lineta“ Atestato					Projektas: Daugiabučio gyvenamojo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
180170777	Nr.1940					Statynys: Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys
Atestato Nr.	Turgaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v. dinimo, vandentiekio-nuotekų, dujotiekio sistemų projektavimo darbai					Dokumento pavadinimas:
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškienė	<i>Balt.</i>	2014-08	Aiškinamasis raštas	
24830	Projektavo	L. Baltmiškienė	<i>Balt.</i>	2014-08	Laida	
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB „Šilalės šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-AR-2	Lapas 1
						Lap 4

1. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Daugiabu io gyvenamojo namo, esan io Šilal je, Poškos g. 4 atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas atliktas vadovaujantis: technine užduotimi, bei architekt riniais br žiniais.

Šioje tech. darbo projekto dalyje numatoma rekonstruoti esam šildymo sistem :

- vienvamzd šildymo sistema paliekama, nekei iant jos dvivamzd ;
- magistralini vamzdyn ir stov keitimas;
- numatomas šilumin s izoliacijos rengimas;
- balansini ventili stovams rengimas;
- šildymo prietaisai pergrupuojami;
- individualios šilumos apskaitos, dalikli ir termostatin ventili rengimas butuose.

Šilumos punktas šildymui yra prijungtas prie šildymo sistemos pagal „priklausom “ jungimo schem . Šilumos mazgas modernizuotas. Šilumos modulio rengimai atitinka projektinei šilumos galiai bei yra geros technin s b kl s, tod l paliekami esami.

Projekte numatoma sutvarkyti esam , nat rali patalp ventiliacij . Išvalomi, dezinfekuojami ir atnaujinami ventiliacijos kanalai, šachtos.

2. ESAMA PAD TIS

Daugiabutis gyvenamasis namas, esantis Šilal je, Poškos g. 4 pastatytas pagal tipin projekt . Tai, 20-ties but , atskirai stovintis, keturi aukšt , su r siu, dviej laiptini , su sutapdintu stogu, silikatini pilnaviduri plyt m ro namas.

Namas nuo eksploatacijos pradžios nerenovuotas: stogo, išor s sien , lang , lauko dur šilumin s varžos neatitinka ši dien norm reikalavim !

Yra šiek tiek pakeistas fasadas, stiklinant kai kuriuos balkonus, dalyje but mediniai langai pakeisti plastikiniais.

Šiluma gyvenamojo namo šilumos punkt tiekama iš Šilal s miesto centralizuot šilumos tinkl (CST).

Esamas šilumos punktas pajungtas prie šilumos tinkl šildymui pagal atvir schem ir karšto vandens ruošimui pagal uždar schem . Esamas šilumos punktas yra automatizuotas ir yra geros technin s b kl s, reaguoja lauko temperat ros poky ius.

Keturi aukšt gyvenamam namui suprojektuota ir sumontuota vienvamzd , šakotin , apatinio paskirstymo su II formos stovais šildymo sistema. Šilumnešis iš šiluminio modulio paduodamas magistralin vamzdyn ir tiekiamas gyvenamo namo šildymui. Vamzdynai nekeisti nuo namo eksploatacijos pradžios. Prasta šilumini vamzdyn izoliacija r syje. Ant ši magistralini vamzdži yra uždaromoji armat ra, kuri jau sena ir užakusi, tod l j b tina keisti. Šildymo sistemos prietaisai, yra sumontuoti ketiniai sekcijiniai radiatoriai, v liau kambariuose buvo prid ta papildom sekcij ir tod l šiuo metu sistema yra išderinta. Ko pasekoje šiuo metu kai kuriuose butuose (ypa tuose kur papildomos sekcijos nebuvo prid tos) yra blogas kambari šildymas. Padid jus sekcij skai iui, šildymo sistema pasidar perdaug inertiška ir sunkiau reguliuojama, tod l šiame projekte yra numatyta atstatyti projektinius paskai iavimus, vertinus dabar galiojan i normatyv STR ir HN reikalavimus, bei numatom stogo, laukini sien šilumin apšiltinim , ir lang bei dur pakeitim .

Šildymo prietaisai laiptin se: pirmame aukšte prie tamb r .

Atlikus šilumos nuostoli skai iavimus gauti šilumos kiekiai. Šie skai iavimai buvo naudojami priimant sprendim , kurios si lom energijos taupymo priemoni yra geriausios ir labiausiai priimtinos.

Pastato patalpos ventiliuojasi nat raliai per esamus m rinius nat raliuos ventiliacijos kanalus. Oras ištraukiamas per but sanitarini mazg oro šalinimo groteles, o pritek jimas organizuojamas per orlaides languose bei nevaldom lauko oro infiltracij .

Sprendim gyvendinimui atliktas šio namo šildymo sistemos *Techninis darbo projektas*.

ŠILDYMAS

Šiame projekte komforto s lyg pagerinimui numatyta: vienvamzd šildymo sistema paliekama, nekei iant jos dvivamzd . Kei iami tik susid v j magistraliniai vamzdynai ir stovai, šildymo prietaisai pergrupuojami. Esama šildymo sistema demontuojama, išsaugojant medžiagas ir jas gr žinant Užsakovui. Šilumnešis iš šiluminio modulio bus paduodamas magistralin vamzdyn iš kur tiekiamas atnaujinamo pastato šildymui. Magistral s klojamos su nuolydžiu ne mažesniu 0,002 šilumos punkto pus . Magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai projektuojami atvirai iš daugiasluoksni (stabilizuot) plastikini vamzdži , lituojam . Šilumos nuostoli sumažinimui magistraliniai vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija (akmens vatos kevalais su armuotos folijos danga), izoliacijos storis duotas medžiag žiniaraš iuose.

Ant magistralini vamzdži atšak yra numatoma uždaromoji ir reguliuojamoji (balansavimo) armat ra.

Projekte numatomas radiatorinis šildymas, palaikant patalpose ne mažesn 16 – 23°C temperat r .

mon s kodas	UAB „Lineta“ Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai	2014-40-TDP-1014-ŠV-AR-2	Lapas	Lap
180170777			2	4

Pirminis šilumos reguliavimas bus atliekamas esamame šiluminiame punkte.

Šildymo prietaisai (radiatoriai) butuose lieka tie patys. Dalis esamos šildymo sistemos buvusi ketini radiatori yra pakeista naujus plieninius. Tod šiame projekte pateikiami plienini radiatori matmenys ir šiluminiai galingumai, ta iau paliekant esamus ketinius radiatorius pergrupuojant juos, reikia remtis br žiniuose pateikiamais radiatori dydžiais ir j šiluminiais galingumais. Seni šildymo prietaisai atnaujinami (demontuojami, išnešami iš pastato, praplaunami ir sumontuojami atgal). *Statybos rangovas priduodamas šildymo sistem turi užtikrinti, kad naujos šildymo sistemos šildymo prietaisai b t toki šilumini gali , kokios nurodytos šiame projekte.*

Prie radiatori projektuojami didelio pralaidumo dviej eig termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai. Apvaduose prie radiatori projektuojami apvado susiaurinimai. Vietoj j galima montuoti siauresnio vamzdžio ruož -apvad , siauresn nei stovo vamzdžio skersmuo.

Termostatiniais ventiliais su termostatin mis galvomis prieš kiekvien šildymo prietais bus atliekamas antrinis šilumos reguliavimas.

Grafin je dalyje pateikti patalp šilumos nuostoliai, patalp temperat ros, o taip pat šildymo prietais išd stymas patalpose.

Šildymo sistema nuorinama aukš iausiose sistemos vietose, bei per šildymo prietaisus. Šildymo sistemos hidrauliniam sureguliuvimui, numatyta ant kiekvieno šildymo sistemos stovo sumontuoti balansavimo – srauto reguliavimo ventilius. Tai reiškia, kad stovu pratek s šilumnešio kiekis, paskai iuotas pagal naujai perskai iuotus kiekvienos patalpos šilumos nuostolius.

Atlikus visus šildymo sistemos montavimo darbus turi b ti atliekami hidraulinis stiprumui ir sandarumui bei šiluminio efektyvumo bandymai.

V DINIMAS

Šiame projekte pastato papildomas patalp v dinimas nesprenžiamas ir ventiliacija paliekama esama nat rali. Projekte numatoma sutvarkyti esam , nat rali patalp ventiliacij . Išvalomi, dezinfekuojami, sandarinami ir sutvarkomi ventiliacijos kanalai, šachtos. Virš v dinimo šacht rengiami stogeliai (žr. SA.SK dalyje).

GAISRIN SAUGA

Projektuojamos šildymo sistemos visi rengimai ir elementai turi b ti saug s gaisro atžvilgiu, t.y. nekelti gaisro gr sm s ir turi b ti nedeg s.

Siekiant užtikrinti saugi žmoni evakuacij iš pastato ir d m šalinimui po gaisro, numatyta nat ralaus d m šalinimo sistema per langus ir duris.

TRIUKŠMO IR VIBRACIJOS PRIEMON S

Triukšmo ir vibracijos sumažinimo priemon s numatytos sekan ios:

- vandens grei iai vamzdžiuose parinkti tokie, kad nekelt triukšmo.

Formuojant šildymo sistemos rang , priimti prie bendr duomen išvardinti leistini triukšmo lygiai aptarnaujamose patalpose.

SUVARTOTOS ŠILUMOS INDIVIDUALI APSKAITA

Pastato bendras suvartojimas ir šilumos paskirstymas butams turi b ti atliekamas pagal „Šilumos tiekimo ir vartojimo taisykles“, patvirtintas LR energetikos ministro sakymu Nr.1-297 (2010.10.25). Efektyviam šilumos taupymui, bei suvartotos energijos apskai iavimui numatyta kiekvienoje patalpoje rengti kiekvienam šildymo prietaisui reguliuojam termostat , kurio pagalba šilumos vartotojas pats palaiko norim vidaus patalpos temperat r .

Nuo patalpos temperat ros ir lang užsandinimo, nuo vartotojo poreikio ir finansini galimybi priklausys mok jimo už šilum suma. Šiam tikslui pasiekti ant kiekvieno šildymo prietaiso (išskyrus laiptines), yra rengiamas elektroninis šilumos indikatorius – daliklis, kurio parodym pagrindu apskai iuojami ir pristatomi mokes iai už šilumos energij . Dalikliai-indikatoriai matuoja radiatoriaus ir patalpos oro temperat r skirtum b gant laikui ir vertina s lyginiais vienetais. Indikatoriaus temperat ros jutiklio plotas yra mažas palyginti su radiatoriaus plotu, tod l jis vertina temperat r viename taške. Skirting dydži radiatoriams, esant vienodoms radiatoriaus paviršiaus bei patalpos oro temperat roms, daliklis skai iuoja t pat s lygini vienet skai i , tod l

mon s kodas	UAB „Lineta“ Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai	2014-40-TDP-1014-ŠV-AR-2	Lapas	Lap
180170777			3	4

daliklio-indikatoriaus rodmenys dauginami iš koeficiento, vertinan io radiatoriaus dyd t.y. tip , gali . Dalikli energijos šaltinis – baterijos.

Šiame sprendime pilnai automatizuota apskaitos sistema, kur suvartojimo duomenys nuskaitomi ir radijo bangomis paduodami duomen koncentratorius (antenas), o iš ten duomen kaupikl. Kaupiklis turi b ti sumontuotas duomen perdavimo skyde, kurio pagalba per GPRS tinkl daliklin s sistemos duomenys turi b ti perduodami bendrijos ar pastat administruojan ios mon s informacin sistem . Šios informacin s sistemos pagalba šilumos apskaitos duomenys apdorojami, kaupiami sistemos duomen baz je, atliekama sistemos vyki analiz , bei j vizualizacij .

