



Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS	INŽINERINIŲ TINKLŲ PASKIRTIES (ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO) NAUJAMIESČIO PALAIKOMOJO GYDYMO IR SLAUGOS LIGONINĖS DARIAUS IR GIRĖNO G. 28, NAUJAMIESČIO MSTL., PANEVĖŽIO R., SAV., PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	VIEŠOJI ĮSTAIGA PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖS POLIKLINIKA			
STATINIO ADRESAS	DARIAUS IR GIRĖNO G. 28, NAUJAMIESČIO MSTL., PANEVĖŽIO R., SAV			
STATYBOS RŪŠIS	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS			
STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ	INŽINERINIŲ TINKLŲ PASKIRTIES (9.3, 9.5)			
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS			
PROJEKTO ETAPAS, LAIDA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP), 0 LAIDA			
DALIS	ŠILUMOS TIEKIMO DALIS (ŠT)			
BYLOS EIL. NR.	IV			
PROJEKTO NR.	R/0065			
PROJEKTO DALIES NR.	R/0065-01-TDP-ŠT			
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI				
UAB „RENDU“	Direktorė	E. Klimavičienė		
	PV	S. Šleivienė	Atestato Nr. 26450	
	PDV	Ž.Jankeliūnienė	Atestato Nr. 40598	



Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	INŽINERINIŲ TINKLŲ PASKIRTIES (ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO) NAUJAMIESČIO PALAIKOMOJO GYDYMO IR SLAUGOS LIGONINĖS DARIAUS IR GIRĖNO G. 28, NAUJAMIESČIO MSTL., PANEVĖŽIO R., SAV., PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
--	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
R/0065-01-TDP-ŠT.PDS	0	1	1

STATINIO PROJEKTO ŠILUMOS TIEKIMO DALIES SUDĖTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
	0	Titulinis	-
R/0065 -01-TDP – PS		Projekto sudėtis	
R/0065 – 01 – TDP – ŠT.PDS	0	Šilumos tiekimo projekto dalies sudėtis	-
		Projektavimo užduotis	
		Investicinis projektas	
R/0065 – 01 – TDP – ŠT.AR	0	Aiškinamasis raštas	-
R/0065 – 01 – TDP – ŠT.TS	0	Techninės specifikacijos	-
R/0065 – 01 – TDP – ŠT.SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	-
R/0065 – 01 – TDP – ŠV.B-1	0	1a planas su šilumos tiekimo sistema. M1:100	-
R/0065 – 01 – TDP – ŠV.B-2	0	2a planas su šilumos tiekimo sistema. M1:100	-

TVIRTINU

Viešosios įstaigos Panevėžio rajono savivaldybės
poliklinikos vyriausioji gydytoja
Neringa Šinkūnienė

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (užsakovas)	Viešoji įstaiga Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika, A. Jakšto g. 4, Panevėžys, tel. (845) 50 22 10, el. p. info@prsp.lt
2.	Pirkimo objektas	Techninio darbo projekto parengimas
3.	Projekto pavadinimas	Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės pirmo aukšto šalto ir karšto vandentiekų sistemų iki šilumos mazgo vamzdynų pakeitimo techninis darbo projektas
4.	Statinių adresas	Dariaus ir Girėno g. 28, Naujamiesčio mstl., Panevėžio r. sav.
5.	Statinių grupės sudėtis	-
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties rodikliai)	Statinių rūšys, grupė ir pogrupis pagal naudojimo paskirtį: - gydymo; - bendras plotas – 483,57 m ² (ligoninės); - pagrindinis plotas – 341,05 m ² (ligoninės); - pastato aukštis, aukštų skaičius – 2; - energetinio naudingumo klasė - C
7.	Statinio statybos rūšis	Statinio paprastas remontas
8.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	-
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Šalto ir karšto vandentiekų sistemų iki šilumos mazgo vamzdynų pakeitimo techninio darbo projekto parengimui – 3000 Eur
II. Perkamų paslaugų apimtis, trukmė ir statinio (užsakovo) pateikiami duomenys		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Nurodoma, kurių projekto sudedamųjų dalių parengimo paslaugos yra perkamos: ■ bendroji (BD) (rengiama visada); □ architektūrinė (SA); □ konstrukcijų (SK); ■ vandentiekio ir nuotekų šalinimo (VN); □ elektrotechnikos (E); □ elektroninių ryšių (telekomunikacijų) (ER); □ gaisro aptikimo ir signalizavimo (GSS); ■ statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (SSK) (privaloma, kai taikomas VPI ir rangovas parenkamas pagal TP arba užsakovui pageidaujant. Pateikiama būtiniais atvejais)

