

# LDM

projek t a i

Užsakovas	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
Projektuotojas	MB „Ldm projektai“
Statinio projekto pavadinimas	Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Grybo g. 39, Vilniuje paprastojo remonto aprašas
Statybos vieta	Grybo g. 39, Vilnius
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statybos rūšis	Paprastasis remontas
Statinio projekto dalis	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas
Bylos žymuo	VN
Laida	0


Projekto dalies vadovas .....  
(parašas)

Direktorius .....  
(parašas)

D. Meižys  
Atest. Nr. 34002

D. Meižys

VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
EIL.NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS		LAPAI
1.		TITULINIS LAPAS		1 lapas
2.	25LDM-G39-VN-DŽ	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		1 lapas
3.		PROJEKTO DALIES VADOVO ATESTATAS		1 lapas
4.	25LDM-G39-VN-AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		3 lapai
5.	25LDM-G39-VN-TS	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		9 lapai
6.	25LDM-G39-VN-MŽ	MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS		2 lapai
VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
EIL.NR.	ŽYMUO	LAI DA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAPAI
7.	25LDM-G39-VN-01	0	Rūsio plano fragmentas tarp ašių 1-2 su nuotekų tinklais M 1:100	1
8.	25LDM-G39-VN-02	0	Ketvirto aukšto planas su nuotekų tinklais M 1:100	1
9.	25LDM-G39-VN-03	0	Ketvirto aukšto planas su vandentiekio tinklais M 1:100	1

0	2025	Konkursui, statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).		
	 projektai <a href="mailto:donatas@ldmpro.lt">donatas@ldmpro.lt</a> ; +370 623 36751		Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Grybo g. 39, Vilniuje paprastojo remonto aprašas	
Atestato	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
34002	PDV	D. Meižys		2025
Etapas	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
TP			25LDM-G39-VN-DŽ	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.34002

**Donatas Meižys**

A.k. \_\_\_\_\_

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimui komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

26790

Išduotas 2021 m. birželio 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. vasario 6 d.

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

# VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. VANDENTIEKIS

Remontuojamoms bedrabučio patalpoms Grybo g. 39, Vilniuje projektuojamos vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos. Remontuojamos 4 aukšto patalpos, bet išlaikant inžinerinių sistemų funkcinį vientisumą, vamzdžiai keičiami ir už remontuojamo aukšto ribos.

### 1.1 Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

1. RSN26-90 „Vandens suvartojimo normos“, 1991.
2. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
3. HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

Projektuojami šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai.


Vanduo į sanprietaisus tiekiamas nuo esamų pastato stovų. Esami stovai yra atnaujinti iš PPR vandentiekio vamzdžių, todėl nauji priedimai taip pat numatomi iš PPR lituojamų vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių, skirtų geriamam vandeniui. Vamzdžiai izoliuojami užmaunama 9 mm storio izoliacija.

Vanduo pastate naudojamas:

- ūkio - buities reikmėms.

Vandentiekio sistemos aukšte projektuojamos pagal skaičiuojamuosius sekundinius debitus, esamų stovų skersmuo nekeičiamas. Nauji sanprietaisai projektuojami esamų sanmazgų zonose, projektinis suvartojamo vandens kiekis nesikeičia.

Patalpose projektuojama šakotinė vandens tiekimo sistema. Vamzdžiai montuojami grindų konstrukcijoje. Atšakas pajungiant prie stovų įrengiama uždarymo armatūra (sienoje virš grindų), kuri uždengiama revizinėmis durelėmis.

0	2025	Konkursui, statybos darbams					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).					
	 donatas@ldmpro.lt; +370 623 36751				Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Grybo g. 39, Vilniuje paprastojo remonto aprašas		
Atestato	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Laida		
34002	PDV	D. Meišys		2025	Aiškinamasis raštas		
Etapas	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS				Lapas	Lapų	
TP					25LDM-G39-VN-AR	1	1

V1, T3, vamzdynus tiesiant prie lubų išlaikomas ne mažesnis, kaip 0,002 nuolydis vandens išleidimo kryptimi, sudarant galimybę tinklo ištuštinimui. Vamzdynus klojant grindų konstrukcijoje, nėra galimybės savitakiniam išleidimui, todėl esant poreikiui, vamzdynai ištuštinami kompresoriumi.

Visiems sanprietaisams, išskyrus dušus, numatyti prietaisiai uždarymo ventiliai, paprastesniam prietaisų aptarnavimui/keitimui. Šiame projekte įvertintas sanprietaisų skaičius tik montavimo apimties įvertinimui, tiksliai sanprietaisų specifikacijas derinti su užsakovu, pagal remonto dizaino projektą.

## **2. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS**

Vidaus buitinių nuotekų sistema yra esama, šiuo projektu pritaikomi arba atnaujinami vidaus nuotekų vamzdynai. Vamzdynai projektuojami iš PVC nuotekų vamzdynų Ø32-50-110 mm skersmens.

Trapus ir sanitarinius prietaisus prie nuotekų vamzdžio jungti taip, kad visame vamzdyne laisvai cirkuliuotų oras, nedaryti sujungimų tarp sifonų ir kitų galimų hidraulinių užtvarų.

Vamzdynų nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, šakočiais, 45<sup>0</sup> alkūnėmis, rinktuvais; grunte – tik įžambiniais trišakiais.

Ant vamzdynų įrengiamos pravalos, stovose – revizijos, vietas žr. brėžiniuose.

Dalis nuotekų stovų yra atnaujinti, todėl jie nekeičiami, pertvarkomos patalpos jungiamos prie jų.

Projekte numatyti stovai F1-1 ir F1-2 keičiami nuo stogo (įskaitant vėdinimo kaminėlį) iki išvado ties rūsio lauko siena. Stovas F1-3 nuo stogo iki 4 a. grindų. Rūsyje ardomas betoninės grindys vamzdynų pakeitimui. Keičiant stovus neremontuojamuose aukštuose, esami prijungimai turi būti perjungti prie naujai įrengiamų stovų. Stovuose F1-1,2,3 penktame aukšte, virš grindų turi būti paliktas trišakis su akle, perspektyviniam prisijungimui.

