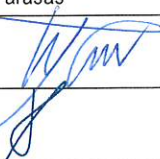


Statytojas / Užsakovas	UAB "Raseinių komunalinės paslaugos"		
Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Statinio kategorija, staybos rūšis	Neypatingas statinys		
Projekto nr.	24.02.84 - TDP		
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinys	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS		
Projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	Byla	V
		Laida	0
		Data	2024-11

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atest. nr.	Parašas
TILTA UAB „TILTA“, Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577, info@tilta.lt	Direktorius	RIMANTAS VAITKEVIČIUS		
	Projekto vadovas	GYTIS ZUBAVIČIUS	27865	
	Projekto dalies vadovas	ALGIRDAS LEKSTUTIS	34791	

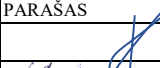
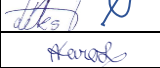
TECHNINIO DARBO PROJEKTO
„DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO
SUDERINIMAS

Projekto dalis	PDV V.Pavardė	Parašas
Statinio architektūra	D. Zubavičienė	
Statinio konstrukcijos	G. Zubavičius	
Sklypo planas	D. Zubavičienė	
Vandentiekio nuotekų šalinimo	A. Lekstutis	
Šildymas–vėdinimas	A. Lekstutis	
Elektrotechnika	D. Bernatavičius	
Procesų valdymas ir automatizavimas	D. Santockis	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Gaurelis	

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius / Formatas
TEKSTINĖ DALIS			
1.	24.02.84-TDP -VN.BSŽ	Bylos sudėties žiniaraštis	1 / A4
2.	24.02.84-TDP-VN.AR	Aiškinamasis raštas	3 / A4
3.	24.02.84-TDP.VN.TS	Techninės specifikacijos	7 / A4
4.	24.02.84-TDP-VN.SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	1 / A4
GRAFINĖ DALIS			
5.	24.02.84-TDP-VN-B.01	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS M1:100	1 / A3 550x297
6.	24.02.84-TDP-VN-B.02	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS M1:100	1 / A3 550x297
7.	24.02.84-TDP-VN-B.03	KARŠTO VANDENS RUOŠIMO SISTEMOS FUNKCINĖS SCHEMOS 1 IR 2 BUTUI	1 / A3 420x297
8.	24.02.84-TDP-VN-B.04	KARŠTO VANDENS RUOŠIMO SISTEMOS FUNKCINĖS SCHEMOS 3 IR 4 BUTUI	1 / A3 420x297

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)					
	 UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt			PROJEKTAS			
 PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
	PDA	K. ADOMAITYTĖ				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“			24.02.84-TDP-VN-BSŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	Projekto apimtis ir tikslas	2
2.	Esama situacija	2
3.	Vidaus vandentiekio sistema	2
4.	Buities vandentiekio legioneliozių prevencija ir vandens kokybė.....	3

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	STR 1.01.02:2016	Norminiai statybos techniniai dokumentai	Suvestinė nuo 2016-10-12
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	Suvestinė nuo 2024-11-01
3.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Suvestinė nuo 2024-11-01
4.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimas ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas	Suvestinė nuo 2024-11-01
5.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija	Suvestinė nuo 2023-04-12
6.	STR 1.03.07:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	Suvestinė nuo 2024-11-01
7.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Suvestinė nuo 2024-11-01
8.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybos leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	Suvestinė nuo 2024-11-01
9.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Suvestinė nuo 2024-11-01
10.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	Suvestinė nuo 2003-01-30
11.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	Priėmimo data 2005-09-21
12.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	Suvestinė nuo 2002-10-05
13.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	Suvestinė nuo 2002-11-09
14.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“	Priėmimo data 2007-12-27

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
		UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt		
 PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
ATESTATO NR.	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
	PDA	K. ADOMAITYTĖ		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“		LAIDA 0
		24.02.84-TDP-VN-AR		LAPAS 1
				LAPŲ 3

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
15.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. „Apsauga nuo triukšmo“	Priėmimo data 2008-03-12
16.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	Suvestinė nuo 2024-06-18
17.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai	Suvestinė nuo 2023-07-25
18.	RSN 26-90	Vandens suvartojimo normos.	
19.	STR 2.01.12:2024	Statybinė klimatologija	Priėmimo data 2024-09-30
20.	Nr.495 2001 10 05	Aplinkosaugos reikalavimai nuotekoms tvarkyti	
21.	Nr. D1-193 2007 04	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas	
22.		LR Statybos įstatymas	
23.		LR Aplinkos apsaugos įstatymas	

PROJEKTO RENGIMUI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

AutoCAD 2024 (brėžinių rengimas)
Microsoft Office 2019 Standard (skaičiavimai ir tekstinių dokumentų rengimas).

1. PROJEKTO APIMTIS IR TIKSLAS

Atnaujinamas daugiabutis gyvenamasis 2 aukštų gyvenamasis namas. Pagal techninę projektavimo užduotį suprojektuoti tokie sprendiniai:

- Esamų karštojo vandentiekio vamzdynų demontavimas;
- Naujų karštojo vandentiekio vamzdynų montavimas;
- Uždaromosios armatūros montavimas;
- Rankšluosčių džiovintuvų įrengimas;
- Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.

2. ESAMA SITUACIJA

Esami karšto vandentiekio magistraliniai vamzdynai susidėvėję, kai kur yra korozijos požymių, izoliacija prastos būklės, vietomis jos nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdynų į aplinką, todėl būtina vamzdynus pakeisti naujais plastikiniais daugiasluoksniais vamzdžiais ir naujai izoliuoti. Taip pat keičiama ir visa sena, susidėvėjusi uždarymo, drenavimo armatūra.

Atliekant renovacijos darbus įvadinis vandens mazgas ir šalto vandentiekio sistema nebus keičiama. Buitinių ir lietaus nuotekų sistemos nebus keičiamos.

3. VIDAUS VANDENTIEKIO SISTEMA

Pastate numatoma įrengti naują karšto vandentiekio sistemą. Visi vamzdynai projektuojami daugiasluoksniais izoliuotais vamzdžiais. Ant karšto vandens recirkuliacinės linijos įrengti gyvatukai pakeičiami naujais elektriniais gyvatukais.

Visi esami karšto vandens vamzdynai demontuojami ir projektuojami nauji, įskaitant naują uždaromąją, drenažinę, nuorinimo armatūrą.