		tik užsakovui)
12.1.	projektavimo paslaugos	Techninio darbo projekto parengimas: techninė specifikacija, aiškinamasis raštas, brėžiniai, kiekių ir sąnaudų žiniaraščiai.
12.2.	kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	-
12.3.	projekto vykdymo priežiūra (jeigu įsigyjamos šios paslaugos)	-
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Techninio darbo projekto parengimas: trukmė – 3 mėn. (nurodomas mėnesių, savaitių ar dienų skaičius).
14.	Statytojo pateikiamų dokumentų sąrašas	Statytojo pateikiami dokumentai (kopijos): - nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, 9 lapai; - pastato pirmo aukšto ir rūsio planai, 2 lapai.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
15.	Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas. Lietuvos Respublikos energetikos įstatymas Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas. Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai: STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“; STR 1.0.1.03:2017 „Statinių klasifikavimas“; STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“; 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(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“; STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“; HN 47:2011 „Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“; Slėginės įrangos techninis reglamentas. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2000 m. spalio 6 d. įsakymas Nr. 349 (Žin., 2000, Nr. 88-2726); Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. spalio 25 d. įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488); Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673);

		Slėginių vamzdynų naudojimo taisyklės. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2018 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. 1-148 (TAR, Nr. 2018-08261).
16.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	-
17.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 (Žin., 2005, Nr. 26-852)
18.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Projektas turi atitikti privalomuosius universalaus dizaino principus: gaminiai ir įrenginiai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai.
19.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t. t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės pirmo aukšto šalto ir karšto vandentiekio sistemų iki šilumos mazgo vamzdynų pakeitimo techninis darbo projektas turi atitikti galiojančius statybos techninius reglamentus, privalomuosius dokumentus ir esminius statinio reikalavimus, naudojamų prietaisų instrukcijas.
20.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Gauti Užsakovo pritarimą techniniam darbo projektui.
21.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	-
22.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas (jei reikia)	Projektavimas – vienas etapas. Statinio statyba – vienas etapas.
23.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija (jei reikia)	-
24.	Reikalavimai projekto dokumentų rengimo kalbai	Lietuvos Respublikoje projektas rengiamas valstybine kalba.
25.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Galutinės projekto bylos suformavimas ir pateikimas (jei buvo taisyti projekto sprendiniai, tikslinti sąnaudų kiekių žiniaraštį). Užsakovui – 3 egzemplioriai spausdintų bylų, 1 CD skaitmeninėje laikmenoje PDF formate. Projekto originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka.
26.	Ekspertizės atlikimas	-

Parengė: Bendrųjų reikalų ir ūkio skyriaus vedėjas Vitalijus Žiurlys

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

Naujamiesčio mstl., Panevėžio r., Dariaus ir Girėno g. 28, palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninėje numatoma pakeisti šilumos tiekimo vamzdynus.

Projekto dalis parengta pagal:

- statytojo užduotį;
- teisinės registracijos dokumentus bei vadovaujantis Lietuvos statybos ir higienos normų reikalavimais.

2. PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

2.1. Projektiniai lauko ir vidaus parametrai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Normuojamos vertės		Pastabos
			šaltuoju metų laiku	šiltuoju metų laiku	
1.	<i>Projektiniai lauko oro parametrai:</i>				
	temperatūra	°C	-24	24,7	RSN 156-94 4.6 lentelė
	entalpija	kJ/kg	-22,8	52,7	
	santykinis oro drėgnumas	%	80	-	RSN 156-94 3.2 lentelė

Šildymo sezono trukmė kai vidutinė paros temperatūra žemesnė už 10°C 218 parų.

