



Generalinis projektuotojas	<b>IĮ SAULIAUS REMEIKOS DIZAINO STUDIJA</b>
Projektuotojas	<b>MB „BIMEP PROJECTS“</b>
Statytojas (užsakovas)	<b>BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ</b>
Statinio projekto pavadinimas	<b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (LOPŠELIO- DARŽELIO "DRUGELIS") ŽEMOJI G. 9, BIRŽUOSE, PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS</b>
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS STATINYS</b>
Statinio grupė	<b>NEGYVENAMIEJI PASTATAI</b>
Naudojimo paskirtis	<b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI</b>
Statybos rūšis	<b>PAPERASTASIS REMONTAS</b>
Statinio projekto etapas	<b>PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS</b>
Statinio projekto dalis	<b>VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO</b>
Statinio projekto numeris	<b>292000-01-A</b>
Bylos (segtuvo) žymuo	<b>VN-04</b>
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	<b>0</b>
Direktorius	<b>SAULIUS REMEIKA</b>
Projekto vadovas	<b>VYTAUTAS GRYKŠAS</b> Atestato Nr. A1945
Projekto dalies vadovas	<b>VITALIJUS ŠTURA</b> Atestato Nr. 37760 

## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	B	0	Bendroji	
2.	SA	0	Statinio architektūros	
3.	SK	0	Statinio konstrukcijų	
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
5.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo	
6.	E	0	Elektrotechnikos	
7.	ER	0	Elektroninių ryšių	
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
9.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos	
10.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			01- Mokslo paskirties pastatas Projekto sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A-B.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

**STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO)  
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
-----------------	----------	-------	-----------------------	----------

**TEKSTINIAI DOKUMENTAI**

292000-01-A-B.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
292000-01-A -VN.PBSŽ	1	0	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	
292000-01-A -VN.AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
292000-01-A -VN.TS	17	0	Techninės specifikacijos	
292000-01-A -VN.MŽ	2	0	Medžiagų žiniaraštis	

**BRĖŽINIAI**


292000-01-A -VN.B-01	1	0	Pirmo aukšto 1-18, 1-19 patalpų planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
292000-01-A -VN.B-02	1	0	Pirmo aukšto 1-40, 1-41 patalpų planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
292000-01-A -VN.B-03	1	0	Antro aukšto 2-35, 2-36 patalpų planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB "BIMEP PROJECTS"</b> Taikos g.123, Paąžuolių k.Vilniaus r. tel.: +37069994114, el. paštas: vitalijus.stura@gmail.com		01- Mokslo paskirties pastatas	
37760	PDV	Vitalijus Štura	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Projekto bylos dokumentų žiniaraštis	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A-VN.PBDŽ-01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. TURINYS

1. TURINYS .....	1
2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....	2

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Į Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB "BIMEP PROJECTS"</b> Taikos g.123, Pažuolių k.Vilniaus r. tel.: +37069994114, el. paštas: vitalijus.stura@gmail.com			01- Mokslo paskirties pastatas
37760	PDV	Vitalijus Štura		DOKUMENTO PAVADINIMAS  Aiškinamasis raštas
				LAI DA  0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO  292000-01-A -VN.AR	LAPAS 1 LAPŲ 4

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojamo pastato aprūpinimas geriamos kokybės vandeniu, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimu sprendžiamas pagal įtechninę užduotį ir galiojančius techninius reglamentus bei taisykles:

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

2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

3. RSN 156 – 94 “Statybinė klimatologija”;

4. LR sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymas Nr.V-1220 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo; Paskelbta: TAR, 2023-02-01,

5. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

6. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011 2011-03-09 LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai”.

7. “Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės”

8. LR energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymas Nr. 1-196 “Dėl pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių patvirtinimo”, paskelbta: TAR, 2017-07-19, Nr. 12435.

Vadovaujantis techninio ir darbo projekto sprendimais prieš užsakant konkrečius statybos produktus arba įrangą turi būti gautas užsakovo arba jo paskirto atstovo patvirtinimas. Derinamų statybos produktų bei įrangos sąrašas suderinamas su užsakovu arba jo paskirtu atstovu statybos darbų pradžioje.

Projekto dalis atlikta pagal Statytojo (Užsakovo) projektavimo užduotį.

Projekto daliai parengti naudota licencijuota programinė įranga:

1. Microsoft Office 365

2. Autodesk Revit 2023

Vamzdynams, kertant priešgaisrines pertvaras, perdangas ir panašiai, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai reikalavimų.

Vamzdynai, kertantys statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), montuojami metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu, tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi.

Nuotekų stovai ir vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, arba prie specialiai vamzdynų tvirtinimui numatyto karkaso pagal tiems vamzdžiams numatytas vamzdynų tvirtinimo rekomendacijas.

Vykdam statybos darbus ir tinklų išbandymą būtina prisilaikyti Rangovinės organizacijos Statybos taisyklių, o taip pat gaminių gamyklos ir firmos tiekėjos rekomendacijų. Taip pat būtina griežtai prisilaikyti bendrųjų Saugos taisyklių statyboje DT 5-00.

Sumontavus vamzdynų sistemas būtina atlikti jų dezinfekciją ir hidraulinius bandymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
292000-01-A -VN.AR	2	4	0

## **Vandentiekis**

### **Esama situacija**

Nagrinėjamosiose patalpose vandentiekio magistraliniai vamzdžiai iš plieninių vamzdžių iki pat sanitarinių prietaisų. Prietaisai pajungti per lanksčias žarnas. Nagrinėjamo patalpų vandentiekio vamzdžiai tinkami ir geros būklės. Pastate karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.

Nuotekų vamzdžiai seni ketiniai dalis atšakų iš klozetų ar plautuvių pajungti iš PVC vamzdžių. Ketiniai vamzdžiai (stovai) turi būti keičiami, nes netinkami eksploatuoti.

### **Projektuojama**

Šiuo projekto etapu keičiamas patalpų išplanavimas. WC zonos lieka tos pačios, keičiama san. prietaisų kiekis ir vietos.

Projektuojamos nauja atšaka nuo magistralinio stovo virš pakabinamų lubų. Ant atsišakojimo projektuojama atjungimo armatūra ir termobalansinis reguliavimo vožtuvas karšto vandens temperatūros reguliavimui. Pagal HN HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. Karšto vandens temperatūra tualetuose-prausyklose vaikams įrengtuose maišytuvuose turi būti ne žemesnė kaip 37° C ir ne aukštesnė kaip 42° C.

Visi sanitariniai prietaisai turi būti montuojami laikantys reikalavimu:

1. Praustuvai įrengiami vaikų darželiuose 0,6–0,5 m aukštyje. Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo arba prie sienos 0,20 m aukščiau prietaiso.
2. Vonios čiaupas įmontuojamas sienoje 0,80 m aukštyje virš grindų.
3. Plautuvės įrengiamos 0,85 m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus).
4. Dušų maišomieji čiaapai įrengiami 1,0–1,20 m aukštyje virš grindų.
5. Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų, gembiniai prie sienos; vaikams skirti išpuodžio viršus turi būti 0,3 m virš grindų.

Vandens tiekimui į sanitarinius prietaisus numatoma šakotinė vandentiekio sistema iš plastikinių daugiasluoksnių vamzdžių. Vamzdžiai projektuojami palubėje virš pakabinamų lubų, plastikiniai daugiasluoksniai vamzdžiai iškart izoliuoti šilumine izoliacija.

Šalto ir karšto vandentiekio vamzdžiai izoliuojami pūsto polietileno izoliacija.

San. prietaisai jungiami per prietaisines alkūnes. Prie armatūros turi būti paliktas priėjimas jos aptarnavimui.

Visi vandentiekio vamzdžiai turi būti sertifikuoti geriamam vandentekiui tiekti ir turėti CE ženklą.

Projektuojami vamzdžiai ir armatūra atlaiko 10 bar slėgį.

Vandentiekio vamzdžiai turi būti įrengiami laikantys šių parametrų, kad nesusidarytų palankių sąlygų vystytis legionelės bakterijoms.

### **Karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai**

Karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens.

- Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų.
- Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:
- 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 °C temperatūroje.
- Karšto vandens temperatūra šilumos vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
292000-01-A -VN.AR	3	4	0

vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad šilumos vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

- Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.
- Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.
- Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 °C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.
- Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas ne vėliau kaip prieš dvi kalendorines dienas privalo raštu informuoti vartotojus.
- Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos IV skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens stebėseną.

### **Buitinės nuotekos**

Pirmo aukšto 1-19, 1-41 patalpose plautuvių vieta liko nepakitusi, todėl nuotekos pajungiamos prie esamų atšakų. 1-18, 1-40 san. prietaisai pajungiami prie prieš tai buvusių nuotekų, o kitų prijungimas numatomas rūšio palubėje. Tualetuose esami trapai keičiami naujai.

Antro aukšto naujai projektuojamų sanitarinių prietaisų pajungimas numatomas prie nuotekų stovo. Nuo dalies praustuvų ir trapo nuotekos vedamos iki stovo grindyse, o nuo klozetų nuotekos vedamos pertvaroje virš grindų iki stovo.

Esami nuotekų stovai keičiamas naujais.

Projektuojami buitinių nuotekų šalinimo tinklai vedami savytaka ir jungiami prie esamų pastato nuotekų tinklų.

Vamzdynai nuo prietaisų numatomi iš plastikinių movinių vamzdžių, buitinių nuotekų stovai plastikinių mažatriukšmių vamzdynų. Stovai numatomi sanitarinių mazgų kampuose, jungiamieji vamzdžiai nuo prietaisų iki stovų koncentruojami žemiau perdangos arba grindų detalėje.



### **Sanitariniai prietaisai**

Projektuojamose patalpose keičiami visi praustuvai, montuojami balti praustuvai su nerūdijančio plieno sifonais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
292000-01-A -VN.AR	4	4	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

1.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	2
1.	VANDENS TIEKIMAS.....	3
1.1.	Plastikiniai vamzdžiai.....	3
1.2.	Vamzdynų izoliacija .....	4
1.2.1.	Pūsto polietileno izoliacija .....	4
1.3.	Korozijai atsparūs ventiliai.....	4
1.4.	Termostatinis pamašymo vožtuvas .....	4
1.5.	Vandens išleidimo čiaupai.....	4
1.6.	Vamzdynų montavimas.....	4
1.7.	Vamzdynų bandymas .....	6
1.8.	Vamzdynų dezinfekavimas .....	6
2.	NUOTAKYNAS.....	7
2.1.	Mažatriukšmiai PP nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	7
2.2.	Storasieniai PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	7
2.3.	Polivinilchlorido (PVC) savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	8
2.4.	Nuotekų vamzdynų montavimas .....	8
2.5.	Nuotekų vamzdžių tvirtinimas .....	9
2.6.	Konstrukcijų kirtimas .....	9
2.7.	Nuotekų sistemos bandymas.....	9
2.9	Sanitariniai prietaisai .....	10
3.	TECHNINĖ DALIS.....	10
3.1.	Darbų kokybė.....	10
3.2.	Darbų sauga .....	11
3.3.	Apsauga nuo korozijos .....	11
3.4.	Priešgaisrinė apsauga.....	11
3.5.	Angų priešgaisrinio sandarinimo bendrieji reikalavimai.....	11
3.5.1.	Priešgaisrinis degių vamzdžių sandarinimas (dc 50 - 160) .....	12
3.5.2.	Priešgaisrinis degių vamzdžių sandarinimas (dc < 50) .....	13
3.5.3.	Priešgaisrinis nedegių vamzdžių sandarinimas su nedegia izoliacija (dc 28.9 – 168.3) .....	14
3.5.4.	Priešgaisrinis vamzdžių sandarinimas su degia izoliacija.....	15

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01- Mokslo paskirties pastatas
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB "BIMEP PROJECTS"</b> Taikos g.123, Paąžuolių k.Vilniaus r. tel.: +37069994114, el. paštas: vitalijus.stura@gmail.com			
37760	PDV	Vitalijus Štura		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
				LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A-VN.TS	LAPAS 1
				LAPŲ 17

## 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrenginių gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais.