Automatizuota šilumos suvartojimo apskaitos sistema, kartu su stov balansini ventili ir reguliuojam termostat rengimu pagerins patalp komforto s lygas ir leis kiekvienam pastato gyventojui pajusti energijos taupymo ir mokes i priklausomyb s galimybes. Šiame projekte si loma, kad 30% viso namo sunaudotos šilumos kiekis b t padalytas mok ti namo gyventojams pagal atskiro buto kvadrat r , o 70% sunaudotos šilumos kiekio b t paskirstoma namo gyventojams pagal j butuose prie šildymo prietais rengt šilumos dalikli – indikatorii parodymus.

Kad b t gyvendintas vartotojams socialiai teisingas šilumos s naud išdalijimo b das, turi b ti rengtas radiatorii termostatinii galv užblokavimo taisas, neleidžiantis termostat nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperat rai, ir patalpai tenkan io šilumos kiekio skai iavimuose turi b ti vertintas pataisos koeficientas. Priešingu atveju, patalpoms palaikan ioms žemesn nei 16°C patalp temperat r , identišk plot butams (vienam butui esant pastato viduryje, kitam – viršutiniame aukšte, patalpoms virš nešildomo r sio ar kampin ms pastato patalpoms) išlaidos šildymui ženkliai skirsis, nors viduriniai butai suvartos mažiau šilumos d l to, jog išoriniai butai kompensuoja j šilumos nuostolius, sulaiko šilumos sklidim išor , užstoja šalto oro infiltravim .

Namo per ataskaitin laikotarp suvartotos šilumos nustatymas ir atsiskaitymas su šilumos tiek ju bus atliekamas pagal vadin namo šilumos skaitikl , o namo suvartotas šilumos kiekis bus paskirstomas individualiems vartotojams pagal Valstybin s kain ir energetikos kontrol s komisijos 2011 m. rugs jo 30 d. nutarimu Nr. O3 – 275 patvirtint Šilumos šildymui paskirstymo dalikliais metod Nr. 6.

Turi b ti diegta priemon skirta autorizuot vartotoj prisijungimui ir kurios pagalba (pvz. standartin s interneto naršykl s lange) b t atliekamos sekan ios funkcijos:

- asmenini vykdom energijos taupymo priemoni efektyvumo vertinimas, analizuojant skirting period apskaitos duomenis.
- pagal patvirtint metodik , namo išeities bei šilumos dalikli duomen automatiškas paskai iavimas (šilumin s energijos suvartojimas kiekvienam gyventojui).
- apskaitos duomen atnaujinimas turi b ti vykdomas ne re iau kaip vien kart per dien ir vykdomas automatiškai duomenis perduodant nam administruojan ios mon s server ir/ar šilumos (vandens) tiekimo mon s server .

mon s kodas	UAB „Lineta“ Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai	2014-40-TDP-1014-ŠV-AR-2	Lapas	Lap
180170777			4	4

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2. Šildymas:

2.1. Termostatiniai ventiliai vienvamzdei sistemai. Termostatinis vožtuvas turi b ti išbandytas 16 bar , darbinis sl gis PN 10 bar (LST EN 1774:2001 „Termostatin s radiatori sklend s“ 2 dalis). Maksimali darbin temperat ra 120°C. Termostatinis ventilis turi b ti be išankstinio nustatymo, skirtas vienvamzdei arba gravitacinei sistemai.

2.2. Termostatin s galvos. Termostatinis elementas turi b ti su specialia apsauga nuo nu mimo. Min. ir maks. temperat ros nustatymas turi b ti apsaugotas specialiais kaiš iais. Kaiš iai turi b ti fiksuojami specialaus rankio pagalba. Temperat ros nustatymo ribos nuo 16 iki 24°C, su apsauga nuo užšalimo. Montuojamas ir nustatomas remiantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis.

2.3. Automatiniai balansavimo- reguliavimo ventiliai. Automatinio balansavimo – reguliavimo ventilis - tai nuo sl gio nepriklausomas balansavimo bei reguliavimo ventilis. Nuo sl gio nepriklausom balansin reguliavimo ventil sudaro tolygaus valdymo ventilis ir integruotas sl gio regulatorius su membrana. Ventilis gali b ti naudojamas kaip automatinis srauto ribotuvas.

Ventilis turi b ti su mechanizmu, kuris reguliuot sraut nuo 100% iki 0% maksimalaus srauto. Ventilis turi automatiškai palaikyti nustatyt sraut cirkuliaciniam sl giui kintant iki 400 (600) kPa. Minimalus galimas nustatytas srautas naudojant tolygaus valdymo pavaras – 30 l/val.

Uždarymo funkcija su nustatymo mechanizmu diametrams DN10-32, o DN40-250 uždarymo funkcija atskirta nuo reguliavimo mechanizmo.

Ventilio taka turi b ti 1, esant bet kokiam nustatymui, ventilio charakteristika neturi kisti. Reguliuojant pavaros nustatymus, bet kokio dydžio ir esant bet kokiam nustatymui, reguliavimo ventilis turi tur ti galimyb pakeisti tiesin charakteristik atitinkama logaritmine charakteristika.

Diametrams DN10-32 turi b ti galimyb naudoti tiesioginio veikimo termostatin element srauto temperat ros valdymui.

Minimalus reikalingas sl gi skirtumas vožtuvo veikimui užtikrinti: DN10-20 – 16 kPa, DN25-32 – 20 kPa ir DN40-250 – 30 kPa. Darbin temperat ra -10°C iki 120°C. Sl gio klas PN16.

DN 10-250 vožtuvai turi tur ti matavimo taškus srautui patikrinti ar cirkuliacinio siurblio darbui optimizuoti.

2.6. Uždaromoji armat ra šildymui. Uždaromoji armat ra (rutuliniai ventiliai) turi b ti sumontuota taip, kad b t patogu prie jos prieiti. Srieginio pajungimo, max sl gis 10 bar, max temperat ra 120°C. Montuojami ant paduodamo ir gr žtan io vandens vamzdžio, šildymo ir šilumos tiekimo sistemose.


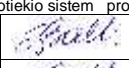
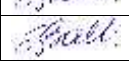
2.7. Automatiniai nuorintojai. Automatiniai nuorinimo vožtuvai statomi aukš iausiose vietose oro išleidimui iš vamzdyn arba radiatori . Max sl gis 10 bar, max temperat ra 110°C.

2.8. Vandens išleid jai. Plieninis Ø15mm kamštis su sriegiu montuojamas vamzdyn žemiausiuose vietose vandens išleidimui.

2.10. Vamzdžiai daugiasluoksniai (stabilizuoti), plastmasiniai. Šiame projekte, šildymo sistemai numatyti litavimo b du jungiami, „PPR“ tipo, daugiasluoksniai plastmasiniai (stabilizuoti) vamzdžiai. Vamzdis sudarytas iš išilgai suvirinto aliumininio vamzdžio, padengto vidiniu ir išoriniu aukštai temperat rai atsparaus plastiko sluoksniais. Visi sluoksniai tvirtai sujungti tarpusavyje tarpiniu klj sluoksnium. Vamzdžiai yra nuo DN 20÷70mm s lygini skersmen . Maksimali vandens temperat ra: 95 °C. Išbandyta vamzdžio atsparumo tr kimui trukm yra 50 met , saugumo koeficientas 1,5.*

Daugiasluoksni plastmasini vamzdži privalumai:

- Nominalus sl gis PN 10bar, maksimali ilgalaik darbo temperat ra 95°C.

Laida	Data	Keitim pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr. 0703	Projektavimo mon „Arka“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08	
mon.kodas	 Atestato Nr.1940 Turgaus aikšt 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai				Projekto: Daugiabu io gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilal s mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
180170777					Statiny: Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys
Atestato Nr.					Dokumento pavadinimas: Technin specifikacija
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškien		2014-08	Laida
24830	Projektavo	L. Baltmiškien		2014-08	0
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB „Šilal s šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.1
					Lapas 1
					Lap 4

- Išbandyta vamzdžio atsparumo tr kimui trukm yra 50 met , saugumo koeficientas 1,5.
- Maža mas , lengvas apdirbimas.
- Vamzdžiai tiekiami tiesiomis atkarpomis.
- Absoliu iai sandarus deguonies difuzijai per vamzdžio sienel .
- Nekelia jokio pavojaus higienos atžvilgiu.
- Puikus ilgalaikis atsparumas tr kimui garantuoja vamzdži kasdieninio eksploataavimo patikimum .

Šildymo sistemos vamzdžiai turi atitikti žemiau pateikiamus parametrus.

VAMZDYNŲ PARAMETRAI

Vamzdynas	P ₀	T ₀	P _s	T _s	P _T
	bar	°C	bar	°C	bar
1	2	3	4	5	6
Plastikinis šildymo sistemos vamzdis	6,0	70	6,5	80	9,75

Žym jimas: P₀-darbinis sl gis, T₀-darbin temperat ra, P_s-maksimalus darbinis sl gis,

T_s-maksimali darbin temperat ra, P_T-hidraulinio bandymo sl gis

Vamzdžiai turi tur ti juos pagaminusi gamykl išduotus sertifikatus, o j kokyb ir savyb s turi atitikti atitinkam standart ir technini s lyg keliamus reikalavimus.

2.9. Šilumin izoliacija.

TECHNINIAI DUOMENYS PLIENINIAMS ŠILUMOS TIEKIMO VAMZDŽIAMS

Medžiaga	Akmens vata
Tankis	36 kg/m ³
Šilumos laidumo koeficientas (t=10°C)	0,038 W/mxK
Max darbin temperat ra	250 °C
Demblio storis	50, 70mm

TECHNINIAI DUOMENYS KLOJAMIEMS STATYBIN SE KONSTRUKCIJOSE VAMZDŽIAMS

Medžiaga	P stas polietilenas
Kevalo storis	20mm
Šilumos laidumo koeficientas (t=10°C)	0,038 W/mxK
Max darbin temperat ra	70 °C
Izoliuojami vamzdynai	DN40 ÷ DN15

2.11. Vamzdži montavimas. Vamzdžiai ir j fasonin s dalys turi b ti tos pa ios firmos gamintojos ir montuojami, bei tarpusavyje jungiami vadovaujantis firmos gamintojos instrukcijomis ir nurodymais.

Montuojant, vamzdynai ir j detal s, jungiami presavimo b du, armat ra prie vamzdži prijungiama pagal armat ros prijungimo b d (flanšinis, movinis, privirinamas). Vamzdži nuolydžio dydis - i=0,003, kryptis - pagal agento tek jimo krypt . Vamzdynui arba j grupei, žemiausiame taške pastatomi drenažiniai ventiliai arba jie drenuojami per rengim drenažo linijas, aukš iausiame taške -nuorinimo ventiliai. Vamzdyn montavimo ir suvirinimo darbai vykdomi pagal "Technologin vamzdyn eksploatacijos ir remonto", "Laikin sias technologini vamzdyn saugaus naudojimo taisykles" (Vilnius 2001) ir LST EN 14336:2004 „Pastat šildymo sistemos. Vandenini šildymo sistem rengimas ir pri mimas eksploatuoti“. Ant vamzdži statomos armat ros valdymo ranken l s montuojamos ne aukš iau kaip 1,8 m arba prie aptarnavimo aikšteli patogiose aptarnavimui vietose (išimtis gali b ti nuorinimo ventiliams). Sumontuotiems vamzdynams, virinami automatikos prietais davikliai, manometr ir termometr lizdai. Atstumai tarp dviej greta paklot vamzdži turi atitikti STR 2.09.02:2005 reikalavimus.