3. ESAMA SITUACIJA

Pastatas yra dviejų aukštų su rūsiu. Rūsyje yra šilumos punktas su dviejų atšakų paskirstymo kolektoriumi į šildymo sistemą.

Atlikus vizualinę apžiūrą ir išklausius naudotojo nusiskundimus numatoma pakeisti magistralinius šilumos tiekimo vamzdynus. Esami vamzdynai plieniniai, izoliuoti, pirmame aukšte uždengti pakabinamomis lubomis. Numatomas vamzdynų pakeitimas plastikiniais vamzdynais. Į šildymo prietaisus vamzdynai nebus keičiami.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šioje projekto dalyje:

- demontuojama seni šilumos tiekimo magistraliniai vamzdynai, grąžinant išmontuotus medžiagų kiekius pastato savininkui;
- vamzdynų prijungimas prie esamos šildymo sistemos ir šilumos punkto
- vietoje esamų plieninių vamzdynų, montuojami nauji plastikiniai vamzdynai;

4.1. Šildymo sistema

Magistraliniai vamzdynai numatomi plastikiniai, klojami su nuolydžiu nemažesniu negu 0,002 į šilumos paskirstymo mazgo pusę. Vamzdynai tiesiami virš pakabinamų lubų. Vamzdynams kertant perdenginius, jie montuojami gilzėse. Vamzdynus izoliuoti šiluminės izoliacijos kevalais, kurių šilumos laidumo koeficientas ne

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Inžinerinių tinklų paskirties (šalto ir karšto vandentiekio) Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės Dariaus ir Girėno g.28, Naujamiesčio mstl., Panevėžio r., sav., paprastojo remonto projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	26450	PV	Sonata Šleivienė	Inžinerinių tinklų paskirtis (9.3.).	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
40598	PDV	Žydrūnė Jankeliūnienė	Aiškinamasis raštas		
			Laida		
			0		
LT	STATYTOJAS:		DOKUMENTO ŽYMUO		
	Viešoji įstaiga Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika		R/0065 – 01 – TDP –ŠT.AR		
			Lapas	Lapų	
			1	2	

mažiau 0,04W/mK. Vamzdynus susikirtimo vietose su atitvaromis montuoti apsauginiuose priešgaisriniuose dėkluose. Montavimo eigoje vamzdynų vietą galima koreguoti, atsižvelgiant į esamą padėtį.

Oro išleidimui iš šildymo sistemos aukščiausiuose sistemos taškuose sumontuotus oro išleidimo ventilius. Vandens išleidimas – per žemiausiose šildymo sistemos taškuose sumontuotus vandens išleidimo ventilius.

Sumontavus šilumos tiekimo vamzdynus, turi būti atliktas sistemų hidraulinis ir šiluminis išbandymas. Šilumos prietaisai, armatūra, vamzdynai ir šilumos izoliacija turi atitikti medžiagų žiniaraščių bei techninių specifikacijų reikalavimus.

5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Montuojant šildymo sistemą būtina vadovautis firmų gamintojų parengtomis taisyklėmis ir rekomendacijomis. Montuojant šildymo sistemas, naudoti tik sertifikuotus Lietuvoje įrenginius ir gaminius. Visi įrenginiai ir gaminiai turi atitikti nurodytus parametrus. Visi atlikti darbai įnorminami atitinkamuose aktuose.

Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose, susiderinus su užsakovu

6. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

<i>STR 1.04.04:2017</i> <i>(suvest. red. 2024-07-11-2024-10-31)</i>	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
<i>STR 2.09.02:2005</i> <i>(suvest. red. 2022-07-29 – 2024-12-31)</i>	“Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas”
<i>STR 2.01.02:2016</i> <i>(suvest. red. 2024-05-01)</i> <i>2016-07-19</i>	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
Nr.305/2011	Slėginės įrangos techninis reglamentas
	Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas
Higienos normos	
<i>HN 33:2011</i> <i>(suvest. red. 2018-02-14)</i>	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
<i>HN 42:2009</i>	„Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
<i>RSN 156-94:1994</i>	„Statybinė klimatologija“
Standartai	
LST EN 12828:2012+A1:2014	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas
LST EN 14336:2004	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti
LST EN 16798-1:2019	„Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis“

