

UŽSAKOVAS: **VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖS  
ADMINISTRACIJA**

STATYTOJAS: **VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ**

PROJEKTAS: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO-  
MOKYKLOS, DZŪKŲ G. 64, VARĖNA,  
KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

STATYBOS VIETA: **VARĖNA, DZŪKŲ G. 64**

STATINIO KATEGORIJA: **YPATINGASIS**

STATYBOS RŪŠIS: **KAPITALINIS REMONTAS**

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS: **TECHNINIS PROJEKTAS**

DALIS: **VANDENTIEKIO- NUOTEKŲ DALIS**

TOMAS **05**

PROJEKTO NR. **24381-11-TP-VN**

DIREKTORIUS **T. VAIKASAS**

PV ATEST. NR. A1960 **Atestuotas Architektas T. VAIKASAS**

PDV ATEST. NR. 38069 **RYTIS VALIŪNAS**

LAIDA: **0**

*T. Vaikasas*  
*T. Vaikasas*

*[Signature]*

2024 KAUNAS

**MB "TRIMATĖS IDĖJOS"**

Įm. kodas 303045815, E. Levino g. 19, LT-47222, Kaunas, tel. +370 672 72728,  
El. paštas trimatesidejos@gmail.com

**DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS NR. 20240318-1**

**DĖL STATINIO PROJEKTO  
DALIŲ VADOVO SKYRIMO**

2021 m. kovo mėn. 18 d.  
Kaunas

Projekto rengimo pagrindas: SUTARTIS NR. CPO292483

Projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO- MOKYKLOS,  
DZŪKŲ G. 64, VARĖNA, KAPITALINIO  
REMONTA PROJEKTAS

Projekto darbų stadija: TECHNINIS PROJEKTAS

PV Tomas Vaikasas (kvalifikacijos atestato Nr. A 1960) šio projekto PDV skiriu:

PV Tomas Vaikasas A 1960 \_\_\_\_\_

SP ir SA dalių PDV Tomas Vaikasas, A 1960 \_\_\_\_\_

SK dalies PDV R. Navikas, 37942 \_\_\_\_\_

VN dalies PDV R. Valiūnas, 38069 \_\_\_\_\_

ŠVOK dalies PDV D. Balakauskienė, 6026 \_\_\_\_\_

E dalies PDV L. Valatka, 17775 \_\_\_\_\_

SO dalies PDV A. Karbauskis, 33097 \_\_\_\_\_

KS dalies PDV M. Laučys, 33367 \_\_\_\_\_

Statinio projekto vadovo ir statinio projekto dalių vadovo pareigos, teisės, atsakomybė nustatyta STR 1.04.04:2017 ir pareiginiiais nuostatais.

## PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

UŽSAKOVAS: **VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

STATYTOJAS: **VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ**

PROJEKTAS: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO- MOKYKLOS, DZŪKŲ G. 64, VARĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

STATYBOS VIETA: **VARĖNA, DZŪKŲ G. 64**

STATINIO KATEGORIJA: **YPATINGASIS**

STATYBOS RŪŠIS: **KAPITALINIS REMONTAS**

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS: **TECHNINIS PROJEKTAS**

Projekto vadovas: **Tomas Vaikasas (PV kvalifikacijos atestatas Nr. A 1960, išduotas 2015 09 25, galioja neterminuotai).**

Eil Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Projekto dalies (bylos) pavadinimas	PDV, kvalifikacijos atestato Nr.	Suderinimas (parašas)
01	BD	0	Bendroji dalis	Tomas Vaikasas, A 1960	
02	SP	0	Sklypo sutvarkymo	Tomas Vaikasas, A 1960	
03	SA	0	Architektūros dalis	Tomas Vaikasas, A 1960	
04	SK	0	Konstrukcijų dalis	R. Navikas, 37942	
05	VN	0	Vandentiekio- nuotekų dalis	R. Valiūnas, 38069	
06	ŠVOK	0	Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	D. Balakauskienė, 6026	
07	E	0	Elektrotechninė dalis	L. Valatka, 17775	
08	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	A. Karbauskis, 33097	
09	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	M. Laučys, 33367	

0	2024		
Laida	Data		Keitimų pavadinimas (priežastis)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tel. +370 672 72728 www.trimatesidejos.lt		Projekto pavadinimas: <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO- MOKYKLOS, DZŪKŲ G.64, VARĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas
A1960	PV	Atest. arch. T. Vaikasas	
A1960	PDV	Atest. arch. T. Vaikasas	
Kalba	Statytojas:		DOKUMENTO PAVADINIMAS
LT	<b>VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ</b>		<b>PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS</b>
		24381-11-TP-TSA	Laida
			Lapas
			Lapų
			0
			1
			1



STATYTOJAS: VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

PROJEKTAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO- MOKYKLOS,  
DZŪKŲ G. 64, VARĖNA, KAPITALINIO  
REMONTO PROJEKTAS

STATYBOS VIETA: VARĖNA, DZŪKŲ G. 64

**PROJEKTO SUDĖTIS:**

TOMAS 01	Bendroji dalis	BD
TOMAS 02	Sklypo sutvarkymo dalis	SP
TOMAS 03	Architektūros dalis	SA
TOMAS 04	Konstruktijų dalis	SK
TOMAS 05	Vandentiekio- nuotekų dalis	VN
TOMAS 06	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	ŠVOK
TOMAS 07	Elektrotechnikos dalis	E
TOMAS 08	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO
TOMAS 09	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS

0	2024				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Kval. patv. dok. Nr.				Statinsys: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO-MOKYKLOS, DZŪKŲ G.64, VARĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	Laida
A1960	PV	Atest. Arch. T. Vaikasas		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
38069	PDV	R. Valiūnas			
Kalba	Statytojas:			Lapas	Lapų
LT	VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			24381-11-TP-VN.PSŽ	1 2

## STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	24381-11-TP-VN.TSA	2	0	Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas
2.	24381-11-TP-VN.SŽ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis
3.	24381-11-TP-VN.AR	4	0	Aiškinamasis raštas
4.	24381-11-TP-VN.TS	12	0	Techninės specifikacijos
5.	24381-11-TP-VN.MŽ	2	0	Medžiagų kiekių žiniaraštis

## STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	24381-11-TP-VN-1	1	0	Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:100
2.	24381-11-TP-VN-2	1	0	Antro aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:100
3.	24381-11-TP-VN-3	1	0	Trečio aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:100
4.	24381-11-TP-VN-4	1	0	Pastogės planas su projektuojamais nuotekų tinklais M 1:100

24381-11-TP-VN.PSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

## 1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Mokslo paskirties pastato- mokyklos, Dzūkų g. 64, Varėna, kapitalinio remonto projekto vandentvarkos ūkio objektų projektavimas atliekamas pagal užsakovo „Varėnos rajono savivaldybė“ užsakymą. Projekto tikslas suprojektuoti vidaus geriamo vandens tiekimo sistemą ir buitinių nuotekų surinkimą. Projekte numatomi buitinių nuotekų stovų keitimo ir izoliavimo darbai.

Skaičiavimams, analizei ir dokumentacijos rengimui buvo naudojamos šios kompiuterinės programos: **DraftSight 2016; W Write; PDF Split and Merge.**


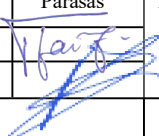
### Normatyvinių dokumentų sąrašas

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.07.01:2003	Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
HN 24:2023	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai.
LST EN 805:2004	Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai
LST EN 1610:2000	Nuotakyno tiesimas ir bandymas
V01_13.06.04	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai
TAR, 2017-07-19	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės
LR Aplinkos ministro įsakymas (Žin., 2001-03-31 Nr. 171) „Dėl vandens išteklių panaudojimo ir teršalų, išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.	
STR 1.03.01:2000	Statybos produktų sertifikavimas
<b>-- ir visais kitais dokumentais</b> , kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais ir tinkamais statybinių medžiagų, ir sistemų įrengimui bei eksploatavimui, nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinti šiame dokumente ar ne.	

**PASTABA:** Pasikeitus teisės akto, nurodyto šiose nuorodose, nuostatoms, taikoma aktuali teisės akto versija.

### Esama padėtis

Mokslo paskirties pastate - mokyklos, Dzūkų g. 64, Varėna yra įrengti esami vandentiekio ir nuotekų tinklai. Pastate numatoma remontuoti patalpas su sanitariniais įrenginiais, todėl projektas parengtas taip, kad paliekami esami pastato skirstomieji tinklai, o keičiami tik atvadai nuo jų. Esami skirstomieji tinklai pagal projektavimo užduoti nekeičiami. Taip pat paliekami (nekeičiami) nuotekų tinklai (išvadai). Buitinių nuotekų stovai kurie yra WC patalpose yra projektuojami naujai ir pajungiami į esamus išvadus po pirmo aukšto grindimis. Esama vandentiekio ir nuotekų tinklų techninė būklė yra patenkinama, todėl jos keisti šiuo metu nebūtina.

0	2024				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Kval. patv. dok. Nr.				Statinsys: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO-MOKYKLOS, DZŪKŲ G.64, VARĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	Laida
A1960	PV	Atest. Arch. T. Vaikasas		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
38069	PDV	R. Valiūnas			
Kalba	Statytojas:			Lapas	Lapų
LT	VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			24381-11-TP-VN.AR	1 4

## 1.1. Vandentiekio tinklai

### Vandentiekio tinklai V1

Šiame projekte pagal projektavimo užduotį magistraliniai tinklai nekeičiami. Keičiami tik san mazgų patalpose esantys tinklai. Vidaus vandentiekio linijos projektuojamos iš PPR klasės d16-20 diametro vamzdžių. Bendras tinklų ilgis 177,4 m. Vidaus vandentiekio tinklai klojami su 0,003 nuolydžiu.

Vandentiekis V1		
1. Vidaus vandentiekio tinklai d16-20	m	177,4
1. Vidaus V1 geriamo vandens pareikalavimas:		
Q max.paros;	m <sup>3</sup> /p	73,1
Qmax.val.;	m <sup>3</sup> /val.	36,55
Q <sub>s</sub> .	l/s	10,15

(Paskaičiuota vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas ”)

### Vandentiekio tinklai T3

Šiame projekte pagal projektavimo užduotį magistraliniai tinklai nekeičiami. Keičiami tik san mazgų patalpose esantys padavimo T3 tinklai. Bendras vandens kiekis karštam vandeniui - 0,53 l/s. Karštas vanduo numatomas tiekti PPR tipo vamzdžiais d16-20 mm diametro bendras tinklų ilgis - 92 m.

Vandentiekis T3		
1. Vidaus vandentiekio tinklai d16-20	m	92
2. Vidaus T3 vandens pareikalavimas:		
Q max.paros;	m <sup>3</sup> /p	45,44
Qmax.val.;	m <sup>3</sup> /val.	22,72
Q <sub>s</sub> .	l/s	6,3

(Paskaičiuota vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas ”, taip pat atitinka TAR, 2017-07-19, Nr. 12435) III skyriaus reikalavimus.)

Projekte lauko tinklų projektavimas nenumatomas, projektuojami tik pastato vandentiekio tinklai. Projektuojant mokslo paskirties pastato-mokyklos geriamojo vandens tiekimo sistemą pagal HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, užtikrinama, kad sistema atitiktų higienos ir sveikatos apsaugos standartus. Vadovaujantis šia norma, projekte laikomasi šių esminių principų:

#### 1. Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai

- Vandens tiekimo sistemose užtikrinama cheminė ir mikrobiologinė kokybė, kad geriamasis vanduo būtų saugus vartojimui.
- Numatoma vandens kokybės kontrolė, vadovaujantis DLK (didžiausių leistinių koncentracijų) ribomis, nustatytomis HN 24:2023.
- Siekiant užkirsti kelią cheminiam ir mikrobiologiniam užterštumui, projekte numatyta tinkama vamzdinių ir įrenginių medžiagų parinktis.