Vadovaujantis techninio projekto sprendiniais prieš užsakant konkrečius statybos produktus arba įrangą turi būti gautas užsakovo arba jo paskirto atstovo patvirtinimas. Derinamų statybos produktų bei įrangos sąrašas suderinamas su užsakovu arba jo paskirtu atstovu statybos darbų pradžioje.

Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

Angų ir linijinių sujungimų sandarinimo medžiagos turi būti testuotos pagal (LST)-EN 1366-3 (angų sandarinimas) ir (LST)-EN 1366-4 (linijiniai sujungimai) reikalavimus ir turėti Gaisrinių tyrimo centro (GTC) arba ETA (Europos techninis liudijimas) išduotus dokumentus.

Techninės specifikacijos turi būti skaitomos kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir medžiagų žiniaraščiu.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis turi būti skaitoma kartu su šiomis projekto dalimis:

- Statinio architektūros
- Statinio konstrukcijų
- Technologijos
- Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo
- Elektrotechnikos
- Apsauginės signalizacijos
- Gaisrinės signalizacijos
- Procesų valdymo ir automatizacijos
- Gaisrinės saugos
- Gaisro gesinimo sistemų
- Šilumos tiekimo
- Šilumos gamybos

## PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią situaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti projektuotoją apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią situaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu. Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų reikalavimais, projektuotojas bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir, papildyti atitinkamus šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų reikalavimus. Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir / ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovujamasi šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei projektuotojas raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti projektuotoją apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir / ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
292000-01-A-VN.TS	2	14	0

## STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus bei medžiagas, rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos. Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

### 1. VANDENS TIEKIMAS

#### 1.1. Plastikiniai vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji reikalavimai</b>		
1.	Standartai	PE-RT/Al/PE-RT, PE-Xc/Al/PE-Xc: EN ISO 21003
2.	Medžiaga	PPSU: EN ISO 21003 Žalvaris: EN 1254
3.	Vamzdžio ypatybės	„Press” – nerudijančio lieno žiedo užspaudimas ant vamzdžio ir jungties
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo Maksimali darbinė temperatūra 70°C Maksimalus darbinis slėgis 1.0MPa
7.	Montavimas	Šalto, karšto geriamojo vandens sistemoms
8.	Dydžiai	Standartiniai dydžiai: 16x2,0 mm 20x2,0 mm 25x2,5 mm 26x3,0 mm 32x3,0 mm 40x3,5 mm 50x4,0 mm 63x4,5 mm
9.	Vamzdžių sujungimas	Presuojamos jungtys
10.	Didžiausia darbinė temperatūra	90
11.	Didžiausias darbinis slėgis	10

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
292000-01-A-VN.TS	3	14	0

## 1.2. Vamzdynų izoliacija

### 1.2.1. Pūsto polietileno izoliacija

Vamzdynų poliuretalinė izoliacija privalo turėti tokias fizines-mechanines savybes:

- Tankis –30,0kg/m<sup>3</sup>;
- Porų struktūra - tanki uždara;
- Spalva-pilka;
- Šilumos laidumo koeficientas – 0,033W/m K;
- Atsparumas vandens garų difuzijai - 3500;
- Vandens sugėrimas - po 7 parų 1,01%;
- Terminės deformacijos – iki 2% pagal skersmenį, iki 3% pagal ilgį

## 1.3. Korozijai atsparūs ventiliai

Darbinis slėgis iki 16 bar, bandomasis slėgis 24 bar. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

## 1.4. Termostatinis pamaišymo vožtuvas

### Pritaikymas:

Karšto vandens sistemos.

### Funkcijos:

Reguluoti tiekiamo geriamo karšto vandens temperatūrą ar kitose nedidelėse panašaus tipo sistemose.

**Dydžiai:** DN15, DN20

**Slėgio klasė:** PN 10

**Darbinis slėgis:** Maks. dinaminis slėgis: 500kPa, Maks. įtekėjimo slėgių santykiai (H/C ar C/H): 2:1

**Temperatūra:** Maks. darbinė temperatūra: 90°C, Min. Δt tarp įtekėjimo ir ištekėjimo: 10°C

### Temperatūros intervalas:

Temperatūra gali būti reguliuojama tarp 35-60°C

Gamyklinis temperatūros nustatymas: 35°C

### Terpė:

Vanduo ar kiti neagresyvūs skysčiai, vandens - glikolio mišiniai (0-50%).

### Tikslumas:

±2°C

### Medžiaga:

Korpusas: Žalvaris CW625N, UNI EN 12165.

Vidinės dalys: PSU ir ULTEM.

Spyruoklė: Nerūdijančio plieno.

Vidinis sandarinimas: EPDM.

Termostatinis elementas: Vaškas

### Žymėjimas:

IMI TA, TA-Mix, PN, DN, CR, C - H - MIX.

### Vamzdžių jungtis:

Jungtys su išoriniu arba vidiniu sriegiu.

Sriegiai atitinkantys ISO 228 standartą.

## 1.5. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	4	4	0

## 1.6. Vamzdynų montavimas

Vamzdynų posūčiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

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

Vamzdynų sujungimų negalima daryti posūkiuose ir vamzdyno tvirtinimo vietose. Nuo tvirtinimo vietos turi būti išlaikytas ne mažesnis kaip 200 mm atstumas. Srieginiai sujungimai turi būti švarūs, o nutrukęs ar nepilnas sriegis neturi viršyti 10% sriegio ilgio. Sriegio sandarinimui naudojamos hermetizavimo pastos, juostos arba kitos medžiagos.

Flanšinių sujungimų surinkimui, keliami tokie reikalavimai:

- Flanšų varžtų veržlės išdėstomos vienoje pusėje;
- Flanšinio sujungimo flanšai suveržiami tolygiai ir užtikrinamas sandarinimo paviršių lygiagretumas;
- Ant vertikalių vamzdynų flanšų ir armatūros veržlės dedamos apačioje;
- Varžtų galai iš veržlių neturi išlįsti daugiau kaip 0,5 varžto skersmens.
- Negalima tarp flanšų dėti kelių tarpiklių.

Neišardomi sujungimai daromi suvirinimo būdu, vadovaujantis suvirinimo taisyklėmis. Virinant vamzdžius turi būti tikrinamas vamzdžių centruotas teisingumas, tarpų dydis ir kraštų sutapimas. Vidinis kraštų poslinkis vamzdynų sujungimų vietose negali viršyti - išilginėms siūlėms - ne daugiau 2 mm, skersinėms siūlėms - ne daugiau 3 mm. Prieš suvirinimo, ne mažesniu kaip 15 mm atstumu nuo sujungimo elementų kraštų, turi būti nuvalomos rūdys, oksidai ir kiti nešvarumai.

Negalima atramų dėti po vamzdynų suvirintais sujungimais. Sujungimai išdėstomi ne arčiau kaip 500 mm nuo atramos krašto. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu.

Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

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

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, paviršius nepažeistas. Jei pastebima, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, jis apsaugomas specialia izoliacija.

Prie pastato statybinių konstrukcijų vamzdynai tvirtinami specialiomis apkabomis. Draudžiama vamzdynus tiesiogiai privirinti prie metalinių konstrukcijų ir įrenginių, taip pat prie technologinių įrenginių elementų.

Apkabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nenusilpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų įrimo.

Horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų pateikiami lentelėje.

Vamzdžio skersmuo	Maksimalus atstumas tarp atramų, m.
1/2"-1 1/2"(DN15-DN40)	2,0
2" (DN50)	2,5
2 1/2"-4"(DN60-DN100)	3,0

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	5	5	0

mažiausią vamzdyno skersmenį.

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

Montuojami vamzdynai neturi nukrypti nuo savo ašies. Montuojami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo pusę. Vietoje, kur vamzdynas daro vingį, įrengiamas atskiras vandens išleistuvas.

Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

### 1.7. Vamzdynų bandymas

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

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

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį 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 karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

### 1.8. Vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus reikia dezinfekuoti pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

## 2. NUOTAKYNAS

### 2.1. Mažatriukšmiai PP nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Pastato buitinių nuotekų mažatriukšmę sistemą montuoti iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą. Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Techniniai duomenys

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m <sup>3</sup>
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm <sup>2</sup>
Tamprumo modulis	3800 N/mm <sup>2</sup>
DOKUMENTO ŽYMUO	
284809-01-TP-VN.TS	LAPAS 6 LAPŲ 6 LAIDA 0

Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
--	------------

## 2.2. Storasieniai PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	1 410	kg/m <sup>3</sup>	LST EN ISO 1183
Elastingumo modulis	3 000	MPa	LST EN ISO 527
Specifinė šiluma	1,00	J/g °K	LST EN 60216
Šilumos laidumas	0,15	W/m° K	DIN 52 612 prie 23°C

Min. lenkimo spindulys	300 D	mm	esant 20 °C temper.
------------------------	-------	----	---------------------

## 2.3. Polivinilchlorido (PVC) savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji reikalavimai</b>		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3.	Klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu
4.	Medžiaga	PVC
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
8.	Apkrovos klasė	SN4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	7	7	0

9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standartas (EN 1401);</li> <li>• Gamintojas (pvz. Gamintojas);</li> <li>• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10);</li> <li>• Apkrovos klasė (SN4);</li> <li>• Medžiaga (PVC);</li> <li>• Gamybos data (pvz. 2017)</li> </ul>
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova
11.	Tarpinė	EPDM Temperatūros ribos (-50/+130/+150 °C)

#### 2.4. Nuotekų vamzdinių montavimas

Savitakių tinklų statybos darbus Rangovas turi atlikti atviru būdu. Montuojant PP vamzdžius, visuomet reikia laikytis nustatytų gamintojo ir tiekėjo taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų.

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo prietaisų iki stovų turi būti tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdinio ruožas turi būti tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdinę. Vamzdinių posūkiai ir sujungimai turi būti įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Jei projekte nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi turėti movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais. Stovai per visus pastato aukštus turi būti tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,3m - 0,5 m virš stogo. Stovai turi būti tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje turi būti paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2 m dydžio. Revizijos stovuose turi būti įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdiniai turi būti pritvirtinami prie statybinių konstrukcijų metaliniais laikikliais su guminėmis tarpinėmis atitinkančiais vamzdžio išorinį diametrą. Tvirtinimo elementai turi būti pritaikyti prie vamzdžio arba fasoninės dalies tarpine. Kaip nejudamas taškas turi būti numatytos jungčių su movomis tvirtinimo vietos.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai. Vamzdinius montuoti prie žemesnės nei -10 °C temperatūros draudžiama.

#### 2.5. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

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

Tvirtinant vamzdžius vertikaliai 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 įtvirtinimų išdėstymas priklauso nuo sandūrų skaičiaus ir kitų faktorių.

Tvirtinimo detalės - su gumine tarpine.

Plastikinių, vertikalių vamzdžių tvirtinimo atstumai tarp atramų

##### lenteleje:

Vamzdžio skersmuo,	Horizontalus tvirtinimas, m	Vertikalus tvirtinimas, m
50	0,5	1,0
90	1,0	2,6
110/100	1,0	2,6

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	8	8	0

## 2.6. 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. Kertant pertvaras, kurioms keliami ugniai atsparumo reikalavimai montuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus.