Prietaisų pajungimui virš perdangos grindų aukštis yra nepakankamas, todėl visi nuvedimai atliekami žemesnio aukšto palubėje. Ketvirto (remontuojamo) aukšto sanprietaisai pajungiami ir nuvedami trečio aukšto palubėje. Brėžiniuose skirtingomis spalvomis išskirti vamzdžiai montuojami palubėje.

Šiuo projektu taip pat numatomi visi vamzdžiai perspektyviniam penkto aukšto remontui. Penkto aukšto sanprietaisų nuvedimai montuojami ketvirto aukšto palubėje, vertinant analogišką prietaisų išdėstymą kaip ir ketvirtame aukšte. Nuotekų vamzdžiai 4a. palubėje derinami su projektuojamais vėdinimo vamzdžiais vengiant susikirtimų (žr. Vėdinimo projekto dalyje).

25LDM-G39-VN-AR	Lapas	Lapų
	2	3

### 3. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS

Lietaus surinkimas nuo stogo esamu paviršinių (lietaus) nuotekų tinklu. Lietaus ir sniego tirpsmo vandens nuo stogų nuvedimas yra vidinis. Dalis vamzdynų (stovų) yra atnaujinti. Šiuo projektu keičiamas lietaus stovas L1-1 tie ašimi Nr. 2. Stovas keičiamas nuo stogo (įskaitant įlają) iki rūšio grindų. Stovas izoliuojamas antikondensacine izoliacija. Keičiant vamzdžius už remontuojamo aukšto ribos, išgriautos konstrukcijos turi būti atstatytos.

Lietaus nuotekų surinkimo sistema projektuojama iš PVC beslėgių nuotekų vamzdžių Ø110 mm skersmens ir fasoninių dalių.

25LDM-G39-VN-AR	Lapas	Lapų
	3	3

**PASTATO VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES  
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

**1. BENDROJI DALIS**

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės.

Užtikrinant higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, gaisrinės saugos ir kitus reikalavimus, projektuojamame objekte turi būti šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio sistema V1;
- karšto vandentiekio sistema T3;
- buitės nuotekų sistema F1;
- lietaus nuotekų sistema L1;

**2. BUITINIS VANDENTIEKIS**

Vandens tiekimo sistemą ir įrengimus parinkti atsižvelgiant į RSN 26-90 “Vandens vartojimo normos”, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Projektinė šalto vandens temperatūra +5<sup>0</sup> C

Projektinė karšto vandens temperatūra +55<sup>0</sup> C

0	2025	Konkursui, statybos darbams						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).						
		<b>LDM</b> p r o j e k t a i <a href="mailto:donatas@ldmpro.lt">donatas@ldmpro.lt</a> ; +370 623 36751				Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Grybo g. 39, Vilniuje paprastojo remonto aprašas		
Atestato	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida	
34002	PDV	D. Meižys		2025				
Etapas	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS				25LDM-G39-VN-TS		Lapas	Lapų
TP							1	9

## 2.1 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

### Polipropileno vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Šalto ir karšto vandens, tiekiamo buities reikmėms, kokybė turi atitikti respublikinių statybos normų RSN 159-95 ir geriamo vandens saugos ir kokybės HN 24-2003 reikalavimus.

Objekte projektuojami polipropileno vamzdžiai ir fasoniniai elementai šalto bei karšto geriamojo vandens tiekimo sistemoms. Tarpusavyje sistemos elementai jungiami moviniu suvirinimu.

Statybos produktui taikoma techninė specifikacija LST EN ISO 15874-2:2013 „Karšto ir šalto vandens įrenginių plastikinių vamzdžių sistemos. Polipropilenas (PP). 2 dalis. Vamzdžiai”.

Vamzdžiai tiekiami po 4 metrus, vamzdžio galai turi būti su apsauginiais kamščiais.

Vamzdžių parametrai:

Vamzdžiai PN16 (S3,2/SDR7,4)						
Matmuo	Išorinis skersmuo D	Sieneles storis s	Vidinis skersmuo d	Vandens talpa	Svoris	Vienalyčiai vamzdžiai. Skersmenų diapazonas nuo 20x2,8 mm iki 110x15,1 mm. <b>Naudojami:</b> šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 0,8 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C. Vamzdžiai po 4 m.
mm	mm	mm	mm	l/m	kg/m	
20 × 2,8	20	2,8	14,4	0,163	0,148	
25 × 3,5	25	3,5	18,0	0,254	0,230	
32 × 4,4	32	4,4	23,2	0,415	0,370	
40 × 5,5	40	5,5	29,0	0,615	0,575	
50 × 6,9	50	6,9	36,2	1,029	0,896	
63 × 8,6	63	8,6	45,8	1,633	1,410	
75 × 10,3	75	10,3	54,4	2,307	2,010	
90 × 12,3	90	12,3	65,4	3,358	2,870	
110 × 15,1	110	15,1	79,8	4,999	4,300	

Sistemų montavimą atlikti polipropileningais vamzdžiais (tipas 3), kurių serija SDR 7.4 (PN16). Atskiri vamzdžių elementai su polipropileno jungtimis turi būti sujungti suvirinant movomis (polifuzinis suvirinimas) naudojant suvirinimo aparatą. Būtina laikytis tinkamų suvirinimo parametrų, kad vamzdžio viduje susikauptų kuo mažiau medžiagų, kurios gali padidinti vietinius vamzdžių sistemos pasipriešinimus. Tinkamai atliktų sujungimų sąlygos turi atitikti sistemos gamintojo rekomendacijas.

Sistemai įrengti naudojami vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi turėti galiojantį QB 08 (CSTB) sertifikatą.