#### 2. Karšto vandens higiena ir legioneliozės prevencija

- Kadangi projekte numatytas karšto vandens tiekimo sistemos įrengimas, laikomasi HN 24:2023 VIII skyriaus nuostatų dėl legionelių prevencijos.
- Užtikrinama, kad karšto vandens temperatūra būtų palaikoma ne mažesnė kaip +50 °C ties vartojimo taškais ir ne mažesnė kaip +55 °C cirkuliacinėje sistemoje.
- Vandens sistemose vengiama sąstingio zonų, kurios gali būti legionelių dauginimosi vieta.

24381-11-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

### 3. Medžiagų ir sistemų higienos užtikrinimas

- Vidaus vandentiekio tinklai numatomi iš PPR klasės vamzdžių, kurie atitinka higienos reikalavimus.
- Karšto vandens vamzdynuose užtikrinama šiluminė izoliacija, siekiant sumažinti šilumos nuostolius ir kondensato susidarymą, kuris gali skatinti bakterijų dauginimąsi.
- Vandens sistemų eksploatacijos metu turi būti užtikrinama reguliari priežiūra ir dezinfekcija, vadovaujantis HN 24:2023 reikalavimais.

## 1.2. Nuotekų šalinimo tinklai

### Nuotekų šalinimo tinklai F1

Šiame projekte lauko nuotekų šalinimo tinklai neprojektuojami. Pagrindiniai kolektoriniai tinklai nekeičiami. Pagal projektavimo užduotį keičiami tik nuotekų šalinimo stovai. Pastato nuotekų šalinimo linijos projektuojamos iš PVC klasės d50-110 diametro vamzdžių. Bendras tinklų ilgis 328 m. Nuotekų šalinimo tinklai klojami su 0,02 nuolydžiu pajungiant juos į esamus pastato nuotekų šalinimo tinklus.

### Pastato buitinio nuotakyno apskaičiavimas

Buitinių nuotekų kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai“. Pastato buitinio nuotakyno apskaičiavimas (6 priedas) pagal nurodyta metodiką ir nurodytais kiekiais.

	Projektinis nuotekų debitas
Maksimalus sekundės debitas q (l/s)	9,5
Maksimalus valandinis debitas q (m <sup>3</sup> /h)	34,2
Dienos debitas q (m <sup>3</sup> /d)	68,4

### Technologinių nuotekų šalinimo tinklai F2

Savitakiniai technologinių nuotekų šalinimo tinklai montuojami iš PPR klasės d15-20 mm diametro vamzdžių. Bendras tinklų ilgis 222 m. Pagal numatytų įrenginių techninius parametrus susidarantių nuotekų bendras kiekis - 0,1 l/s. Technologinės nuotekos nuvedamos į artimiausius esamus pastato nuotekų šalinimo tinklus.

Buitinės ir technologinės nuotekos į tinklus turi būti išleidžiamos vadovaujantis reglamentu „**DEL NUOTEKU TVARKYMO REGLAMENTO PATVIRTINIMO**“ 2006 m. gegužės 17 d. Nr. D1-236, taip pat reglamentu „**DEL PAVIRŠINIŲ NUOTEKU TVARKYMO REGLAMENTO PATVIRTINIMO**“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193

Bazinės nuotekų užterštumo koncentracijos

	DLK mom., mg/l	DLK vidut., mg/l
Anijoninės medžiagos	3	1.5
Detergentai	4	2

Bendrasis azotas - 50 mg/l

Bendrasis fosforas - 10mg/l

Skandinčios medžiagos - 50 mg/l

BDS<sub>7</sub> - 350 mg/l

ChDS - 1000 mg/l

Naftos produktai - 5 mg/l

24381-11-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

## Lietaus nuotekų šalinimo tinklai L1

Šiame projekte lauko nuotekų šalinimo tinklai neprojektuojami. Numatomas savitakinių lietaus nuotekų stovų keitimas iš metalinių d100 mm diametro kanalizacijos vamzdžių. Bendras lietvamzdžių ilgis 27 m. Numatyta pakeisti stogo įlajas į el. Šildomas. Stogo įlajų vietas ir tinklų ilgius papildomai tikslinti darbų vykdymo metu, pagal stogo plano brėžinį.

Surinktos nuo pastato stogų (lietvamzdžių) nuotekos nuvedamos į esamus lietaus nuotekų tinklus.

Nuo stogo dalies, kur keičiamos įlajos susidarantys vandens kiekiai, kai  $p=10$ , o stogo plotas  $835 \text{ m}^2$ .

Lietaus nuotekų debitas			
$Q_{lt} =$	$I * F * C_{vid}$	$=$	<input type="text" value="25,55"/> , l/s

Vidutinis svertinis nuotėkio kefcientas			
$C_{vid} =$	$\frac{(C_a * F_a) + (C_z * F_z) + (C_u * F_u)}{F}$	$=$	<input type="text" value="0,95"/>

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas, apskaičiuojant paviršinių nuotekų projekcinį srautą, vadovaujamosi statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“. Paviršinių nuotekų kiekis ( $W_f$ ) išmatuojamas apskaitos prietaisais, o, kai jų nėra, apskaičiuojamas pagal formulę:  $(H_f \times p_s \times F) \times 10 = W_f$

Paviršinių nuotekų kiekio skaičiavimai		
	$\text{m}^3/\text{metus}$	$\text{m}^3/\text{para}$
Stogo dangai:	567	75

$H_f$  – vidutinis daugiametis kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, apskaičiuojamas iš eilės einantiems trisdešimties metų laikotarpiais, perskaičiuojant kas dešimt metų, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis);

$p_s$  – paviršinio nuotėkio koeficientas;

$F$  – teritorijos plotas (išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas), 0,083 ha;

- $p_s = 0,95$  – stogų dangoms;

24381-11-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

## 2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 2.1. Bendrieji reikalavimai

#### ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIŲ SISTEMOS

Tiekiamo šalto vandens temperatūra + 5°C

Darbinis slėgis sistemoje apie 0,25 MPa

Nominalus slėgis 0,3 MPa

Paruošto karšto vandens tiekimo į tinklą projektinė temperatūra:


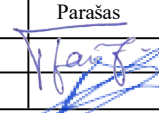
- - buities reikmėms + 55°C
- - darbinis slėgis 0,25 MPa
- - nominalus slėgis 0,3 MPa

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

### 3. Vandentiekio tinklai

#### 3.1. Plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdyno sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdynų sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (95°C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5). Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami (suvirinami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdynų sistemas polifuziniu suvirinimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip įsriegimas, suvirinimas dujomis, litavimas – nereikalingos. Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekensmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir element poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir cheminės sudėties. Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys yra smėlio spalvos, todėl klojant juos atviru būdu, jie mažai pastebimi ir lengvai pritaikomi prie patalpų interjero. Pastaruosius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose, užtinkuoti sienuose arba užbetonuoti grindyse. Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš polipropileno komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropilenas, kaip medžiagos savybių dėka, beveik visiškai užkerta kelią kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėje, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui. Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiuose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, Ö Norm, GL.

0	2024				
Laida	Data			Keitimų pavadinimas (priežastis)	
Kval. patv. dok. Nr.				Statinsys: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO-MOKYKLOS, DZŪKŲ G.64, VARĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	Laida
A1960	PV	Atest. Arch. T. Vaikasas		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
38069	PDV	R. Valiūnas			
Kalba	Statytojas:			Lapas	Lapų
LT	VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			24381-11-TP-VN.TS	1 12

Vamzdžių techninės charakteristikos:

- □ tankis – 0,93 g/cm<sup>3</sup>;
- □ elastingumo modulis – 600 N/mm<sup>2</sup>;
- □ linijinis plėtimosi koeficientas – 1,5x10<sup>-4</sup>K;
- □ šilumos laidumo koeficientas prie 20°C – 0,24 Wt/mk DIN52612;
- □ šilumos imlumas prie 20°C – 2,0kJ/kgK
- □ vamzdžio grublėtumas – 0,007 mm;

Vamzdžiai turi būti eksploatuojami nežemesnėje kaip +5°C temperatūroje.

## **Plastikinių vamzdžių montavimas Suvirinimo prietaiso paruošimas darbui:**

Suvirinimo prietaisas komplektuojamas su atitinkamų diametrų galvutėmis, priklausomai nuo norimų sujungti vamzdžių. Suvirinimo galvutės turi būti švarios. Jei prie galvučių yra prilipę nešvarumų, suvirinimas gali būti nekokybiškas. Galvutės valykite popierinėmis servetėlėmis suvilgytomis spiritu. Dėmesio! 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 įgilintu šešiakampiu raktu, įkišant jį į specialiai padarytą įdubą. Galvutės didesnės kaip 40mm 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 5-15min. Tada užsidega geltona lemputė. Praėjus dar 5min. su prietaisu galima dirbti. Plastikiniai vandentiekio suvirinimo temperatūra 280±15°C. Suvirinimo galvutės paviršiaus temperatūra automatiškai kontroliuojama ir reguliuojama automatinio termoregulatoriumi. Jei virinami skirtingų diametrų vamzdžiai ir reikia pakeisti suvirinimo galvutes, reikia išjungti aparatą ir palaukti kol jis atvės. Tik tada galima keisti galvutes. Baigs darbą arba keičiant suvirinimo galvutes, jokiu būdu nešaldykite jų vandeniu. Įvykus gedimui, prietaisų neardykite ir patys neremontuokite!

Suvirinimas plastikinių vamzdžių:

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimant 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 mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikus. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybės ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. 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 0,5mm). 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 virinimą pagal DVS 2207 T11 reikalavimus. Vandentiekio magistraliniai vamzdiniai montuojami rūšio palubėje. Horizontalūs vamzdiniai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami išleidimo ventiliai. Plastikinių vandentiekio vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

Vamzdžio išorinis diametras (mm)	Suvirinimo ilgis (mm)	Kaitinimo laikas (s)	Maksimalus jungimo laikas (s)	Sutvirtėjimo laikas (min.)
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16,5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

\*Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė negu +5°C kaitinimo laiką prailginti 50%.

### 3.2 Vamzdžių izoliacija

Dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juostele ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynus nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos. Sujungimų, armatūros ir kitų elementų izoliacija išardoma. Izoliacijos storis turi būti nemažiau nei nurodyta „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“ 1 priede. Kai terpėstemperatūra mažesnė kaip 100 °C arba lygi jai, izoliuoto paviršiaus temperatūra turi būti neaukštesnė kaip 35 °C esant projektinei aplinkos temperatūrai 20 °C. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą šilumos tinklų naudojimo laiką.

Šiluminė izoliacija turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

- LST EN 13467:2018 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Suformuotos vamzdynų izoliacijos matmenų, statmenumo ir tiesiškumo nustatymas“;
- LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Specifikacija“.

Techninės charakteristikos:

Šilumos laidumo koeficientas:

Temperatūra [°C]	10	50	100
$\lambda$ [W/mK]	0,033	0,037	0,044

Didžiausia eksploatavimo temperatūra: 250°C

Degumo klasifikacija: A2L-s1,d0

Trumpalaikis vandens įmirkis:  $\leq 1 \text{ kg/m}^2$

Vandens garų difuzinė varža:  $S_d \geq 200 \text{ m}$

Vandenyje tirpių chloridų jonų kiekis Ne daugiau nei 10 ppm (10 mg/1 kg gaminio)

Tankis: 100 kg/m<sup>3</sup>

Karšto, cirkuliacinio vandentiekio vamzdynų izoliavimas turi atitikti (LST EN 12828) reikalavimus. Uždaros vidaus sistemos. Izoliacijos 3 klasė.

