

UAB "Lineta"

Projektavimo įmonė, adresas Turgaus a. 17-2, Telšiai, atestato Nr. 1940, atestatas galioja iki 2008.10.30

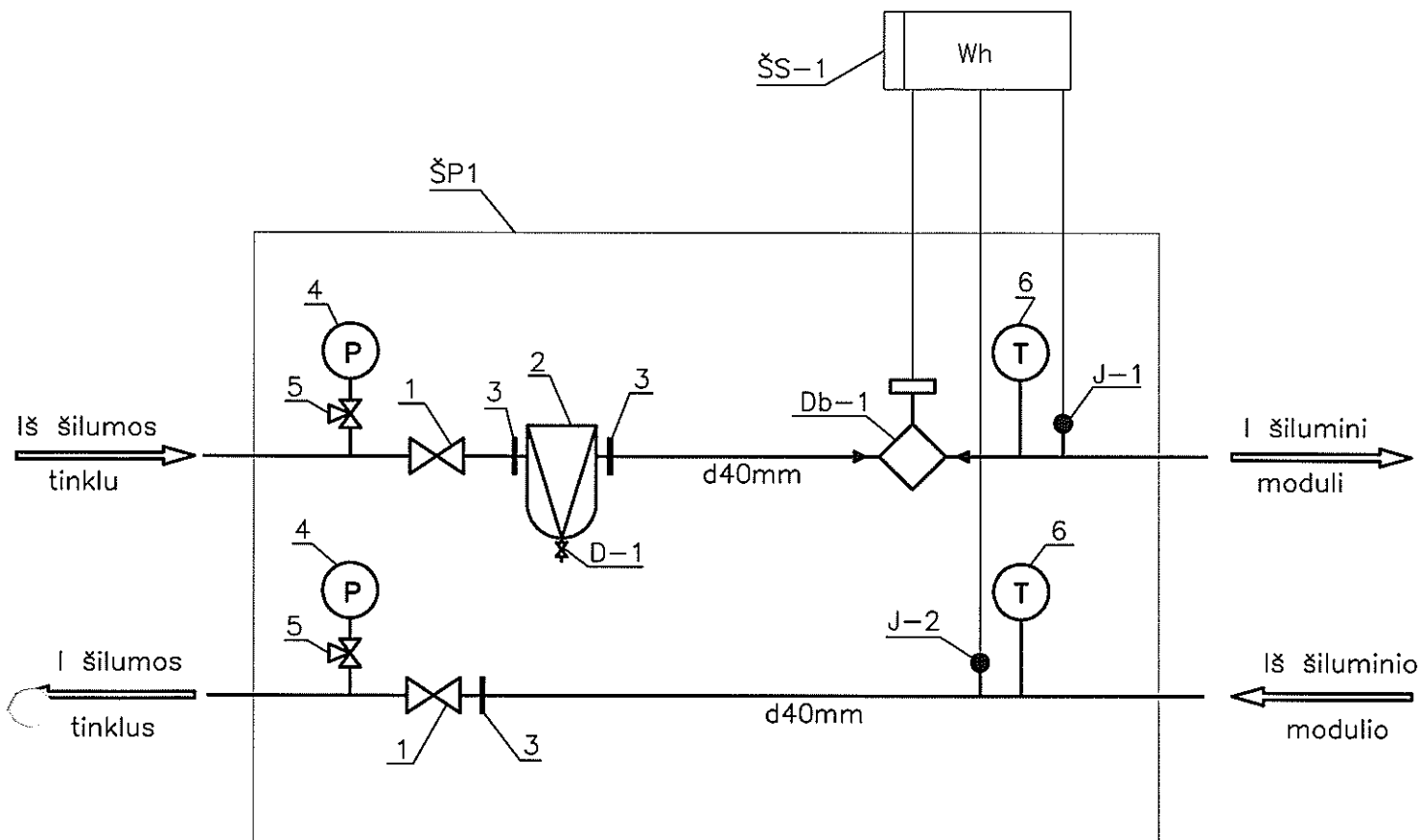
ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA

ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA

ŠILDYMO – VĖDINIMO DALIS

TECHNINIS PROJEKTAS, DALIS: ŠV

TELŠIAI, 2006 M



PAGRINDINIŲ ĮRENGIMŲ EKSPLIKACIJA:

ŠP1 ŠILUMOS PUNKTO APSKAITOS MAZGAS:

- ŠS-1 ELEKTRONINIS ŠILUMOS SKAITIKLIO INTEGRATORIUS
- Db-1 ELEKTRONINIO ŠILUMOS SKAITIKLIO DEBITOMATIS
- J-1 TEMPERATŪROS JUTIKLIS ANT PADUODAMO TERMOFIKACINIO VAMZDŽIO
- J-2 TEMPERATŪROS JUTIKLIS ANT GRYZTAMO TERMOFIKACINIO VAMZDŽIO
- 1 RUTULINIS PLIENINIS PRIVIRINAMAS UŽDAROMASIS VENTILIS
- 2 TŪRINIS PURVO SURINKĖJAS SU FLANŠINIU PAJUNGIMU
- 3 PLIENINIAI PRIVIRINAMI FLANŠAI
- 4 RODANTIS TECHINIS MANOMETRAS TERMOFIKACINIAM VANDENIUI
- 5 TRIEIGIS ČIAUPAS MANOMETRUI MOVINIU PAJUNGIMU
- 6 RODANTIS TECHINIS SPIRITINIS TERMOMETRAS SU GILZE
- D-1 RUTULINIS MOVINIS VENTILIS DRENAŽUI IŠ PURVO SURINKĖJO

PASTABOS:

1. ŠILUMOS APSKAITOS SKAITIKLIS IR INTEGRATORIUS PROJEKTUOJAMI NAUJI.
2. ŠILUMOS SKAITIKLIS TURI BUTI NE MAŽESNĖS KAIP ANTROS MATAVIMO TIKSLUMO KLASĖS.
3. AUKŠČIAUSIUOSE VAMZDYNO TAŠKUOSE ŠILUMINIAME PUNKTE TURI BUTI SUMONTUOTI AUTOMATINIAI NUORINTOJAI, O ŽEMIAUSIUOSE – IŠTUŠTINIMO VENTILIAI.
4. PAGAL SNIP2.04.01:85 10.1 PUNKTĄ VAMZDŽIUS T3, T4, V1 GALIMA KEISTI I NEMETALINIUS.
5. VISI ŠILDYMO SISTEMOS IR KARŠTO VANDENS VAMZDŽIAI IZOLIUOJAMI 60mm STORIO AKMENS VATOS KEVALAIS, PADENGTAIS ARMUOTA ALIUMINIO FOLIJA.
6. ŠILUMINIO PUNKTO PATALPOS VENTILIACIJA TURI UŽTIKRINTI TRISKARTINI ORO PASIKEITIMĄ.