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

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	2	9



Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PN16 (SDR7.4), PN20 (SDR6): LST EN ISO 15874-2:2013
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PP PPR PN20: LST EN ISO 15874-3:2013, 10 p. LST EN ISO 15874-5:2013, 4.1÷4.7 p.
Jungimo būdas	polifuzinis suvirinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas	PN16: 20 – 110 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas	PP PPR vienalyčiai – 0.15
Šiluminis laidumas [W/m x K]	0.24
Tankis [g/cm <sup>3</sup> ]	0.90
Modulis E [N/mm <sup>2</sup> ]	900
Minimalus lenkimo spindulys	8 x Diš
Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas [mm]	0,007
Maksimali darbo temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Maksimalus darbo slėgis [bar]	10

## 2.2 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis.

Vamzdynai turi būti montuojami taip, kad būtų užtikrintas: vamzdynų sujungimo ir jų prijungimo prie armatūros ir įrengimų patvarumas ir hermetiškumas, patikimas vamzdynų tvirtinimas.

Montuoti negalima purvinių ir deformuotų vamzdynų, nepašalinus purvo ir defektų.

Klojant vamzdynus, turi būti vykdoma atliktų darbų kokybės kontrolė. Išaiškinti defektai pašalinami iki sekančių veiksmų atlikimo pradžios

Montuojant vamzdynus taikomi išardomi ir neišardomi sujungimai. Plieniniai vamzdžiai iki 50 mm skersmens jungiami sriegiais arba suvirinami, o didesnio skersmens – suvirinami. Atšakų vamzdynai įvirinami į magistralinius vamzdynus.

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	3	9

Vamzdynų sujungimų negalima daryti: posūkių tarpuose; vamzdynų tvirtinimo vietose. Nuo tvirtinimo vietos sujungimai turi būti ne mažesniu kaip 200 mm atstumu.

Srieginiai sujungimai turi būti atliekami, vadovaujantis šiais reikalavimais: sriegiai ant vamzdynų ir sujungimo dalių turi būti švarūs; nutrūkęs ar nepilnas sriegis neturi viršyti 10% sriegio ilgio.

Sriegio sandarinimui naudojamos hermetizavimo pastos arba juostos, arba kitos medžiagos.

Neišardomi sujungimai daromi suvirinimo būdu, vadovaujantis suvirinimo taisyklėmis.

Virinant vamzdžius turi būti tikrinamas vamzdžių centruotės teisingumas, tarpų dydis ir kraštų sutapimas.

Vidinis kraštų poslinkis skersinėm siūlėm – ne daugiau 3 mm.

Prieš suvirinimą, ne mažesniu kaip 15 mm pločiu, nuo sujungimo elementų kraštų turi būti nuvalomi rūdys, oksidai ir kiti nešvarumai.

Negalima atramų dėti po vamzdynų suvirintais sujungimais. Sujungimai išdėstomi ne arčiau kaip 500 mm nuo atramos krašto.

Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose.

Prie pastato statybinių konstrukcijų vamzdynai tvirtinami specialiomis apkabomis. Neleidžiama vamzdynų privirinti tiesiog prie metalinių konstrukcijų ir įrenginių.

Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesulpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų suirimo.

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdyno skersmenį.

Atstumas nuo statybinės konstrukcijos iki vamzdyno neturi būti mažesnis kaip 20 mm.

Montuojami vamzdynai neturi nukrypti nuo savo ašies. Jie klojami su 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo iš sistemos pusę.

Vidaus šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojamus plastikinius vamzdžius montuoti pagal gamintojo techninius reikalavimus, naudojant tik šiems vamzdžiams skirtas fasonines ir jungiamąsias dalis.

Vamzdynų posūkliai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	4	9

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

Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Šalto ir karšto vandentiekų sistemose naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose  $d=15-50\text{mm}$ .

### **2.3 VAMZDYNŲ BANDYMAS**

Šalto ir karšto vandens vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos darbų pradžią. Vamzdynų izoliavimas atliekamas, jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

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

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

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės 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 ir karšto vandentiekio sistemų išleidžiamas, ir vamzdynas praplaunamas ir dezinfekuojamas.

### **2.4 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS**

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

Karšto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo šilumos nuostolių ir rasojimo šilumine izoliacija.

Šalto vandens magistralės izoliuojamos nuo rasojimo sintetinio kaučiuko izoliacija, skirta paviršių izoliavimui vandentiekio sistemose 9mm. Termoizoliacinės medžiagos gaminamos iš putinto uždarytų porų sintetinio kaučiuko. Tai suteikia izoliacijai puikias technines savybes ir ilgalaikį parametru nekintamumą.

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	5	9

- Temperatūra: 0, +85 °C
- Vidutinis garų laidumas:  $\mu \geq 5000$
- Šilumos laidumas prie 0°C:  $\lambda = 0,036 \text{ W/m} \cdot \text{K}$

Šalto vandens vamzdynai nuo rasojimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 9 mm izoliacija. Izoliacijos savybės pateiktos aukščiau.

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

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16 °C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo 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.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, išilginį sujungimą užsandarinti sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

Visi statybos produktai, kurie bus naudojami vandentiekio sistemos montavimui, turi turėti statybos produktų „CE“ ženklą.

### **3. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS**

Buitinių nuotekų sistema suprojektuota atsižvelgiant į STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

#### **3.1 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI**

Vidaus buitinių nuotekų vamzdynus nuo stovo iki prietaiso ir stovus numatoma montuoti iš beslėgių PVC nuotekų vamzdžių ir jungiamųjų dalių.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	6	9

Plastikiniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST ISO 4435 techninius reikalavimus.

Būdingi PVC techniniai duomenys:

- tankis pagal ISO 1183;
- elastingumo modulis pagal ISO 527;
- min. kreivumo spindulys 300 x diš;
- maksimali leistina temperatūra 60°C (nuolatinė)  
95°C(trumpalaikė)

Vamzdžių, montuojamų grindyse, medžiagos šiluminio plėtimosi koeficientas — 0.06 mm/m<sup>0</sup>C pagal IDE 0304.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

### **3.2 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS**

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Buitinių nuotekų stovai iškeliami virš stogo 0,3-0,5 m. Vėdinamosios dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

Visi ventiliacijos vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Buitiniam nuotakynui valyti, stovuose, 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15 m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos.

Pravalas ir revizijas būtina montuoti ties posūkiais, ilguose tiesiuose ruožuose. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas liukas.

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	7	9

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi.