Karšto vandentiekio vamzdynas izoliuojamas akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Projektuojama visa uždaromoji, drenavimo ir nuorinimo armatūra. Vandentiekio vamzdynus izoliuoti pagal gamintojo rekomendacijas.

Montuojant karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdyną būtina įvertinti temperatūrinius pailgėjimus, atitinkamai parenkant judamas ir nejudamas atramas.

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis statybos techninių reglamentų, standartų, darbo saugos ir t. t. reikalavimais. Visos medžiagos turi turėti atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus. Sumontavus uždaromąją, drenažinę ir balansavimo armatūrą, vamzdynai turi būti praplauti ir išbandyti. Sprendinių esmė pateikta brėžiniuose. Naujų vamzdynų, įrenginių ir įrengimų kiekiai pateikti sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.AR	2	3	0

4. BUITIES VANDENTIEKIO LEGIONELIOZIŲ PREVENCIJA IR VANDENS KOKYBĖ

Naudojamas buitėje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2023 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens. Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų. Apsaugai nuo Legionela bakterijos remiamės higienos normose rekomenduojamais dydžiais – karšto vandens buitinėms reikmėms temperatūra palaikoma 50-60 °C. Taip pat elektroniniame reguliatoriuje reikia profilaktiškai kaskart vandens šildytuve temperatūrą pakelti tiek, kad vartotojų čiaupuose temperatūra būtų ne žemesnė kaip 65°C. Terminės dezinfekcijos procesas vykdomas pagal galiojančius norminius aktus. Terminės dezinfekcijos trukmė - nuo 30 minučių iki 1 val. Atsiradus legionelėms, reikia patikrinti sistemas, ar nėra instaliacijos defektų ir nukenksminti terminiu būdu. Todėl rekomenduojame pastoviai laikyti 55°C temperatūros vandenį, nes kylant temperatūrai atsiranda nuovirų problema. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

- 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje.
- karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.
- pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.
- jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 °C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2023 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

Šalto vandens temperatūra +5 °C (ne aukštesnė kaip 20°C).

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Pagal STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2023.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.AR	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1.	Bendrieji techniniai reikalavimai.....	1
1.1.	Bendri projekto įgyvendinimo techniniai reikalavimai	1
1.2.	Reikalavimai kokybei	2
1.3.	Vamzdynų izoliavimas	2
1.4.	Techninė dokumentacija.....	3
2.	Techniniai reikalavimai vandentiekio sistemai	4
2.1.	Uždarymo ventilis	4
2.2.	PPR vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys	4
2.3.	Bendri techniniai reikalavimai armatūrai	5
2.4.	Vamzdynų bandymas	5
2.5.	Asbesto ar jo turinčių medžiagų šalinimo darbai	5
2.6.	Terminė karšto vandens vamzdžio dezinfekcija.....	6
2.7.	Vandens vamzdžio dezinfekcija	6
2.8.	Vidaus vamzdynų montavimas.....	6
2.9.	Vamzdynų išbandymas.....	7
2.10.	Demontavimo ir atliekų šalinimo darbai	7

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1. Bendri projekto įgyvendinimo techniniai reikalavimai

Šioje dalyje aprašytiems darbams taikomos Bendros rangos sutarties sąlygos ir terminai. Visi prieštaravimai tarp šios specifikacijos reikalavimų, susijusių specifikacijų, standartų ar pirkimo užsakymų turi būti nurodyti Užsakovui ar jo Atstovui prieš vykdymą. Į šią specifikaciją įeina ir visos joje paminėtos specifikacijos, standartai, normos ir kiti normatyviniai dokumentai. Turi būti remiamasi naujausiu (pirkimo užsakymo datos) specifikacijų leidimu.

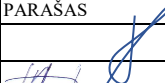
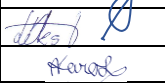
Į darbus įeina:

- Šioje specifikacijoje bei pirkimo užsakyme nurodomi minimalūs reikalavimai visų įrengimų ir vamzdžių medžiagų pateikimui ir transportavimui;
- Visa čia esanti informacija, t.y.: normos, standartai ar gaminamų vienetų aprašymai turi atitikti Europos ar Lietuvos standartus. Jei kuri nors sąlyga prieštarauja vietos standartams, Rangovas privalo apie ją informuoti Užsakovą ar jo atstovą.

Normos, kurių privaloma laikytis, yra tokios:

- Europos techniniai reglamentai ir standartai;
- Lietuvos reglamentai ir standartai;
- Europos darnieji standartai.

Visi statybos dalyviai atsako už šių standartų laikymąsi. Jei reikalavimai skiriasi, tuomet taikomi griežčiausio reglamento reikalavimai.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)					
			UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt		PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt				
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
34791	SPDV	A. Lekstutis		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA	
	PDA	K. Adomaitytė				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“			24.02.84-TDP-VN-TS		LAPAS	LAPŲ
						1	7

Atitikimas reglamentams nustatomas pagal:

- Inspektorius, kurį projektui pasibaigus paskiria Rangovas ir Užsakovas, atliktą patikrinimą;
- Lietuvos Sveikatos valdymo organų atliktą patikrinimą.

Jei minėtų patikrinimų metu nustatoma, jog būtini tam tikri pakeitimai, Rangovas privalo nedelsiant įvykdyti reikiamus pakeitimus be papildomų išlaidų Užsakovui.

Statybos produktai ir įranga, naudojami statinyje, privalo tenkinti esminius reikalavimus sveikatos, tvarumo, energijos taupymo ir aplinkosaugos. Statybos produktai privalo būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitiktų darniuosius standartus bei Europoje pripažįstamas nacionalines technines specifikacijas pagal STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ reikalavimus.

Už šio Projekto apimtyse įrengiamų sistemų tinkamą veikimą atsako Rangovas. Užsakovui turi būti prieinamos visų sistemų skaičiavimų kopijos. Visus nukrypimus nuo techninio darbo projekto derinti su techninio darbo projekto autoriumi. Apie pakeitimus turi būti pranešama raštu, nurodant jų priežastį. Taip pat turi būti pateiktas išlaidų sąrašas bei pakeitimo įtaka kitų sistemų progresui. Sumontuotų sistemų išpildomuosius brėžinius rengia Rangovas ir derina su projekto autoriumi ir Užsakovu. Rangovas privalo sukomplektuoti visą vandentiekio- nuotekų medžiagų ir įrengimų dokumentaciją valstybine kalba ir perduoti ją Užsakovui ir/ar naudotojui.