Panaudotos Excel, Word, Autocad kompiuterinės programos.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
R/0065 – 01 – TDP – ŠT.AR	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamais sistemų eksploatavimui, turi būti: privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

TS-1. ARMATŪRA

1.1.1. Rutulinis ventilis

Pilno pralaidumo žalvarinė sklendė, DN-pagal žiniaraštį:

- | | |
|------------------------------|----------|
| • maks. leistina temperatūra | 90°C |
| • maks. leistinas slėgis | 4 bar |
| • pajungimas | movinis |
| • medžiaga | žalvaris |

1.1.2. Vandens išleidimo įtaisas

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš atskirų šildymo sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba. Reikalingą vandens išleidimo priemonių skaičių įvertina rangovas.

1.1.3. Automatinis nuorintojas

Vamzdynų aukščiausiose vietose įrengiami automatiniai nuorintojai.

- išbandytas PN 1,0 MPa, T 120°C;
- automatinis oro išleidiklis su srieginiu sujungimu.

TS-2. VAMZDYNAI

2.1. Vamzdynai ir jų montavimas

Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų išdėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdžius prie įrengimų. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų.

2.2. Plastikiniai vamzdžiai

Sistemų montavimą atlikti polipropileningais vamzdžiais slėgis PN20 SDR6. Atskirus elementus sujungti polipropileningomis jungtimis, kurios sujungiamos pakaitinus (terminė polifuzija), naudojant suvirinimo prietaisą. Siekiant optimizuoti įtaką medžiagos nutekėjimų vamzdžių viduje, kurie gali padidinti vietinius pasipriešinimus, reikia išlaikyti reikalingus sujungimo montavimo parametrus. Reikalingos sujungimų vykdymo sąlygos - pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Sistemos montavimui panaudoti vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas kaip žemiau pateiktoje techninėje specifikacijoje.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“ Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Inžinerinių tinklų paskirties (šalto ir karšto vandentiekio) Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės Dariaus ir Girėno g. 28, Naujamiesčio mstl., Panevėžio r., sav., paprastojo remonto projektas	
26450	PV	Sonata Šleivienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Inžinerinių tinklų paskirtis (9.3.).	
40598	PDV	Ž. Jankeliūnienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
			Techninės specifikacijos	0
Stadija:	STATYTOJAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
LT	Viešoji įstaiga Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika		R/0065 – 01 – TDP –ŠT.TS	Lapų
			1	3

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PP PN10 (SDR11), PN16 (SDR7,4), PN20 (SDR6): PN-EN ISO 15874 PP Stabi Al PN16, PN20: AT-15-8286/2011 PP Glass PN16: AT-15-8635/2011
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Jungimo būdas	Polifuzinis kaitinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas: vidinis skersmuo x sienelės storis	PN20: 16 – 110 mm PN20 Stabi Al: 16 – 110 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas, mm/m x K	PP Stabi Al – 0,03
Šiluminis laidumas, W/m x K	0,24
Tankis, g/cm ³	0,90
Modulis E, N/mm ²	900
Minimalus lenkimo spindulys	8 x Dz
Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas, mm	0,007
Maksimali darbo temperatūra, °C	90
Avarinė temperatūra, °C	100
Maksimalus darbo slėgis, bar	10

2.3. Vamzdynų montavimas

Transportuojant ir kraunant, vamzdį reikia saugoti nuo mechaninių pažeidimų deformacijų.

Išpakuojant vamzdį iš rulono, negalima įpakavimo apsauginio popieriaus pjauti peiliais ar kitais aštriais įrankiais.

Plastmasines juostas, laikančias surištą vamzdį, atsargiai nupjauti, nepažeidžiant vamzdžio išorinio paviršiaus.

Šildymo ir šilumos tiekimo vamzdynai pastatuose tiesiami atvirai arba paslėptai – uždariais kanalais, nišomis, inžinerinių komunikacijų šachtomis, tuneliais arba statybinių konstrukcijų viduje apsauginiame šarve, išskyrus atvejus, kai vamzdynas ir statybinė konstrukcija sudaro vientisą šildymo elementą, pavyzdžiui, šiltas grindis, sienines šildymo paneles ir kt.

