



Užsakovas: **VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA**

Projekto pavadinimas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M.,
TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS)
KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

Statybos vieta: Visagino m., Taikos pr. 21

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

Projekto rengimo etapas: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Byla: III.

Dalis: **Vandentiekio-nuotekų**

Projekto numeris: 22.02.07-TDP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė

Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865

Projekto dalies vadovė: D. Maliukienė
Kvalifikacijos atestato Nr. 2191

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
„MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT
NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS“
SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Vykdytojas	Kontaktai
1	2	3	4	5
I.	22.02.07-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD) Dokumentų žiniaraštis (BD.DŽ) Bendrieji duomenys (BD.BD) Techninės specifikacijos (BD.TS)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865	UAB „Progresyvūs Projektai“ G. Zubavičius Tel.: (8-46) 216 071 gytis@pprojektai.lt
II-1.	22.02.07-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA) Dokumentų žiniaraštis (SA.DŽ) Aiškinamasis raštas (SA.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (SA.Ž) Brėžiniai (SA)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Zubavičienė Tel.: (8-46) 216 071 danute@pprojektai.lt
II-2.	22.02.07-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK) Dokumentų žiniaraštis (SK.DŽ) Aiškinamasis raštas (SK.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (SK.Ž) Brėžiniai (SK)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308	UAB „Progresyvūs Projektai“ G. Zubavičius Tel.: (8-46) 216 071 gytis@pprojektai.lt
II-3.	22.02.07-TDP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP) Techninės specifikacijos (SP.TS) Aiškinamasis raštas (SP.AR) Brėžiniai (SP.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Zubavičienė Tel.: (8-46) 216 071 danute@pprojektai.lt
INŽINERINIAI TINKLAI				
III.	22.02.07-TDP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN) Dokumentų žiniaraštis (VN.DŽ) Aiškinamasis raštas (VN.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (VN.Ž) Brėžiniai (VN)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Maliukienė Kvalifikacijos atestato Nr. 2191	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Maliukienė Tel.: (8-46) 216 071 dainora@pprojektai.lt
IV-1.	22.02.07-TDP-ŠT	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS (ŠT) Dokumentų žiniaraštis (ŠT.DŽ) Aiškinamasis raštas (ŠT.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (ŠT.Ž) Brėžiniai (ŠT)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791	UAB „Progresyvūs Projektai“ A. Lekstutis Tel.: 8-613 07216 algirdas@slenergija.lt
IV-2.	22.02.07-TDP-Š	ŠILDYMAS (Š) Dokumentų žiniaraštis (Š.DŽ) Aiškinamasis raštas (Š.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (Š.Ž) Brėžiniai (Š)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Lekstutis Kvalifikacijos atestato Nr. 34791	UAB „Progresyvūs Projektai“ A. Lekstutis Tel.: 8-613 07216 algirdas@slenergija.lt
IV-3.	22.02.07-TDP-VOK	VĖDINIMAS-ORO KONDICIONAVIMAS (VOK) Dokumentų žiniaraštis (VOK.DŽ) Aiškinamasis raštas (VOK.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (VOK.Ž) Brėžiniai (VOK)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV S. Pušinskas Kvalifikacijos atestato Nr. 32801	UAB „Progresyvūs Projektai“ S. Pušinskas Tel.: 8-602 11014 sigito.projektai@gmail.com
V.	22.02.07-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA (E) Dokumentų žiniaraštis (E.DŽ) Aiškinamasis raštas (E.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (E.Ž) Brėžiniai (E)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Ragelis Kvalifikacijos atestato Nr. 22603	UAB „Progresyvūs projektai“ A. Ragelis Tel.: 8-616 32843 arjektas@gmail.com

VI.	22.02.07-TDP-GSS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GSS) Aiškinamasis raštas (GSS.AR) Techninės specifikacijos (GSS.TS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (GSS.Ž) Brėžiniai (GSS.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442	UAB „Progresyvūs Projektai“ T. Martinaitis Tel.: 8-676 33456 martinaitis.tomas@gmail.com
VII.	22.02.07-TDP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA (PVA) Aiškinamasis raštas (PVA.AR) Techninės specifikacijos (PVA.TS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (PVA.Ž) Brėžiniai (PVA.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Santockis Kvalifikacijos atestato Nr. 17144	UAB „Progresyvūs Projektai“ D. Santockis Tel. 8 693 77777 dalius@santockis.lt
VIII.	22.02.07-TP-GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS (GS) Aiškinamasis raštas (GS.AR) Techninės specifikacijos (GS.TS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (GS.Ž) Brėžiniai (GS.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV R. Vasiliauskas Kvalifikacijos atestato Nr. 39887	UAB „Progresyvūs Projektai“ R. Vasiliauskas Tel.: 8 605 48892 rytis@gaisromodeliai.lt
IX.	22.02.07-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO) Aiškinamasis raštas (SO.AR) Brėžiniai (SO.B)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV A. Žemkauskas Kvalifikacijos atestato Nr. 32203	UAB „Progresyvūs Projektai“ A. Žemkauskas Tel. 8 670 58262 info@pasirengimasstatybai.lt
X.	22.02.07-TDP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (KS) Medžiagų kiekių žiniaraštis (KS.Ž)	UAB „Progresyvūs projektai“ PDV V. Kruopys Kvalifikacijos atestato Nr. 37688	UAB „Progresyvūs Projektai“ V. Kruopys Tel. 8 633 63531 statybinesamatos@gmail.com

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Numeris	Lapų skaičius /formatas	Lapo Nr.
TEKSTINĖ DALIS				
1.	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		2 lapai	1-2
2.	Aiškinamasis raštas		12 lapų	3-14
3.	Vandens ir nuotekų kiekių skaičiavimas		10 lapų	15-24
4.	Vandens tinklo hidrauliniai skaičiavimai		4 lapai	25-28
5.	Techninės specifikacijos		40 lapų	29-68
6.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis 1C4p pastatui		12 lapų	69-80
7.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis 2C2p pastatui		10 lapų	81-90
8.	Valymo įrenginio atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė		1 lapas	91
PRIEDAI				
9.	Statinio projektavimo techninė užduotis		7 lapai	92-98
10.	Gaisrinės saugos projektavimo užduotis		12 lapų	99-110
11.	Projekto dalių vadovų projekto sprendinių tarpusavio suderinimas		1 lapas	111
12.	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas Nr.30/7509		7 lapai	112-118
13.	Žemės sklypo planas M1:500		1 lapas	119
14.	Topografinis planas M1:500		4 lapai	120-123
15.	UAB „Visagino energija“ prisijungimo sąlygos Nr.158, 2023-04-06		2 lapai	124-125
16.	UAB „Visagino energija“ dėl pritarimo projektui Nr.(1.10Mr)6S-53, 2023-02-01		1 lapas	126
17.	PDV kvalifikacijos atestato kopija		1 lapas	127

	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	Numeris	Lapų skaičius/ formatas	Lapo Nr.
18.	Sklypo planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:500	22.02.07-TDP-VN-B.01	1 lapas	128
19.	F1 tinklų išilginiai profiliai	22.02.07-TDP-VN-B.02	2 lapai	129-130
20.	L1 tinklų išilginiai profiliai	22.02.07-TDP-VN-B.03	1 lapas	131
21.	Riebalų atskirtuvo montavimo schema	22.02.07-TDP-VN-B.04	1 lapas	132
22.	Rūsio planas M1:150 su projektuojamais vandentiekio tinklais (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.05	1 lapas	133
23.	Rūsio planas M1:150 su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.06	1 lapas	134
24.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.07	1 lapas	135
25.	Antro aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.08	1 lapas	136
26.	Trečio aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.09	1 lapas	137
27.	Ketvirto aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.10	1 lapas	138
28.	Stogo planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.11	1 lapas	139
29.	Rūsio planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:100 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.12	1 lapas	140
30.	Rūsio planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:100 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.13	1 lapas	141
31.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:150 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.14	1 lapas	142
32.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.15	1 lapas	143
33.	Antro aukšto planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.16	1 lapas	144
34.	Stogo planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:150 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.17	1 lapas	145
35.	Vandens apskaitos spintos detalizacija valgyklos patalpoms (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.18	1 lapas	146
36.	Vandentiekio tinklų schema M1:100 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.19	1 lapas	147
37.	Vandentiekio tinklų schema M1:100 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.20	1 lapas	148
38.	Nuotekų stovų įrengimo principinė schema M1:100 (1C4p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.21	1 lapas	149
39.	Nuotekų stovų įrengimo principinė schema M1:100 (2C2p pastatas)	22.02.07-TDP-VN-B.22	1 lapas	150
40.	Riebalų gaudyklės ankeravimas	22.02.07-SK-18	1 lapas	151

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai ir kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai (galiojanti suvestinė redakcija 2009-04-01);
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-236 (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-01);
- LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2021-09-28);
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 (galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-08);
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
- Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklės Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-629 (galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-16);
- Naujų abonentų ir vartotojų prijungimo prie geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros reikalavimais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-500 (galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-02).
- Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196;
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (galiojanti suvestinė redakcija 2016-05-01);
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (galiojanti suvestinė redakcija 2016-05-01);

0	2022-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS					
KVAL. DOK. NR.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
		www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt					
	PARIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKYKLA 1C4p 02- MOKYKLA 2C2p			
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS			
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				22.02.07-TDP-VN-AR		1	12

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-02);
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas, (galiojanti suvestinė redakcija 2022-11-01);
- STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, (galiojanti suvestinė redakcija 2016-10-12);
- STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", (galiojanti suvestinė redakcija 2018-06-21);
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, (galiojanti suvestinė redakcija 2022-11-01);
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2022-09-01);
- HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);

Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

2. Projektavimo duomenys

Projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastatų Utenos a., Visagino m., Taikos pr. 21, patalpų (pritaikant neįgaliesiems) kapitalinio remonto projektas.

Statytojas (užsakovas): Visagino „Verdenės gimnazija“.

Statybos rūšis: Vadovaujantis STR 1.01.08:2002, statybos rūšis- kapitalinis remontas.

Nurodymai darbų vykdymui: Prieš vykdant darbus patikslinti esamų buitės ir lietaus nuotekų išvadų vietas ir gylius, vandentiekio įvado vietą. Visus sprendinius derinti su Statytoju.

Projektavimo pagrindas: Statinio projektavimo užduotis, topografinė nuotrauka, statybos įstatymas, statybos techniniai reglamentai, higienos normos ir kiti galiojantys norminiai dokumentai.

Projektavimo etapai: objektas projektuojamas vienu etapu - techninis darbo projektas.

Numatomi darbai: Remontuojama esama mokykla. Mokykla sudaryta iš dviejų sublokuotų korpusų:

01 Korpuso – unikalus numeris 3098-8003-7010 (1C4p);

02 Korpuso – unikalus numeris 3098-8003-7024 (2C2p).

Remonto metu pastatų aukštai pritaikomi žmonėms su negalia, taip pat projektuojami ŽN pritaikyti san. mazgai, įėjimai į pastatą pritaikomi ŽN;

Remontuojama dalis kabinetų, keletas kabinetų iš dviejų apjungiami į vieną arba vietoje vieno projektuojami du;

Pirmo aukšto hole projektuojama įeigos kontrolė – varteliai ir turniketai;

Šioje projekto dalyje numatyta inžinerinių tinklų ir sanitarinių prietaisų keitimas:

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 2	Lapų 12
			Laida	0

Vandentiekio tinklai:

- § Viso pastato magistralinių šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynų keitimas.
- § Viso pastato šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų keitimas.
- § Vandentiekio įvadas ir įvadinis vandens apskaitos mazgas nekeičiami.
- § Šalto ir karšto vandentiekio tinklų privedimas prie esamų ir naujai projektuojamų sanitarinių prietaisų.
- § Kontrolinių šalto ir karšto vandens skaitiklių įrengimas valgyklos patalpoms.
- § Balansavimo ir uždarnosios armatūros įrengimas ant vandentiekio vamzdynų.

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai:

- § Viso pastato buitinių nuotekų šalinimo sistemos magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas.
- § Buitinių nuotekų vidaus tinklai keičiami į plastikinius PP mažo triukšmingumo vamzdžius.
- § Naujų sanitarinių prietaisų įrengimas pagal architektūrinius brėžinius.
- § Naujų buitinių nuotekų tinklų privedimas prie esamų ir naujai projektuojamų sanitarinių prietaisų.
- § Virtuvės prietaisai esami permontuojami.
- § Lauke keičiami buitinių nuotekų išvadai iki pirmojo šulinio.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai:

- § Viso pastato lietaus nuotekų šalinimo sistemos magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas.
- § Lietaus nuotekų vidaus tinklai keičiami į PVC slėginius nuotekų vamzdžius, slėgio klasė PN6.
- § Esamų lietaus nuotekų surinkimo įlajų keitimas.
- § Lauke keičiami lietaus nuotekų išvadai iki pirmojo šulinio.

Apsaugos zonos: Buities ir lietaus nuotekų šalinimo tinklų apsaugos zona, kai nuotekų šalinimo tinklai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies.

Buities nuotekų ir paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė.

Dangų atstatymas: Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas.

Programinė įranga: Projekto atlikimui naudota licencijuota programinė įranga : AutoCad-2014m, Microsoft Office-2013m.

3. Esama situacija

Pastatui šaltas vanduo tiekiamas vienu vandentiekio įvadu, $\phi 100\text{mm}$.

Įvadinis vandens apskaitos mazgas yra įrengtas cokoliniame aukšte, šiluminio mazgo patalpoje. Vandens apskaitai sumontuotas flanšinis įvadinis vandens skaitiklis, $\phi 50\text{mm}$.

Karštas vanduo ruošiamas pastate, šiluminiame punkte, įrengtu vamzdeliniu šilumokaičiu. Pastate yra įrengtas cirkuliacinis kontūras.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 3	Lapų 12
			Laida	0

Magistraliniai vandentiekio vamzdynai nutiesti cokolinio aukšto palubėje. Vandentiekio stovai sumontuoti slėptai-nišose.

Pastato vandentiekio vamzdynai yra plieniniai, cinkuoti. Vamzdžiai susidėvėję, surūdiję, viduje užkalkėję. Vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdynų į aplinką.

Esama šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jas nuspręsta keisti.

Pastato esamas buitinių nuotekų šalintuvas įrengtas iš ketinių vamzdžių. Vamzdynai susidėvėję, viduje užakę, dažnai įvyksta avarijos dėl trūkinėjančių vamzdžių.

Pastate randasi valgyklos patalpos. Iš valgyklos patalpų išleidžiamos nuotekos nevalomos riebalų gaudyklėje.

Esamas pastato buitinių nuotekų šalintuvas neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jį nuspręsta keisti.

Pastato lietaus nuotekų šalintuvas yra įrengtas iš ketinių vamzdžių. Vamzdynai susidėvėję, nesandarūs per movas.

Esamas pastato lietaus nuotekų šalintuvas neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jį nuspręsta keisti.

4. Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai

Šaltas vanduo remontuojamam pastatui tiekiamas esamu vandens įvadu d100mm.

Įvadinis vandens apskaitos mazgas yra įrengtas cokoliniame aukšte, šiluminio mazgo patalpoje R-40. Vandens apskaitai įrengtas įvadinis flanšinis vandens skaitiklis, $\phi 50$ mm. Įvadinis vandens apskaitos mazgas nekeičiamas.

Kapitalinio remonto projekte numatyta:

- esamų šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemų atnaujinimas, keičiant stovus ir magistrales;
- šalto ir karšto vandens tinklų privedimas prie esamos ir naujai įrengiamos sanitarinės įrangos.

Esami karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai, magistraliniai vamzdynai išmontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji vamzdynai.

Karštas vanduo ruošiamas pastato, šilumos punkto patalpose. Pastatui 1C4p, karštas vanduo ruošiamas R-2 patalpoje. Pastatui 2C2p karštas vanduo ruošiamas R-40 patalpoje.

Karšto vandens paruošimą žiūrėti projekto „ŠV“ dalyje.

Karštas vanduo bus tiekiamas ne į visas patalpas. Karšto vandens tiekimas numatytas į valgyklos sanitarinius ir technologinius prietaisus, į prausyklą prie valgyklos, į san. mazgų patalpas, į sveikatos kabinetą, į technologijų kabinetus (1-31, 1-30, 1-33, 1-35), taip pat į dailės kabinetus 2-6, 2-5.

Iš karšto vandens čiaupų ištekančio vandens temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 °C ir ne aukštesnė kaip 60 °C.

Mokymosi kabinetuose į praustuvus numatytas tik šalto vandens tiekimas.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 4	Lapų 12

Magistraliniai vandentiekio vamzdynai ir stovai suprojektuoti iš PPR suvirinamų vandentiekio vamzdynų. Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti higienos normas "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai" reikalavimus.

Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti cokoliniame aukšte. Tinklus numatyta montuoti palubėje, stovus – esamose inžinerinėse šachtose.

Magistraliniai vandentiekio vamzdynai tiesiami su nuolydžius 0,002 vandens išleidimo kryptimi, sudarant tinklų ištuštinimo galimybę.

Vandentiekio vamzdynus montuoti ir tvirtinti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei tvirtinimo dalimis.

Tiesioje vamzdžio dalyje, ne rečiau kaip 10m atstumu, įrengiamos temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo kilpos. Prieš ir po kompensavimo kilpų turi būti įrengtos nejudamos atramos.

Montuojant plastikinius stovus šachtose, būtina numatyti priemonės šiluminių pailgėjimų kompensavimui. Tai galima pasiekti naudojant kompensacinę alkūnę. Stovo fiksavimui, aukšto viduryje naudojamos nejudamos tvirtinimo detalės.

San. mazguose, kabinetuose atšakos į san. prietaisus montuojamos slėptai sienų ir grindų konstrukcijose.

Vamzdynai, jungtys ir armatūra turi atlaikyti PN 10 bar slėgį.

Visi vandentiekio vamzdynai ir stovai turi būti izoliuojami, kad apsaugoti juos nuo kondensavimosi ir vandens įšilimo. Šiluminės izoliacijos produktai turi neturėti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų. Šalto vandentiekio vamzdis izoliuojamas antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis – šilumos izoliacijos kevalais. Ant vandentiekio tinklų numatyta įrengti uždaramąją ir ištuštinimo armatūrą.

Vandentiekio sistemose naudojama armatūra turi būti iš sertifikuotų geriamam vandeniui ir korozijai atsparių medžiagų.

Uždaromoji armatūra montuojama ant vandentiekio atšakų nuo magistralinių vamzdynų į stovus ir ant atšakų nuo stovų į sanitarinius mazgus.

Prietaisinius ventilius numatyta įrengti ant atšakų į unitazų bakelius, prie virtuvės plautuvių ir technologinių prietaisų, prie praustuvų.

Prie virtuvės technologinių plautuvių vandens privedimui naudoti lanksčias žarnas su metalinėmis apvijomis.

Kitur san. prietaisų pajungimui naudoti jungiamąjį vamzdį.

Vandentiekių stovų apačioje, tinklų ištuštinimui, suprojektuota ištuštinimo armatūra.

Kiekviename cirkuliaciniame stove, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės, suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai. Buityje naudojamo karšto vandens kokybė turi atitikti higienos normų reikalavimus HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 5	Lapų 12
			Laida 0	

reikalavimai“. Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės 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. Legioneliozės prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50–60°C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 °C, o vartotojų čiaupuose iki 60°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 rekonstrukcijos ar po remonto;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

5. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai

Kapitalinio remonto projekte numatyta:

- esamų buitinių nuotekų šalintuvų kapitalinis remontas, keičiant stovus, magistrales bei išvadus iki pirmųjų šulinių.
- riebalų gaudyklės įrengimas ant nuotekų išvado iš valgyklos technologinių prietaisų;
- santechninės įrangos keitimas tvarkomuose san. mazguose ir mokymosi kabinetuose;
- nuotakų privedimas prie esamų (nekeičiamų) ir naujai įrengiamų sanitarinių prietaisų;

Buitinių nuotekų šalinimo tinklų išvadų vietas ir altitudes būtina tikslinti vykdant darbus, atsižvelgiant į lauko tinklų išdėstymą bei altitudes.

Pastato buities nuotekų šalintuvas

Pastato nuotekų šalintuvas numatytas iš betriukšmių nuotekų vamzdinių- mineraline medžiaga sustiprinto polipropileno.

Buitinių nuotekų sistemas iš PP reikia montuoti taip, kad jose nebūtų įtempimų ir kad būtų kompensuojamas išilginis šiluminis plėtimasis. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 6	Lapų 12

išvengta išilginių poslinkių. Atstumas tarp apkabų, tvirtinančių vertikalius vamzdžius, turi būti 1–2 metrai, priklausomai nuo vamzdžio skersmens.

Įrengiant stovus, kiekvienam vamzdžiui tvirtinti rekomenduojama panaudoti vieną nejudamojo tvirtinimo apkabą ir vieną slankiojo tvirtinimo apkabą. Nejudamojo tvirtinimo apkaba reikia pritvirtinti apatinį vamzdžio galą – iš karto ties fasonine dalimi. Slankiojo tvirtinimo apkabą reikia sumontuoti ne didesniu kaip 2 metrų atstumu virš nejudamojo tvirtinimo apkabos.

Įrengiant stovus iš d110mm skersmens vamzdžių, kiekvienas vamzdis turi turėti papildomą tvirtinimą (stovo atramą), apsaugantį nuo poslinkio. Tam naudojamas movinis tarpvamzdis su nejudamojo tvirtinimo apkaba.

Stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens. Nuotekų stovai daromi vertikalūs. Dėl konstrukcinių sumetimų prireikus pakeisti stovo vietą, galima jame įmontuoti atotrąuką ar gulsčiąją dalį.

Buities nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos virš stogo 0,5m. Visais atvejais stovo viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų.

Revizijos ant stovo įrengiamos 1,0 m aukščiau grindų. Stovuose revizijos būtinos apatiniame ir viršutiniame aukštuose.

Aptaisant vamzdynus, ties revizija, dengiančioje sienelėje, palikti 0,3 - 0,4 m dydžio angą su durelėmis.

Gaisro plėtimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose ant stovų numatyta montuoti gaisrines įvares apsaugai nuo ugnies plitimo.

Cokolinio aukšto san. prietaisai į nuotekų tinklus jungiami per automatinis uždarymo įtaisus. Automatinių uždarymo įtaisų įrengimui išbetonuojamos duobės, su nuimamu dangčiu.

Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti rūšio grindų dangas.

Išorės buities nuotekų šalinimo tinklai.

Remontuojamame pastate keičiami visi ūkio-buities nuotekų išvadai iki pirmųjų nuotekų šulinių.

Projekte numatyta įrengti riebalų gaudyklę ant nuotekų išvado iš valgyklos technologinių ir sanitarinių prietaisų.

Numatytas 4.0l/s našumo riebalų atskirtuvas. Projekte priištą firmos UAB “Aco Nordic“ riebalų atskirtuvas Lipumax NS 4 SF460.

Riebalų atskirtuvas numatytas plastikinėje talpoje, apkrovos klasė D125. Vietoje jo gali būti naudojami kitų firmų riebalų atskirtuvai, turintys atitiktis sertifikatus. Riebalų atskirtuvas įrengiamas su lygio signalizatoriumi. Įrenginyje numatyta mėginių ėmimo vieta.

Riebalų atskirtuvo apsaugai nuo išplukdymo, numatyta įrenginio ankeravimas į atraminę gelžbetoninę plokštę.

Iš valgyklos patalpų išleidžiamų buitinių nuotekų teršalų koncentracija neturi viršyti nuotekų tvarkymo reglamente Nr.D1-236, 2006-05-17 (galiojanti suvestinė redakcija 2021-04-01) nurodytų dydžių.

Iš valgyklos patalpų iki riebalų gaudyklės, technologinės nuotekos įrengiamos iš PP storasienių nuotekų vamzdžių, atsparių ilgalaikiui 90° C ir trumpalaikiui 95° C temperatūriniam poveikiui.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 7	Lapų 12

Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungių) standartas LST EN 1401-1:2009

Išorės buities nuotekų tinklus numatyta kloti iš PVC nuotekų vamzdynų $\phi 110\text{mm}$.

Tinklai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio sluoksnio pagrindo. Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti. Vamzdynus užpilti 0.3 m virš vamzdžio gruntu jį sutankinant rankiniu būdu, o toliau užpilti esamu gruntu iki esamos žemės paviršiaus altitudės.

Po važiuojama dalimi tranšėjas užpilti smėliu gruntu iki kelio dangos, gruntą sutankinant iki 95%.

Vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles

Vamzdžiui kertant g/b šulinio sienutę sandarinimui naudoti pašiurkštintus PVC dėklus su guminiais žiedais. Vykdam darbus, susikirtimo vietose su esamomis komunikacijomis, arti pastatų, medžių darbus vykdyti rankiniu būdu, tranšėjas išramstant.

Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas.

6. Lietaus nuotekų tinklai

Kapitalinio remonto projekte numatyta:

- esamų lietaus nuotekų šalintuvų kapitalinis remontas, keičiant stovus, magistrales bei išvadus iki pirmųjų šulinių;
- lietaus surinkimo įlajų ant stogo keitimas;
- lietaus nuotekų šalinimo tinklų izoliacija antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklų išvadų vietas ir altitudes būtina tikslinti vykdam darbus, atsižvelgiant į lauko tinklų išdėstymą bei altitudes.

Pastato lietaus nuotekų šalintuvas

Lietaus vandens surinkimui nuo stogo suprojektuotos įlajos, kurios montuojamos esamų įlajų vietose.

Įlajos medžiaga PP, skersmuo- $\phi 110\text{mm}$, pralaidumas 10,70l/s. Lapų gaudyklė iš nerūdijančio plieno.

Vidaus lietaus nuotekų tinklai numatyti iš PVC slėginių nuotekų vamzdžių, slėgio klasė PN6.

Lietaus nuotekų stovai montuojami esamų stovų vietose.