	Pagal EN 12828 (skaičiuotinas izoliacijos storis)	Izoliacijos storis mm.
DN15	12,5	20
DN20	15,5	30
DN25	18,8	30

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

DN32	21,5	30
DN40	23,3	30
DN50	26,3	40
DN65	29,3	40
DN80	31,2	40
DN100	33,9	50

Šalto vandentiekio vamzdynai nuo rasoavimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

### 3.3. Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose nuo DN15 iki DN50 mm, darbinis slėgis iki 16 bar, bandomasis slėgis 24 bar. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra +150°C. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

### 3.4 Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis mtcv

MTCV yra universalus termostatinis balansinis ventilis, naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. MTCV sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą.

#### 3.3.1 Pagrindinės MTCV funkcijos

Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35°C iki 60 °C – A versija. Automatinis sistemos plovimas, laikinai sumažinus temperatūrą, kad MTCV ventilis visiškai atsidarytų ir praleistų maksimalų vandens srautą.

Temperatūros matavimo galimybė.

- Apsauga nuo nepageidaujamo sugadinimo.
- Cirkuliacinio ventilio uždarymo funkcija naudojant papildomas jungiamąsias detales su įstatomais rutuliniais ventiliais.
- MTCV ventilio modulinis atnaujinimas veikimo metu, esant dideliame slėgiui.
- Priežiūra – esant reikalui, galima pakeisti sukalibruotą termoelementą.

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

### 3.3.2 Veikimas

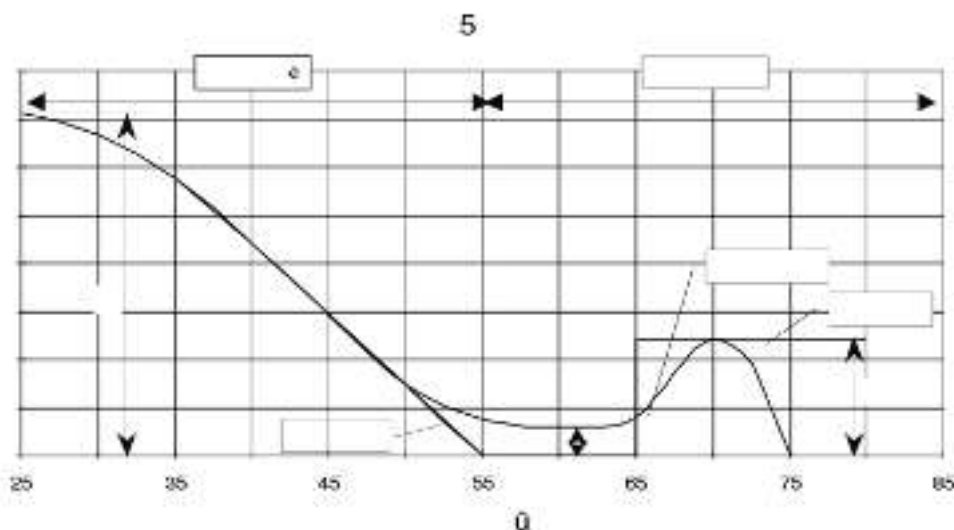


MTCV tiesioginio veikimo ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija – B MTCV – tai termostatinis tiesioginio veikimo proporcinis ventilis. Į ventilio kūgį įstatomas termoelementas reaguojantis į temperatūros pokyčius. Vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos, termoelementas išsiplečia, o ventilio kūgis juda link ventilio balno ir sumažina cirkuliacinį srautą. Vandens temperatūrai nukritus žemiau nustatytos ribos, termoelementas atidaro ventilių ir praleidžia į cirkuliacinį vamzdį stipresnį srautą. Ventilis yra pusiausvyros padėtyje (nominalus srautas = apskaičiuotajam srautui), kai vandens temperatūra pasiekia nustatytąją ventilio temperatūrą.

Standartinė MTCV versija – galima lengvai ir greitai pritaikyti terminės dezinfekcijos funkciją, apsaugančią karšto vandens sistemą nuo Legionella bakterijų. Pašalinus dezinfekcijos modulio kištuką (tai galima padaryti veikimo metu, esant slėgiui) įmontuojamas termostatinis dezinfekcijos modulis. Jis reguliuoja srautą pagal reguliavimo principą, ir atlieka karšto vandens sistemos terminę dezinfekciją. Įmontuotas dezinfekcijos modulis automatiškai atidaro apvadą minimalia Kv reikšme = 0,15 m<sup>3</sup>/h., todėl srautas gali būti dezinfekuojamas. Pagrindinės ventilio reguliavimo modulis veikia esant 35 – 60 °C temperatūrai. Kai karšto vandens temperatūra pakyla virš 65 °C, prasideda dezinfekcijos procesas. Tai reiškia, kad srautas, einantis per pagrindinį MTCV ventilio balną, sustabdomas ir atidaromas „dezinfekuojamojo srauto“ apvadas. Tuomet reguliavimo funkciją atlieka dezinfekcijos modulis, atidarantis apvadą temperatūrai pakilus virš 65 °C. Dezinfekcijos procesas vykdomas, kol pasiekiamas 70 °C temperatūra. Temperatūrai kylant toliau, sumažinamas dezinfekcijos apvadu tekantis srautas (sistemos terminio balansavimo procesas dezinfekcijos metu), o jai pasiekus 75 °C srautas sustabdomas. Taip siekiama apsaugoti karšto vandens sistemą nuo korozijos ir kalkių nuosėdų bei sumažinti nusiplikymo riziką. Į ventilius galima papildomai įmontuoti termometrą, skirtą cirkuliuojančiam karštam vandeniui matuoti ir reguliuoti.

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

### 3.3.3 MTCV reguliavimo principas



Temperatūrai pakilus 5 °C virš nustatytos ribos, ventiliu tekantis srautas sustabdomas. Specialus termoelemento sandarinimas apsaugo jį nuo tiesioginio kontakto su vandeniu. Taip prailginama termoelemento naudojimo trukmė ir išlaikomas reguliavimo tikslumas. Apsauginė spyruoklė apsaugo termoelementą nuo pažeidimo, vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos.

### 3.4 Vandens išleidimo čiaupai

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.

### 3.5 Nuorinimo vožtuvai

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždaromosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo. Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas - plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais. Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalius sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende. Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

### 3.7 Vamzdžių hidraulinis bandymas

Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, nesandarumus pašalinti. Užsandarinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

- Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiesiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.
- Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1 bar.
- Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.
- Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc. Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1 bar;
- Karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis pasiekiamas pridodant iki 5bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2 bar.
- Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.
- Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto, bet ne mažiau 0,68 MPa (karšto vandentiekio), ir 0,6 MPa (šalto vandentiekio).

### 3.8 Vamzdynų dezinfekcija

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfikuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfikuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švriu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2003 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

### 3.9 Ženklimas

Izoliuotų vamzdynų paviršiaus pažymimas spalviniais žiedais pagal vamzdyno paskirtį ir rodyklėmis – srauto tekėjimo kryptį nurodyti. Įrengimai ir armatūra žymima metalinėmis etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis. Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis “Garo ir karšto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklėmis”.

## 4. Nuotekų šalinimas

### 4.1 Nuotekų vamzdynai ir jų jungtis

Savitakiniai vamzdynai bus tiesiami iš polivinilchloridinių (PVC) atitinkamai parinktų atsižvelgiant į jų tiesimo sąlygas ir nuotekų rūšį. Suderinus su Statytoju minėti vamzdžiai gali būti pakeisti į kitos rūšies vamzdžius (PP, PE, GPR ir pan.) nepabloginančius hidraulinių nuotekų tekėjimo sąlygų.

### 4.2. PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus. Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- □ Tankis – 1410 kg/m<sup>3</sup>;
- □ Elastingumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa;
- □ Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m0C;
- □ Šiluminė talpa - 1,0 J/g□ K;

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

- □ Šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m·K;
- □ Maksimalus lenkimo spindulys – 300x (20°C).

#### 4.3. Nuotekų vamzdynų montavimas

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais. Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais. Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0.3 x 0.2 m dydžio liukas. Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nerasotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas. Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai.

#### 4.4. Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

Prieš įstatant plastikinio vamzdžio lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

1. ar lygusis vamzdžio galas nušlifluotas ir be drožlių;
2. ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
3. ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Montuojant, vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygųjų vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12 mm atgal.

#### 4.5. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1 m. Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

#### 4.6. Konstrukcijų kirtimas

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Per perėjimus tarp aukštų motuoti apsaugos nuo ugnies plitimo priešgaisrinės movas.

#### 4.7. Sistemos bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

#### 4.8. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. 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 keliami ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento, sintetinio pluošto, tinklo, džiuto, arba sintetinio pluošto virvės pagamintu, jokiū būdu ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

#### 4.9. 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 užfiksuoiant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin. Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

#### 4.10. Darbas su sintetinėmis medžiagomis

Rūpestingiau dera elgtis su sintetiniais vamzdžiais (PVC, CC GRP, PE ir pan.), ir ypač karštu arba šaltu oru. Rietuvės aukštis ribojamas 1,5 metro arba šešiais sluoksniais, priklausomai nuo to, kas mažiau.

#### 4.11. Vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžio tiesimas

#### 4.12. Tiesumas ir lygumas (linija ir lygis)

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradėdant darbus.

#### 4.13. Vamzdžio pjovimas

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

#### 4.14. Vamzdžio sujungimas – bendrosios nuostatos

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

#### 4.15. Įmoviniai sujungimai

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančiojo galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 500 mm ir mažesnio skersmens vamzdžiai prieš tiesiant tiksliai paženklinami, kad sumontavus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

## 4.16. Flanšiniai sujungimai

Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovintos. Tarpinės dedamos taip, kad visiškai priglustų prie flanšo, nesusidarytų raukšlių ir klosčių. Paviršiai ir varžtų skylės kiek įmanoma suglaudžiami drauge, sujungiami tolygiai veržiant priešingose padėtyse esančius varžtus. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais.

## 4.17. Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus, papildomai taikant šiuos nuostatus: siekiant apsaugoti vamzdžius nuo naudojamos įrangos poveikio, kol nesudaromas pakankamai storas vamzdį dengiantis sluoksnis (ne mažiau negu 500 mm virš vamzdžio keteros), sunkioji mechaninio plūkimo įranga nenaudojama. Į perkakas, kuriose yra vandens, jokia užpilamoji medžiaga nepilama. Lankstūs vamzdžiai užpilami pradedant nuo vamzdžio atvirojo galo, tam, kad sujungimas nebūtų vykdomas, kai vamzdis yra deformuotas (nukrypęs).

## 4.18. Bandymas ir apžiūra

### 4.18.1 Nuotekų vamzdinių bandymas

Priimamo naudoti nuotakyno (išskyrus išvadus) vamzdžių ir jų sandūrų kokybė iki priimamojo bandymo turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatūra. Bandymas vykdomas pagal LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ (Construction and testing of drains and sewers) reikalavimus, taikant bandymo vandenių metodą (method „W“).

### 4.18.2 Nuotekų vamzdinių tiesimas, kontrolė

Vamzdiniai tiesiami iškasoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei tikrinant pagrindo įrengimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis. Vamzdiniai į iškasą nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidžiama netrukčiojant, be atsitrenkimų į iškasos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių 5 mm, horizontalūs nukrypimai nuo trasos □ 10 mm.

### 4.18.3 Nuotekų vamzdinių valymas

Baigus visi vamzdiniai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

### 4.18.4 Baigiamoji vamzdinių apžiūra

Prieš išduodant vamzdžių tiesimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdiniai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Vamzdiniai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei pertiesiami.

