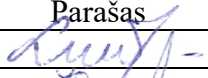


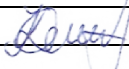
PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unikalus Nr. 6897-5001-6019) Minijos g. 5 Plungė, kapitalinio remonto projektas.
OBJEKTO ADRESAS	Minijos g. 5 Plungė Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-1611-0226. Žemės sklypo kadastrinis Nr. 6854/0014:185.
PROJEKTO UŽSAKOVAS IR STATYTOJAS	Plungės rajono savivaldybė Įm. k. 188714469. Vytauto g. 12, Plungė.
PROJEKTUOTOJAS	UAB „TS Projects“ Lietuvininkų g. 61-8, Šilutė Tel./fax.: 8-441-54807 E-paštas: tsprojektai@gmail.com
PROJEKTO STADIJA	Techninis projektas
PROJEKTO DALIS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo
TOMAS	V
STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
PROJEKTO RENGIMO METAI	2024
PROJEKTO NUMERIS	24123
PROJEKTO LAIDA	0

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorė	Laura Jurkuvienė	-----	
Projekto vadovas	Irma Donauskienė	41267	

1. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Tomo Nr.	Dalies pavadinimas	Žymuo
1.	I	Bendroji dalis	BD
2.	II	Sklypo sutvarkymo	SP
3.	III	Architektūros dalis	SA
4.	IV	Konstrukcijų dalis	SK
5.	V	Vandentiekio ir nuotekų šalinio dalis	VN
6.	VI	Elektrotechnikos dalis	E
7.	VII	Elekroniniai ryšiai (telekomunikacijos)	ERT
8.	VIII	Gaisrinės signalizacijos dalis	GSS
9.	IX	Gaisrinės saugos dalis	GS
10.	X	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO
11.	XI	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Lietuvinių g. 61, Šilutė Tel/fax.: (8-441) 54807. Mob.tel.: 8-614-41649, e-mail.: tsprojektai@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unikalus Nr. 6897-5001-6019) Minijos g. 5 Plungė, kapitalinio remonto projektas.
41267	PV	I. Donauskienė		PROJEKTO DALIS VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
		 Amber Pro		DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
27308	PDV	E. Valutis		LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS Plungės rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 24123-TP-VN-PZ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

2. PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

1.1. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
1		0	Viršelis	1	1
2	24123-TP-VN-PZ	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	1	2
3	24123-TP-VN-DZ	0	Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	2	3-4
4	24123-TP-VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	4	5-8
5	24123-TP-VN-TS	0	Techninės specifikacijos	10	9-18
6	24123-TP-VN-SZ	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	2	19-20

1.2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
1	24123-TP-VN.B-01	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamais tinklais M1:100	1	21
2	24123-TP-VN.B-02	0	Antro aukšto planas su projektuojamais tinklais M1:100	1	22
3	24123-TP-VN.B-03	0	Trečio aukšto planas su projektuojamais tinklais M1:100	1	23

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Lietuvininkų g. 61, Šilutė Tel/fax.: (8-441) 54807. Mob.tel.: 8-614-41649, e-mail.: tsprojektai@gmail.com		<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unikalus Nr. 6897-5001-6019) Minijos g. 5 Plungė, kapitalinio remonto projektas	
41267	PV	I. Donauskienė		<u>PROJEKTO DALIS</u> VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
		 Amber Pro		<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
27308	PDV	E. Valutis		LAIDA 0	
LT	<u>UŽSAKOVAS/STATYTOJAS</u> Plungės rajono savivaldybė		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 24123-TP-VN-DZ		LAPAS 1
				LAPŲ 2	

1.3. PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo Nr.
1	Priedas Nr. 1	MB „Amber Pro“ LR juridinių asmenų registro elektroninis sertifikuotas išrašas	2	24-25
2	Priedas Nr. 2	E. Valučio kvalifikacijos atestato kopija	1	26

<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-DŽ	2	2	0

3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS

Statybos vieta – Minijos g. 5, Plungė

Statybos rūšis – kapitalinis remontas

Statinio kategorija ir paskirtis:

Projektavimo stadija – Techninis projektas

Programinė įranga kuria rengta projekto dalis:

- Autocad Civil 3D 2025
- Microsoft Office 365
- Foxit Phantom PDF Business

2. PRIVALOMŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

Privalomųjų ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas.

Projektuojant ir vykdant projekto vykdymo priežiūrą, atliekant rekonstrukcijos darbus būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, Vyriausybinių nutarimų, statybos techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, rekomendacijomis, standartais.

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys

STR 1.02.01:2017 Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas

STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

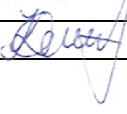
STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

Respublikinės statybos normos, taisyklės ir kt.:

RSN 26-90. Vandens vartojimo normos.

LR įstatymai:

LR Statybos įstatymas.

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Lietuvos rinkų g. 61, Šilutė Tel/fax.: (8-441) 54807. Mob.tel.: 8-614-41649, e-mail: tsprojektai@gmail.com		<u>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</u> Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unikalus Nr. 6897-5001-6019) Minijos g. 5 Plungė, kapitalinio remonto projektas
41267	PV	I. Donauskienė		<u>PROJEKTO DALIS</u> VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
		 Amber Pro		
27308	PDV	E. Valutis		<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u> AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				LAIDA 0
LT	<u>UŽSAKOVAS/STATYTOJAS</u> Plungės rajono savivaldybė		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> 24123-TP-VN-AR	<u>LAPAS</u> 1
				<u>LAPŲ</u> 4

LR Aplinkos apsaugos įstatymas.
LR Žemės įstatymas.
LR Teritorijų planavimo įstatymas.
LR Atliekų tvarkymo įstatymas.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojamų statinių sąrašas:

- | | |
|---------------------------------------|----|
| a) Vidaus šalto vandentiekio tinklai | V1 |
| b) Vidaus karšto vandentiekio tinklai | T3 |
| c) Vidaus buitinių nuotekų tinklai | F1 |

Projektuojant tinklus vadovautasi statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Esamų sanitarinių mazgų vandens tiekimo, nuotekų šalinimo tinklų ir sistemų techninė būklė ir išdėstymas nebetinkama naudojimui ir neatitinka normatyvinių dokumentų, todėl visas privalo būti demontuota ir utilizuota vietose, kur naujinami praustuvai.

Žmonėms su negalia (ŽN) san. mazgai įrengiami pagal STR2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, XV skyriaus p. 53 reikalavimus.

Naudojimasis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis be sutarties – draudžiamas.

Sprendiniai privalo būti tikslinami darbo projekto metu.

Projektinė šalto vandens temperatūra +10°C

Projektinė karšto vandens temperatūra +55°C

4. VIDAUS VANDENTIEKIO TINKLAI

Vidaus vandentiekio sistema projektuojama remiantis Užsakovo pateikta užduotimi projektavimui.

Vandens tiekimas yra esamas, šio projekto metu paklojant naujus tinklus už esamos apskaitos į sanitarinius mazgus.

Karštas vanduo sanitariniams mazgams ruošiamas centralizuotai.

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.

Ne rečiau nei 1k per metus, karšto vandens sistemai atliekamas terminis „šokas“: temperatūra tiekiamo karšto vandens iš katilinės sukelia iki 70-80 °C, o iš vandens ėmimo čiaupų paleidžiamas 66 °C vanduo ne trumpiau nei 5min., po to išvalomi ir dezinfekuojami vandens maišytuvų aeratoriai ir dušų galvutės.

Šalto vandens temperatūra – ne aukštesnė kaip 25 °C.

Įvadai prie kriauklių projektuojami +0,40 m aukštyje nuo grindų. Vandens įvadai į prietaisus DN15 jei užduotyje nenurodyta kitaip.

Įvadai prie kriauklių projektuojami +0,40m aukštyje nuo grindų. Vandens įvadai į prietaisus DN15 jei užduotyje nenurodyta kitaip.

Vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami iš plastikinių Pex vamzdžių ir fasoninių jungiamųjų dalių. Vamzdynai turi turėti atitikties sertifikatus patvirtinančius tinkamumą naudoti geriamos kokybės vandeniui.

Magistraliniai vamzdynai montuojami aukšto palubėje, privedimai prie prietaisų – montuojami slėptai grindų ir sienų konstrukcijose.

Vamzdynai klojami su ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu vandens įvado kryptimi.

Paklojus vandentiekio tinklus būtina atlikti hidraulinių jų bandymą, dezinfekuoti ir praplauti.

Sanitarinių prietaisų maišytuvai pajungiami prie vandens tiekimo vamzdynu sanitarinių prietaisų ventiliu pagalba, klozetai pajungiami prie vandens vamzdyno klozeto pajungimo ventilio pagalba.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-AR	2	4	0

Statinis slėgis vandens ėmimo taškuose neturi viršyti 0,5 MPa, karšto vandens slėgis ties vandens ėmimo čiaupais turi būti ne didesnis kaip 0,45 MPa.

Šalto vandens magistralė projektuojama žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.

Šalto vandentiekio vamzdynai, magistralės, stovai izoliuojami $s=30$ mm šiluminės izoliacijos kevalais apsaugai nuo sušilimo ir rasojimo, karšto vandentiekio ir cirkuliacijos stovai, magistralės ir vamzdynai izoliuojami $s=40$ mm šiluminės izoliacijos kevalais. Klojant PE-X PN10 vamzdžius sienose ar grindyse, visi vamzdžiai montuojami šarve.

Atstumai tarp izoliuotų stovų bei izoliuotų stovų ir sienų – 50 mm.

Uždaromoji armatūra numatoma ant stovų, prie sanitarinių prietaisų.

Privedimus prie sanitarinių prietaisų tikslinti juos pastačius. Sumontavus vandentiekio tinklus, atlikti jų hidraulinį išbandymą bei dezinfekciją.

5. VIDAUS ŪKIO BUITINĖS NUOTEKOS

Ūkio – buities nuotekynės tinklai virš pastato grindų, sienose projektuojami iš PP vamzdžių DN110, DN50.

Montuojant vamzdžius vadovautis gamintojo instrukcijomis, kad būtų išvengta vamzdžių pailgėjimų padarinių.

Nuotakyno vamzdžiai neturi būti uždaryti pastato konstrukcijose; jie turi būti prieinami apžiūrai, priežiūrai, remontui.

Vamzdynų nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, rinktuvais, palubėje – tik įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais.

Nuotekų vamzdžiai, praeinantys per pastato konstrukcijas turi būti užsandarinami. Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntą sutankinti iki K – 95, įrengti 10 cm sutankinto smėlio pagrindą.

Vamzdynai klojami po grindimis, turi būti įgilinti nemažiau kaip 0,2 m nuo grindų apačios iki vamzdžio viršaus.

Sistemų pravalymui ant stovų įrengiamos revizijos. Ant stovų pirmame ir trečiame aukštuose 1,0 m aukštyje virš grindų įrengiamos revizijos. Revizijų pastatymo vietose ant buitinių nuotekų stovų numatomi atidaromi dangteliai. Priėjimui prie revizijų įrengiamos durelės. Revizija įrengiama 1 m aukštyje.

Stovų vėdinamąsias dalis jungti į vėdinimo sistemas, dūmtraukius neleidžiama.

Prie praustuvų, plautuvių ir vonių numatyti plastmasiniai buteliniai sifonai su hidrauline užtvara.

Trišakiai ir alkūnės, montuojami pastate negali būti didesnio kaip 45° kampo.

Gaisro išplitimo ribojimui tarpaukštiniuose perdenginiuose visiems stovams numatomos priešgaisrinės įvorės.

Klojamų vamzdynų skersmuo DN50–110 mm, nuotekų vamzdynus montuoti po grindimis su nuolydžiais ne mažesniais, kaip 0,02 - Ø110 mm ir 0,03 - Ø50 mm vamzdynams.

Nuotekų vamzdžiai montuojami:

- buitinių nuotekų stovai - iš mažatriukšmių PP vamzdžių
- nuotakai nuo sanitarinių prietaisų - iš storasienių PVC vamzdžių;

6. POVEIKIS APLINKAI

Inžineriniai tinklai klojami iš kokybiškų medžiagų. Vamzdžiai pasižymi sandarumu, ilgaamžiškumu. Teršalai iš vamzdyno į aplinką nepateks. Įgyvendinant projektą nebus naudojamos jokios medžiagos ar technologijos galinčios teršti paviršinį ar gruntinį vandenį.

Naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi, tara, kurioje laikomi degalai ir tepalai, turi būti sandari ir laikoma specialiai įrengtose aikštelėse, kad skysčiai nepatektų į gruntą. Visos statybinės šiukšlės ir statybinės atliekos turi būti surinktos, pakrautos į auto savivarčius ir išvežtos į atliekų tvarkymo įmones. Užbaigus darbus, turi būti atstatytos išardytos vejos ir dangos.

Statybos darbai gyventojams ir kaimyninėms teritorijoms ilgalaikės neigiamos įtakos neturės. Numatomi tik laikini nepatogumai susiję su statybos darbais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-AR	3	4	0

Statybos metu visos medžiagos (statybinės, pagalbinės) ir atliekos/pakuočių atliekos turi būti tinkamai laikomos (uždengiamos/patalpoje/pritvirtintos/sandariai uždarytos ir pan.), kad meteorologinių faktorių poveikyje nebūtų teršiama aplinka ir daromas poveikis žmonėms.

Remiantis Atliekų tvarkymo taisyklių 2 priedu, statybos metu galinčios susidaryti statybinės atliekos: 17 01 01 (betonas), 17 02 03 (plastmasė), 17 07 01 (maišytos statybinės ir griovimo atliekos).

Preliminarus susidarančių atliekų kiekis:

Eil. Nr.	Statybinių atliekų pavadinimas	Statybinių atliekų kodas	Susidarančių atliekų svoris (t)
1	Betonas	17 01 01	0,05
2	Plastmasė	17 02 03	0,05
3	Maišytos statybinės ir griovimo atliekos	17 07 01	0,10

Tikslus susidarančių atliekų kiekis bus matomas statybos metu, atsižvelgiant į Rangovinės organizacijos gebėjimą vykdyti darbus, kurių metu liktų kuo mažiau atliekų.

7. VANDENS SUVARTOJIMO KIEKIAI

Prieš remontą ir po remonto vandens kiekis, kaip ir darbuotojų, bei moksleivių kiekis nekinta

	Mokykla					
Bendra sistema	Maksimalus suvartojimas per valandą, $q_{br,u}$ l/val	Darbuotojų ar gyventojų kiekis, U	San. prietaiso suvartojimas, q_0 l/s	Maksimalus sekundinis vandens debitas, q l/s	San. prietaiso suvartojimas per valandą, $q_{0,br}$ l/val	Maksimalus valandinis vandens debitas, q_{br} m ³ /val
	3,1	900	0,14	1,91	100	4,41
Šaltas vanduo	Maksimalus suvartojimas per valandą, $q_{br,u}$ l/val	Darbuotojų ar gyventojų kiekis, U	San. prietaiso suvartojimas, q_0 l/s	Maksimalus sekundinis vandens debitas, q l/s	San. prietaiso suvartojimas per valandą, $q_{0,br}$ l/val	Maksimalus valandinis vandens debitas, q_{br} m ³ /val
	2,1	900	0,10	1,31	60	2,95
Karštas vanduo	Maksimalus suvartojimas per valandą, $q_{br,u}$ l/val	Darbuotojų ar gyventojų kiekis, U	San. prietaiso suvartojimas, q_0 l/s	Maksimalus sekundinis vandens debitas, q l/s	San. prietaiso suvartojimas per valandą, $q_{0,br}$ l/val	Maksimalus valandinis vandens debitas, q_{br} m ³ /val
	1	900	0,10	0,82	60	1,66