## 2.7. Nuotekų sistemos bandymas



Nuotekų sistemos bandomos, užpilant jas vandeniu.

Nuotekų sistemas išbandyti vienu metu, atidarius apie 75% sanitarinių prietaisų, pajungtų prie bandomojo ruožo, kol bus atliekama apžiūra. Nuotekų sistema tinkama eksploatuoti, jei nepastebėti nutekėjimai. Nuvedimo vamzdynų, klojamų žemėje arba pogrindžio kanale, bandymas turi būti atliekamas iki jų uždengimo, užpildant vandeniu iki pirmo aukšto lygio. Paslėpti vamzdynai turi būti išbandyti prieš jų uždengimą, surašant dengtų darbų aktą.





Nuotekų sistemos stovai užpildyti vandeniu iki aukščiausio lygio. Jeigu per 30 min. po užpildymo nepastebėta pratekėjimų, o vandens lygis stovė nenukrito, sistema laikoma išlaikiusi bandymą. Galima užtaisyti režius, angas perdenginiuose, uždengti vamzdynus.

## 2.9 Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Praustuvai komplektuojami su nerūdijančio plieno sifonais. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Maišytuvai praustuvui Hansgrohe Talis E110 arba analogas	
	<b>Bendrosios charakteristikos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spalva: Chromas</li><li>• Su dugno vožtuvu</li><li>• Snapo ilgis (mm): 130</li><li>• Komforto zona 110 mm</li><li>• Keramikinis kartridžas</li><li>• Svirties užraktas reguliuojamos temperatūros apribojimas</li><li>• Srauto ribotuvas 5 l / min.</li><li>• Pop-up uždarymo ventilis (dugno vožtuvas) G 1 1 / 4</li><li>• Pajungimo žarnelės G 3/8"</li><li>• Tinka nepertraukiamo srauto vandens šildytuvams</li><li>• QuickClean lengvai valomas aeratorius</li><li>• Eco Smart - vandenį taupanti technologija</li><li>• Air Power technologija - vanduo maišomas su oru (nesitaško)</li></ul>
Praustuvai Jika Lyra Plus arba analogas	
	<b>Praustuvo savybės:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Matmenys - 550x450x170mm</li><li>• Keramikinis</li><li>• Tvirtinamas ant laikiklių</li><li>• Su persipylimu</li><li>• Su skylė maišytuvui</li><li>• Baltos spalvos</li></ul>
Praustuvai ŽN	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	9	9	0

	<p>Praustuvo savybės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neįgaliųjų praustuvas</li> <li>• Matmenys – 650x550mm</li> <li>• Keraminis</li> <li>• Tvirtinamas ant laikiklių</li> <li>• Be persipylimo</li> <li>• Su skylė maišytuvui</li> <li>• Baltos spalvos</li> <li>• Šiuolaikinis dizainas</li> </ul>																						
<b>TS-04.4. Sifonas Hansgrohe arba analogas</b>																							
	<p>Sifono savybės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagamintas iš žalvario</li> <li>• Spalva: chromo, balta, juoda</li> <li>• Matmenys: 1 1/4 x 32 cm</li> <li>• Ilgis: 33 cm</li> <li>• Reguliuojamas aukštis: 2-24 cm</li> </ul>																						
<p><b>Higieninis dušelis</b></p> 	<p>Kompaktiškas ir kokybiškas potinkinis bidete dušelis. Patogus valdymas. Spalva: chromas Komplektą sudaro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potinkinė ir virštinkinė dušelio dalis su valdymo rankenėle</li> <li>• Dušelio žarnelė 120 cm</li> <li>• Reguliuojamas maišytuvus</li> <li>• Laikiklis su tvirtinimo elementais</li> </ul>																						
<p><b>Dušo komplektas</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b><u>Dušo maišytuvus</u></b></p> <p><b>Bendrosios charakteristikos</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Medžiaga</td> <td style="width: 50%;">Žalvaris</td> </tr> </table> <p><b>Jungtys</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Dušo jungtis</td> <td style="width: 50%;">1/2 colio</td> </tr> <tr> <td>Jungtis</td> <td>Ekscentrinė G3/4 x G1/2</td> </tr> </table> <p><b>Techniniai duomenys</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Rankenėlių skaičius</td> <td style="width: 50%;">1</td> </tr> <tr> <td>Ištraukiama galvutė</td> <td>Ne</td> </tr> <tr> <td>Lanksti galvutė</td> <td>Ne</td> </tr> <tr> <td>Kasetė/maišymo sistema (cartridge)</td> <td>35 mm</td> </tr> </table> <p><b>Matmenys, svoris ir spalva</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Aukštis</td> <td style="width: 50%;">110 mm</td> </tr> <tr> <td>Ilgis</td> <td>145 mm</td> </tr> <tr> <td>Plotis</td> <td>165 mm</td> </tr> <tr> <td>Spalva</td> <td>Chromo</td> </tr> </table> <p><b>Komplektacija</b></p>	Medžiaga	Žalvaris	Dušo jungtis	1/2 colio	Jungtis	Ekscentrinė G3/4 x G1/2	Rankenėlių skaičius	1	Ištraukiama galvutė	Ne	Lanksti galvutė	Ne	Kasetė/maišymo sistema (cartridge)	35 mm	Aukštis	110 mm	Ilgis	145 mm	Plotis	165 mm	Spalva	Chromo
Medžiaga	Žalvaris																						
Dušo jungtis	1/2 colio																						
Jungtis	Ekscentrinė G3/4 x G1/2																						
Rankenėlių skaičius	1																						
Ištraukiama galvutė	Ne																						
Lanksti galvutė	Ne																						
Kasetė/maišymo sistema (cartridge)	35 mm																						
Aukštis	110 mm																						
Ilgis	145 mm																						
Plotis	165 mm																						
Spalva	Chromo																						

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	10	10	0

	<p>Komplekte Ekscentrinės jungtys, dangteliai</p>														
	<p><b><u>Komplektas dušui</u></b></p> <table border="1"> <tr> <td>Su praustuvo maišytuvu</td> <td>Ne</td> </tr> <tr> <td>Su dušo galvute</td> <td>Taip</td> </tr> <tr> <td>Su dušo žarna</td> <td>Taip</td> </tr> <tr> <td>Dušo galvutės skersmuo</td> <td>95 mm</td> </tr> <tr> <td>Komplekte</td> <td>Trijų funkcijų nekalkėjanti dušo galvutė, reguliuojamas dušo stovas, dušo žarna, muilo lentynėlė</td> </tr> <tr> <td>Žarnos ilgis</td> <td>1.75 m</td> </tr> <tr> <td>Papildoma informacija</td> <td>Komplekte: Dušo galvutė. Dušo galvutės laikiklis. Laikiklis. Lentynėlė</td> </tr> </table>	Su praustuvo maišytuvu	Ne	Su dušo galvute	Taip	Su dušo žarna	Taip	Dušo galvutės skersmuo	95 mm	Komplekte	Trijų funkcijų nekalkėjanti dušo galvutė, reguliuojamas dušo stovas, dušo žarna, muilo lentynėlė	Žarnos ilgis	1.75 m	Papildoma informacija	Komplekte: Dušo galvutė. Dušo galvutės laikiklis. Laikiklis. Lentynėlė
Su praustuvo maišytuvu	Ne														
Su dušo galvute	Taip														
Su dušo žarna	Taip														
Dušo galvutės skersmuo	95 mm														
Komplekte	Trijų funkcijų nekalkėjanti dušo galvutė, reguliuojamas dušo stovas, dušo žarna, muilo lentynėlė														
Žarnos ilgis	1.75 m														
Papildoma informacija	Komplekte: Dušo galvutė. Dušo galvutės laikiklis. Laikiklis. Lentynėlė														
<p><b>Pusvonė 800x800</b></p> 	<p>Pasižymi antibakterinėmis savybėmis, kurio paviršius yra lygus ir lengviau valomas. Taip pat akriliniai dušo padėklai greitai montuojasi ir lengvai reguliuojasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuimama uždanga (priekis).</li> <li>• Komplektuojama su kojomis.</li> <li>• Su sifonu</li> <li>• Su tvirtinimo elementais.</li> </ul>														
<p><b>Pakabinamas išpuodis su rėmų</b></p> 	<p>Dvigubo nuleidimo mygtukas, gamykliškai sureguliuotas didysis 4.5l, mažasis 3l. Galima sureguliuoti 6/3l; Pakabinamas klozetas su Slim lėtai nusileidžiančiu dangčiu. Vandens srovė išlieka stipri naudojant tik 4/3.5l vandens. Su tvirtinimo elementais. Dangtis arba lėtaeigis.</p>														
<p><b>Pakabinamas išpuodis su rėmų ŽN ir kitais priedais</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvigubo nuleidimo mygtukas, gamykliškai sureguliuotas didysis 4.5l, mažasis 3l. Galima sureguliuoti 6/3l;</li> <li>• Pakabinamas klozetas su Slim lėtai nusileidžiančiu dangčiu.</li> <li>• Vandens srovė išlieka stipri naudojant tik 4/3.5l vandens.</li> <li>• Su tvirtinimo elementais.</li> <li>• Ranktūris, 40cm, matinė nerūdijančio pl. spalva</li> <li>• Užsilenkiantis ranktūris, 75m, matinė nerūdijančio pl. spalva</li> </ul>														

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	11	11	0

### Trapas su horizontaliu išbėgimu



### Trapas su horizontaliu išbėgimu

Trapas su „SAUSU“ sifonu:

- Su uždedamu rėmeliu 123x123mm.
- Su nerūdijančio plieno grotelėmis 115x115mm.
- Su sausu sifonu ir horizontaliu išleidimu DN40/50.
- Maksimali apkrova – 150 Kg.

Duomenys:

- Pralaidumas 0,50 l/s, esant 20 mm vandens stulpui virš grotelių lygio.
- 0,35 l/s, esant 10 mm vandens stulpui virš grotelių lygio.
- Medžiaga polietilenas (PE), nerūdijantis plienas V2A.
- Pajungimas DN40/50, horizontalus išleidimas, sujungiamas su moviniu vamzdžiu arba sudurtiniu suvirinimu su PE vamzdžiu.
- Su grotelių fiksavimo porėmyje sistema „Klick-Klack“.
- Rėmelis 123 x 123 mm.
- Matomos dalys Nerūdijančio plieno grotelės 115 x 115 mm.
- Hidro uždoris Aukštis 50 mm (Nepraleidžia kanalizacijos kvapų, išdžiūvus hidro uždoriui).
- Standartas: EN 1253, ÖNorm B2501.
- Apkrovos klasė: K3—maks. 300 kg.
- Rekomenduojama horizontaliam nuotekų nuvedimui.

Papildoma informacija:

- Nuveda į kanalizaciją įvairias nuotekas, neesant vandens sifone nepraleidžia kvapų.
- Garso izoliacijos juosta.
- Pagaminta pagal standarto ÖNorm B8115-2 reikalavimus.

Papildomai Montavimo aklė trapo korpusui ir uždedamam elementui.

### Trapas su vertikaliu išbėgimu



### Trapas su vertikaliu išbėgimu

Trapas su „SAUSU“ sifonu ir nerūd. pl. porėmiu:

- Pralaidumas 0,5 l/s.
- Medžiaga Polietilenas (PE).
- Pajungimas DN50/75/110, vertikalus išleidimas sujungiamas su moviniu vamzdžiu arba suvirinamas sudurtinai su PE vamzdžiu.
- Rėmelis 123 x 123 mm.
- Uždedamas elementas su rėmelio fiksavimo porėmyje sistema „Klick-Klack“.
- Nerūdijančio plieno rėmelis 115 x 115 mm.
- Hidro uždoris Aukštis 50 mm, „SAUSAS“ sifonas (nepraleidžia kanalizacijos kvapų išdžiūvus hidro uždoriui).
- Standartas: EN 1253, ÖNorm B2501.
- Apkrovos klasė: K3 – maks. 300 kg.
- Rekomenduojama Vertikaliam nuotekų nuvedimui.