### 4.18.5 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkakas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projektinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės. Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių tiesimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau sumontuotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą. Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

### 4.3 Nerūdijančio plieno trapai

Trapai skirti vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų sanitarinėse patalpose – PP arba PE korpusas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį. Gali būti horizontalaus nuvedimo arba vertikalaus nuleidimo. Trapo korpusas su hidrouždoriu savo konstrukcijoje ne mažesniu negu 50 mm. Be to turi turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Grotelių matmenys 140x140 mm. Atbulinis vožtuvas yra apsauginis vožtuvas pagal EN 15364. Šis gaminys yra pritaikytas instaliavimui grindyse. Atbulinis vožtuvas gali būti su sandarinimo flanšu, kad būtų galima apsaugoti nuo gruntinio vandens. Jį galima naudoti nuotekoms be fekalijų, t. y. jei nuotekos pakliūva iš tokių žemiau patvankos lygio esančių įrenginių, kaip skalbimo mašinos, dušai ar trapai. Esant normalioms sąlygoms uždorių eiga yra laisva. Tekančio vandens jėga pastumia už dorių tekėjimo kryptimi link nuotekų sistemos. Jeigu atsiranda atgalinis tekėjimas, tada nuotekos stumia uždorių priešinga ištekėjimui kryptimi ir uždorius užsidaro. Tai apsaugo pastatą nuo vandens. Antrasis uždorius yra kaip papildoma apsauga tokiam atvejui, jei pirmasis uždorius dėl kokių nors priežasčių (nešvarumai ir t. t.) gerai neužsidarytų.

Nauda vartotojui:

- Minimalus 12 mm vamzdžio peraukštėjimas puikiai tinka rekonstrukcijai
- Reguliuojamo aukščio viršus lengvai priderinamas prie grindų altitudės
- Sandarinimo flanšo altitudė gali būti suderinta su hidroizoliacijos altitute
- Lengva perdaryti į automatinį atbulinį vožtuvą pritaikytą nuotekoms su fekalijomis

### 4.4 Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių. Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

### 4.5 Automatinis atbulinis vožtuvas nuotekoms su fekalijomis

Automatinis atbulinis vožtuvas 3F tipo apsauginis vožtuvas pagal EN 15364 klasifikaciją. Gaminys pritaikytas montuoti rūšio grindyse arba tiesiogiai prie virš grindų nutiesto vamzdžio. Atbulinis vožtuvas komplektuojamas su hidroizoliaciniu žiedu, apsaugančiu nuo gruntinio vandens. Automatinis atbulinis vožtuvas naudojamas nuotekoms su fekalijomis ir įrengtas visur, kur prie nuotekų sistemos yra prijungtas tualetas, esantis žemiau patvankos lygio. Normaliomis sąlygomis, abu uždoriai yra atidaryti, o nuotekos iš pastato teka į kanalizaciją. Prasidėjus atbuliniam tekėjimui, daviklis nusiunčia informaciją į skydelį, automatinis uždoris užsidaro. Kai vandens lygis nusileidžia iki leistinos ribos, uždoris automatiškai atsido. Kol uždoris yra uždarytas, nuotekų šalinimo įrenginiai, esantys žemiau atbulinio tekėjimo lygio, negali būti naudojami. Apie atbulinį tekėjimą skydelis praneša optiniu ir akustiniu būdu. Įmontuota baterija užtikrina 24 val. sistemos veikimą dingus elektrai. Automatinis atbulinis vožtuvas turi turėti užraktą, esantį prie atsarginio uždorio. Tai papildoma apsauga nuo atbulinio tekėjimo ir gali būti lengvai užrakintas rankiniu būdu.

## 5. Darbų kokybė

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	12	0

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka. Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais. Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais. Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka. Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

## 5.1 Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinas ertmes varžtams, ankeriams ir pan. vietose nurodytose darbo brėžiniuose. Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

## 5.2 Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

## 5.3. Vamzdynų, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

Projekto Vadovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visos numatomos instaliuoti įrangos, o taip pat vamzdynų išdėstymą. Armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su projekto vadovu prieš pradėdant montavimo darbus. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

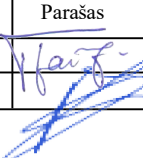
## 5.4 Priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90. Nudegęs vamzdis vistiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiama tarpinė išsiplečia ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų, pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

24381-11-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

## MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Reikšmė
1	2		3	4
<b>Buitinės nuotekos F1 (vidus)</b>				
1	Vamzdis PVC DN 110 (mažatriukšmiai vamzdžiai stovams)	VN-TS-4.1	m	45
2	Vamzdis PVC DN 50 (mažatriukšmiai vamzdžiai stovams)	VN-TS-4.1	m	152
3	Moviniai plastikiniai N klasės nuotekų vamzdžiai Ø50 su jungiamosiomis dalimis ir atramomis. Triukšmą slopinantys	VN-TS-4.1	m	46,5
4	Moviniai plastikiniai N klasės nuotekų vamzdžiai Ø110 su jungiamosiomis dalimis ir atramomis. Triukšmą slopinantys	VN-TS-4.1	m	84,7
5	Sistemos hidraulinis bandymas	VN-TS-4.18	m	328
6	Revizijos d110	VN-TS-4.3	Vnt.	13
7	Revizijos d50	VN-TS-4.3	Vnt.	114
8	Trapas d110	VN-TS-4.3	Vnt.	15
<b>Technologinės nuotekos F2 (vidus) III etapas</b>				
1	Moviniai plastikiniai N klasės nuotekų vamzdžiai Ø15 su jungiamosiomis dalimis ir atramomis	VN-TS-4.1	m	190
2	Moviniai plastikiniai N klasės nuotekų vamzdžiai Ø20 su jungiamosiomis dalimis ir atramomis	VN-TS-4.1	m	32
3	Sifonų įrengimas d15		vnt	39
4	Tinklų hidraulinis bandymas	VN-TS-4.3	m	222

0	2024			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
Kval. patv. dok. Nr.			Statinys: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO-MOKYKLOS, DZŪKŲ G.64, VARĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas
A1960	PV	Atest. Arch. T. Vaikasas		MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
38069	PDV	R. Valiūnas		
Kalba	Statytojas:			Lapas
LT	VARĖNOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			Lapų
			24381-11-TP-VN.MZ	1
				2

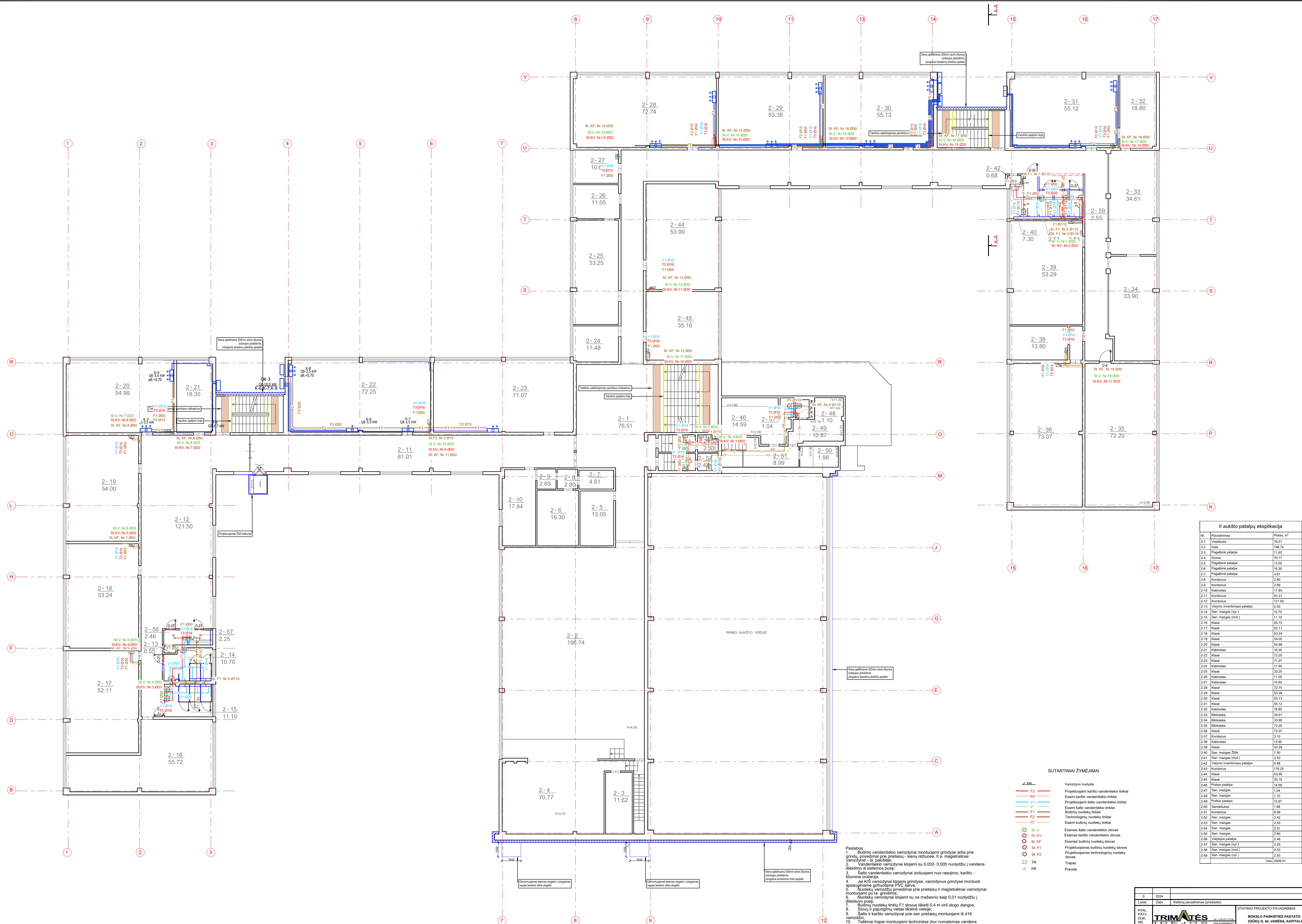
<b>Vandentiekis V1 (vidus)</b>				
1	Plastikiniai PPR faser vamzdžiai su Fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis Ø16	VN-TS-3.1	m	84
2	Plastikiniai PPR faser vamzdžiai su Fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis Ø20	VN-TS-3.1	m	84
3	Poliuretalinė izoliacija nuo rasojimo $\delta=9\text{mm}$ , vamzdžiui Ø16,20	VN-TS-3.2	m	177,4
4	Uždarymo ventilis d15	VN-TS-3.3	Vnt.	127
5	Uždarymo ventilis d20	VN-TS-3.3	Vnt.	8
6	Sistemos hidraulinis bandymas	VN-TS-3.7	m	177,4
7	Tinklų dezinfekavimas	VN-TS-3.8	m	177,4
<b>Vandentiekis T3 (vidus)</b>				
1	Plastikiniai PPR faser vamzdžiai su Fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo Detalėmis Ø16	VN-TS-3.1	m	41
2	Plastikiniai PPR faser vamzdžiai su Fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis Ø20	VN-TS-3.1	m	51
4	Poliuretalinė izoliacija $\delta=9\text{mm}$ , vamzdžiui Ø16,20	VN-TS-3.1	m	92
5	Uždarymo ventilis d15	VN-TS-3.2	Vnt.	127
6	Uždarymo ventilis d20	VN-TS-3.2	Vnt.	8
7	Sistemos hidraulinis bandymas	VN-TS-3.7	m	92
8	Tinklų dezinfekavimas	VN-TS-3.8	m	92
9	Uždaromoji armatūra DN 16	VN-TS-3.2	Vnt.	111
10	Akmens vatos kevalai $\delta=20\text{ mm}$ , vamzdžiui Ø16,20	VN-TS-3.2	m	92
<b>Lietaus nuotekos L1</b>				
1	Įlajos su el. pašildymu	VN-TS-4.1	Vnt	2
2	Met. lietvamzdžių stovų atnaujinimas d100, bendras stovų ilgis 27 m.	VN-TS-4.1	Vnt.	3
3	Lietaus nuotekų revizijų įrengimas stovuose	VN-TS-4.1	Vnt.	5