Atestato Nr. 0703				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO ĮMONĖ "ARKA"	
1915	Proj. vadovas	A. BRUŽAS		2006.09	2006-01-TP-ŠV
Atestato Nr. 1940 Galioja iki 2008.10.30	UAB "Lineta" ŠILDYMO – VEDINIMO PROJEKTAVIMO DARBAI			Kompiuters: ADMINISTRACIJŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
13692	Proj. dal. vad.	V. BRADAUSKIENĖ		2006.09	Statinsys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE
	Proj. dal. aut.	A. RADAVIČIUS		2006.09	Brėžinys: ŠILUMINIO PUNKTO ĮVADO IR APSKAITOS ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA
					Laido
					0
Tech. proj.	Statytojas: KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS			Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠG.5	
					Lapų
					2
					Lapų
					3

ŠILDYMO SISTEMOS AŠKINAMASIS RAŠTAS

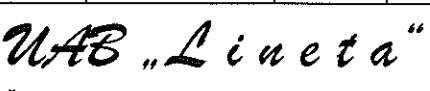
1. PAGRINDINIŲ PROJEKTAVIMO IR DARBŲ VYKDYMO NORMŲ SĄRAŠAS:

1. R 16 – 00 „STATINIO PROJEKTO SUDĖTIS“.
2. R 25 – 00 „STATINIO TECHNINIS PROJEKTAS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR SUDĖTIS“.
3. RSN 156 – 94 „STATYBINĖ KLIMATOLOGIJA“.
4. RSN 148 – 92 „DŪMTRAUKIŲ NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS TAISYKLĖS“.
5. STR 1.05.06:2002 „STATINIO PROJEKTAVIMAS“.
6. STR 1.05.05:2000 „STATINIO PROJEKTO APLINKOS APSAUGOS DALIES SUDĖTIS“.
7. „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ IR ŠILUMOS PUNKTŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS“. 2005.02.24 Nr.4-80.
8. STR 2.05.01:2005 „PASTATŲ ATITVARŲ ŠILUMINĖ TECHNIKA“.
9. STR 2.08.01:2004 „DUJŲ SISTEMOS PASTATUOSE“.
10. STR 2.09.02:2005 „ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR ORO KODICIONAVIMAS“.
11. STR 2.09.03:1999 „ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ ŠILUMINĖ IZOLIACIJA“.
12. STR 2.09.04:2002 „PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS GALIA. ENERGIJOS SĄNAUDOS ŠILDYMOUI“.
13. PROJEKTUOTOJO ŽINYNAS „VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS“.
14. „ŠILUMOS ENERGIJOS IR ŠILUMNEŠIO KIEKIO APSKAITOS TAISYKLĖS“.
15. „GARO IR KARŠTO VANDENS VAMZDYNŲ ĮRENGIMO IR SAUGAUS EKSPLOATAVIMO TAISYKLĖS“.
16. STR 2.01.01(2):1999 „ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. GAISRINĖ SAUGA“.
17. STR 2.01.01(3):1999 „ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. HIGIENA, SVEIKATA, APLINKOS APSAUGA“.
18. STR 2.01(5):1999 „ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. APSAUGA NUO TRIUKŠMO“.
19. HN 21:2005 „BENDROJO LAVINIMO MOKYKLA. BENDRIEJI SVEIKATOS SAUGOS REIKALAVIMAI“.
20. HN 23-2001 „KENKSMINGŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ KONCENTRACIJŲ RIBINĖS VERTĖS DARBO APLINKOS ORE. BENDRIEJI REIKALAVIMAI“.
21. HN 29:1996 „MAISTO PREKIŲ PREKYBOS ĮMONĖS“.
22. HN 33-1:2003 „AKUSTINIS TRIUKŠMAS. LEIDŽIAMY LYGIAI GYVENAMOJOJE IR DARBO APLINKOJE. MATAVIMO METODIKOS BENDRIEJI REIKALAVIMAI“.
23. HN 42:2004 „GYVENAMŲJŲ IR VIEŠOJO NAUDOJIMO PASTATŲ MIKROKLIMATAS“.
24. HN 47:1995 „MEDICINOS ĮSTAIGOS. HIGIENOS NORMOS IR TAISYKLĖS“.
25. HN 50:2003 „VISĄ ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANTI VIBRACIJA: DIDŽIAUSI LEIDŽIAMY DYDŽIAI IR MATAVIMO REIKALAVIMAI GYVENAMUOSIUOSE IR VISUOMENINIUOSE PASTATUOSE“.
26. HN 51:2003 „VISĄ ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANTI VIBRACIJA: DIDŽIAUSI LEIDŽIAMY DYDŽIAI IR MATAVIMO REIKALAVIMAI DARBO VIETOSE“.
27. HN 69:2003 „ŠILUMINIS KOMFORTAS IR PAKANKAMA ŠILUMINĖ APLINKA DARBO PATALPOSE. PARAMETRŲ NORMINĖS VERTĖS IR MATAVIMO REIKALAVIMAI“.
28. HN 70:1997 „REIKALAVIMAI BUITINĖMS PATALPOMS“.

2. KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS

Skaiciavimuose priimti lauko oro parametrai :

- išorės temperatūra šildymui..... -20,0 °C
- vasaros temperatūra vėdinimui..... +21,0 °C
- šildymo periodo trukmė 194 paros
- šildymo periodo vidutinė temperatūra + 0,4 °C
- šalto periodo temperatūra vėdinimui - 20,0 °C

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA „A R K A“	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas		2006 09		
Atestato Nr. 1940 Galioja iki 2008.10.30	 Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai				Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė		2006 09	Statinys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	Laida
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius		2006 09	Brėžinys: AŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Tech.proj TP	Statytojas:	KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS			Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.2	
						Lapų 3

3. BENDRIEJI DUOMENYS

Pagrindiniai skaičiuotini šildymo sistemos poreikiai ir parametrai:

- maksimalus valandinis šilumos poreikis šildymui.....60,0kW;
- maksimalus valandinis šilumos poreikis vėdinimui.....20,0kW;
- bendras maksimalus valandinis šilumos poreikis.....80,0kW;
- šildymo sistemos vidinio kontūro valandinis maksimalus debitas.....2,58m³/h;
- šildymo ir šilumos tiekimo sistemų temperatūrinis režimas T1 - 80°C , T2 - 60°C.

Pagrindiniai skaičiuotini pastato patalpų temperatūros parametrai:

- sanmazgų vidaus temperatūra.....18 ÷ 20°C;
- sandėlių ir pagalbinių patalpų vidaus temperatūra12 ÷ 18°C;
- administracinių patalpų vidaus temperatūra18 ÷ 22°C;
- buitinių patalpų ir dušų vidaus temperatūra.....20 ÷ 24°C;

Leistini pastato patalpų triukšmo lygiai:

- sanmazgai, sandėliai, pagalbinės patalpos, dušai.....60÷65dB(A);
- bendrosios patalpos40÷45dB(A);
- kabinetai35÷40dB(A);

Pagrindiniai šildymo sistemų parametrai:

- triukšmo lygis šilumos punkto patalpoje ir už jos ribų turi atitikti STR2.01.01(3):1999 reikalavimus ir neturi būti didesnis kaip 60dB;
- vibracijos lygis turi atitikti HN 51-2003 reikalavimus ir neturi būti didesnis 75Hz.

4. BENDRA DALIS

Šiluma aukštais parametrais 120–70°C tiekama į pastatą iš lauko šiluminių tinklų. Šiluminiame punkte sumažinami termofikato parametrai iki 80–60°C. Šiluminiame punkte vykdoma bendra viso patato šilumos apskaita.

Karštas vanduo, užsakovo pageidavimu, ruošiamas elektriniais šildytuvais ir tai sprendžiama kitame projekte.

5. ŠILDYMAS

Projekte numatomas patalpų šildymas plieniniais radiatoriais, palaikant patalpose ne mažesnę 18÷22°C temperatūrą.

Radiatoriai - plieniniai apatinio pajungimo su integruotais termostatiniais ventiliais. Termostatinės galvos komplektuojamos atskirai. Radiatoriai montuojami prie sienų. Visi šildymo prietaisai priimti su automatiniais oro išleidejais. Grafinėje dalyje pateikti šilumos nuostoliai, patalpų temperatūros, o taip pat šildymo prietaisų išdėstymas patalpose. Brėžinyje prie radiatorių nurodomi jų galingumai. Šildymo sistema nuorinama aukščiausiose sistemos vietose bei per šildymo prietaisus. Šildymo sistemos hidrauliniams subalansavimui gali būti naudojama reguliavimo armatūra ir balansiniai ventiliai. Vietiniam šildymo prietaisų reguliavimui naudojami termostatiniai ventiliai su termostatinėmis galvomis prie kiekvieno radiatoriaus.