Vandens vartojimo laikotarpis (para, pamaina) T, val	Bendras maksimalus suvartojimas per parą (pamaina) vienam vartotojui q_u , l	Vidutinis valandinis vandens debitas per laikotarpį (para, pamaina), q_1 m ³ /val	Maksimalus paros vandens debitas, q_0 m ³ /d	Bendras vidutinis suvartojimas per parą vienam vartotojui $q_{u,m}$, l	Parų kiekis per	Vidutinis metinis vandens debitas, q_m m ³ /metus
8,0	11,5	1,29	10,35	10	240	2160
Vandens vartojimo laikotarpis (para, pamaina) T, val	Bendras maksimalus suvartojimas per parą (pamaina) vienam vartotojui q_u , l	Vidutinis valandinis vandens debitas per laikotarpį (para, pamaina), q_1 m ³ /val	Maksimalus paros vandens debitas, q_0 m ³ /d	Bendras vidutinis suvartojimas per parą vienam vartotojui $q_{u,m}$, l	Parų kiekis per	Vidutinis metinis vandens debitas, q_m m ³ /metus
8,0	8	0,90	7,2	7	240	1512
Vandens vartojimo laikotarpis (para, pamaina) T, val	Bendras maksimalus suvartojimas per parą (pamaina) vienam vartotojui q_u , l	Vidutinis valandinis vandens debitas per laikotarpį (para, pamaina), q_1 m ³ /val	Maksimalus paros vandens debitas, q_0 m ³ /d	Bendras vidutinis suvartojimas per parą vienam vartotojui $q_{u,m}$, l	Parų kiekis per	Vidutinis metinis vandens debitas, q_m m ³ /metus
8,0	3,5	0,39	3,15	3	240	648

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-AR	4	4	0

4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. SVEIKATOS APSAUGA IR DARBO SAUGA

1. BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti visiškai užbaigtos ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo-derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošinio darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ar nukrypimų nuo brėžimų ir techninių specifikacijų.

2. VANDENTIEKIS

2.1. Medžiagos ir gaminiai

2.1.1. Plastikiniai PE-Xc vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Šalto ir karšto vandens privedimui nuo stovų iki sanitarinių prietaisų naudojami plastikiniai vamzdžiai.

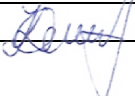
Plastikinis vamzdis (PE-X struktūra) turi būti pagamintas iš modifikuoto polietileno su deguonies barjeru, pritaikytas didžiausiai darbinei temperatūrai T_{max} 90°C, didžiausiai trumpalaikiai 95°C temperatūrai, eksploataciniam slėgiui 10 barų.

Ant plastikinių vamzdžių paviršiaus kas 1 m turi būti gamykliniai užrašai, kuriuose nurodomi: vamzdžio firminis ženklas (ar pavadinimas), struktūra, kokybės ženklą nusakantys žymenys, skersmuo, standartas, bandomasis slėgis.

Daugiasluoksnių plastikinių vamzdžių šilumos laidumo koeficientas turi būti 0,43 W/(m·K); daugiasluoksnių vamzdžių šiurkštumo koeficientas 0,007 mm; šiluminio plėtimosi koeficientas 0,025 mm/(m·K).

Daugiasluoksniai plastikiniai vamzdžiai jungiami su presuojamomis jungtimis to paties gamintojo ir serijos, tinkančios šiam vamzdynui, kurios yra pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU) arba bronzos; presuojami sujungimai gali būti slepiami konstrukcijose, sujungimai turi būti atliekami su specialiomis presavimo replėmis arba rankinėmis žnyplėmis, vadovaujantis firmos gamintojos pateikiamais montavimo nurodymais, rekomendacijomis. Išardomus sujungimus montuoti eksploatacijos metu neprieinamose vietose draudžiama.

Gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 standartą.

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Lietuvinių g. 61, Šilutė Tel/fax.: (8-441) 54807. Mob.tel.: 8-614-41649, e-mail.: tsprojektai@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unikalus Nr. 6897-5001-6019) Minijos g. 5 Plungė, kapitalinio remonto projektas
41267	PV	I. Donauskienė		PROJEKTO DALIS VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
		 Amber Pro		
27308	PDV	E. Valutis		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS Plungės rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 24123-TP-VN-TS
				LAPAS 1
				LAPŲ 10

Montuojant vandentiekio vamzdynus būtina laikytis konkretaus gamintojo reikalavimų, keliamų vamzdžių montavimui bei tvirtinimui. Vamzdžiai tarnaus 50 metų, jei darbinė temperatūra bus 0-70°C, ir slėgis iki 10 bar.

Sąlyginis ($D_{s\lambda l}$) ir išorinis (D_0) vamzdžių skersmuo

$D_{s\lambda l}$	10	12	14	16	20	26
D_0	14x2	16x2	18x2	20x2	26x3	32x3

2.1.2. Plastikiniai PPR vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vandentiekio sistemose naudojami plastikiniai PPR virinami vamzdžiai su aliuminio folija ir fasoninės dalys. Plastikiniai vamzdžiai PPR PN16 naudojami magistraliniams vamzdynams klojamiems palubėje, stovams. Vandentiekio sistemos propileniniams vamzdžiams numatomi temperatūrinių deformacijų kompensatoriai išdėstomi sutinkamai pritaikymo techninėms sąlygoms. Po to sistemos vamzdynus išbandyti 0,7 MPa slėgio vandeniu ir surašyti išbandymo rezultatus į aktą.

Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėms sąlygoms.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas	1,5x10-4K.
Šilumos laidumas prie 20°C	0,24Wt/mK DIN 52612
Šilumos imlumas prie 20°C	2,0kJ/kgK

2.2. Vamzdynų armatūra

Šaltojo ir karštojo (temp. iki 60°C) vandentiekio sistemose montuojama armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti pagaminti iš korozijai atsparių medžiagų. Armatūra privalo turėti Lietuvoje išduotą ne maisto prekės higieninį pažymėjimą bei atitikties sertifikatą.

2.2.1. Korozijai atsparūs moviniai ventiliai

Armatūra skirta montuoti vamzdynuose d15 – d100 mm, transportuojančiuose vandenį ir garą iki 110 °C, darbinio slėgiu iki 1,6 Mpa. Išbandoma 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra 95 °C.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu ir flanšiniu sujungimu atitinkančiu Europinį standartą.

2.2.2. Vandens išleidimo čiaupas

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti.

Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

2.2.3. Atbulinis vožtuvas

-moviniai su vidiniu sriegiu arba flanšiniai, montuojami ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdžio;

- nominalus slėgis PN10 -1,0 MPa, $T_{maksd}=100\text{ }^{\circ}\text{C}$

2.3. Vamzdynų montavimas

Visi gultūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų pusę arba į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemiausiose tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais. Vamzdynas montuojamas cinkuotuose loveliuose.

Vamzdynų posūkiai padaromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Cinkuoti vamzdžiai lenkiami tik šaltu būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	2	10	0

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimų su armatūra vietose ir tose vietose, kur tai būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Išardomieji sujungimai ir vamzdynų armatūra įrengiami aptarnavimui lengvai prieinamose vietose.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp plieninių šalto ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm.

Neizoliuoto, atvirai pakloto vamzdyno ašies mažiausias atstumas iki statybinės konstrukcijos paviršiaus turi būti 35mm, kai vamzdžio skersmuo iki 32 mm ir 50 mm, kai skersmuo 40-50 mm. Izoliuotų vamzdynų izoliacijos paviršiaus atstumas iki statybinių konstrukcijų paviršiaus arba tarp vamzdžių izoliuotų paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vamzdynui kertantis su statybinėmis konstrukcijomis (sienos, perdenginiai ir pertvaros) reikia jį praveisti metaliniame futliare, kurio galai būtų išlindę iš kertamos konstrukcijos paviršiaus 20-50mm arba gali sutapti su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už išorinį vamzdžio skersmenį, o tarpas tarp jų turi būti sandariai užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi.