**PASTABA:**

1. Visus kiekius tinkslinti vietoje prieš užsakant medžiagas.

24381-11-TP-VN.MZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0





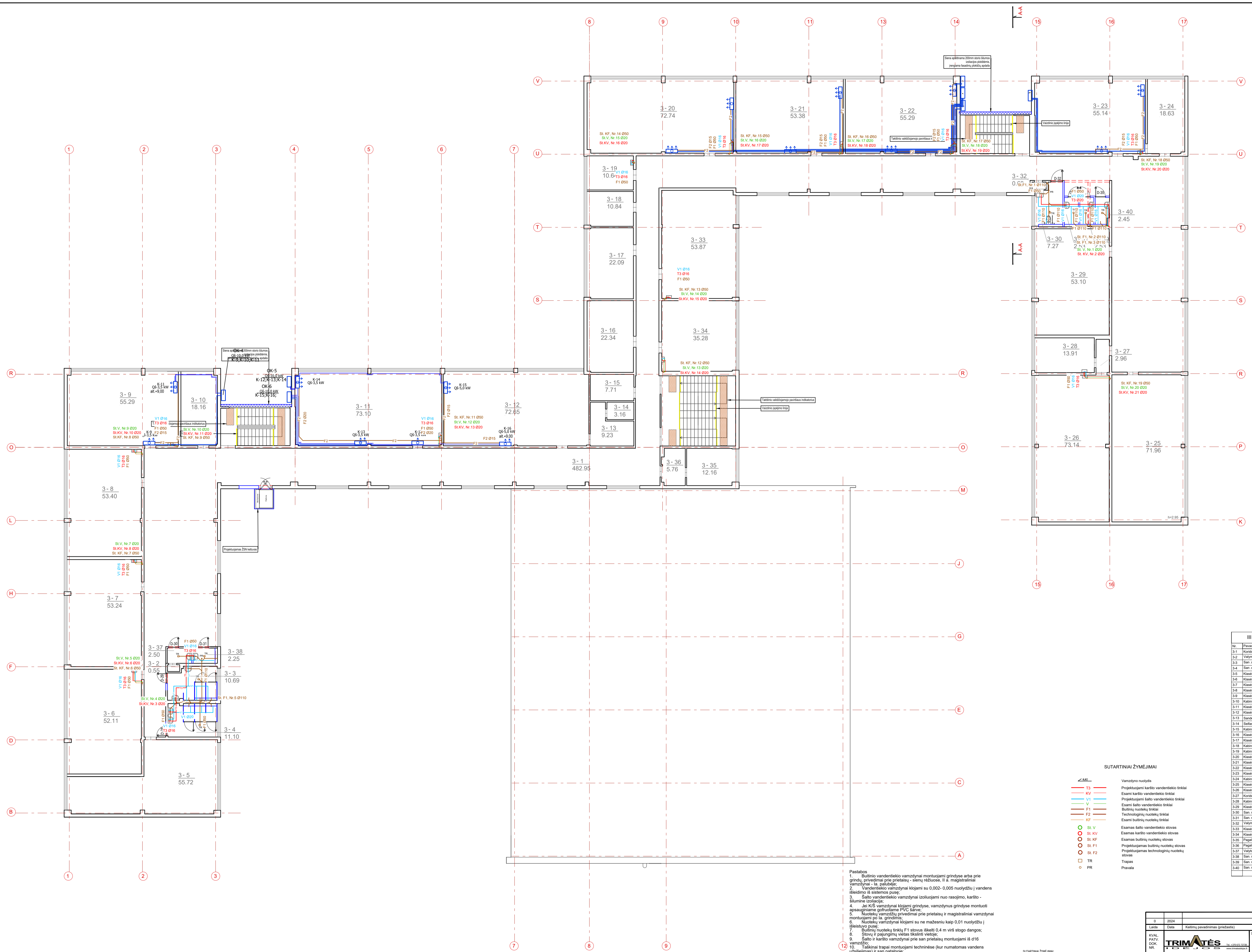
### II aukšto patalpų apskaičiavimas

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
2-1	Vestibulis	76.51
2-2	Sala	196.74
2-3	Pagalbinė patalpa	11.62
2-4	Scena	70.77
2-5	Pagalbinė patalpa	13.05
2-6	Pagalbinė patalpa	16.30
2-7	Pagalbinė patalpa	4.61
2-8	Koridorius	2.80
2-9	Koridorius	2.69
2-10	Kabaretas	17.84
2-11	Koridorius	81.01
2-12	Koridorius	121.50
2-13	Valymo inventorių patalpa	0.68
2-14	San. maigymas (m.)	10.70
2-15	San. maigymas (m.)	11.10
2-16	Klasė	56.72
2-17	Klasė	50.11
2-18	Klasė	53.24
2-19	Klasė	54.00
2-20	Klasė	54.99
2-21	Kabaretas	16.35
2-22	Klasė	72.25
2-23	Klasė	71.07
2-24	Kabaretas	11.48
2-25	Klasė	33.25
2-26	Kabaretas	11.05
2-27	Kabaretas	10.64
2-28	Klasė	72.74
2-29	Klasė	53.38
2-30	Klasė	55.13
2-31	Klasė	55.12
2-32	Kabaretas	18.80
2-33	Biblioteka	34.61
2-34	Biblioteka	33.90
2-35	Biblioteka	72.20
2-36	Klasė	73.07
2-37	Koridorius	3.10
2-38	Kabaretas	13.80
2-39	Klasė	53.29
2-40	San. maigymas ZSN	7.30
2-41	San. maigymas (m.)	2.53
2-42	Valymo inventorių patalpa	0.68
2-43	Koridorius	176.25
2-44	Klasė	14.59
2-45	Klasė	35.16
2-46	Polio patalpa	1.04
2-47	San. maigymas	1.04
2-48	San. maigymas	1.10
2-49	Polio patalpa	10.87
2-50	Sandėliukas	1.98
2-51	Koridorius	8.99
2-52	San. maigymas	2.42
2-53	San. maigymas	2.33
2-54	San. maigymas	2.25
2-55	San. maigymas	2.80
2-56	Valymo patalpa	2.48
2-57	San. maigymas (m.)	2.25
2-58	San. maigymas (m.)	2.53
2-59	San. maigymas (m.)	2.55
Viso		2009.41

- ### SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
- T3 - Vamzdyno nuolydis
  - KV - Projektuojami karšto vandentiekio tinklai
  - V1 - Esami karšto vandentiekio tinklai
  - V2 - Projektuojami šalto vandentiekio tinklai
  - V3 - Esami šalto vandentiekio tinklai
  - F1 - Butinių nuotekų tinklai
  - F2 - Technologinių nuotekų tinklai
  - KF - Esami butinių nuotekų tinklai
  - Sl. V - Esamas šalto vandentiekio stovas
  - Sl. KV - Esamas karšto vandentiekio stovas
  - Sl. F1 - Esamas butinių nuotekų stovas
  - Sl. F2 - Projektuojamas technologinių nuotekų stovas
  - PR - Trapas
  - PR - Pravala

- ### Pastabos
- Butinio vandentiekio vamzdynai montuojami grindyse arba prie grindų, privediniai prie patalpių - sienų reikiama, t.y. a. magistraliniai vamzdynai - la. palubėje.
  - Vandentiekio vamzdynai klojami su 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo iš sistemos pusę.
  - Šalto vandentiekio vamzdynai izoliuojami nuo rasojimo, karšto - šiluminė izoliacija.
  - Jei K/S vamzdynai klojami grindyse, vamzdynus grindyse montuoti apsauginė apdangala PVC šarve.
  - Nuotekų vamzdynų privedimai prie prietaisų ir magistraliniai vamzdynai montuojami po la. grindimis.
  - Nuotekų vamzdynai klojami su ne mažesniu kaip 0,01 nuolydžiu į šiltnamio pusę.
  - Butinių nuotekų tinklų F1 stovus iškelti 0,4 m virš stogo dangos.
  - Stovų ir pajungimų vietas išdėstyti vietoje.
  - Šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai montuojami iš d16 vamzdynų.
  - Taškai trapai montuojami techninėse (kur numatomas vandens užstojimas) ir san. patalpose.
  - Jungtiniai prie esančių tinklų atliksite tikslinti vietoje.
  - Jungtiniai prie šalto ir karšto vandens magistralinių tinklų įrengti atjungimo armatūra pagal besimo vamzdyno diametrą.
  - Montuojami po grindimis vamzdyno viršus neturi būti mažiau nei 0,1 m iki grindų apdangos.
  - Po grindimis bus montuojama tik primamo aukšto, visose kitose patalpose vamzdynai montuojami palubėje po grindimis.
  - Vietai ir atliksite tikslinti vietoje daro projekto vykdytojas.
  - Projekto technologijos ar kt. schemas žiūrėti bendrojoje dalyje.

0	2024				
Laida	Data	Kadrov. pavardė (arba pavardė)			
VAL. PATV. DOK. NR.	TRIMATĖS		STATINIŲ PROJEKTO PAVADINIMAS		
	A. 1900 PV		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO- MOKYKLOS, DŽŪKŲ G. 64, VARENĖNA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	Pareigos	V. Pavardė	Paslauga		
	38069 PDV	R. VALIŪNAS			
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
LT	VARENOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		Antra aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais, M 1:100		
			DOKUMENTO ŽYMO	24381-11-TP-VN-2	LAPAS LAPŲ
					1 1