Šildymo sistemos reguliavimui yra numatyti termostatiniai ventiliai su termogalvomis, pastatant juos prieš kiekvieną šildymo prietaisą. Jais vykdomas šildymo sistemos antrinis šilumos reguliavimas, o pirminis šilumos reguliavimas vykdomas CŠP.

Šildymo sistemos vamzdžiai klojami paslėptu būdu, juos įleidžiant į sieną, ar grindyse ir izoliuojant $\delta=10\text{mm}$ storio šilumine izoliacija. Galima vamzdžius kloti ir atvirai palei sieną, įvertinus ir panaudojus reikiamas priemones, apsaugančias vamzdžius nuo jų šiluminių deformacijų.

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA „A R K A“	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas		2006 09		
Atestato Nr. 1940 Galioti iki 2008.10.30	UAB „Linetā“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai				2006-01-TP-ŠG	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė	<i>[Signature]</i>	2006 09	Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius	<i>[Signature]</i>	2006 09	Statinsys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	Laida
					Brėžinys: AŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Tech.proj TP	Statytojas: KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS				Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.2	
						Lapų 3

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

6. VĖDINIMAS

Šiame projekte pastato patalpų ventiliacija nesprendžiama, nes tai atliekama kitu projektu, kitos projektavimo įmonės.

Ventiliacijos įrengimų sukelti oro greičiai neturi viršyti leistino 0,20 m/s greičio.

Visa vėdinimo įranga, ortakiai ir fasoninės dalys, visi elektriniai šildytuvai turi būti pagaminti ir atestuoti pagal Europos ir Lietuvos standartus ir atitikti Lietuvos klimatologines sąlygas.

7. ORO ŠALDYMAS

Šiltu metų laikotarpiu, kai patalpose pakyla temperatūra aukštesnė nei to reikalaujant komfortinės sąlygos, perspektyvoje gali būti numatomas patalpų šaldymas vietiniais autonominiais kondicionieriais.

Kondicionierių vidiniai blokai montuojami prie statinio vidinių sienų virš durų, o kai nėra galimybės – tiesiog prie sienos palei grindis ir lubinis kasetinis kondicionierius – pakabinamų lubų konstrukcijoje.

Kondicionierių darbas reguliuojamas distancinio valdymo pulteliais.

Išoriniai kondicionierių blokai montuojami lauke ant statinio išorinės sienos. Jų pastatymo vietą derinti su šio projekto architektu.

Šiame projekte, užsakovo pageidavimu, konkrečių patalpų šaldymas nenumatomas.

8. GAISRINĖ SAUGA

Projektuojamos šildymo sistemos visi įrengimai ir elementai turi būti saugūs gaisro atžvilgiu, t.y. nekelti gaisro grėsmės ir turi būti nedegūs.

Siekiant užtikrinti saugią žmonių evakuaciją iš pastato ir dūmų šalinimui po gaisro, numatyta natūralaus dūmų šalinimo sistema per langus ir duris, kurie privalo turėti rankinį valdymą.

9. TRIUKŠMO IR VIBRACIJOS PRIEMONĖS

Triukšmo ir vibracijos sumažinimo priemonės numatytos sekančios:

- siurblių balansavimas pastatytose vietose.

Formuojant šildymo sistemos įrangą, priimti prie bendrų duomenų išvardinti leistini triukšmo lygiai aptarnaujamose patalpose.

Vandens šildymo katilo sienelės turi būti su šilumos izoliacija, kuri vidinį agregato triukšmą sumažina iki leistino lygio pačioje patalpoje.

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA „A R K A“	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas		2006 09	2006-01-TP-ŠG	
Atestato Nr. 1940 Galioti iki 2008.10.30	UAB „Lineta“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai				Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė		2006 09	Statinys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	Laida
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius		2006 09	Brėžinys: AŠKINAMASIS RAŠTAS	0
					Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.2	Lapų
Tech.proj TP	Statytojas:	KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS				3

2. Šildymas :

2.1. Radiatoriaus pajungimo mazgas

Apatinio pajungimo radiatorių prijungimo prie vamzdyno tiesus dvivamzdei sistemai mazgas, su galimybe atjungti radiatorių. Korpusas metalinis, chromuotas. Projekte numatytos armatūros pajungimas prie vamzdžių turi būti movinis $\varnothing 18\text{mm}$ (3/4"). Max slėgis 10 bar, max temperatūra 100°C.

2.2. Automatiniai nuorintojai

Automatiniai nuorinimo vožtuvai statomi aukščiausiose vietose oro išleidimui iš vamzdynų arba radiatorių. Max slėgis 10 bar, max temperatūra 110°C.

2.3. Vandens išleidėjai

Plieninis $\varnothing 15\text{mm}$ kamštis su sriegiu montuojamas vamzdynų žemiausiuose vietose vandens išleidimui.

2.4. Šildymo prietaisai /apatinio pajungimo/

Šiame projekte šildymo prietaisais numatomi plieniniai (reikalingas cheminis vandens paruošimas) aukštos kokybės apatinio pajungimo, su integruotu į radiatoriaus korpusą termostatu, su automatinio nuorintoju ir tvirtinimo kronšteinais prie sienos, baltos spalvos radiatoriai. Pagal šiluminius galumus projekte numatyti radiatoriai duoti medžiagų žiniaraštyje. Radiatoriai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Radiatoriai turi būti pagaminti iš 1,25mm storio šaltai valcuoto plieno, atitinkančio standarto DIN 1623 reikalavimus. Radiatoriai turi būti gamykloje išbandyti ne mažesniu kaip 13bar (atm). Darbinis radiatorių slėgis 10bar, max šilumos nešėjo temperatūra +110°C. Radiatoriai turi atitikti standartui ISO 9001.

2.5. Termostatai prieš radiatorius

Termostatą sudaro automatinis proporcinio kontroliavimo termostatinis daviklis su apsauga nuo užšalimo (temperatūros amplitudė 6÷26°C) ir termostatinis ventilis tiesaus išpildymo , dvivamzdėms šildymo sistemoms. Ventilio ir termostatinio daviklio techniniai duomenys atitinka Europos normas EN – 215 – 1. Termostatinis daviklis su dujų pripildytu sifonu atlieka proporcingo reguliavimo funkciją. Daviklis įsijungia veikiamas aplinkos temperatūros. Pakilus aplinkos temperatūrai, sifone pakyla garo spaudimas, kuris stumia ventilio konusą link uždaros padėties tol , kol atsiranda pusiausvyra tarp sifono ir spyruoklės. Aplinkos temperatūrai nukritus, krenta garo spaudimas , sifonas susitraukia ir ventilio konusas pasistumia link atviros padėties ir pusiausvyra atsistato. Termostatinis ventilis montuojamas su fiksuotu vandens srauto apribojimu sekančiose ribose:

Rp 15 sujungimas.....kvs=2,70 m³/h ,

Ventiliai pagaminti iš gryno žalvario, karšto vandens sudėtis turi atitikti VDI direktyvos reikalavimus:

- Darbinis slėgis.....10 bar,
- Slėgio skirtumas..... 0,16 – 0,20 bar,
- Bandomasis slėgis..... 16 bar,
- Maksimali vandens temperatūra120°C.

Pastaba: prieš montuojant šildymo prietaisams termostatus, atidžiai perskaitykite pateiktą gamintojų termostatams instrukciją!

Darbai vykdomi pagal techninio projekto reikalavimus ir detalizuotus darbo brėžinius. Ventiliai montuojami prie kiekvieno radiatoriaus, esančio pastate. Ventilių pagalba vykdomas sistemos hidraulinis suregulavimas tik tuomet, kai jau yra atliktas šildymo sistemos stovų hidraulinis subalansavimas. Įrengus prie visų šildymo prietaisų ventilius, šiuos darbus atlikę specialistai įvykdo sistemos hidraulinį ir šiluminį suregulavimą. Vamzdynai su ventiliais jungiami sriegine jungtimi.