Plieninių vamzdynų stovai tvirtinami kas 3 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės gumos. Tarpinės plotis po apkaba turi būti didesnis už apkabos plotį 10 mm į abi puses.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskiros. Tinklų armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos suklys būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalų vamzdynų.

2.3.1. Polipropileninių vamzdžių montavimas

PPR vamzdžių suvirinimo taisyklės

Suvirinimo prietaiso paruošimas darbui:

Suvirinimo prietaisas kompensuojamas su atitinkamų diametrų galvutėmis, priklausomai nuo norimų sujungti vamzdžių. Suvirinimo galvutės turi būti švarios. Jei prie galvučių yra prilipę nešvarumų, suvirinimas gali būti nekokybiškas. Galvutes valykite popierinėmis servetėlėmis suvilgytomis spiritu.

Suvirinimo galvutės yra padengtos teflonu. Saugokite jų paviršių, nevalykite metaliniais ir kietais bei aštriais daiktais!

Suvirinimo galvutė tvirtinama taip, kad jos kraštas neiškiltų (neišlystų) virš kaitinimo plokštės kraštų. Veržkite tik įgilintų šešiakampių raktu, įkišant jį į specialiai padarytą įdubą. Galvutės didesnės kaip 40 mm skersmens prie kaitinimo plokštės tvirtinamos arčiau kaitinimo elemento. Suvirinimo aparatas jungiamas į 220/50Hz įtampos rozetę. Pirmiausia užsidega raudona kontrolinė lemputė. Kambario temperatūroje prietaisas įkaista per 5-15 min. Tada užsidega geltona lemputė. Praėjus dar 5min. Su prietaisu galima dirbti.

PPR suvirinimo temperatūra 280 ± 15 OC. Suvirinimo galvutės paviršiaus temperatūra automatiškai kontroliuojama ir reguliuojama automatiiniu termoregulatoriumi. Jei virinami skirtingų diametrų vamzdžiai ir reikia pakeisti suvirinimo galvutes, reikia išjungti aparatą ir palaukti kol jis atvės. Tik tada galima keisti galvutes. Baigus darbą arba keičiant suvirinimo galvutes, jokių būdu nešaldykite jų vandeniu. Įvykus gedimui, prietaisų neardykite ir patys neremontuokite.

Suvirinimas:

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimti nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechanškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybė ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	3	10	0

Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5 mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų iš vidaus ir išorės.

Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą. Vamzdžiai virinami sutinkamai DVS 2207 T11 reikalavimams.

PPR vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t. y. kompensavimo nebereikia. Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūre arba grindyse - reikalingas kompensavimas.

Ekspluatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių, ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdynų pailgėjimams neutralizuoti sistemose numatomi įvairūs kompensatoriai.

Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

- naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;
- įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius; šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;
- naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

2.3.2. Daugiasluoksnių vamzdžių montavimas

Prieš klojant vamzdžius, patalpoje turi būti baigti visi elektros suvirinimo darbai, o klojant vamzdžius atvirai - apdailos darbai.

Vamzdžiai su uždaramąja-reguliuojamąja armatūra ir plieniniais vamzdžiais jungiami plastikinėmis (PPSU) presuojamomis jungtimis.

Sujungimų įrengimas:

- 16-50 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpamas stačiu kampu;
- kalibratoriaus pagalba sukalibruojamas vamzdis bei nusklembiamos aštrios briaunos; pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1 mm dydžio nusklembta briaunelė;
- vamzdis į jungtį įstumiamas iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įdėtas tinkamai, patikrinama akutės jungtyje pagalba;
- presavimo replės išskleidžiamos ir įdedama presuojama detalė. Presavimo replės reikia uždėti per nerūdijančios plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė akutės.

Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

Vamzdį galima sulenkti.

Minimalus lenkimo spindulys

Vamzdžio skersmuo, mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo žnyplėmis, mm	Lenkiant su spyruokle, mm
16x2,0	5×D~80	60	3×D~48
20x2,25	5×D~100	105	3×D~60
25x2,5	8×D~200	105	4×D~100

Vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą.

Vamzdžio pailgėjimas ar susitraukimas kompensuojamas tempimo lanko, kompensatoriaus pagalba arba keičiant vamzdynų kryptį.

Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos turi atitikti vamzdžių skersmenį. Metaliniai tvirtinimai turi turėti minkštus tarpiklius ir antikorozinį padengimą. Tvirtinimo detalių paviršius negali turėti aštrių briaunų ir atplaišų.

Vamzdžių jungiamosios detalės nuo tvirtinimo įrengiamos ne mažesniu kaip 50 mm atstumu.

2.4. Vamzdynų izoliavimas

2.4.1. Šiluminė ir antikondensacinė izoliacija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	4	10	0

Šiluminė izoliacija turi būti suprojektuota pagal Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisykles (2007.05.05). Šilumos izoliacija turi būti be fluoro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje. Visos medžiagos, turėsiančios sąlytį su oro srautu, turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Izoliuotų paviršių temperatūra, kai aplinkos temperatūra yra iki 25 °C, neturi viršyti:

- 45 °C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra > 100 °C;

- 35 °C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra ≤ 100 °C.

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos aliuminio folijos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Armatūros izoliacija turi būti išardoma. Rekomenduotini izoliacijos tipai:

Aa - suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos sekcijos, padengtos aliuminio folija. Sekcija prapjauta išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdyno išorinį diametrą. Bazinė medžiaga nedegi. Izoliacinio sluoksnio storis priklauso nuo transformuojamo šilumnešio temperatūros.

Ac – polietileno putų nelaidi drėgmei izoliacinė medžiaga vamzdinės formos. Pati medžiaga sunkiai degi, ugnis plinta jos paviršiumi, izoliuojant nebereikalingas garus izoliuojantis sluoksnis. Tarpai tarp atskirų sekcijų sandarinami nuo vandens garų lipnia polietileno plėvele. Prie atramų kevalo galas papildomai sutvirtinamas plienine viela. Vamzdyno metalinė apkaba viduje turi sustiprinto atsparumo putų polietileno žiedą, apsaugantį nuo tiesioginio kontakto tarp atramos bei metalinio vamzdžio.

Ad – akmens vatos lankstus demblis, padengtas aliuminio folija, bazinė medžiaga nedegi, tankis 35 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,039 W/mK. Izoliuojami ortakiai apskardinami cinkuota skarda.

Ae – akmens vatos demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/(m*K), padengtas aliuminio folija, medžiaga nedegi.

Af – akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/(m*K), apskardintas cinkuota skarda.

Ag – tas pats kaip Af, demblis padengtas aliuminio folija. Naudojama izoliacija kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata, kurios tankis 100 kg/m³, o šilumos laidumo koeficientas λ = 0,04 W/mK.

Rekomenduotini patalpose tiesiamų karšto vandens vamzdynų šiluminės izoliacijos storiai, esant šilumą izoliuojančios medžiagos skaičiuotinam šilumos laidumo koeficientui λ = 0,04 W/mK bei vid. šilumnešio temperatūrai 50°C:

Šiluminės izoliacija

Sąlyginis vamzdžio skersmuo	Šiluminės izoliacijos storis
25÷50	20
65÷100	30

Leistini šilumos nuostoliai vamzdynuose neturi viršyti nurodytų “Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės”.

Visi darbai turi būti atliekami pagal STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

Izoliacijos ugniai atsparumo klasė – 1.