Klojant vamzdį ant pagrindo, turinčio sudėtingą laiptuotą profilį, aštrias briaunas - tose vietose, kur praeina vamzdis, reikia užapvalinti.

Kolektoirinių sistemų vamzdžius, jeigu jie klojami grindyse, būtina pakloti apsauginiame šarve taip, kad juos būtų galima pakeisti neardant grindų.

Jeigu betono sluoksnyje daromos temperatūrinės kompensacinės siūlės (pvz., betonines grindys, sienos ir kt.), tai ties jomis ant vamzdžio turi būti užmauta ne mažiau kaip 60cm ilgio plastmasinio gofruoto šarvo atkarpa.

Siekiant sumažinti šilumos nuostolius ir betono perkaitimą tose grindų vietose, kur užbetonuotas pluoštas vamzdžių (pvz., koridoriuose, prie kolektoirų ir pan.), juos reikia izoliuoti.

Vamzdžiai prijungiami sekančia tvarka:

- Vamzdis nupjaunamas ar nukerpamas statmenai vamzdžio ašiai, gerai išgaląstais įrankiais, kad pjūvio vietoje deformacijos būtų kuo mažesnes;
- Ant vamzdžio užmaunama veržlė ir užspaudžiamas žiedas;
- Aplinkos temperatūra montavimo metu negali būti žemesne nei 0°C.

2.4. BANDYMAI IR EKSPLOATACIJA

2.4.1. Šildymo sistemos hidraulinis bandymas

Hidraulinis sistemų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią, kai yra atlikti suvirinimo darbai, sumontuotos vamzdynų tvirtinimo detalės ir nejudamos atramos. Vamzdynų izoliavimas, kanalų, nišų, angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose. Hidrauliniame bandyme atlikti reikia:

1. Kilnojamo, mažo našumo, aukšto spaudimo, stūmoklinio, dviejų eigų siurblio (gali būti rankinis).
2. Dviejų užplombuotų manometrų, specialiai tam skirtų, su nepažeista plomba.
3. Vamzdynai turi būti atjungti.
4. Naudoti uždaramąją armatūrą draudžiama, tam turi būti sumontuotos ≥ 3 mm. aklės.

Vanduo hidrauliniame sistemų praplovimui ir išbandymui turi būti imamas iš statybos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos. Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai.

Hidrauliniu slėgiu bandoma: šildymo sistema slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio.

Hidraulinis bandymas turi būti atliekamas pagal “Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros taisyklės”.

Vamzdynai ir sujungimai apžiūrimi. Jeigu armatūros korpuse, vamzdynuose ir sujungimuose nerandama defektų ir vandens nutekėjimo – sistema tinkama eksploatacijai

Žymuo: R/0065 – 01 – TDP – ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

2.4.2. Šildymo sistemos šiluminis išbandymas:

- šilumos tiekimo sistemos su šiluminis bandymas atliekamas, esant plusinei lauko oro temperatūrai, užpildant sistemą ne žemesne nei 60°C temperatūros vandeniu iš tinklų;
- šiltuoju laikotarpiu, kai nėra galimybės užpildyti sistemos ne žemesnės nei 60°C temperatūros vandeniu iš tinklų, tai šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas, prasidėjus šildymo sezonui;
- šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas;
- priimant šilumos tiekimo sistemą, turi būti pateikti dokumentai: darbo brėžinių komplektas su atsakingų asmenų įrašais už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius; paslėptų darbų patikrinimo aktai; šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas; šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

2.4.3. Sistemos priėmimas eksploatuoti

Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti dokumentai: darbo brėžinių komplektas su atsakingų asmenų įrašais apie atliktus montavimo darbus; paslėptų darbų patikrinimo aktai; šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas; šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: šildymo sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas;

Priimant šildymo sistemą eksploatuoti, turi būti nustatoma, ar darbai atlikti pagal projektą ir montavimo taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždarojoji ir apsauginė armatūra, oro išleidikliai), ar tolygiai šyla sumontuotoji šildymo sistema.