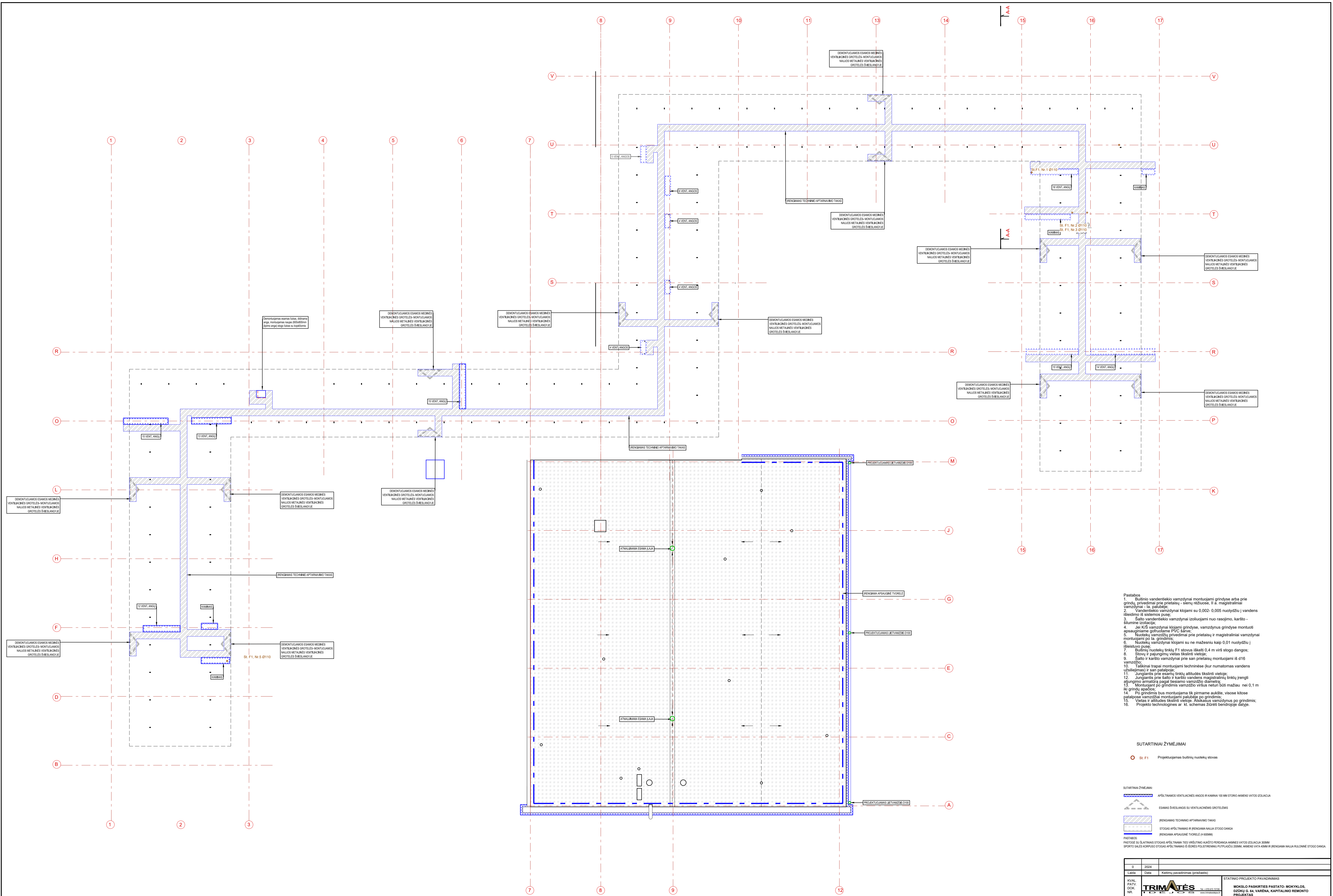
- Pastabos**
- Bulinių vandeninio vamzdynai montuojami grindyse arba prie grindų, privediniai prie prietaisų - sienų rėžiuose. II a. magistraliniai vamzdynai - la. palydėje.
  - Vandeninio vamzdynai klojami su 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens ištekimo ir sistemos pusę.
  - Šalto vandeninio vamzdynai izoliuojami nuo rasojimo, karšto - šiluminė izoliacija.
  - Jei K/S vamzdynai klojami grindyse, vamzdynus grindyse montuoti apsauginiam apdailinam PVC šarve.
  - Nuotekų vamzdynų privedimai prie prietaisų ir magistraliniai vamzdynai montuojami po la. grindimis.
  - Nuotekų vamzdynai klojami su ne mažesniu kaip 0,01 nuolydžiu į ištekimo pusę.
  - Bulinių nuotekų tinklų F1 stovus išskirti 0,4 m virš stogo dangos.
  - Stovų ir pajūgimų vietas skaidinti vietoje.
  - Šalto ir karšto vamzdynai prie san prietaisų montuojami iš d16 vamzdžių.
  - Taškiniai trapai montuojami techninėse (kur numatomas vandens užbėgimas) ir san patalose.
  - Jungiantis prie esančių tinklų atitūdes tikslinti vietoje.
  - Jungiantis prie šalto ir karšto vandens magistralinių tinklų įrengti užjungimo armatūrą pagal tiesiamo vamzdžio diametro.
  - Montuojant po grindimis vamzdžius viršus neturi būti mažiau nei 0,1 m iki grindų apdailos.
  - Po grindimis bus montuojama tik pirmame aukšte, visose kitose patalpose vamzdziai montuojami pakabose po grindimis.
  - Vietai ir atitūdes tikslinti vietoje darbo projekto vykdymo metu. Projekto technologinis ar. št. schemas žiūrėti bendroje dalyje.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

Vamzdyno nuolydis	
T3	Projektuojami karšto vandeninio tinklai
KV	Esami karšto vandeninio tinklai
V1	Projektuojami šalto vandeninio tinklai
V	Bulinių nuotekų tinklai
F1	Esami šalto vandeninio tinklai
F2	Bulinių nuotekų tinklai
KF	Technologinių nuotekų tinklai
SV V	Esami šalto vandeninio stovai
SV V	Esami karšto vandeninio stovai
SV KF	Esami bulinių nuotekų stovai
SV F1	Projektuojamas bulinių nuotekų stovai
SV F2	Projektuojamas technologinių nuotekų stovai
TR	Trapas
PR	Pravala

**III aukšto patalpų eksploikacija**

Nr.	Pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
3-1	Koridorius	482,96
3-2	Valymo inventoriariaus patalpa	0,55
3-3	San. mažiaus	10,69
3-4	San. mažiaus	11,10
3-5	Klasė	55,72
3-6	Klasė	52,11
3-7	Klasė	53,24
3-8	Klasė	53,40
3-9	Klasė	55,29
3-10	Kabinetas	18,18
3-11	Klasė	73,10
3-12	Klasė	72,65
3-13	Sandėlis	9,23
3-14	San.	3,16
3-15	Kabinetas	7,71
3-16	Klasė	22,34
3-17	Klasė	22,09
3-18	Kabinetas	10,84
3-19	Kabinetas	10,64
3-20	Klasė	72,74
3-21	Klasė	53,38
3-22	Klasė	55,29
3-23	Klasė	55,14
3-24	Klasė	18,63
3-25	Klasė	71,96
3-26	Klasė	73,14
3-27	Klasė	2,96
3-28	Klasė	13,91
3-29	Klasė	53,10
3-30	Klasė	7,27
3-31	Klasė	10,84
3-32	Klasė	0,55
3-33	Klasė	53,87
3-34	Klasė	35,28
3-35	Klasė	12,16
3-36	Klasė	5,76
3-37	Klasė	2,50
3-38	Klasė	2,25
3-39	Klasė	10,69
3-40	Klasė	2,45
3-41	Klasė	52,11
3-42	Klasė	53,24
3-43	Klasė	53,40
3-44	Klasė	55,29
3-45	Klasė	18,18
3-46	Klasė	73,10
3-47	Klasė	72,65
3-48	Klasė	9,23
3-49	Klasė	3,16
3-50	Klasė	7,71
3-51	Klasė	22,34
3-52	Klasė	22,09
3-53	Klasė	10,84
3-54	Klasė	10,64
3-55	Klasė	72,74
3-56	Klasė	53,38
3-57	Klasė	55,29
3-58	Klasė	55,14
3-59	Klasė	18,63
3-60	Klasė	71,96
3-61	Klasė	73,14
3-62	Klasė	2,96
3-63	Klasė	13,91
3-64	Klasė	53,10
3-65	Klasė	7,27
3-66	Klasė	10,84
3-67	Klasė	0,55
3-68	Klasė	53,87
3-69	Klasė	35,28
3-70	Klasė	12,16
3-71	Klasė	5,76
3-72	Klasė	2,50
3-73	Klasė	2,25
3-74	Klasė	10,69
3-75	Klasė	2,45
3-76	Klasė	52,11
3-77	Klasė	53,24
3-78	Klasė	53,40
3-79	Klasė	55,29
3-80	Klasė	18,18
3-81	Klasė	73,10
3-82	Klasė	72,65
3-83	Klasė	9,23
3-84	Klasė	3,16
3-85	Klasė	7,71
3-86	Klasė	22,34
3-87	Klasė	22,09
3-88	Klasė	10,84
3-89	Klasė	10,64
3-90	Klasė	72,74
3-91	Klasė	53,38
3-92	Klasė	55,29
3-93	Klasė	55,14
3-94	Klasė	18,63
3-95	Klasė	71,96
3-96	Klasė	73,14
3-97	Klasė	2,96
3-98	Klasė	13,91
3-99	Klasė	53,10
3-100	Klasė	7,27
3-101	Klasė	10,84
3-102	Klasė	0,55
3-103	Klasė	53,87
3-104	Klasė	35,28
3-105	Klasė	12,16
3-106	Klasė	5,76
3-107	Klasė	2,50
3-108	Klasė	2,25
3-109	Klasė	10,69
3-110	Klasė	2,45
3-111	Klasė	52,11
3-112	Klasė	53,24
3-113	Klasė	53,40
3-114	Klasė	55,29
3-115	Klasė	18,18
3-116	Klasė	73,10
3-117	Klasė	72,65
3-118	Klasė	9,23
3-119	Klasė	3,16
3-120	Klasė	7,71
3-121	Klasė	22,34
3-122	Klasė	22,09
3-123	Klasė	10,84
3-124	Klasė	10,64
3-125	Klasė	72,74
3-126	Klasė	53,38
3-127	Klasė	55,29
3-128	Klasė	55,14
3-129	Klasė	18,63
3-130	Klasė	71,96
3-131	Klasė	73,14
3-132	Klasė	2,96
3-133	Klasė	13,91
3-134	Klasė	53,10
3-135	Klasė	7,27
3-136	Klasė	10,84
3-137	Klasė	0,55
3-138	Klasė	53,87
3-139	Klasė	35,28
3-140	Klasė	12,16
3-141	Klasė	5,76
3-142	Klasė	2,50
3-143	Klasė	2,25
3-144	Klasė	10,69
3-145	Klasė	2,45
3-146	Klasė	52,11
3-147	Klasė	53,24
3-148	Klasė	53,40
3-149	Klasė	55,29
3-150	Klasė	18,18
3-151	Klasė	73,10
3-152	Klasė	72,65
3-153	Klasė	9,23
3-154	Klasė	3,16
3-155	Klasė	7,71
3-156	Klasė	22,34
3-157	Klasė	22,09
3-158	Klasė	10,84
3-159	Klasė	10,64
3-160	Klasė	72,74
3-161	Klasė	53,38
3-162	Klasė	55,29
3-163	Klasė	55,14
3-164	Klasė	18,63
3-165	Klasė	71,96
3-166	Klasė	73,14
3-167	Klasė	2,96
3-168	Klasė	13,91
3-169	Klasė	53,10
3-170	Klasė	7,27
3-171	Klasė	10,84
3-172	Klasė	0,55
3-173	Klasė	53,87
3-174	Klasė	35,28
3-175	Klasė	12,16
3-176	Klasė	5,76
3-177	Klasė	2,50
3-178	Klasė	2,25
3-179	Klasė	10,69
3-180	Klasė	2,45
3-181	Klasė	52,11
3-182	Klasė	53,24
3-183	Klasė	53,40
3-184	Klasė	55,29
3-185	Klasė	18,18
3-186	Klasė	73,10
3-187	Klasė	72,65
3-188	Klasė	9,23
3-189	Klasė	3,16
3-190	Klasė	7,71
3-191	Klasė	22,34
3-192	Klasė	22,09
3-193	Klasė	10,84
3-194	Klasė	10,64
3-195	Klasė	72,74
3-196	Klasė	53,38
3-197	Klasė	55,29
3-198	Klasė	55,14
3-199	Klasė	18,63
3-200	Klasė	71,96
3-201	Klasė	73,14
3-202	Klasė	2,96
3-203	Klasė	13,91
3-204	Klasė	53,10
3-205	Klasė	7,27
3-206	Klasė	10,84
3-207	Klasė	0,55
3-208	Klasė	53,87
3-209	Klasė	35,28
3-210	Klasė	12,16
3-211	Klasė	5,76
3-212	Klasė	2,50
3-213	Klasė	2,25
3-214	Klasė	10,69
3-215	Klasė	2,45
3-216	Klasė	52,11
3-217	Klasė	53,24
3-218	Klasė	53,40
3-219	Klasė	55,29
3-220	Klasė	18,18
3-221	Klasė	73,10
3-222	Klasė	72,65
3-223	Klasė	9,23
3-224	Klasė	3,16
3-225	Klasė	7,71
3-226	Klasė	22,34
3-227	Klasė	22,09
3-228	Klasė	10,84
3-229	Klasė	10,64
3-230	Klasė	72,74
3-231	Klasė	53,38
3-232	Klasė	55,29
3-233	Klasė	55,14
3-234	Klasė	18,63
3-235	Klasė	71,96
3-236	Klasė	73,14
3-237	Klasė	2,96
3-238	Klasė	13,91
3-239	Klasė	53,10
3-240	Klasė	7,27
3-241	Klasė	10,84
3-242	Klasė	0,55
3-243	Klasė	53,87
3-244	Klasė	35,28
3-245	Klasė	12,16
3-246	Klasė	5,76
3-247	Klasė	2,50
3-248	Klasė	2,25
3-249	Klasė	10,69
3-250	Klasė	2,45
3-251	Klasė	52,11
3-252	Klasė	53,24
3-253	Klasė	53,40
3-254	Klasė	55,29
3-255	Klasė	18,18
3-256	Klasė	73,10
3-257	Klasė	72,65
3-258	Klasė	9,23
3-259	Klasė	3,16
3-260	Klasė	7,71
3-261	Klasė	22,34
3-262	Klasė	22,09
3-263	Klasė	10,84
3-264	Klasė	10,64
3-265	Klasė	72,74
3-266	Klasė	53,38
3-267	Klasė	55,29
3-268	Klasė	55,14
3-269	Klasė	18,63
3-270	Klasė	71,96
3-271	Klasė	73,14
3-272	Klasė	2,96
3-273	Klasė	13,91
3-274	Klasė	53,10
3-275	Klasė	7,27
3-276	Klasė	10,84
3-277	Klasė	0,55
3-278	Klasė	53,87
3-279	Klasė	35,28
3-280	Klasė	12,16
3-281	Klasė	5,76
3-282	Klasė	2,50
3-283	Klasė	2,25
3-284	Klasė	10,69
3-285	Klasė	2,45
3-286	Klasė	52,11
3-287	Klasė	53,24
3-288	Klasė	53,40
3-289	Klasė	55,29
3-290	Klasė	18,18
3-291	Klasė	73,10
3-292	Klasė	72,65
3-293	Klasė	9,23
3-294	Klasė	3,16
3-295	Klasė	7,71
3-296	Klasė	22,34
3-297	Klasė	22,09
3-298	Klasė	10,84
3-299	Klasė	10,64
3-300	Klasė	72,74
3-301	Klasė	53,38
3-302	Klasė	55,29
3-303	Klasė	55,14
3-304	Klasė	18,63
3-305	Klasė	71,96
3-306	Klasė	73,14
3-307	Klasė	2,96
3-308	Klasė	13,91
3-309	Klasė	53,10
3-310	Klasė	7,27
3-311	Klasė	10,84
3-312	Klasė	0,55
3-313	Klasė	53,87
3-314	Klasė	35,28
3-315	Klasė	12,16
3-316	Klasė	5,76
3-317	Klasė	2,50
3-318	Klasė	2,25
3-319	Klasė	10,69
3-320	Klasė	2,45
3-321	Klasė	52,11
3-322	Klasė	53,24
3-323	Klasė	53,40
3-324	Klasė	55,29
3-325	Klasė	18,18
3-326	Klasė	73,10
3-327	Klasė	72,65
3-328	Klasė	9,23
3-329	Klasė	3,16
3-330	Klasė	7,71
3-331	Klasė	22,34
3-332	Klasė	22,09
3-333	Klasė	10,84
3-334	Klasė	10,64
3-335	Klasė	72,74
3-336	Klasė	53,38
3-337	Klasė	55,29
3-338	Klasė	55,14
3-339	Klasė	18,63
3-340	Klasė	71,96
3-341	Klasė	73,14
3-342	Klasė	2,96
3-343	Klasė	13,91
3-344	Klasė	53,10
3-345	Klasė	7,27
3-346	Klasė	10,84
3-347	Klasė	0,55
3-348	Klasė	53,87
3-349	Klasė	35,28
3-350	Klasė	12,16
3-351	Klasė	5,76
3-352		