Vėsinimo sistemos vamzdynas izoliuojamas antikondensacine **Ah** izoliacija

Ah –, ypatingai lanksti izoliacinė medžiaga su uždromis poromis, turinti aukštą pasipriešinimą vandens garų difuzijai ir žemą šilumos laidumą. Medžiaga - akytas elastomeras sintetinio kaučiuko pagrindu. Lipnus paviršius - modifikuoto akrilato pagrindu su korine struktūra. Padengtas polietileno

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	5	10	0

plėvele. Gali būti lakštinės arba cilindrinės formos. Šilumos laidumo koeficientas $0.036 \text{ W/(m}\times\text{K)}$, vandens garų difuzijos varžos koeficientas μ

Lakštinė (AF-10MM iki AF-25MM) ir vamzdžių (AF-1 iki AF-4) $\mu \geq 10.000$

Lakštinė (AF-32MM iki AF-50MM) ir vamzdžių (AF-5 iki AF-6) $\mu \geq 7.000$

Izoliuojamo paviršiaus darbo temperatūrų diapazonas - $50^\circ \text{C} \dots +85^\circ \text{C}$

Izoliuojant paviršius **Ah** tipo uždarytų porų sintetinio kaučiuko pagrindu izoliacija:

Klijuojamas paviršius ir izoliacija turi būti švarūs, paviršius nuriebalinamas suderinamu skiedikliu. Darbo aplinkos ir klijuojamų paviršių idealiausia temperatūra $+15^\circ\text{C} \dots +20^\circ\text{C}$. Negalima atlikti darbų jei aplinkos ar paviršių temperatūra žemesnė nei $+5^\circ\text{C}$. Klijuojami paviršiai padengiami tolygiai suderinamu su izoliacijos gamintoju klijų sluoksniu, leidžiama jam apdžiūti, paviršiai sujungiami. Sandūros jungiamos klijuojant. Esant poreikiui, 36h po suklijavimo, ant suklijuotos sandūros galima klijuoti to paties gamintojo juostą su klijų sluoksniu. Negalima sandūrų sujungimams naudoti tik juostas. Sistemas paleidinėti galima tik 36h klijavimo darbų užbaigimo. Atliekant izoliavimo darbus būtina laikytis izoliacijos gamintojo montavimo instrukcijų.

Vamzdynų izoliacijos storis izoliuojant **Ah** tipo izoliacija

Nominalus vamzdžio skersmuo	Iki 32mm	$\geq 32\text{mm}$
Šalto vandens vamzdynai	9	13

2.4.2. Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus – nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garso barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

2.5. Vamzdynų bandymas

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

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

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. Iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo bei karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas, vamzdynas praplaunamas ir dezinfekuojamas.

2.6. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	6	10	0

2.7. Angų sandarinimas

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos technologinės komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas (EI–E vientisumas, I-izoliacija) užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos turi būti išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Plastikiniai vamzdynai iki 55 mm skersmens sandarinimi iš abiejų sienos pusių: 25 mm mastikos ir 40 mm akmens vatos sluoksniai. Mastikos priešgaisrinės savybės pasireiškia 180° C temperatūroje. Akmens vatos demblių: lydimosi temperatūra 1000°C, tankis 129 kg/m³.

Plastikiniai vamzdynai iki 110 mm skersmens sandarinami sandarinimo skiediniu sistema, sudaryta iš akmens vatos plokščių: lydimosi temperatūra 1000°C, storis 50 mm, tankis 150 kg/m³ ir priešgaisrinio skiedinio. Taip pat naudojamos priešgaisrinės tarpinės pagamintos iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degius vamzdžius sienose bei pertvarose priešgaisrinės tarpinės turi būti tvirtinamos iš abiejų sienos pusių, angos užtaisomos skiediniu per tarpinių storį. Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisyta skiedinio 100 mm storio sluoksniu.

Naudojant analogiškas priešgaisrines angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus.

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINTUVAI

Nuotekų gulstieji vamzdynai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami nuolaidžiai vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais arba keturšakiais.

Buitinių nuotekų gulstieji vamzdynai tvirtinami kas 2 m, stovai - kas 3 m. Vamzdynai pritvirtinami kabliais ir apkabomis prie statybinių konstrukcijų.

Tiesiant gulsčius vamzdynus virš grindų, vamzdžio ašis daroma 80-110 mm aukštyje, o palubėje vamzdynai montuojami kiek galima arčiau lubų. Gulstieji vamzdynai su stovais sujungiami trišakiais arba keturšakiais.

Stovas per visus pastato aukštus tiesiamas vienodo skersmens ir iškeliamas virš stogo 0,5 m. Stovai tiesiami atvirai arba paslepiami vagose šachtose, ties revizijomis dengiančioje sienelėje paliekant angas su durelėmis 0,3x0,4m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Revizijos sandarinimui po dangteliu dedamas gumos tarpiklis

Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui ir nuo sienos montuojami 20mm atstumu.

3.1. Plastikiniai bėslėgiai nuotekų vamzdžiai

Pastato buitinių nuotekų šalinimui naudojami polivinilchloridiniai storasieniai vamzdžiai su fasoninėmis dalimis.

Techninės polivinilchloridinių vamzdynų charakteristikos:

- Tankis - 1410 kg/m³ pagal ISO 1183 ;
- elastingumo modulis (1 mm/min.) - 3000 MPa pagal ISO 527 ;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m/°C pagal IDE 0304 ;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g°K (kalorimetrinis, kai 23°C);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	7	10	0

- šiluminio laidumo koeficientas - 0,15 W/m0K pagal DIN 52612 (23⁰C);
- minimalus lenkimo spindulys 300xd_y (20⁰C) ;
- maksimali leistina temperatūra - 60⁰C (nuolatinė), 100⁰C (trumpalaikė - 2min, 30 l/min.)

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos SBR minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

3.2. Mineralizuoto polipropileno nuotekų vamzdžiai

Gamybinių nuotekų šalinimui iš technologinių prietaisų numatomi mineralizuoto polipropileno PP vamzdžiai su fasoninėmis dalimis.

Techninės polipropileno vamzdžių charakteristikos:

- Tankis - 1,9 g/m³;
- išsitempimas iki nutrūkstant 29%;
- atsparumas tempimui 13 N/mm²;
- elastingumo modulis - 3800 N/mm²;
- linijinio šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m/⁰C pagal IDE 0304);
- ilgalaikė maksimali leistina temperatūra - 60⁰C , trumpalaikė - 90⁰C (1 min.);
- atsparumas ugniai DIN 4102, B2.
- Spalva šviesiai pilka, RAL 7035

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos SBR minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

3.3. Vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m.

Tvirtinimui naudojamos triukšmą sugeriančios apkabos, kurių skersmuo atitinka vamzdžio skersmenį.

Jei sistemoje gali susidaryti slėgis, sujungimo vietas reikia užfiksuoti, kad sujungtos dalys neišsiskirtų ir nenukryptų nuo centrinės ašies.

Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 mm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai yra skirtingi.

Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

Horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas.

Vamzdžio skersmuo mm.	Horizontalus tvirtinimas m.	Vertikalus tvirtinimas m.
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110	1,0	2,6

3.4. Trapai ir įrengimai

Trapai skirti vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų sanitarinėse patalpose – PP arba PE korpusas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Komplektuojami pagal nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį DN50 arba DN110. Trapo korpusas su ne mažesniu kaip 50mm hidrouždoriu konstrukcijoje bei mechanine kvapų užsklanda. Trapų grotelių matmenys 200x200mm, max apkrova 150kg.

Pravalos komplektuojamos su nerūdijančio plieno grotelėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	8	10	0

3.5. Pastato buitinių nuotekų šalinimo sistemų bandymas

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

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas atliekamas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų čiaupų. Jei apžiūrint sistemą vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, sistema laikoma išbandyta.

3.6. Ventiliacijos kaminėlis

Ventiliacijos kaminėlis skirtas oro įleidimui į buitinių nuotekų sistemą. Atitinka standarto LST EN12380:2003 „Nuotakyno orlaidžiai. Reikalavimai, bandymų metodai, atitikties įvertinimas“ reikalavimus. Numatoma iškelti stovus virš pastato stogo 300-500 mm. Ventiliacijos kaminėlio medžiaga analogiška stovų.

3.7. Vamzdynų bandymas

Nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu ir apžiūrint. Lietaus nuotekų sistema pripildoma vandeniu nuo išleistuvų iki įlajų.