Žymuo: R/0065 – 01 – TDP – ŠT.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

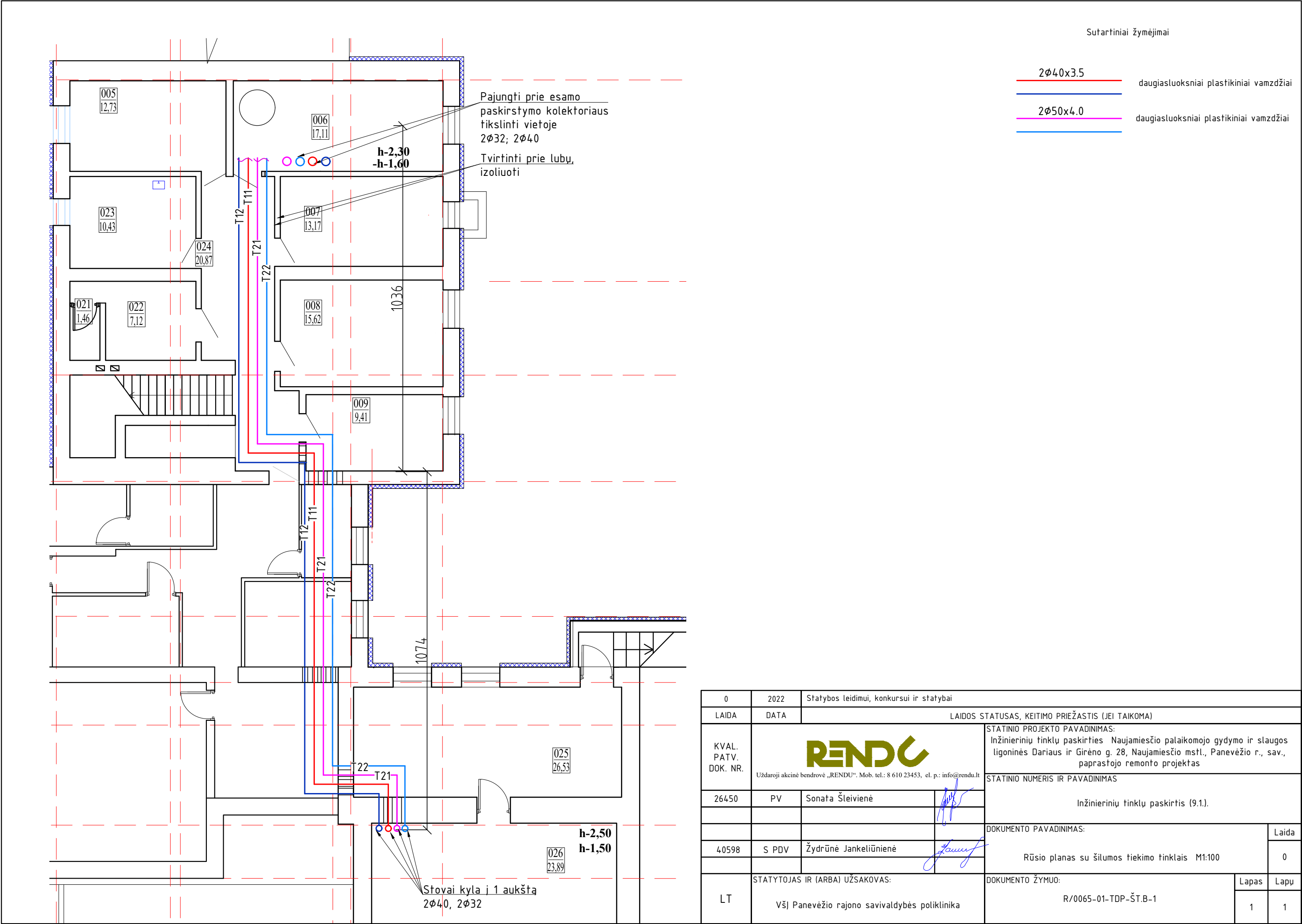
Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos (gamintojas)
ŠILUMOS TIEKIMAS					
<i>Armatūra, priedai</i>					
1.	Rutulinis uždaromasis ventilis, T100°C, Ps2 DN32	TS 1.3.1	vnt	2	
2.	Vandens nuleidimo čiupas, Ps6 T100°C DN40	TS 1.3.2	vnt	2	
3.	Automatinis nuorintojas	TS 1.3.3	vnt	2	
4.	Gilzės per perdangas (tikslinti pagal vietą)	TS 1.4	kompl.	4*	
<i>Vamzdynas</i>					
	Plastikiniai vamzdžiai iz. 40mm šilumine izoliacija	TS 1.4.1			PPR STABI
5.	Ø32x5.4		m	115*	
6.	Ø40x6.7		m	115*	
7.	Fasoninės dalys	TS 1.4.1	kompl.	2	
8.	Tvirtinimo detalės	TS 1.4.1	kompl.	2	
<i>Montavimo darbai</i>					
9.	Dėklai plieniniai per perdangą vandentiekio vamzdžiams, jų užtaisymas priešgaisrine mastika, d50, d40		vnt	24*	
10.	Sistemos hidraulinis išbandymas ir paleidimas	TS 1.7.1	sist.	1	
11.	Šildymo sistemos subalansavimas	TS 1.5.1	kompl.	1	
12.	Esamų šildymo vamzdynų, izoliacijos demontavimas, naujų montavimas	TS 1.4.2	m	230*	
13.	Esamų pakabinamų išardymas ir atstatymas		m ²	~ 30	