Lietaus nuotekų stovai ir vamzdynai esantys cokolinio aukšto palubėje, izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Gaisro plėtimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose, ant stovų numatyta montuoti gaisrines įvoves, apsaugai nuo ugnies plitimo.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai klojami su nuolydžiais ne mažesniais kaip 0.02 – $\phi 110\text{mm}$.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	22.02.07-TDP-VN-AR	8	12	0

Nuotekų gulstieji vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Nuotekų tinklų pravalymui numatytos pravalos ir revizijos. Paviršinių nuotekų stovuose revizijos įrengiamos pirmame aukšte, 1,0 m aukštyje virš grindų.

Išorės lietaus nuotekų šalinimo tinklai.

Remontuojamame pastate keičiami visi lietaus nuotekų išvadai iki pirmųjų nuotekų šulinių.

Lauke nuotekų tinklai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio sluoksnio pagrindo. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti. Paklotus vamzdynus užpilti 0,3 m virš vamzdžio gruntu jį sutankinant rankiniu būdu, o toliau užpilti esamu gruntu iki esamos žemės paviršiaus altitudės.

Vamzdžiui kertant g/b šulinio sienutę sandarinimui naudoti pašiurkštintus PVC dėklus su guminiais žiedais. Vykdam darbus, susikirtimo vietose su esamomis komunikacijomis, arti pastatų, medžių darbus vykdyti rankiniu būdu, tranšėjas išramstant.

Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	22.02.07-TDP-VN-AR	9	12	0

7. Geriamo vandens ir išleidžiamų nuotekų kiekiai

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Geriamo vandens ir nuotekų kiekiai				Gaisrinio vandens kiekis
		m³/met.	m³/parą	m³/h	l/s	l/s
01 PASTATAS 1C4p						
1.	Suminis šalto vandens debitas	1680,00	8,00	2,00	0,98	
1.1	Karšto vandens debitas	260,40	1,24	0,31	0,44	
2.	Gamybinis suminis šalto vandens debitas	2080,00	10,40	5,20	2,70	
2.1	Gamybinis karšto vandens debitas	819,00	3,90	1,30	1,20	
Skačiuotinas slėgis buitinio vandentiekio tinkle 23,00 m. v. st. Garantuojamas slėgis 40,00m.v.st.						
3.	Buities nuotekų kiekis	1680,00	8,00	2,00	7,10	
4.	Gamybinis nuotekų kiekis	2080,00	10,40	5,20	2,70	
5.	Lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo F-1857m²	1026,00	116,80	31,00	25,50	
02 PASTATAS 2C2p						
1.	Suminis šalto vandens debitas	1722,00	8,20	2,74	1,64	
2.	Karšto vandens debitas	567,00	2,70	0,91	0,88	
Skačiuotinas slėgis buitinio vandentiekio tinkle 23,00 m. v. st. Garantuojamas slėgis 40,00m.v.st.						
3.	Buities nuotekų kiekis	1722,00	8,20	2,74	5,33	
4.	Lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo F- 1814m²	1002,20	114,10	30,00	25,00	

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 10	Lapų 12

8. Išleidžiamų nuotekų užterštumas ir teršalai

Eil. Nr	Taršos pavadinimas	Išleidžiamų nuotekų užterštumas	Teršalų kiekis	
		mg/l	kg/parą	t/metus
01 PASTATAS 1C4p				
Ūkio buities nuotekos				
1.	Biologinis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	250	2,00	0,42
2.	Skendinčios medžiagos (SM)	280	2,24	0,47
3.	pH 6,5-9,5			
Gamybinės nuotekos				
1.	Biologinis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	250	2,60	0,52
2.	Skendinčios medžiagos (SM)	250	2,60	0,52
3.	Riebalai	50	0,52	0,104
02 PASTATAS 2C2p				
Ūkio buities nuotekos				
1.	Biologinis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	250	2,05	0,43
2.	Skendinčios medžiagos (SM)	280	2,30	0,48
3.	pH 6,5-9,5			

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 11	Lapų 12

9. Vandentiekio - nuotekų tinklų pagrindiniai rodikliai

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
	INŽINERINIAI TINKLAI			
1.0	Buitinių nuotekų tinklai			Išvadas F1
	Tinklų ilgis*	m	69,50	II grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø110,160,200	
	01 PASTATAS 1C4p			
1.1	Tinklų ilgis*	m	25,36	Išvadas II grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø110,200	
	02 PASTATAS 2C2p			
1.2	Tinklų ilgis*	m	44,14	Išvadas I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø110, 160	
2.0	Lietaus nuotekų tinklai			Išvadas L1
2.1	Tinklų ilgis*	m	24,20	I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø110,160	
	01 PASTATAS 1C4p			
2.2	Tinklų ilgis*	m	16,33	Išvadas I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø110	
	02 PASTATAS 2C2p			
2.3	Tinklų ilgis*	m	7,87	Išvadas I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø160	
	KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
3.0	Riebalų atskirtuvas 4l/s našumo			

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-AR	Lapas 12	Lapų 12

VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

I. VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIS REMONTUOJAMAM PASTATUI 2C2p

Pastate vartotojų skaičius U- 200.

N_s- prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo N_s -45;

N_s- prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas karštas vanduo N_k -29;

N_b- bendras prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas ir karštas vanduo N_b -74;

1.1 BUITINIS VANDENTIEKIS:

Maksimalus sekundės debitas:

$$q_{\max} = 5 \times q_0 \times \alpha;$$

q₀ -pastatui būdingo čiaupo norminis debitas;

α-koeficientas, nustatomas pagal suminį prijungtų prie ruožo vandens ėmimo čiaupų skaičių ir jų veikimo tikimybę;

Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P = \frac{q_{h,\max} \cdot U}{3600 q_{pt} \cdot N}$$

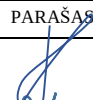
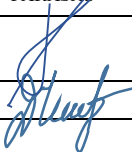
Kur:

q_{h,max} -vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą, (parinkta iš 6 lentelės RSN 26-90).

q_{pt} -būdingo čiaupo bendro vandens ėmimo sekundinis debitas (parinktas iš 3 priedo 3.2 lentelė;

N- pastate esančių vandens čiaupų skaičius;

Skaičiuojamas maksimalus sekundės debitas:

0	2022-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS			
KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I  www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKYKLA 1C4p 02- MOKYKLA 2C2p	
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAI.	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 22.02.07-TDP-VN-SK1	LAPAS 1
					LAPŲ 10

a) šaltas vanduo:

$$P_s = \frac{2,1 \times 200}{3600 \times 0,10 \times 45} = 0,026;$$

$$PN = 1,20; \alpha = 1,071; q^s = 5 \times 0,1 \times 1,071 = \underline{0,54 \text{ (l/s)}};$$

b) Karštas vanduo apskaičiuojamas pagal pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles:

$$P_k = \frac{1 \times 200}{3600 \times 0,10 \times 29} = 0,019;$$

$$PN = 0,56; \alpha = 0,717; q^k = 5 \times 0,1 \times 0,717 = \underline{0,36 \text{ (l/s)}};$$

c) Suminis:

$$P_b = \frac{3,1 \times 200}{3600 \times 0,14 \times 74} = 0,017;$$

$$PN = 1,23; \alpha = 1,08; q^{\text{sum}} = 5 \times 0,14 \times 1,08 = \underline{0,80 \text{ (l/s)}};$$

Maksimalus valandinis debitas:

$$q_h = 0,005 \times q_{h,pt} \times \alpha_h;$$

$q_{h,pt}$ -vandens ėmimo čiaupo valandos debitas l/h;

Pastato vandentiekio sistemos vandens imtuvų panaudojimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P_h = \frac{3600 \times P_{xq_{pt}}}{q_{h,pt}};$$

a) šaltas vanduo:

$$P_{n_s} = \frac{3600 \times 0,026 \times 0,10}{60} = 0,16;$$

$$\alpha_h = 3,508; q_h^s = 0,005 \times 60 \times 3,508 = \underline{0,920 \text{ (m}^3\text{/h)}};$$

b) Karštas vanduo skaičiuojamas pagal formulę:

$$P_h = \frac{6768 A_v^{-0,4} P q_0}{q_0^h} \text{ Kur:}$$

A_v – prietaisų apkrovos vienetų skaičius, randamas pagal Taisyklių 5 priedo 1 lentelę.

q_0^h -valandinis prietaiso čiaupo debitas l/h;

q_0 -būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, l/s;

$$P_h = \frac{6768 \times 87^{-0,4} \times 0,019 \times 0,10}{60} = 0,036;$$

$$P_h N = 1,06; \alpha_h = 1,021;$$

$$G_h = 0,005 \times 60 \times 1,021 = \underline{0,31 \text{ m}^3\text{/h}};$$

c) suminis:

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 2	Lapų 10	Laida 0

$$P_b = \frac{3600 \times 0,017 \times 0,14}{100} = 0,086;$$

$$PN=6,34; \alpha_h=2,99; q_h^{sum}=0,005 \times 100 \times 2,99= \underline{1,50 (m^3/h)};$$

1.2 BUITINIO VANDENS KIEKIS SPORTO SALEI

Sportuojančių skaičius U- 60.

N_s- prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo N_s -20;

N_k- prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas karštas vanduo N_k -18;

N_b- bendras prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas ir karštas vanduo N_b -38;

Maksimalus sekundės debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_s = \frac{4 \times 60}{3600 \times 0,14 \times 20} = 0,024;$$

$$PN = 0,48, \alpha = 0,665, q^s = 5 \times 0,14 \times 0,665 = \underline{0,47 (l/s)};$$

b) Karštas vanduo:

$$P_k = \frac{5 \times 60}{3600 \times 0,14 \times 18} = 0,033;$$

$$PN = 0,59; \alpha = 0,742, q^k = 5 \times 0,14 \times 0,742 = \underline{0,52 (l/s)};$$

c) Suminis:

$$P_b = \frac{9 \times 60}{3600 \times 0,20 \times 38} = 0,020;$$

$$PN = 0,75; \alpha = 0,838; q^{sum} = 5 \times 0,20 \times 0,838 = \underline{0,84(l/s)};$$

Maksimalus valandinis debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_{h\bar{s}} = \frac{3600 \times 0,024 \times 0,14}{50} = 0,24;$$

$$\alpha_h = 2,25; q_h^s = 0,005 \times 50 \times 2,25 = \underline{0,60 (m^3/h)};$$

b) Karštas vanduo:

$$P_h = \frac{6768 \times 54^{-0,4} \times 0,033 \times 0,14}{50} = 0,33;$$

$$\alpha_h = 2,35;$$

$$G_h = 0,005 \times 50 \times 2,35 = \underline{0,60 m^3/h};$$

c) suminis:

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 3	Lapų 10

$$P_b = \frac{3600 \times 0,020 \times 0,20}{80} = 0,18;$$

$$\alpha_h = 3,10; \quad q_h^{sum} = 0,005 \times 80 \times 3,10 = 1,24 \text{ (m}^3/\text{h)};$$

1.3 BUITINĖS NUOTEKOS

Skaičiuotinas bendras nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_b = K \times \sqrt{\sum q_{pt}} = 0.7 \times \sqrt{57,9} = \underline{5,33 \text{ l/s}};$$

Čia:

K-sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas (K=0.7);

$\sum q_{pt}$ – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų suma:

Praustuvas $q_{pt} - 27 \times 0.5 = 13,50 \text{ l/s};$

Pisuaras $q_{pt} - 4 \times 0.5 = 2,00 \text{ l/s};$

Plautuvė $q_{pt} - 3 \times 0.8 = 2,40 \text{ l/s};$

Išpuolis su bakeliu $q_{pt} - 16 \times 2.0 = 32,00 \text{ l/s};$

Bide $q_{pt} - 2 \times 0.5 = 1,00 \text{ l/s};$

Dušas - $14 \times 0.5 = 7,00 \text{ l/s};$

1.4 LIETAUS NUOTEKOS

Kapitaliai remontuojamo 2C2p pastato stogo plotas **F- 1814m² p 0,1814ha.**

Skaičiavimai atliekami remiantis STR 2.07.01:2003, 9 priedas:

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio (nuolydžio, didesnio kaip 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip:

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s,}$$

kai:

F – stogo plotas, m²

I₅ – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal lygtį , imant T = 5 min.

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s·ha),}$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio;

Pagal Lietuvos meteorologinių stočių duomenis nustatytos lietaus parametrų reikšmės teikiamos Reglamento 10 priede

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 4	Lapų 10

Nuotakyno ištvvinimo retmuo imamas 1 metai.

Visaginas priklauso Utenos apskričiai. Lietaus intensyvumo parametrai imami pagal Utenos miestą.

$$I = \frac{2363}{5 + 12} - 1,8 = 137,201 / (s \cdot ha);$$

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo stogo:

$$Q_{STI} = \frac{1814,00 \times 137,20}{10000} = 25,001 / s;$$

Paros paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę :

$$W_d = 10 \times H \times \psi \times F, m^3 / 1 parą$$

H – vidutinis planuojamas paros kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis);

Utenoje – 74mm

ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas $\psi = 0,85$ (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{dl} = 10 \times 74,0 \times 0,85 \times 0,1814 = 114,10 m^3 / parą;$$

Metinis paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę (vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės) :

$$W_m = 10 \times H \times \psi \times F, m^3 \text{ per 1 metus}$$

H – vidutinis planuojamas daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis); Utenoje-650mm.

ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas $\psi = 0,85$ (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{ml} = 10 \times 650 \times 0,85 \times 0,1814 = 1002,20 m^3 / 1 metus;$$

II. VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIS REMONTUOJAMAM PASTATUI 1C4p

Pastate vartotojų skaičius U- 294.

N_s - prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo N_s -107;

N_k - prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas karštas vanduo N_k -66;

N_b - bendras prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas ir karštas vanduo N_b -173;

2.1 BUITINIS VANDENTIEKIS:

Maksimalus sekundės debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_s = \frac{2,1 \times 294}{3600 \times 0,10 \times 107} = 0,016;$$

$$PN = 1,71, \alpha = 1,31, q^s = 5 \times 0,1 \times 1,31 = 0,66 (l/s);$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 5	Lapų 10

b) Karštas vanduo:

$$P_k = \frac{1 \times 294}{3600 \times 0,10 \times 66} = 0,012;$$

$$P_N = 0,82; \alpha = 0,872; q^k = 5 \times 0,1 \times 0,872 = \underline{0,44 \text{ (l/s)}};$$

c) Suminis:

$$P_b = \frac{3,1 \times 294}{3600 \times 0,14 \times 173} = 0,011;$$

$$P_N = 1,90; \alpha = 1,394; q^{\text{sum}} = 5 \times 0,14 \times 1,394 = \underline{0,98 \text{ (l/s)}};$$

Maksimalus valandinis debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_{h\text{š}} = \frac{3600 \times 0,016 \times 0,10}{60} = 0,096;$$

$$P_N = 10,30; \alpha_h = 4,20; q_h^{\text{š}} = 0,005 \times 60 \times 4,20 = \underline{1,30 \text{ (m}^3\text{/h)}};$$

b) Karštas vanduo:

$$P_h = \frac{6768 \times 198^{-0,4} \times 0,012 \times 0,10}{60} = 0,016;$$

$$P_{hN} = 1,08; \alpha_h = 1,021;$$

$$G_h = 0,005 \times 60 \times 1,021 = \underline{0,31 \text{ m}^3\text{/h}};$$

c) suminis:

$$P_b = \frac{3600 \times 0,011 \times 0,14}{100} = 0,055;$$

$$P_N = 9,60; \alpha_h = 4,008; q_h^{\text{sum}} = 0,005 \times 100 \times 4,008 = \underline{2,00 \text{ (m}^3\text{/h)}};$$

2.2 BUITINĖS NUOTEKOS

Skaičiuotinas bendras nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_b = K \times \sqrt{\sum q_{pt}} = 0,7 \times \sqrt{103,0} = \underline{7,10 \text{ l/s}};$$

Čia:

K-sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas (K=0.7);

$\sum q_{pt}$ – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų suma:

Praustuvas $q_{pt} - 66 \times 0,5 = 33,00 \text{ l/s};$

Pisuaras $q_{pt} - 8 \times 0,5 = 4,00 \text{ l/s};$

Išpuolis su bakeliu $6 \text{ l } q_{pt} - 33 \times 2,0 = 66,00 \text{ l/s};$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 6	Lapų 10

2.3 LIETAUS NUOTEKOS

Kapitaliai remontuojamo 1C4p pastato stogo plotas **F- 1857m² ± 0,1857ha.**

Skaičiavimai atliekami remiantis STR 2.07.01:2003, 9 priedas:

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio (nuolydžio, didesnio kaip 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip:

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s,}$$

kai:

F – stogo plotas, m²

I_5 – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal lygtį, imant $T = 5$ min.

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s·ha),}$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio;

Pagal Lietuvos meteorologinių stočių duomenis nustatytos lietaus parametrų reikšmės teikiamos Reglamento 10 priede

Nuotakyno ištvinimo retmuo imamas 1 metai.

Visaginas priklauso Utenos apskričiai. Lietaus intensyvumo parametrai imami pagal Utenos miestą.

$$I = \frac{2363}{5 + 12} - 1,8 = 137,20 \text{ l/(s · ha);}$$

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo stogo:

$$Q_{STI} = \frac{1857,00 \times 137,20}{10000} = 25,501 \text{ l/s;}$$

Paros paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę :

$$W_d = 10 \times H \times \psi \times F, \text{ m}^3 / \text{parą}$$

H – vidutinis planuojamas paros kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis);

Utenoje – 74mm

ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas $\psi = 0,85$ (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_d = 10 \times 74,0 \times 0,85 \times 0,1857 = 116,80 \text{ m}^3 / \text{parą;}$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 7	Lapų 10
			Laida 0	

Metinis paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę (vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės) :

$$W_m = 10 \times H \times \psi \times F, \text{ m}^3 \text{ per 1 metus}$$

H – vidutinis planuojamas daugiamečių metinis kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis); Utenoje-650mm.

ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas $\psi = 0,85$ (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{ml} = 10 \times 650 \times 0,85 \times 0,1857 = 1026,00 \text{ m}^3 / 1 \text{ metus};$$

III. BENDRAS MOKYKLOS VANDENS SUVARTOJIMAS IR IŠLEIDŽIAMŲ NUOTEKŲ KIEKIS

3.1 VANDENS DEBITAS:

Sekundinis šalto vandens kiekis:

$$q^s = 0,54 + 0,47 + 0,66 = 1,70 \text{ l/s};$$

Sekundinis karšto vandens kiekis:

$$q^h = 0,30 + 0,52 + 0,44 = 1,30 \text{ l/s};$$

Sekundinis suminis vandens kiekis:

$$q^b = 0,80 + 0,84 + 0,98 = 2,62 \text{ l/s};$$

Valandinis šalto vandens kiekis:

$$q_h^s = 0,92 + 0,60 + 1,30 = 2,82 \text{ m}^3/\text{h};$$

Valandinis karšto vandens kiekis:

$$q_h^h = 0,31 + 0,59 + 0,31 = 1,21 \text{ m}^3/\text{h};$$

Valandinis suminis vandens kiekis:

$$q_h^b = 1,50 + 1,24 + 2,00 = 4,74 \text{ m}^3/\text{h};$$

3.2 BUITIES NUOTEKŲ KIEKIS:

Sekundinis suminis buitės nuotekų kiekis:

$$q^b = 5,33 + 7,10 = 12,43 \text{ l/s};$$

3.3 LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIS:

Sekundinis lietaus nuotekų kiekis:

$$q^b = 25,00 + 25,50 = 50,50 \text{ l/s};$$

Paros lietaus nuotekų kiekis:

$$W_d = 114,10 + 116,80 = 230,90 \text{ m}^3/\text{d};$$

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 8	Lapų 10	Laida 0

Metinis lietaus nuotekų kiekis:

$$W_m = 1002,20 + 1026,00 = 2028,20 \text{ m}^3/\text{metus};$$

IV.GAMYBINIO VANDENS KIEKIO SKAIČIAVIMAS

Valgyklos patalpos

Sėdimų vietų skaičius n-40 vietų.

Pasikeitimų skaičius m-3.

Paskaičiuojamas patiekalų skaičius per valandą :

$$U = 2,2 \times n \times m; \text{ pat/val};$$

$$U = 2,2 \times 40 \times 3 = 264 \text{ pat/val};$$

Šalto vandens ėmimo prietaisų skaičius N_s -16;

Karšto vandens ėmimo prietaisų skaičius N_k -15;

Bendras prietaisų skaičius N_b -31;

Sekundinis debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_s = \frac{8 \times 264}{3600 \times 0,20 \times 16} = 0,18;$$

$$\alpha = 1,53, q^s = 5 \times 0,2 \times 1,37 = 1,53 \text{ (l/s)};$$

b) Karštas vanduo apskaičiuojamas pagal pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles:

$$P_k = \frac{4 \times 264}{3600 \times 0,20 \times 15} = 0,098;$$

$$P_N = 1,46; \alpha = 1,191, q^k = 5 \times 0,2 \times 1,191 = 1,20 \text{ (l/s)};$$

c) Suminis:

$$P_b = \frac{12 \times 264}{3600 \times 0,30 \times 31} = 0,095;$$

$$P_N = 2,90; \alpha = 1,802; q^{\text{sum}} = 5 \times 0,30 \times 1,802 = 2,70 \text{ (l/s)};$$

Maksimalus valandinis debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_{hb} = \frac{3600 \times 0,18 \times 0,2}{200} = 0,65;$$

$$\alpha_h = 2,96; q_h^s = 0,005 \times 200 \times 2,96 = 2,96 \text{ (m}^3/\text{h)};$$

b) Karštas vanduo:

$$P_h = \frac{6768 \times 75^{-0,4} \times 0,098 \times 0,20}{200} = 0,12;$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 9	Lapų 10

$$\alpha_h = 1,27;$$

$$G_h = 0,005 \times 200 \times 1,27 = \underline{1,30 \text{ m}^3/\text{h}};$$

c) suminis:

$$P_b = \frac{3600 \times 0,095 \times 0,30}{300} = 0,342;$$

$$\alpha_h = 3,50; \quad q_h^{sum} = 0,005 \times 300 \times 3,50 = 5,20 \text{ (m}^3/\text{h)};$$

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK1	Lapas 10	Lapų 10	Laida 0

1. BUITINIO ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLO HIDRAULINIAI SKAIČIAVIMAI

1.1 Pastato 1C4p buitinio šalto vandentiekio tinklo hidrauliniai skaičiavimai

Hidrauliškai skaičiuojamas 4 aukštų, mokyklos pastato 1C4p šaltojo vandentiekio tinklas.

Palaikomas slėgis vandentiekio įvade $H_G = 4,0$ atm.

Vanduo į modernizuojamą pastatą tiekiamas vienu įvadu $\phi 110$ mm.

Pastate numatytas šakotasis vandentiekio tinklas su 14 šalto vandentiekio stovų.

Karštas vanduo tiekiamas tik į san.mazgus, valgyklos patalpas, prausyklą prie valgyklos, į med. kabinetus.

Hidrauliniu skaičiavimu apskaičiuojami faktiniai hidrauliniai nuostoliai.

Reikalingas slėgio aukštis tinkle H_R , skaičiuojamas iš formulės:

$$H_R = h_g + h_{sk1} + h_f + h_w;$$

h_g -geometrinis aukštis lygus tarp išteklėjimo angos iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso ir įvado prijungimo prie lauko tinklo taško aukščių skirtumui. $h_g - 14,70$ m;

h_{sk1} -slėgio nuostoliai įvadiniame skaitiklyje, m.v.st;

h_w -slėgio nuostoliai vamzdyne nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso, m.v.st.;

h_f -laisvas slėgis išteklėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso;

Slėgio nuostoliai įvadiniame skaitiklyje parenkami iš nomogramų. Esamas skaitiklis yra DN50mm.

Skaitiklio slėgio nuostoliai:

$$h_{sk} = 1,00 \text{m};$$

h_f -laisvas slėgis išteklėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso.

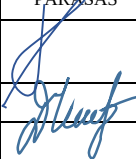
Nepatogiausias skaičiuojamasis čiaupas parenkamas 8 stove, ketvirtame aukšte, san mazge esantis išpuodis su plovimo bakeliu.

Laisvas slėgis išteklėjime iš nepatogiausio san. prietaiso $h_f = 2,0$ m.

Parenkama nepatogiausia vandentiekio tinklo magistralė ir suskirstoma į ruožus. Žiūrėti skaičiuojamąją schemą, brėž. VN-B.19.

Ruožuose nuo 1-12 imamas tik šaltas vanduo, todėl skaičiuojama tik šalto vandens pastato prietaisų veikimo tikimybė.

Ruožuose nuo 12-16 vanduo tiekiamas ir pastato karšto vandens ruošimui. Todėl skaičiuojama suminė prietaisų veikimo tikimybė.

0	2022-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS			
KVAL. DOK. NR.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKYKLA 1C4p 02- MOKYKLA 2C2p	
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA			DOKUMENTO ŽYMUO	
				22.02.07-TDP-VN-SK2	
				LAPAS	LAPŲ
				1	4

Taip pat ruože nuo 14-16 vanduo tiekiamas ir į valgyklos sanitarinius prietaisus ir 2C2p pastato reikmėms.