- Pastabas
1. Būtinio vandentekio vamzdiniai montuojami grindyse arba prie grindų, priekiniai prie prietaisų - sienų rėžuose, li a. magistraliniai vamzdiniai - la. palubėse.
  2. Vandentekio vamzdiniai klojami su 0,002- 0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo iš sistemos pusę.
  3. Šalto vandentekio vamzdiniai izoliuojami nuo rasojimo, karšto - šiluminės izoliacija.
  4. Jei KiS vamzdiniai klojami grindyse, vamzdinius grindyse montuoti apsauginame grotelėse SFO šilumai.
  5. Nuotekų vamzdžių privedimai prie prietaisų ir magistraliniai vamzdiniai montuojami po la. grindimis.
  6. Nuotekų vamzdiniai klojami su ne mažesniu kaip 0,01 nuolydžiu į išleidimo pusę.
  7. Būtinųjų nuotekų tinklų F1 stovus šketi 0,4 m virš stogo dangos.
  8. Stovai ir pajungimų vietas tikslinti vietoje.
  9. Šalto ir karšto vamzdiniai prie san prietaisų montuojami iš d16 vamzdžių.
  10. Taiskinti trapai montuojami techninėse (kur numatomas vandens užsiliejimas) ir san patalpose.
  11. Jungiamieji prie esančių tinklų altitudės tikslinti vietoje.
  12. Jungiamieji prie šalto ir karšto vandens magistralinių tinklų įrengti atjungimo armatūra pagal inžinieriaus vamzdžio diametrą.
  13. Montuojant po grindimis vamzdžio viršus neturi būti mažiau nei 0,1 m iki grindų esančios.
  14. Po grindimis bus montuojama tik pirmame aukšte, visose kitose patalpose vamzdžiai montuojami palubėse po grindimis.
  15. Vietas ir altitudes tikslinti vietoje. Atitiktus vamzdžius po grindimis.
  16. Projekto technologines ar kt. schemas žiūrėti bendrojoje dalyje.

**SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI**

○ SL F1 Projektuojamas būtinųjų nuotekų stovas

**SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:**

- APŠILTINAMOS VENTILACIJOS ANGSOS IR KAMBARA 105 MM STORO ARIENIS VATOS DOKLAČIA
- ESAMOS SVEIKANDIJS SU VENTILACIJOS GROTELėmis
- RENGIAMAS TECHNINIO APTARNAVIMO TAKAS
- STOGAS APSILTINAMAS IR RENGIAMA NAUJA STOGO DANGA
- RENGIAMA APSAUGINE TYKRELE (H 600MM)

PASTABOS:  
 PASTOGĖ SU ŠALTIAMIS STOGAIS APSILTINAMA TIES VIBRUTINIO AUKŠTO PERDANGA ARBA VĖTOS DOKLAČIA 300MM  
 SPORTO SALES KOPISIO STOGAS APSILTINAMAS IŠ ŠONĖS POLIURETANU PUTPLAŠČIU 200MM, ARBA VĖTOS DOKLAČIA 400MM IR RENGIAMA NAUJA ROLINGNE STOGO DANGA

0	2024	Keltim. pavaradinimas (greičiau)	
Laiba	Data	Keltim. pavaradinimas (greičiau)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	TRIMATĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
A.1960	PV	Abet. arch. T. VAKASAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYKLOS, DŽONKI G. 44, VARENA, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38009	PDV	R. VALIUNAS	DOCUMENTO PAVADINIMAS
			Pastogės planas su projektuojamais nuotekų tinklais. M 1:100
KALBA	LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOCUMENTO ŽYMAO
		VARENS RAJONO SAVIVALDYBĖ	24381-11-TP-VN-4
			LAPAS LAPŲ
			1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38069

**Rytis Valiūnas**

A.k. 37708300204

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekiimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

22087

Išduotas 2018 m. spalio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. kovo 7 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

TVIRTINU:

Varėnos rajono savivaldybės  
administracijos direktorė

Vilma Miškinienė

2024 m. vasario d.

A.V.

(parašas)

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

### 1. BENDRA INFORMACIJA

- 1.1. Statytojas: Varėnos rajono savivaldybė, kodas 111104834
- 1.2. Užsakovas: Varėnos rajono savivaldybės administracija, kodas 188773873;
- 1.3. Statinys: Pastatas – mokykla;
- 1.4. Statinio naudojimo paskirtis: Mokslo;
- 1.5. Unikalus daikto numeris 4400-702-7790
- 1.6. Preliminari statinio kategorija: Ypatingasis (statinio kategoriją tikslina statinio projekto vadovas);
- 1.7. Statinio adresas: Dzūkų g. 64, Varėna;
- 1.8. Statybos lėšų šaltinis: Savivaldybės biudžeto lėšos, Europos Sąjungos lėšos.

### 2. PASLAUGŲ APIMTYS IR REIKALAVIMAI

#### 2.1. Paslaugas apima:

2.1.1. Pastato techninio projekto (toliau – Statinio projektas) parengimas trijų etapų projektu, kiekvienas etapas finansuojamas skirtingais finansavimo šaltiniais. Statybos darbai Statinio projekto etapai:

- I-asis etapas turi apimti viso pastato ir lauko erdvių prieinamumą,
- II-asis etapas turi apimti „Visos dienos mokyklos“ veiklai patalpų pritaikymo, įrengimo darbus,
- III-asis etapas turi apimti dalies pastato atitvarų apšiltinimo darbus, šildymo ir vėdinimo sistemų atnaujinimą.

#### 2.2. Reikalavimai Pirmo etapo Statinio projekto sprendiniams:

2.2.1. Pastato techninio projekto parengimas pagal STR 2.03.01:2019 „STATINIŲ PRIEINAMUMAS“.

2.2.2. Siekiant užtikrinti geriausius ir patogiausius sprendimus naudoti judėjimo, regos, klausos ar kitą negalią turintiems asmenims, visi įgyvendinami techniniai sprendimai, diegiant universalus dizaino ir kitas inžinerines priemones, rengiant Statinio projektą, turi būti suderinti su Lietuvos negalios organizacijų forumu;

2.2.3. visas bendrojo ugdymo mokyklos pastatas turi būti visiškai pritaikytas laisvai ir savarankiškai į jį patekti ir po jį judėti asmenims, turintiems įvairias negalias. Visiškai pritaikyta mokykla laikoma tada, kai nėra jokių fizinių kliūčių (arba jos kompensuotos alternatyviomis judėjimą lengvinančiomis priemonėmis), ribojančių savarankišką patekimą į pastatą ir judėjimą pastato viduje visose erdvėse, nepriklausomai nuo asmens turimų judėjimo galimybių:

- 2.2.3.1. įrengti pandusai patekti į mokyklos pastatą arba pritaikytas kitoks universalus dizaino sprendimas lygiaverčiai ar geriau užtikrinantis patekimą į mokyklos pastato vidų;
- 2.2.3.2. užtikrintas patekimas į visus pastato aukštus įrengiant liftą ar vertikalų keltuvaž;
- 2.2.3.3. kiekviename pastato aukšte turi būti įrengta bent viena tualetų patalpa, pritaikyta asmenims su negalia;
- 2.2.3.4. panaikintos visos kliūtys judėjimui dėl grindų aukščių skirtumų (slenksčiai, laipteliai, aukščių perkritimai);
- 2.2.3.5. paženklintos laiptų bent pirmos ir paskutinės pakopos;

- 2.2.3.6. jeigu mokyklos pastate yra keli to paties dalyko mokymo kabinetai, tai bent po vieną kabinetą kiekvienam dalykui ir bent po vieną kiekvienos klasės kabinetą turi būti prieinami ir pritaikyti įvairias negalias turintiems asmenims (pakankamo pločio durys, tinkamas patalpos apšvietimas, vieno lygio grindys ir t. t.);
- 2.2.3.7. visos bendrojo naudojimo patalpos (valgykla, biblioteka, aktų salė ir pan.) turi būti lengvai prieinamos įvairias negalias turintiems asmenims;
- 2.2.3.8. įrengtas žymėjimas regos negalią turintiems asmenims (taktiliniai kabinetų numeriai ir pavadinimai, aukštų planai ir pan.);
- 2.2.3.9. mokyklos teritorijoje esantys pėsčiųjų takai tarp mokyklos pastato ir lauko edukacinių erdvių<sup>1</sup>, taip pat ir tarp neįgalųjų automobilių parkavimo vietos bei įėjimo į mokyklos pastatą, turi būti pritaikyti asmenims su negalia, judantiems neįgaliojo vežimėliu ar ribotai judantiems dėl kitų negalių;
- 2.2.3.10. pažymėtos neįgalųjų transporto priemonių parkavimo vietos;
- 2.2.3.11. galimi kiti papildomi aplinkos pritaikymo įvairių negalių turintiems asmenims sprendimai, kurie neturėtų galimo judėjimą ribojančio poveikio kitų asmenų atžvilgiu (pvz., neblokuotų laiptų pločio ir pan.).