1.2. Reikalavimai kokybei

Tiekėjas (rangovas) privalo nurodyti atitinkamus standartus (LST, ISO, EN...) arba atitikmenis, kurie pilnai apima projektavimą, gamybą, paviršių apsaugą, šiluminę izoliavimą, dokumentus, tikrinimą, bandymus ir garantijas.

Tiekėjas (rangovas) turi glaustai nurodyti taikomų kokybės sistemų reikalavimus kaip, pavyzdžiui, aprašyta LST ISO 9001 serijoje ar pan. Tiekėjas (rangovas) turi pažymėti visas nurodytas kokybės kontrolės pakopas ataskaitomis ir sertifikatais.

Visa įranga turi turėti CE ženklą, visi vamzdinių elementai – gaminio sertifikatą.

1.3. Vamzdinių izoliavimas

Šilumos izoliacija turi būti projektuojama ir įrengiama pagal darbų saugos, priešgaisrinės saugos, sveikatos apsaugos ir higienos reikalavimus. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Vamzdinių šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniam poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili.

Prieš atliekant vamzdinių šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti pagal galiojančius reikalavimus išbandyti, padengti antikorozine danga, turi būti sumontuoti elektrocheminės antikorozinės apsaugos bei gedimų kontrolės ir kiti elementai (jeigu jie numatyti projekte).

Vamzdžiai izoliuojami šilumos izoliacija iš akmens vatos, kevalais.

Vandentiekio vamzdyno izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečios izoliacijos gamintojo nurodymais. Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

Papildomi reikalavimai

Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Reguliavimo ir uždarnosios armatūros bei flanšinių sujungimų izoliacija turi būti išardoma. Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

Apie vamzdinių paruošimą šiluminio izoliavimo darbams atlikti turi būti surašytas paslėptų darbų aktas. Vamzdžio padengimas izoliacija turi būti atliekamas pagal gamintojo nurodymus ir instrukciją. Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai) ir detalės jiems tvirtinti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.TS	2	7	0

Izoliuojant vertikalius vamzdynų ir įrenginių ruožus, kas 3 ÷ 4 m, reikia įrengti izoliaciją laikančias atramines konstrukcijas. Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės (plastmasinės) juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos.

Prieš baigiant montuoti izoliaciją, turi būti atlikti reikalingi vamzdynų arba įrangos testai. Izoliacijai padaryta žala prieš baigiant testus turi būti pašalinta Rangovo neatlygintinai.

Rangovas turi užtikrinti, kad medžiagos būtų pristatomos nesugadintos, nesulaužytos, gamykliniame įpakavime.

Izoliacijos medžiagos visada turi būti apsaugotos nuo aplinkos poveikio. Rangovas turi laikytis izoliacijos gamintojo saugojimo ir krovimo darbų nurodymų.

Izoliacija turi būti laikoma sausai, jos montavimo metu ir prieš montuojant. Tuo atveju, kai montuojama izoliacija sušlampa, ji turi būti pakeista.

Izoliavimo darbų zona visuomet turi būti laikoma švariai, be šiukšlių. Darbo zonoje gali būti laikomos tik tos medžiagos, kurios reikalingos einamųjų darbų atlikimui. Kitos medžiagos turi būti saugomos ne darbo zonoje.

Izoliacija turi būti dedama tik ant sausų švarių paviršių ant kurių taip pat nėra jokių nešvarumų, purvo, šerkšno, drėgmės bei kitų pašalinių medžiagų. Rangovas atsako už tai, kad prieš atliekant izoliavimo darbus, visos pašalinės medžiagos būtų pašalintos nuo izoliuojamų paviršių.

Izoliacijos medžiagas draudžiama sukabinti sankabomis.

Sandarinimui naudojamos izoliacijos gamintojo nurodytos ir patvirtintos tam skirtos sandarinimo priemonės, užtikrinančios sistemos sujungimų sandarumą ir ilgaamžiškumą prie skirtingų temperatūrinių parametrų.

Izoliacija turi būti sumontuota taip, kad jos atitinkamas dalis galima būtų išimti remonto ir priežiūros tikslais, nepažeidžiant po ja esančių detalių arba tikrinant sandarumą.

Izoliavimas privalo būti atliekamas griežtai laikantis įmonės gamintojos reikalavimų.

1.4. Techninė dokumentacija

Visa techninė dokumentacija, susijusi su Užsakovo personalo mokymu, įrengimų eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti pateikta originalo kalba su vertimu į lietuvių kalbą. Dviejų savaičių bėgyje po kontrakto įsigaliojimo datos, Rangovas privalo pateikti tiekiamų įrengimų, gaminių brėžinius ir detalią specifikaciją visai tiekimo apimčiai. Techninių specifikacijų reikalavimai, kurie nebus vykdomi, turi būti suderinti su Užsakovu ir gautas jo sutikimas. Pasiūlyme turi būti pateikti tiekiamų įrengimų ir automatikos priemonių techniniai aprašymai, kita būtina techninė informacija:

- Įrenginio markė ar tipas, techninis pasas, sertifikatas, atitikties deklaracija;
- Įrenginio techninės charakteristikos;
- Reikalavimai, rekomendacijos įrenginiui, gaminiui sumontuoti;

Įrenginio, gaminio eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti pakankamai aiškos ir suprantamos techniškai kvalifikuotam personalui, kuris galėtų eksploatuoti, aptarnauti ir remontuoti įrenginius. Pateikiama dokumentacija, išskyrus brėžinius, turi būti pateikiama A4 formate.