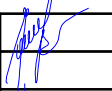
Pastabos:

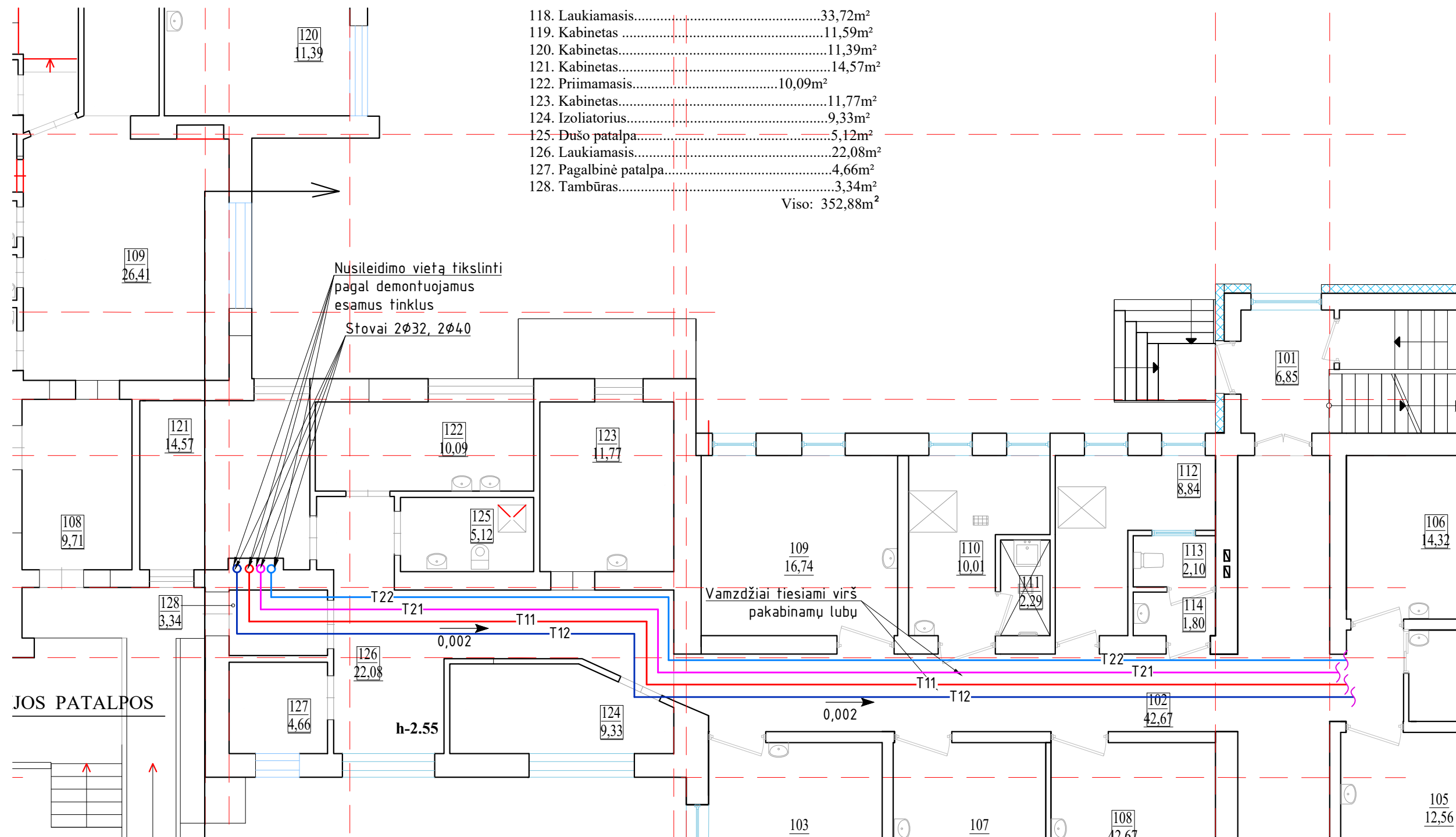
- Esama šildymo sistema demontuojama, išsaugojant medžiagas ir jas grąžinant Užsakovui.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Inžinerinių tinklų paskirties (šalto ir karšto vandentiekio) Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės Dariaus ir Girėno g. 28, Naujamiesčio mstl., Panevėžio r., sav., paprastojo remonto projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Inžinerinių tinklų paskirtis (9.3.).	
26450	PV	Sonata Šleivienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
40598	PDV	Žydrūnė Jankeliūnienė		0
LT	STATYTOJAS :		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Viešoji įstaiga Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika		R/0065 – 01 – TDP – ŠT.SŽ	
			Lapas	Lapų
			1	1