Skaičiuojami vietiniai h_w slėgio nuostoliai vamzdyne nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso atskiruose vandens ėmimo ruožuose pagal formulę:

$$h_w = i \cdot l, x(1 + kv); \text{ m.v.st.}$$

čia: kv-koeficientas nusakantis vietinių kliūčių hidraulinius nuostolius. Buitinio vandentiekio tinkle kv=0,30;

i-hidraulinis nuolydis, randamas iš hidraulinių nuostolių skaičiavimo lentelių pagal debito ir vamzdžio skersmens dydžius;

l- ruožo ilgis m;

1lentelė. Skaičiuojami h_w slėgio nuostoliai tinklo ruožams:

Tinklo ruožas	Vandens kiekio skaičiavimas					Tinklo hidraulinis skaičiavimas					
	N, vnt.	P	P · N	α	q ² =5xq _{pr} xα, l/s	d, mm	l, m	v, m/s	i	k _v	h _w =il, x(1+k _v); m.v.st.
1-2	8	0,016	0,128	0,376	0,190	25	5,30	0,88	0,068	0,30	0,470
2-3	16	0,016	0,256	0,493	0,247	40	3,20	0,40	0,012	0,30	0,050
3-4	24	0,016	0,384	0,595	0,300	40	3,20	0,54	0,016	0,30	0,066
4-5	29	0,016	0,464	0,652	0,330	40	4,80	0,63	0,020	0,30	0,125
5-6	53	0,016	0,848	0,883	0,442	40	6,10	0,81	0,031	0,30	0,244
6-7	59	0,016	0,944	0,937	0,470	40	2,10	0,88	0,037	0,30	0,101
7-8	62	0,016	0,992	0,969	0,485	40	2,80	0,89	0,038	0,30	0,138
8-9	66	0,016	1,056	0,995	0,500	40	13,40	0,90	0,038	0,30	0,662
9-10	72	0,016	1,152	1,046	0,523	50	4,80	0,60	0,012	0,30	0,075
10-11	73	0,016	1,168	1,060	0,530	50	1,40	0,61	0,013	0,30	0,024
11-12	77	0,016	1,232	1,084	0,540	50	2,00	0,63	0,014	0,30	0,036
12-13	143	0,011	1,573	1,250	0,870	50	7,00	1,00	0,031	0,30	0,282
13-14	146	0,011	1,610	1,265	0,890	50	1,80	1,04	0,032	0,30	0,750
14-15	Pridedame valgyklos debitą				3,68	75	5,70	1,78	0,050	0,30	0,370
15-16	Pridedame pastato 2C2p debitą				5,32	75	1,00	2,70	0,085	0,30	0,111
VISO:											3,504 m.v.st

Reikalingas slėgio aukštis H_R tinkle, skaičiuojamas iš formulės:

$$H_R = 14,70 + 1,00 + 2,0 + 3,504 = 21,204 \text{ m.v.s}$$

Esamas slėgis vandentiekio tinklų pasijungimo vietoje H- 40 m.v.st.

$$H_R - 21,204 \text{ m.v.st.}$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SK2	Lapas 2	Lapų 4
		Laida 0		

1.2 Pastato 2C2p buitinio šalto vandentiekio tinklo hidrauliniai skaičiavimai

Hidrauliškai skaičiuojamas 2 aukštų, mokyklos pastato 2C2p šaltojo vandentiekio tinklas.

Palaikomas slėgis vandentiekio įvade $H_G = 4,0$ atm (manometro parodymai).

Vanduo į modernizuojamą pastatą tiekiamas vienu įvadu $\phi 110$ mm.

Pastate numatytas šakotasis vandentiekio tinklas su 10 šalto vandentiekio stovų.

Karštas vanduo tiekiamas tik į san.mazgus, sporto salę, į technologijų kabinetus, į dailės kabinetą.

Hidrauliniu skaičiavimu apskaičiuojami faktiniai hidrauliniai nuostoliai.

Reikalingas slėgio aukštis tinkle H_R , skaičiuojamas iš formulės:

$$H_R = h_g + h_{sk1} + h_f + h_w;$$

h_g -geometrinis aukštis lygus tarp išteklėjimo angos iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso ir įvado prijungimo prie lauko tinklo taško aukščių skirtumui. $h_g=6,70$ m;

h_{sk1} -slėgio nuostoliai įvadiniame skaitiklyje, m.v.st;

h_w -slėgio nuostoliai vamzdyne nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso, m.v.st.;

h_f -laisvas slėgis išteklėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso;

Slėgio nuostoliai įvadiniame skaitiklyje parenkami iš nomogramų. Esamas skaitiklis yra DN50mm.

Skaitiklio slėgio nuostoliai:

$$h_{sk}=1,00\text{m};$$

h_f -laisvas slėgis išteklėjime iš nepatogiausio sanitarinio prietaiso.

Nepatogiausias skaičiuojamasis čiaupas parenkamas 21 stove, antrame aukšte, kabinete esantis praustuvas.

Praustuvo su šalto vandens ėmimo čiaupu laisvas slėgis yra $h_f=3,0$ m.

Prenkama nepatogiausia vandentiekio tinklo magistralė ir suskirstoma į ruožus. Žiūrėti skaičiuojamąją schemą, brėž. VN-B.19 ir VN-B20.

Ruožuose nuo 17-26 imamas tik šaltas vanduo, todėl skaičiuojama tik šalto vandens pastato prietaisų veikimo tikimybė.

Ruožuose nuo 15-17 vanduo tiekiamas ir pastato karšto vandens ruošimui. Todėl skaičiuojama suminė prietaisų veikimo tikimybė.

Taip pat ruože nuo 15-16 vanduo tiekiamas ir į valgyklos sanitarinius prietaisus ir 1C4p pastato reikmėms.

Skaičiuojami vietiniai h_w slėgio nuostoliai vamzdyne nuo VAM iki nepatogiausio sanitarinio prietaiso atskiruose vandens ėmimo ruožuose pagal formulę:

$$h_w = i \cdot l \cdot x(1 + kv); \text{ m.v.st.}$$

čia: kv-koeficientas nusakantis vietinių kliūčių hidraulinius nuostolius. Buitinio vandentiekio tinkle kv=0,30;

i-hidraulinis nuolydis, randamas iš hidraulinių nuostolių skaičiavimo lentelių pagal debito ir vamzdžio skersmens dydžius;

l- ruožo ilgis m;

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-SK2	3	4	0

1lentelė. Skaičiuojami h_w slėgio nuostoliai tinklo ruožams:

Tinklo ruožas	Vandens kiekio skaičiavimas					Tinklo hidraulinis skaičiavimas					
	N, vnt.	P	P · N	α	q ^ž =5xq _{pr} xα, l/s	d, mm	l, m	v, m/s	i	k _v	hw=il, x(1+kv); m.v.st.
27-26	2	0,026	0,052	0,276	0,140	16	4,20	1,59	0,380	0,30	2,080
26-25	3	0,026	0,078	0,315	0,160	20	11,90	1,17	0,157	0,30	2,430
25-24	4	0,026	0,104	0,349	0,170	25	3,20	0,79	0,056	0,30	0,230
24-23	4	0,026	0,104	0,349	0,170	25	11,30	0,79	0,056	0,30	0,820
23-22	9	0,026	0,234	0,476	0,240	32	11,00	0,71	0,031	0,30	0,440
22-21	12	0,026	0,312	0,542	0,270	32	8,90	0,75	0,035	0,30	0,400
21-20	18	0,026	0,468	0,658	0,330	32	3,30	0,95	0,055	0,30	0,180
20-19	42	0,026	1,090	1,020	0,510	40	3,60	0,90	0,038	0,30	0,180
19-18	42	0,026	1,090	1,020	0,510	40	3,40	0,90	0,038	0,30	0,170
18-17	Pridedame sportos salės debitą				1,640	50	49,80	1,85	0,086	0,30	5,560
17-15					1,640	50	4,20	1,85	0,086	0,30	0,470
15-16	Pridedame pastato 2C2p ir valgyklos debitus				5,32	75	1,00	2,70	0,085	0,30	0,111
VISO:											12,891 m.v.st

Reikalingas slėgio aukštis H_R tinkle, skaičiuojamas iš formulės:

$$H_R = 6,70 + 1,00 + 2,0 + 12,891 = 22,591 \text{ m.v.s}$$

Esamas slėgis vandentiekio tinklų pasijungimo vietoje $H - 40 \text{ m.v.st.}$

$$H_R - 22,591 \text{ m.v.st.}$$

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-SK2	4	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

LAUKO VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ TINKLAI

1. PAGRINDINIAI DARBAI

1.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR INSTRUKCIJOS

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus statant vandentiekio ir nuotekų tinklus bei įrenginius.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdžių, vandentiekio vamzdžių, įskaitant šulinius ir kameras su visa įranga statyba, montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Rangovas privalo atlikti visus darbus, nurodytus techninio projekto techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose ir nepriklausomai nuo to, ar darbai yra nurodyti visose trijose, ar bent vienoje dalyje (pvz., techninėse specifikacijose). Esant nesutapimams, pirmenybė suteikiama techninėms specifikacijoms (techniniams reikalavimams).

1.2 KITI DARBAI

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- statybietės paruošiamieji darbai;
- naujai statomų tinklų nužymėjimo darbai;
- statybietės atstatymas ir sutvarkymas;
- išpildomųjų/kontrolinių geodezinių nuotraukų, brėžinių su žyma „TAIP PASTATYTA“ atlikimas ir atitinkamoje formoje perdavimas eksploatuoti priimančiai įmonei;

2. STANDARTAI, NORMOS IR TAISYKLĖS

Rangovas turi atlikti statybos darbus, laikydamasis Lietuvos Statybos techninių reglamentų, Lietuvos Techninių standartų, Statybos taisyklių nuostatų.

Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Vandentiekio ir nuotekų surinkimo sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir įrenginiams) turi būti pateikti dokumentai ir atitikties sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka jam keliamus reikalavimus.

3. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ IR FASONINIŲ DALIŲ MEDŽIAGOS

3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan., turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas, skersmuo, slėgio klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas bei kita informacija, reikalaujama pagal nustatytus standartus. Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką.

Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungčių) standartai:

PVC savitakos vamzdžiai (PVC): LST EN 1401-1:2009, ISO 4435 ar ekvivalentiniai.

Nuotekų tinklus montuoti ir bandyti vadovaujantis LST EN 752 ir LST EN 1610 standartais ir nustatytais reikalavimais.

3.2 NUOTEKŲ SAVITAKINIAI (BESLĖGIAI) PVC VAMZDŽIAI IR FASONINĖS

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U).

0	2022-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKYKLA 1C4p 02- MOKYKLA 2C2p
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“			DOKUMENTO ŽYMUO
				22.02.07-TDP-VN-TS
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				40

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1 :2009 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/(g C).

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Naudojami SN8 klasės PVC-U vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagamintos pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus, užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

3.3 SLĖGINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

PVC vamzdžių ir jungiamųjų dalių sistema, pagaminta iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC). Vamzdis atitinka europinio standarto LST EN 1452-2, kuris yra patvirtintas Lietuvos standartizacijos departamento prie LR aplinkos ministerijos, reikalavimus ir duomenis.

Techniniai duomenys:

- Plastiką PVC (polivinilchloridas);
- Guma SBR (stireno butadienas);
- Tankis 1410 kg/m³ pagal ISO 1183;
- Elastingumo modulis 3000 MPa pagal ISO 527;
- Šiluminė talpa 1,0 J/g·K (kalorimetrinis, kai 23°C);
- Šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m·K pagal DIN 52612 (23°C);
- Maksimalus lenkimo spindulys 300 x dy (20°C);
- Maksimali leistina temperatūra 60°C (nuolatinė) / 95°C (trumpalaikė);
- Slėgio klasė PN6.

Vamzdžiai gaminami pagal LST ISO 4422 standarto reikalavimus.

Visų matmenų PVC slėgio vamzdžiai ir jungiamosios detalės yra tiekiami su sandarinimo tarpinėmis, kad būtų galima sujungti kuo lengviau ir patikimiau. Vamzdžiuose yra gamykloje įstatyti guminiai žiedai sutepti specialiu silikono tepalu.

3.4 POLIPROPILENINIAI (PP) LYGIASIENIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Savitakiniai nuotekų tinklai projektuojami iš beslėgių polipropileninių (PP) trisluoksnių SN8 lauko kanalizacijos vamzdžių.

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti PP trisluoksniai vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus.

PP vamzdžiai, sujungimo elementai ir guminės tarpinės turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose, nuo pH2 (rūgštys) iki pH12 (šarmai). PP trisluoksniai vamzdžiai turi būti atsparūs smūgiams prie -10°C, pagal LST EN 1411 standartą ir ant vamzdžio turi būti atspausdintas tai patvirtinantis ledo kristalo/ sniegės (* ice crystal) žymėjimas. PP trisluoksniai nuotekų vamzdžiai turi atitikti RF30 žiedinio lankstumo klasę (30% leistina deformacija be pažeidimų). Vamzdžių movose turi būti fiksuotos guminės žiedinės tarpinės sustiprintos plastikiniu žiedu, kurios pagal LST EN 13476-2 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą iki 0,5 bar. Guminės tarpinės plastikinis sustiprinimo žiedas reikalingas užtikrinimui, kad montavimo metu nebūtų tarpinė išstumta iš savo pozicijos vamzdžio movoje ir vamzdinas neprarastų sandarumo. PP nuotekų vamzdžiai turi būti montuojami pagal LST EN 1610 standartą.

PP trisluoksnių vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės					
Žaliava:	Polipropilenas (PP)					
Vardinis išorinis skersmuo DN/OD (mm)	Ø110	Ø160	Ø200	Ø250	Ø315	Ø400
Ilgis	3/6 m					
Tankis:	0,9-0,91 g/cm ³ pagal LST EN ISO 1183					
Tamprumo modulis:	1700-1850 MPa pagal LST EN ISO 178					
Žiedinis standumas:	≥SN8 pagal LST EN ISO 9969					

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-TS	2	40	0

Lydimosi indeksas:	0,3 g/10 min pagal LST EN ISO 1133
Linijinis plėtimasis:	0,1 mm/m °C pagal VDE 0304
Žiedinis lankstumas:	RF30 (30 % deformacija be pažeidimų) pagal DIN EN ISO 19368
Atsparumas smūgiams:	Prie - 10°C (* - ledo kristalo ženklas - ice crystal), pagal LST EN 1411
Vamzdžių jungties sandarumas:	iki 0,5 bar
Ilgalaikis atsparumas temperatūrai	iki +45°C diametrams iki DN200 ir iki +35°C didesniems diametrams
Trumpalaikis atsparumas temperatūrai	nuo -40°C iki +95°C
Gyvavimo laikas	≥50 metai
Spalva:	Išorė ruda, vidus baltas

3.5 NUOTEKŲ VAMZDYNŲ SUJUNGIMAI

Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais.

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan.

3.5 DĖKLŲ SANDARINIMAS

Apsauginiai dėklai gali būti įrengiami iš plastikinio vamzdžio (PE100 PN10 vamzdžių, PVC vamzdžių, stiprumo klasė T SN (8)) arba plieninio vamzdžio.

Atlikus vamzdinių įtraukimą į dėklą, abu dėklo galai privalo būti užsandarinti.

Galima naudoti 4 tipų sandarinimo movas:

- „Banguota“ Z tipo sandarinimo mova
- Kūginė C tipo sandarinimo mova
- EKF tipo sandarinimo mova
- Kaitinimo pagalba sandarinama CSK tipo sandarinimo mova.

4. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ IR FASONINIŲ DALIŲ TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS, PATIKRINIMAS

4.1 BENDRIEJI NUOSTATAI

Prieš pradėdant montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdiniai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir jų komponentai turi būti sandėliuojami pagal gamintojo nurodymus.

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

4.2 VAMZDŽIŲ GABENIMAS IR TVARKYMAS

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

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

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

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

4.3 VAMZDŽIŲ SANDĖLIAVIMAS

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

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

4.4 VAMZDŽIŲ IR SUJUNGIAMŲJŲ VAMZDYNŲ DALIŲ PATIKRINIMAS

Kiekvienas vamzdis prieš montuojant jį į vamzdinio sistemos turi būti nuvalomas ir atidžiai patikrinamas jo stiprumas.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	3	40
				Laida
				0

Pažeisti vamzdžiai, kurie Inžinieriaus nuomone negali būti tinkamai pataisyti, yra atmetami ir pašalinami iš statybos aikštelės.

Jei Inžinierius mano, kad nepriimtina vamzdžių proporcija nepraėjo slėgio išbandymo, Rangovas, prieš tiesiant vamzdžius, gali būti paprašytas atlikti kiekvieno vamzdžio ir jungties hidraulinį išbandymą pagal vietos išbandymo slėgį. Šiuo atveju bandymo rezultatai turi būti pateikti Inžinieriui ir pastarasis turi juos patvirtinti prieš tai, kaip bus paklotas bet kuris vamzdis. Individualus vamzdžio išbandymas atliekamas Rangovo sąskaita.

Inžinierius turi patikrinti visas jungtis, ir jokia tranšėjos dalis, nepriklausomai nuo jungčių tipo, negali būti užpilta tol, kol tai atlikti tiesiogiai nenurodys Inžinierius.

Inžinierius gali nurodyti, kad klojimas ir užkasimas gali vykti netikrinant jungčių, tačiau tai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės, jei tai būtina, vamzdyno išbandymo metu atkasti ir atlikti jungčių išbandymą.

5. NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ SUJUNGIMAI, MONTAVIMAS

5.1 BENDRIEJI NUOSTATAI

Vamzdyno klojimo darbai apima tranšėjų iškasimą, vamzdžių bei sujungiamųjų vamzdyno dalių tiekimo, klojimo ir sujungimo darbus, pagrindų, šulinių ir kitų elementų vamzdyne įrengimą, bandymus, tranšėjų užkasimo darbus ir atidavimą eksploatuoti.

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis:

- neslėginiai vamzdžiai - LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- slėginiai vamzdžiai - LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Visi vamzdžiai klojami ir tvarkomi tiksliai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai tranšėjoje turi būti klojami ant specialiai paruošto pagrindo ir jungčių. Instaliavimo metu atidžiai atliekami patikrinimai ir priežiūra turi užtikrinti, kad vamzdžiai būtų pakloti teisingomis linijomis ir nuolydžiais, bei tinkamai užsandarinti kiekvienoje jungtyje, sujungiamojoje vamzdyno dalyje, atšakoje ir šulinyje. Nuolydžio ir vamzdžio lygis patikrinami lazeriu.

Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo +5 °C iki +60 °C, o vamzdžius iš PE arba PP rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20 °C iki +70 °C.

5.2 VAMZDŽIŲ KLOJIMAS TRANŠĖJOSE

Vamzdžiai tranšėjose turi būti klojami ant paruošto pagrindo. Vamzdžiai į tranšėją turi būti nuleidžiami, nepažeidžiant vamzdžio ir pačios tranšėjos, neleidžiant į paruoštą vietą ar į patį vamzdį patekti žemių. Vamzdžių jokia būdu negalima versti ar mesti į tranšėją.

Vamzdžiai turi būti klojami pagal darbo brėžinius. Galima tolerancija - (±5) milimetrai. Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus prieš tekėjimo kryptį.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir kitos nereikalingos medžiagos.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpylimo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos, arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita.

Horizontalus atstumas tarp vamzdžių prošvaisoje turi būti priimtas pagal STR 2.03.02:2005 reikalavimus, vertikalus atstumas tarp tos pačios paskirties vamzdžių 0,2 m, tarp skirtingos paskirties vamzdžių - pagal Lietuvoje galiojančių reglamentų reikalavimus.

5.3 MOVINIŲ VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

5.4 NENAUDOJAMŲ ŠULINIŲ IR VAMZDYNŲ TVARKYMAS

Jei kurios nors vandentiekio ar nuotekų vamzdyno dalys nebebus naudojamos, jos turi būti išmontuojamos arba kiekvienas tokios dalies galas reikiamai užsandinamas 0,5m ilgio kaiščiu iš C15 klasės betono. Didelio skersmens vamzdynai tose vietose kur galimos griūtys, visiškai užtaisomos cemento skiediniu.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	4	40
				Laida
				0

Nebenaudojami šuliniai turi būti demontuojami.

Išmontuojami nuotekų vamzdynai, vandentiekio vamzdynai ir armatūra išnešami į aptvertą statybinių atliekų aikštelę.

5.5 ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ ĮVERTINIMAS IR PRIJUNGIMAS PRIE ESAMŲ VAMZDYNŲ

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, vandens tiekimo, nuotekų, elektros, šildymo, dujotiekio ir kt. linijoms.

Prisijungimui prie esamų tinklų vadovautis „Vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklėmis“, patvirtintomis Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1996 m. lapkričio 22 d. įsakymu Nr. 172 (galiojanti redakcija 2011-01-26).

Prijungimas prie esamų inžinerinių komunikacijų vamzdynų turi atitikti projekto, suderinto su esamų komunikacijų linijų valdytoju, reikalavimus. Jei esamos linijos darbo pertraukti negalima ar šios pertraukos laikas nepakankamas reikalingiems darbams atlikti, rangovas turi pateikti savo darbo laiko grafiką Inžinieriui patvirtinti. Rangovas turi pasirūpinti, kad prijungimo darbus nuolat prižiūrėtų kvalifikuotas specialistas.

6. ŽEMĖS DARBAI

6.1 BENDRIEJI NUOSTATAI

Šio skyriaus darbų apimtys - tai tranšėjų iškasimas, išlyginimas, pagrindų įrengimas, sutankinimas, užpylimas, pylimų ir šlaitų sutvirtinimas.

Žemės darbai turi būti atliekami pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Kai statybvietai (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas privalo:

- pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai yra gautas statybą leidžiantis dokumentas, statinio projektas;
- iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;
- žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;
- nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
- prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus.

Kasimo darbai turi būti atliekami pagal projektuojamų tinklų tranšėjų ribas, matmenis ir gylius, nurodytus brėžiniuose ar techninėse specifikacijose.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie esamų pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klotinius (itvarus).

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Esamos nenaudojamos komunikacijos, esančios statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos Rangovo bei pristatytos į Užsakovo nurodytą vietą.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenis būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

6.2 TRANŠĖJŲ KASIMAS, VAMZDŽIŲ PAGRINDO ĮRENGIMAS.

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje“ (DT 5-00) reikalavimų.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@ppjektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	5	40
				Laida
				0

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka lentelės duomenis.

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti	1: 0,67	1: 1	1: 1,25
Smėlio ir žvyro	1: 0,5	1: 1	1: 1
Priesmėliai	1: 0,25	1: 0,67	1: 0,85
Priemoliai	1: 0	1: 0,5	1: 0,75
Moliai	1: 0	1: 0,25	1: 0,5
Liosiniai	1: 0	1: 0,5	1: 0,5

Pastaba. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms lentelėje, šlaitų statumas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Jeigu nėra galimybės naudoti inventorinius iškasų, duobių ir tranšėjų sienų sutvirtinimus, reikia naudoti sutvirtinimus, pagamintus pagal darbdavio patvirtintus individualius projektus.

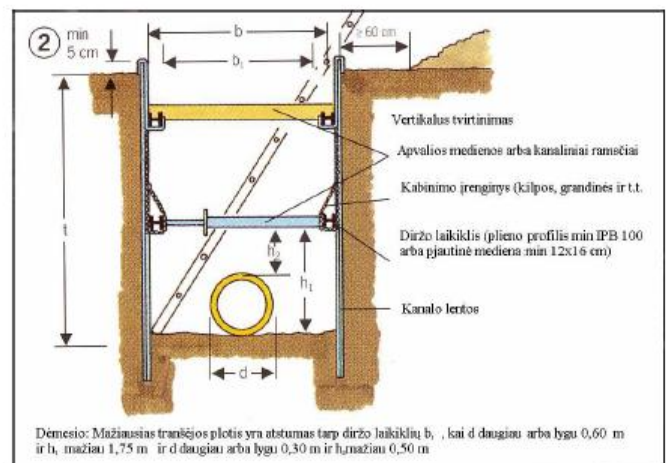
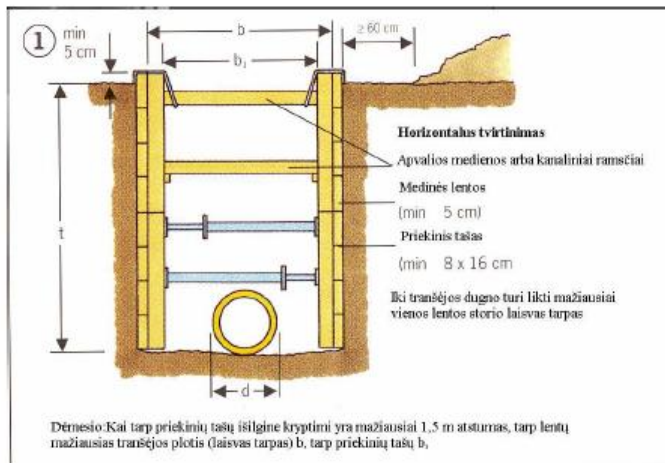
Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m.

Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjiniais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

Darbai sutvirtintose tranšėjose, kai yra standartinis tvirtinimas:



Horizontalus arba vertikalus sutvirtinimas turi būti įrengtas iš lentų ar kanalinių ramsčių.

Tranšėjų sutvirtinimo būdą pasirinkti pagal:

- grunto rūšį,
- gruntinio vandens lygį,
- tarp sluoksninio vandens plūdimą,
- vietovės reljefą,
- komunalinių komunikacijų linijų išdėstymą.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-TS	6	40	0

Nustatyti atitinkantį atliekamiems darbams tranšėjų plotį ir jo laikytis.
 Nuotekų vamzdinams ir kanalams taikoma 1 lentelė, visiems kitiems vamzdinams 2 lentelė.
 Tranšėjos vamzdinams turi atitikti standartus. Jei nukrypstama nuo standartų, sutvirtinimo patikimumas turi būti įrodytas skaičiavimais.
 Tarp sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas užpildyti ir sutankinti.
 Sutvirtinimas turi prigulti visu plotu prie grunto ir išsikišti virš teritorijos paviršiaus mažiausiai 15 cm. Per plyšius ir sandūras neturi byrėti gruntas.
 Tranšėjų galines sienelės reikia taip pat sutvirtinti, kad nebūtų tarpų, arba jas padaryti su nuolydžiu. Viršuje iš abiejų tranšėjos pusių palikti neapkrautą ne mažesnę kaip 0,60 m pločio apsauginį ruožą.
 Į gilesnes kaip 1,25 m tranšėjas galima įeiti tik tada, kai yra sumontuoti sutvirtinimai.
 Patikrinti visas sutvirtinimo dalis po:
 - stiprių liūčių,
 - žymių apkrovos pasikeitimų,
 - prasidėjusio atodbrėkio,
 - ilgesnės darbo pertraukos.
 Briaunas (sienelės) apsaugoti, kad nenuslinktų.
 Plieniniai kanalų ramsčiai ir sūklių galvutės turi būti patikrintos.
 Laikytis saugaus atstumo tarp tranšėjos kraštų ir statybos transporto priemonių, statybos mašinų.