Įrenginio, gaminio instrukcijoje turi būti pateikta:

- Detalus įrenginio, gaminio konstrukcijos (pjūviai, vaizdas) brėžinys;
- Detalus įrenginio aprašymas;
- Automatikos priemonių įrenginiui, gaminiui valdyti aprašymas;
- Įrenginio eksploatacijos instrukcijos;
- Įrenginių remonto ir techninės priežiūros instrukcijos;
- Būtinasis atsarginių detalių sąrašas;
- Galimi įrenginių darbo sutrikimai ir jų pašalinimo būdai;
- Veiksmų aprašymas avarijos (gaisras, nenumatytas įrengimų išjungimas) atveju.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.TS	3	7	0

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI VANDENTIEKIO SISTEMAI

2.1. Uždarymo ventilis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tipas	Rutulinis, pilno pralaidumo
3.	Medžiaga	Vario lydiniai
4.	Sąlyginis diametras, prijungimas	DN15 G 3/4 A DN20 G 1 A
5.	Didžiausias darbo slėgis	6 bar
6.	Didžiausia darbo temperatūra	90°C
7.	Valdymas	Rankinis
8.	Prijungimas	Movinis

2.2. PPR vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vamzdžiai pritaikyti šaltam ir karštam geriamam vandeniui. Vamzdžiai atsparūs temperatūros svyravimams iki 90C. Šiuose vamzdžiuose nesikaupia nuosėdos. Jie nelaidūs triukšmui, atsparūs temperatūros ir slėgio poveikiui, atsparūs plyšiams, maži hidrauliniai nuostoliai.

Techninė specifikacija Ø16x2,7 vamzdžiams

Vamzdžiai	PP-R PN20 S2,5/SDR6 LST EN ISO 15874-2:2013
Jungiamosios dalys	LST EN ISO 15874-2:2013
Vamzdžių skersmuo x sienelės storis	16 x 2,7 mm
Sistemos maksimali darbinė temperatūra	90 °C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	6 bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025 mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,24 W/mK

Techninė specifikacija Ø20x2,8 – Ø63x8,6 vamzdžiams

Vamzdžiai	PP-R Stabi PN16 S3,2/SDR7,4 LST EN ISO 15874-2:2013
Jungiamosios dalys	LST EN ISO 15874-2:2013
Vamzdžių skersmuo x sienelės storis	20 x 2,8 mm 25 x 3,5 mm 32 x 4,4 mm 40 x 5,5 mm 50 x 6,9 mm 63 x 8,6 mm
Sistemos maksimali darbinė temperatūra	90 °C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	6 bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025 mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,24 W/mK

Vamzdžiai turi būti kruopščiai iškraunami, nevelkant žeme ir saugomi, kad ant jų nepatektų riebalų, tepalų, taip pat saugomi nuo tiesioginių saulės spindulių.

Šia sistemą gali montuoti darbininkai turintys tam skirtus įrankius ir išklausę vamzdynų montavimo taisyklės ir turintys pažymėjimus.

Montavimas

Horizontalūs vamzdžiai tiesiami 0.002 nuolydžiu į sanitarinius prietaisų ir vandens išleidimo ventilių pusę. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis.

Bandymas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.TS	4	7	0

Pabaigus montavimą šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu, kol išteklės atitinkanti geriamo vandens HN 24:2003 reikalavimus.

2.3. Bendri techniniai reikalavimai armatūrai

Rangovas turi patiekti ir sumontuoti vožtuvus, filtrus ir čiaupus taip, kaip nurodyta brėžiniuose. Jie turi būti sumontuoti taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą, ir atlikti remontą. Uždaromoji armatūra vamzdynams, kurių skersmuo $\leq 50\text{mm}$ – movinė, kai skersmuo $\geq 65\text{mm}$ – flanšinė.

Armatūra privalo turėti kilmę ir kokybę patvirtinančius dokumentus. Armatūrą, turinčią gamintojo žymą, kurioje nurodyta DN, PN, medžiagos markė, bet neturinčią atitikties dokumento, leidžiama naudoti, įvertinus jos būklę ir atlikus bandymus.

Armatūros korpuse turi būti aiškiai įskaitoma žyma, kurioje nurodoma:

- gamintojo pavadinimas arba ženklas;
- vardiniai dydžiai (DN ir PN);
- terpės srauto kryptis, jei galima tik viena srauto tekėjimo per armatūrą kryptis.

Ženklaai gali būti išlieti gaminant gaminį, išpausti arba įkirsti. Armatūros, neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.

Ant armatūros turi būti pritvirtinta lentelė su numeriu, atitinkančiu vamzdyno schemeje nurodytą numerį. Ant armatūros vairaračių turi būti pažymėta sukimo kryptis atidarant ir uždarant.

Visa įrengiama armatūra turi būti ne žemesnės, kaip PN10 slėgio klasės.

2.4. Vamzdynų bandymas

Sumontuoto vamzdyno sandarumas tikrinamas normomis nustatyto slėgiu, t.y. 1,5 karto didesniu slėgiu už darbinį, surašant atitinkamą protokolą.

Vamzdyno sandarumo patikrinimas yra užduotis, kurią rangovas privalo atlikti, net jei tai nenumatyta sutartyje.

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip po 2 valandų nuo darbo pabaigos. Vamzdynai užpildomi vandeniu taip, kad juose neliktų oro. Patikrinimas atliekamas dviem etapais: pradinio patikrinimo metu prie leistino eksploatacinio slėgio pridedami dar 5 barai. Per 30 minučių kas 10 minučių toks slėgis sukuriamas dar 2 kartus. Po 30 minučių slėgis negali būti sumažėjęs daugiau, kaip 0,6 baro, vamzdyne negali būti atsiradę nesandarių vietų. Bandymo metu turėtų būti stebimos visos sandūros. Pagrindinis patikrinimas atliekamas iš karto po pradinio patikrinimo. Trukmė 2 valandos. Pradinio tikrinimo sukurtas slėgis po dviejų valandų negali būti sumažėjęs daugiau kaip 0,2 baro. Vamzdyne neturi būti pastebima jokių nesandarių vietų.

Pasibaigus naudojimui vamzdynai turi būti gerai išplauti 15 min.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šalto ir karšto vandens sistemų išleidžiamas.

2.5. Asbesto ar jo turinčių medžiagų šalinimo darbai

Asbesto ar jo turinčios medžiagos izoliacija nuo vamzdynų nuimama keliais būdais:

Asbesto izoliacijos nuėmimas rankomis. Izoliacinę asbesto medžiagą galima nuimti išilgai vamzdžio padarius pjūvį. Izoliacija rankomis atsargiai nuimama nuo vamzdžio ir iškart dedama į dvigubą plastikinį asbesto dulkėms nepralaidų maišą ar kitą sandarią tarą. Nuimamą asbesto izoliaciją būtina nuolat drėkinti vandeniu. Siurblio, kuris turi būti su filtru, sulaikančiu dulkes su asbesto plaušeliais, antgalis laikomas prie pat izoliacijos, kad iškart susiurbtų kylančias dulkes. Pilną maišą būtina sandariai užrišti, pažymėti ir išnešti. Ant grindų nubyrėjusį asbestą reikia nedelsiant susiurbti siurbliu.