2ϕ40x3.5	daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai
2ϕ50x4.0	daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai

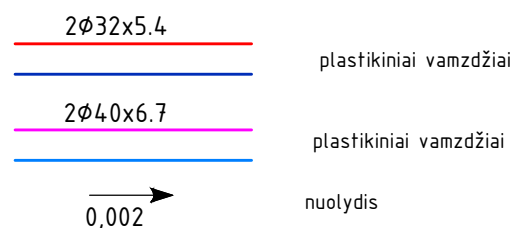


0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Inžinierinių tinklų paskirties Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės Dariaus ir Girėno g. 28, Naujamiesčio mstl., Panevėžio r., sav., paprastojo remonto projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Inžinierinių tinklų paskirtis (9.1).	
26450	PV	Sonata Šleivienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio planas su šilumos tiekimo tinklais M1:100
40598	S PDV	Žydrūnė Jankeliūnienė		Laida 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VšĮ Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika		DOKUMENTO ŽYMUO: R/0065-01-TDP-ŠT.B-1	
			Lapas 1	Lapų 1



118. Laukiamasis.....	33,72m ²
119. Kabinetas	11,59m ²
120. Kabinetas.....	11,39m ²
121. Kabinetas.....	14,57m ²
122. Priimamasis.....	10,09m ²
123. Kabinetas.....	11,77m ²
124. Izoliatorius.....	9,33m ²
125. Dušo patalpa.....	5,12m ²
126. Laukiamasis.....	22,08m ²
127. Pagalbinė patalpa.....	4,66m ²
128. Tambūras.....	3,34m ²
Viso: 352,88m ²	

Sutartiniai žymėjimai



0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	RENDU Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Inžinierių tinklų paskirties Naujamiesčio palaikomojo gydymo ir slaugos ligoninės Dariaus ir Girėno g. 28, Naujamiesčio mstl., Panevėžio r., sav., paprastojo remonto projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Inžinierių tinklų paskirtis (9.1).	
26450	PV	Sonata Šleivienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: 1 a. planas su šilumos tiekimo tinklais M1:100	Laida
					0
40598	S PDV	Žydrūnė Jankeliūnienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VšĮ Panevėžio rajono savivaldybės poliklinika			DOKUMENTO ŽYMUO: R/0065-01-TDP-ŠT.B-2	
				Lapas	Lapų
				1	1