Papildoma informacija:

- Nuvesti į kanalizaciją įvairias nuotekas, neesant vandens sifone nepraleidžia kvapų, darbinė temperatūra iki +85 °C.

Papildomai montavimo aklė trapo korpusui ir uždedamam elementui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	12	12	0

### 3. TECHNINĖ DALIS

#### 3.1. Darbų kokybė

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, techninės priežiūros 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 skylės 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.

#### 3.2. Darbų sauga

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

#### 3.3. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Naujai projektuojamuose objektuose numatomi korozijai atsparus vamzdžiai. Darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

Vamzdžių paviršiai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote, paliekant galuose 20 cm suvirinimo siūlėms. Atlikus suvirinimo darbus, nuo sandūrų turi būti nuvalyti suvirinimo šlakai, jos nuriebinamos ir padengiamos gruntuote. Prijungimo vietose turi būti atstatyta pažeista esama vamzdynų gruntuotė. Jei vamzdžiai turi gamyklinę gruntuotė, tai nuo jų paviršių turi būti nuvalomi nešvarumai, atstatoma pažeista gruntuotė.

Paruošti vamzdynų paviršiai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais.

#### 3.4. Priešgaisrinės apsaugos

Siekiant išvengti gaisro plitimo angos vamzdžių tiesimo vietose užtaisomos laikantis norminių dokumentų reikalavimų. Vamzdžių tiesimo vietos per sieną užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvore. Tam tikrais atvejais, tiesiant plastikinį vamzdyną, gali būti naudojami priešgaisriniai žiedai.

#### 3.5. Angų priešgaisrinio sandarinimo bendrieji reikalavimai

Vamzdynui kertant priešgaisrines pertvaras (grindis arba sienas), turi būti naudojami sertifikuoti priešgaisriniai produktai, kurių mazgai (Sistema) sertifikuoti pagal LST EN 1366-3 ir turintys Europos Techninio Liudijimo (ETA) arba Gaisrinių Tyrimų Centro sertifikatą. Sandarinimo mazgai privalo būti atliekami būtent taip, kaip nurodyta sertifikate arba gamintojų pateiktuose techniniuose duomenyse.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų, remiantis STR 2.01.04:2004 "Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai" 5 lentelė. Priešgaisriniai produktai ir sistema parenkami atsižvelgiant į maksimalius leistinus angos matmenis, komunikacijų, kertančias ugniasienes, tipą, kiekį, ir sertifikuotus atstumus tarpusavyje ir iki angos krašto.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	13	13	0

### 3.5.1. Priešgaisrinis degių vamzdžių sandarinimas (dc 50 - 160)

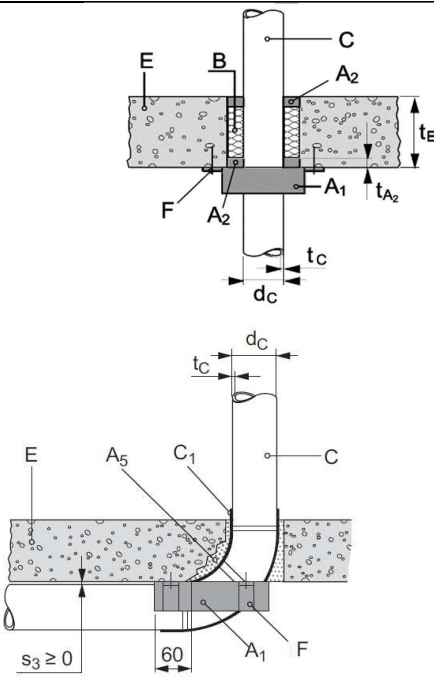
Degiems vamzdžiams naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (movos ir juostos, pagamintos iš besiplečiančio graffito), uždaranči gaisro metu atsivėrusį vamzdžio tarpą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b></p> <p>priešgaisrinė mova (A1) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) ir priešgaisrinium akriliniu hermetiku (A2) arba priešgaisrinium skiediniu (A5) per visą angą pagal ETA-14/0085 reikalavimus.</p>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	14	14	0

**Perdangose:**

priešgaisrinė mova (A1) iš perdangos apačios, tarpas užpildomas mineraline vata (B) ir priešgaisrinis akriliniu hermetiku (A2) arba cementiniu skiediniu (A5) per visą aną pagal ETA-14/0085 reikalavimus.



Didesnėms angoms ir esant daugiau komunikacijų, angai sandarinti naudojama priešgaisrinė dažyta vata arba priešgaisrinis cementas pagal ETA-11/0429 ir ETA-12/0101 pateiktus reikalavimus.

3.5.2. Priešgaisrinis degių vamzdžių sandarinimas ( $d_c < 50$ )

Mažiems degiems vamzdžiams naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (hermetikai iš besiplečiančio grafito), uždariantys gaisro metu atsivėręsį vamzdžio tarpą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b></p> <p>priešgaisrinis besiplečiantis hermetikas grafito pagrindu (A) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0406 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b></p> <p>priešgaisrinis besiplečiantis hermetikas grafito pagrindu (A) iš abiejų perdangos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0406 reikalavimus.</p>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	15	15	0

3.5.3. Priešgaisrinis nedegių vamzdžių sandarinimas su nedegia izoliacija (dc 28.9 – 168.3)

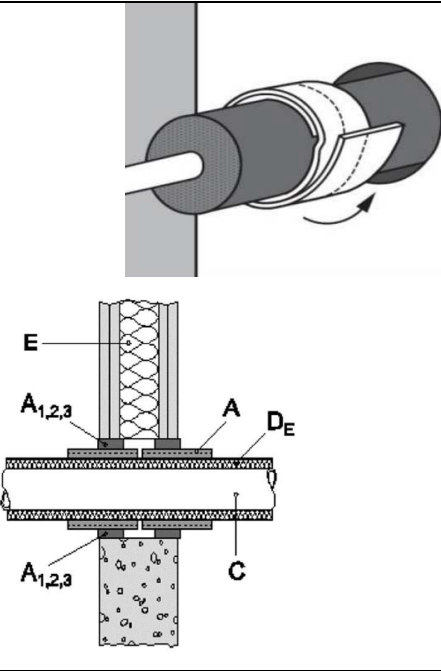
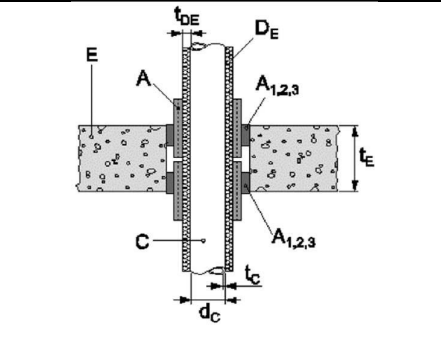
Nedegiems vamzdžiams naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (akrilo pagrindo priešgaisriniai hermetikai), užtikrinantys dūmų sandarumą ir karščio atsparumą gaisro metu, bei turintys bent 12% lankstumą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b></p> <p>priešgaisrinis akrilinis hermetikas (A) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0292 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b></p> <p>priešgaisrinis akrilinis hermetikas (A) iš viršutinės perdangos pusės, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0292 reikalavimus.</p>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	16	16	0

### 3.5.4. Priešgaisrinis vamzdžių sandarinimas su degia izoliacija

Degiai izoliacijai naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (grafitinis aprišalas), uždaranti gaisro metu atsivėrusį tarpą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b></p> <p>Grafitinis aprišalas-juosta</p> <p>(A) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas priešgaisriniu akriliniu hermetiku arba cementiniu skiediniu (A1,2,3) pagal ETA-10/0212 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b></p> <p>Grafitinis aprišalas-juosta</p> <p>(A) iš abiejų perdangos pusių, tarpas užpildomas priešgaisriniu akriliniu hermetiku arba cementiniu skiediniu (A1,2,3) pagal ETA-10/0212 reikalavimus.</p>	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
284809-01-TP-VN.TS	17	17	0

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	<b>Demontavimas (V1, T3, F1) tinklų</b>				
2.	Praustuvai su sifonu, maišytuvu, pajungimo žarnelėmis ir tvirtinimo elementais.		kompl.	6	
3.	Plautuvė su sifonu, maišytuvu, pajungimo žarnelėmis ir tvirtinimo elementais.		kompl.	2	
4.	Pusvonė su sifonu, maišytuvu, pajungimo žarnelėmis ir tvirtinimo elementais.		kompl.	2	
5.	Klozetas su pajungimo žarnelėmis ir tvirtinimo elementais.		kompl.	2	
6.	Plieninis vamzdis DN15		m	12	
7.	Plieninis vamzdis DN20		m	5	
8.	PVC (vidaus vamzdynai) d50 vamzdžiai ir fasoninės dalys bei tvirtinimo elementai		m	12	
9.	PVC (vidaus vamzdynai) d110 vamzdžiai ir fasoninės dalys bei tvirtinimo elementai		m	6	
10.	Ketinis nuotekų (vidaus vamzdynai) d110 vamzdžiai ir fasoninės dalys bei tvirtinimo elementai		m	4	
11.	Statybinio laužo išvežimą į sąvartyną		kompl.	1	
12.					
13.	<b>Buitinis vandentiekis (V1, T3)</b>				
14.	Vamzdis PE-X-c/AL/PE 25x2,5 atitinkantis standartą EN 21003 panaudojimo 2-ą klasę 10 bar (maksimali temperatūra iki 95°C), Lietuvos higieninės ekspertizės pažymėjimas; su laikikliais ir fasoninėmis dalimis	T.S. 1.1	m	12	
15.	Tas pats DN20x2,25 vamzdžiai su laikikliais ir fasoninėmis dalimis	T.S. 1.1	m	11	
16.	Tas pats DN16x2,0 vamzdžiai su laikikliais ir fasoninėmis dalimis	T.S. 1.1	m	145	
17.	Pūsto polietileno izoliacija 9 mm d25 vamzdžiui	T.S. 1.2.1	m	12	
18.	Pūsto polietileno izoliacija 9 mm d20 vamzdžiui	T.S. 1.2.1	m	11	
19.	Pūsto polietileno izoliacija 9 mm d16 vamzdžiui	T.S. 1.2.1	m	139	
20.	Rutulinis uždarymo ventilis DN20		vnt.	4	
21.	Termobalansinis pamašymo ventilis karšto vandens sistemai DN20		vnt.	3	

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB "BIMEP PROJECTS"</b> Taikos g.123, Paąžuolių k. Vilniaus r. tel.: +37069994114, el. paštas: vitalijus.stura@gmail.com		01- Mokslo paskirties pastatas		
37760	PDV	Vitalijus Štura		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
				Medžiagų žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A -VN.MŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 2