Asbesto izoliacijos išsiurbimas siurbliu. Dvidešimties centimetrų ir didesnio skersmens asbesto vamzdžio izoliacija nuimama jos dangą skersai prapjovus. Asbestas išsiurbiamas po izoliacijos danga pakišus siurblio antgalį. Išsiurbus tiek kiek galima antgaliu pasiekti, danga nupjaunama, nuimama, ir asbestas išilgai vamzdžio siurbiamas toliau. Asbesto izoliacijos medžiagos laikomos asbesto atliekomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.TS	5	7	0

Asbesto izoliacijos nuėmimas vamzdį apgaubiant plastikiniu maišu. Mažesnes asbesto izoliacijos dalis nuo vamzdžių sujungimų ir alkūnių galima nuimti naudojant tam skirtą plastikinį maišą sandariai apgaubiantį vamzdį. Pritvirtinus šį maišą prie vamzdžio, pro specialią hermetišką jame esančią angą – rankovę – izoliacinę vamzdžio medžiaga nuimama pirštinių rankomis ir pro angą, esančią apačioje, nukrinta į plastikinį atliekų maišą. Kad nekiltų dulkių su asbesto plaušeliais, pro maišo, pritvirtinto prie vamzdžio, angą asbestas apipurškiamas vandeniu.

Darbo vietos tvarkymas. Nuėmę izoliaciją, darbuotojai, tebevilkėdami darbo aprangą ir tebesantys su kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis, turi sutvarkyti darbo vietą. Darbo vietoje asbesto plaušelius būtina susiurbti siurbliu, turinčiu juos sulaikantį filtrą. Darbo vieta drėgnai nuvaloma.

Atliekų tvarkymas. Asbesto atliekos iškart sandariai pakuojamos į dvigubus plastikinius maišus ar kitą sandarią tarą, tara paženklinama ir išnešama į paženklintą rakinamą konteinerį, kuriuo vėliau išvežamos į asbesto laikymo aikštelę.

2.6. Terminė karšto vandens vamzdyno dezinfekcija

Terminis būdas. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki 66°C ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min. plaunami visi sistemos vamzdžiai, plovimo metu vandens ėmimo čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 65°C. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vanduo ataušinamas iki 55° C ir tikrai tada galima jį naudoti.

2.7. Vandens vamzdyno dezinfekcija

Geriamo vandens vamzdynų ir sistemų dezinfekcija atliekama smūginės dezinfekcijos būdu. Jos metu į vandens sistemą įvedama didelė dezinfekcinės medžiagos koncentracija. Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vanduo neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys atjungiamas. Jeigu vanduo pašildomas, boileris pilnai ištuštinamas ir praplaunamas vandeniu. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas (atskirai šalto ir šilto vandens), kad išleisti dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūsio aukštn ir baigiant viršutiniame aukšte.

Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebeusidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.). Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypač karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanomai mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama.

Kad pašalinti neprisitvirtinusius nešvarumus, vamzdynai turi būti išplaunami vandeniu.

2.8. Vidaus vamzdynų montavimas

Bendrieji nuostatai

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių klojimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinami Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji sveiki vamzdžiai.

Vamzdžių pjovimas

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.TS	6	7	0

Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Vamzdžiai keliama ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento, sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, arba sintetinio pluošto virvės pagamintu, jokių būdu ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

Vamzdžių sandėliavimas

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 2 metrai arba 2 vamzdžiai, priklausomai nuo to, kas yra daugiau. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin.

Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

2.9. Vamzdynų išbandymas

Bendroji dalis

Rangovas sutelkia darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Rangovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui ir apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens gabenimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas. Rangovas praneša Užsakovo atstovui apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę.

Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio atramoms, atsižvelgdamas į betono projektinį atsparumą.

Neslėginiai vamzdžiai, pakloti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu.

Vamzdynai turi būti išbandomi oru ir vandeniu bei apžiūrint tokiomis atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, pagal Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtintą programą.

Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

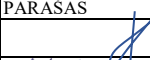
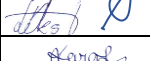
2.10. Demontavimo ir atliekų šalinimo darbai

Demontuojami sistemų vamzdynai bus pjaustomi ne ilgesniais kaip 3 m ilgio gabalais ir, statybvietėje nuardžius šilumos izoliaciją išvežami į su užsakovu suderintą vietą.