Nuotekų sistema bandoma ne mažiau 2 val. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint vamzdyne ir sujungimo vietose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėja.

Surašomas bandymo aktas.

4. SANITARINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotėkų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Visi sanitariniai prietaisai prie buitinių nuotekų tinklų turi būti jungiami per sifonus.

Praustuvai ir unitazai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai - su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso ir sunaudojant nuplovimui ne daugiau 6 l vandens. Unitazų, skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, bakelių rankenėlės turi būti svirtinio tipo. Unitazo puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės, paslėpto montavimo vandens nuleidimo bakeliu.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Sanitariniai prietaisai montuojami po to, kai sumontuoti vamzdynai ir atlikti statybiniai apdailos darbai.

Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokia aukštyje: praustuvai (iki krašto viršaus) - 800mm, sieninis pisuaras (iki krašto viršaus) - 650mm. Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti 20mm

Vandens maišytuvai pagal DIN 55218 privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir garso gesinimo laipsnį pagal DIN 4109.

Dušų maišytuvai komplektuojami su jų padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute su laikikliu arba stacionariai įrengta. Dušų maišytuvų korpusas turi būti pagal DIN 1709, garso gesinimo laipsnis pagal DIN 52218.

Sanitariniai prietaisai žmonėms su negalia

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Naudoti universalus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	9	10	0

tualetu sėdynė – paaukštinimas, tinkantis visiems klozetų tipams reguliuojamų fiksatorių dėka. Lengvai valomas. Paaukštinimo aukštis - 10 cm. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti.

Praustuvas turi būti pakabintas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus ŽN pritaikyto praustuvo 800 mm - 900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus. Praustuvų, dušų skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, čiaupų rankenėlės turi būti svirtinio tipo. Unitazų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudotis ŽN. Jie gali būti mechaniniai ar automatiniai.

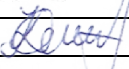
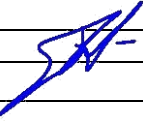
PASTABOS:

1. **Konkretūs gaminiai rangos darbų metu privalo būti derinami su Projekto autoriumi ir Architektūros ir teritorijų planavimo skyriumi.**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-TS	10	10	0

5. SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas, charakteristika	Gaminio žymėjimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	VIDAUS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI V1				
1	Vamzdynai (grindyse ir sienose) iš daugiasluoksnių PEX-al-PEX PN10 vamzdžių su presuojamomis jungtimis, izoliuoti nuo išilimo ir kondensato 10 mm storio putų polietileno izoliacija Ø25×2,50 mm	T. S. 2.1.1, 2.3.2	m	25,00	
	Tas pats, Ø20×2,25 mm	Tas pats	m	10,00	
	Tas pats, Ø16×2,0mm	Tas pats	m	40,00	
2	Rutulinis ventilis (prie stovų) Ø16 mm	Tas pats	vnt.	1	
3	Rutulinis ventilis (ant magistralės) Ø25 mm	Tas pats	vnt.	1	
	Tas pats Ø16 mm	Tas pats	vnt.	2	
4	Vandens išleidimo ventilis (prie stovų) Ø15 mm	Tas pats	vnt.	1	
5	Kampinis ventilis unitazui pajungti su žarnele Ø1/2"	Tas pats	vnt.	3	
6	Kampiniai ventiliai praustuvams, plautuvėms ir maišytuvams Ø1/2"	Tas pats	vnt.	28	
7	Sistemos hidraulinis išbandymas	T. S. 2.5	m	75,00	
8	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	T. S. 2.6	kompl	1	
9	Plastikinių vamzdynų diametro iki 65 mm susikirtimų su atitvaromis sandarinimas (priešgaisriniai užtaisymai, įvorės)	T. S. 2.7	kompl	2	
10	Nuorinimo vožtuvas trečiame aukšte Ø16	T. S. 2.2.7	vnt.	1	
	VIDAUS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI T3, T4				
1	Vamzdynai (grindyse ir sienose) iš daugiasluoksnių PEX-al-PEX PN10 vamzdžių su presuojamomis jungtimis, izoliuoti nuo išilimo ir kondensato 10 mm storio putų polietileno izoliacija Ø20×2,25 mm	T. S. 2.1.1, 2.3.2	m	35,00	
	Tas pats, Ø16×2,0mm	Tas pats	m	50,00	
2	Kampiniai ventiliai praustuvams, plautuvėms ir maišytuvams Ø1/2"	Tas pats	vnt.	28	
3	Rutulinis ventilis (prie stovų) Ø16 mm	T. S. 2.2	vnt.	3	T3 ir T4
4	Rutulinis ventilis (ant magistralės) Ø20 mm	T. S. 2.2	vnt.	1	T3
	Tas pats, Ø16 mm	Tas pats	vnt.	2	T3 ir T4
5	Vandens išleidimo ventilis (prie stovų) Ø15 mm	Tas pats	vnt.	2	T3 ir T4
6	Termostatinis balansinis ventilis su dezinfekcijos funkcija Ø16 mm	T. S. 2.2.7	vnt.	2	Mazgai 1B ir 3A
7	Sistemos hidraulinis išbandymas	T. S. 2.5	m	85,00	

0	2024	Statybos leidimu		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Lietuvos k. g. 61, Šilutė Tel./fax.: (8-441) 54807. Mob.tel.: 8-614-41649, e-mail: tsprojektai@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unikalus Nr. 6897-5001-6019) Minijos g. 5 Plungė, kapitalinio remonto projektas
41267	PV	I. Donauskienė		PROJEKTO DALIS VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
		 Amber Pro		DOKUMENTO PAVADINIMAS SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
27308	PDV	E. Valutis		LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS Plungės rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 24123-TP-VN-SZ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	3

8	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	T. S. 2.6	kompl	1	
9	Plastikinių vamzdynų diametro iki 65 mm susikirtimų su atitvaromis sandarinimas (priešgaisriniai užtaisymai, įvorės)	T. S. 2.7	kompl	4	T3 ir T4
10	Nuorinimo vožtuvas trečiame aukšte Ø16	T. S. 2.2.7	vnt.	1	
	VIDAUS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI F1				
1	Vamzdynai iš storasienių PVC nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis Ø110 mm	T. S. 3.1	m	30,00	
2	Tas pats, Ø50 mm	Tas pats	m	25,00	
3	Stovai iš betriukšmių PP nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis Ø50 mm	T. S. 3.2	m	25,00	
4	Stovai iš betriukšmių PP nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis Ø110 mm	T. S. 3.2	m	10,00	
5	PP revizija su dangteliu Ø50 mm	Tas pats	vnt.	6	
6	PP revizija su dangteliu Ø110 mm	Tas pats	vnt.	2	
7	Ventiliacijos kaminėlis Ø110 mm	T. S. 3.6	vnt.	1	
8	Pravala plastikinė, komplekte su nerūd.pl. liukeliu 200x200, skirtu montuoti grindyse Ø110 mm	T. S. 3.4	vnt.	1	
9	Tas pats, Ø50 mm	Tas pats	vnt.	1	
10	Revizija plastikinė, skirta montuoti ant stovo Ø110 mm	T. S. 3.4	vnt.	2	
11	Tas pats, Ø50 mm	Tas pats	vnt.	11	
12	Savitakinių tinklų hidraulinis išbandymas	T. S. 3.7	kompl	1	
13	Plastikinių vamzdynų diametro iki 200 mm susikirtimų su atitvaromis sandarinimas (priešgaisriniai užtaisymai, įvorės)	T. S. 2.7	kompl	9	
	SANITARINIAI PRIETAISAI, TRAPAI				
1	Keraminis klozetas žmonėms su negalia su: nuplovimo bakeliu, šalto ir karšto vandens pajungimo žarnelėmis, prietaiso pajungimo alkūne (su tarpine), su kietu baltu dangčiu, sėdyne ir tvirtinimo detalėmis	T. S. 4	kompl	3	
2	Praustuvai žmonėms su negalia – sieninis praustuvai su laisva erdve po juo privažiavimui vežimėliu, montuojamas 0,80 m aukštyje nuo grindų, be aštrių kampų, su svirtiniu maišytuvu, apsaugotais vandentiekio ir nuotekų vamzdžiais, pritaikytas naudoti sėdinti pagal STR 2.03.01:2019 reikalavimus.		kompl	21	
3	Ketinis trapas su horizontaliu išleidėju, vandens užtvaramis ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), su kalais ketais grotelėmis - 100x100 mm, Ø50 mm (sanitariniame mazge)	T. S. 3.4	vnt.	9	
4	Dušo zona standartinė (grandinė) – su keraminėmis plytelėmis, įrengtu grindų nuolydžiu link trapelio, pertvara, dušo maišytuvu ir dušo galvute, prijungta prie vandentiekio ir nuotekų tinklų.		kompl	4	
5	Dušas neįgaliesiems – be bortelio, su neslidžiomis grindimis ir nuolydžiu link trapelio, įrengiamas su sulankstomu sėdimu suoliuku, turėklais ir reguliuojamo aukščio dušo galvute, pritaikytas naudoti vežimėliu pagal STR 2.03.01:2019 reikalavimus.		kompl	2	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-SZ	2	3	0