1.	2.	3.	4.	5.	6.
----	----	----	----	----	----

22.	Prietaisinė alkūnė 1/2		vnt.	44	
23.	Sistemos montavimas ir hidraulinis išbandymas, dezinfekavimas	T.S. 1.5; T.S. 1.6; T.S. 1.7;	Sist.	1	
24.	Fasoninės Q&E jungtys PE-X-c/AL/PE vamzdžiams d16-d32: be guminių sandariklių, nemažinančios vamzdyno skersmens, klasifikuojamos neardomų jungčių tipui (galima slėpti konstrukcijose), alkūnės, trišakiai, tiesios ir redukcinės jungtys plastikinės (PPSU), atitinka EN ISO 15875 (2-ą klasę /10 bar.), Lietuvos higieninės ekspertizės pažymėjimas;	T.S. 1.1	Sist.	1	
25.	Priešgaisrinis sandarinimas	T.S. 3.5	Sist.	1	
26.					
27.	<b>Buitinės nuotekos (F1)</b>				
28.	PP mažatriukšmiai (vidaus vamzdynai) d50 vamzdžiai ir fasoninės dalys bei tvirtinimo elementai	TS-02.2.1	m	26	
29.	PP mažatriukšmiai (vidaus vamzdynai) d110 vamzdžiai ir fasoninės dalys bei tvirtinimo elementai	TS-02.2.1	m	26	
30.	Trapas apatinio pajungimo DN50		Vnt.	4	
31.	Trapas horizontalaus pajungimo DN50		Vnt.	1	
32.	Sistemos montavimas ir hidraulinis išbandymas	T.S. 2.5; T.S. 2.6; T.S. 2.7; T.S. 2.8;	Sist.	1	
33.	Priešgaisrinis sandarinimas	T.S. 3.5.	Sist.	1	
34.	Praustuvas su sifonu, maišytuvu ir tvirtinimo elementais	T.S. 2.9.	Vnt.	4+3	
35.	Praustuvas su sifonu, maišytuvu ir tvirtinimo elementais ŽN	T.S. 2.9.	Vnt.	3	
36.	Plautuvė su sifonu, maišytuvu ir tvirtinimo elementais	T.S. 2.9.	Vnt.	3	
37.	Pusvonė su maišuoju dušiniu maišytuvu, su sifonu ir tvirtinimo elementais	T.S. 2.9.	Vnt.	3	
38.	Išpuodis su potinkiniu rėmų ir tvirtinimo elementais	T.S. 2.9.	Vnt.	3	
39.	Išpuodis su potinkiniu rėmų ir tvirtinimo elementais ŽN	T.S. 2.9.	Vnt.	3	
40.	Higieninis dušelis	T.S. 2.9.	Vnt.	3	
41.	Griovelių darymas mūro sienoje H= 100 mm, gylis – 70mm		m	2	
42.	Griovelių darymas grindyse H= 150 mm, gylis – 70mm		m	7	

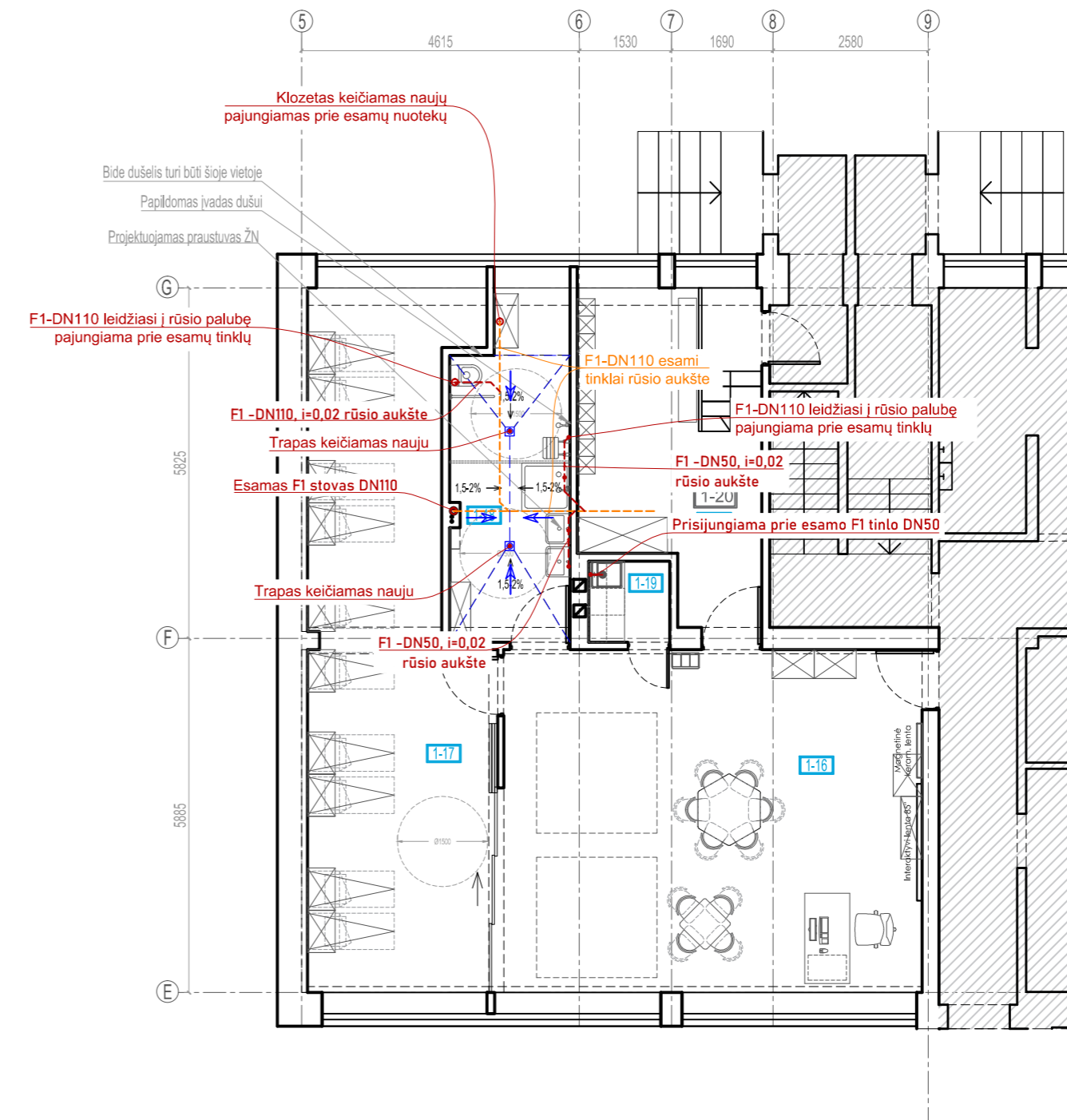
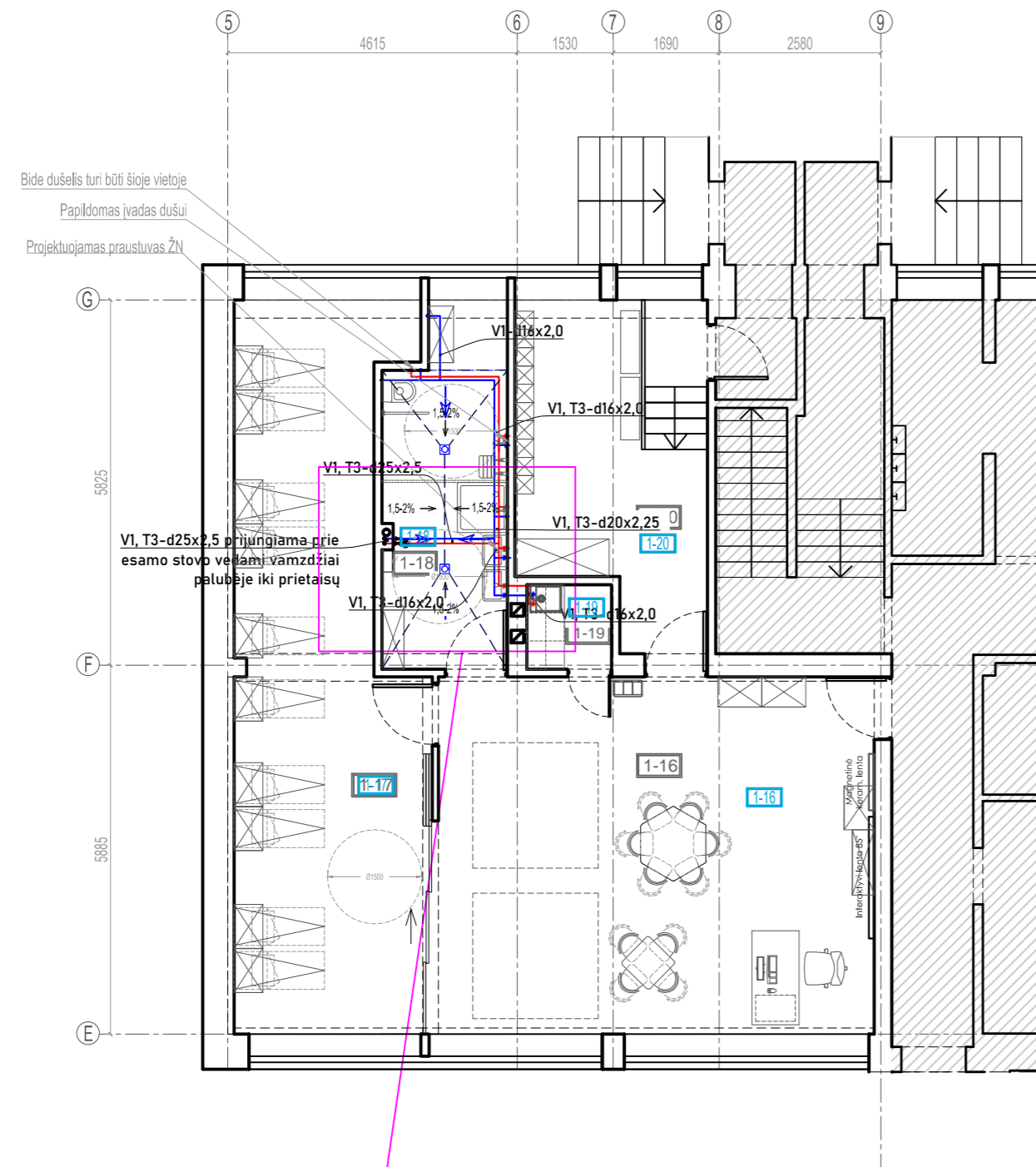
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
292000-01-A -VN.MŽ	2	2	0

# Biržų lopšelis- darželis „Drugelis“ (Žemoji g. 9, Biržai)

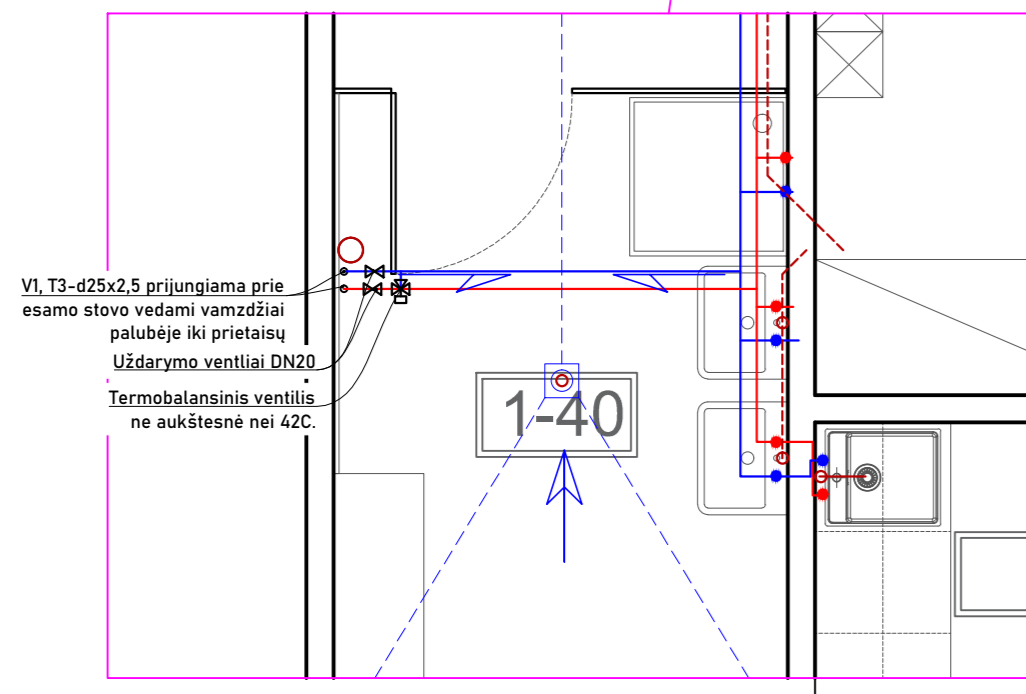
## Pirmas aukštas

1 aukšto patalpų eksplikacija

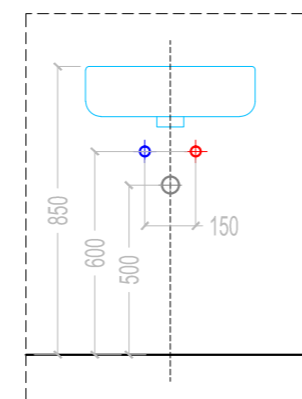
Patalpa	Pavadinimas	Plotas	Vaikų skaičius	Plotas 1 mokiniui
1-16	Edukacinė ir žaidimų erdvė	40.25	10	4.03
1-17	Poilsio erdvė	32.32	10	3.23
1-18	WC	11.01		
1-19	Virtuvėlė	1.86		
1-20	Rūbinė	15.52		
Viso:		100.96		