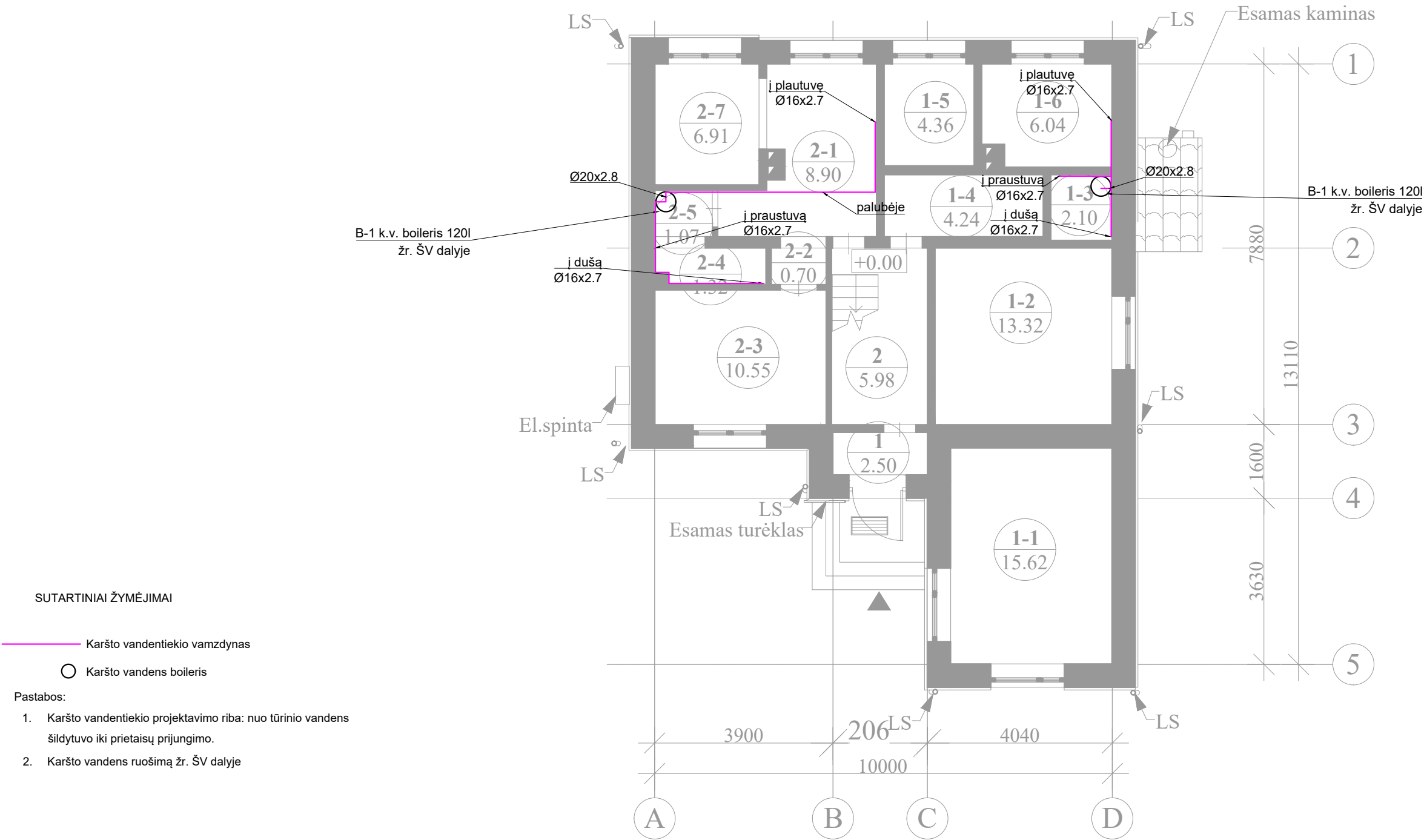
Susidariusios statybinės atliekos turi būti tvarkomos, apdorojamos ir utilizuojamos, vadovaujantis D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.84-TDP-VN.TS	7	7	0

Pozicija Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (T.S. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Karštasis vandentiekis					
Medžiagos					
1.	Termoplastinio polipropileno PP-R Ø 16x2,7 mm vamzdis su fasoninėmis dalimis	T.S. 2.2.	m	20	
2.	Termoplastinio polipropileno PP-R Ø20x2,8 mm vamzdis su fasoninėmis dalimis	T.S. 2.2.	m	7	
Darbai					
3.	Esamų vamzdynų demontavimas	T.S. 2.9.	m	20	
4.	Uždaromosios armatūros demontavimas	T.S. 2.9.	kompl.	4	
5.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S. 2.8.	sistema	4	
6.	Naujai montuojamų karšto vandentiekio vamzdynų prijungimas prie naujo tūrinio šildytuvo ir esamų san. prietaisų	T.S. 2.7.	m.	27	

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)					
	UAB „Tilta“ Artojo g. 3, Klaipėda +370 46 410577 info@tilta.lt T I L T A			PROJEKTAS			
PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
	PDA	K. ADOMAITYTĖ				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS“			24.02.84-TDP-VN-SŽ		LAPAS	LAPŲ
				1	1		

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS M1:100



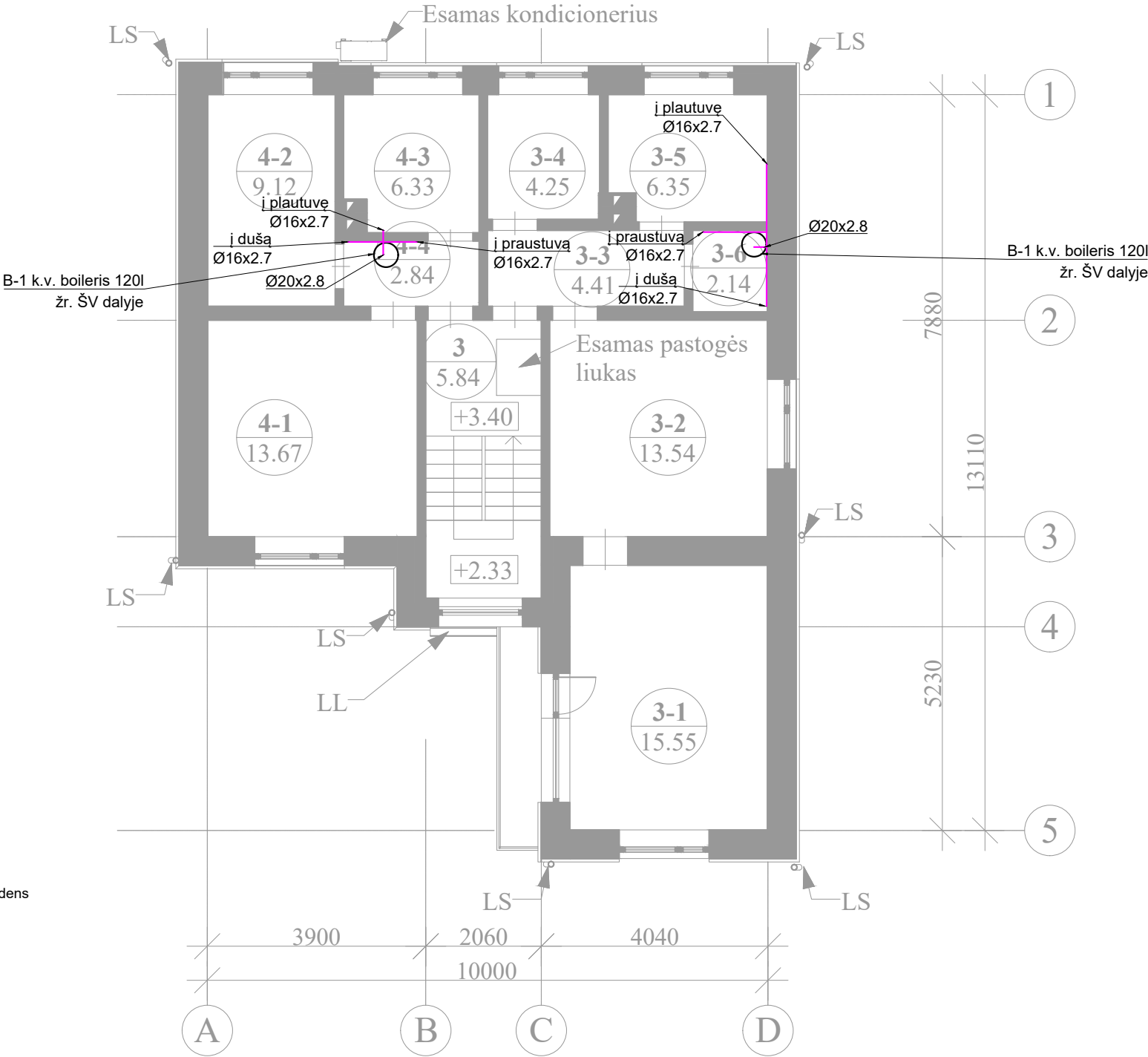
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Karšto vandentiekio vamzdynas
- Karšto vandens boileris
- Pastabos:
- Karšto vandentiekio projektavimo riba: nuo tūrinio vandens šildytuvo iki prietaisų prijungimo.
 - Karšto vandens ruošimą žr. ŠV dalyje