2.12. Vamzdži tvirtinimas. Vamzdyn tvirtinimui numatomos standartin s atramos ir pakabos su teigiama pavirši temperat ra pagal LST standartus. Apkabos tipo atramoms po vamzdžiu ir apkaba, vamzdžio dilimo sumažinimui, numatomos plokštel s. Apkaba prie kronšteino tvirtinama 4 veržli pagalba. Prie vamzdžio privirinamoms atramoms, tame tarpe ir nejudamoms, atstumas tarp atramos pagrindo ir vamzdžio apa ios 100mm. Atramos konstrukcija parenkama pagal horizontali ir vertikali j gas. Pakabos apkabos tipo su traukos ilgio reguliavimu, tvirtinamos prie konstrukcij judamu mazgu. Pakab trauk ilgiai parenkami pagal viet . Pakabos ir atramos tvirtinamos prie kronštein betonuot sien , arba privirint prie pastato metalini konstrukcij . Atram ir pakab grup ms gali b ti rengiama viena bendra sija, pritvirtinta prie statybini konstrukcij . Tvirtinant pakabas prie stogo konstrukcij , tvirtinimo mazgas turi b ti kruopš iai hermetinamas. Maksimal s atstumai tarp judam atram ir pakab , išskyrus kolektorius, kuriems daromos ne mažiau kaip dvi atramos.

2.15. Hidraulinis bandymas. Spaudiminis bandymas. Vykdomas atsparumui ir sandarumui nustatyti. Prieš spaudimin bandym rengim sistemos ir vamzdynai turi b ti praplauti arba prap sti oru, paviršius

mon s kodas 180170777	UAB „Lineta“ Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai	2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.1	Lapas 2	Lap 4
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------	----------

padengtas antikorozine danga. rengimai bandomi pagal rengimo gamyklos-gamintojos pateiktas instrukcijas. Vamzdynai spaudimui ir sandarumui bandomi vandeniui esant $+5 \div +40^{\circ}\text{C}$ temperat rai. Bandymas vykdomas atskiroms vamzdyn grup ms, atjungiant jas uždaram ja armat ra. Vanduo paduodamas per drenažinius ventilius, oras nuvedamas per nuorinimo ventilius. Bandomasis sl gis - 1,25 darbo sl gio, bet ne mažesnis kaip 2 barai. Prieš bandym visa vamzdyn ranga, kurios bandomasis sl gis mažesnis už nurodyt , turi b ti atjungta. Bandomasis sl gis vamzdyn stiprumui ruože palaikomas 30 minu i , nepaduodant papildomo vandens, v liau sumažinamas iki leistino darbinio. Šildymo sistema pripaž stama tinkama eksploatuoti, jeigu po 30 minu i bandymo, sl gio sumaž jimas joje neviršija 0,2 bar, o vamzdži sujungimo si l se, vamzdžiuose, reguliuojamoje armat roje ir radiatoriuose neaptinkama nesandari viet . Apie atlikt bandym surašomas atitinkamos formos aktas. Apsaugos vožtuvai, jeigu jie neišbandyti atsidarymo sl giui gamykloje, bandomi papildomai. Vožtuvus turi atsidaryti prie specifikacijose nurodyto sl gio. Po bandymo vožtuvai - plombuojami. B tina vadovautis: STR2.09.02,2005 "Šildymas, v dinimas ir oro kondicionavimas"; LST EN 14336:2004 „Pastat šildymo sistemos. Vandenini šildymo sistem rengimas ir pri mimas eksploatuoti“.

Po hidraulinio bandymo ir derinimo darb atliekamas šiluminio efektyvumo bandymas. Jo metu patikrinama: ar visi ir ar gerai šyla projekte numatyti šildymo prietaisai, ar atitinka projektinius galingumus. Esant reikalui atliekamas šiluminis sistemos reguliavimas, hidraulinis subalansavimas. Atlikus bandym surašomas aktas.

2.16. Paleidimo, derinimo darbai. Paleidimo – derinimo darbus gali atlikti aprobuoti montuotojai, turintys leidimus šios r šies darbams vykdyti. Paleidžiant ir priimant šildymo sistem , užsakovui turi b ti pateikiama: sistemos br žiniai, atlikt darb aktai bei kita reikalinga dokumentacija pagal Lietuvoje galiojan ias taisykles. B tina vadovautis: STR 2.09.02:2005 "Šildymas, v dinimas ir oro kondicionavimas"; LST EN 14336:2004 „Pastat šildymo sistemos. Vandenini šildymo sistem rengimas ir pri mimas eksploatuoti“.

Šildymo sistemos pri mimo akte turi b ti nurodyta šildymo sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atlikt darb kokyb s vertinimas. Pateikiami reikiami dokumentai: darbo br žiniai, montavimo darb aktai, montuot statybines konstrukcijas vamzdyn bandymo ir pri mimo aktai, šildymo sistemos išbandymo aktai. Priimant šildymo sistem eksploatacij , turi b ti nustatoma, ar darbai atlikti pagal projekt ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdži susjungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždarojoji ir apsaugin armat ra, oro išleidikliai); ar tolygiai šyla sumontuotoji šildymo sistema.

3.1. Automatizuota šilumin s energijos apskaita:

3.1.1. Šilumos dalikliai

Turi b ti naudojami dviej temperat ros davikli šilumos dalikliai: vienas aplinkos temperat ros, kitas – radiatoriaus paviršiaus temperat ros matavimui.

Daliklis turi prad ti veikti kai šilumnešio temperat ra viršija 23°C , o aplinkos temperat ros ir vidutin s šilumnešio temperat ros skirtumas viršija 4°C

Turi b ti numatytos sekan ios apsaugos nuo nesankcionuot veiksm :

- nu mus dalikl nuo radiatoriaus, turi b ti fiksuojamas sp jantis pranešimas su laiko žyme;
- bandant „apgauti“ dalikl j apšildant (uždengiant antklode, ar kitaip), daliklis turi pereiti vieno daviklio darbo režim , kuriame priimama, kad kambario aplinkos temperat ra yra lygi 20°C ;

Technin s charakteristikos:

1. Daliklio veikimo diapazonas - $t_{\min,š}=35^{\circ}\text{C}$, $t_{\max,š}= 90^{\circ}\text{C}$ ($t_{\min,š}$, $t_{\max,š}$ – šilumnešio temperat ra šildymo sistemoje).
2. Daliklio atmintyje turi b ti fiksuojami:
 - suvartojimas per paskutinius metus;
 - paskutini 11 m nesi dalikli rodmenys (m nesi archyvas)
 - kiekvieno šildymo sezono m nesio minimali, vidutin bei mažiausia užfiksuota radiatoriaus temperat ra;
 - Turi b ti integruotas radijo ryšio modulis: veikimo dažnis 868MHz, galingumas – $<5\text{mW}$; duomenys turi b ti koduojami.
3. Korpuso apsaugos klas neblogesn nei – IP42;
4. Ekranas vietinei duomen perži rai – LCD, ne mažiau nei 5 skaitmen indikatorius su ne mažiau kaip 2 papildomai simboliais;
5. Dalikliai turi tur ti IrDA s saj konfig ravimui;

mon s kodas 180170777	UAB „Lineta“ Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai	2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.1	Lapas 3	Lap 4
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------	----------

6. El. maitinimas – li io baterija. Baterijos tarnavimo trukm – ne mažiau 10 met

Daliklis turi atitikti sekan i standart reikalavimus:

- EN 834:1995 - Šilumos s naud dalikliai patalp šildymo radiatori sunaudotai šilumai nustatyti. Elektros energijos maitinami prietaisai.
- EN 13757-4:2005 - Skaitikli ryšio ir j nuotolinio skaitymo sistemos. 4 dalis. Belaidis skaitikli rodmen skaitymas (skaitikli rodmen skaitymas nuo 868 iki 870 MHz artimojo nuotolio tais juostoje.
- EN 60950 - Informacijos technologijos ranga. Sauga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- EN 300 220 – 1 V1.3.1, EN 300 220 – 3 V1.1.1 - Elektromagnetinio suderinamumo ir radijo dažni spektro dalykai. Mažojo nuotolio ranga. Radijo ryšio ranga, kuri naudojama nuo 25 MHz iki 1000 MHz dažni juostoje ir kurios galia neviršija 500 mW. 3 dalis.

3.1.2. Duomen koncentratorius (aukšto antena)

Naudojama automatizuota apskaitos sistema, kur suvartojimo duomenys nuskaityti šilumos dalikli pagalba ir radijo bangomis perduodami duomen koncentratorius (aukšto antenas). Toliau duomenys perduodami iš duomen koncentratoriaus (aukšto antenos) duomen kaupikl.

3.1.3. Duomen kaupiklis

Duomen kaupiklis turi b ti sumontuotas duomen perdavimo skyde, kurio pagalba per GPRS tinkl daliklin s sistemos duomenys turi b ti perduodami bendrijos ar pastat administruojan ios mon s informacin sistem . Eksploatacinis darbo laikas – ne mažiau 10 met . Neesant (laikinei) duomen perdavimo galimyb s duomenys turi b ti saugomi valdiklyje

3.1.4. Energetini resurs apskaitos ir informacin sistema

Turi b ti diegta priemon - Energetini resurs apskaitos ir informacin sistema - skirta autorizuot vartotoj prisijungimui ir kurios pagalba (pvz. standartin s interneto naršykl s lange) b t atliekamos sekan ios funkcijos:

- asmenini vykdom energijos taupymo priemoni efektyvumo vertinimas, analizuojant skirting period apskaitos duomenis.
- pagal patvirtint metodik , namo išeities bei šilumos dalikli duomen automatiškas paskai iavimas (šilumin s energijos suvartojimas kiekvienam gyventojui).
- apskaitos duomen atnaujinimas turi b ti vykdomas ne re iau kaip vien kart per dien ir vykdomas automatiškai duomenis perduodant nam administruojan ios mon s server ir/ar šilumos (vandens) tiekimo mon s server .

3.2. Montavimo, paleidimo derinimo darbai:

3.2.1. Šilumos dalikliai

Šilumos dalikli montavimas turi b ti atliktas remiantis dalikli gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.

Darbus gali atlikti tik mon turinti specialias aparatinės bei programine priemonės dalikli montavimui bei konfig ravimui:

- specializuot taškinio suvirinimo aparat dalikli tvirtinimui prie radiatori ;
- dalikli bei skaitikli radijo moduli gamintojo specializuot programin bei aparatin rang rengini konfig ravimui;
- specializuot programin rang telemetrijos renginio konfig ravimui;

Sumontavus dalikl turi b ti atlikti jo konfig ravimo darbai. Konfig ravimo metu turi b ti suvesti sekantys koeficientai:

- koeficientas, vertinantis radiatoriaus galingum (dyd) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirting šilumos kiek ;
- koeficientas, vertinantis radiatoriaus konstrukcij , medžiag - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatorui pasiekti t pa i temperat r reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).

3.2.2. Duomen surinkimo ranga montavimas, konfig ravimas

Duomen surinkimo rangos montavimo, konfig ravimo, paleidimo – derinimo darbai turi b ti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfig ravimo instrukcijomis.

mon s kodas 180170777	UAB „Lineta“ Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai	2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.1	Lapas 4	Lap 4
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------	----------

Automatiniai balansiniai- reguliavimo ventiliai:

Automatinio balansavimo - reguliavimo ventiliai DN10-250 (analogas: „AB-QM“)

Automatinio balansavimo – reguliavimo ventilis - tai nuo sl. gio nepriklausomas balansavimo bei reguliavimo ventilis. Nuo sl. gio nepriklausom balansin reguliavimo ventili sudaro tolygaus valdymo ventilis ir integruotas sl. gio regulatorius su membrana. Ventilis gali b. ti naudojamas kaip automatinis srauto ribotuvas.

Ventilis turi b. ti su mechanizmu, kuris reguliuot sraut nuo 100% iki 0% maksimalaus srauto. Ventilis turi automatiškai palaikyti nustatyt sraut cirkuliaciniam sl. giui kintant iki 400 (600) kPa. Minimalus galimas nustatytas srautas naudojant tolygaus valdymo pavaras – 30 l/val.

Uždarymo funkcija su nustatymo mechanizmu diametrams DN10-32, o DN40-250 uždarymo funkcija atskirta nuo reguliavimo mechanizmo.

Ventilio taka turi b. ti 1, esant bet kokiam nustatymui, ventilio charakteristika neturi kisti. Reguliuojant pavaros nustatymus, bet kokio dydžio ir esant bet kokiam nustatymui, reguliavimo ventilis turi tur. ti galimyb. pakeisti tiesin charakteristik atitinkama logaritmine charakteristika.