3 lentelė. Horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

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

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 montuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus. PVC nuotekų vamzdžius reikia tvirtinti taip, kad nesusidarytų įtempimai ir būtų galimybė kompensuoti išsiplėtimą. Vamzdžių tvirtinimui naudojami bendro naudojimo vamzdžių laikikliai.

### 3.3 VAMZDYNŲ 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.

### 3.4 KONSTRUKCIJOS KIRTIMAS VAMZDŽIU

Priešgaisrinę konstrukciją kertanti komunikacija neturi sumažinti jos atsparumo ugniai. Priešgaisrinių konstrukcijų kirtimui naudojamos priešgaisrinės sandarinimo movos. Šią movą sudaro milteliniu būdu padengtas metalinis korpusas – mova bei lanksti grafitinė išsipučianti juosta. Atlaisvinus movos sutvirtinimo mechanizmą, mova uždedama ant plastikinio vamzdžio. Užfiksavus sutvirtinimo mechanizmą, mova pristumiama prie statybinės konstrukcijos paviršiaus bei varžtais pritvirtinama prie statybinės konstrukcijos. Movos montavimas ant plastikinio vamzdžio, atliekamas iš perdangos apačios. Bet kokios angos iki 25 mm pločio aplink vamzdį turi būti užsandarinamos panaudojant akustinį priešgaisrinį išsiplėčiantį sandariklį. Didesnės angos turi būti sandarinamos panaudojant priešgaisrinį mišinį.

## 4. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS

Lietaus nuotekų sistemą parinkti atsižvelgiant į STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	8	9

Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

#### 4.1 Lietaus nuotekų sistema nuo stogų (L1)

Stovai projektuojami iš PVC vamzdžių. Magistraliniai vamzdynai – iš PVC beslėgių lietaus nuotekų vamzdžių.

PVC vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos:

Tankumas - 1410 kg/m<sup>3</sup>;

Elastingumo modulis (1mm/min.) - 3000 Mpa;

Šiluminio plėtimosi linijinis

koeficientas - 0.7x10<sup>-4</sup>;

Šiluminis laidumas - 0.15 W/m<sup>0</sup>K;

Specifinė šiluma - 1.0 J/g<sup>0</sup>K;

Min. kreivumo spindulys - 300 x dy\*.

\*- plastikinio vamzdžio išorinis diametras

Plastikinis vamzdynas montuojamas, tvirtinamas, sandarinamas ir išbandomas analogiškai kaip ir buitinių nuotekų vamzdynas. Vadovautis gamintojo instrukcijomis.

Lietaus surinkimo įlajos turi būti su galimybe aukščio pasikeitimu 100mm, su šilumos izoliacija, tvirtinimo elementais iš nerūdijančio plieno, vertikalus nuvedimas d110 mm, privirinta hidroizoliacinė polimerbituminė juosta. Įlaja turi priimti skaičiuotiną debitą.

Lietaus vamzdyną izoliuoti esant rasoformavimo tikimybei bei numatyti šildymo kabelius esant užšalimo tikimybei. Prieš montuojant izoliaciją, pritvirtinti elektros šildymo kabelius.

## 5. KITA ĮRANGA IR MEDŽIAGOS


### 5.1 Trapai

Trapai skirti vandens surinkimui nuo grindų – plastikiniai arba ketiniai emaliuoti su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje buitiniams nuotekoms. Trapai komplektuojami, atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungimo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą.

Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės.

25LDM-G39-VN-TS	Lapas	Lapų
	9	9

Po z Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo tech.sp ec.	Mato vnt.	Kieki s	Pastabos
1	2	3	4	5	6
<b>V1 vandentiekio tinklai</b>					
1.	PPR PN16 virinami (lituojami) vandentiekio vamzdžiai su 9 mm pūsto kaučiuko izoliacija (užmaunama).				
	d 20x2,8 mm		m.	100,0	
	d 25x3,5 mm		m.	30,0	
2.	Vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1	
3.	Prietaisės alkūnės DN15mm		vnt.	52	
4.	Prietaisiniai ventiliai DN15mm		vnt.	40	
5.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai				
	DN20		vnt.	6	
6.	Revizinės durelės 200x300		vnt.	6	
7.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas		sist.	1	
8.	Sistemos hidraulinis išbandymas		sist.	1	
<b>T3 vandentiekio tinklai</b>					
1.	PPR PN16 lituojami vandentiekio vamzdžiai su 9mm pūsto kaučiuko izoliacija (užmaunama).				
	d 20x2,8 mm		m.	90,0	
	d 25x3,5 mm		m.	30,0	
2.	Vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1	
3.	Prietaisės alkūnės DN15mm		vnt.	39	
4.	Prietaisiniai ventiliai DN15mm		vnt.	27	
5.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai				
	DN20		vnt.	6	
7.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas		sist.	1	
8.	Sistemos hidraulinis išbandymas		sist.	1	
<b>F1 Nuotekų tinklas</b>					
1.	Beslėgiai PVC vamzdžiai (montuojami grunte)				
	Ø 110 mm		m.	10,00	
2.	Beslėgių PVC vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1	
3.	Beslėgiai PVC vamzdžiai virš grunto				
	Ø 32 mm ( kondensatui)		m.	15,00	
	Ø 50 mm		m.	46,00	

0	2025	Konkursui, statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).			
	 <b>LDM</b> projektai <a href="mailto:donatas@ldmpro.lt">donatas@ldmpro.lt</a> ; +370 623 36751			Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabočio), Grybo g. 39, Vilniuje paprastojo remonto aprašas	
Atestato	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Laida
34002	PDV	D. Meišys		2025	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
Etapas	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS			25LDM-G39-VN- MŽ	Lapas
TP					Lapų
					1
					2