Prieš pradėdant šildymo sistemos eksploataciją , UŽSAKOVUI turi būti pateikti:

- atliktų darbų aktai,
- hidraulinio ir šiluminio bandymų aktai,

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA „A R K A“	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas	2006 09		
Atestato Nr. 1940 Galloja iki 2008.10.30	UAB „Linetā“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai			2006-01-TP-ŠG	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė	2006 09	Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius	2006 09	Statinsys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	
				Brėžinys: TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
				Laida 0	
Tech.proj TP	Statytojas: KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS			Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.3	
				Lapų 3	

- taip pat visa reikalinga dokumentacija lietuvių kalba pagal Lietuvoje galiojančias taisykles.
Užsakovo atstovas, atsakingas už tolesnę sumontuotos įrangos eksploataciją, supažindinamas su šios įrangos reguliavimo – nustatymo principais.

2.6. Vamzdžiai plastmasiniai

Projekte šildymo sistemai numatyti plastmasiniai Polymutan daugiasluoksniai vamzdžiai, nepraleidžiantys deguonies, su ištisinio aliuminio folijos sluoksniu, atliekančiu ir stabilizatoriaus funkciją. Su maksimalia temperatūra iki 110 °C, leistinu darbinio slėgiu 10 bar. Magistralėse, bei stovų vamzdžiai izoliuojami šilumine izoliacija. Vamzdžiai pastate klojami paslėptai, t.y. juos klojant esamuose pagrindžio kanaluose. Plastmasinių vamzdžių fasoninės dalys turi būti tos pačios firmos gamintojos ir tos pačios markės kaip ir vamzdžiai. Plastmasinis vamzdis su esamais šildymo sistemos stovais arba su kolektoriais jungiamas srieginiu būdu, turinčiu eurokonusinę veržlę. Jungiant su armatūra su vidiniais sriegiais, papildomai reikalinga srieginė redukcija. Vamzdžiai turi turėti juos pagaminusių gamyklų išduotus sertifikatus, o jų kokybė ir savybės turi atitikti atitinkamų standartų ir techninių sąlygų keliamus reikalavimus.

2.7. Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai ir jų fasoninės dalys turi būti tos pačios firmos gamintojos ir montuojami, bei tarpusavyje jungiami vadovaujantis firmos gamintojos instrukcijomis ir nurodymais.

Montuojant, vamzdynai ir jų detalės, jungiami suvirinimo būdu, armatūra prie vamzdžių prijungiama pagal armatūros prijungimo būdą (flanšinis, movinis, privirinamas). Vamzdžių nuolydžio dydis $-i=0,003$, kryptis – pagal agento tekėjimo kryptį. Vamzdynui arba jų grupei, žemiausiame taške pastatomi drenaziniai ventiliai arba jie drenuojami per įrengimų drenažo linijas, aukščiausiame taške – nuorinimo ventiliai. Vamzdynų montavimo ir suvirinimo darbai vykdomi pagal "Technologinį vamzdynų eksploatacijos ir remonto", "Laikinąsias technologinių vamzdynų saugaus naudojimo taisykles" (Vilnius 2001) ir "Garo ir karšto vandens įrengimo ir saugios eksploatacijos taisykles" (Vilnius 1972). Ant vamzdžių statomos armatūros valdymo rankenėlės montuojamos ne aukščiau kaip 1,8 m arba prie aptarnavimo aikštelių patogiose aptarnavimo vietose (išimtis gali būti nuorinimo ventiliams). Sumontuotiems vamzdynams, įvirinami automatikos prietaisų davikliai, manometrų ir termometrų lizdai. Atstumai tarp dviejų greta paklotų vamzdžių turi atitikti STR 2.09.02:2005 reikalavimus.

2.8. Vamzdžių tvirtinimas

Vamzdžių tvirtinimas. Vamzdynų tvirtinimui numatomos standartinės atramos ir pakabos su teigiama paviršių temperatūra pagal GOST, OST, DIN arba ISO standartus. Apkabos tipo atramoms po vamzdžiu ir apkaba, vamzdžio dilimo sumažinimui, numatomos plokštelės. Apkaba prie kronšteino tvirtinama 4 veržlių pagalba. Prie vamzdžio privirinamoms atramoms, tame tarpe ir nejudamoms, atstumas tarp atramos pagrindo ir vamzdžio apačios 100mm. Atramos konstrukcija parenkama pagal horizontalią ir vertikalią jėgas. Pakabos apkabos tipo su traukos ilgio reguliavimu, tvirtinamos prie konstrukcijų judamu mazgu. Pakabų traukų ilgai parenkami pagal vietą. Pakabos ir atramos tvirtinamos prie kronšteinų įbetonuotų į sieną, arba privirintų prie pastato metalinių konstrukcijų. Atramų ir pakabų grupėms gali būti įrengiama viena bendra sija, pritvirtinta prie statybinių konstrukcijų. Tvirtinant pakabas prie stogo konstrukcijų, tvirtinimo mazgas turi būti kruopščiai hermetinamas. Maksimalūs atstumai tarp judamų atramų ir pakabų, išskyrus kolektorius, kuriems daromos ne mažiau kaip dvi atramos.

2.9. Šiluminė izoliacija

Vamzdynams plastmasiniams, klojamiems statybinėse konstrukcijose – pagaminta iš polietileno putų. Minimalus izoliacijos storis – 10mm, lyginamasis izoliacinės medžiagos svoris turi būti apie 46kg/m³, šiluminis atsparumas nuo -45 °C iki +100 °C, atsparumas vandens garų difuzijai >3500, vandens įsigėrimas 1,3%. Izoliuotų paviršių temperatūra neturi viršyti 35°C. Minimalus izoliacijos storis ≥ 10 mm.

Reikalavimai izoliacijai turi būti neblogesni kaip nurodyta STR 2.09.03:1999.

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA „A R K A“	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas		2006 09		
Atestato Nr. 1940 Galioja iki 2008.10.30	UAB „Linet“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai				2006-01-TP-ŠG	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė		2006 09	Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius		2006 09	Statinsys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	Laida
					Brėžinys: TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	0
Tech.proj TP	Statytojas: KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS				Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.3	
						Lapų
						3

2.10. Hidraulinis bandymas

Spaudiminis bandymas. Vykdomas atsparumui ir sandarumui nustatyti. Prieš spaudiminį bandymą įrengimų sistemos ir vamzdynai turi būti praplauti arba prapūsti oru, paviršius padengtas antikorozine danga. Įrengimai bandomi pagal įrengimo gamyklos-gamintojos pateiktas instrukcijas. Vamzdynai spaudimui ir sandarumui bandomi vandeniui esant $+5 \div +40$ °C temperatūrai. Bandymas vykdomas atskiroms vamzdynų grupėms, atjungiant jas uždaromąja armatūra. Vanduo paduodamas per drenažinius ventilius, oras nuvedamas per nuorinimo ventilius. Bandomasis slėgis - 1,25 darbo slėgio, bet ne mažesnis kaip 2 barai. Prieš bandymą visa vamzdynų įranga, kurios bandomasis slėgis mažesnis už nurodytą, turi būti atjungta. Bandomasis slėgis vamzdynų stiprumui ruože palaikomas 5 minutes, nepaduodant papildomo vandens, vėliau sumažinamas iki leistino darbinio. Sumažinus slėgį, apžiūrimas visas vamzdynas, jo suvirinimo siūlės pastuksenamos 1,0÷1,5 kg plaktuku. Stuksenimas vykdomas iš abiejų suvirinimo siūlės pusių, bet ne per siūlę. Apie atliktą bandymą surašomas atitinkamos formos aktas. Apsaugos vožtuvai, jeigu jie neišbandyti atsidarymo slėgiui gamykloje, bandomi papildomai. Vožtuvas turi atsidaryti prie specifikacijose nurodyto slėgio. Po bandymo vožtuvai - plombuojami.