Diametrams DN10-32 turi b. ti galimyb. naudoti tiesioginio veikimo termostatin element srauto temperat. ros valdymui.

Minimalus reikalingas sl. gi skirtumas vožtuvo veikimui užtikrinti: DN10-20 – 16 kPa, DN25-32 – 20 kPa ir DN40-250 – 30 kPa.

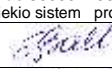
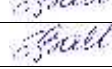
Darbin temperat. ra -10°C iki 120°C.

Sl. gio klas. PN16.

DN 10-250 vožtuvai turi tur. ti matavimo taškus srautui patikrinti ar cirkuliacinio siurblio darbui optimizuoti.

Šildymo sistemos projektuojam balansini ventili duomenys:

STOVO Nr.	STOVO ŠILUMIN GALIA W	BALANSINIO VENTILIO DN mm	PROJEKTUOJAMAS VANDENS SRAUTAS G m³/h	BALANSINIO VENTILIO Kvs	Projektuojama termopavara ant balansinio ventilio
St.1	5950	10	0,256	0,28	ne
St.2	8250	15	0,355	0,45	ne
St.3	11200	20	0,482	0,90	ne
St.4	6950	15	0,299	0,45	ne
St.5	7750	15	0,333	0,45	ne
St.6	3400	10LF	0,146	0,15	ne
St.7	4950	10	0,213	0,28	ne
St.8	7700	15	0,331	0,45	ne
St.9	7700	15	0,331	0,45	ne
St.10	7500	15	0,322	0,45	ne
St.11	2750	10LF	0,118	0,15	ne
Laiptin. se	1800	10LF	0,077	0,15	ne

Laida	Data	Keitim pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr. 0703	Projektavimo mon „Arka“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV <i>Projektas:</i> Daugiabu io gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilal s mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas <i>Statinys:</i> Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys <i>Dokumento pavadinimas:</i> Technin specifikacija		
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08			
mon.kodas	<i>UAB „Lineta“</i> Atestato Nr.1940 Turgaus aikšt 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai						
180170777							
Atestato Nr.							
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškien		2014-08			
24830	Projektavo	L. Baltmiškien		2014-08			
Tech. d. proj. TDP	<i>Statytojas:</i> UAB „Šilal s šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-TS-3.1	Lapas 1	Lap 1

Demontavimas:					
EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS	ŽYM JIMAS	MATO VNT	KIEKIS	PASTABOS
1	Plieniniai elektra suvirinti vamzdžiai su šilumine izoliacija šildymo sistemai, demontavimas	Ø50mm	m	20	
2	Plieniniai elektra suvirinti vamzdžiai su šilumine izoliacija šildymo sistemai, demontavimas	Ø40mm	m	20	
3	Plieniniai elektra suvirinti vamzdžiai su šilumine izoliacija šildymo sistemai, demontavimas	Ø32mm	m	40	
4	Plieniniai elektra suvirinti vamzdžiai su šilumine izoliacija šildymo sistemai, demontavimas	Ø25mm	m	80	
5	Plieniniai elektra suvirinti vamzdžiai su šilumine izoliacija šildymo sistemai, demontavimas	Ø20mm	m	120	
6	Plieniniai elektra suvirinti vamzdžiai su šilumine izoliacija šildymo sistemai, demontavimas	Ø15mm	m	100	
7	Movini ventili demontavimas	Ø50mm	vnt	4	
8	Movini ventili demontavimas	Ø40mm	vnt	4	
9	Movini ventili demontavimas	Ø32mm	vnt	4	
10	Movini ventili demontavimas	Ø25mm	vnt	8	
11	Movini ventili demontavimas	Ø20mm	vnt	10	
12	Movini ventili demontavimas	Ø15mm	vnt	10	
13	Demontuoti vamzdžiai ir j izoliacijos išnešimas iš pastato ir išvežimas		m	380	

Laida	Data	Keitim pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr. 0703	Projektavimo mon „Arka“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08	
mon.kodas	180170777				Projektas: Daugiabu io gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilal s mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Atestato Nr.	Turgaus aikšt 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek, dujotiekio sistem projektavimo darbai				Statynys: Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškien		2014-08	Dokumento pavadinimas: Demontuojam medžiag, rengim ir darb s naud žiniaraštis
24830	Projektavo	L. Baltmiškien		2014-08	
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB „Šilal s šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-MŽ-4.1
					Lapas 1
					Lap 1

Šildymas:

EIL. NR.	PAVADINIMAS	MARK ŽYM JIMAS	MATO VNT	KIEKIS	PASTABOS
<u>rengimai:</u>					
1	Plieniniai, šoninio pajungimo radiatoriai su kamšiais, nuorintojais ir tvirtinimo kronšteinais, baltos spalvos, 11/500/900 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	11	
2	Tas pats, 11/500/1000 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	1	
3	Tas pats, 11/500/1100 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	4	
4	Tas pats, 11/500/1200 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	3	
5	Tas pats, 11/500/1400 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	1	
6	Tas pats, 22/500/900 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	6	
7	Tas pats, 22/500/1000 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	7	
8	Tas pats, 22/500/1100 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	7	
9	Tas pats, 22/500/1200 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	3	
10	Tas pats, 22/500/1400 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	6	
11	Tas pats, 33/500/800 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	8	
12	Tas pats, 33/500/900 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	4	
13	Tas pats, 33/500/1000 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	7	
14	Tas pats, 33/500/1100 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	1	
15	Tas pats, 33/500/1200 (tipas/aukštis/ilgis).	ŠV-TS-3-2	k-tas	1	
16	Termostatinio ventilio termoregulavimo galva-daviklis, su apsauga nuo užšalimo, baltos spalvos, temperatūros amplitudė 16÷24°C	ŠV-TS-3.1-2.3	vnt	70	
17	Didelio pralaidumo, be išankstinio nustatymo, termostatinis ventilis vienvamzdei sistemai kampinis/tiesus, Ø15, Kvs=2,06 m³/h	ŠV-TS-3.1-2.3	k-tas	70	„RA-G Danfoss“ arba analogas

Laida	Data	Keitim pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr. 0703	Projektavimo mon „Arka“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08	
mon.kodas	180170777				Projektas: Daugiabuio gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Atestato Nr.	Turgaus aikšt 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek, dujotiekio sistem projektavimo darbai				Statynys: Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškienė		2014-08	Dokumento pavadinimas: Šilumos apskaitos rengimo pagrindini medžiag ir rengim žiniaraštis
24830	Projektavo	L. Baltmiškienė		2014-08	Laida 0
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB „Šilalės šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-MŽ-4.3
				Lapas 1	Lap 3

Medžiagos:

18	Apvado susiaurinimas, DN 15, Kvs=6,8 m ³ /h	ŠV-TS-3.1-2.4	vnt	70	„RTD-BR Danfoss“ arba analogas
19	Apsauga nuo galinio srauto DN15, srautas 4,54m ³ /h	ŠV-TS-3.1-2.3	vnt	70	„RTD-CB Danfoss“ arba analogas
20	Daugiasluoksnis (stabilizuotas), lituojamas, PP-R tipo plastmasinis vamzdis, Ø50mm, PN 10 bar	ŠV-TS-3.2-2.10	m	10	Š.s. magistral
21	Tas pats, Ø40mm	ŠV-TS-3.2-2.10	m	30	Š.s. magistral
22	Tas pats, Ø32mm	ŠV-TS-3.2-2.10	m	20	Š.s. magistral
23	Tas pats, Ø25mm	ŠV-TS-3.2-2.10	m	60	Š.s. magistral
24	Tas pats, Ø20mm	ŠV-TS-3.2-2.10	m	140	Š.s. magistral
25	Daugiasluoksnis (stabilizuotas), lituojamas, plastmasinis vamzdis, Ø25mm, PN10 bar	ŠV-TS-3.2-2.10	m	70	Š.s. stovai
26	Tas pats, Ø20mm	ŠV-TS-3.2-2.14	m	285	Š.s. stovai
27	Plastmasini vamzdži tvirtinimo laikikliai vairo diametro	ŠV-TS-3.1-2.	k-tas	1	
28	vairo diametro fasonin s dalys plastmasiniams lituojamiems vamzdžiams	ŠV-TS-3.1-2.	k-tas	1	
29	Sriegin s jungtys su antgaliais termostatin ventili ir radiatori prijungimui, Ø20mm	ŠV-TS-3.1-2.	k-tas	1	
30	Plastmasini vamzdži per jimai su veržl mis (plastikas-metalas) ir kitos vairo diametro fasonin s dalys	ŠV-TS-3.1-2.	k-tas	1	
31	Akmens vatos vamzdiniai kevalai, padengti armuotos aliuminio folijos sluoksniu, vamzdži izoliavimui, Ø50mm (=40mm)	ŠV-TS-3.1-2.	m	10	Š.s. magistral
32	Tas pats, Ø40mm (=40mm)	ŠV-TS-3.1-2.	m	30	Š.s. magistral
33	Tas pats, Ø32mm (=40mm)	ŠV-TS-3.1-2.	m	20	Š.s. magistral
34	Tas pats, Ø25mm (=40mm)	ŠV-TS-3.1-2.	m	60	Š.s. magistral
35	Tas pats, Ø20mm (=40mm)	ŠV-TS-3.1-2.	m	140	Š.s. magistral
36	Automatinis balansavimo ventilis su integruotu dviej eig reguliavimo vožtuvu, su procentine srauto ribojimo nustatymo skale, matavimo atvamzdžiai ir skal pasiekiami iš vienos pus s, PN16. Reguliuojamas termopavara. DN 10LF, Qmax=0.15 m ³ /h. Su termostatinu elementu automatiniam srauto ribotuvui.	ŠV-TS-3-2.5 ŠV-TS-3.2	k-tas	4	„AB-QM ir QT Danfoss“ arba analogas
37	Tas pats, DN10, Qmax=0.28 m ³ /h.	ŠV-TS-3.2-2.5	k-tas	2	
38	Tas pats, DN15, Qmax=0.45 m ³ /h.	ŠV-TS-3.2-2.5	k-tas	6	
39	Tas pats, DN20, Qmax=0.90 m ³ /h.	ŠV-TS-3.2-2.5	k-tas	1	
40	Rutulinis ventilis, PN 16 bar, T=100°C, Ø40mm	ŠV-TS-3.1-2.6	vnt	2	
41	Tas pats, Ø32mm	ŠV-TS-3.1-2.6	vnt	2	
42	Tas pats, Ø25mm	ŠV-TS-3.1-2.6	vnt	10	
43	Tas pats, Ø20mm	ŠV-TS-3.1-2.6	vnt	16	

mon s kodas
180170777

UAB „Lineta“


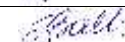
Turgaus aikšt 17, Telšiai, tel.860031155, www.lineta.lt
Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek, dujotiekio sistem projektavimo darbai