1 lentelė

Mažiausias tranšėjos plotis atsižvelgiant į			
Nominalų vidinį plotį		Tranšėjos gylį	
DN	Mažiausias plotis		
mm	m	m	m
≤ 225	OD + 0,40	< 1,00	Nėra nurodymų
> 225 iki ≤ 350	OD + 0,50	≥ 1,00, ≤ 1,75	0,80
> 350 iki ≤ 700	OD + 0,70	> 1,75, 4,00	0,90
> 700 iki ≤ 1200	OD + 0,85	> 4,00	1,00
> 1200	OD + 1,00		

DN nominalus skerspjūvis mm

OD Išorinis matmuo m

2 lentelė

Sutvirtintų tranšėjų su įėjimu į darbo zoną mažiausias plotis				
Vamzdyno matmuo			Tranšėjos gylis	
Linijinis ar vamzdyno vamzdžio išorinis skersmuo d, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m		Tranšėjos gylis t, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m
	Standartinis tvirtinimas	Perstatomas tvirtinimas		
Iki 0,40	b = d + 0,40	b = d + 0,70	Iki 1,75	0,70
Nuo 0,40 iki 0,80	b = d + 0,70		Nuo 1,75 iki 4,00	0,80
Nuo 0,80 iki 1,40	b = d + 0,85			
Daugiau 1,40	b = d + 1,00		Daugiau 4,00	1,00

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos reikalingos vamzdynui nutiesti medžiagos.

Prieš pradėdamas kasti tranšėjas, Rangovas turi tiksliai nužymėti vamzdynų trasą.

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdinams, šuliniams gyliai nurodyti darbo projekto brėžiniuose.

Kasant gruntą, profiluojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;
- Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;
- Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20 cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;
- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrindą;
- Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 10 cm storio sutankinto smėlio sluoksniu.
- Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	7	40
				Laida
				0

Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne arčiau kaip 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintos šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

6.3 UŽPYLIMAS

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

- vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;
- tranšėjos užpylimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

- vamzdžius reikia apiberti biriu gruntu, kurio grumstų dydis negali būti didesnis negu 10 % nominalaus vamzdžio skersmens ir negali būti didesnis negu 60 mm.
- apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių nuolaužų.

Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $\frac{1}{3}$ vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm.

Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą.

Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės.

Mechaniškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor testu ten, kur bus tiesiami keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra.

6.4 VANDENS PAŠALINIMAS

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršines nuotekas ir t.t.

Vandens pašalinimui iš iškastos gali būti naudojamas:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- vandens siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- vandens siurbimas adatinių filtrų pagalba.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo esamo grunto charakteristikos.

Rangovas aprūpina darbo jėgą, medžiagomis ir įranga, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio pažeminimui, kad planuojami statybos darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis.

Darbų apimtis sudaro: vandens pašalinimo sistemos pristatymas į statyb vietę, sumontavimas, išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, galutinis įrangos išmontavimas bei išvežimas iš statyb vietės.

7. NUOTEKŲ VAMZDYNŲ PATIKRINIMAS IR IŠBANDYMAS

7.1 BENDROJI DALIS

Paklojus vamzdynus, vamzdynai turi būti išbandomi.

Vamzdynų bandymui, Rangovas turi pateikti visus reikalingus prietaisus ir įrangą vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą.

Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio sumontuotoms atramoms ir aplinkai.

7.2 SAVITAKINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS

Išbandymas atliekamas pagal LST EN 1610 nurodymus.

Žemutinis nuotekų tinklų galas užkemšamas tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 5 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių - iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

7.3 NUOTEKŲ VAMZDYNŲ PAKLOJIMAS, KONTROLĖ

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	8	40
				Laida
				0

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 .

7.4 NUOTEKŲ VAMZDYNŲ VALYMAS

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švriu vandeniu.

Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

8. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS RIEBALŲ ATSKIRTUVO LIPUMAX P-B NS 4 SF460

Našumas: 4 l/s

Nuosėdų talpos tūris: 460 l

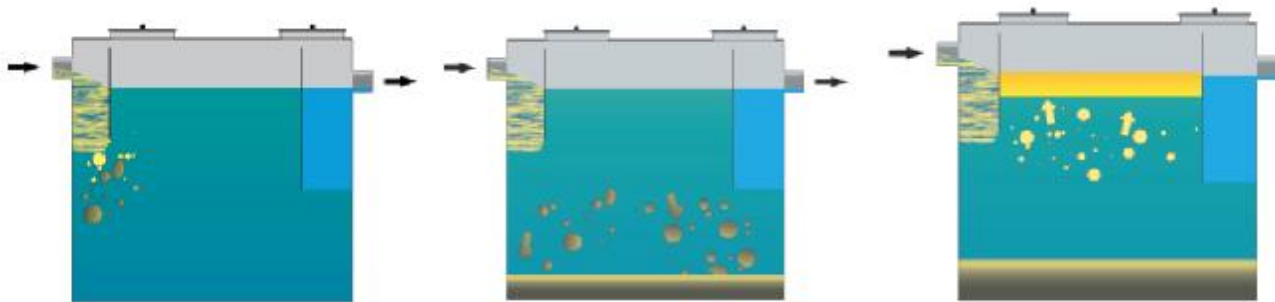
Riebalų atskirtuvo paskirtis:

Komercinė veikla užsiimančios įmonės, kurios išleidžia nuotekas, privalo imtis tam tikrų priemonių ir naudodamos tinkamus išankstinio apdorojimo įrenginius užtikrinti, kad nuodingus ir nemalonus kvapus išskiriančios kietosios medžiagos ir skysčiai nepažeistų statybinių medžiagų ir дренаžo sistemų, netrukdytų įmonės darbui bei nepatektų į nutekamuosius vamzdžius. Riebalingas nuotekas išskiriančios įmonės privalo įdiegti EN 1825 reikalavimus atitinkančius riebalų skirtuvus ir užtikrinti efektyvų riebalų ir organinės kilmės aliejų pašalinimą iš nuotekų. Ši nuostata galioja, pvz., virtuvėms ir mėsos perdirbimo įmonėms.

Veikimo principas:

Veikia grynai pagal fizikinę gravitacijos dėsnį (pagrįsti tankio skirtumais), t. y. sunkiosios nuotekų sudedamosios dalys nusėda ant skirtuvo dugno, o lengvosios, pvz., gyvuliniai riebalai ir aliejai, iškyla į paviršių. Išvalytos nuotekos išleidžiamos į kanalizaciją дренаžo vamzdžiu.

Pagal DIN 4040-100 reikalavimus bent kartą per mėnesį būtina visiškai ištuštinti ir išvalyti nuosėdų gaudyklę ir skirtuvą. Ištuštinimo darbus atlieka atliekų surinkimo įmonės; rekomenduojama šią operaciją atlikti kas dvi savaites. Po to į skirtuvą vėl reikia pripilti vietos reikalavimus atitinkančio vandens (geriamojo ar apdoroto).



Riebalų atskirtuvo veikimo principas

Riebalų atskirtuvo trumpas aprašymas:

Riebalų separatoriaus sistema **Lipumax P NS 4 SF460** turi integruotą nuosėdų nusodintuvą. Standartinėje sistemoje taip pat yra mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio. Riebalų separatoriaus sistema **Lipumax P** turi teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistemas (komplektuojamas atskirai). Galimas priedas prie riebalų atskirtuvo sistemos yra pavojaus signalizavimo įrenginys LS-2, kuris automatiškai perduoda pavojaus/avarinį signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už separatoriaus tuštinimą. Atskirtuvo korpusas su paaukštinimo elementu komplektuojamas su pilnai sandariu (kvapams) apžiūros liuku.

Riebalų atskirtuvo nominalus našumas: 4 l/s

Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas): DN100

Išorinis separatoriaus plotis: 1320 mm

Išorinis separatoriaus aukštis: 1594 mm (atskirtuvas) + 720-1985 mm (paaukšt. elem.)

Bendra talpa: 930 l

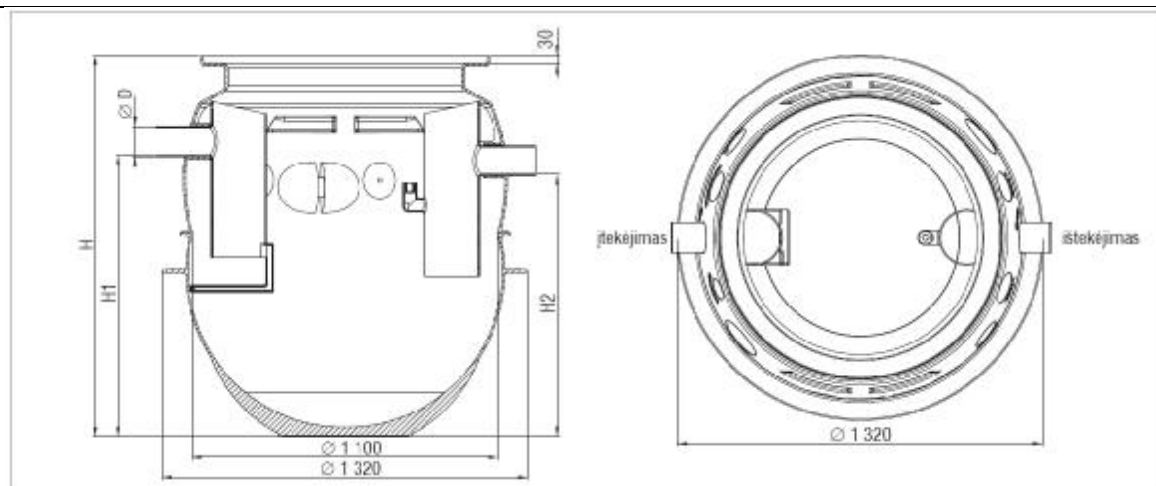
Nuosėdų talpos tūris: 460 l

Suakapiamas riebalų produktų kiekis: 270 l

Apžiūros dangtis: 600 mm, apkrovos klasė A125 (sandarus)

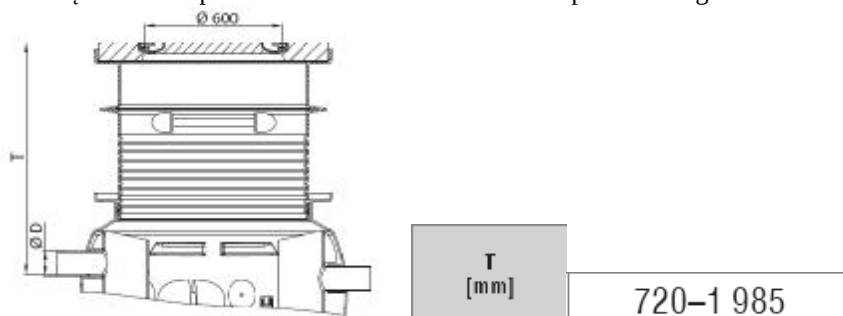
Riebalų atskirtuvo korpusas ir techniniai parametrai

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	9	40
				Laida
				0



Nominalus dydis	Nuosėdų talpos tūris [l]	Riebalų talpos tūris [l]	Bendra talpa [l]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Svoris [kg]	Kodas
NS-1	460	270	930	110	1594	1235	1165	79	3204.80.00

Riebalų atskirtuvo paaukštinimo elementas su A125 apžiūros dangčiu



Medžiaga:

1. **Plastikas**, iš kurio pagamintos vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai, apsuginė plūdė)
2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu)
3. **Sandarinio medžiagos**, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.

Atsparumas:

1. Apžiūros dangtis turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus ir priskiriamos A400 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs riebalų produktų cheminiam poveikiui.

Montavimas:

Riebalų atskirtuvas yra montuojamas į iškastą duobę, įstatomas į sutankintą paklotą (pagrindą). Pagrindo įrengimas priklauso nuo esamos teritorijos ypatybių. Pagrindas – ne mažiau 30 cm smėlio (standartiniu atveju)

Griovio kasimas: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po atskirtuvo apačia ir iš šonų būtų pakankamai vietos vamzdžių prijungimui bei pasluoksnio (pagrindo) įrengimui. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties atskirtuvo aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatytu atskirtuvo linijos centru.

Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti pakloto pagrindo storį.

Įtvirtinimas bei prijungimas prie kanalizacijos: įkelkite atskirtuvo talpą į paruoštą duobę bei išlyginkite pagal projekte numatytus aukščius. Įmontuokite įėjimo/išėjimo vamzdžius. Sumuontuokite atskirtuvo viršutinę dalį. Montuojant šį elementą būtina naudoti gamintojo montavimo putas (tiekiamas kartu su gaminiu-papildomai). Sumontuota atskirtuvo talpa užpilama smėliu, papildomai sutankinant. Pagal pareikalavimą montuojamas signalizavimo įrenginys.

Kad užtikrintume efektyvų atskirtuvo funkcionavimą būtina pripildyti vandeniu

Apžiūros dangčio montavimas: atlikus visus baigiamuosius atskirtuvo montavimo darbus uždedamas apžiūros dangtis ir privedama paviršiaus danga

Montavimo pabaiga: Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5 mm aukščiau nei apžiūros dangčio paviršius.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-TS	10	40	0



Sandarinimas:

Riebalų atskirtuvą turi būti nelaidus vandeniui. Kad tai pasiekti, elementų sandūrose turi būti specialūs grioveliai, kurie, sumontavus liniją, yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Eksplotavimas:

Riebalų atskirtuvą turi būti eksploatuojamas pagal teritorijoje numatytus reikalavimus, t.y. riebalų produktų išsiurbimas bei filtro pravalymas turi būti atliekamas reguliariai. Tinkama eksploatacija užtikrins riebalų atskirtuvo sklandų darbą.

Sandėliavimas:

Riebalų atskirtuvai ir jų komplektuojamos dalys paprastai transportuojami ir sandėliuojami ant spec. padėklų. Sandėliavimo vieta nėra svarbi, - gali būti uždaroje patalpoje arba lauke.

9. GERBŪVIO ATSTATYMAS

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinei jie atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Valstybinės reikšmės keliai turi būti įrengiami pagal KPD SDK 07 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės". Šios taisyklės gali būti taikomos ir kitiems keliams (gatvėms).

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vėjos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Rangovas padengia su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

10. PRIĖMIMAS

Priduodant eksploatacijai vandentiekio ir nuotekų sistemas vadovautis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Vandentiekio ir nuotekų tinklai priimami naudoti tik atlikus visus projekte numatytus darbus, pagal išduotas technines sąlygas, atlikus paklotų vamzdynų bandymus, turint geodezines nuotraukas.

Priimant naudoti pastatytus ar rekonstruotus vandentiekio ir nuotekų tinklus, įrenginius statytojas privalo pateikti šiuos dokumentus:

- Vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimo prie miesto tinklų projektą;
- Statybos leidimą ar pritarimą;
- Vandentiekio ir nuotekų tinklų geodezinės nuotraukos;
- Dengtų darbų aktus;
- Naudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrenginių techninius pasus ir (arba) sertifikatus;

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdynų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų sandarumas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- bandymo rezultatai;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	11	40
				Laida
				0

11 VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI**11.1 VIDAUS VANDENTIEKIO TINKLAI**

Buitinio vandentiekio ai tinklai numatyti iš PE-X/AL/PE-HD vandentiekio vamzdinių.

Naudojami vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 21003 reikalavimus.

Gaisrinio vandentiekio tinklai numatyti iš plieninių cinkuotų vandentiekio vamzdžių.

Suderinus su Užsakovu, minėti vamzdžiai gali būti pakeisti į kitos rūšies (PPR, varinius, plieninius) sertifikuotus geriamam vandeniui PN 10 slėgio klasės vamzdžius.

11.2 PLASTIKINIAI DAUGIASLUOKSNIAI VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti pagamintigamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PEX), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnė vamzdžio struktūra.

Vidinio sluoksnio (susiūtojo polietileno PEX) tipas yra PEX-c. PE-Xc - tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (šis sutankinimo metodas yra fizikinis procesas, kurio jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos).

Viduriniame sluoksnyje esantis aliuminis yra suglaustas galais (ne perdengtas) ir suvirintas lazeriniu būdu. Taip užtikrinamas 100%-inis difuzinis barjeras.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Kiekvienoje jungties movoje yra po dvi „akutes“, kurios reikalingos vizualinei jungties kontrolei. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inę jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Daugiasluoksnių vamzdžių ir presuojamų jungčių vandentiekio sistemos techninė specifikacija

Vamzdžiai – struktūra, atitikimas standarto reikalavimams	PEX-c/AL/PE , LST EN 21003
Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams	PPSU, presuojamos, LST EN 21003
Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra	95°C
Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra	110°C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	10bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,43W/mK

11.3 PPR SLĖGINIAI VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Žaliava naudojama vamzdžių ir fasoninių dalių gamybai-tai aukštos kokybės statinis polipropileno kopolimeras PP-R.

Medžiaga pasižymi visa eile savybių:

- Aukštas gaminių higieniškumas (mikrobiologinis ir fiziologinis neutralumas);
- Aukštas cheminis atsparumas;
- Atsparumas korozijai;
- Žemas šiluminis laidumas;
- Mažas svoris;
- Atsparumas apnašų kaupimuisi
- Mechaninis atsparumas;
- Jungčių vienalytiškumas;

Naudojimo sritys:

Šalto (20°C, 1,0MPa) ir karšto (60°C, 1,0MPa) vandentiekio sistemose.

PPR vamzdžių techninės charakteristikos:

- Darbinis slėgis: 20 bar
- Max.temp.: 60°C
- Linijinis plėtimosi koeficientas 1,5×10⁻⁴K⁻¹;
- šilumos laidumas prie 20°C-0,24Wt/mK;
- PPR vamzdžiai turi atitikti ISO 9001 standarto reikalavimus.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@ppjektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEIĞALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-TS	12	40	0

Vamzdžiai skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį turi turėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos respublikos mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekiiui montuoti.

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami polifuziniu (suvirinami) metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą.

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą.

Vamzdynų sistemą sudaro šie elementai:

- Vienalyčiai ir kombinuoti vamzdžiai PP-R;
- Vienalytės fasoninės detalės PP-R;
- „pereinamosios“ jungtys su metaliniu sriegiu;
- Įvorės flanšiniams sujungimams, išardomos jungtys;
- Kompensavimo kilpos;
- Tvirtinimo detalės.

Techninė informacija vienalyčiai vamzdžiai:

Vamzdžiai PN20 (S2,5/SDR6)					
Matmuo	Išorinis skersmuo D	Siūnelės storis s	Vidinis skersmuo d	Vandens talpa	Svoris
mm	mm	mm	mm	l/m	kg/m
16 × 2,7	16	2,7	10,6	0,088	0,110
20 × 3,4	20	3,4	13,2	0,137	0,172
25 × 4,2	25	4,2	16,6	0,216	0,266
32 × 5,4	32	5,4	21,2	0,353	0,434
40 × 6,7	40	6,7	26,6	0,556	0,671
50 × 8,3	50	8,3	33,4	0,866	1,050
63 × 10,5	63	10,5	42,0	1,385	1,650
75 × 12,5	75	12,5	50,0	1,963	2,340
90 × 15,0	90	15,0	60,0	2,827	3,360
110 × 18,3	110	18,3	73,4	4,208	5,040

Vienalyčiai vamzdžiai, storasieniai, universalūs.
Skersmenų diapazonas nuo 16×2,7 iki 110×18,3 mm.
Naudojami:
šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C, o taip pat šildymo sistemose (0,6 MPa, 80°C, $t_{max}=90^{\circ}C$).
Vamzdžiai po 4 m.

Techninė informacija kombinuotai vamzdžiai:

Vamzdžiai PN 20 Stabi Al					
Matmuo	Išorinis skersmuo D	Siūnelės storis s	Vidinis skersmuo d	Vandens talpa	Svoris
mm	mm	mm	mm	l/m	kg/m
16 × 2,7	16 (17,8)*	2,7	10,6	0,088	0,160
20 × 3,4	20 (21,8)*	3,4	13,2	0,137	0,218
25 × 4,2	25 (26,9)*	4,2	16,6	0,216	0,328
32 × 5,4	32 (33,9)*	5,4	21,2	0,353	0,520
40 × 6,7	40 (41,9)*	6,7	26,6	0,556	0,770
50 × 8,3	50 (51,9)*	8,3	33,4	0,866	1,159
63 × 10,5	63 (64,9)*	10,5	42,0	1,385	1,770
75 × 12,5	75 (76,9)*	12,5	50,0	1,963	2,780
90 × 15,0	90 (92)*	15,0	60,0	2,830	3,590
110 × 18,3	110 (112)*	18,3	73,4	4,210	5,340

Kombinuoti vamzdžiai, stabilizuoti, armuoti aliuminio sluoksniu.
Skersmenų diapazonas nuo 16×2,7 iki 110×18,3 mm.
Naudojami:
šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C ($t_{max}=90^{\circ}C$), o taip pat šildymo sistemose (0,6 MPa, 80°C, $t_{max}=90^{\circ}C$).
Vamzdžiai po 4 m.
* skliaustuose vamzdžio su Al plėvele ir apsauginiu sluoksniu išorinis skersmuo

11.4 VAMZDŽIŲ LAIKIKLIAI IR TVIRTINIMAS

Vamzdžiai tvirtinami standartinėmis pakabomis. Šios pakabos turi turėti atitikties sertifikatus.

Vamzdžių laikikliai turi būti tvirtinami tiesiai prie pastato arba kitų konstrukcijų. Laikikliai neturi būti naudojami jokiems kitiems įrenginiams laikyti. Juos turi būti įmanoma reguliuoti, kad būtų galima užtikrinti tolygią laikinčiąją gebą. Laikikliai turi visiškai apsupti vamzdį ir neturi būti virinami prie vamzdžio arba jungiamųjų detalių.

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

Maksimalus atstumas tarp plieninių vamzdžių atramų turi būti ne daugiau 4,0 m.

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

Konstrukcijos dalis, prie kurios tvirtinami laikikliai, turi gebėti išlaikyti vamzdyną.

Kai naudojamos mechaninės vamzdžių jungtys, bent vienas laikiklis turi būti arčiau kaip 1 m nuo kiekvienos jungties, bet ne mažiau kaip vienas laikiklis vienai vamzdyno atkarpai.

12 UŽDAROMOJI, APSAUGINĖ IR REGULIAVIMO ARMATŪRA

12.1 BENDROJI DALIS

Šaltojo, karštojo (temperatūra iki 60°C) sistemoje statoma armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@ppprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-TS	13	40	0

Armatūra turi turėti atitiktis sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

12.2 KALSAUS KETAUS SKLENDĖS

Vandentiekio sistemoje įrengiamos trumposios ir ilgosios sklendės. Jos skirtos geriamam vandeniui iki 60 °C temperatūrai.

Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus EN-GJS-400-18 pagal LST EN 1563, padengtas milteline epoksidine danga, pleistas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.

Sklendžių flanšai atitinka EN 1092-2, PN10. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 16 barų.

12.3 ATBULINIAI VOŽTUVAI

Vandentiekio sistemoje įrengiami flanšiniai atbuliniai vožtuvai. Jie turi užtikrinti geriamo vandens apsaugą pagal EN1717 reikalavimus.

Flanšinis atbulinis vožtuvas.

Valdomas sumažinto slėgio zonos apsaugos nuo atbulinio srauto vožtuvas, apsauga nuo 4 kategorijos skysčių.

BA tipo.

Ypatingos savybės

- Sertifikuotas DVGW ir NF;
- Optimali vandentiekio tinklo apsauga;
- Kalaus ketaus korpusas, epoksidinė miltelinė danga, užtikrina padidintą apsaugą nuo korozijos;
- Nesudėtingas aptarnavimas, lengvas priėjimas prie vidinių komponentų;
- Standartizuota drenažo jungtis;
- Nedidelis svoris;
- Triguba apsauga – 2 atbuliniai vožtuvai su oro tarpu skirsto atbulinio srauto ribotuvą į tris slėgio zonas;
- Atitinka KTW rekomendacijoms geriamam vandeniui;

Konstrukcija:

Atbulinio srauto ribotuvą sudaro:

- Korpusas ;
- Atbulinis vožtuvas įėjime ir išėjime;
- Trys rutuliniai ventiliai matavimo prietaisui prijungti;
- Drenažo jungtis;
- Medžiagos:
- Kalaus ketaus korpusas, padengtas epoksidinė miltelinė danga;
- Aukštos kokybės žalvarinis ir nerūdijančio plieno atbuliniai vožtuvai (DN65-200);
- Žalvariniai rutuliniai vožtuvai (nikeliuoti);
- EPDM diafragma;
- EPDM sandarikliai;
- Polietileninė (su nerūdijančio plieno šarvu) slėgio kontrolės linija;
- Žalvarinė drenažo jungtis;

Taikymas

- Terpė Vanduo;
- Maks. įeinantis slėgis Maks. 10.0 bar;
- Minimalus slėgis įėjime 1.5 bar ;
- Techniniai duomenys
- Sumontavimo padėtis Horizontali, drenažo anga nukreipta į apačią.
- Darbinė temperatūra iki 65 °C;
- Drenažo angos prijungimas DN150 ;
- Prijungimo diametrai DN65-DN200mm;

srieginis atbulinis vožtuvas.

Techninė informacija:

Tinkamas geriamam vandeniui.

Pajungimas srieginis.

Medžiaga Žalvaris

Tipas Universalus

Slėgis 10 bar

12.4 KOROZIJA ATSPARŪS VENTILIAI

Skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø100mm, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	14	40
				Laida
				0

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Moviniai rutuliniai ventiliai D 15-50:

- korpusas ketaus arba žalvario
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario
- nominalinis slėgis PN 10.

Prie sanitarinių prietaisų montuojami kampiniai ventiliai, chromuoti su slankiojančiu dangteliu.

Vandens ėmimo čiaupai su specialia jungtimi žarnos pajungimui. Žalvarinis, chromuotas, pajungimas G1/2.