2.11. Paleidimo, derinimo darbai

Derinimo darbams. Visų automatikos ir kontrolės prietaisų skalėse turi būti pažymėti vidutiniai darbo parametrų dydžiai. Prie kiekvienos armatūros pritvirtinama lentelė su jos numeriu ir duomenimis pagal "Garo ir karšto vandens vamzdynų įrengimo ir saugios eksploatacijos taisyklių" reikalavimus.

Po hidraulinio bandymo ir derinimo darbų 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, išbalansavimas. Atlikus bandymą surašomas aktas.

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA „A R K A“	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas		2006 09		
Atestato Nr. 1940 Galiai iki 2008.10.30	UAB „Lineta“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai				2006-01-TP-ŠG	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė		2006 09	Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA Statinys: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE Brežinys: TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	Laida
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius		2006 09		0
Tech.proj TP	Statytojas:	KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS			Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.3	Lapų
						3

MONTAVIMO DARBAMS

Visi montavimo darbai turi būti atlikti griežtai prisilaikant galiojančių taisyklių ir normų, kad užtikrintų saugų ir patogų aptarnavimą bei eksploataciją. Šildymo, karšto vandens tiekimo sistemų ir jų prietaisų montavimą gali vykdyti tik atestuoti montuotojai, turintys licenziją šiems darbams atlikti. Įrengimų, o ypač reguliavimo prietaisų montavimas turi būti atliktas pagal gamintojų instrukcijas.

Prieš pradėdant darbus, turi būti surašytas patalpų perdavimo aktas tarp rangovo ir rekonstruojamų patalpų atstovo.

Prieš vykdant elektrinio suvirinimo darbus, pastato įgaliotinis ir rangovo atstovas pasirašo elektros energijos panaudojimo ir (ar) apmokėjimo už ją aktą.

Išmontuoti seni įrengimai ir vamzdžiai, ir jų izoliacija. Demontažo darbus atlikti elektrinio pjaušymo būdu.

Plieniniai vamzdžiai tarpusavyje jungiami suvirinimo būdu, cinkuoti vamzdžiai – srieginiu būdu, arba virinami spec. elektrodų pagalba, armatūra prie vamzdžių jungiama flanšiniu arba srieginiu būdu.

Suvirinimas:

Suvirinimo darbus gali atlikti atestuotas suvirintojas, turintis leidimą tos kategorijos darbui. Prieš suvirinimą būtina patikrinti ar teisingai išcentuoti vamzdžiai, tarpų dydžius ir briaunų sutapimą. Suvirinimo kontrolė turi būti sistemingai atliekama, detalių surinkimo ir suvirinimo procese. Vamzdinių ir alkūnių galai turi būti lygiai nupjauti, be atplaišų, nuvalyti nuo rūdžių, riebalų nešvarumų, nuodegų ir kitų teršalų, trukdančių suvirinimui. Vamzdinių galuose negali būti pjaušymo defektų. Suvirinimo siūlės turi būti apibrėžtos, lengvai išgaubtos. Siūlėje negali būti įtrukimų, nesuvirintų tuštumų, išdegimų, išlydito metalo nutekėjimo. Suvirinimo apnašos turi būti pašalintos nuo užbaigtų paviršių. Tikrinimo, bandymo ir apžiūros rezultatai turi būti patvirtinami. Užbaigtos siūlės turi būti patikrinamos neardomu metodu vizualiai. Suvirinimo siūlės turi būti ne mažiau 10cm atstumu nuo tvirtinimo detalių.

Vykdam darbus, darbo vieta turi būti aprūpinta priešgaisrinės apsaugos priemonėmis.

Žemiausiose vamzdinių vietose įrengiami drenažiniai atvamzdžiai su uždaromąja armatūra, aukščiausiose – nuorinimas.

Vamzdinių paviršių paruošimas antikoroziniam padengimui: vamzdynai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote, paliekant 20cm suvirinimo siūlėms. Atlikus suvirinimo darbus sandūros turi būti nuvalytos nuo suvirinimo šlakų, nuriebinamos ir padengiamos gruntuote. Gruntuoti vamzdinių paviršiai nuvalomi nuo nešvarumų, atstatoma pažeista gruntuotė. Taip paruošti vamzdinių paviršiai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais. Antikorozinė danga turi būti atspari karščiui $\geq 130^{\circ}\text{C}$.

Vamzdinių žymėjimas – ant izoliuotų paviršių užnešami skiriamieji spalviniai žiedai ir rodyklės, rodančios tekėjimo kryptį.

Sumontavus mazgą, prieš įstatant skaitiklį, atlikti hidraulinį išbandymą ir modulio vamzdinių praplovimą.

Bandymo metu šilumos mazgo vamzdynai turi būti atjungti nuo šiluminių sistemų vamzdinių.

Sistemų atjungimui naudoti uždaromąją armatūrą draudžiama, tam turi būti sumontuotos ne mažiau 3mm aklės.

Vamzdynai užpildomi vandeniu ir nuorinami per nuorinimo įtaisus, esančius aukščiausiuose taškuose.

Hidraulinis bandymas atliekamas vadovaujantis "Garo ir karšto vandens vamzdinių įrengimo ir saugaus eksploataavimo taisyklių" p.4-5.

Jeigu patikrinimo metu nepastebėta trūkumų, vandens nutekėjimo rasojo, manometrai nerodo spaudimo mažėjimo, hidraulinis bandymas laikomas atliktu.

Paleidimo – derinimo darbus gali atlikti atestuoti montuotojai, turintys leidimus šios rūšies darbams vykdyti. Įrengimų, o ypač reguliavimo prietaisų montavimas turi būti atliktas pagal gamintojų instrukcijas.

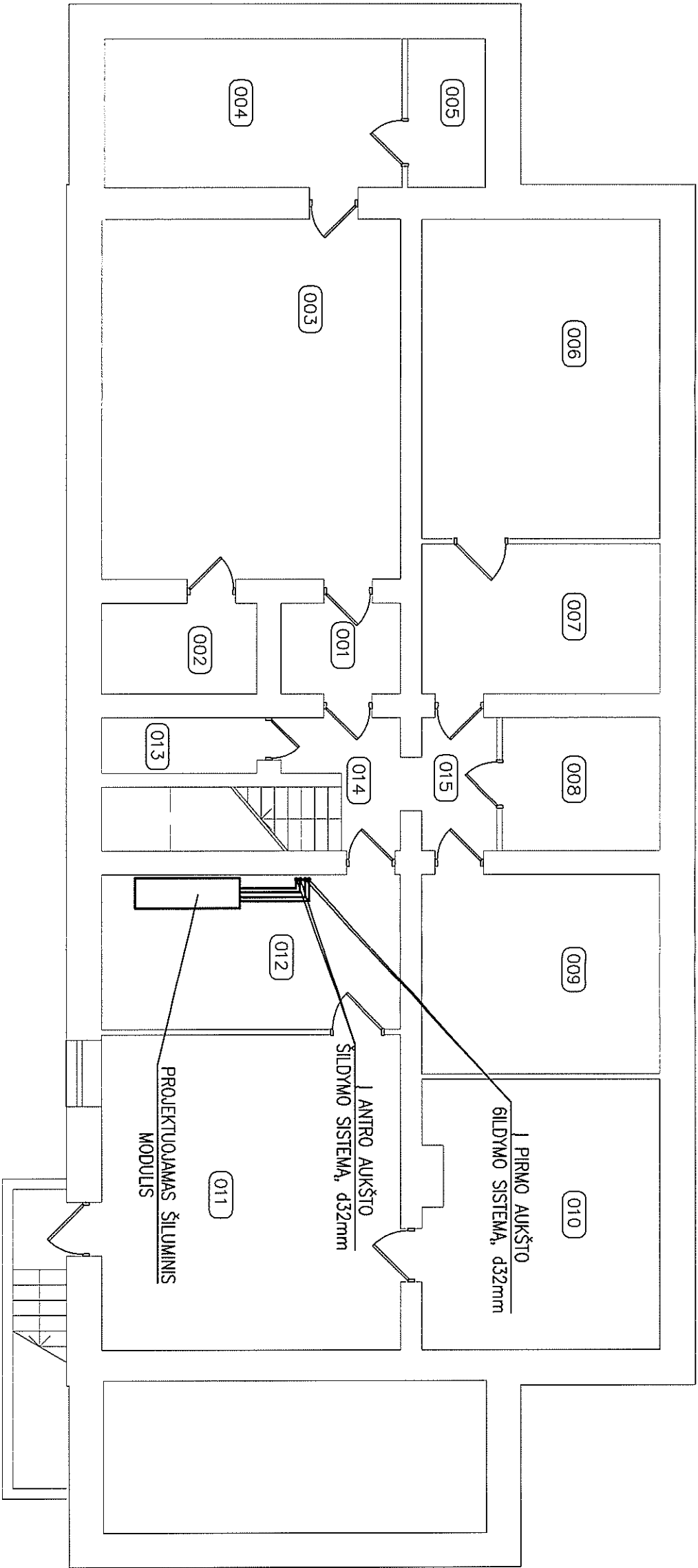
Įvedant šilumos mazgus į eksploataciją, užsakovui turi būti pateikta eksploatacinė šilumos mazgo schema, atliktų darbų aktai, bei kita reikalinga dokumentacija, pagal Lietuvoje galiojančias taisykles.