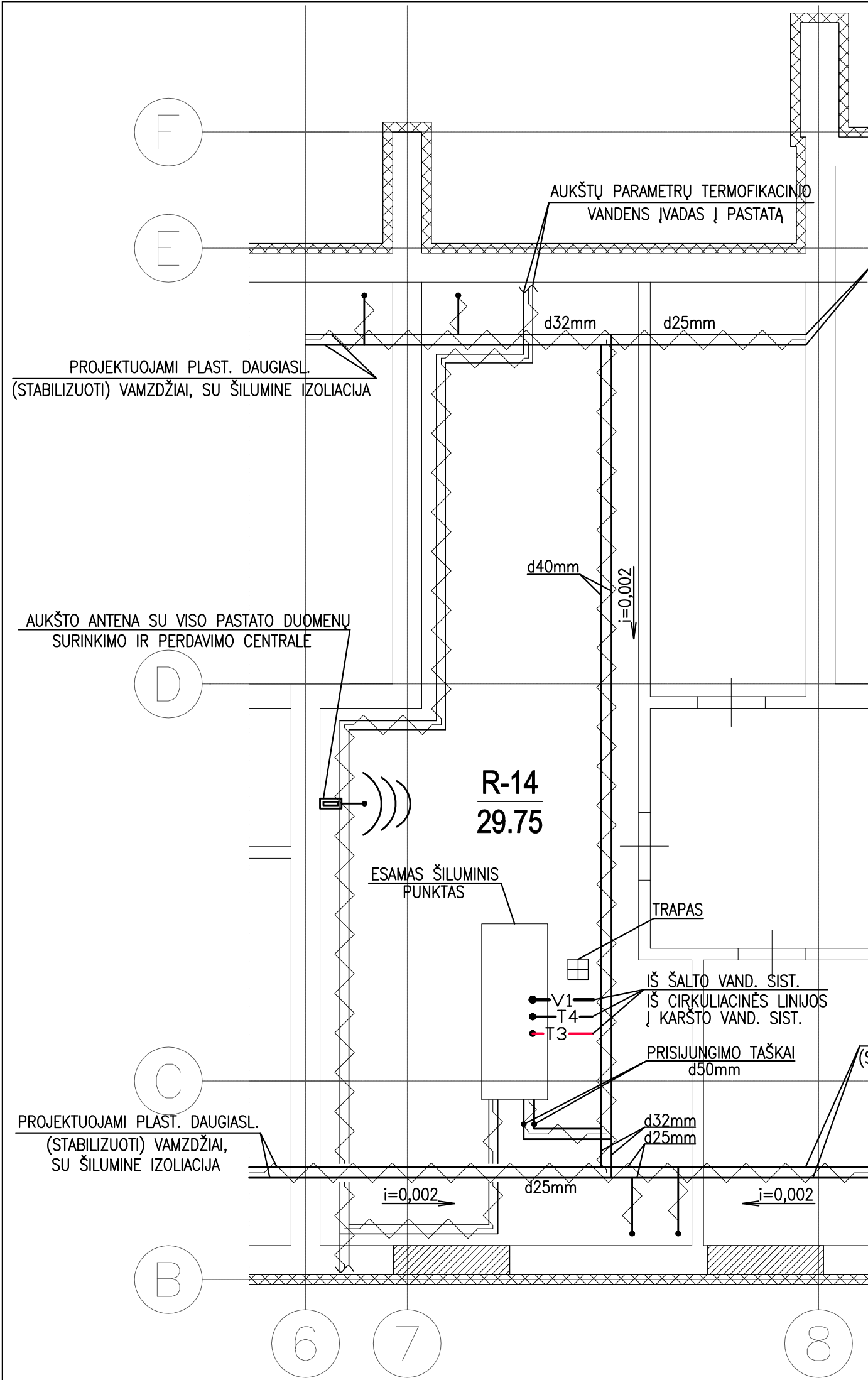
2014-28-TDP-979-ŠV-MŽ-4.2

Lapas	Lap
2	3

44	Nuorintojas šoninio pajungimo ketiniam radiatoriumi		k-tas	19	
45	Vandens išleid jas su srieginiu kamšiu, Ø15mm	ŠV-TS-3.1-2.12	vnt	26	
46	Vamzdži per jį per perdangas d klai su priešgaisrinio užtaisymu, DN20-25		k-tas	100	
47	Plienini vamzdži tvirtinimo prie statybini konstrukcij laikikliai-detals	ŠV-TS-3.1-2.11 ŠV-TS-3.1-2.14	vnt	480	
48	Metalas vamzdži ir armatros tvirtinimui	ŠV-TS-3.1-2.17	kg	100	
Darbai:					
49	Esam skyli perdangose šildymo sistemos vamzdžiams užtaisymas		k-tas	1	
50	Šildymo sistemos praplovimas	ŠV-TS-3.1-2.15	k-tas	1	
51	Šildymo sistemos hidraulinis ir šiluminio efektyvumo bandymai	ŠV-TS-3.1-2.15	m	615	
52	Šildymo sistemos paleidimo – derinimo darbai	ŠV-TS-3.1-2.16	k-tas	1	
PAGRINDINIAI STATYBOS DARBAI					
53	Pastatoma rini natralios traukos v dinimo kanal išvalymas, dezinfekavimas, sandarinimas ir sutvarkymas		m	1020	
54	V dinimo kanal apskardinimas (min. atstumas iki kanal išvad 500mm)		k-tas	1	žr. „SA“ dalyje





EIL. NR.	PAVADINIMAS	MARK ŽYM JIMAS	MATO VNT	KIEKIS	PASTABOS
AUTOMATIZUOTA ŠILUMINIS ENERGIJOS APSKAITA					
1	Šilumos daliklis su integruotu radijo ryšio modulių, su tvirtinimo komplektu	ŠV-TS-3.1-3.1.1	k-tas	68	
2	Duomenų koncentratorius (aukšto antena)	ŠV-TS-3.1-3.1.2	k-tas	4	kas antrą aukštą
3	Duomenų kaupiklis	ŠV-TS-3.1-3.1.3	k-tas	1	Suderinti su šilumos tiekimo ju
4	Energetiniai resursų apskaitos ir informacinė sistema	ŠV-TS-3.1-3.1.4	k-tas	1	Suderinti su šilumos tiekimo ju
5	Šilumos daliklio montavimo darbai	ŠV-TS-3.1-3.2	k-tas	1	
6	Duomenų koncentratoriaus (aukšto antenos) montavimo darbai	ŠV-TS-3.1-3.2	k-tas	1	
7	Duomenų kaupiklio montavimo darbai	ŠV-TS-3.1-3.2	k-tas	1	
8	Daliklių konfigūravimas ir pastato prijungimas prie pastatų administruojamos ir eksploatuojamos šilumos apskaitos sistemos	ŠV-TS-3.1-3.2	k-tas	1	Suderinti su šilumos tiekimo ju
9	Sistemos paleidimo ir derinimo darbai	ŠV-TS-3.1-3.2	k-tas	1	

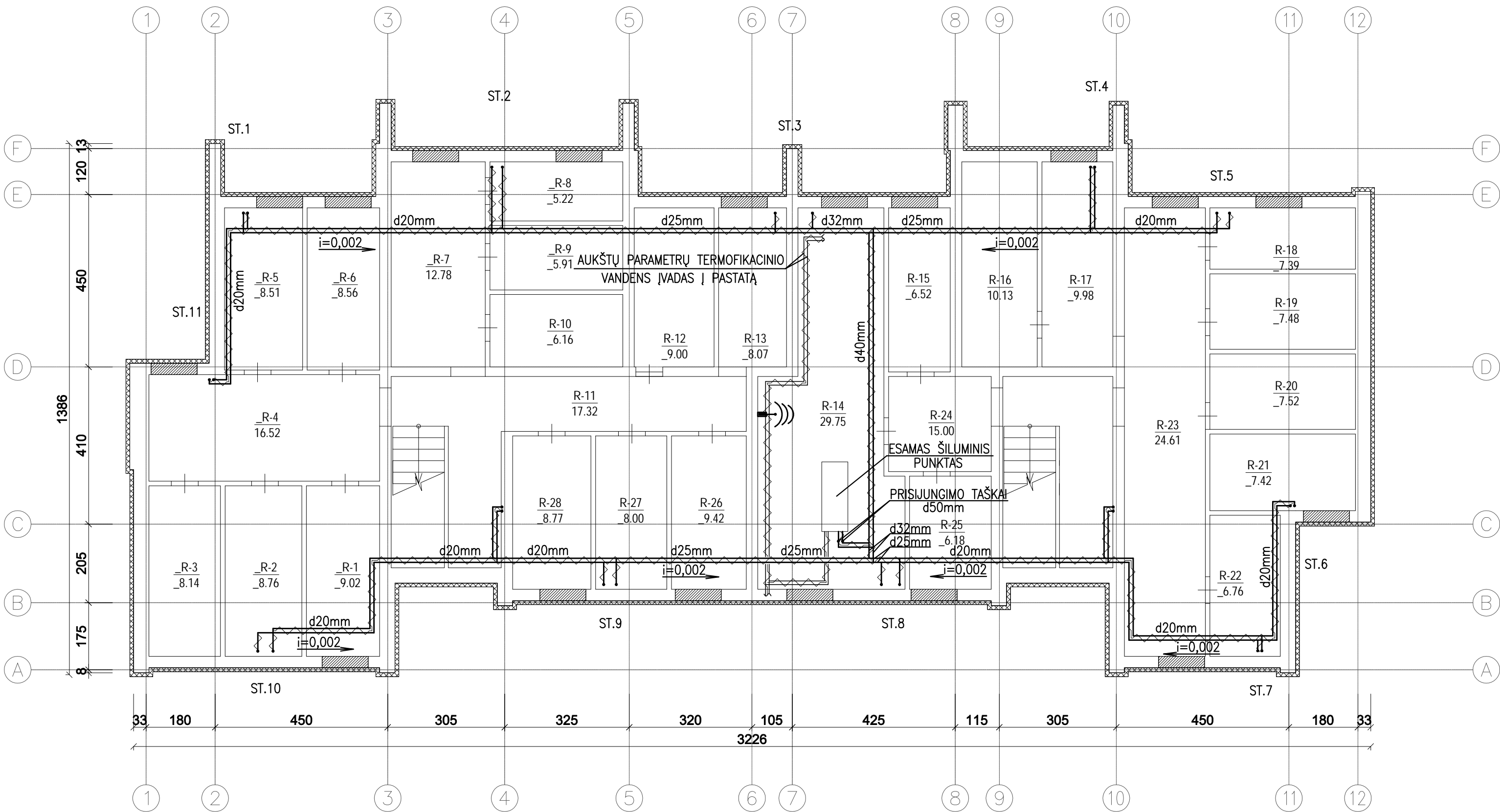
Laida	Data	Keitim pavadinimas (priežastis)						
Atestato Nr.	Projektavimo mon „Arka“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV <i>Projektas:</i> Daugiabu io gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilal s mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas <i>Statinys:</i> Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3). Neypatingas statinys <i>Dokumento pavadinimas:</i> Šilumos apskaitos rengimo pagrindini medžiag ir rengim žiniaraštis			
0703								
1915	Proj. vadovas	A. Bružas		2014-08				
mon.kodas	<i>UAB „Lineta“</i> Atestato Nr.1940							
180170777								
Atestato Nr.	Turgaus aikšt 17, Telšiai, studijos telefonas 860031155, www.lineta.lt Šildymo-v dinimo, vandentiekio-nuotek , dujotiekio sistem projektavimo darbai							
24830	Proj. dal. vad.	L. Baltmiškien		2014-08	Laida 0			
24830	Projektavo	L. Baltmiškien		2014-08				
Tech. d. proj.	<i>Statytojas:</i> UAB „Šilal s šilumos tinklai“				2014-40-TDP-1014-ŠV-MŽ-4.3		Lapas	Lap
TDP							1	1



PASTABOS:

1. VISI VAMZDŽIAI ŠILUMINIAM PUNKTE TURI BŪTI IZOLIUOTI ŠILUMINE IZOLIACIJA PAGAL "ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ ŠILUMOS IZOLIAVIMO ĮRENGIMO Taisyklės", PATVIRTINTAS LR ŪKIO MINISTRO 2007-05-05 ĮSAKYMU NR.4-170.
2. BAIGUS MONTAVIMO DARBUS, SISTEMĄ IŠPLAUTI IR PILDYTI TIK CHEMIŠKAI PARUOŠTU VANDENIU.
3. AUKŠČIAUSIUOSE VAMZDYNŲ TAŠKUOSE ŠILUMINIAM PUNKTE TURI BUTI SUMONTUOTI AUTOMATINIAI NUORINTOJAI, O ŽEMIAUSIUOSE – IŠTUŠTINIMO VENTILIAI.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr. 0703	 projektavimo mon	GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV					
1915	Proj. vadovas	A. BRUŽAS		2014-08			
Įmonės kod.	 Atestato Nr. 1940				Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
180170777	Turgaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas +37060031155, www.lineta.lt Šildymo-vėdinimo, vandentiekio-nuotekų, dujotiekio sistemų projektavimo darbai				Statinys: Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3) Neypatingas statinys		
24830	Proj. dal. vad.	L. BALTMŠKIENĖ		2014-08	Dokumento pavadinimas: Šiluminio punkto planas-schema su pagrindinių įrengimų išdėstymu M1:50	Laida 0	
24830	Projektavo	L. BALTMŠKIENĖ		2014-08			
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB "Šilalės šilumos tinklai"				Žymuo: 2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.1	Lapas 1	Lapų 1