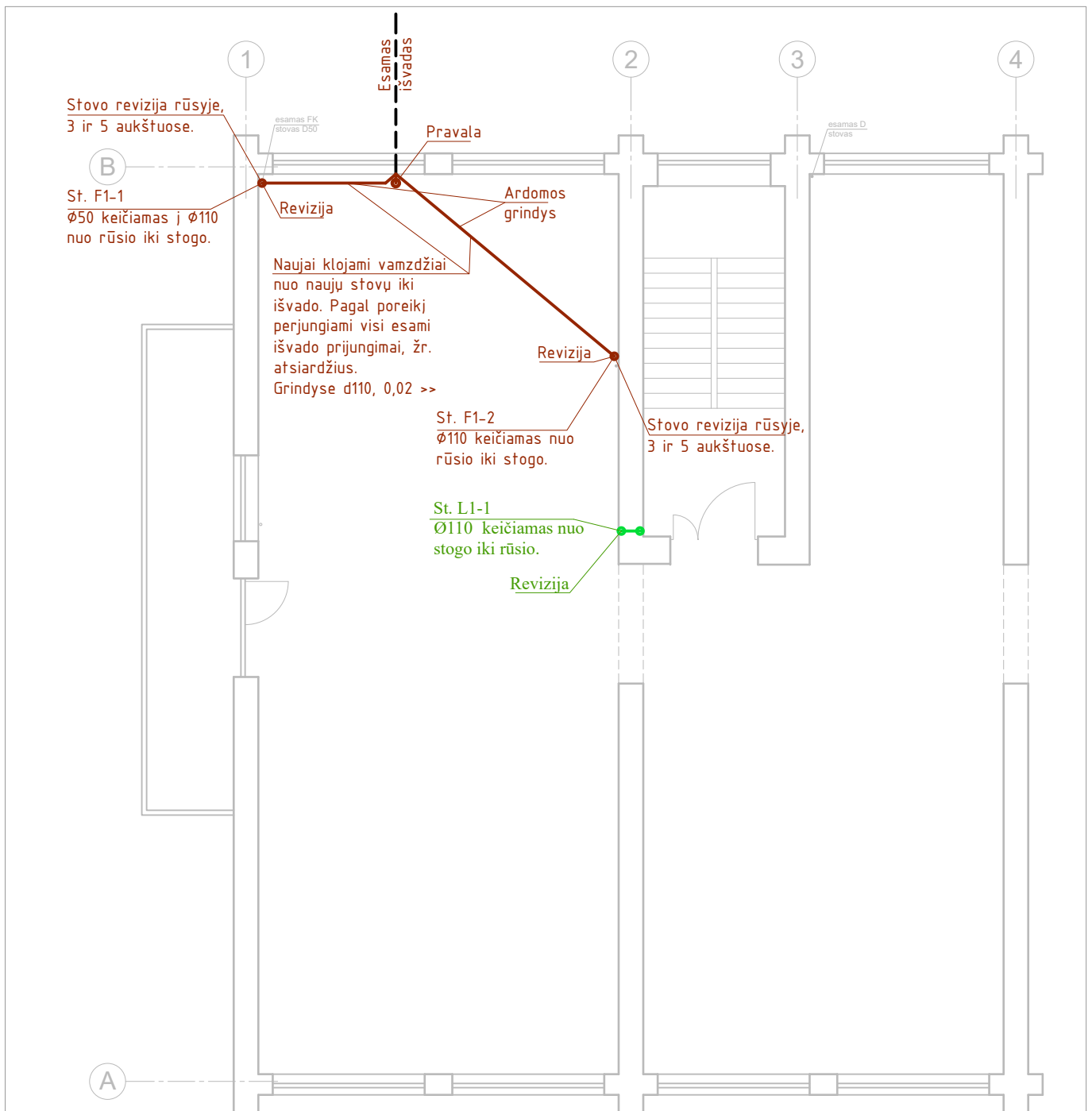


	Ø 110 mm		m.	125,0	
4.	PVC revizija Ø110 mm		Vnt.	6,0	
5.	Ventiliacijos kaminėliai d110 iškeliamas virš stogo.		kompl.	3	
6.	Pravala ir kamštis pravalai Ø 110 mm		kompl.	19	
7.	Sifonas kondensatui d32		Vnt.	3,0	
8.	Sieninis sifonas skalbimo mašinai		Vnt.	2,0	
9.	Trapas d50		Vnt.	6	
10.	Sistemos bandymas		sist.	1	
	Vamzdynų demontavimo darbai ir utilizavimas		kompl.	1	
11.	Ardymo ir atstatymo darbai už remontuojamų patalpų ribos.		kompl.	1	
12.	Bendrastatybiniai darbai išardytų vietų atstatymui		kompl.	1	
<b>L1 Lietaus nuotekų tinklas</b>					
1.	Beslėgiai PVC vamzdžiai				
	Ø 110 mm		m.	20,00	
2.	Lietaus surinkimo trapas/įlaja DN110		Vnt.	1,0	
4.	Fasoninės vamzdžių dalys		kompl.	1	
5.	PVC revizija Ø110 mm		Vnt.	1,0	
6.	Antikondensacinė izoliacija vamzdžiui d110 (9mm)		m.	20	
7.	Sistemos bandymas		sist.	1	
8.	Esamo stovo (h~18 m) demontavimas, utilizavimas.		kompl.	1	
9.	Bendrastatybiniai darbai išardytų vietų atstatymui		kompl.	1	
<b>Sanitariniai prietaisai</b>					
1.	Keraminis praustuvas komplekte su sifonu		kompl.	18	
2.	Gili nerūdijančio plieno plautuvė valytojos patalpai komplekte su sifonu		kompl.	1	
3.	Nerūdijančio plieno plautuvė komplekte su sifonu		kompl.	6	
3.	Pastatomas klozetas su bakeliu, vandens nuleidimo mechanizmu, pajungimo alkūne bei dangčiu.		kompl.	12	
5.	Viduaras su nerūdijančio plieno grotelėmis komplekte su sifonu		kompl.	1	
6.	Dušo latakas komplekte su sifonu, L-1000 mm.		kompl.	12	
10.	Maišytuvas praustuvui		vnt.	18	
12.	Maišytuvas nerūdijančio plieno plautuvei		vnt.	6	
	Maišytuvas valytojos patalpos plautuvei		kompl.	1	
13.	Maišytuvas dušui komplekte su stovu ir dušo galva ir dušo galvute.		vnt.	12	

PASTABA:

1. Visų sanprietaisų specifikacijas žiūrėti dizaino dalyje, vizualinį vaizdą ir tipą derinti su užsakovu.

25LDM-G39-VN- MŽ	Lapas	Lapų
	2	2



PASTABOS:

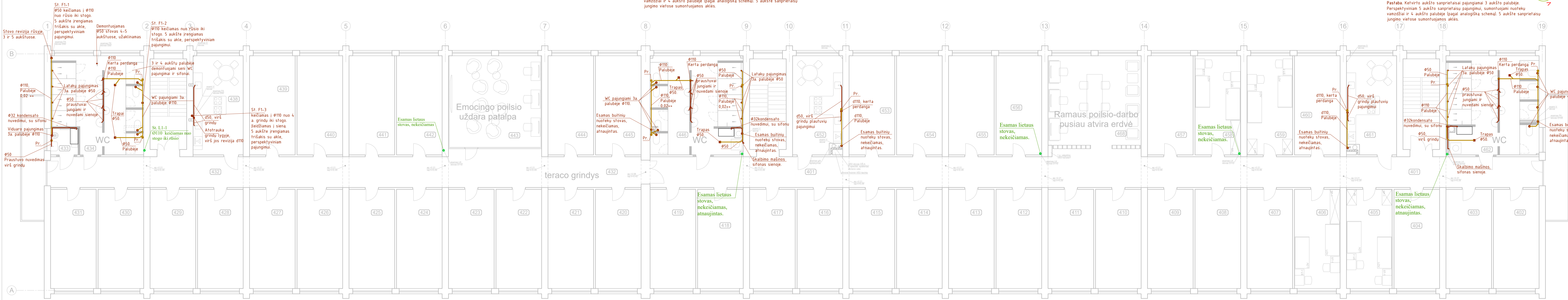
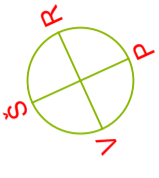
1. NUOTEKŲ STOVAI IR VAMZDŽIAI NUO STOVO IKI PRIETAISO MONTUOJAMI IŠ PVC BESLĖGIŲ VAMZDŽIŲ.
2. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NUIMAMUS DANGTELIUS, VARSTOMAS DURELES AR KITAIŠ BŪDAIS UŽTIKRINTI PRIĖJIMĄ PRIE JŲ.
3. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMI VIRŠ STOGO 0,3-0,5 M., JOS VIRŠUS TURI BŪTI NE MAŽIAU KAIP 0,1 M AUKŠČIAU VĒDINIMO ŠACHTŲ.
4. VAMZDŽIŲ PRAVEDIMO VIETĄ IR ALTITUDES TIKSLINTI DARBŲ METU, VIETOJE.

0	2025	Konkursui - statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	MB "LDM projektai" Balsių sodų 2-oji g. 24, LT-08425 Vilnius į. k. 306289956	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	<b>LDM</b> projektai		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), GRYBO G. 39, VILNIUJE PAGRASOJO REMONTO APRASAS	
34002	SPDV	D. Meižys	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Rūsio plano fragmentas tarp ašių 1-2 su nuotekų tinklais M1:100	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS (U ŽSAKOVAS):		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS		25LDM-G39-VN-01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

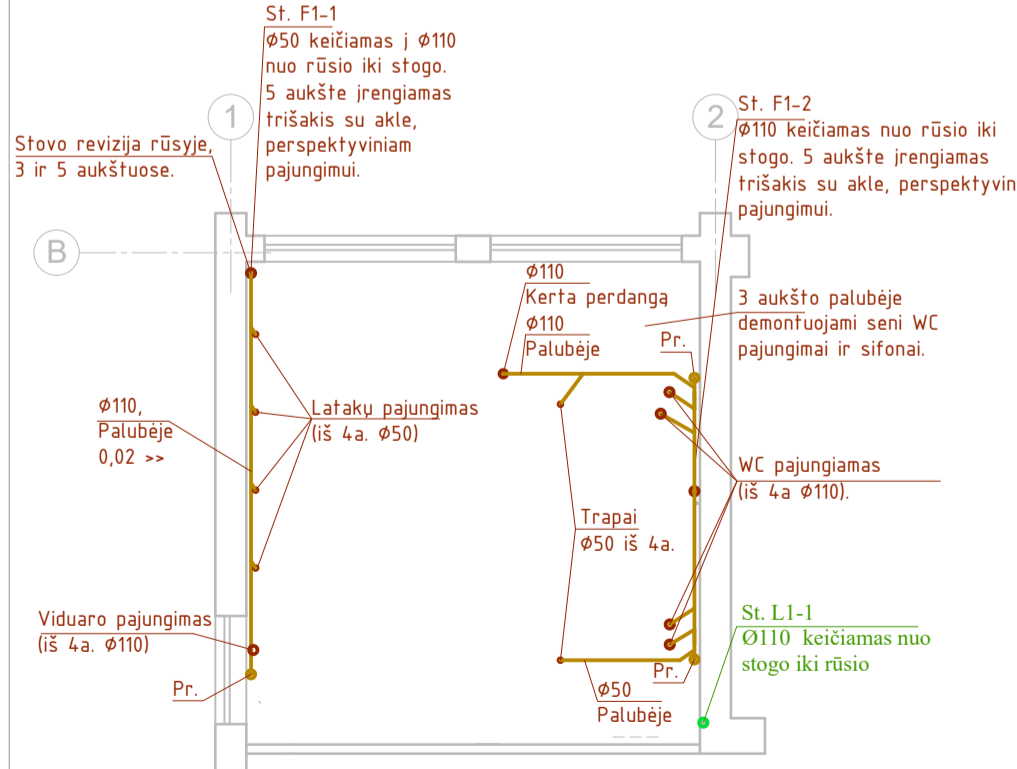
Pastaba. Ketvirtą aukštą sanprietaisai pajungiami 3 aukšto palubėje. Perspektiviniam 5 aukšto sanprietaisų pajungimui, sumontuojami nuotekų vamzdžiai ir 4 aukšto palubėje (pagal analogišką schemą). 5 aukšte sanprietaisų jungimo vietose sumontuojamos akies.