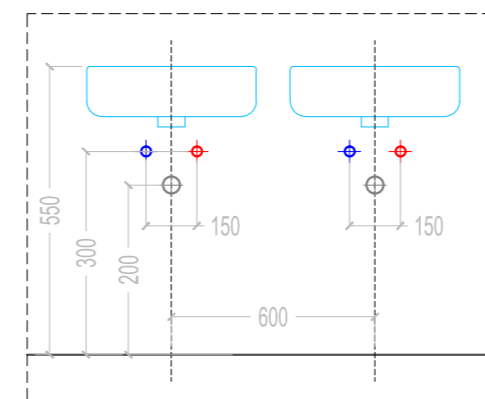
MAZGAS Nr. 1



TDP.VN.DET.01



TDP.VN.DET.02



**PASTABOS NUOTEKŲ TINKLUI**

- Vamzdžio skersmuo iš praustuvų DN 50, su nuolydžiu 0,02, iš klozetų DN110;
- Vamzdžiai kertantys pervaras, turintys atsparumo ugniai reikalavimus, turi nesumažinti pervarų ugniai atsparumą;
- Sužymėtos altitudės nurodo vamzdžio dugno gylį;
- Pirmo aukšto nuotekos ir stovai keičiami į PVC;
- Pirmo aukšto nuotekos nuo san. prietaisų pajungiami prie esamų buvusių taškų arba jungiami prie rūšio aukšto palubėje prie esamo nuotekų tinklo. Pajungimo vietas būtina tikrinti montavimo metu.

**PASTABOS VANDENTIEKIO TINKLUI**

- Palubėje vedamas šaltas vandentiekis izoliuojamas antikonkrescine izoliacija nuo rasojimo, karštas vandentiekis izoliuojamas šilumine izoliacija;
- Vamzdžiai kertantys pervaras, turintys atsparumo ugniai reikalavimus, turi nesumažinti atsparumo ugniai reikalavimų;
- Vamzdžių san. prietaisų pajungiami d16x2,0 daugiasluksniui vamzdžiui.

**SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI**

ST. F1-1	Buitinių nuotekų stovas
Ø50	Diametras (mm)/ buitinių nuotekų sistema
	Projektuojama buitinių nuotekų sistema
	Esamas nuotekų tinklas
ST. V1-1	Šalto vandentiekio stovas
ST. T3-1	Karšto vandentiekio stovas
	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas
	Projektuojamas karšto vandentiekio tinklas

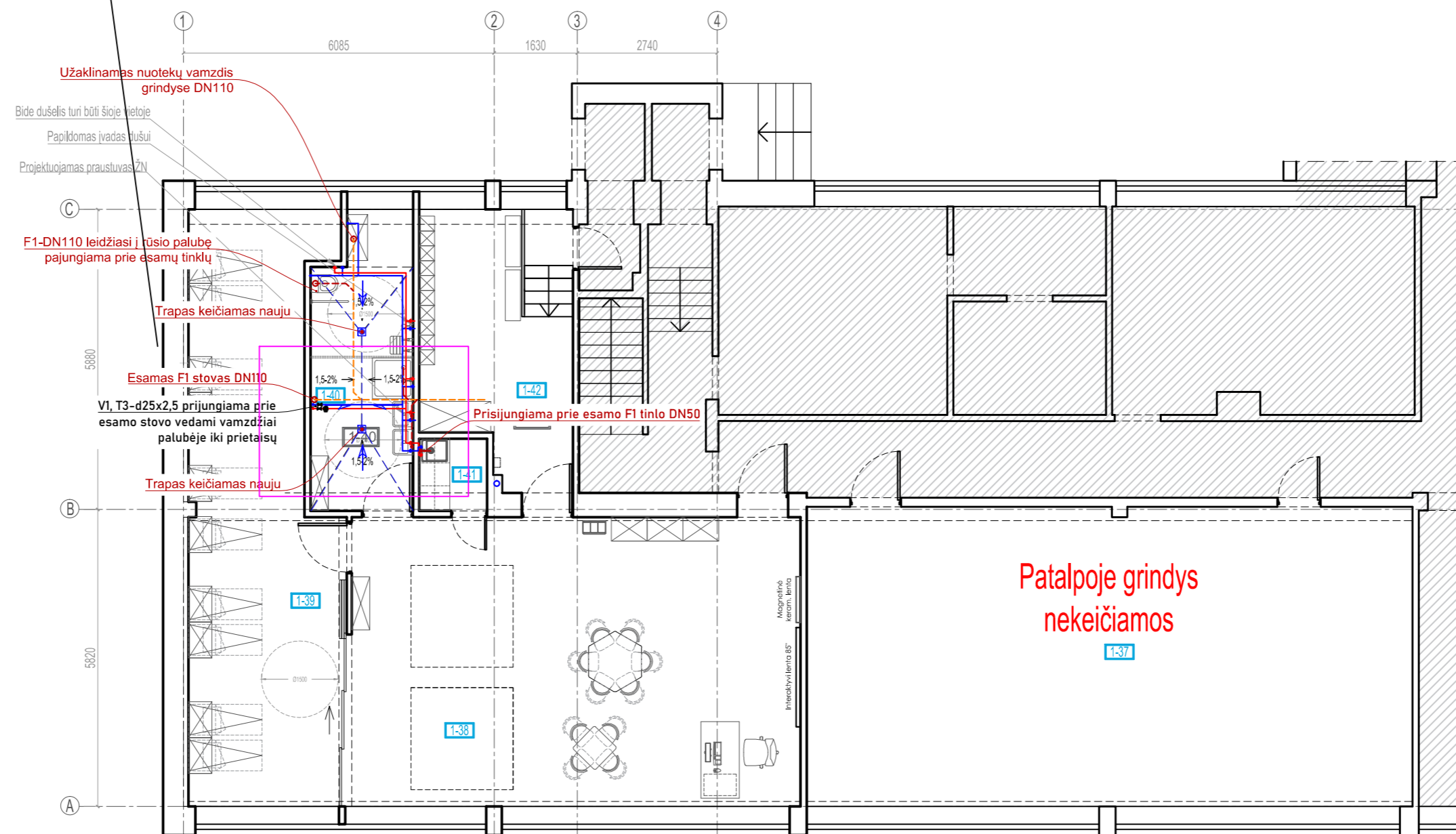
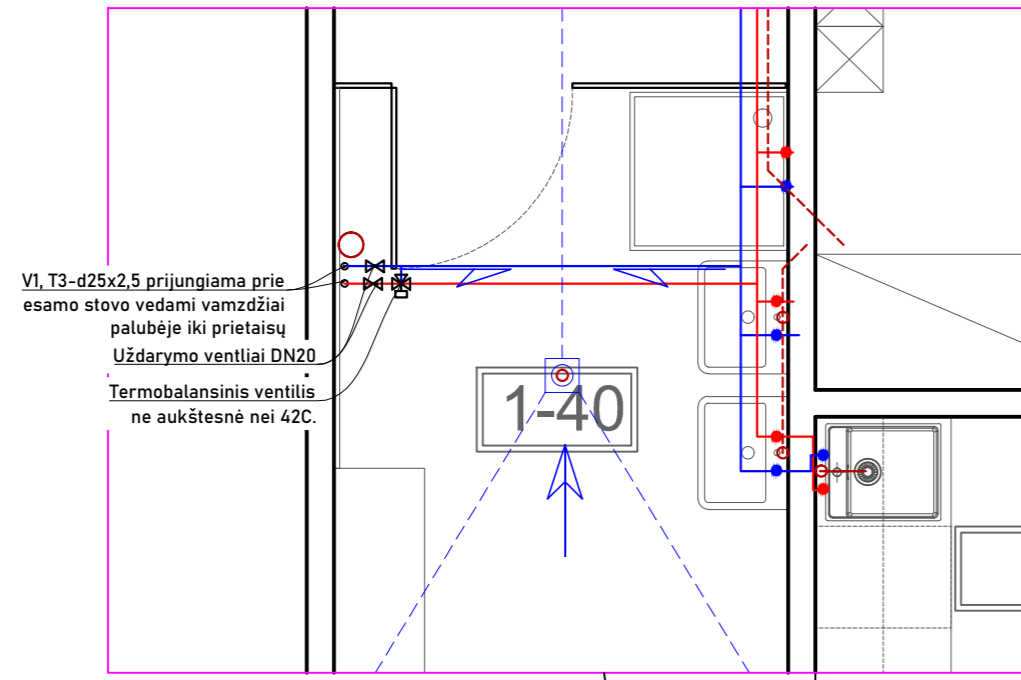
0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbas
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com
A1945	PV	Vytautas Grykšas
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB "BIMEP PROJECTS"</b> Adresas: Taikos g. 123, Paežerių k., Vilniaus r., tltl. +37069994114; e-pa. tas.vitalijus.stura@gmail.com	
37760	PDV	V. Štura
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Biržų rajono savivaldybė	292000-A-VN.B-01
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1

Patalpa	Pavadinimas	Plotas	Vaikų skaičius	Plotas 1 mokiniui
1-37	Pasitarimo erdvė	69.78		
1-38	Edukacinė ir žaidimų erdvė	50.64	10	5.06
1-39	Poilsio erdvė	32.16	10	3.22
1-40	WC	11.13		
1-41	Virtuvėlė	1.93		
1-42	Rūbinė	15.30		
Viso:		111.16		

# Biržų lopšelis- darželis „Drugelis“ (Žemoji g. 9, Biržai)

## Pirmas aukštas

MAZGAS Nr. 1



Užaklinamas nuotekų vamzdis grindyse DN110  
Bide dušelis turi būti šioje vietoje  
Papildomas įvadas nušui  
Projektuojamas praustuvas DN110

F1-DN110 leidžiasi į šio palubę pajungiama prie esamų tinklų

Trapas keičiamas nauju

Esamas F1 stovas DN110

VI, T3-d25x2.5 prijungiama prie esamo stovo vedami vamzdžiai palubėje iki prietaisų