Laistymo čiaupui naudojamas neužšalantis lauko ventilis. Jis yra sukurtas taip, kad uždarytas išleidžia vandenį netgi esant pajungtai laistymo žarnai. Kai ventilis yra uždarytas, likęs viduje vanduo išteka per drenažinį ventilių, esantį apačioje po pilku žiedu. Taip išvengiama problemų, atsirandančių užšalant vandeniui. Lauko ventilis lengvai instaliuojamas. Jis turi patvarią sandarą, ventilio neįmanoma perveržti uždarymo metu. Visas techninis aptarnavimas gali būti atliekamas iš išorės.

Lauko ventilis gali būti dviejų maksimalių ilgių, priklausomai nuo sienos storio (vėliau ventilis trumpinamas tiksliai). Lauko ventilių skersmuo DN 20 mm.

Analogas Danfoss, Heimeier, Tour&Andersson, Oras.

12.5 TERMOSTATINIAI TEMPERATŪROS REGULIATORIAI

Universalus termostatinis balansinis ventilis naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. Jis sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią temperatūrą. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekančią vandens srautą. Sistemoje naudojamas tiesioginio veikimo ventilis su automatine terminės dezinfekcijos funkcija.

Pagrindinės ventilio funkcijos:

- Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35 °C iki 60 °C;
- Automatinė (tiesioginio veikimo) terminė dezinfekcija, esant aukštesnei nei 68°C temperatūrai, su sistemos apsauga, neleidžiančia temperatūrai pakilti aukščiau nei 75 °C (automatiškai uždaro cirkuliacinį srautą);
- Temperatūros matavimo galimybė;

Termostatinis temperatūros reguliatorius pagamintas iš korozijai atsparios medžiagos.

Techniniai duomenys:

- Slėgio klasė darbinis max: PN 10;
- Bandymo slėgis: PN16;
- Didžiausias slėgio perkrytis: 1 bar;
- Maksimali srauto temperatūra: 100°C;
- Temperatūros nustatymo ribos: 35-60° C
- Reguliavimo tikslumas: standartinis*
- Jungtis: Išorinis sriegis, ISO 228/1;
- Korpuso medžiaga-raudonoji bronzė;
- Spyruoklės korpusas-vario lydinio DZR;
- Sandarinimo žiedai-EPDM;

12.6 AUTOMATINIS NUORINIMO VOŽTUVAS

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždarnosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Techniniai duomenys:

- slėgio klasė PN 10;
- maksimali temperatūra +110°C;
- Medžiagos:
- Korpusas – žalvaris;
- Dangtis-žalvaris;
- Plūdė-polietilenas;
- Išleidimo sklendė-polipropilenas;

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu.

Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEIĞALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	15	40
				Laida
				0

12.7 PLIENIAI FLANŠAI

Flanšų matmenys turi atitikti ISO 5752 serijos standartą, pagal ISO 7005, PN10/16.

12.8 METALINĖS SPINTELĖS SU DURELĖMIS

Skirtos armatūros įrengimui arba revizines durelės pravalų aptarnavimui.

Pagamintos iš cinkuoto plieno dažytos antikoroziniais dažais miltelinio būdu RAL9016 spalva.

- uždarymo fiksacinis mechanizmas abiejose pusėse apsaugo nuo išgaubimo montuojant į lubas
- itin patikimų fiksatorių dėka atidaromos ir uždaromos lengvu spustelėjimu
- nereikalinga rankenėlė
- skirtos montuoti į sieną ar lubas
- paprastas montavimas skiedinio ar klijų pagalba
- gali būti sumontuotos, kad atsidarinėtų į dešinę ar į kairę puses, į viršų ar į apačią
- gali būti montuojamos drėgnose patalpose.

13. VANDENS APSKAITOS PRIETAISAI. BENDRIEJI DUOMENYS

Naudojami apskaitos prietaisai turi atitikti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos reikalavimus.

Pastato įvadinis VAM turi būti įrengiamas specialiai tam skirtoje ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5 °C.

13. VANDENS SKAITIKLIAI

Skaitiklis turi atitikti EN 1452 [4.20] standarto reikalavimus

Techniniai parametrai:

13.2 BUITINIAI ŠALTO IR KARŠTO VANDENS SKAITIKLIAI

Pritaikymas:

- Šalto vandens, kurio temperatūra iki 30°C, ir šilto vandens – iki 90°C apskaitai.
- Horizontalus ir vertikalus montavimas.
- Metrologinė klasė R80H R50V (MID).
- Darbinis slėgis iki 10 barų.

Techniniai parametrai:

- sąlyginis diametras Dn20mm;
- nominalus debitas Qnom 2.5 m³/h;
- darbinė temperatūra(šaltam vandeniui) 30 °C;
- darbinė temperatūra(karštam vandeniui)90 °C;
- ilgis 130mm;

Skaitiklis turi atitikti ISO standartą, metrologinė klasė B. Skaitiklis turi turėti apsaugą nuo išorinio magnetinio poveikio.

Savybės:

- Atitinka Europos bei Lietuvos normatyvinių dokumentų ir taisyklių reikalavimus.
- Magnetinė mova apsaugota nuo išorinio magnetinio lauko poveikio.
- Apsaugotas nuo išorinio mechaninio užspaudimo.
- Galimybė integruoti skaitiklius į belaides ar laidines duomenų surinkimo sistemas.

2.2.3 METALINĖS SPINTELĖS SKAITIKLIAMS

Pagaminta iš galvanizuoto plieno, padengta baltais dažais (RAL 9010). Plotis 930mm, aukštis 560mm, gylis110- 165mm. Plotis 335mm, aukštis 575mm, gylis110- 175mm.

14. VAMZDŽIŲ SUJUNGIMAS

14.1 BENDRIEJI NUOSTATAI

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan.

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50 % gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

Pex vandentiekio vamzdynai jungiami su plastikinėmis presuojamomis jungtimis iš polifenilsulfono (PPSU).

Polipropileniniai vandentiekio vamzdžiai jungiami juos suvirinant.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	16	40
				Laida
				0

14.2 PLASTIKINĖS PRESUOJAMOS JUNGTYS

Plastikinės presuojamos jungtys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU), kuris pasižymi aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimui. Jungtys yra atsparios korozijai.

Reikiamu ilgiu vamzdžius nukirpti žirkklėmis stačiu kampu arba vamzdžiams pjauti skirtu įrankiu.

Vamzdį kalibruoti kalibratoriumi bei nusklembti aštrias briaunas. Po kalibracijos turi būti matoma mažiausiai 1 mm ($d=16-25$ mm) arba 2 mm ($d=32-50$ mm) dydžio nusklembta briaunelė. Vamzdžio kalibravimas reikalingas tam, kad vamzdis atgautų po kirpimo prarastą apvalią formą, bei būtų nusklembta briaunelė. Teisingas briaunelės nusklembimas užtikrina lengvą vamzdžio sujungimą su jungtimi, bei garantuoja, kad jungties viduje esantis sandarinimo žiedas nebus pažeistas.

Paruoštą vamzdį į jungtį įstumti iki atramos. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikriname „akutės“ jungtyje pagalba.

Presavimo replės išskeisti ir apgaubti presuojamos jungties movą. Presavimo replės reikia uždėti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė „akutės“. Presavimo replės turi būti dedamos lygiagrečiai presui. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Po presavimo replės vėl išskeisti ir nuimti nuo presuojamos jungties.

14.4 POLIPROPILIENINIŲ VAMZDŽIŲ SUVIRINIMAS

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde. Vamzdžiai paprasta pjaunami vamzdžia-pjovėmis ar pjūklais.

Naudojant specialų šabloną ant vamzdžio galo pažymimas suvirinimo gylis.

Prieš montavimą būtina patikrinti suvirinimo aparatą, jį įkaitinti iki darbinės temperatūros 260°C.

Paruoštas vamzdis (iki pažymėtos vietos) ir jungimo detalė įdedami į suvirinimo aparatą.

Būtina laikytis suvirinimo laiko.

Vamzdžio skersmuo, mm	Suvirinimo laikas, sek.	Vėsinimo laikas, sek.
20	6	2
25	7	2
32	8	4
40	12	4
50	18	4
63	24	6

Po suvirinimo laiko baigimo vamzdis ir jungimo detalė išimami iš suvirinimo aparato ir iškarto sujungiami. Kai sujungimas atvės galima naudoti paruoštą elementą.

Polipropilieninių vamzdžių sujungimas el. movos pagalba gali būti atliekamas sekančiai:

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Pažymėti vamzdžio įstūmimo į movą vietą.

Prieš pat montavimą rankiniu skutikliu arba skutimo aparatu reikia kruopščiai nuskusti vamzdžio galą iki pažymėtos vietos. Skutimo zoną turi būti maždaug 5 mm. didesnė nei movos užmovimo gylis. Po suvirimo ši zona matysis ir tai bus patikimas įrodymas, kad vamzdis buvo nuskustas tinkamai. Nuskustą zoną reikia saugoti nuo purvo, muilo, riebalų, tekančio vandens bei nepalankių oro sąlygų (pvz. drėgmės, šerkšno). Nuskutus suvirinimo zonos liesti negalima.

El. mova uždėdama ant paruošto vamzdžio. Movos vidinis paviršius turi būti visiškai jungiamas suvirinimo aparatas. Suvirinimo aparatas automatiškai rodo suvirinimo eigą ir reguliuoja elektros energiją pagal nustatytas ribas. Būtina laikytis suvirinimo aparatų naudojimosi instrukcijos. Neturi būti jokių įtempimų suvirinimo vietoje. ai švarus, sausas ir neriebaluotas.

15. VAMZDYNŲ MONTAVIMO IR TVIRTINIMO DARBAI**15.1 BENDROJI DALIS**

Vamzdynų montavimas, izoliacija ir tvirtinimas atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

15.2 SLĖGINIŲ VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Pirmiausiai yra montuojami magistraliniai tinklai, paskui montuojami stovai ir klojamos prisijungimo linijos prie vandens ėmimo taškų.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-TS	17	40	0

Magistralės tiesiamos su 0.002 - 0.005 nuolydžiu į išleidimo čiaupų pusę.

Šalto vandens magistralė turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Atstumas tarp šalto ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti ne arčiau kaip 80 mm. Atstumas tarp vamzdžių ir statybos konstrukcijų ne mažiau kaip 50 mm. Magistralės po lygaus paviršiaus lubomis rekomenduojama tiesyti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies.

Vandentiekio stovai tiesiami atvirai sienomis arba slėptai mūro sienų vagose. Šalto vandens stovas vedamas dešiniau karšto, ne arčiau kaip 80mm nuo jo ašies. Montavimo patogumui, stovas atitraukiamas nuo patalpos kampo ne mažiau kaip 100mm. Atvirai nutiesto stovo ašis turi būti ne arčiau kaip 35mm nuo tinko ir apdailos plytelių paviršiaus, kai stovas iki 32mm skersmens ir ne arčiau kaip 50mm, kai stovas 40-50mm skersmens.

Slėptai įrengti stovai turi būti prieinami čiaupų įmontavimo ir srieginių sujungimų vietose įrengiant dureles, landas.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai.

Šalto vandentiekio vamzdynai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo įšilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasojimo.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metliniame 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, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi sandarinimo medžiaga.

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

Vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą. Vamzdžio pailgėjimą ar susitraukimą kompensuojame tempimo lanku, kompensacinėmis alkūnėmis arba keisdami vamzdynų kryptį.

Vamzdžių tvirtinimas atliekamas pagal sekančius nurodymus:

Vamzdžiai tvirtinami kabliais, pakabomis prie sienų, kolonų ir kitų statybinių konstrukcijų. Tvirtinamosios apkabos turi išlaikyti vamzdžių, ventilių, vamzdžiuose esančio skysčio, vamzdžių izoliacijos svorį ir galimas išorines jėgas. Tvirtinimai neleidžia vamzdžiams vibruoti esant hidrauliniams smūgiams.

Metalinių tvirtinimo apkabų vidinės briaunos turi būti suapvalintos, tarp apkabų ir vamzdžių paklotos guminės tarpinės.

Atstumas tarp tvirtinimo apkabų

	Vamzdžio skersmuo									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Horizontalus tvirtinimas (m)	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	2,4	2,4
Vertikalus tvirtinimas (m)	1,5	1,7	2,0	2,1	2,2	2,6	2,9	3,1	3,1	3,1

Montuojant plastikinį vamzdyną šachtose, kanaluose būtina numatyti priemones šiluminių pailgėjimų kompensavimui. Tai galima pasiekti kuo toliau atitraukti stovą nuo sienos, padidinus alkūnės poslinkio ilgį; laisvam vamzdžio judėjimui padidinti sienos angos dydį; montuoti atšaką, naudojant kompensacinę alkūnę.

Kai pastato aukšto aukštis yra daugiau kaip 3 m, stovo fiksavimui aukšto viduryje naudojamos nejudamos tvirtinimo detalės.

15.3 PEX VAMZDŽIŲ TVIRTINIMAS

Vamzdžiai jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtimis.

Siekiant išlaikyti reikalingą nuolydį bei leisti jiems plėstis ir susitraukti, vamzdžiai turi būti įmontuoti pastato konstrukcijoje pakabinamų mazgų ir atramų pagalba.

Horizontalius vamzdžius turi laikyti reguliuojami pakabinimo elementai. Jie turi būti tokio dydžio, kad galima būtų vamzdžius izoliuoti.

Atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad išlaikytų reikalingą apkrovą. Visos atramos jokių būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai reguliuojamos.

Maksimalūs atstumai tarp vamzdžių laikiklių.

Geriamas vanduo (šaltas)	Vamzdžio išmatavimai	16×2,2	20×2,8	25×3,5	32×4,4	40×5,5	50×6,9	63×8,7
	Maksimalūs atstumai tarp laikiklių (m)	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,5	1,5
	Maksimalūs atstumai tarp laikiklių, naudojant ir sutvirtinantį lovelį (m)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Tiesiant karšto vandens vamzdynus reikia atsižvelgti į galimą vamzdžių ilgį kitimą.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-TS	18	40	0

Jeigu visa virštinkine instaliacija (magistralės ir stovai) atliekama naudojant atraminius lovelius, nereikalingas joks papildomas nejudamus atramų įrengimas, nes atraminiai loveliai garantuoja stabilumą. Atraminiai loveliai montuojami per visą vamzdžio ilgį, išlaikant 1 cm atstumus iki užmaunamosios movos.

Vamzdžio laikikliai montuojamos maksimaliu 0,5 m atstumu nuo fasoninės detalės.

Maksimalus atstumas tarp laikiklių

Vamzdžio matmenys (mm) ir (sąl.)	3 m atraminis lovelis (mm)	Maksimalūs atstumai tarp laikiklių (m)
16×2,2 (12)	16	2
20×2,8 (15)	20	2
25×3,5 (20)	25	2
32×4,4 (25)	32	2
40×5,5 (32)	40	2
50×6,9 (40)	50	2
63×8,7 (50)	63	2

Dėl temperatūrų svyravimo vykstantys vamzdžių ilgių pokyčiai gali būti kompensuojami vamzdžių lenkimo vietose. Nejudamosios atramos įrengiamos, statant iš abiejų fasoninės dalies pusių laikiklius.

32 mm skersmens vamzdžiui naudojama gamyklinė kompensacinė kilpa. Vamzdžiams, kurių Ø 40, 50 ir 63 mm kompensacinės kilpos sudaromos iš alkūnių.

15.4 PP-R VANDENTIEKIO VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS.

Vamdynas veikiamas temperatūrų skirtumo ΔT pailgėja arba sutrumpėja dydžiu ΔL .

Šį dydį galima paskaičiuoti pagal formulę:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T;$$

α – linijinis temperatūrinio pailgėjimo koeficientas, mm/Mk

0,15 mm/mK-vienalyčiai PP vamzdžiai

0,05 mm/mK-PP Glass vamzdžiai

0,03 mm/mK-PP Stabi vamzdžiai

L – skaičiuojamasis ilgis, m

ΔT – temperatūrų skirtumas montavimo ir eksploatacijos metu, °C.

Pailgėjimų kompensavimas

Siekiant pašalinti vamzdinių pailgėjimo pasekmes (nevaldomą vamzdinių judėjimą ir jų deformaciją), naudojami įvairūs kompensacijos variantai (lankstūs kompensaciniai pečiai, taip pat U ir Z kompensatoriai).

$$L_s = K \times \sqrt{D_z \times \Delta L}$$

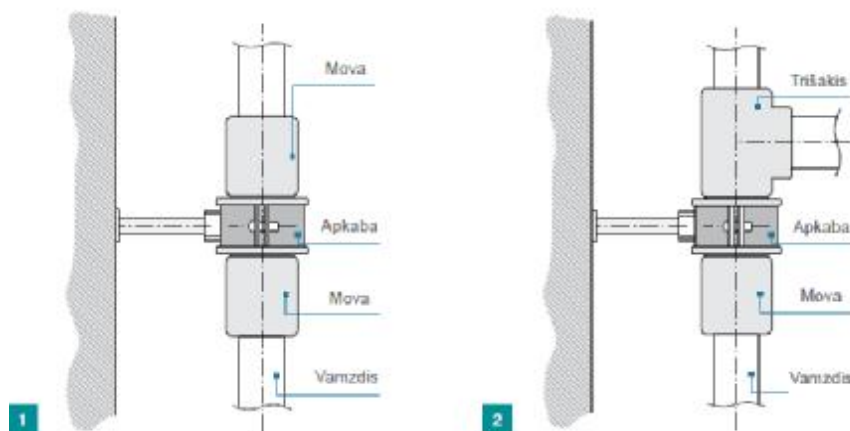
L_s - kompensacinio pečio ilgis, mm

K - medžiagos pastovioji = 20

D_s - išorinis vamzdžio skersmuo, mm

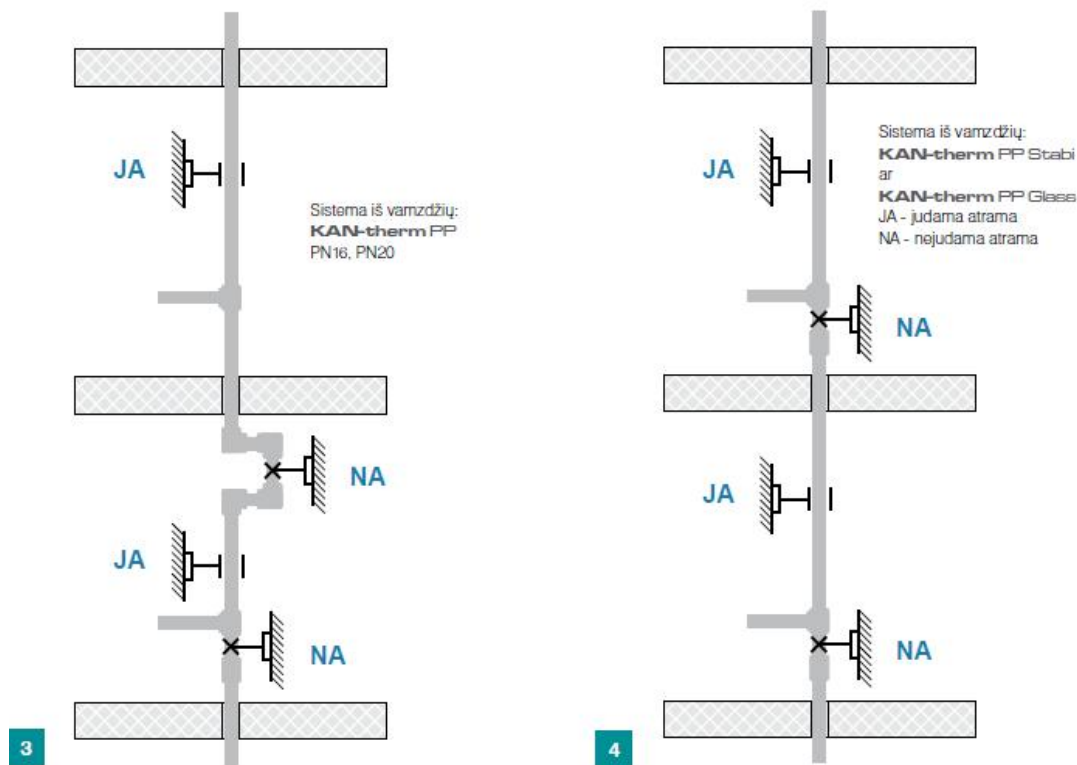
ΔL - linijinis pailgėjimas.

Montavimo taisyklės



Nejudamųjų atramų laikikliai – pavyzdžiai (paar. 1 ir 2)

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071. www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-TS	19	40	0



Maksimalūs atstumai tarp atramų priklausomai nuo vamzdinių rūšių:

T, °C	Vamzdžio išorinis skersmuo $D_{\text{iš}}$, mm									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Atstumas tarp atramų, cm										
20	50	60	70	90	100	120	140	150	160	180
30	50	60	70	90	100	120	140	150	160	180
40	50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
50	50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
60	50	55	60	75	85	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	80	95	105	115	125	140

Maksimalus atstumas tarp judamų atramų vienalyčiams vamzdžiams **KAN-therm PP** priklausomai nuo skersmens ir vandens temperatūros. Vertikaliems vamzdinių ruožams atstumą tarp atramų galima padidinti 30%.

T, °C	Vamzdžio išorinis skersmuo $D_{\text{iš}}$, mm									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Atstumas tarp atramų, cm										
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

Maksimalus atstumas tarp judamų atramų vamzdžiams **KAN-therm Stabi Al** priklausomai nuo skersmens ir vandens temperatūros. Vertikaliems vamzdinių ruožams atstumą tarp atramų galima padidinti 30%.

16.1 ĮVORĖ APSAUGAI NUO UGNIES

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-TS	20	40	0

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos, pagal 2009 m. liepos 23 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-438 Reglamentuojamų produktų sąrašo reikalavimus yra išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Kai reikia užtikrinti apsaugą nuo gaisro, naudojamos priešgaisrinės movos. Movos korpusas yra pagamintas iš plieninės dažytos skardos, o tarpinė iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degų vamzdį ertmė tarp vamzdžio ir sienos/perdangos užsandarinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

17.1 VAMZDYNŲ ATRAMOS

Medžiaga: plienas.

Apsaugota nuo korozijos.

Būtinai tinkamas naudoti drėgnose patalpose.

Jungiamieji varžtai su šešiakampe galvute.

Sąvaros plieninės, cinkuotos su gumine tarpine vamzdžio tvirtinimui.

18. VAMZDYNŲ BANDYMAS, DEZINFEKAVIMAS, IZOLIAVIMAS

18.1 BENDROSIOS NUOSTATOS

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

18.2 VAMZDYNŲ BANDYMAS

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį 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.

Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemos priimančios, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

- Priimant sistemą, turi būti pateikiama ši dokumentacija:
- Darbo brėžinių komplektas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;
- Paslėptų darbų aktai;
- Sistemų hidraulinio bandymo aktai.

18.3 VAMZDYNŲ DEZINFEKAVIMAS

Po hidraulinio išbandymo vandentiekio tinklus reikia dezinfekuoti chloro tirpalu. Prieš vandentiekio tinklų dezinfekavimą, vykdomas vandentiekio tinklų mechaninis valymas:

- tinklai išvalomi nuo stambių akimi matomų mechaninių priemaišų;
- plaunami vandeniu, esant jo greičiui ne mažiau 1 m/s.

Tinklai dezinfekuojami reikiamos koncentracijos vandeniniu tirpalu, priklausomai nuo leidžiamo išlaikymo laiko. Dezinfekuojančio vandens tirpalo įvedimas į tinklus vykdomas tol, kol labiausiai nutolusiame taške bus randama ne mažiau kaip 50 % įvedamos aktyvaus chloro dozės. Nuo to momento dezinfekuojančio vandens tirpalo įvedimas nutraukiamas ir tinklai paliekami kontakto laikotarpiui.

Pasibaigus dezinfekavimo laikotarpiui, vanduo iš vamzdyno išleidžiamas, vamzdynai išplaunami švariu vandeniu ir siekiant įsitikinti, kad iš tinklų pašalintas visas dezinfekavimo tirpalas, tinklai užpildomi vandeniu, o po 1 valandos, nustačius laisvo liekamojo chloro kiekį ne didesnį kaip 0,3 mg/l ir gavus teigiamą bakteriologinį tyrimo rezultatą, pagal HN 24-2003 vandentiekio tinklais leidžiama tiekti vandenį vartotojui.

Atliekant vandentiekio tinklų dezinfekavimą, surašomas aktas, kuriame nurodoma:

- dezinfekavimo medžiagos pavadinimas;
- dezinfekavimo įranga;
- aktyvaus chloro dozė dezinfekuojančiame vandeniniame tirpale;
- aktyvaus chloro dozė po praplovimo.

18.4 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

Vamzdynų izoliacijai naudojami nedegios akmens vatos vamzdžių sekcijos, skirtos pastatų vamzdynų šiluminei ir kondensacijos izoliacijai. Izoliacija turi armuotą aliuminio folijos išorinę dangą ir išilginės siūlės juostą, apsaugančią nuo

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	21	40
				Laida
				0

kondensacijos bei paspartinančią gaminio montavimą.

Akmens vatos gaminiai yra atsparūs aukštomis temperatūroms. Akmens vatos gaminiuose naudojamas rišiklis garuoti pradeda maždaug 200°C temperatūroje. Šilumos izoliavimo savybės išlieka nepakitusios, bet stipris gniuždymui sumažėja.

Vandentiekio vamzdinių izoliacija akmens vatos kevalais

Techninės charakteristikos:

- Nominalus tankis - 100 kg/m³.
- Šilumos laidumas 50 °C, λ_{50} 0,037 W/mK (EN 14303:2009+A1:2013(EN ISO 8497));
- Šilumos laidumo koeficientas 100 °C, λ_{100} 0,044 W/mK (EN 14303:2009+A1:2013(EN ISO 8497));
- Trumpalaikis vandens įmirkis (deklaruojamas), WS, $W_p \leq 1$ kg/m²
- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases A2_L - s1, d0 EN 14303 (EN 13501)

Matmenys pagal standartą EN 13467:

- Storis 20-100mm;
- Vidinis diametras 12-612mm;
- Vamzdžio kevalo ilgis 1200mm

Vandentiekio vamzdinių izoliacija sintetinio putų kaučiuko izoliacija

Techninės charakteristikos:

- Vardinis tankis - 55 - 70 kg/m³;
- Temperatūros ribos - - 45 iki +116°C;
- kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynams nuo 6mm iki 160mm skersmens;
- Matmenys - 2 m ilgio kevalai;
- Šilumos laidumas - 0.037 W/mK ;
- Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$;
- Garų pralaidumas - 0.09 (mkg m)/ (Nh).