### 2.3. Reikalavimai Antro etapo Statinio projekto sprendiniams:

- 2.3.1. Pastato vidaus patalpų pritaikymo „Visos dienos mokyklos“ veiklai techninio projekto parengimas.
- 2.3.2. Patalpose 1-14, 2-20, 2-21, 2-22, 3-9, 3-11, 3-12 kondicionavimo sistemos įrengimas.
- 2.3.3. Patalpose 1-2, 1-3, 2-11, 2-12, 3-1, 3-2 edukacinių erdvių įrengimas.
- 2.3.4. Patalpose 1-28, 1-29 suprojektuoti sensorines ir nusiramino erdves, numatant išėjimą į mokyklos vidinį kiemą įrengiant lauko laiptus (pandusą).
- 2.3.5. Patalpose 2-6, 2-8, 2-9, 2-10 suprojektuoti pagalbos mokiniui kabinetus.
- 2.3.6. Lauko klasės ir judrumo aikštelės projektavimas (esamos asfalto dangos aikštelės atnaujinimas, įrengiant gumos dangą).

### 2.4. Reikalavimai Trečio etapo Statinio projekto sprendiniams:

- 2.4.1. Viso pastato pastogės apšiltinimo ir apžiūros takų įrengimo darbus.
- 2.4.2. Sporto salės patalpų stogo ir sienų šiltinimo darbus.
- 2.4.3. Stogo virš aktų salės šiltinimo darbus.
- 2.4.4. Ventiliacijos kanalų valymas, dezinfikavimas.
- 2.4.5. Dalies klasių kondicionavimo sistemų įrengimo darbus.

## 3. NURODYMAI IR ĮGALIOJIMAI

3.1. Projektuotojas turi nustatyti statybos rūšį, vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu STR 1.08.01:2002 „Statinio statybos rūšys“;

3.2. Projektuotojas turi nustatyti Statinio projekto pavadinimą, vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir suderinti šį pavadinimą su Varėnos rajono savivaldybės administracijos Architektūros skyriumi;

3.3. Statinio projektas rengiamas vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, šios užduoties ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių Statinio projekto rengimą, reikalavimais. Statinio projekto sudėtis turi būti pakankama statybą leidžiančiam dokumentui gauti (jeigu reikia pagal galiojančius teisės aktus), darbams vykdyti ir atitikti projekto pateikimo užsakovui metu galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

3.4. Projektuotojas privalo:

3.4.1. įvykdyti sąlygose nustatytus reikalavimus bei suderinti Statinio projektą su prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus išdavusiomis institucijomis;

<sup>1</sup> Edukacinė erdvė suprantama kaip atviros ar uždaros vidaus ar lauko erdvės, kuriose vykdoma ar numatoma vykdyti formaliąsias ir / ar neformaliąsias edukacines veiklas ir kitas tiesiogines ugdymo / mokymo proceso veiklas (pvz., lauko žaidimų erdvės, grupių patalpos, mokymo klasės, aktų salės ir kt.).

3.4.2. projekto architektūriniais - planiniais sprendiniais pasirinkti, parengti ne mažiau kaip du projektinius pasiūlymus su 3D interjero ir produktų vizualizacijomis (pasiūlymų aprašymas, tarp jų siūlomų naudoti pagrindinių gaminių, baldų bei medžiagų charakteristikos ir 3D vizualizacijos) Projektinis pasiūlymas turi būti tinkamas projekto viešinimui, t.y. skaitmeninėje laikmenoje ir byloje).

3.4.3. protokoluoti susirinkimų posėdžius;

3.4.4. vykdyti statytojo funkcijas atliekant visuomenės informavimą apie numatomą statinio projektavimą (jeigu šios procedūros privalomumas nustatytas galiojančiais teisės aktais), įskaitant stendo įrengimą arba registruotų laiškų siuntimą.

3.4.5. pateikti Statinio projektą (1 komplektą popierinėje byloje, 1 komplektą skaitmeninėje laikmenoje) statytojui (užsakovui), kad jis galėtų jį pateikti įmonei, atliksiančiai projekto bendrąją ar dalinę ekspertizę (jeigu reikia pagal galiojančius teisės aktus);

3.4.6. atlikti Statinio projekto taisymus pagal Užsakovo, subjektų, derinančių statinio projektą, motyvuotas pastabas, pagal projekto bendrosios ekspertizės akto privalomas pastabas;

3.4.7. paruošti visus dokumentus, reikalingus statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir atlikti visus veiksmus bei sudaryti visas sąlygas (užmokėti įmoką už statybą leidžiantį dokumentą, paruošti ir pateikti prašymą kartu su priedais ir t.t.) užsakovui statybą leidžiantį dokumentą gauti, jeigu pagal galiojančius teisės aktus statybą leidžiantis dokumentas yra privalomas;

3.4.8. Užsakovui pateikiami galutinio Statinio projekto, kuriam yra gautos teigiamos bendrosios ekspertizės išvados, 4 komplektai popierinėse bylose ir 1 komplektas skaitmeninėje laikmenoje su statybą leidžiančiu dokumentu (suformuota pagal 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“ reikalavimus). Skaitmeninėje laikmenoje įrašomos visos projekto dalys ir priedai, eiliškumą ir apimtį formuojant analogiškai projektui bylose ir prieduose. **Skaitmeninėje laikmenoje papildomai įrašomi Statinio projekto brėžiniai „dwg“ formatu.**

3.5. Projektuotojas įgaliojamas:

3.5.1. Statytojo (užsakovo) vardu kreiptis ir gauti sutikimus ir leidimus, tyrimų duomenis, dokumentus, kokių gali prireikti statinio projektui parengti, visuomenės informavimo procedūroms atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti;

3.5.2. Pateikti prašymus ir kitus statinio projekto dokumentus nuotoliniu būdu, pasinaudojant Lietuvos Respublikos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacine sistema „Infostatyba“ interneto svetainėje [www.planuojustatau.lt](http://www.planuojustatau.lt), dėl informavimo visuomenės apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus, pritarimui projektiniams pasiūlymams gauti, specialiesiems reikalavimams gauti;

3.5.3. Patvirtinti projekte pateikiamų dokumentų tikrumą savo elektroniniu parašu.

#### 4. KITOS NUOSTATOS

4.1. Statinio projekto rengimo metu privaloma tartis dėl projektinių sprendinių su Užsakovu. Visi sprendiniai turi tenkinti Užsakovo keliamus reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Jeigu norminių teisės aktų reikalavimai yra griežtesni nei reikalaujama Užsakovo, tai pripažįstama norminių teisės aktų viršenybė. Siūlomi sprendiniai turi būti raštiškai suderinti su Užsakovu;

4.2. Statinio projektas turi atitikti esminius statinio reikalavimus;

4.3. Rengdamas Statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, priešgaisrinės saugos ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais, o jiems pasikeitus iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo (arba Statinio projekto atidavimo, jei statybą leidžiantis dokumentas neprivalomas) – be papildomo apmokėjimo ištaisyti projektinius sprendinius, pagal tuo metu galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus. Statinio projekto dokumentacija turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų reikalavimus.

4.4. Statinio projektas tikrinamas, teikiamas ekspertizei, tvirtinamas, statybą leidžiantis dokumentas gaunamas Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

4.4.1. Paaiškėjus, kad yra klaidos esminiuose Statinio projekto sprendiniuose Statinio projektas gražinamas Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Statinio projektą. Jeigu būtų keičiami nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti parengtas naujos laidos projektas, atlikta pakeisto, pataisyto Statinio projekto ekspertizė, gaunamas statybą leidžiantis dokumentas, jeigu reikia pagal galiojančius teisės aktus (Projektuotojo sąskaita).

4.5. Techninė užduotis, esant reikalui, gali būti tikslinama. Projektuotojas gali siūlyti kitus sprendinius, tačiau jie neturi būti prastesni nei Užsakovo pateikti šioje techninėje užduotyje;

4.6. Projektuotojas privalo teikti paslaugas, laikydamasis šios techninės užduoties, Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų norminių aktų nuostatų;

4.7. Paslaugos teikimo pabaiga laikoma statybą leidžiančio dokumento išdavimo diena.

## 5. PRIEDAI

5.1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas;

5.2. Kadastrinių matavimų byla;

5.3. Žemės sklypo planas;

5.4. Investicijų projektas „Galimybių naudotis įtraukiomis ir kokybiškomis švietimo paslaugomis didinimas Varėnos r. savivaldybėje“.

Parengė:

Turto valdymo skyriaus statybų inžinierius



Virmantas Vinickas

Suderino:

Turto valdymo skyriaus vedėjas



Egidijus Zaleskis

Švietimo skyriaus vedėja



Rima Svirskienė

Finansų ir investicijų skyriaus vedėja



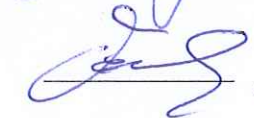
Svetlana Griškevičienė

„Ryto“ progimnazijos direktorius



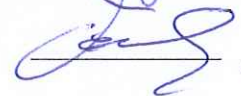
Vygantas Pavalkis

Architektūros skyriaus vedėjo pavaduotoja  
(vyriausioji architektė)



Orinta Lakickienė

Finansų ir investicijų skyriaus vyr. specialistė



Eglė Čapkovskienė

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1.	<b>UŽSAKOVAS:</b>	<b>MB "TRIMATĖS IDĖJOS"</b> į/k. 303045815
2.	<b>VYKDYTOJAS:</b>	UAB „Hidrovisata“ Į. k. 302468837
3.	<b>OBJEKTO PAVADINIMAS:</b>	<b>„Mokslo paskirties pastato- mokyklos, Dzūkų g. 64, Varėna, kapitalinio remonto projektas“</b>
4.	<b>PROJEKTAVIMO STADIJA:</b>	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
5.	<b>PAGRINDINIŲ SPRENDINIŲ IR PROJEKTO DALIŲ APIMTIS:</b>	Pagal statybos techninius reglamentus : STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS IR EKPERTIZĖ“: - Vandentiekis ir nuotekų šalinimas
6.	<b>NUORODOS PROJEKTAVIMUI:</b>	Parengti techninį projektą pagal galiojančias normas ir taisykles bei techninius statybos reglamentus. Projektavimo ribos - nusako projektavimo sąlygos.
7.	<b>BENDRI NURODYMAI:</b>	Reikalingus tyrinėjimus atlieka ir pateikia “UŽSAKOVAS”. “UŽSAKOVAS” pateikia visus reikalingus dokumentus techninio projekto rengimui ir derinimui savo lėšomis: 1. Geologinius tyrinėjimus (jei to reikalauja derinančios institucijos). 2. Galiojančią ir suderintą topo nuotrauką (nesenesnę nei 3 metų) 3. Sklypo nuosavybės dokumentus. 4. Kadastro registro ištraukos žemėlapi. 5. Drenažo gylis tyrinėjimus (jei to reikalauja derinančios institucijos). 6. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai ir žemės sklypo planai. 7. Sąlygas ir sutikimus jungtis prie tinklų ar kloti servitutiniu žemės sklypu. 8. Įgaliojimus. 9. Šulinių korteles.

- 7.1 Atliekant projektą vadovautis išduotomis projektavimo sąlygomis, normatyviniais reikalavimais, topografinė ir kita inžinerinių tyrimų medžiaga pateikta Užsakovo.
- 7.2 Dokumentaciją paruošti pdf ir adoc formate 1 egz.
- 7.3 Esant poreikiui pateikti spausdintinius egzempliorius, suderinus jų kiekį, su Užsakovu be papildomų išlaidų.

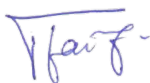
### Produkciją priėmė:

Tvirtinu

Tomas Vaikasas

(vardas, pavardė, parašas)

2024-07-10



### Produkciją perdavė:

Tvirtinu

Rytis Valiūnas

(vardas, pavardė, parašas)

2024-07-10