Pastaba. Ketvirtą aukštą sanprietaisai pajungiami 3 aukšto palubėje. Perspektiviniam 5 aukšto sanprietaisų pajungimui, sumontuojami nuotekų vamzdžiai ir 4 aukšto palubėje (pagal analogišką schemą). 5 aukšte sanprietaisų jungimo vietose sumontuojamos akies.

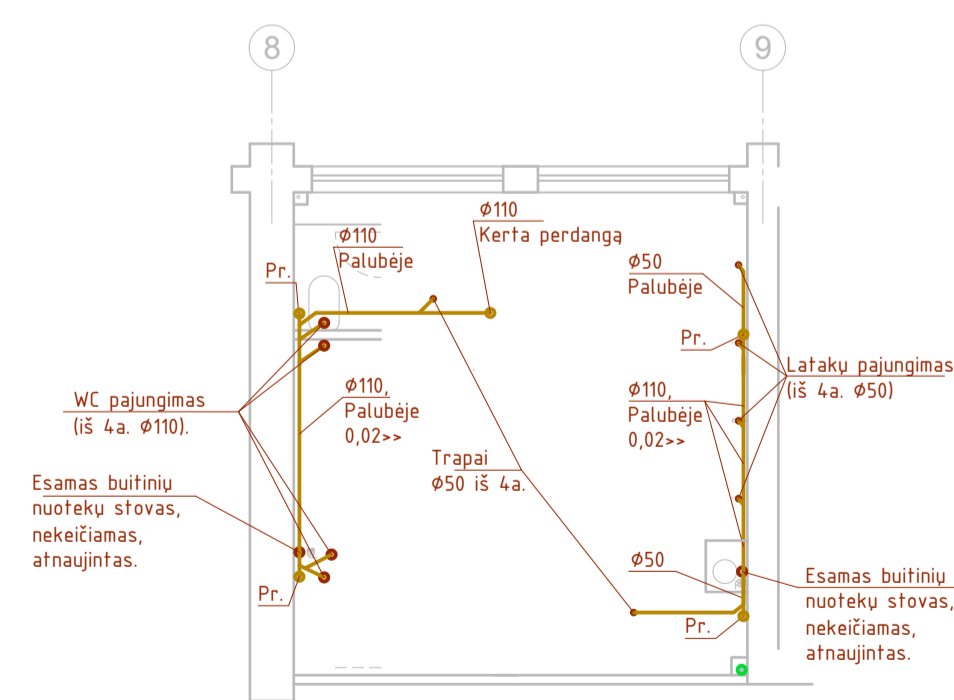
Pastaba. Ketvirtą aukštą sanprietaisai pajungiami 3 aukšto palubėje. Perspektiviniam 5 aukšto sanprietaisų pajungimui, sumontuojami nuotekų vamzdžiai ir 4 aukšto palubėje (pagal analogišką schemą). 5 aukšte sanprietaisų jungimo vietose sumontuojamos akies.



VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS 3 AUKŠTO PALUBĖJE (TARP ASIŲ 1-2)



VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS 3 AUKŠTO PALUBĖJE (TARP ASIŲ 8-9)



**SUTARTINIAI MEDŽIAGŲ ŽYMĖJIMAI:**

	esamos sienos, pertvaros
	naujos mūrinės (prie vidur. praustuvų - g/b) pertvaros
	nauji gipso plokščių (g/k) aptaisymai

**4 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

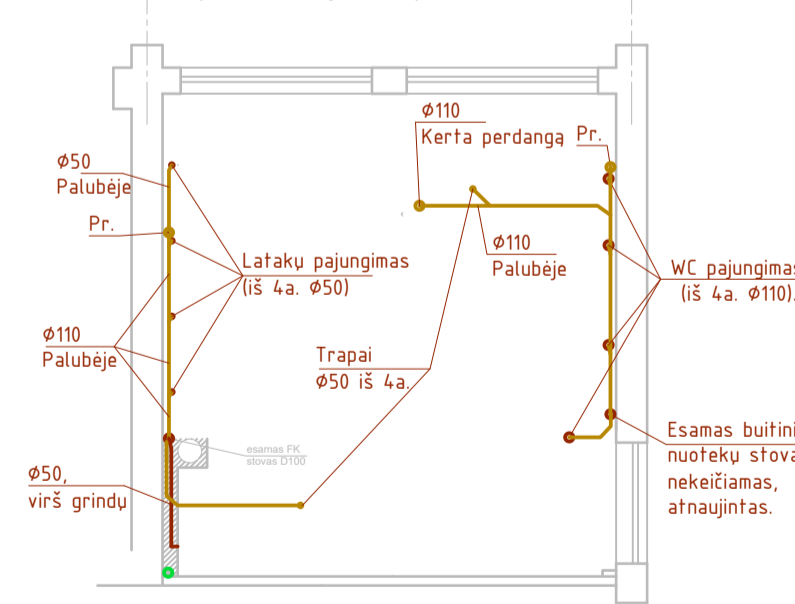
401	koridorius-1 (ilgasis)	116,00
402-431	30 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
432	koridorius-2 (trumpasis)	77,80
433	valymo patalpa	3,00
434	san. mazgų blokas	33,10
438	virtuvė	19,50
439-442	4 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
443	poilsio-pramogų patalpa	33,00
444-445	2 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
446	san. mazgų blokas	36,50
452	virtuvė	19,20
453-456	4 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
457-460	4 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
461	virtuvė	19,20
462	san. mazgų blokas (su skalbykla)	36,50
468	poilsio-darbo patalpa	33,00
Bendras 4 aukšto plotas		apie 1220 m <sup>2</sup>