Izoliavimo darbai:

Vamzdinių izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Posūkių vietose izoliacija turi būti sutvirtinta korozijai atspariu tinklu ir jos paviršius uždengtas tokia pačia danga, kaip tiesiosiose vamzdinių atkarpose, arba turi būti naudojami sertifikuoti, šiam tikslui skirti gaminiai.

Sutvirtinant izoliaciją metalinėmis detalėmis (pvz., apkabomis), šios detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 300 mm, taip pat izoliuojamų tarpų galuose. Vamzdinių atramų ir izoliacijos apkabų vietose neturi būti sumažinama izoliacijos šiluminė varža.

Vamzdinių kevalų be dangos montavimas atliekamas sekančiai:

Vamzdžių kevalas uždedamas aplink vamzdį ir apšukamas plienine viela arba plienine juosta ne didesniais kaip 300 mm intervalais. Kiekvienas izoliavimo kevalas turi būti bent vieną kartą pritvirtintas. Mažesnio už 500 mm išorinio skersmens vamzdžių kevalai tvirtinami naudojant 0,9 mm storio cinkuotą plieninę vielą. Kai vamzdinių kevalų išorinis skersmuo yra 500 mm arba didesnis, priklausomai nuo aplinkybių naudojamos 13x0,4 mm plastikinės arba plieninės juostos.

Vamzdžių alkūnės izoliuojamos naudojant iš vamzdžių kevalų išpjautus segmentus, kurių kiekvienas turi būti pritvirtintas mažiausiai viena juosta. Alkūnės taip pat gali būti izoliuotos tinklu perpintais dembliais.

Ant izoliacijos uždengiama plastikinė danga išpjaujama priklausomai nuo išorinio vamzdžių kevalo skersmens, paliekant kraštų persidengimui apie 25 mm.

Alkūnės uždengiamos iš anksto išpjautais plastikiniiais alkūnių segmentais. Skersiniai sujungimai užklijuojami plastikine juosta. Vamzdžių kevalų galai užbaigiami priderinimo detalėmis. Kevalo galo užbaigimo juosta sulenkama aplink kevalo galą ir sukniedijama.

Vamzdinių kevalų su danga montavimas atliekamas sekančiai:

Izoliavimo metu izoliuojamojo objekto ir izoliacinės medžiagos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +10°C.

Izoliacinės medžiagos temperatūra turi susilyginti su izoliavimo aplinkos temperatūra.

Suvyniotą juosta visada laikoma kambario temperatūroje.

Juosta sujungiami paviršiai turi būti švarūs ir sausi.

Vamzdžių kevalų sujungimai turi būti sandarūs, tačiau be papildomų įtempimų, tas pats taikytina ir laikikliams bei kitoms detalėms.

Sujungimas sutvirtinamas vieliniais ryšiais, plienine apkaba arba juosta. Sulenkti sujungimai tvirtinami karštu sandarinimu arba juosta. Vamzdžių kevalų galai užbaigiami priderinimo detalėmis. Kevalo galo užbaigimo juosta sulenkama aplink kevalo galą ir sukniedijama.

Išilginius paviršius būtina gerai prispausti vieną prie kito. Išilginį sujungimą užsandarinti juosta. Sujungimą gerai prispausti.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	22	40
				Laida
				0

19. 1 PRIĖMIMAS EKSPLOATACIJAI

Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Priimant sistemą turi būti pateikiama ši dokumentacija:

- darbo brėžinių komplektas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- sistemos hidraulinio išbandymo aktas;
- vamzdinių praplovimo aktai;
- vandens kokybės laboratorinės analizės išvadas;
- pateikti naudotų medžiagų ir įrenginių techniniai pasai arba sertifikatai;
- užpildytas statybos žurnalas;
- techninio darbo projekto techninės specifikacijos ir brėžiniai su žyma „Taip pastatyta“;

Priimant eksploatacijon vandens tiekimo sistemas turi būti nustatoma:

- ar darbai atlikti pagal projektą;
- ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių lenkimas;
- ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti vamzdžiai;
- ar teisingai sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, kontroliniai matavimo prietaisai;
- ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo kranai;
- ar nėra vandens pratekėjimų vamzdinių sandūrose, vamzdžių ir armatūros srieginių sujungimų vietose ir kt.;

20. VIDAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ SPECIFIKACIJA

20.1 BENDROJI DALIS

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys (jungės) ir armatūra turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus.

Tiekiami vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiu ženklu, turi būti nurodytas skersmuo, gamybos data ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

20.2 PP VIDAUS SAVITAKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Vidaus nuotekų tinklai montuojami iš mažatriukšmių nuotekų vamzdinių, skirtų montuoti pastatų viduje.

Vamzdiniai atsparūs karštam vandeniui ir atitinka DIN 1986 reikalavimus – gali trumpą laiką atlaikyti 95°C temperatūrą ir ilgą laiką – 90°C. Šiuos gaminius galima naudoti nuotekoms, kurių pH yra nuo 2 iki 12. Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros vamzdiniai gali sugerti tiek oru, tiek konstrukcija sklindantį triukšmą. Gaminiai – labai stiprūs, atsparūs korozijai, juose nesikaupia apnašos.

Techniniai duomenys:

Medžiaga-mineralinė medžiaga sustiprintas PP (polipropilenas), atsparus karštam vandeniui, B2 atsparumo ugniai klasė pagal DIN 4102.

Fizikinės charakteristikos:	
Tankis	1,9 g/cm ³ DIN 53479
Trūkstamas pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm ²
Tamprumo modulis	3800 N/mm ²
Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas	0,09 mm/m K
Atsparumo ugniai klasė	B2 pagal DIN 4102
Spalva	Šviesiai pilka, RAL 7035

20.3 POLIVINILCHLORIDO PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

Vidaus (montavimui virš grindų) nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė, t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnes garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio ir medžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-TS	23	40	0

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95°C temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršija 30l/min).

PVC struktūrinės nuotekų sistemos techninė specifikacija

Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1
Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U, LST EN 1329
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Elastingumo modulis	3000MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C

20.4 SLĖGINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

PVC vamzdžių ir jungiamųjų dalių sistema, pagaminta iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC). Vamzdis atitinka europinio standarto LST EN 1452-2, kuris yra patvirtintas Lietuvos standartizacijos departamento prie LR aplinkos ministerijos, reikalavimus ir duomenis.

Techniniai duomenys:

- Plastiką PVC (polivinilchloridas);
- Gumą SBR (stireno butadienas);
- Tankis 1410 kg/m³ pagal ISO 1183;
- Elastingumo modulis 3000 MPa pagal ISO 527;
- Šiluminė talpa 1,0 J/g·K (kalorimetrinis, kai 23°C);
- Šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m·K pagal DIN 52612 (23°C);
- Maksimalus lenkimo spindulys 300 x dy (20°C);
- Maksimali leistina temperatūra 60°C (nuolatinė) / 95°C (trumpalaikė);
- Slėgio klasė PN6.

Vamzdžiai gaminami pagal LST ISO 4422 standarto reikalavimus.

Visų matmenų PVC slėgio vamzdžiai ir jungiamosios detalės yra tiekiami su sandarinimo tarpinėmis, kad būtų galima sujungti kuo lengviau ir patikimiau. Vamzdžiuose yra gamykloje įstatyti guminiai žiedai sutepti specialiu silikono tepalu.

21. VAMZDYNŲ SUJUNGIMAI, MONTAVIMAS

21.1 BENDROSIOS NUOSTATOS

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan.

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

21.2 SAVITAKINĖS VIDAUS NUOTEKŲ SISTEMOS MONTAVIMAS

Bendrieji montavimo nurodymai. Buitinių nuotekų sistemas iš PP ir PVC reikia montuoti taip, kad jose nebūtų įtempimų ir kad būtų kompensuojamas išilginis šiluminis plėtimasis. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių.

Stovai tiesiami atvirai sienomis, kolonomis arba paslėptai sienų vagose, šachtose, paliekant prieinamus revizijų dangtelius. Stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens (ir tekamoji, ir vėdinamoji dalis) Nuotekų stovai daromi vertikalūs. Dėl konstrukcinių sumetimų prireikus pakeisti stovo vietą, galima jame įmontuoti atotrauką ar gulsčiąją dalį.

Stovai prie išvadų arba gulsčių dalių jungiami atsižvelgiant į pastato aukštį. Kai stovai yra tik per tris aukštus arba ne ilgesni kaip 10 m prie išvadų arba gulsčių dalių jungiami dviem alkūnėmis po 45° arba viena alkūne 90°. Kai stovas yra daugiau nei per 3 aukštus arba yra > kaip 10 m naudojamos dvi alkūnės po 45°.

Stovuose revizijos būtinos: apatiniame ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotraukų, penkiaaukščiuose ir aukštesniuose pastatuose – papildomai kas trys aukštai. Ties revizijomis paliekama anga su durelėmis, mažiausiai 0.3 - 0.4 m dydžio. Revizijos sandarinimui po dangeliu dedamas gumos tarpiklis. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų.

Pastato nuotakynas turi būti įrengtas taip, kad oro slėgio svyravimai, atsirandantieji krintant nuotekoms stovuose, nepažeistų hidraulinių užtvarų ir nesudarytų galimybių nuotakyno dujoms prasiskverbti į patalpas. Oro slėgio svyravimams išlyginti turi būti įrengiami vėdinimo stovai.

Visi vėdinimo stovai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarinimą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	24	40
				Laida
				0

Ventiliaciniai stovai iškeliami virš stogo 0,3- 0,5 m. Virš eksploatuojamo plokščio stogo stovo vėdinamąją dalį reikia iškelti ne mažiau 3,0 m. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

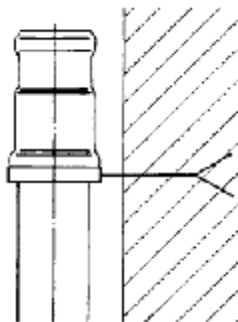
Nuotekų gulstieji vamzdžiai tiesiami su vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš stanadartinių fasoninių dalių.

Kad pasiekti optimalią triukšmo izoliaciją, vamzdynų tvirtinimui naudojamos visą vamzdį apjuosiančios, triukšmą sugeriančios apkabos, kurių skersmuo atitinka vamzdžio skersmenį. Rekomenduojamos apkabos su įdėklais iš akytosios gumos, kurios prie sienų tvirtinamos varžtais su plastikiniais kaišiais.

Sujungimas naudojant kompensacinę movą. Kompensacinės movos naudojamos dviem vamzdžiams arba vamzdžiui ir fasoninei daliai sujungti tose vietose, kur turi būti kompensuojamas ašinis elementų poslinkis. Kompensacinė mova prisitaiko prie sistemos pokyčių dėl temperatūros kitimo. Taip ne tik sutaupomas darbo laikas, bet ir padidinamas sistemos techninis patikimumas. Sujungimas su kompensacine mova atliekamas tokia tvarka:

- Išvalyti vamzdžio galą;
- Patikrinti į griovelį įstatyto elastomerinio sandarinimo žiedo padėtį ir būklę;
- Patikrinti elastomerinės sandarinimo įvorės būklę;
- Prireikus išvalyti movą, sandarinimo žiedą ir įvorę;
- Sandarinimo įvorę užmauti ant vamzdžio galo. Sandarinimo įvorę visada reikia užmauti tik ant lygaus vamzdžio galo, bet ne fasoninės dalies lygaus galo.
- Tos kompensacinės movos pusės, į kurią bus įstatoma įvorė, vidinį paviršių negausiai patepti silikoniniu tepalu;
- Išorinį elastomerinės sandarinimo įvorės paviršių tolygiai patepti silikoniniu tepalu;
- Kompensacinę movą iki galo užmaukite ant sandarinimo įvorės. Patikrinkite galutinę sandarinimo įvorės padėtį;
- Kito vamzdžio arba fasoninės dalies galą patepkite silikoniniu tepalu ir iki galo įstatykite į movą;

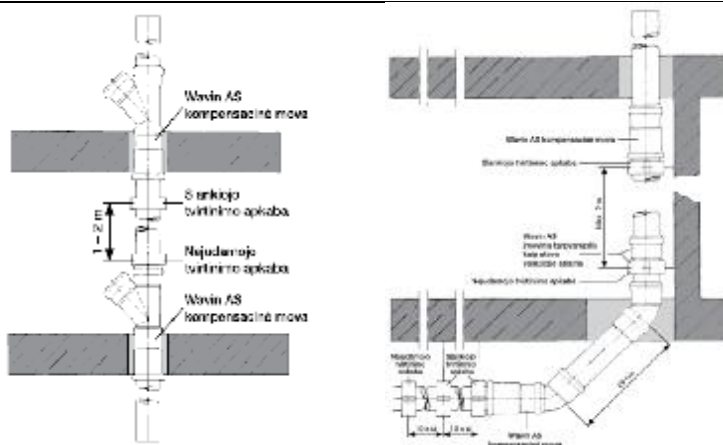
Sujungimas be kompensacinės movos. Ne ilgesnių kaip 3 metrų vamzdžių ir jungiamųjų ar fasoninių dalių įmoniniai sujungimai turi būti atliekami taip, kad būtų galimas iki 10 mm išilginis šiluminis plėtimasis. Jeigu sujungimas atliekamas be kompensacinės movos, išilginiam šiluminiam plėtimuisi kompensuoti reikiamą tarpą galima nustatyti lygų vamzdžio galą įstūmus iki movos atramos, o po to patraukus atgal 10 mm. Sujungiant tarpusavyje fasonines dalis galima nepaisyti išilginio plėtimosi dėl temperatūros pokyčių, todėl lygųjį galą galima įstumti į movą iki atramos.



Apkabų išdėstymas. Montuojant Polipropileno PP vamzdžius reikia laikytis šių taisyklių:

- Atstumas tarp apkabų, tvirtinančių horizontalius vamzdžius, turi būti 10 x išorinis vamzdžio skersmuo;
- Atstumas tarp apkabų, tvirtinančių vertikalius vamzdžius, turi būti 1–2 metrai, priklausomai nuo vamzdžio skersmens;
- Paprastai apkabos neturi būti sumontuojamos smūgių zonose (pavyzdžiui, skersmens sumažinimo ar sistemos krypties pakeitimo vietose);
- Vamzdžių apkabos reikia tvirtinti prie didelio paviršinio tankio statybinių konstrukcijų;
- Stovus įrengiant atvirose montavimo šachtose ir aukštose patalpose (kai aukšto aukštis viršija 2,5 m), kiekvienam vamzdžiui tvirtinti rekomenduojama panaudoti vieną nejudamojo tvirtinimo apkabą ir vieną slankiojo tvirtinimo apkabą;
- Nejudamojo tvirtinimo apkaba reikia pritvirtinti apatinį vamzdžio galą – iš karto ties fasonine dalimi;
- Slankiojo tvirtinimo apkabą reikia sumontuoti ne didesniu kaip 2 metrų atstumu virš nejudamojo tvirtinimo apkabos;
- 3 ar daugiau aukštų pastatuose įrengiant stovus iš d 110 ar didesnio skersmens vamzdžių kiekvienas vamzdis turi turėti papildomą tvirtinimą (stovo atramą), apsaugantį nuo poslinkio. Tam naudojamas movinis tarpvamzdis su nejudamojo tvirtinimo apkaba;
- didžiausio leistino ilgio (3 metrų) vamzdis turi būti pritvirtintas viena nejudamojo tvirtinimo apkaba ir viena slankiojo tvirtinimo apkaba.

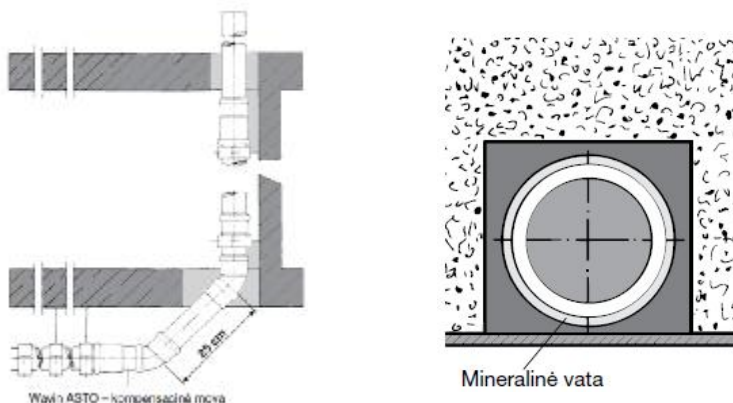
 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	25	40
				Laida
				0



Triukšmo izoliacija. Reikia laikytis galiojančių statybos normų.

Jeigu nuotekų vamzdynai tvirtinami prie masyvių sienų, besiribojančių su gyvenamosiomis, miegamosiomis ir darbo patalpomis, sienos 1 m² masė rekomenduojama ne mažesnė kaip 220 kg. Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Šachtos turi būti padengtos ne mažesnio kaip 1,5 cm storio tinko sluoksniu ant atitinkamo pagrindo. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesudarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdžio ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.

Keliamas triukšmas labai priklauso nuo vamzdžio trasos. Jeigu smūgių zonų nebus visiškai arba jų bus kiek galima mažiau, triukšmo generavimas bus mažesnis, todėl rekomenduojama vengti staigių krypties pakeitimų. Ten, kur vamzdžio kryptis turi būti pakeista iš vertikalios į horizontalią, reikia statyti ne 90° alkūnę, bet dvi 45° alkūnes, sujungtas trumpa (bet ne trumpesne kaip 25 cm) tiesaus vamzdžio atkarpa.



Montavimas betone. Nuotekų vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis galima užbetonuoti. Reikia atsižvelgti į šiluminius išilginius poslinkius. Vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia tinkamai pritvirtinti, kad būtų išvengta išilginių poslinkių atliekant betonavimą. Žiedinius tarpus tarp vamzdžių ir įmovų uždenkite sandarinimo juosta, kad skiedinio nepatektų ant sandarinimo žiedų.

Tiesimas per perdangas. Tiesimo per perdangas vietose reikia pasirūpinti apsauga nuo nuotėkio ir triukšmo izoliacija. Jeigu perdanga užbetonuojama, vamzdžius bei jungiamąsias ir fasonines dalis reikia apsaugoti panaudojant apsaugines įvoves.

Montavimas sienose ir ant sienų. Jeigu nuotekų vamzdyną reikia sumontuoti ant sienos su atskiru dekoratyviniu aptaisu (pvz., iš sauso tinko lakštų), apkabos turi būti tvirtinamos prie pagrindinės sienos medžiagos, bet ne prie dekoratyvinio aptaiso. Skyles, pragręžtas dekoratyviniame aptaite, galima užtaisyti elastinga mastika. Mūrinėse sienose šachtas ir kanalus galima daryti tokio dydžio, kad nebūtų pažeistas sienų stabilumas ir laikomoji galia. Kad būtų sumažintas vamzdžių šilimas iš išorės, reikia termiškai izoliuoti šilumos šaltinius, pvz., centrinio šildymo bei buitinio karšto vandens tiekimo vamzdžius. Vamzdžių ir šachtų matmenys nustatomi pagal lentelę ir paveikslėlį.

Mažiausias reikalingas tarpas d₅₈ – d₁₁₀ vamzdžiams:

Išorinis vamzdžio skersmuo d _a (mm)	Išorinis įmosos skersmuo d _M (mm)	Mažiausias reikalingas tarpas*, t _{erf} (mm)
58	79	125
78	96	142
110	132	179

* Nurodytos vertės nustatytos neatsižvelgiant į vamzdžių sankirtas.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	26	40
				Laida
				0

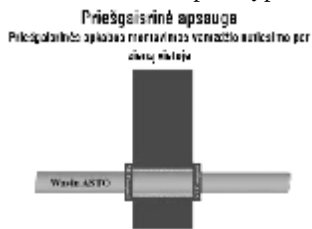
21.3 PRIEŠGAISRINĖ APKABA

Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį nuotekų sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11-ąją dalį). Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai sumontuojamas vamzdynas.

Kompaktiškos konstrukcijos – apkabos, skirtos d 110 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Iš viso trijų dydžių apkabos leidžia apsaugoti d 58 – d 160 mm vamzdynus. Paprasta, greita ir saugu montuoti.

Priešgaisrinės apkabos montavimas.

- Nuotekų vamzdį nutiesti per perdangą ar sieną ir izoliuoti nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio medžiaga Armaflex arba nedegia mineralinė vata);
- Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildyti betonu;
- Priešgaisrinę apkabą praskėsti (atsukti apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkti 90° kampą tris fiksavimo auses;
- Vamzdį apjuosti apkaba ir apkabą užfiksuoti užsukant varžtelį, esantį apkabos šone;
- Ant lubų ar sienos pažymėti trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės išgręžti grąžtu;
- Apkabą pritvirtinti trimis varžteliais. Montavimas užbaigtas.



21.4 NUOTEKŲ VAMZDŽIŲ IZOLIACIJA

Vamzdynų izoliacijai naudojami nedegios mineralinės vatos vamzdynų kevalai, skirti pastatų vamzdynų šiluminei ir kondensacijos izoliacijai. Izoliacija turi armuotą aliuminio folijos išorinę dangą ir išilginės siūlės juostą, apsaugančią nuo kondensacijos bei paspartinančią gaminio montavimą.

Mineralinės vatos gaminiai yra atsparūs aukštoms temperatūroms.

Techninės charakteristikos:

- Nominalus tankis – 80-90 kg/m³. LST EN 1602;
- Šilumos laidumo koeficientas 100 °C, λ_{100} -0,043 W/mK (LST EN ISO 8497);
- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases - A2 - (EN 13501);
- Didžiausia eksploatavimo temperatūra / dangos paviršiuje °C- 600/100
- Storis 20-100mm;
- Vamzdžio kevalo ilgis 1200mm;

22. IŠBANDYMAS IR APŽIŪRĖJIMAS

22.1 SAVITAKINIŲ VIDAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS

Bandoma, esant ne žemesnėje, kaip +5 °C t patalpos temperatūrai.

Vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio.

Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

Pabaigus bandymą, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

Bandymas apiforminamas aktu.

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdynų, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- Bandymo rezultatai;
- Duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą;
- Duomenys apie atliktų darbų kokybę.

22.2 SLĖGINIŲ VIDAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS

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

Pasibaigus bandymui vanduo iš sistemos išleidžiamas.

Sistema priimama, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	27	40
				Laida
				0

Priimant sistemą, turi būti pateikiama ši dokumentacija:

- Paslėptų darbų aktai;
- Sistemų hidraulinio bandymo aktai.

23. ĮLAJOS, UŽDARYMO, KĖLIMO ĮTAISAI

23.1 UŽDARYMO ĮTAISAS SU AUTOMATIZUOTA PAVARA

Elektrifikuotas uždarymo įtaisas su dviem užsklandom, pravalymo dangteliu ir rankinio uždarymo galimybe. Komplekte su vandens lygio davikliu, elektros pavara, valdymo bloku su akumuliatoriumi (veikia iki 48h po elektros išjungimo). Lietaus ir fekalinėms nuotekoms Uždarymo įtaisas įrengiamas tiesiogiai ant vamzdyno prieduobėje.

Techninė informacija:

- Medžiaga akrilnitrilo-butadienstirenas (ABS).
- Pajungimas DN110, išleidimas horizontalus.
- Standartas atitinka EN 13564 tipas 3.
- Rekomenduojama sujungimui su plastikiniu moviniu vamzdžiu.

Papildoma informacija:

- Signalo atidaryta / uždaryta perėmimo galimybė, su įmontuotu vandens lygio davikliu, elektroniniu valdymo ir signalizacijos bloku, su profiliuoto nerūdijančio plieno užsklanda.
- Vožtuvo užsklandos: nerūdijantis plienas 1.4404/HDPE.
- Maitinimas iš tinklo 230 V (+10 % / -15 %) / 0,5 A – 50 Hz, valdymo kabelis, sujungimui su valdymo bloku ir vožtuvo elektrine pavara 6 m, PUR, 5 x 0,75 mm².
- Variklis Įtampa 12 V.
- Rezervinis maitinimas: akumuliatorius 12 V.
- Zondas Koaksialinis elektrodas, uždarymo jėga 500 N.
- Uždarymo trukmė ne ilgiau kaip 11 sekundžių.

23.2 ĮLAJOS

Lietaus vandens nuvedimui nuo stogo naudojamos vertikali įlaja su lapų gaudykle ir privirintu bituminiu hidroizoliacijos sluoksniu. Įlajos medžiaga PP, skersmuo-φ110mm, pralaidumas 10,70l/s. Lapų gaudyklė iš nerūdijančio plieno. Įlaja komplektuojama su savireguliuojančiu elektrinio šildymo kabeliu P = 10÷30 W, 230 V.

23.3 LIETAUS NUOTEKŲ KĖLIMO ĮTAISAS

Požeminis nuotekų pakėlimo mini įrenginys yra skirtas drenuoti tas pastato dalis, kurios yra žemiau patvankos lygio. Pasinaudojant sandarinimo flanšu nuotekų pakėlimo įrenginį galima montuoti ir vandeniui nelaidžiame betone.

(Analogas ACO Sinkmat-K)

Įrenginys yra skirtas nuotekoms be fekalijų.

Aukštos kokybės polietileninė talpa, skirta montavimui grunte, su 110 mm diametro įvadais.

Mini įrenginys susideda iš surinkimo talpos su trimis 110 mm skersmens įvadais, reguliuojamo aukščio viršaus ir siurblio su plūdiniu jungikliu bei integruotu atbuliniu vožtuvu.

Surinkimo talpa yra pagaminta iš aukštos kokybės ir didelio cheminio atsparumo polietileno. Talpa yra atspari smūgiams ir spaudimui.

Nuotekos iš rūsyje esančių san. prietaisų teka į surinkimo talpą.

Plūdė pagal nuotekų lygį įjungia bei išjungia siurblį.