Butas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m2
Pirmas aukštas				
1	1	Kambarys	20	15.62
1	2	Kambarys	20	13.32
1	3	Vonia	22	2.1
1	4	Koridorius	18	4.24
1	5	Kambarys	20	4.36
1	6	Virtuvė	20	6.04
2	1	Virtuvė	20	8.62
2	2	Koridorius	18	0.70
2	3	Kambarys	20	13.3
2	4	Vonia	22	2.88
2	7	Kambarys	20	8.69
				79.87

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	TILTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB "TILTA", įk. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +37046410577, info@tilta.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMORASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
Pareigos	PROGRESYVŪS PROJEKTAI		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS PIRMO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS M1:100	LAIDA 0
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS"		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.84-TDP-VN-B.01	LAPAS 1
				LAPŲ 1

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS M1:100



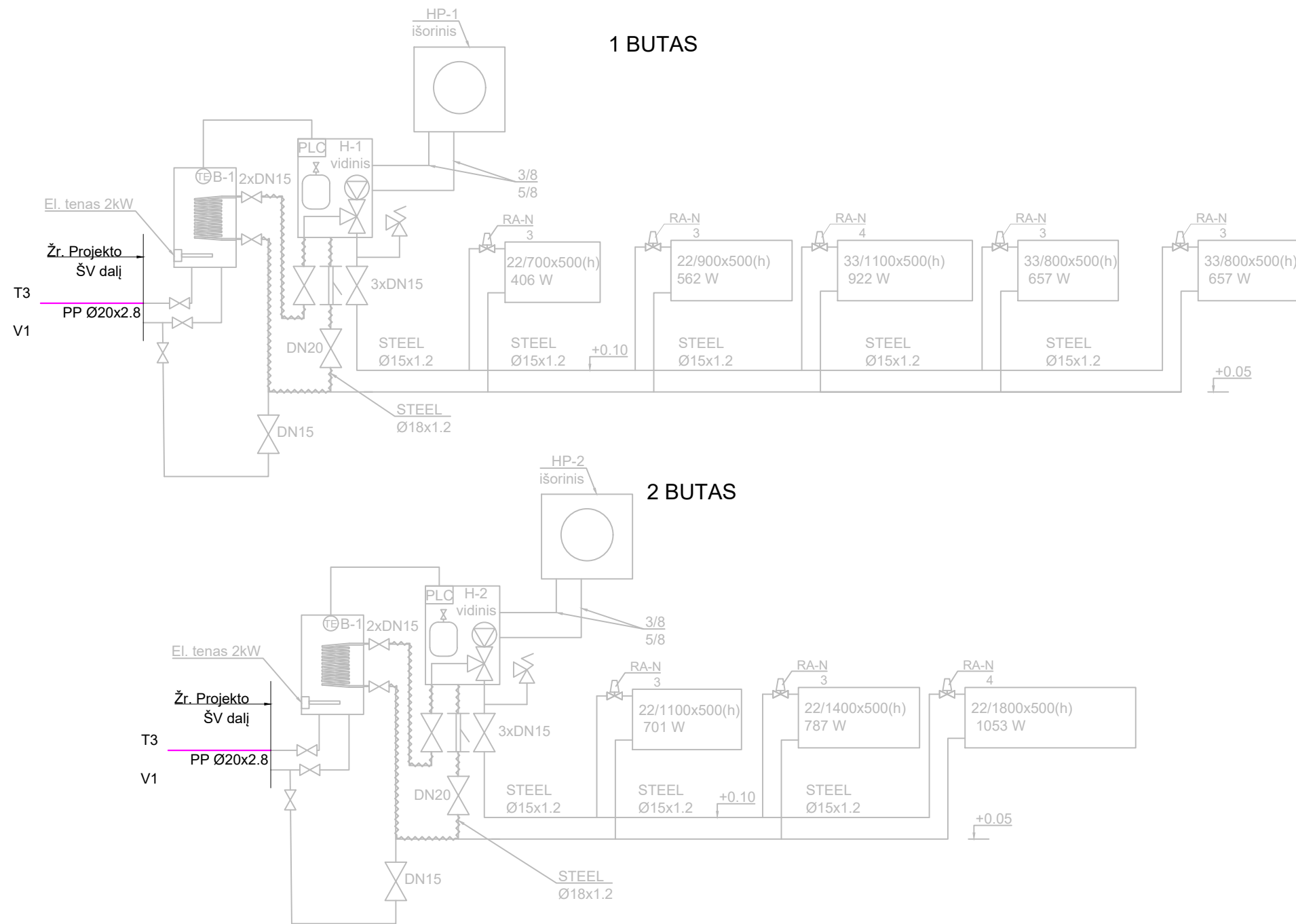
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Karšto vandentiekio vamzdynas
- Karšto vandens boileris
- Pastabos:
- Karšto vandentiekio projektavimo riba: nuo tūrinio vandens šildytuvo iki prietaisų prijungimo.
 - Karšto vandens ruošimą žr. ŠV dalyje