Trapas keičiamas nauju

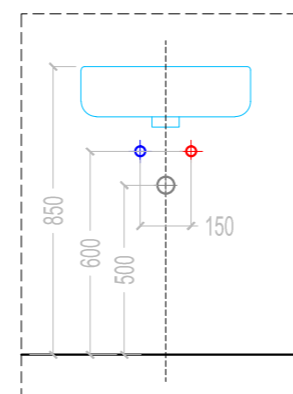
Prisijungiama prie esamo F1 tinto DN50

Patalpoje grindys nekeičiamos

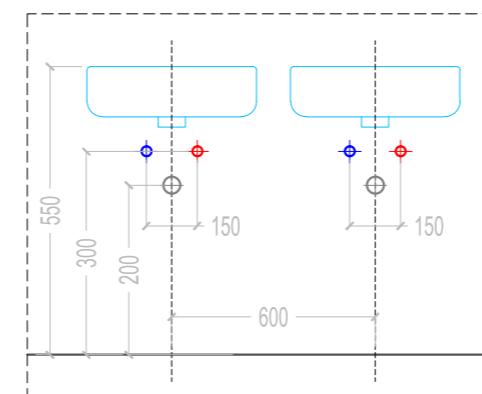
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ST. F1-1	Buitinių nuotekų stovas
Ø50	Diametras (mm) buitinių nuotekų sistema
	Projektuojama buitinių nuotekų sistema
	Esamas nuotekų tinklas
ST. V1-1	Šalto vandentiekio stovas
ST. T3-1	Karšto vandentiekio stovas
	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas
	Projektuojamas karšto vandentiekio tinklas

TDP.VN.DET.01



TDP.VN.DET.02



- PASTABOS NUOTEKŲ TINKLUI:**
- Vamzdžio skersmuo iš praustuvų DN 50, su nuolydžiu 0.02, iš klozėlių DN110;
  - Vamzdžiai kertantys perfas, turinčias atsparum ugniai reikalavimus, turi nesumažinti perivarų ugniai atsparumo;
  - Sudėmėtos altitudės nurodo vamzdžio dugno gylį;
  - Pirmo aukšto nuotekos ir stovas keičiami PVC;
  - Pirmo aukšto nuotekos nuo san. prietaisų pajungiama prie esamų buvusių taškų arba jungiami prie šio aukšto palubėje prie esamo nuotekų tinklo. Pajungimo vietas būtina tiksliai montavimo metu.

- PASTABOS VANDENTIEKIO TINKLUI:**
- Palubėje vedamas šaltas vandentiekis izoliuojamas antikonkondensacine izoliacija nuo rasojimo, karštas vandentiekis izoliuojamas šilumine izoliacija;
  - Vamzdžiai kertantys perfas, turinčias atsparum ugniai reikalavimus, turi nesumažinti atsparum ugniai reikalavimų;
  - Vamzdžiai san. prietaisų pajungiama d16x2.0 daugiasluoksnio vamzdžiu.

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 E-pa. p. remeika.design@gmail.com
A1945	PV	Vytautas Grykšas
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MB "BIMEP PROJECTS"</b> Adresas: Taikos g. 123, Paigėžučių k., Vilniaus r., tltl: +37069994114; E-pa. sas.vitalijus.stura@gmail.com	
37760	PDV	V. Štura
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Biržų rajono savivaldybė	292000-A-VN.B-02
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  
Mokslų paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas

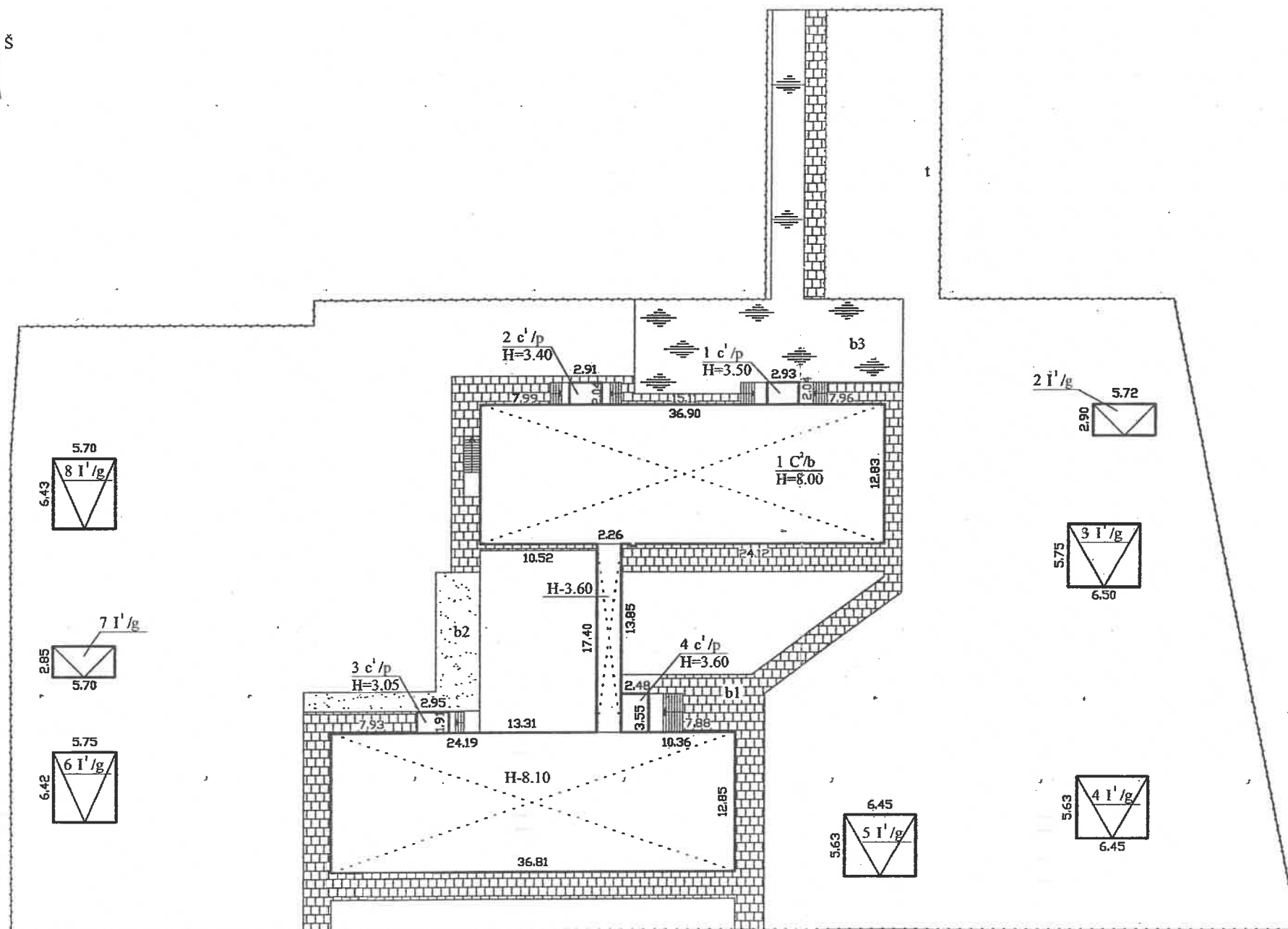
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  
01-Mokslų paskirties pastatas

DOKUMENTO PAVADINIMAS  
Pirmo aukšto 1-18, 1-19 patalpų planas su vandentiekio ir nuotekų sistemomis