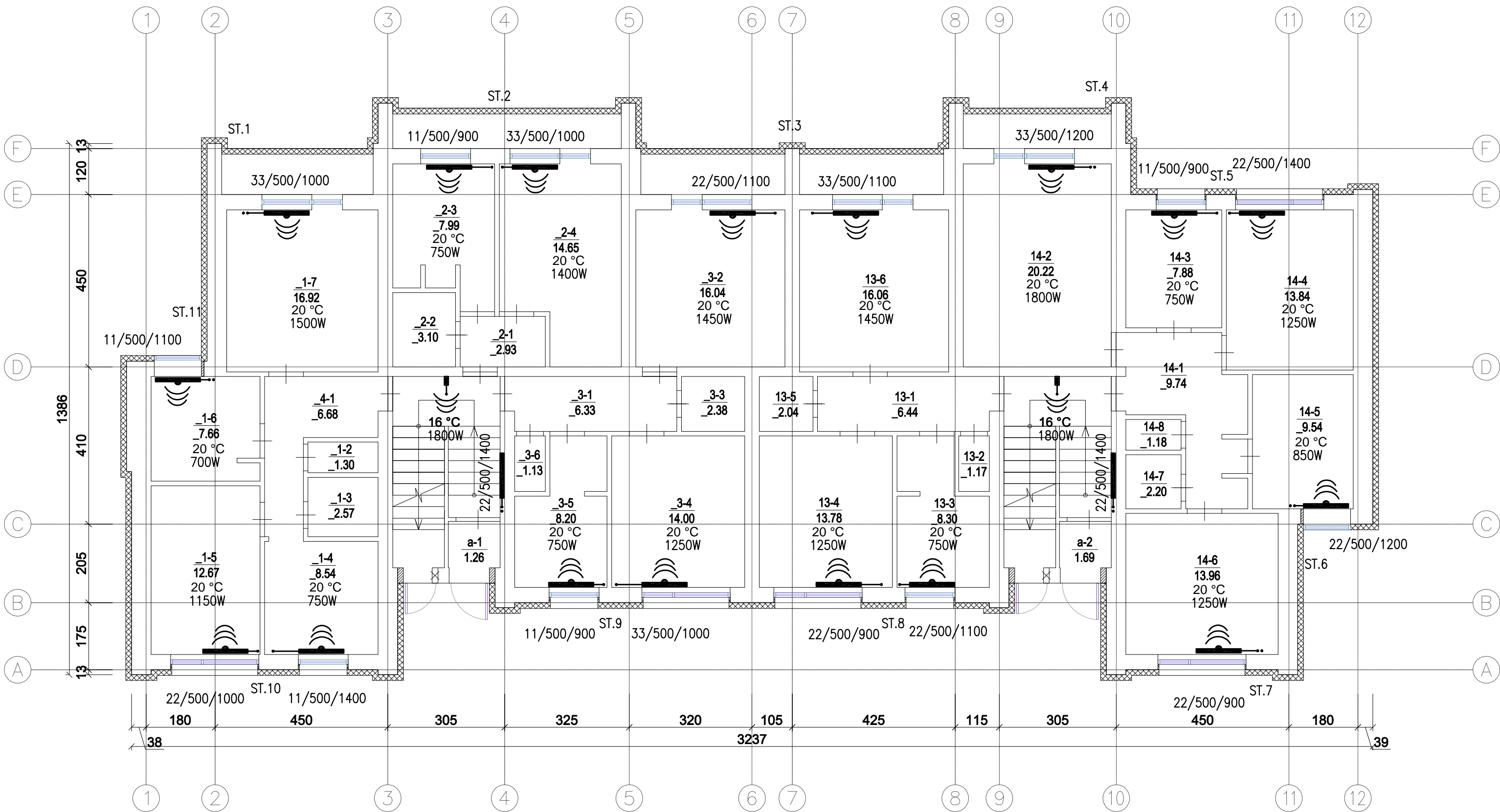


PATALP EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas (m2)
R-1	R sys	9,02
R-2	R sys	8,76
R-3	R sys	8,14
R-4	R sys	16,52
R-5	R sys	8,51
R-6	R sys	8,56
R-7	R sys	12,78
R-8	R sys	5,22
R-9	R sys	5,91
R-10	R sys	6,16
R-11	R sys	17,32
R-12	R sys	9,00
R-13	R sys	8,07
R-14	R sys	29,75
R-15	R sys	6,52
R-16	R sys	10,13
R-17	R sys	9,98
R-18	R sys	7,39
R-19	R sys	7,48
R-20	R sys	7,52
R-21	R sys	7,42
R-22	R sys	6,76
R-23	R sys	24,61
R-24	R sys	15,00
R-25	R sys	6,18
R-26	R sys	9,42
R-27	R sys	8,00
R-28	R sys	8,77
Visas plotas		289,20

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:
DUOMENŲ SURINKIMO-PERDAVIMO AUKŠTO ANTENA SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU
ŠILUMOS APSKAITOS DALIKLIS SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU, TVIRTINAMAS PRIE RADIATORIAUS

Laida			Data		
Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.	0703	1915	Proj. vadovas	A. BRUŽAS	2014-08
Įmonės kod.	180170777	Turgaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas +37060031155, www.lineta.lt			
Proj. dal. vad.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Atestato Nr. 1940		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Šildymo-vėdinimo, vandentiekio-nuotekų, dujų tiekimo sistemų projektavimo darbai		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Dokumentų pavadinimas:		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Rūšio planas su projektuojama šildymo sistema		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	M1:100		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Žymuo:		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.2		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Lapas		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Lapų		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	1		
Projekto d.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	1		



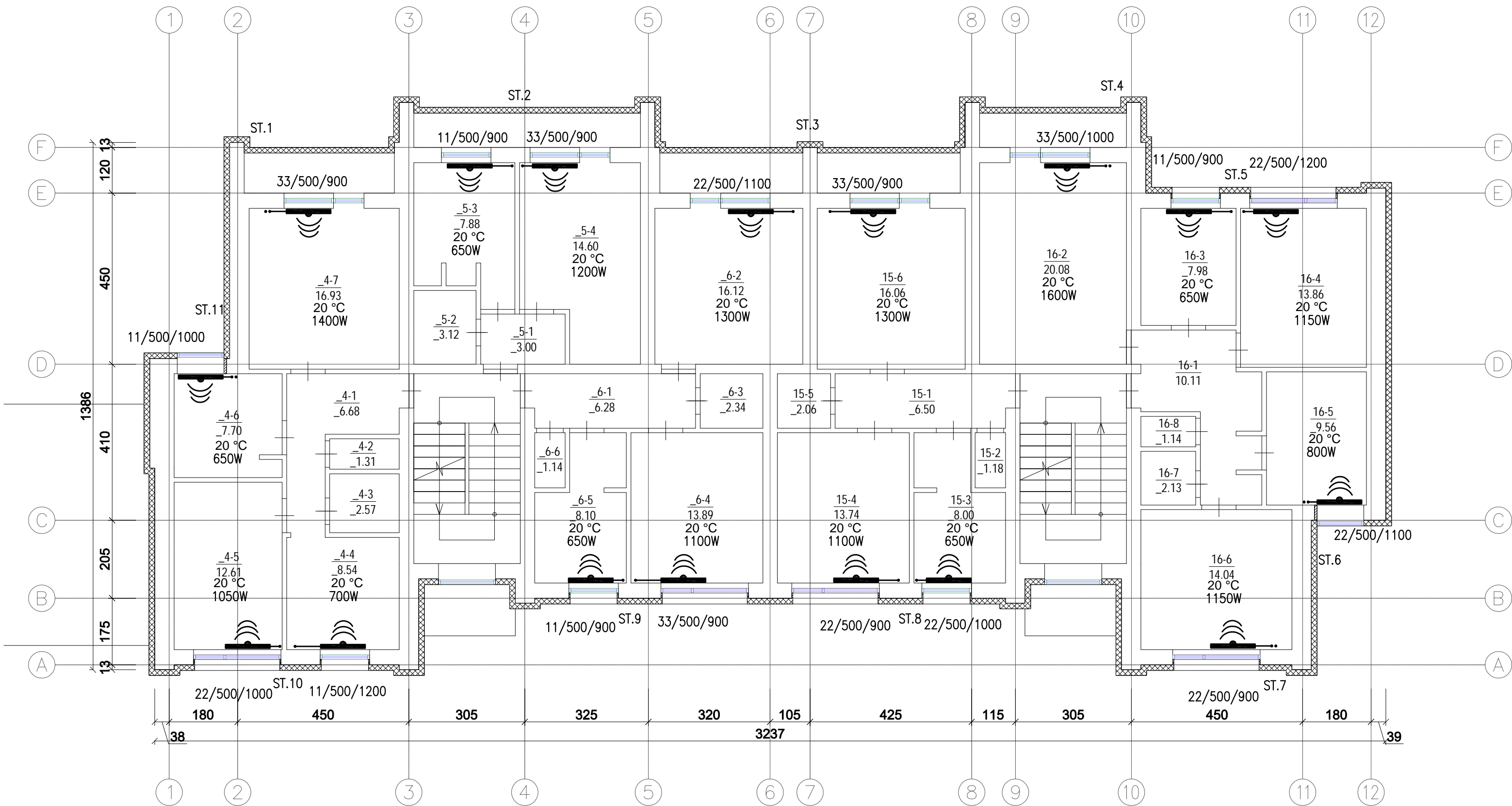
PATALP EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas (m2)	Tempera- t ra, °C	Šilumos nuost., W
1-1	Koridorius	6,71	18	260
1-2	Tualetas	1,30	20	45
1-3	Vonia	2,57	23	160
1-4	Kambarys	8,54	20	760
1-5	Kambarys	12,67	20	1110
1-6	Virtuv	7,66	20	680
1-7	Kambarys	16,92	20	1500
2-1	Koridorius	2,93	18	120
2-2	Vonia	3,10	23	160
2-3	Virtuv	7,99	20	760
2-4	Kambarys	14,65	20	1400
3-1	Koridorius	6,33	18	250
3-2	Kambarys	16,04	20	1420
3-3	Vonia	2,38	23	160
3-4	Kambarys	14,00	20	1230
3-5	Virtuv	8,20	20	710
3-6	Tualetas	1,13	20	40
13-1	Koridorius	6,44	18	250
13-2	Tualetas	1,17	20	40
13-3	Virtuv	8,30	23	710
13-4	Kambarys	13,78	20	1210
13-5	Vonia	2,04	23	160
13-6	Kambarys	16,06	20	1420
14-1	Koridorius	9,74	18	380
14-2	Kambarys	20,22	20	1770
14-3	Virtuv	7,88	20	710
14-4	Kambarys	13,84	20	1220
14-5	Kambarys	9,54	20	840
14-6	Kambarys	13,96	20	1240
14-7	Vonia	2,20	23	160
14-8	Tualetas	1,18	20	40
a-1	Tamb ras	1,26	-	-
a-2	Tamb ras	1,69	-	-
Visas plotas		262,42		

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- DUOMENŲ SURINKIMO–PERDAVIMO AUKŠTO ANTENA SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU
ŠILUMOS APSKAITOS DALIKLIS SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU, TVIRTINAMAS PRIE RADIATORIAUS