6	Dušeliai neįgaliesiems WC patalpose – tai higienos įrenginiai, įrengti be slenksčių ir bortelių, su neslidžiomis grindimis, turėklais, sėdimąja vieta bei reguliuojamu dušo įrenginiu, pritaikyti žmonių su negalia saugiam ir patogiam apsiprausimui, užtikrinant judėjimo laisvę ir prieinamumą		kompl	1	
	ESAMI TINKLAI IR SANITARINIAI MAZGAI				
1	Esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų prie demontuojamų ir naujais statomų praustuvų atjungimas ir demontavimas		kompl	14	
2	Esamų praustuvų demontavimas		kompl	14	

PASTABOS:

- Konkretūs gaminiai rangos darbų metu privalo būti derinami su Projekto autoriumi ir Architektūros ir teritorijų planavimo skyriumi.**
- Statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai pateikti orientaciniai ir turi būti tikslinami statybos (įrengimo) metu.
- Medžiagų kiekius tikslinti brėžiniuose.
- Medžiagų ir darbų kiekius tikslinti darbų metu.
- Pasikeitus aukštų išplanavimui, medžiagų kiekiai turi būti perskaičiuojami.
- Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinomis tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24123-TP-VN-SZ	3	3	0



Pirmo aukšto patalpų žinarašatis		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
I-1	Tambūras	9.14 m ²
I-2	Koridorius	551.79 m ²
I-3	Tualetas	12.34 m ²
I-4	Tualetas	10.79 m ²
I-5	Kabinetas	36.41 m ²
I-6	Kabinetas	18.49 m ²
I-7	Kabinetas	53.54 m ²
I-8	Kabinetas	53.37 m ²
I-9	Kabinetas 4 klasė	53.13 m ²
I-10	Kabinetas	54.42 m ²
I-11	Logopedo kabinetas	18.14 m ²
I-12	Koridorius	6.14 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
I-13	Šiluminis mazgas	18.40 m ²
I-14	Kabinetas	8.95 m ²
I-15	Skrydinė	7.67 m ²
I-16	Visuomenės sveikatos kabinetas	7.37 m ²
I-17	Socialinio pedagogo kabinetas	16.77 m ²
I-18	Tambūras	9.38 m ²
I-19	Administracijos kabinetas	22.39 m ²
I-20	Administracijos kabinetas	21.88 m ²
I-21	Psichologo kabinetas	10.57 m ²
I-22	Kabinetas	10.74 m ²
I-23	Kabinetas	18.26 m ²
I-24	Kabinetas	53.04 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
I-25	Kabinetas	53.55 m ²
I-26	Kabinetas	53.17 m ²
I-27	Pag. patalpa	4.50 m ²
I-28	Koridorius	2.25 m ²
I-29	Kabinetas	49.04 m ²
I-30	Technologijų kabinetas	24.02 m ²
I-31	Technologijų kabinetas	38.75 m ²
I-32	San. mazgas	6.63 m ²
I-33	Technologijų kabinetas	70.96 m ²
I-34	Kabinetas	71.74 m ²
I-35	Kabinetas	14.05 m ²
I-36	Kabinetas	14.24 m ²

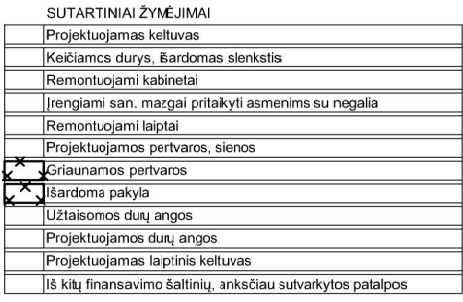
Nr.	Pavadinimas	Plotas
I-37	Persirengimo patalpa	14.22 m ²
I-38	Persirengimo patalpa	14.22 m ²
I-39	Dušas	2.55 m ²
I-40	Dušas	2.55 m ²
I-41	Tualetas	7.07 m ²
I-42	Tualetas	3.27 m ²
I-43	Tualetas	9.00 m ²
I-44	Biblioteka/skaitlykla/infor. centras	90.38 m ²
I-45	Pag. patalpa	3.26 m ²
I-46	Pag. patalpa	7.91 m ²
I-47	Koridorius	8.04 m ²
I-48	Persirengimo patalpa	17.42 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
I-49	Dušas	4.29 m ²
I-50	Tualetas	1.61 m ²
I-51	Sporto salė	457.80 m ²
I-52	Pagalbinė patalpa	2.01 m ²
I-53	Kabinetas	13.26 m ²
I-54	Koridorius	21.54 m ²
I-55	Sandėlis	6.39 m ²
I-56	Koridorius	5.48 m ²
I-57	Kabinetas	7.83 m ²
I-58	Santarinis mazgas	2.83 m ²
I-59	Virtuvė	73.67 m ²
I-60	Valgyklos salė	219.14 m ²

Viso pirmame aukšte:	2496.39 m ²
Viso pastate:	6194.59 m ²

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- V1 Projektuojami šalto vandentiekio tinklai
 - F1 Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
 - T3 Projektuojami karšto vandentiekio tinklai
 - ST-X-Y Projektuojamos sistemos X stovas, Y - stovo numeris

0	2024	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis, keitimų pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	TS Projects	UAB "TS Projects" Projektavimas, statybos inžinerija, 101 Šilutės k. 101, 10107, Klaipėda, Lietuva. Tel.: +370 41 414141, E-pas: ts.projects@gmail.com
41267	PV	I. DONAUSKIENĖ
KVAL. PATV. DOK. NR.	Amber Pro	MB "Amber Pro" Projektavimas, statybos inžinerija, 101 Šilutės k. 101, 10107, Klaipėda, Lietuva. Tel.: +370 41 414141, E-pas: amber.pro@gmail.com
27308	PDV	E. VALUTIS
LT	Užduoties:	PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ
Dokumentavimas:		Projektuojami pirmo aukšto planas su projektuojamais tinklais M1:100
LAPAS		LAPŲ
1		3