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

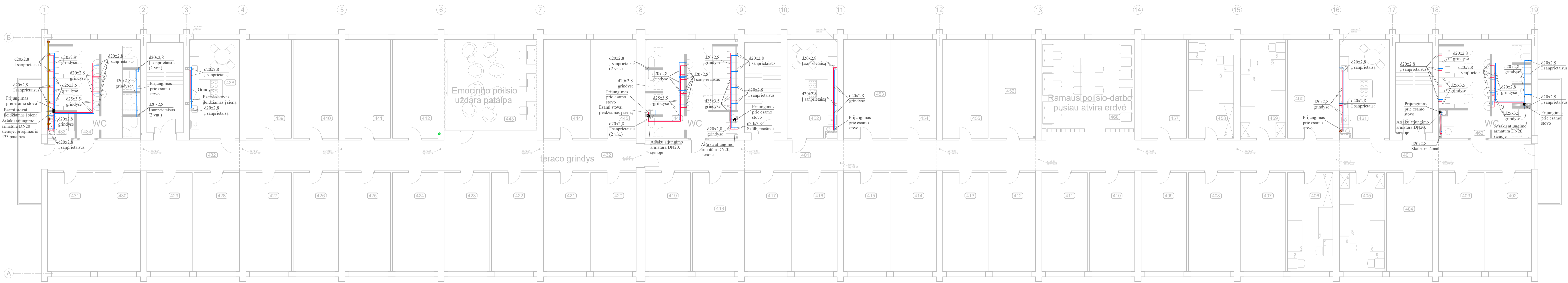
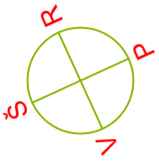
	F1	PROJEKTUOJAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
	F1	PROJEKTUOJAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS PALUBĖJE
	Pr.	PRAVALA

- PASTABOS:**
1. NUOTEKŲ STOVAI IR VAMZDŽIAI NUO STOVO IKI PRIETAISO MONTUOJAMI IŠ PVC BĖSLĖLIŲ VAMZDŽIŲ.
  2. PRAVALŲ IR REVIZIJŲ VIETOSE PASTATO KONSTRUKCIJOJE ĮRENGTI NUIMAMUS DANGTILIUS, VARSTOMAS DURELES AR KITAIS BŪDAIS UŽTIKRINTI PRIĖJIMA PRIE JU.
  3. BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAI IŠKELIAMJI VIRŠ STOGO 0,3-0,5 M., JOS VIRŠŲS TURI BŪTI NE MAŽIAU KAIP 0,1 M AUKŠČIAU VĒDINIMO ŠACHTŲ.
  4. VAMZDŽIŲ PRAVEDIMO VIETĄ IR ALTITUDES TIKSLINTI DARBŲ METU, VIETOJE.
  5. APTIKUS BRĖŽINYJE NEPAŽYMĖTŲ NUOTEKŲ STOVŲ AR VAMZDŽIŲ ATŠAKŲ, JAS PERJUNGTI DERINANT SU ATSAKINGU STATYTOJO ASMENIU.

VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS 3 AUKŠTO PALUBĖJE (TARP ASIŲ 18-19)



0	2025	Konkursui - statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	STATYTOJO PAVADINIMAS	
	KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATYTOJO PAVADINIMAS	
34002	SPDV	D. Meizys	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABŪČIO) GRYBO G. 38, VILNIUJE PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Ketvirtą aukštą planas su nuotekų tinklais M1:100	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			25LDM-G39-VN-02	1 1



**SUTARTINIAI MEDŽIAGŲ ŽYMĖJIMAI:**

	esamos sienos, pertvaros
	naujos mūrinės (prie vidur. praustuvų - g/b) pertvaros
	nauji gipso plokščių (g/k) apvaisymai

**4 A. PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

401	koridorius-1 (ilgasis)	116,00
402-431	30 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
432	koridorius-2 (trumpasis)	77,80
433	valymo patalpa	3,00
434	san. mazgų blokas	33,10
438	virtuvė	19,50
439-442	4 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
443	poilsio-pramogų patalpa	33,00
444-445	2 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
446	san. mazgų blokas	36,50
452	virtuvė	19,20
453-456	4 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
457-460	4 vnt. gyvenamųjų 2-viečių stud. kambarių	po 18,20
461	virtuvė	19,20
462	san. mazgų blokas (su skalbykla)	36,50
468	poilsio-darbo patalpa	33,00
Bendras 4 aukšto plotas		apie 1220 m <sup>2</sup>

**PASTABOS:**

- VANDENTIEKIO VAMZDYNIAI VAIZDUOJAMI SCHEMATIŠKAI. ESAMI IR NAUJI VAMDŽIAI SLEPIAMI KONSTRUKCIJOSE. NAUDOJAMI PPR PN16 VAMDŽIAI.
- PRIE SLEPIAMŲ VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ ATJUNGIMO ARMATŪROS TURI BŪTI PALIKTA APARTNAVIMO GALIMYBĖ. ARMATŪRA MONTUOJAMA SIENOSE, SUFORMUOJANT NIŠĄ IR ĮRENGIANT REVIZINES DURELES 200x300. DURELIŲ MATMENIS TIKSLINTI VIETOJE PAGAL GALIMYBES.
- VAMZDYNIAI PER PASTATO KONSTRUKCIJAS KLOJAMI DEKLUOSE.
- VANDENTIEKIO VAMZDYNIAI PROJEKTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,002 NUOLYDŽIU Į VANDENS IŠTUŠTINIMO ČIAUPŲ PUSE.
- APTIKUS BRĖŽINYJE NEPAŽYMĖTŲ VANDENTIEKIO STOVŲ AR VAMDŽIŲ ATŠAKŲ, JAS PERJUNGTI DERINANT SU ATSAKINGU STATYTOJO ASMENIU.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- V1 PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS
- T3 PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS
- T4 PROJEKTUOJAMAS CIRKULIACINIS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS

0	2025	Konkursui - statybai		
<b>LAIDA</b>	<b>ISLEIDIMO DATA</b>	<b>LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</b>	<b>STATYTOJO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	MB "LDM projektai" Baltiški sodai 2-49 g. 24, LT-08425 Vilnius t. k. 306289956	STATYMO PASKIRTIES PASTATO (BENDRABŪČIO) GRYBŲ G. 39, VILNIUJE PAPRASTOJO REMONTO APRĖŠAS	
<b>34002</b>	SPDV D. Meižys		<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b>	<b>LAIDA</b>
			Ketvirto aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100	0
<b>LT</b>	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS	<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b>	<b>LAPAS LAPŲ</b>
			25LDM-G39-VN-03	1 1