Laida		Data		Keitimų pavadinimas (priežastis)	
Atestato Nr.		Proj. vadovas		2014-08	
1915		A. BRUŽAS		2014-08	
Imonės kod.		180170777		2014-08	
24830		Proj. dal. vad.		2014-08	
24830		Projektavo		2014-08	
Tehn. d. proj.		Statytojas:		2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.3	
TDP		UAB "Šilalės šilumos tinklai"		Lapų	
				1	



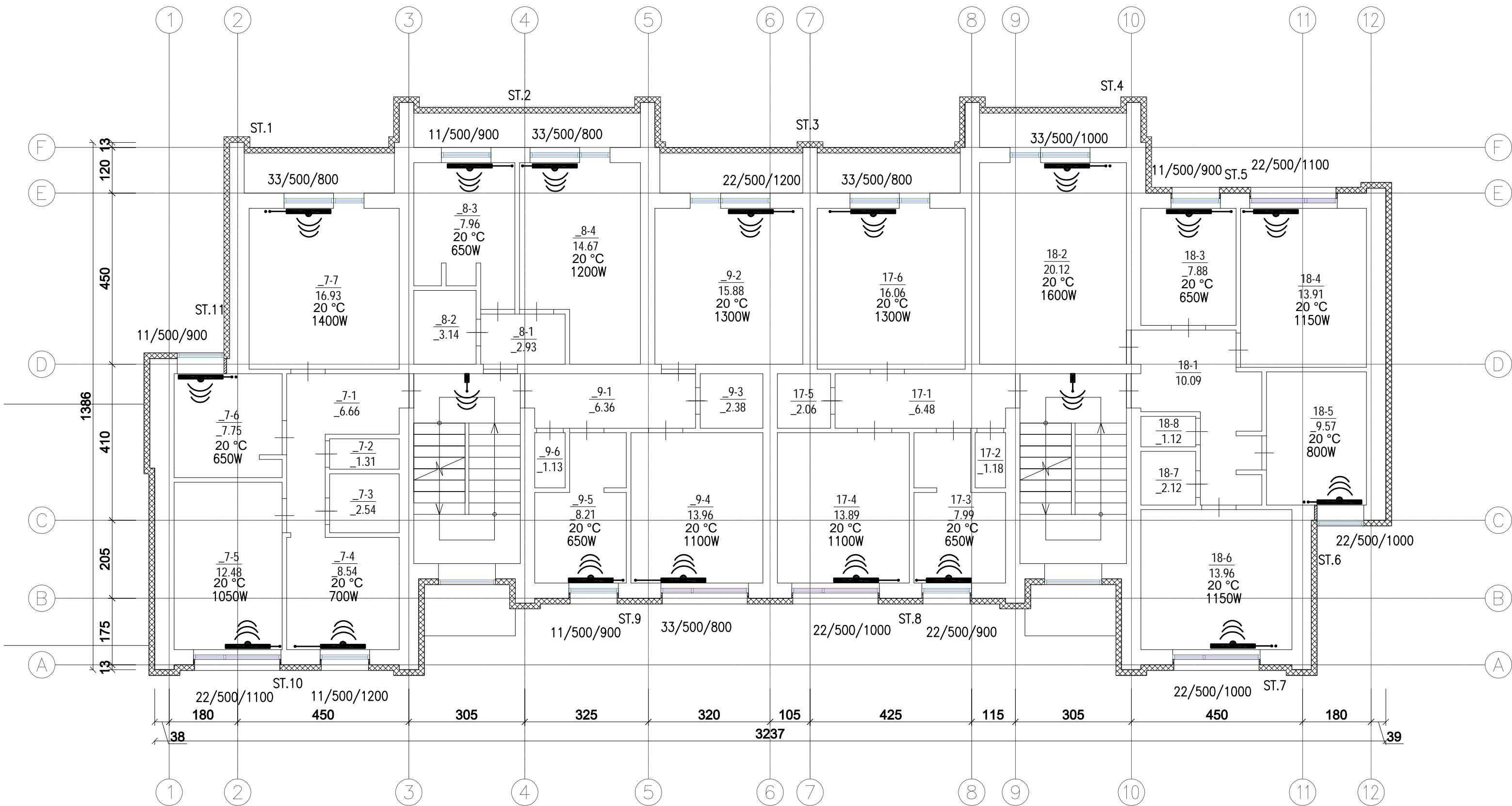
PATALP EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas (m2)	Tempera- t ra, °C	Šilumos nuost., W
4-1	Koridorius	6,68	-	-
4-2	Tualetas	1,31	20	45
4-3	Vonia	2,57	23	160
4-4	Kambarys	8,54	20	690
4-5	Kambarys	12,61	20	1010
4-6	Virtuv	7,70	20	620
4-7	Kambarys	16,93	20	1360
5-1	Koridorius	3,00	-	-
5-2	Vonia	3,12	23	160
5-3	Virtuv	7,88	20	630
5-4	Kambarys	14,60	20	1170
6-1	Koridorius	6,28	-	-
6-2	Kambarys	16,12	20	1290
6-3	Vonia	2,34	23	160
6-4	Kambarys	13,89	20	1120
6-5	Virtuv	8,10	20	650
6-6	Tualetas	1,14	20	40
15-1	Koridorius	6,50	-	-
15-2	Tualetas	1,18	20	40
15-3	Virtuv	8,00	23	640
15-4	Kambarys	13,74	20	1100
15-5	Vonia	2,06	23	160
15-6	Kambarys	16,06	20	1290
16-1	Koridorius	10,11	-	-
16-2	Kambarys	20,08	20	1610
16-3	Virtuv	7,98	20	640
16-4	Kambarys	13,86	20	1110
16-5	Kambarys	9,56	20	770
16-6	Kambarys	14,04	20	1130
16-7	Vonia	2,13	23	160
16-8	Tualetas	1,14	20	40
Visas plotas		259,25		

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- DUOMENŲ SURINKIMO–PERDAVIMO AUKŠTO ANTENA SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU
- ŠILUMOS APSKAITOS DALIKLIS SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU, TVIRTINAMAS PRIE RADIATORIAUS

Laida				Data		Keitimų pavadinimas (priežastis)	
Atestato Nr. 0703				1915		Proj. vadovas A. BRUŽAS	
180170777				24830		Proj. dal. vad. L. BALTIMŠKIENĖ	
24830				24830		Projektavo L. BALTIMŠKIENĖ	
Tehn. d. proj. TDP				2014-08		2014-08	
UAB "Lineta"				2014-08		2014-08	
Turgaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas +37060031155, www.lineta.lt				2014-08		2014-08	
Šildymo-vėdinimo, vandentiekio-nuotekų, dujų tiekimo sistemų projektavimo darbai				2014-08		2014-08	
Atestato Nr. 1940				2014-08		2014-08	
GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS				14-04.a-TDP-ŠV		2014-08	
Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas				2014-08		2014-08	
Statinsys: Gyvenamosios paskirties statinsys (daugiabutis) pastatas (7.3) Neypatingas statinsys				2014-08		2014-08	
Dokumento pavadinimas: Antro aukšto planas su projektuojama šildymo sistema M1:100				2014-08		2014-08	
Žymuo: 2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.4				2014-08		2014-08	
Lapas 1				Lapų 1		Lapų 1	



PATALP EKSPLIKACIJA

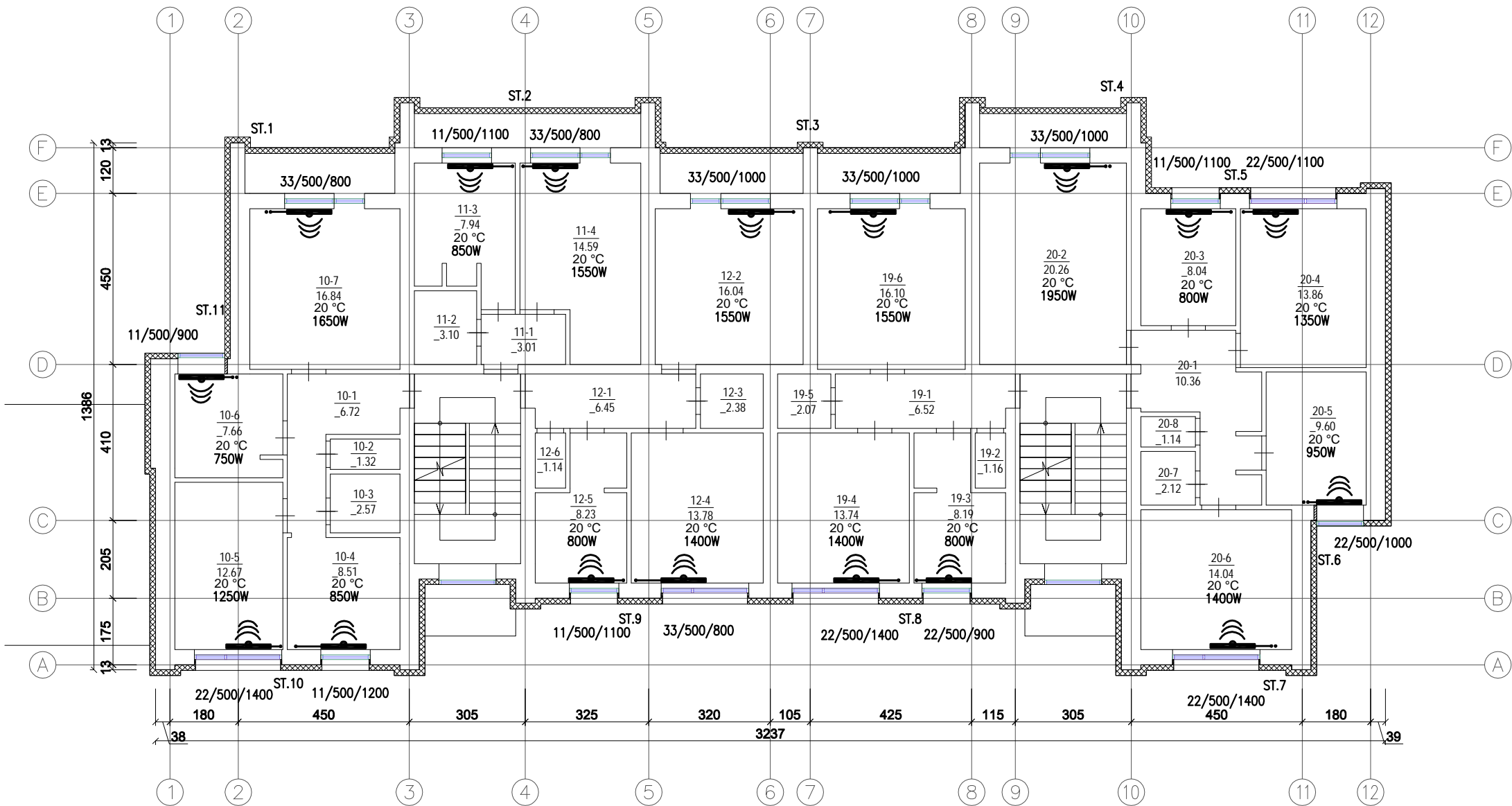
Nr.	Patalpa	Plotas (m2)	Tempera- t ra, °C	Šilumos nuost., W
7-1	Koridorius	6,66	-	-
7-2	Tualetas	1,31	20	45
7-3	Vonia	2,54	23	160
7-4	Kambarys	8,54	20	690
7-5	Kambarys	12,48	20	1010
7-6	Virtuv	7,75	20	620
7-7	Kambarys	16,93	20	1360
8-1	Koridorius	2,93	-	-
8-2	Vonia	3,14	23	160
8-3	Virtuv	7,96	20	630
8-4	Kambarys	14,67	20	1170
9-1	Koridorius	6,36	-	-
9-2	Kambarys	15,88	20	1290
9-3	Vonia	2,38	23	160
9-4	Kambarys	13,96	20	1120
9-5	Virtuv	8,21	20	650
9-6	Tualetas	1,13	20	40
17-1	Koridorius	6,48	-	-
17-2	Tualetas	1,18	20	40
17-3	Virtuv	7,99	23	640
17-4	Kambarys	13,89	20	1100
17-5	Vonia	2,06	23	160
17-6	Kambarys	13,06	20	1290
18-1	Koridorius	10,09	-	-
18-2	Kambarys	20,12	20	1610
18-3	Virtuv	7,88	20	640
18-4	Kambarys	13,91	20	1110
18-5	Kambarys	9,57	20	770
18-6	Kambarys	13,96	20	1130
18-7	Vonia	2,12	23	160
18-8	Tualetas	1,12	20	40
Visas plotas		256,26		