Siurblys gali būti lengvai ir greitai prijungiamas bei išimamas iš talpos nenaudojant jokių įrankių.

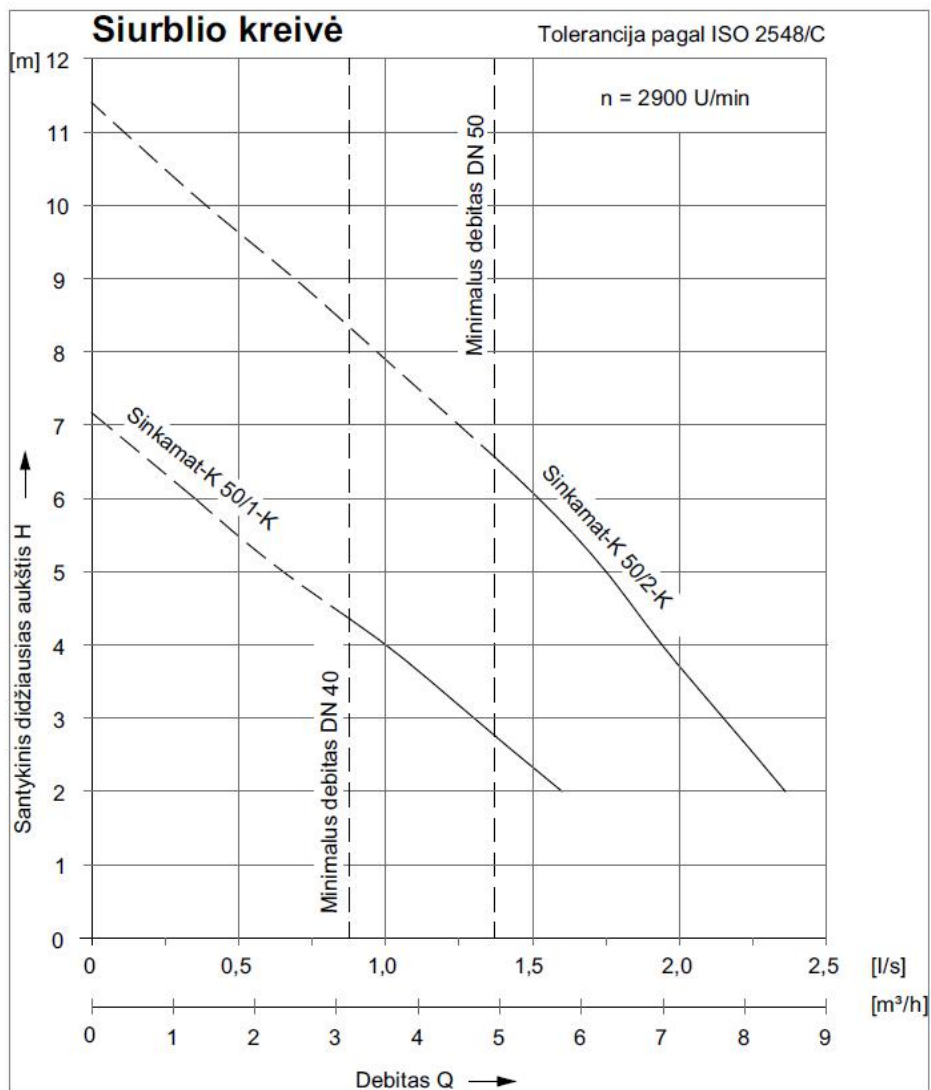
Našumas - 8 m³ per valandą. Santykinis didžiausias vandens pakėlimo aukštis yra 6,5 m.

Gaminio specifikacija:

- Naudojimas-apsaugotose nuo šalčio patalpose, esančiose žemiau patvankos lygio (rūsiuose, laisvalaikio kambariuose, skalbyklose)
- nuotekoms be fekalijų;
- Patikrintas pagal EN 12050-2;
- Korpusas pagamintas iš polietileno;
- Talpa: 15 l;
- 3 įleidimo tarpvamzdžiai Ø 100 mm;
- Variklio korpusas ir velenas pagamintas iš nerūdijančiojo plieno;
- Siurblio korpusas ir sukurinis įrenginys pagaminti iš plastiko;
- Mechaninis sandariklis tarp siurblio korpuso ir variklio;
- 5 m kabelis;
- Plūdė siurbliui įjungti ir išjungti;
- Su integruotu atbuliniu vožtuvu;
- Spaudiminio vamzdžio jungtis R 1 ½;

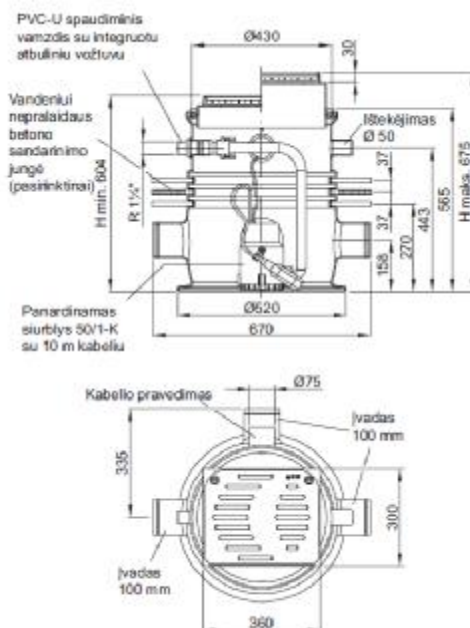
 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	28	40
				Laida
				0

- Įtampa: 220V, sukimosi dažnis: 2800 aps. / min, P-0,85kW;
- Maksimalus pusiau kietų dalelių dydis: 10 mm, bendras tūris: 70 l
- reguliuojamo aukščio viršutinė dalis.
- Išoriniai viršaus matmenys: 198 x 198 mm.
- Siurblinės matmenys: D430mm, aukštis 585mm;
- Santykinis didžiausias nuotekų pakėlimo aukštis 6,5 m.
- Maksimalus nuotekų šalinimo greitis 8 m³/val.



Tipas	Pakėlimo aukštis	Debitas Q prie santykinio didžiausio aukščio H							Skysčių temperatūra	
	m	2 m, l/s	3 m, l/s	4 m, l/s	5 m, l/s	6 m, l/s	7 m, l/s	8 m, l/s	Normali, °C	Maksimali, °C
50/1-K mono	2-6	1,6	1,3	1,0	0,65	0,35	–	–	40	70
50/2-K mono	2-8,5	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5	1,2	0,9	40	70

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	22.02.07-TDP-VN-TS	29	40	0



Paveikslėlis	Tipas	Viršutinė dalis	Variklio galingumas		Nominali srovė,	Svoris, kg
			P1, kW	P2, kW	A	
	50/1-K 50/2-K	■ Rėmo matmenys: 360 x 300 mm	0,35	0,2	1,8	23,1
		■ Dvipusis šachtos dangtis, apkrovų klasė: K3	0,65	0,35	3,7	24,6
	50/1-K 50/2-K	■ Su grotelėmis, rėmo matme- nys: 198 x 198 mm	0,35	0,2	1,8	23,1
		■ Grotelės, apkrovų klasė: K3	0,65	0,35	3,7	24,6
	50/1-K 50/2-K	■ Rėmo matmenys: 360 x 300 mm	0,35	0,2	1,8	23,1
		■ Dangtis įvairiems paviršiams ■ Su kvapo sklende ■ Su grotelėmis, rėmo matmenys: 150 x 150 mm, apkrovų klasė: K3	0,65	0,35	3,7	24,6

Sanitariniai prietaisai montuojami objektuose privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, lengvai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse, nesiskirti spalvinė gama. Sanitarinių prietaisų įrengimas atliekamas vadovaujantis gamintojo nurodymais. Pastate įrengiami sanitariniai

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-TS	Lapas 30	Lapų 40

prietaisai savo sanitarinėmis, higieninėmis ir kokybės charakteristikomis turi atitikti EMAS, ISO 9000, ISO 14001:2004, ISO 9001:2008 standartų reikalavimus.

Visi sanitariniai prietaisai, įranga ir baldai komplektuojami pilnos komplektacijos su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis originaliomis gamintojo nustatytomis tvirtinimo detalėmis.

Visi baldai ir furnitūra turi būti skirti drėgnoms patalpoms, atsparūs drėgmei ir tiesiogiai veikiamam ilgalaikiui vandens poveikiui ir cheminėms valymo priemonėms (nekeisti spalvos ir savo savybių).

Praustuvai mokyklose įrengiami 0,70m aukštyje virš grindų. Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo.

Dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0-1,20m aukštyje virš grindų.

Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų. Išpuodžio viršus turi būti 0,40m aukštyje virš grindų.

Rangovas prietaisų dizainą ir gamintoją prieš užsakant medžiagas ir montavimo darbų pradžią susiderina su užsakovu ir projekto vadovu. Visi sanitariniai prietaisai turi derėti tarpusavyje, tikti prie patalpų dizaino ir išlaikyti vientisą patalpų/pastato stilistiką. Visi numatomi prietaisai gali būti keičiami į analogiškus, keitimą suderinus su Užsakovu ir projekto vadovu.

1. Sanitarinių prietaisų pajungimas

Visos plautuvės pajungiamos metaliniais chromuotais vamzdiniais sifonais kaip parodyta Pav. A. Sanitariniai prietaisai: unitazai ir maišytuvai pajungiami metaliniais variniais chromuotais vamzdukais, kaip parodyta Pav. B. Sanitariniai prietaisai pajungiami metaliniais vamzdukais išlaikant vertikalumą ir horizontalumą. Rangovas supranta, kad visi pajungimai turi būti įrengti ne tik techniškai teisingai bet ir estetiškai, kad visiems atliekamiems darbams keliama aukšti kokybės, tame tarpe ir estetikos reikalavimai. Pajungimas šlangelėmis (išskyrus bidė dušelių ir technologines plautuves) negalimas.



Pav. A



Pav. B

Dušo latakai

Rangovas patiekia ir įrengia dušuose grindinius drenažinius latakus, analogas Viega Vario 500, 686277 arba analogiškas ne prastesnių savybių su jam skirtomis grotelėmis, Pav.C:

- Medžiaga: nerūdijančio plieno ir plastiko;
- Ilgis, mm 300-1200 (šiuo atveju 800);
- Pajungimas prie kanalizacijos 50 mm skersmens;
- Grotelės komplektuojamos atskirai, skirtos būtent šiam latakui;
- Latakas su pravala;

Prieš įrengiant lataką turi būti atlikta:

- patikrinama latakų vieta patalpos atžvilgiu, kad teisingoje vietoje įrengiamas ir patikrinama su interjero sprendiniais, kad gražiai (sveikomis vengiant siaurų plytelių pripjovimų) išsidėstytų plytelės latakų atžvilgiu.
- patikrinamas grindų nuolydis, kad įrengus baigtinę grindų apdailą bus užtikrintas sklandus vandens nubėgimas į trapą;
- tinkamai įrengta grindų teptinė hidroizoliacija.

Grindų trapai

Rangovas patiekia ir įrengia projekte numatytose vietose grindų trapus, analogas ACO Easy Flow arba analogiškas ne prastesnių savybių Pav.D, su įklijuojama plytele, tokia pat kaip grindų danga.

Komplektas: trapo korpusas (apatinė dalis) ir trapo viršutinė dalis su hidroizoliaciniu flanšu, skirta įklijuojamai plytelei.

Savybės:

- Trapo korpusas: horizontalus, DN50
- Trapo korpusas: vertikalus, DN100
- Vandens patvankos aukštis: 50 mm
- Viršutinė dalis: su hidroizoliaciniu flanšu, skirta įklijuojamai plytelei
- Maksimalus dangtelio vidinis aukštis įskaitant plytelę: 11,5 mm
- Garantija: 5 metai

Pav. D



Pav. E

Klozetas pastatomas

Rangovas patiekia ir įrengia pastatomą klozetą su dangčiu, analogas LAUFEN Pro New, Gustavsberg Ideal arba kitų gamintojų analogiškas ne prastesnių savybių. Pav.E

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	31	40
				Laida
				0

Komplektą sudaro:

- pastatomas klozeto puodas Laufen Pro New, pilnai prigludantis prie sienos;
- Softclose (lėtaeigis) dangtis Laufen Pro New;

Savybės:

- Vandens įvadas: iš šono;
- Nuotako tipas: universalus;
- WC dydis: standartinis;

ŽN pritaikytas Klozetas pastatomas

Papaaukštintas unitazas O. Novo Vita su bakeliu, analogas Villeroy&Boch arba analogiškų savybių kitų gamintojų, Pav.F .

Keramikinis pastatomas klozetas su universaliu pajungimu. Klozetas yra su sumažintu vidiniu keraminiu krašteliu (**rimless**), ši technologija sumažina nešvarumų sankaupą, todėl tokie klozetai yra žymiai higieniškesni, o tuo pačiu toks unitazo tipas yra ypatingai lengvai valomas - klozete nebelieka vietų, kuriose galėtų kauptis bakterijos, kalkės ar kiti nešvarumai. **Direct Flush** vandens nuleidimo sistema.

Išmatavimai: 710 x 360 x 855 mm

- Spalva:balta
- Montavimo tipas: pastatomas
- Komplektacija: Su vandens bakeliu, su lėtaeigiu dangčiu
- Direct Flush vandens nuleidimo sistema
- Rimless (bekraštis) unitazas
- Medžiaga: keramika ;



Pav.F .

Rangovas patiekia ir įrengia san. mazguose skirtuose neįgaliesiems klozetus su priedais: rankenomis, užlenkiamaisiais turėklais ir kitais pritaikytais neįgaliesiems. Sanitariniai prietaisai neįgaliesiems įrengiami ir komplektuojami vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ „Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekiimo gerinimo Lietuvos respublikoje gerosios praktikos vadovo patvirtinimo“. Unitazo sėdynės višus 400-480 mm nuo grindų. Turėklai arba nuleidžiamasis pritvirtintas prie sienos įrengiami 300-350 mm atstumu nuo tualetų centro ir ne mažiau kaip 40 mm nuo sienos. Pusėje, kurioje galimas šoninis persėdimas, 200-300 mm aukštyje nuo unitazo sėdynės turi būti įrengtas užlenkiamasis turėklas (nuleidžiamasis atraminis turėklas), Pav.1 Turėklai turi atlaikyti bet kuria kryptimi veikiančią 1,7 kN jėgą. Užlenkiamo turėklo ilgis turėtų 100-250 mm persidengti su unitazo sėdynės priekiniu kraštu. Užlenkiamasis turėklas turėtų būti išdėstytas taip, kad užlenktą turėklą būtų galima pasiekti iš neįgaliečių vežimėlio.

Kai šalia unitazo yra siena, 200-300 mm aukštyje nuo unitazų sėdynės turi būti įrengtas horizontalusis turėklas, o vertikalusis turėklas turi tęstis nuo horizontaliojo turėklo iki 1700 mm aukščio nuo grindų lygio. Turėklas turi tęstis 150 mm iki unitazo sėdynės priekinio krašto. Visas horizontalusis turėklas turi būti be tarpų. Turėklai turi būti apvalaus profilio, ne mažesnio laip 35 mm ir ne didesnio kaip 50 mm skersmens. Priedai: rankšluosčiai, muilas, šiukšlinė ir kt., turi būti išdėstyti taip, kad netrukdytų naudotis turėklu. Tualetinio popieriaus dozatoriai turi būti pasiekiami nuo unitazo sėdynės ir įrengti arba po turėklu arba pritvirtinti prie kampinio tualetų šoninės sienos (600–700) mm aukštyje nuo grindų. Praustuvo viršus turi būti 750–850 mm aukštyje nuo grindų, Pav. 2. Erdvė po praustuviu turi būti laisva, tarpas keliams turi būti sucentruotas praustuvo atžvilgiu 650–700 mm aukščio ir 200 mm gylio, turi būti numatytas bent 300 mm aukščio tarpas pėdoms, Pav.3.

Užlenkiama rankena nerūdijančio plieno, U formos 813 mm, analogas Bometa Help, arba analogiška ne prastesnių savybių, Pav.G ir A tipo sanmazgams viena iš užlenkiamų rankenų su popieriaus laikikliu, Pav.G*

Rankena tvirtinimui prie sienos iš nerūdijančio plieno kaip parodyta Pav.H.

Visi tvirtinimo elementai iš nerūdijančio plieno.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	32	40
				Laida
				0



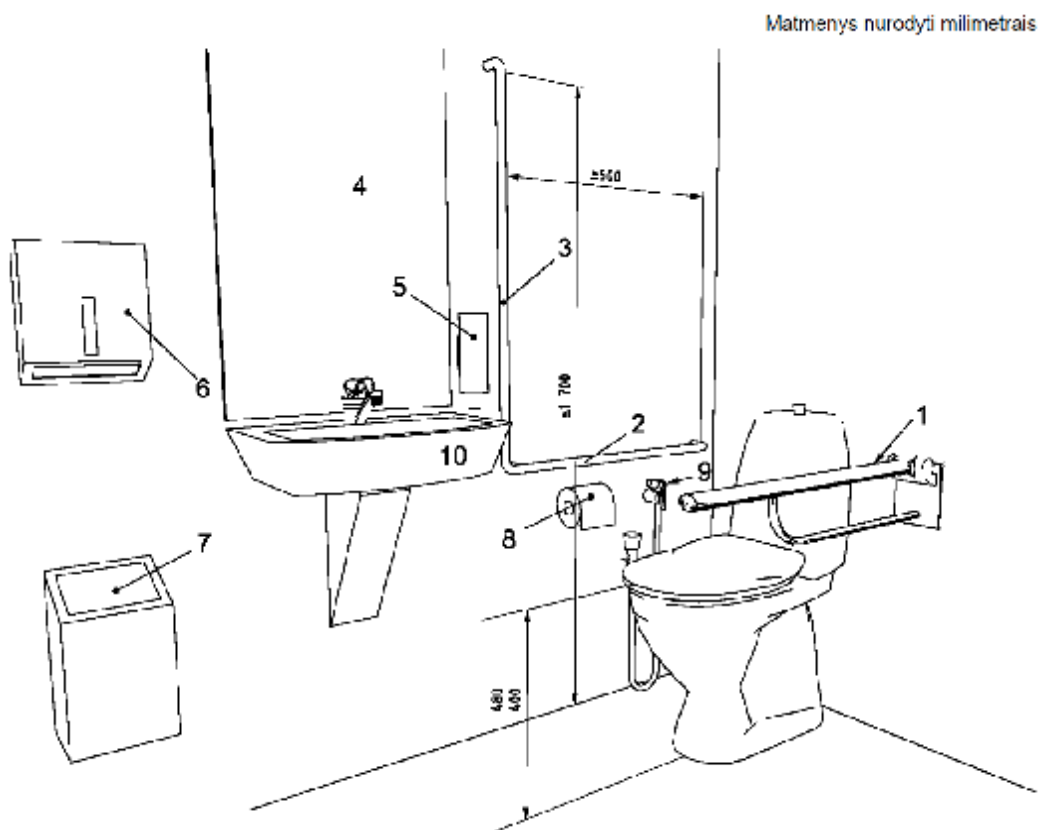
Pav. G



Pav. H



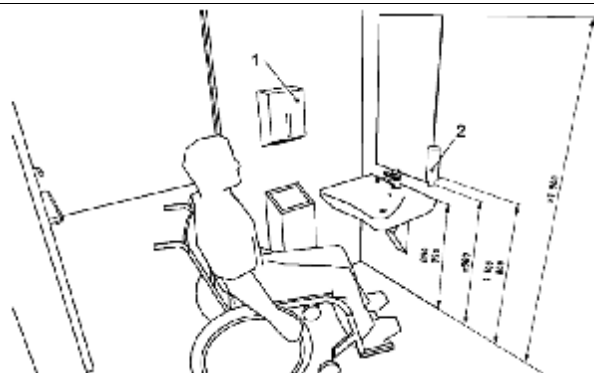
Pav. G*



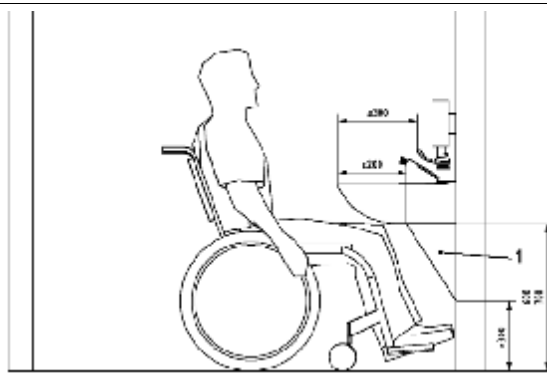
Pav. 1

- nuleidžiamasis atraminis turėklas, esantis 200–300 mm aukščiau sėdynės;
- horizontalusis sieninis turėklas, esantis 200–300 mm aukščiau sėdynės;
- vertikalusis sieninis turėklas;
- 800–1 100 mm aukštyje nuo grindų įrengtas muilo dozatorius;
- 800–1 100 mm aukštyje nuo grindų pakabinti rankšluosčiai arba rankų džiovintuvai;
- šiukšlinė;
- 600–700 mm aukštyje nuo grindų pakabintas tualetinio popieriaus dozatorius;
- nepriklausomas vandens šaltinis;
- mažas praustuvas pirštams plauti, išsikišantis ne daugiau kaip 350 mm

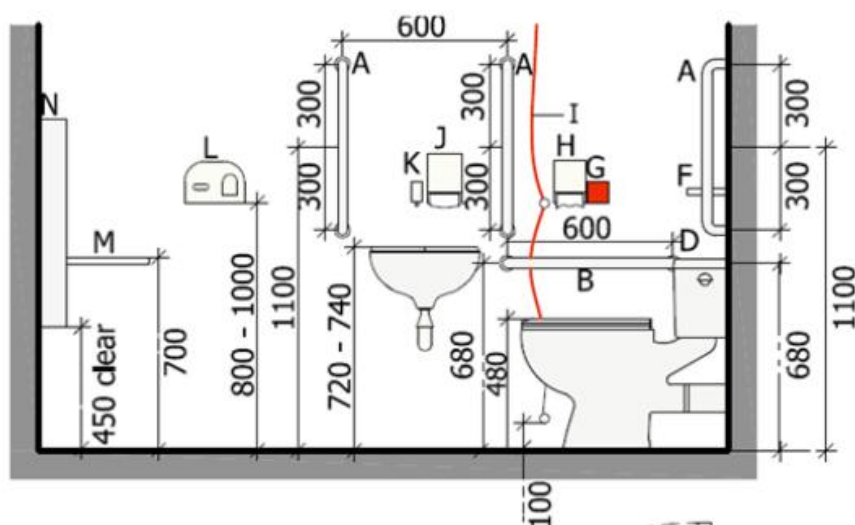
 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	33	40
				Laida
				0



Pav.2

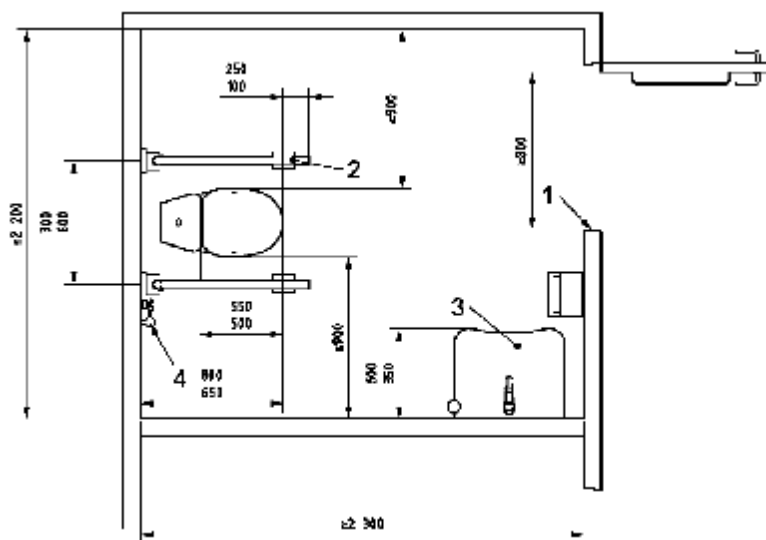


Pav.3



Pav.4

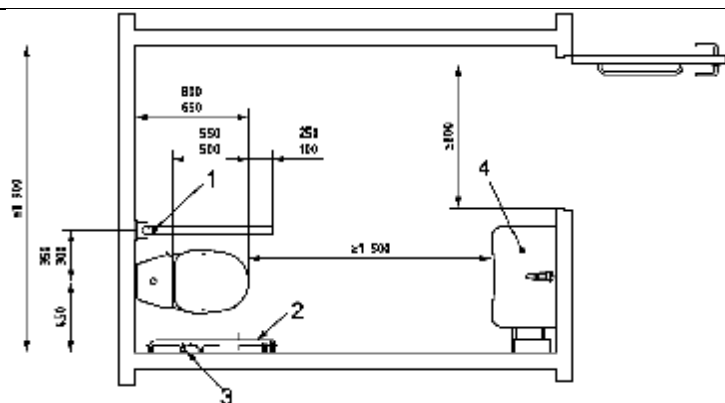
A tipo tualetų įrengimo pavyzdys – šoninio persėdimo iš abiejų pusių galimybė



- Durų plotis ≥ 850 mm
- Užlenkiamieji turėklai abipus unitazo
- Praustuvas
- Nepriklausomas vandens šaltinis

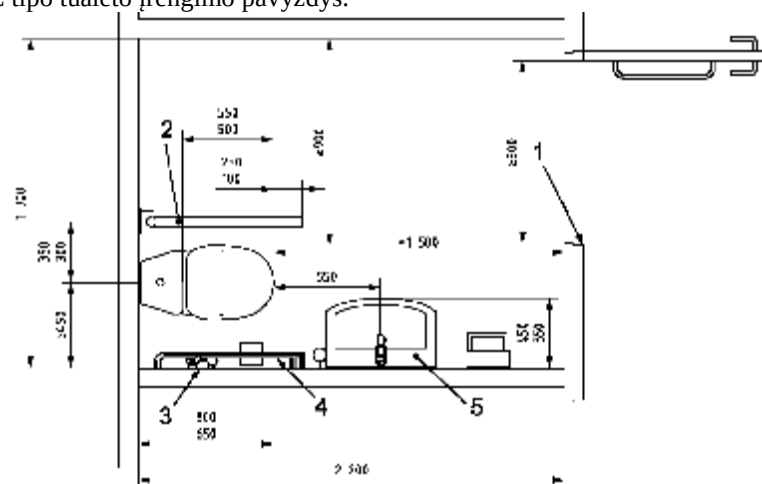
B tipo tualetų įrengimo pavyzdys.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-TS	34	40	0



1. Užlenkiamas turėklas
2. Sieninis turėklas
3. Nepriklausomas vandens šaltinis
4. Praustuvas

C tipo tualetų įrengimo pavyzdys.