Butas	Patalpos nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m2
Antras aukštas				
3	1	Kambarys	20	15.55
3	2	Kambarys	20	13.54
3	3	Koridorius	18	4.41
3	4	Kambarys	20	4.25
3	5	Virtuvė	20	6.35
3	6	Vonia	22	2.14
4	1	Kambarys	20	13.67
4	2	Kambarys	20	9.12
4	3	Virtuvė	20	6.33
4	4	Koridorius	18	2.84
				78.20

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	T I L T A UAB "TILTA", įk. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +37046410577, info@tilta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMORASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS	LAIDA
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS M1:100	0
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.84-TDP-VN-B.02	LAPAS
					LAPŲ 11

KARŠTO VANDENS RUOŠIMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA



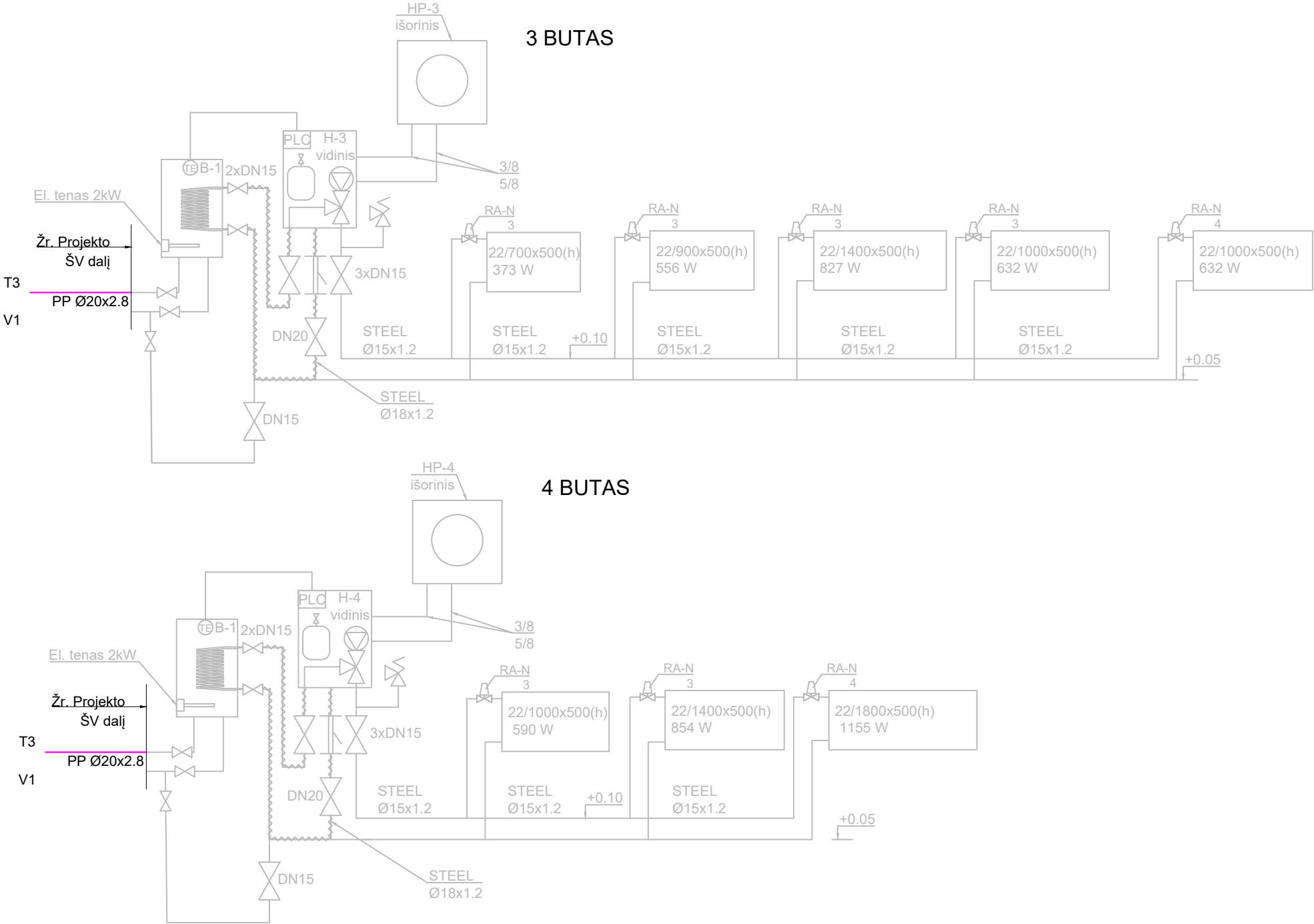
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— T3 karšto vandens vandentiekis

PP Ø20x2.8 Vamzdis, jo diametras

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
	T I L T A UAB "TILTA", įk. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +37046410577, info@tilta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMORASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS		LAIDA	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		KARŠTO VANDENS RUOŠIMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA 1 IR 2 BUTUI		0	
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.84-TDP-VN-B.03		LAPAS 1	LAPŲ 1

KARŠTO VANDENS RUOŠIMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— T3 karšto vandens vandentiekis

PP Ø20x2.8 Vamzdis, jo diametras

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
	T I L T A UAB "TILTA", įk. 142151650 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda +37046410577, info@tilta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMORASEINIŲ M., VILNIAUS G. 109, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS	LAIDA	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		KARŠTO VANDENS RUOŠIMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA 3 IR 4 BUTUI	0	
34791	SPDV	A. LEKSTUTIS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "RASEINIŲ KOMUNALINĖS PASLAUGOS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.84-TDP-VN-B.04	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	-
Dokumento pavadinimas (antraštė)	24.02.84-TDP-VN
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	ALGIRDAS LEKSTUTIS, Projekto dalies vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-21T10:52:37.0000000+03:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2026-05-04T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gytis Zubavičius, Projekto vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-21T11:15:12.0000000+03:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2026-10-25T13:37:33+02:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0

Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa 2010 (1.3.0.v20250924-12910)
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo "Sudarytojas (pavadinimas arba vardas ir pavardė)" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente, Metaduomuo "Sudarytojo kodas" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente, Metaduomuo "Sudarytojo adresas" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente, Metaduomuo "Sudarytojas yra: fizinis asmuo (taip) ar juridinis asmuo (ne)" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente, Pasibaigė el. parašo pasirašymo sertifikato "C=LT, CN="ALGIRDAS,LEKSTUTIS", SN=LEKSTUTIS, G=ALGIRDAS" galiojimo laikas "2026-05-04 23:59:59", 2026-08-11 08:41:03