Užsakovo atstovas, atsakingas už tolesnę sumontuotos įrangos eksploataciją supažindinamas su šios įrangos reguliavimo, nustatymo principais.

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA "A R K A"	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas	2006 09		
Atestato Nr. 1940 Galioja iki 2008.10.30	UAB „Lineta“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai			2006-01-TP-ŠG	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė	2006 09	Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius	2006 09	Statiny: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	Laida
				Brėžinys: BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	0
Tech.proj TP	Statytojas: KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS			Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.3	
					Lapų 1

EIL. NR.	PAVADINIMAS	MARKĖ, ŽYMĖJIMAS	MATO VNT	KIEKIS	PASTABOS
Š I L D Y M A S					
1	PLIENINIAI APATINIO PAJUNGIMO RADIATORIAI SU INTEGRUOTU TERMOSTATINIŲ VENTILIŲ, SU NUORINTOJU IR TVIRTINIMO KRONŠTEINAIŠ, BALTOS SPALVOS, 1400W	2.4	K-TAS	2	
2	TAS PATS, 1300W	2.4	K-TAS	10	
3	TAS PATS, 1200W	2.4	K-TAS	8	
4	TAS PATS, 1100W	2.4	K-TAS	6	
5	TAS PATS, 1000W	2.4	K-TAS	4	
6	TAS PATS, 800W	2.4	K-TAS	2	
7	TERMOSTATINIO VENTILIO GALVA SU SKYŠČIO KAPSULE, BALTOS SPALVOS	2.5	K-TAS	32	
8	TIESUS RADIATORIŲ APATINIO PAJUNGIMO MAZGAS DVIVAMZDEI SISTEMAI	2.1	K-TAS	32	
9	AUTOMATINIS NUORINTOJAS STATOMAS ANT VAMZDŽIO	2.2	VNT	2	
10	VANDENS IŠLEIDĖJAS	2.3	VNT	4	
11	PLASTMASINIS DAUGIASLUOKSNIS VAMZDIS SU ALIUMINIO FOLIJOS SLUOKSNIU, ø32mm	2.6	M	36	
12	PLASTMASINIS DAUGIASLUOKSNIS VAMZDIS SU ALIUMINIO FOLIJOS SLUOKSNIU, ø25mm	2.6	M	174	
13	PLASTMASINIS DAUGIASLUOKSNIS VAMZDIS SU ALIUMINIO FOLIJOS SLUOKSNIU, ø20mm	2.6	M	88	
14	PLASTMASINIS DAUGIASLUOKSNIS VAMZDIS SU ALIUMINIO FOLIJOS SLUOKSNIU, ø15mm	2.6	M	80	
15	ĮVAIRIAUS DIAMETRO FITINGAI IR TVIRTINIMO DETALĖS PLASTMASINIAMS VAMZDŽIAMS	2.6	K-TAS	1	
16	PLASTMASINIŲ VAMZDŽIŲ IZOLIAVIMAS ŠILUMINE δ ≥ 10mm STORIO IZOLIACIJA, ø32mm	2.9	M	36	
17	PLASTMASINIŲ VAMZDŽIŲ IZOLIAVIMAS ŠILUMINE δ ≥ 10mm STORIO IZOLIACIJA, ø25mm	2.9	M	174	
18	PLASTMASINIŲ VAMZDŽIŲ IZOLIAVIMAS ŠILUMINE δ ≥ 10mm STORIO IZOLIACIJA, ø20mm	2.9	M	88	
19	PLASTMASINIŲ VAMZDŽIŲ IZOLIAVIMAS ŠILUMINE δ ≥ 10mm STORIO IZOLIACIJA, ø15mm	2.9	M	80	
20	ŠILDYMO SISTEMOS HIDRAULINIS IR ŠILUMINIO EFEKTYVUMO BANDYMAI	2.10	M	378	
21	ŠILDYMO SISTEMOS PALEIDIMO – DERINIMO DARBAI	2.11	K-TAS	1	

Atestato Nr. 0703	Projektavimo studija „A R K A“			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS PROJEKTAVIMO STUDIJA "A R K A"	
1915	Pr.vadovas	A. Bružas	2006 09		
Atestato Nr. 1940 Gallioja iki 2008.10.30	UAB „Lineta“ Šildymo – vėdinimo projektavimo darbai			Kompleksas: ADMINISTRACINIŲ PATALPŲ REKONSTRUKCIJA ŽALGIRIO g-vė 11A, KLAIPĖDA	
13692	Pr. dal. vad.	V.Bradauskienė	2006 09	Statiny: ŠILDYMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ADMINISTRACINĖSE PATALPOSE	Laida
	Pr. dal. aut.	A.Radavičius	2006 09	Brėžinys: ŠILDYMO SISTEMOS MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ ŽINIARAŠTIS	0
Tech.proj TP	Statytojas: KLAIPĖDOS REGIONO APLINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS			Klaipėda-2006-63-TP-526-ŠV.4	
					Lapų 1