M1:100



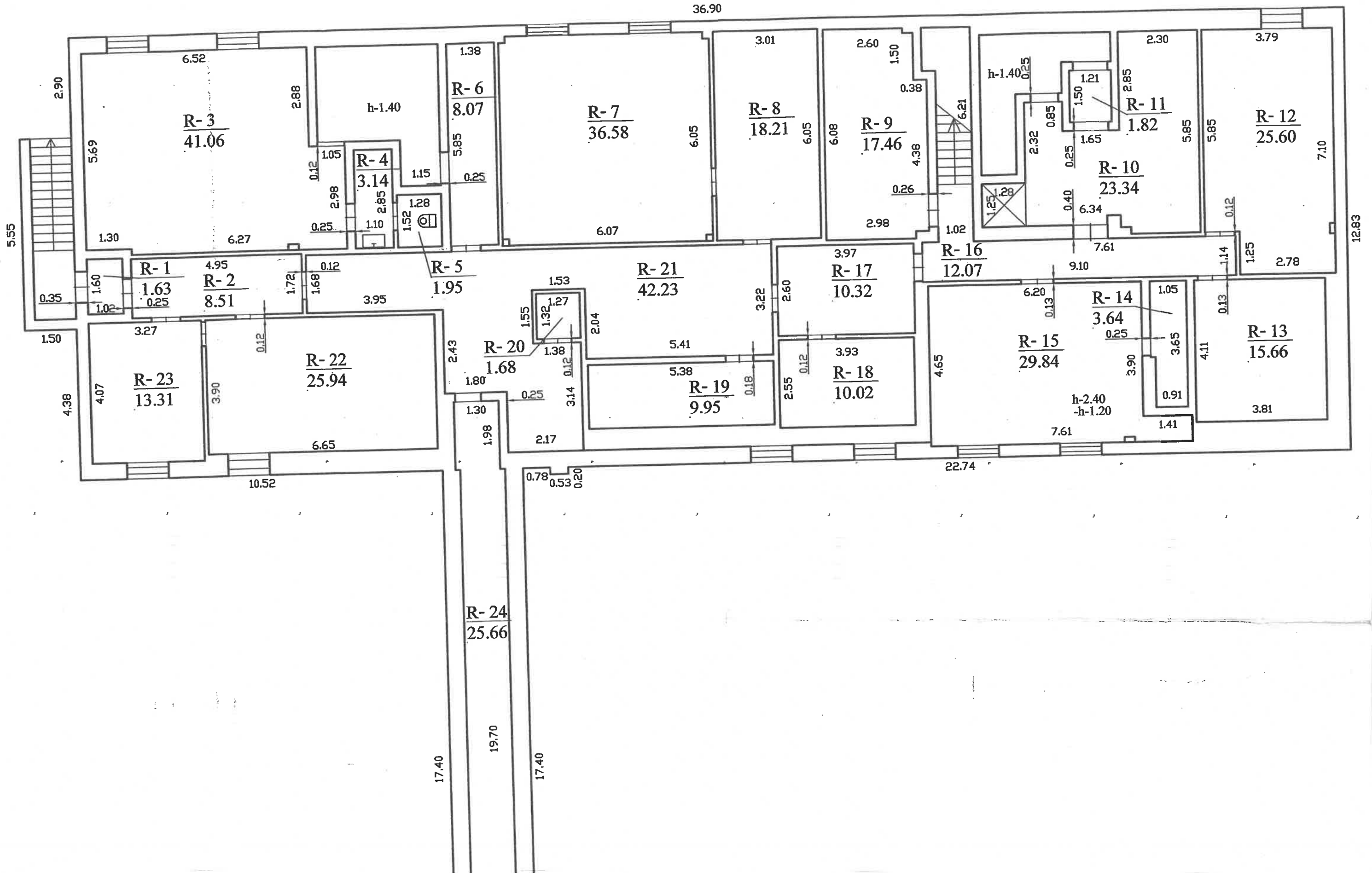
KARAIMŲ G - VĖ

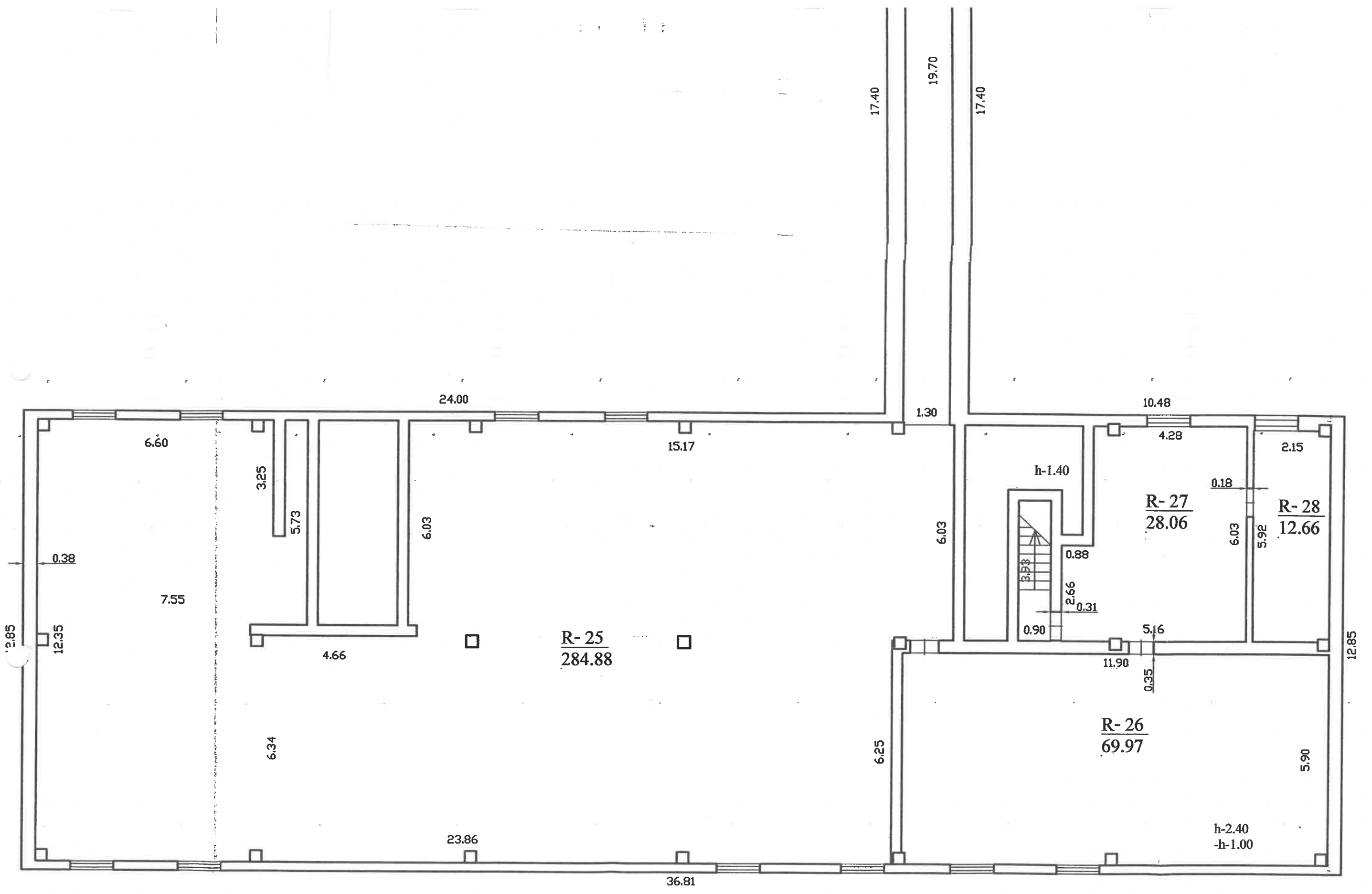


ŽEMOJI G - VĖ

 Valstybės įmonė Registrų centras Panevėžio filialas Lic nr:19G-501			
Parcigos	V., pavardė	Parašas	Data
Matininkė asist.	V.Pociūnienė	<i>[Signature]</i>	2005.04.04
Matininkė asist.	V.Pociūnienė		
Gr. vedėjas	A.Klimavičius		
Statinių išdėstymo planas		1:500	
Biržų m. Žemoji g. 9			
Sudarytas pagal 2005.04.04 kadastrinių matavimų duomenis			

RÜSYS

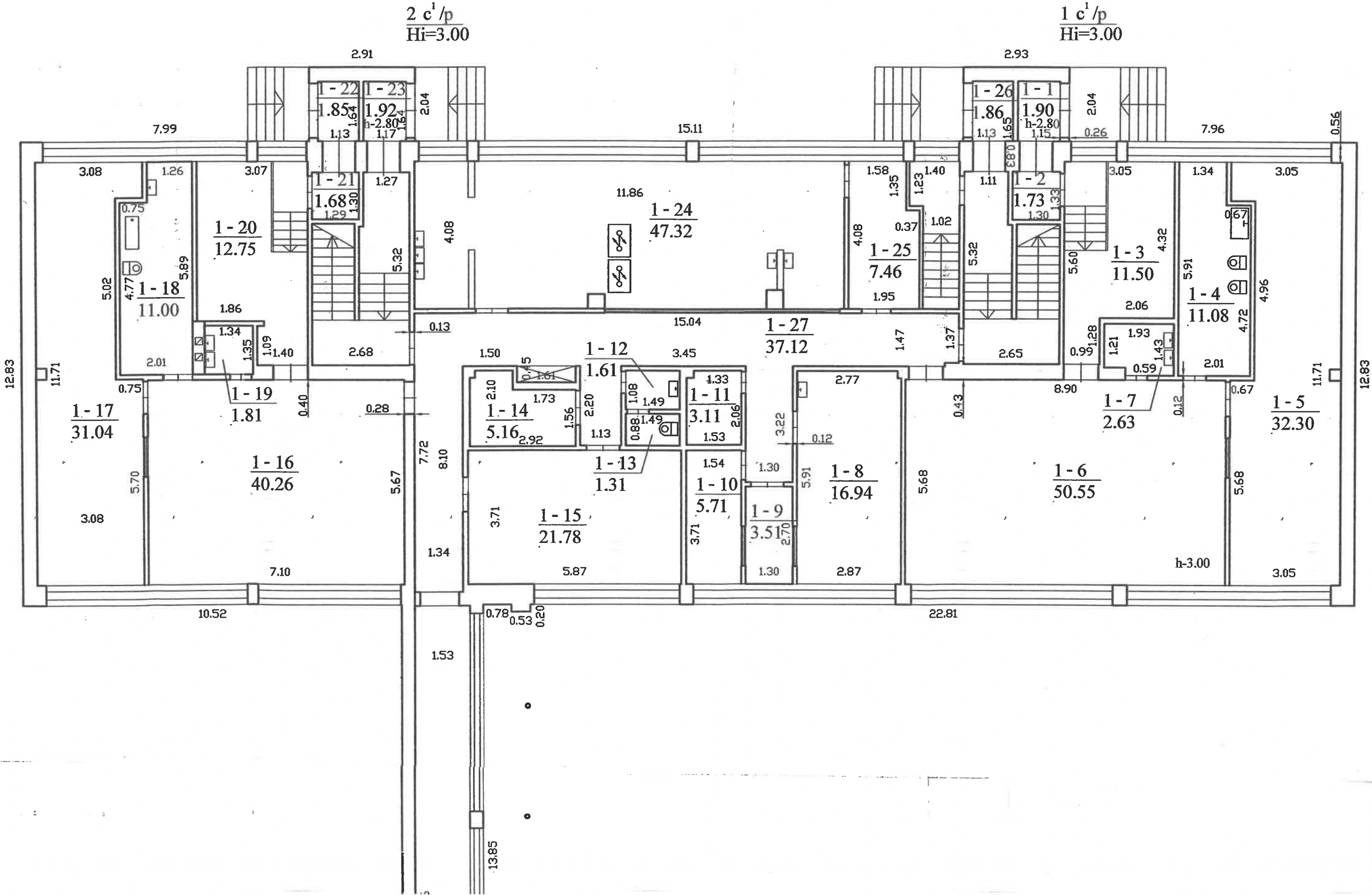


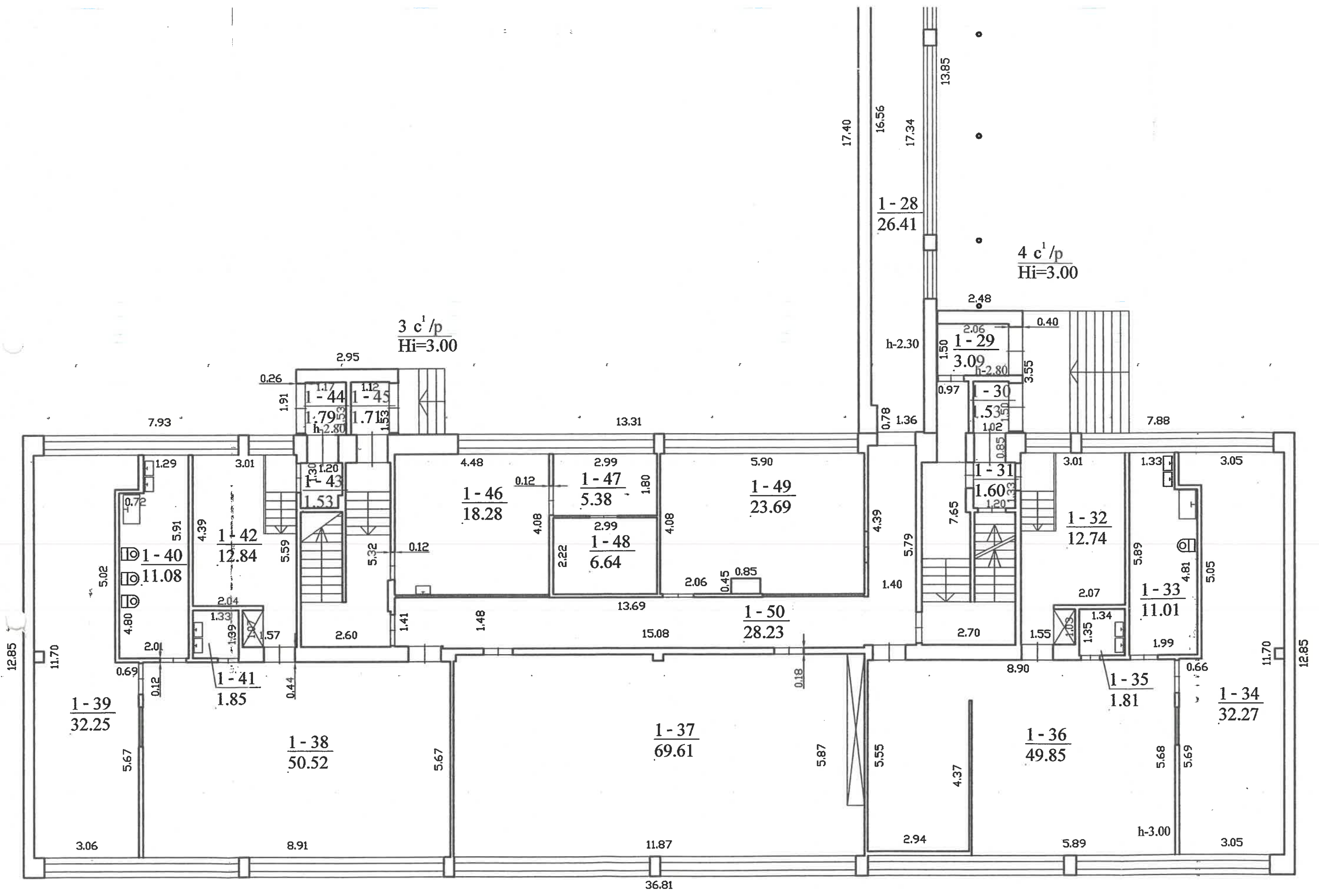


PIRMAS AUKŠTAS

$\frac{2 \text{ c}^1/\text{p}}{\text{Hi}=3.00}$

$\frac{1 \text{ c}^1/\text{p}}{\text{Hi}=3.00}$





C<sup>2</sup>  
Hi=