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- DUOMENŲ SURINKIMO–PERDAVIMO AUKŠTO ANTENA SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU
- ŠILUMOS APSKAITOS DALIKLIS SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU, TVIRTINAMAS PRIE RADIATORIAUS

Laida			Data		
Atestato Nr. 0703			Keitimų pavadinimas (priežastis)		
1915			Proj. vadovas A. BRUŽAS		
Imonės kod. 180170777			2014-08		
Turgaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas +37060031155, www.lineta.lt			Atestato Nr. 1940		
Šildymo-vėdinimo, vandentiekio-nuotekų, dujų tiekimo sistemų projektavimo darbai			2014-08		
24830			2014-08		
24830			2014-08		
Fech. d. proj. TDP			UAB "Šilalės šilumos tinklai"		
			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
			14-04.a-TDP-ŠV		
			Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Statinsys: Gyvenamosios paskirties statinsys (daugiabutis) pastatas (7.3) Neypatingas statinsys		
			Dokumento pavadinimas: Trečio aukšto planas su projektuojama šildymo sistema M1:100		
			Žymuo: 2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.5		
			Lapas 1		
			Lapų 1		

PATALP EKSPLIKACIJA

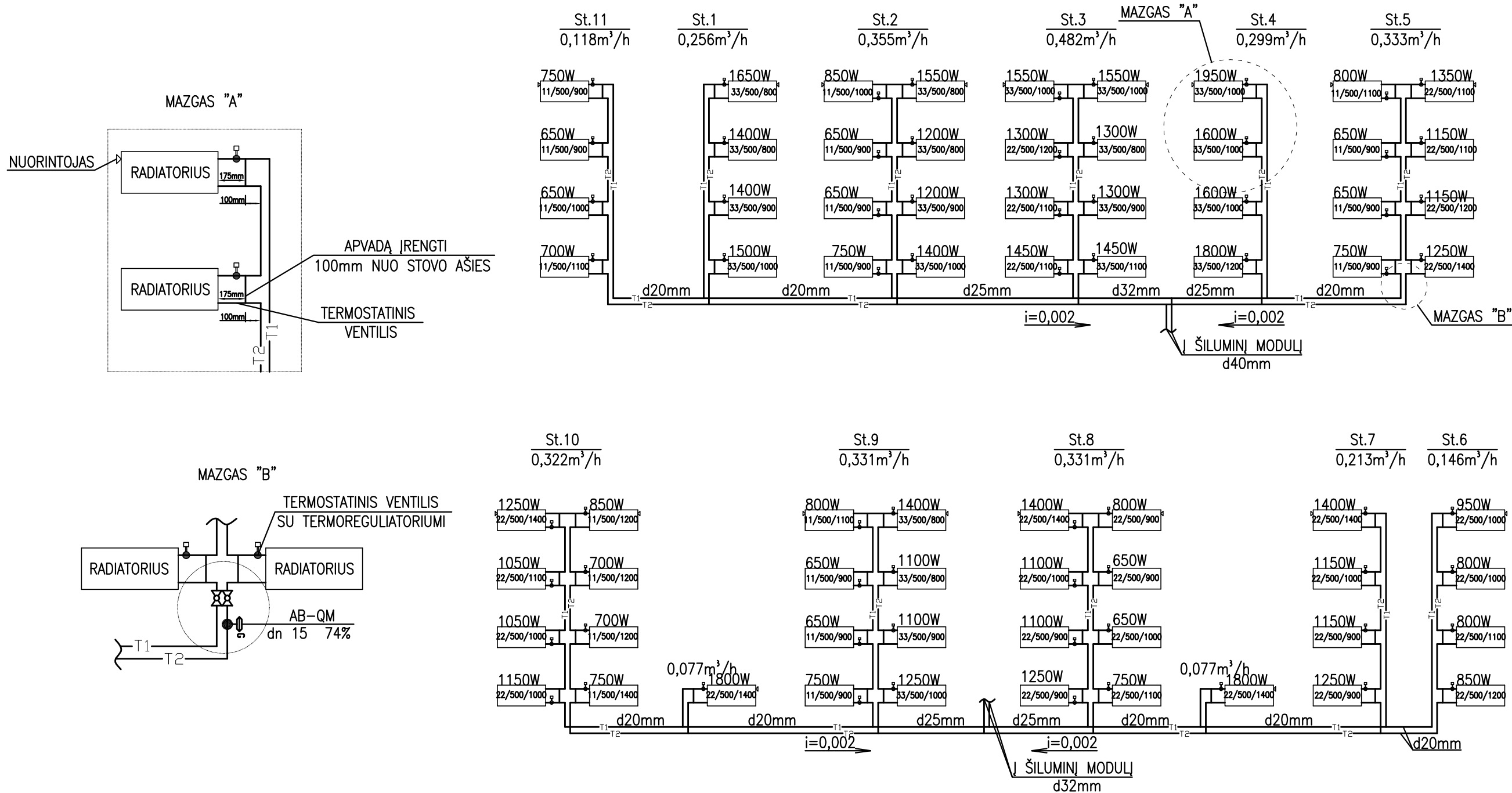


Nr.	Patalpa	Plotas (m2)	Tempera- t ra, °C	Šilumos nuost., W
10-1	Koridorius	6,72	18	260
10-2	Tualetas	1,32	20	45
10-3	Vonia	2,57	23	160
10-4	Kambarys	8,51	20	840
10-5	Kambarys	12,67	20	1220
10-6	Virtuv	7,66	20	750
10-7	Kambarys	16,84	20	1650
11-1	Koridorius	3,01	18	120
11-2	Vonia	3,10	23	160
11-3	Virtuv	7,94	20	840
11-4	Kambarys	14,59	20	1540
12-1	Koridorius	6,45	18	250
12-2	Kambarys	16,04	20	1560
12-3	Vonia	2,38	23	160
12-4	Kambarys	13,78	20	1375
12-5	Virtuv	8,23	20	780
12-6	Tualetas	1,14	20	40
19-1	Koridorius	6,52	18	250
19-2	Tualetas	1,16	20	40
19-3	Virtuv	8,19	23	780
19-4	Kambarys	13,74	20	1375
19-5	Vonia	2,07	23	160
19-6	Kambarys	16,10	20	1710
20-1	Koridorius	10,36	18	380
20-2	Kambarys	20,26	20	1950
20-3	Virtuv	8,04	20	780
20-4	Kambarys	13,86	20	1340
20-5	Kambarys	9,60	20	920
20-6	Kambarys	14,04	20	1360
20-7	Vonia	2,12	23	160
20-8	Tualetas	1,14	20	40

Visas plotas 260,15

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:
DUOMENŲ SURINKIMO-PERDAVIMO AUKŠTO ANTENA SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU
ŠILUMOS APSKAITOS DALIKLIS SU RADIOBANGINIŲ DUOMENŲ PERDAVIMU, TVIRTINAMAS PRIE RADIATORIAUS

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)	GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS	
Atestato Nr. 0703	projekto vadovas		14-04.a-TDP-ŠV	
1915	Proj. vadovas	A. BRUŽAS	2014-08	Projekto: Daugiabučio gyvenamojo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Įmonės kod.	UAB "Lineta"		Atestato Nr. 1940	Statinių: Gyvenamosios paskirties statinys (daugiabutis) pastatas (7.3)
180170777	Turgaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas +37060031155, www.lineta.lt		Šildymo-vėdinimo, vandentiekio-nuotekų, dujų tiekimo sistemų projektavimo darbai	Neypatingas statinys
24830	Proj. dal. vad.	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	Dokumento pavadinimas: Ketvirtos aukšto planas su projektuojama šildymo sistema
24830	Projektavo	L. BALMIŠKIENĖ	2014-08	M1:100
Tech. d. proj.	Statytojas:		UAB "Šilalės šilumos tinklai"	Laido
TDP	2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.6		Lapas	Lapų
	1		1	1



PASTABOS:

- ŠILDYMO SISTEMOS MAGISTRALĖMS RŪSYJE IR STOVAMS NUMATYTI PLIENINIAI CERTIFIKUOTI VAMZDŽIAI.
- VISI VAMZDŽIAI, IŠSKYRUS ŠALTO VANDENS, KLOJAMI RŪSYJE, TURI BŪTI IZOLIUOJAMI ŠILUMINE AKMENS VATOS IZOLIACIJA, PADENGTA ARMUOTA ALIUMINIO FOLIJA.
- PRIEŠ KIEKVIENĄ ŠILDYMO PRIETAISĄ STATOMI DVIEJŲ EIGŲ TERMOSTATINIAI VENTILIAI SU TERMOSTATINĖMIS GALVOMIS.
- SUVARTOJAMOS ŠILUMOS APSKAITAI ATSKIROSE PASTATO PATALPOSE, ANT KIEKVIENO ŠILDYMO PRIETASO MONTUOJAMI ŠILUMOS DALIKLIAI.
- BRĖŽINYJE NURODOMI VAMZDŽIŲ SĄLYGINIAI DIAMETRAI IR ŠILDYMO PRIETAISŲ GALINGUMAI.
- AUKŠČIAUSIUOSE SISTEMOS TAŠKUOSE NUMATYTI AUTOMATINIAI NUORINTOJAI, O ŽEMIAUSIUOSE – VANDENS IŠLEIDIMO VENTILIAI.
- VIDAUS ŠILDYMO SISTEMĄ PILDYTI TIK CHEMIŠKAI PARUOŠTU VANDENIU IŠ LAUKO ŠILUMINIŲ TINKLŲ, PRIEŠ TAI SUDERINUS IR DALYVAUJANT ŠILUMOS TIEKĖJŲ ATSTOVUI.
- VISI VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU $i=0,002$ NUOLYDŽIU.

ŠIAME PROJEKTE PATEIKIAMI PLIENINIŲ RADIATORIŲ MATMENYS IR ŠILUMINIAI GALINGUMAI, TAČIAU PALIEKANT ESAMUS KETINIUS RADIATORIUS PERGRUPOJANT JUOS, REIKIA REMTIS BRĖŽINIUOSE PATEIKTAIS RADIATORIŲ DYDŽIAIS IR JŲ ŠILUMINIAIS GALINGUMAIS.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Atestato Nr. 0703	projekavimo mon				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS 14-04.a-TDP-ŠV
1915	Proj. vadovas	A. BRUŽAS		2014-08	Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Poškos g. 4, Šilalės mieste atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Įmonės kod. 180170777	UAB "Lineta" Atestato Nr. 1940 Turkaus aikštė 17, Telšiai, studijos telefonas +37060031155, www.lineta.lt Šildymo-vėdinimo, vandentiekio-nuotekų, dujotiekio sistemų projektavimo darbai				Statinsys: Gyvenamosios paskirties statinsys (daugiabutis) pastatas (7.3) Neypatingas statinsys
24830	Proj. dal. vad.	L. BALTIMŠKIENĖ	Balt.	2014-08	Dokumento pavadinimas: Rekonstruojamos šildymo sistemos vamzdyno principinė schema
24830	Projektavo	L. BALTIMŠKIENĖ	Balt.	2014-08	Laida 0
Tech. d. proj. TDP	Statytojas: UAB "Šilalės šilumos tinklai"				Žymuo: 2014-40-TDP-1014-ŠV-BR-5.7 Lapas 1
					Lapų 1