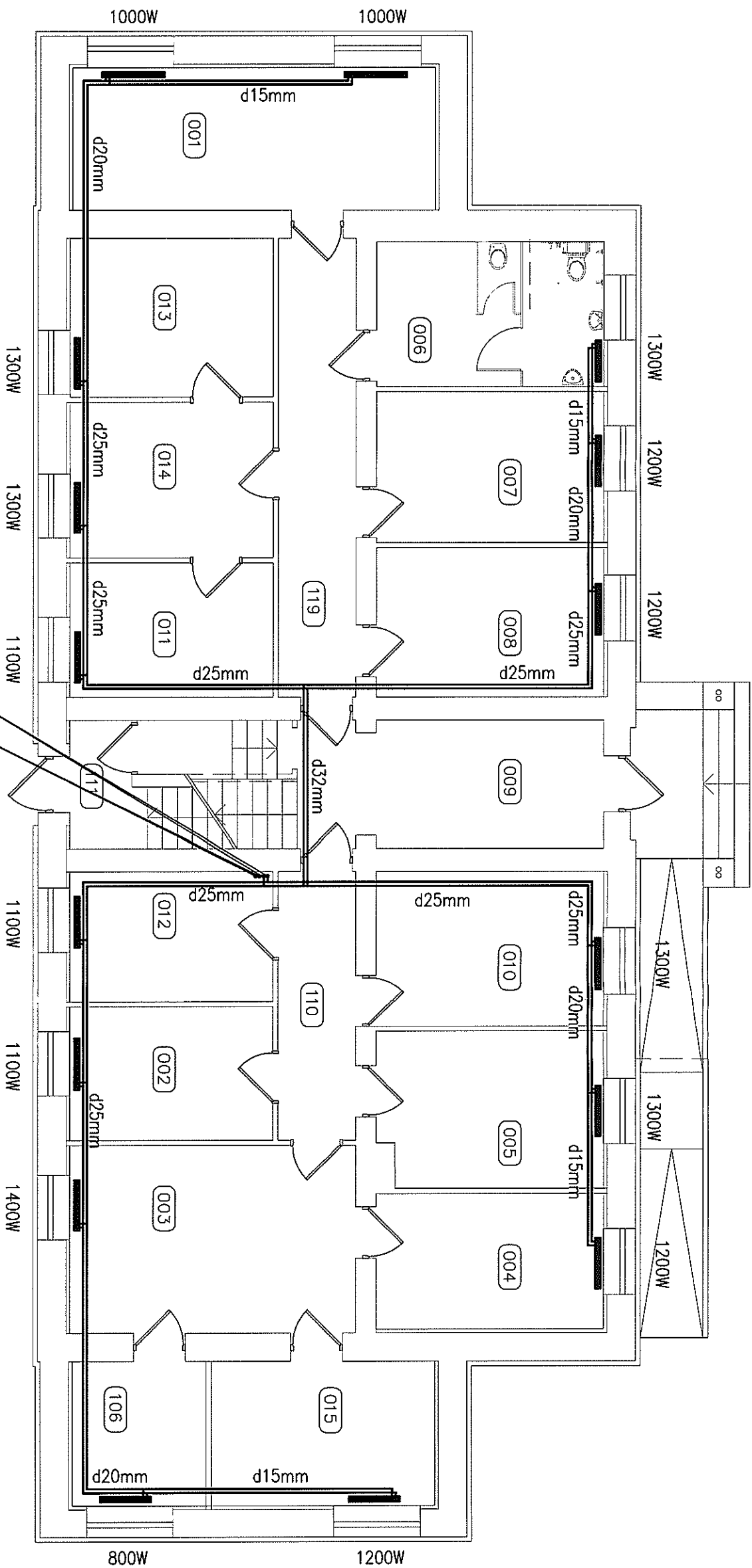
PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. nr.	Paskirtis	Plotas m ²
1	2	3
001	KORIDORIUS	3,79
002	PAGALBINĖ PATALPA	4,93
003	ARCHYVAVIMO PATALPA	37,58
004	ARCHYVAVIMO PATALPA	15,57
005	PAGALBINĖ PATALPA	4,06
006	ARCHYVAVIMO PATALPA	26,71
007	ARCHYVAVIMO PATALPA	12,40
008	SERVERINĖ	11,08

1	2	3
009	ARCHYVAVIMO PATALPA	16,61
010	KONFISKATŲ SANDELIAVIMO PAT.	22,04
011	KONFISKATŲ TVARKYMO PAT.	33,09
012	ŠILUMINIS MAZGAS	16,18
013	VALYMO INVENTORIAUS PAT.	3,03
014	LAIPTINĖ	3,94
015	KORIDORIUS	3,50

- PASTABOS:
1. ŠILDYMO SISTEMA NUMATYTI PLASTMASINIAI DAUGIASLUOKSNIAI (STABILIZUOTI) VAMZDŽIAI SU ALUMINIO FOLIJĄ.
 2. VAMZDŽIAI KLOJAMI JUOS SLEPIANT GRINDYSE IR SIENOSE PRIEŠ TAI IZOLAVUS 10mm STORIO ŠILUMINE IZOLACIJA, PAGAMINTA IŠ SINTETINIO KAUCIUKO, IR UZBETONUOJAMI, KAD IŠVENGTI ŠILUMINIŲ DEFORMACIJŲ.
 3. VAMZDŽIUS KLOJANT MATOMAI PALEI SIENĄ, BUTINA ĮVERTINTI JŲ TEMPERATŪRINES DEFORMACIJAS.
 4. PRIEŠ KIEKVIENĄ ŠILDYMO PRIETAISĄ STATOMI TERMOSTATINIAI VENTILAI SU TERMOREGULAVIMO GALYBOMIS.
 5. BRĖŽINYS NURODOMI ŠILDYMO PRIETASŲ GALINGUMAI IR VAMZDŽIŲ SĄLYGINIAI DIAMETRAI.

Atestato Nr. 070.3	Proj. vadovas A. RADVIČIUS		2006.09	G E N E R A L I N I S P R O J E K T U O T O J A S P R O J E K T A V I M O I M O N Ė "A R K A"	
Atestato Nr. 1940 Galioti iki: 2008.10.30	Šil. dyvio VEDINIMO PROJEKTO DARBŲ		K o m p l e k s a s: A D M I N I S T R A C I N I Ų P A T A L P Ų R E K O N S T R U K C I J A ŽALGIRIO g. vė. 11A, KLAPEDA		
13692	Proj. dol. vgd. V. BRADUSKINĖ	2006.09	S l a t i n g s: Šil. dyvio sistemos įrengimas administracinėse patalpose		L o t o: 0
	Proj. dol. aut. A. RADVIČIUS	2006.09	B r ė ž i n y s: RUSIO PLANAS SU PROJEKTUOJAMA ŠIL. DYVIO SISTEMA M1:100		0
Tech. proj.		Statybos: KLAPEDOS REGIONO APILINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS		Klojėda-2006 63--TP 526 š.v.5	
				L o p s: 1	L o p y: 4



IŠ RŪSIO I 1 AUKŠTĄ
IŠ RŪSIO I ANTRO AUKŠTO
ŠILDYMO SISTEMA, d32mm

PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. nr.	Paskirtis	Plotas m ²
1	2	3
001	KORIDORIUS	3,79
002	PAGALBINĖ PATALPA	4,93
003	ARCHYVAVIMO PATALPA	37,58
004	ARCHYVAVIMO PATALPA	15,57
005	PAGALBINĖ PATALPA	4,06
006	ARCHYVAVIMO PATALPA	26,71
007	ARCHYVAVIMO PATALPA	12,40
008	SERVERINĖ	11,08

1	2	3
110	KORIDORIUS	7,83
111	TAMBURAS	3,36
112	KABINETAS	10,21
113	KABINETAS	11,99
114	KABINETAS	12,19
115	KABINETAS	19,49
116	SANMAZGAS	13,13
117	KABINETAS	12,91
118	KABINETAS	13,43
119	KORIDORIUS	19,49