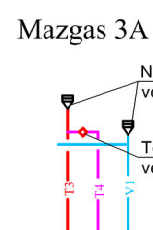
Antro aukšto patalpų žiniarašatis		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
II-1	Koridorius	477,18 m ²
II-2	Praustydė	4,88 m ²
II-3	Tuiletas	2,65 m ²
II-4	Tuiletas	2,68 m ²
II-5	Prausykla	5,12 m ²
II-6	Akių salė	195,43 m ²
II-7	Sandėlis	10,27 m ²
II-8	Estrada	69,69 m ²
II-9	Pagalbėnė patalpa	3,35 m ²
II-10	Sandėlis	12,01 m ²
II-11	Pagalbėnė patalpa	4,67 m ²
II-12	Pagalbėnė patalpa	4,99 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
II-13	Kabinetas	33.49 m ²
II-14	Sanitarinis mazgas	5,06 m ²
II-15	Tualetas	11,38 m ²
II-16	Tualetas	10,85 m ²
II-17	Kabinetas	55,91 m ²
II-18	Kabinetas	53,44 m ²
II-19	2 klasės kabinetas	63,53 m ²
II-20	1 klasės kabinetas	53,99 m ²
II-21	3 klasės kabinetas	54,34 m ²
II-22	Psichologo kabinetas	18,47 m ²
II-23	Kabinetas	72,07 m ²
II-24	Pagalbinė patalpa	12,19 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
II-25	Muzikos kabinetas	58.99 m ²
II-26	Prancūzų kalbos kabinetas	28.25 m ²
II-27	Kabinetas	16.23 m ²
II-28	Kabinetas	10.51 m ²
II-29	Spec. pedagog. kabinetas	11.22 m ²
II-30	Mokytojų kabinetas	72.72 m ²
II-31	Kabinetas	52.39 m ²
II-32	Kabinetas	52.75 m ²
II-33	Informatikos kabinetas	55.39 m ²
II-34	Kabinetas	18.00 m ²
II-35	Kabinetas	50.95 m ²
II-36	Anglų kalbos kabinetas	35.76 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
II-37	Muziejaus patalpa	35.92 m ²
II-38	Pagalbinė patalpa	9.89 m ²
II-39	Fizikos kabinetas	66.44 m ²
II-40	Kabinetas	12.60 m ²
II-41	Matematikos kabinetas	52.90 m ²
II-42	Tualetas	6.90 m ²
II-43	Tualetas	3.27 m ²
II-44	Tualetas	9.00 m ²
II-45	Kabinetas	52.70 m ²
II-46	Kabinetas	34.78 m ²
II-47	Koridorius	182.71 m ²
	Viso aukšte:	1969.25 m ²
	Viso pastate:	6194.59 m ²

0	2024	Statybos leidimai				
Laida	Leidimo data	Laidos statusas ir išeidimo priežastis, keitimų paaiškinimas (priežastis) (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 304010010, UAB įrašas į J. R. Žaid. Turtas: 401134007. Mob. nr. 814-04-616-616, el. paštas: info@tsprojects.lt	Statinio projektavimas				
41267	PV	I. DONAUSKIENĖ		MOKŠLO PASKIRTIES PASTATO – MOKYKLŲ (UNIKALUS NR. 6897-5001-6019) MINIJOS G. 5 PLUNGĖ, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Amber AO UAB "Amber AO" Mob. nr. 8631 74744 El. paštas: eliasas.eglas@amberao.lt	Projektavimas				
27308	PDV	E. VALUTIS		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ TINKLAIS M1:100		LAIDA 0
Užsakovas:		Žymuo:		LAPAS	LAPŲ	
LT	PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ			24123-TP-VN.B.01	23	



Nr.	Pavadinimas	Plotas
III-13	Kabinetas	35,28 m ²
III-14	Kabinetas	36,20 m ²
III-15	Archyvas	5,49 m ²
III-16	Pagalbinė patalpa	3,68 m ²
III-17	Pagalbinė patalpa	3,50 m ²
III-18	Kabinetas	22,39 m ²
III-19	Kabinetas	22,26 m ²
III-20	Laboratorija	22,53 m ²
III-21	Kabinetas	25,88 m ²
III-22	Biologijos kabinetas	59,20 m ²
III-23	Kabinetas	53,10 m ²
III-24	Kabinetas	53,48 m ²

Nr.	Pavadinimas	Plotas
II-25	San. maizgas	5.05 m ²
II-26	Geografijos kabinetas	68.49 m ²
II-27	Dailės kabinetas	72.72 m ²
II-28	Gamtų mokslo kabinetas	72.62 m ²
II-29	Kabinetas	13.01 m ²
II-30	Koridorius	3.62 m ²
II-31	Istorijos kabinetas	53.99 m ²
II-32	Tualetas	6.95 m ²
II-33	Tualetas	3.27 m ²
II-34	Tualetas	9.00 m ²
II-35	Kabinetas	53.51 m ²
II-36	Tikybės kabinetas	35.84 m ²

III-37	Koridorius	232.93 m ²
	Viso aukšte:	1650.39 m ²
	Viso pastate:	6194.59 m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

V1	Projektuojami šalto vandentiekio tinklai
F1	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
 T3	Projektuojami karšto vandentiekio tinklai
ST-X-Y  8/10 	Projektuojamas sistemos X stovas, Y - stovo numeris

[illegible]

Validity unknownSignature valid

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė VAIVA MISIŲ
Data: 2025-06-12 14:42



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

LIETUVOS RESPUBLIKOS JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRO ELEKTRONINIS SERTIFIKUOTAS IŠRAŠAS

2025-06-12 10:14:31

PRIEIGOS RAKTAS: 69-3620364-1435512

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

1. Juridinių asmenų registre įregistruota:

Pavadinimas: **MB "Amber Pro"**
Kodas: **304315822**
Teisinė forma: **Mažoji bendrija**
Teisinis statusas: **Teisinis statusas neįregistruotas**
Buveinės adresas: **Klaipėda, Vežėjų g. 2, LT-91246**
Elektroninio pristatymo dėžutės adresas: **304315822**
NTR objekto kodas: **2192-1000-1016**
Įregistravimo data: **2016-08-05**
Versija: **19 (2025-03-19)**
Duomenų būklė: **Pilnai sutvarkyti duomenys**
Registro tvarkytojas: **Kauno regionas**

2. Filialai, atstovybės registruoti Lietuvoje: įrašų nėra

3. Kapitalas ir akcijos: įrašų nėra

4. Veiklos tikslai ir rūšys:

Tikslai: **Projektavimo darbai ir su tuo susijusios paslaugos. Bendrija gali užsiimti bet kokia kita veikla, kuri neprieštarauja Lietuvos Respublikos teisės aktams**

5. Organai:

5.1. **Mažosios bendrijos narių susirinkimas**
Registruota: **Nuo 2016-08-05**

5.2. **Vadovas**
Registruota: **Nuo 2016-08-05**

5.2.1. **Asmuo: EGIDIJUS VALUTIS, a.k. 38408100109**
Įgaliojimų pradžios data 2016-07-18
Registruota: **Nuo 2016-08-05**
Klaipėdos r. sav., Sendvario sen., Aukštkiemių k., Danų g. 16-1, LT-92359

6. Dalyviai: įrašų nėra

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

7.1. **Vienasmenis atstovavimas**
Registruota: **Nuo 2016-08-05**
Aprašymas: **Juridinio asmens vardu veikia vadovas**

8. Licencijuojama veikla: įrašų nėra

9. Kiti duomenys:

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

10. Žymos: įrašų nėra

11. Bankrotas: įrašų nėra

12. Veiklos apribojimai: įrašų nėra

13. Steigimo dokumentai:

13.1.	Nuostatai Dokumento data: 2016-07-18 Įregistruotas 2016-08-05
-------	--

14. Kita informacija: įrašų nėra

15. Kontaktinė informacija:

Mobilusis telefonas: **+37065474744**
Elektroninio pašto adresas: **egidijusvalutis@gmail.com**

2025-06-12 10:14:31

Išrašas tikras, turi *prima facie* galią

Dokumentą paruošė:

Asmenų registravimo centro Juridinių asmenų registro Kauno skyriaus Kauno 1 Juridinių asmenų registro duomenų tvarkymo grupės Registratorė

VAIVA MISYTĖ

SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius | www.ssva.lt

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 27308

Egidijus Valutis

38408100109

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

Statiniai: inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: sklypo sutvarkymo (sklypo plano), konstrukcijų, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius

Aidas Vaičiulis

Išduotas 2018 vasario 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 balandžio 20 d.