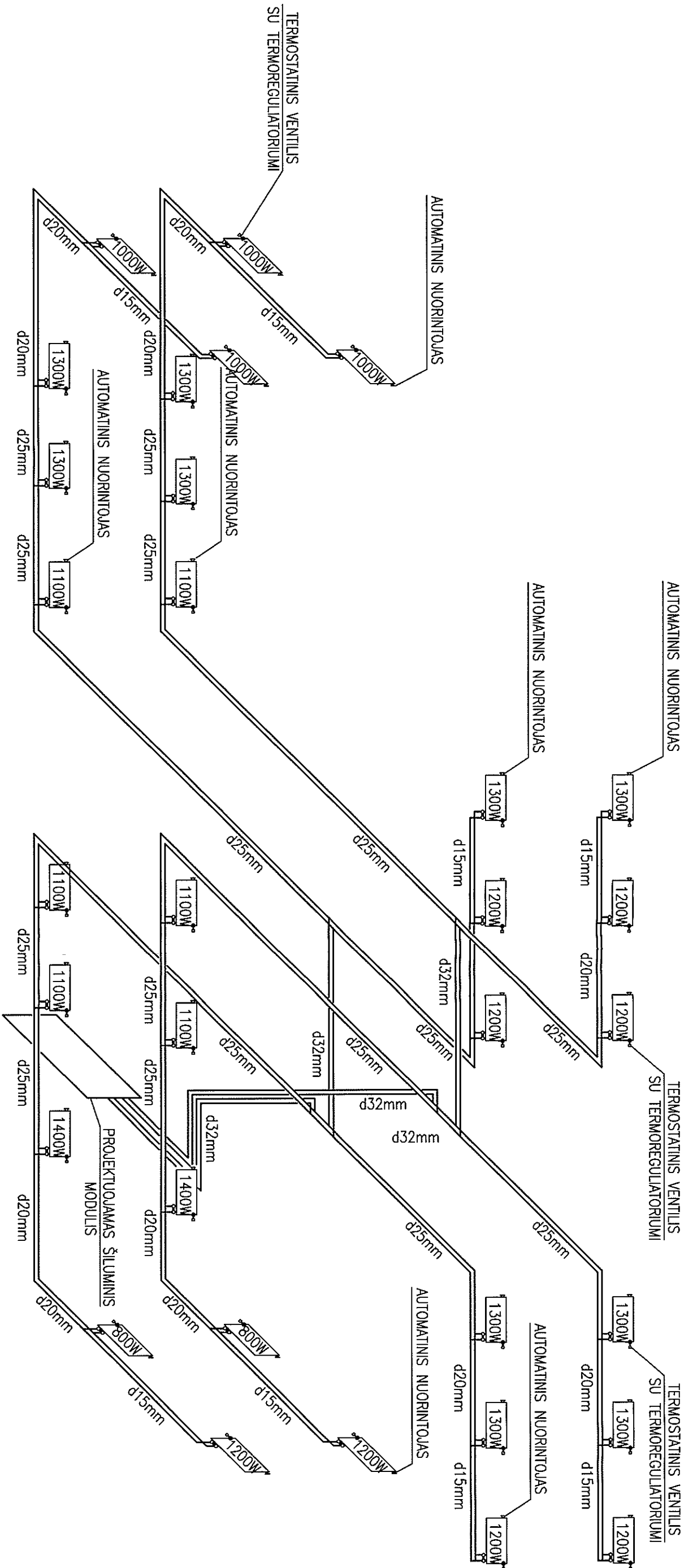
- PASTABOS:
1. ŠILDYMO SISTEMA NUMATYTI PLASTMASINIAI DAUGIASLUOKSNIAI (STABILIZUOTI) VAMZDŽIAI SU ALUMINIO FOLIA.
 2. VAMZDŽIAI KLIOJAMI JUOS SLEPIANT GRINDYSE IR SIENOSE PRIEŠ TAI IZOLAVUS 10mm STORIO ŠILUMINE IZOLACIJA, PAGAMINTA IŠ SINTETINIO KAUCIUKO, IR UŽBETONUOJAMI, KAD IŠVENGTI ŠILUMINIŲ DEFORMACIJŲ.
 3. VAMZDŽIUS KLIOJANT MATOMAI PALEI SIENĄ, BŪTINA ĮVERTINTI JŲ TEMPERATŪRINĖS DEFORMACIJŲ.
 4. PRIEŠ KIEKVIENĄ ŠILDYMO PRIETAISĄ STATOMI TERMOSTATINIAI VENTILIAI SU TERMOREGULIAVIMO GALYOMIS.
 5. BRĖŽINYJE NURODOMI ŠILDYMO PRIETAISŲ GALINGUMAI IR VAMZDŽIŲ SĄLYGINIAI DIAMETRAI.

Atestato Nr. 07/03	Proj. vadovas A. BRUŽYS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Atestato Nr. 1940 Galioja iki: 2008.10.30	Proj. doli. vad. V. BRADAIŠKINĖ	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
13692	Proj. doli. aut. A. RADVIČIUS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Tech. proj.	Statylojos: KLAPĖDOS REGIONO APILINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV

1915	Proj. vadovas A. BRUŽYS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Atestato Nr. 1940 Galioja iki: 2008.10.30	Proj. doli. vad. V. BRADAIŠKINĖ	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
13692	Proj. doli. aut. A. RADVIČIUS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Tech. proj.	Statylojos: KLAPĖDOS REGIONO APILINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV

Atestato Nr. 07/03	Proj. vadovas A. BRUŽYS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Atestato Nr. 1940 Galioja iki: 2008.10.30	Proj. doli. vad. V. BRADAIŠKINĖ	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
13692	Proj. doli. aut. A. RADVIČIUS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Tech. proj.	Statylojos: KLAPĖDOS REGIONO APILINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV

Atestato Nr. 07/03	Proj. vadovas A. BRUŽYS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Atestato Nr. 1940 Galioja iki: 2008.10.30	Proj. doli. vad. V. BRADAIŠKINĖ	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
13692	Proj. doli. aut. A. RADVIČIUS	2006.09	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV
Tech. proj.	Statylojos: KLAPĖDOS REGIONO APILINKOS APSAUGOS DEPARTAMENTAS	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV	2006-01-TP-SV



PASTABOS:

1. ŠILDYMO SISTEMA NUMATYTI PLASTMASINIAI DAUGIASLUKSNIAI (STABILIZUOTI) VAMZDŽIAI SU ALIUMINIO FOLIA.
2. VAMZDŽIAI KLOJAMI JUOS SLEPIANT GRINDYSE IR SIENOSE PRIEŠ TAI IZOLAVUS 10mm STORO ŠILUMINE IZOLIACIJA, PAGAMINTA IŠ SINIETINIO KAUCIUKO, IR UŽBETONUOJAMI, KAD IŠVENGTI ŠILUMINIŲ DEFORMACIJŲ.
3. VAMZDŽIUS KLOJANT MATOMAI PALEI SIENĄ, BŪTINA ĮVERTINTI JŲ TEMPERATŪRINĖS DEFORMACIJAS.
4. PRIEŠ KIEKVIENĄ ŠILDYMO PRIETAISĄ STATOMI TERMOSTATINIAI VENTILIAI SU TERMOREGULAVIMO GALYOMIS.
5. BRĖŽINIJJE NURODOMI ŠILDYMO PRIETAISŲ GALINGUMAI IR VAMZDŽIŲ SĄLYGINIAI DIAMETRAI.

Atestato Nr. 0703			Proj. vadovė A. BRUŽAS	2006.09	G E N E R A L I N I S P R O J E K T U O T O J A S P R O J E K T A V I M O I M O N Ė " A R K A "
1915	UAB "Linet"		Proj. darys V. BRADASKEVIČ	2006.09	
Atestato Nr. 1940 Galioti iki 2008.10.30			Proj. darys A. RADAVIČIUS	2006.09	
13692	Proj. darys V. BRADASKEVIČ	2006.09	Proj. darys A. RADAVIČIUS	2006.09	K o m p l e k s a s: A D M I N I S T R A C I N I Ų P A T A L P Ų R E K O N S T R U K C I J A Ž A L G I R I O g - v ė 11 A , K L A I P Ė D A S t a t y n s: Š I L D Y M O S I S T E M O S Į R E N G I M A S A D M I N I S T R A C I N Ė S E P A T A L P O S E B r ė ž i n y s: P R O J E K T U O J A M O S Š I L D Y M O S I S T E M O S V A M Z D Y N O A K S O N O M E T R I N Ė S C H E M A
Techn. proj.					Klaipėda-2006-63-TP-526-Šv.5
				Lapų	4
				Lopų	4