1. Durų plotis ≥ 850 mm
2. Užlenkiamas turėklas
3. Nepriklausomas vandens šaltinis
4. Sieninis turėklas
5. Praustuvas

ŽN pritaikytas praustuvas

Rangovas patiekia ir sumontuoja patalpose žmonėms su negalia pritaikytą praustuvą analogas CERSANIT Etiuda su jam komplektuojamu ilgąsvirčiu maišytuvu, gaminio spalva – chromo.



Keraminis praustuvas. Baltos spalvos.

Tvirtinamas pagal gamintojo specifikaciją.

Su skylė maišytuvui ir persipylimui. Keraminis gaminys, atsparus smūgiams, dėvėjimuisi, pritaikytas intensyviai, viešos paskirties pastatų naudojimui.

Praustuvo sifonas chromuotas;



 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	35	40
				Laida
				0

Neįgaliųjų san. mazge praustuvo maišytuvas chromuotas, paaukštintas, svirtinis su prailginta svirtimi (analogas „Gustavsberg“ arba kitų gamintojų analogiškų savybių) . Lankstūs pajungimo vamzdeliai –metaliniai. Apsauga nuo kalkių.



Porankiais pritaikytas neįgaliesiems pagal ISO ISO 21542:2011. Porankiai iš nerūdijančio plieno, tvirtinami prie sienos 800-900mm aukštyje nuo grindų paviršiaus;

Neįgaliųjų san. mazguose:

Rangovas patiekia ir sumontuoja neįgaliųjų san. mazguose bide dušelj, analogas Paloma Flat Mixer, Pav.A



Pav.A

Keramikiniai praustuvai san.mazguose (patalpos 1-58, 1-136, R-29).

Keraminis praustuvas. Baltos spalvos. Tvirtinamas pagal gamintojo specifikaciją. Su skyde maišytuvui ir persipylimui. Keraminis gaminys, atsparus smūgiams, dėvėjimuisi, pritaikytas intensyviai, viešos paskirties pastatų naudojimui (analogas Gustavsberg, Cersanit arba analogiškas kitų gamintojų). Praustuvų sifonas, Ø 32 mm, chromuotas.



Svirtiniai vandens maišytuvai, chromuoti. Įdiegtos vandens temperatūros ir maksimalaus srauto ribojimo funkcijos.

Techninė informacija:

- Darbinis spaudimas: 50 -1000 kPa
- Spaudimo praradimas (0.1 l/s): 75 kPa
- Srovės stiprumas prie 300 kPa: 0.2 l/s
- Triukšmo klasė: I (ISO 3822)
- Vandens temperatūra: max. +80°C

Standartinis praustuvas ir maišytuvas

Rangovas patiekia ir sumontuoja klasių patalpose pakabinamą praustuvą analogas Villeroy&Boch Avento 450x370 mm Washbasin White, Pav.A ir maišytuvą analogas Hansgrohe FOCUS 31517000 arba analogišką ne prastesnių savybių, gaminio spalva – chromo.



Pav.A

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071. www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	36	40
				Laida
				0

Rangovas patiekia ir įrengia pilnos komplektacijos montuojamą prie sienos nestandartinį individualaus užsakymo 3 kriauklių praustuvą (prie valgyklos patalpų) su viršutinėje praustuvo dalyje įrengtomis angomis šiukšlėms. Praustuvas iš lieto balto akmens analogas Corian „Everest“, Pav.A arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių.

Praustuvo priekinis fasadas su varstomomis durelėmis be rankenėlių su „tip-on“ mechanizmu. Praustuvo apatinė dalis: durelės, pertvaros, skersiniai, lentynos ir kiti elementai pagaminti iš drėgmei atsparios 10 mm baldinės plokštės, analogas Compact HPL Lucky arba analogiškos ne prastesnių savybių. Sienos plokštuma tarp praustuvės ir pakabinamos spintelės apdirbama tokia pat plokšte kaip praustuvės durelės. Plokštė iki 420 cm įrengiama be sujungimų (vientisa). Varstomoms durelėms įrengiami lankstai skirti plonomis varčioms, analogas Blum Clip Top arba analogiški ne prastesnių savybių. Pav.A



Plokštės techniniai duomenys:

- Išmatavimai: 4200 x 1400 x 10 (ilgis x plotis x storis)
- Savybės: ypatingai tvirta plokštė, pasižyminti atsparumu trinčiams, sausam karščiui, smūgiams, drėgmei ir vandeniui, yra lengvai prižiūrima.

Šiukšlinės įmontuojamos po praustu, su galimybe lengvai prieiti bei pakeisti šiukšlių maišus. Maišytuvai įrengiami ant praustuvo, ties kriauklių centrais. Rangovas prieš užsakant baldus pateikia visų medžiagų pavyzdžius suderinimui ir tik tada atlieka baldų užsakymą.

Dvigubas praustuvas sanitariniams mazgams montuojamas patalpose 1-31, 1-51, 1-75, 1-90, 1-98, 1-100, 1-117, 1-118, 1'-22, 1'-45, 2'-8, 2'-9; Pav.A.



Rangovas patiekia ir įrengia keraminį pakabinamą dvigubą praustuvą, analogas Galassia Eden arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių, Pav.A.

Savybės:

- Matmenys: 1200x460 mm
- Skylė maišytuvui: centre
- Garantija: 10 metų
- Praustuvo tipas: pakabinamas
- Medžiaga: keramika

Bekontaktis praustuvo maišytuvas montuojamas visuose san. mazguose ir praustuose prie valgyklos.

Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos automatinius bekontaktius sensorinius praustuvo maišytuvus, analogas Schell Modus E, Pav.A arba analogiškus ne prastesnių savybių. Gaminio spalva – chromas. Rangovas prieš užsakydamas dizainą ir gamintoją susiderina su Užsakovu.

Elektros maitinimas per 230/9V kištukinį transformatorių.



Pav.A

Dušo maišytuvas

Rangovas patiekia ir sumontuoja sporto salės dušo patalpoms ir 1-136 patalpai pilnos komplektacijos savaimė užsidarančius potinkinius maišytuvus, analogas Schell Linus Basic D-SC-M (komplekte su potinkine dalimi), Pav. A arba analogiškus ne prastesnių savybių. Gaminio spalva – chromas.

Pav.A



 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	37	40
				Laida
				0

Dušo galva

Rangovas patiekia ir sumontuoja sporto salės dušo patalpoms ir 1-136 patalpai sienines įmontuojamas dušo galvas, analogas Tempesta 100 (komplekte su potinkine dalimi), Pav.A arba analogiškus ne prastesnių savybių. Gaminio spalva – chromas.



Pav.A

Pisuaras ir nuleidėjas

Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos pisuarą, analogas Laufen Caprino, Pav.A arba analogišką ne prastesnių savybių. Pisuaras komplektuojamas su sensoriniu pisuaro nuleidėju, Bekontaktinis, baterija maitinamas pisuaro čiaupas, montuojamas prie sienoje paslėpto vandentiekio vamzdžio. Komplektuojamas su uždarymo ventiliu, filtru, nubėgimo vamzdeliu ir pajungimo riebokšliu Vandens sunaudojimas esant 300kPa-0.56l/s, srovės šaltinis 6V baterijos maitinimas, analogas Oras. Pav.B,.



Pav.A



Pav.B

Standartinis praustuvas ir maišytuvas

Rangovas patiekia ir sumontuoja klasių patalpose pakabinamą praustuvą analogas Villeroy&Boch Avento 450x370 mm Washbasin White, Pav.A ir maišytuvą analogas Hansgrohe FOCUS 31517000 arba analogišką ne prastesnių savybių, gaminio spalva – chromo.



Pav.A



Dušo padėklas

Rangovas patiekia ir sumontuoja patalpoje 1-136 gilų dušo padėklą analogas DEEP 120x75x26 cm arba analogišką ne prastesnių savybių. Dušo padėklo kraštas aptaisomas akmenų masės plytelėmis.



Pav.A

Padėklas komplektuojama su reguliuojamomis kojomis

Bendras tūris 94 litrai

Nurodyta kaina be sifono, be uždengimų

Pagamintas iš akrilo.

Geriamojo vandens fontanėlis, analogas Elegia Pav. A



Pav. A

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	38	40
				Laida
				0

Sieninis geriamojo vandens fontanėlis

- prie sienos tvirtinamas modelis;
- pagamintas iš 2,0 mm nerūdijančio plieno 304;
- paviršius švelniai šlifuotas;
- vanduo paleidžiamas paspaudžiant mygtuką, kuris atidaro nerūdijančio plieno vožtuvą;
- su vandens išėigos reguliavimu;
- poliruoto chromo-žalvario purkštukas ir galvutė atspari vandalų poveikiui;
- chromuoto žalvario vandens surinkimo sietelis ir 1-1/4" išorinio skersmens - (3.2 cm) nuotekų vamzdis;
- atitinka ADA ar ADA vaikams;
- papildomai reikalingas trapas.

Virtuvės plautuvės dvigubos ir viengubos iš šlifuoto nerūdijančio plieno, AISI 304 su reguliuojamais sraigtais ant kojelių analogas Sanela .

Sieninis maišytuvas plautuvei, chromuotas, svirtinis. (analogas Schell Vitus w-EH-M) .

Techninės ypatybės:

- Vandens temperatūra max. +70°C;
- Darbinis spaudimas 100 - 1000 kPa
- Pajungimo dydis G1/2“;



Sifonai plautuvei, žalvariniai, chromuoti, vamzdiniai. Komplektuojami su ventiliu . Pajungimo diametras Ø32mm.

24.2 TRAPAI

Trapai techninės patalpose skirti vandens surinkimui nuo grindų plastmasiniai PP su nerūdijančio plieno grotelėmis, vandens užtvaromis jų konstrukcijoje ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu).

- Pralaidumas 0,67 l/s
- Medžiaga- Polietilenas (PE), nerūdiantis plienas V2A;
- Pajungimas DN110;
- vertikalus išleidimas sujungiamas su moviniu vamzdžiu;
- Uždedamas elementas : 123 x 123 mm su grotelių fiksavimo porėmyje sistema „Klick-Klack“.
- Nerūdijančio plieno grotelės 115 x 115 mm ;
- Hidro uždorio aukštis 50 mm;
- Standartas EN 1253;
- Apkrovos klasė K3 – maks. 300 kg;
- Nuotekų temperatūra iki +85 °C;
- Trapas įrengiamas žemiausiose grindų vietose. Trapo grotelės turi būti 5 - 10 cm žemiau grindų viršutinės dangos.

25. NERŪDIJANČIO PLIENO PRAVALA LIUKELYJE SKIRTA ŠACHTAI UŽDENGTI

Tinklų pravalymui skirtos pravalos montuojamos liukeliuose ir uždengiamos rėmu su dangteliu pagal atitinkamą grindų dangą.

Pravalos paskirtis: vamzdinių pravalymui.

Pravalos veikimo principas:

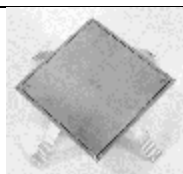
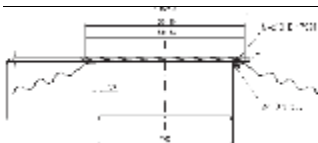
Nuėmus dangtį, tvirtai prisuktą 2 varžtais, gauname galimybę pravalyti vamzdynus.

Pravala jungiama prie nuotekų vamzdyno.

- Medžiaga: maistinis nerūdiantis plienas AISI 304 markės pagal EN 10088
- Korpuso plieno storis: 1,25mm
- Dangčio plieno storis: 5,00mm
- Paviršiaus galutinis apdirbimas: pasyvintas rūgštimi

Pravalos dangtelis 1,5 t apkrovos klasės.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	39	40
				Laida
				0



26. IŠMONTAVIMO DARBAI, MONTAVIMO ATLIEKŲ TVARKYMAS, SANDĖLIAVIMAS, UTILIZAVIMAS

Atliekant išmontavimo darbus darbuotojai aprūpinami asmens apsaugos priemonėmis-šalmais ausinėmis, kvėpavimo apsaugos priemonėmis ir t.t.

Išmontuojami nuotekų vamzdynai, vandentiekio vamzdynai ir armatūra išnešami į aptvertą statybinių atliekų aikštelę.

Metalo gaminiai-atliekos, gavus užsakovo sutikimą, išvežami į metalo supirkimo aikšteles.

Vamzdynų izoliacijos medžiagos pridodamos utilizuojančiai įmonei.

Atliekant izoliacijos, kurios sudėtyje yra asbesto, ardymo darbus, vadovautis 2004m liepos 16d LRSA ir DM ir LRSAM Nr.A1-184/V-546 „Darbo su asbestu nuostatos“ nurodymais.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR AM patvirtintomis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 (galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01).

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į tinkamas naudoti vietoje atliekas, kurias planuojama panaudoti, tinkamas perdirbti atliekas ir netinkamas naudoti, kurios išvežamos į utilizuojančią įmonę.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvortoje statybos teritorijoje konteneriuose ar tvarkinguose krūvose, jei jos neteršia aplinkos.

Statybinių atliekų turėtojas atsako už atliekų tvarkingą laikymą, rūšiavimą, jų pakrovimą ir pristatymą į atliekų surinkimo aikšteles.

27. PRIĖMIMAS

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdynų, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir prietaisų tvirtinimo patikimumas, tinklo ir sanitarinių prietaisų darbo tvarkingumas, pratęjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

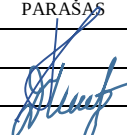
- bandymo rezultatai;
- duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Užsakovas: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		22.02.07-TDP-VN-TS	40	40
				Laida
				0

1.4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

(statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai)

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis
PASTATAS 1C4p				
VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI				
1. Šalto vandentiekio tinklai (V1)				
1.	Rūsio magistraliniai vandentiekio vamzdžiai ir atšakos nuo magistralių iki stovų iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas $\phi 75/12.5\text{mm}$	11.3	m	12,00
2.	Tas pats $\phi 50/8.4\text{mm}$	11.3	m	110,00
3.	Tas pats $\phi 40/6.7\text{mm}$	11.3	m	50,00
4.	Tas pats $\phi 32/5.4\text{mm}$	11.3	m	17,00
5.	Tas pats $\phi 25/4.2\text{mm}$	11.3	m	25,00
6.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	60,00
7.	Vandentiekio stovai iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis $\phi 40/6.7\text{mm}$ ir jų montavimas	11.3	m	12,00
8.	Tas pats $\phi 32/5.4\text{mm}$	11.3	m	12,00
9.	Tas pats $\phi 25/4.2\text{mm}$	11.3	m	4,00
10.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	135,00
11.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	4,00
12.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vandentiekio vamzdžių $\phi 25/4.2\text{mm}$ atšakoms į san. prietaisus	11.3	m	50,00
13.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	30,00
14.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	280,00
15.	Rutulinis ventilis $\phi 75\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	2

0	2022-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKYKLA 1C4p
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (MOKYKLA 1C4p)
				LAID
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	
			LAPAS	LAPŲ
			1	12

15.	Rutulinis ventilis $\phi 50\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	4
16.	Rutulinis ventilis $\phi 40\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	3
17.	Rutulinis ventilis $\phi 32\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	2
18.	Rutulinis ventilis $\phi 25\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	12
19.	Rutulinis ventilis $\phi 20\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	18
20.	Rutulinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	2
21.	Prietaisinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	114
22.	Rutulinis ventilis (vamzdynų ištuštinimui) $\phi 15\text{ mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	17
23.	Magistralinių vandentiekio vamzdynų ir atšakų nuo magistralių izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža $0,040\text{W/mK}$, storis $s=20\text{mm}$, $\phi 75\text{mm}$ ir jos montavimas	18.4	m	12,00
24.	Tas pats $s=20\text{mm}$, $\phi 50\text{mm}$	18.4	m	110,00
25.	Tas pats $s=20\text{mm}$, $\phi 40\text{mm}$	18.4	m	50,00
26.	Tas pats $s=20\text{mm}$, $\phi 32\text{mm}$	18.4	m	17,00
27.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 25\text{mm}$	18.4	m	25,00
28.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 20\text{mm}$	18.4	m	60,00
29.	Vandentiekio stovų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža $0,040\text{W/mK}$, storis $s=20\text{mm}$, $\phi 40\text{mm}$ ir jos montavimas	18.4	m	12,00
30.	Tas pats $s=20\text{mm}$, $\phi 32\text{mm}$	18.4	m	12,00
31.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 25\text{mm}$	18.4	m	4,00
32.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 20\text{mm}$	18.4	m	135,00
33.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 16\text{mm}$	18.4	m	4,00
34.	Vandentiekio atšakų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža $0,040\text{W/mK}$, storis $s=13\text{mm}$, $\phi 25\text{mm}$ ir jos montavimas	18.4	m	50,00
35.	Tas pats $s=9\text{mm}$, $\phi 20\text{mm}$	18.4	m	30,00
36.	Tas pats $s=9\text{mm}$, $\phi 16\text{mm}$	18.4	m	280,00
37.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniu užtaisymu ir jų montavimas	16.1	vnt.	84
38.	Vandentiekio tinklų bandymas	18.2	m	801,00

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 2	Lapų 12

39.	Vamzdynų dezinfekavimas	18.3	m	801,00
40.	Magistralinių tinklų pasijungimas prie vandens pašildytuvo (šiluminiame punkte) $\phi 50\text{mm}$		Vnt.	2
41.	Šalto vandens kontrolinis skaitiklis ir jo montavimas (valgyklos patalpoms), $\phi 20\text{mm}$	(žiūr brėžinį VN-B.18)	Kompl.	1
42.	Esamų vandentiekio stovų nišų atidengimas-užtaisymas, apdailos atstatymas		m ²	120,00
43.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas	26.	Kompl.	1
44.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	2,00
45.	Vandentiekio tinklų pridavimas eksploatacijai	19.1	Kompl.	1

2. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai (T3, T4)

1.	Rūsio magistraliniai vandentiekio vamzdžiai ir atšakos nuo magistralių iki stovų iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas $\phi 50/8.4\text{mm}$	11.3	m	10,00
2.	Tas pats $\phi 40/6.7\text{mm}$	11.3	m	105,00
3.	Tas pats $\phi 32/5.4\text{mm}$	11.3	m	57,00
4.	Tas pats $\phi 25/4.2\text{mm}$	11.3	m	110,00
5.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	77,00
6.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	30,00
7.	Vandentiekio stovai iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis $\phi 25/4.2\text{mm}$ ir jų montavimas	11.3	m	35,00
8.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	35,00
9.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vandentiekio vamzdžių $\phi 20/2.5\text{mm}$ atšakoms į san. prietaisus	11.3	m	42,00
10.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	156,00
11.	Rutulinis ventilis $\phi 50\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	1
12.	Rutulinis ventilis $\phi 40\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	3
13.	Rutulinis ventilis $\phi 32\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	3
14.	Rutulinis ventilis $\phi 25\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	7
15.	Rutulinis ventilis $\phi 20\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	15
16.	Rutulinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	6
17.	Prietaisinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	45

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 3	Lapų 12

18.	Rutulinis ventilis (vamzdynų ištuštinimui) φ15 mm ir jo montavimas	12.4	vnt.	3
19.	Termostatiniai temperatūros reguliatoriai 3/4" su dezinfekavimo funkcija ir termometru ir jų montavimas PN16, nustatymo diapazonas 35-60°C ,	12.5	vnt.	1
20.	Termostatiniai temperatūros reguliatoriai 1/2" su dezinfekavimo funkcija ir termometru ir jų montavimas PN16, nustatymo diapazonas 35-60°C ,	12.5	vnt.	5
21.	Automatinis nuorinimo vožtuvas 3/4" ir jo montavimas	12.6	vnt.	3
22.	Atjungiamieji ventiliai prie automatinio nuorinimo vožtuvo 3/4" ir jo montavimas	12.5	vnt.	3
23.	Magistralinių vandentiekio vamzdžių ir atšakų nuo magistralių izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija ir jos montavimas. Izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=40 mm, φ50mm	18.4	m	10,00
24.	Tas pats s=40mm, φ40mm	18.4		105,00
25.	Tas pats s=40mm, φ32mm	18.4	m	57,00
26.	Tas pats s=30mm, φ25mm	18.4	m	110,00
27.	Tas pats s=20mm, φ20mm	18.4	m	77,00
28.	Tas pats s=13mm, φ16mm	18.4	m	30,00
29.	Vandentiekio stovų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija ir jos montavimas. Izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=30 mm, φ25mm	18.4	m	35,00
30.	Tas pats s=13mm, φ16mm	18.4	m	35,00
31.	Vandentiekio atšakų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija ir jos montavimas. Izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=9 mm, φ20mm	18.4	m	42,00
32.	Tas pats s=9mm, φ16mm	18.4	m	156,00
33.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniu užtaisymu ir jų montavimas	16.1	vnt.	62
34.	Vandentiekio tinklų bandymas	18.2	m	657,00
35.	Vamzdynų dezinfekavimas	18.3	m	657,00
36.	Magistralinių karšto vandens tinklų pajungimas prie vandens pašildytuvo, φ50mm		Vnt.	1
37.	Magistralinių karšto vandens tinklų pajungimas prie vandens pašildytuvo, φ40mm		Vnt.	1

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 4	Lapų 12
			Laida 0	

38.	Magistralinių cirkuliacinio vandens tinklų pajungimas prie vandens pašildytuvo, $\phi 32\text{mm}$		Vnt.	1
39.	Magistralinių cirkuliacinio vandens tinklų pajungimas prie vandens pašildytuvo, $\phi 25\text{mm}$		Vnt.	1
40.	Karšto vandens kontrolinis skaitiklis ir jo montavimas (valgyklos patalpoms), $\phi 20\text{mm}$	(žiūr brėžinį VN-B.18)	Kompl.	1
41.	Esamų nišų atidengimas-uždarymas, apdailos atstatymas		m^2	35,00
42.	Esamų vandentiekio vamzdinių komplekte su armatūra išmontavimas	26.	Kompl.	1
43.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	3,00
44.	Vandentiekio tinklų pridavimas eksploatacijai	19.1	Kompl.	1
3. Ūkio-buities nuotekų šalintuvai (F1)				
1.	Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose, $\phi 110\text{ mm}$	20.2	m	40,00
2.	Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose, $\phi 58\text{ mm}$	20.2	m	170,00
3.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas cokoliniame aukšte palubėje $\phi 110\text{ mm}$	20.2	m	140,00
4.	Tas pats $\phi 58\text{mm}$	20.2	m	90,00
5.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis atšakoms į san. prietaisus $\phi 110\text{ mm}$	20.2	m	70,00
6.	Tas pats $\phi 58\text{mm}$	20.2	m	98,00
7.	Pravala su dangteliu, $\phi 110\text{mm}$	25.	vnt.	10
8.	Revizija su dangteliu, ant stovo $\phi 110\text{mm}$ Komplektuojama su metalinėmis revizijos durelėmis	20.2	vnt.	6
9.	Revizija su dangteliu, ant stovo $\phi 58\text{mm}$ Komplektuojama su metalinėmis revizijos durelėmis	20.2	vnt.	28
10.	Revizija su dangteliu cokolinėje patalpoje tinklų pravalymui, $\phi 110$	20.2	vnt.	14
11.	Revizija su dangteliu cokolinėje patalpoje tinklų pravalymui, $\phi 58$	20.2	vnt.	5
12.	Vėdinimo kaminėlis $\phi 110\text{mm}$	20.2	vnt.	4
13.	Vėdinimo kaminėlis $\phi 58\text{mm}$	20.2	vnt.	8
14.	Vakuminis ventilis $\phi 58\text{mm}$	20.2	vnt.	6

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 5	Lapų 12
			Laida 0	

15.	Įvorė apsaugai nuo ugnies $\phi 110$ mm	21.3	vnt.	30
16.	Įvorė apsaugai nuo ugnies $\phi 50$ mm	21.3	vnt.	60
17.	Uždarymo įtaisas su automatizuota pavara $\phi 110$ mm (atbulinis vožtuvas)	23.1	Kompl.	1
18.	Betoninė duobės su dangčiu uždarymo įtaisui 500x700x500mm		Kompl.	1
19.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	22.1	m	608,00
20.	Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis išmontavimas	26.	Kompl.	1
21.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	2,00
22.	Esamų nuotekų nišų atidengimas-užtaisymas, apdailos atstatymas		m ²	150,00
23.	Sistemos pridavimas eksploatacijai	27.	Kompl.	1
4. Gamybinių nuotekų šalintuvai (F12)				
1.	Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose, $\phi 110$ mm	20.2	m	6,00
2.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas cokoliniame aukšte palubėje $\phi 110$ mm	20.2	m	30,00
3.	Tas pats $\phi 58$ mm	20.2	m	20,00
4.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis atšakoms į san. prietaisus $\phi 58$ mm	20.2	m	15,00
5.	Revizija su dangteliu, ant stovo $\phi 110$ mm Komplektuojama su metalinėmis revizijos durelėmis	20.2	vnt.	1
6.	Revizija su dangteliu cokolinėje patalpoje tinklų pravalymui, $\phi 110$	20.2	vnt.	3
7.	Vėdinimo kaminėlis $\phi 110$ mm	20.2	vnt.	1
8.	Įvorė apsaugai nuo ugnies $\phi 110$ mm	21.3	vnt.	3
9.	Įvorė apsaugai nuo ugnies $\phi 50$ mm	21.3	vnt.	11
10.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	22.1	m	71,00
11.	Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis išmontavimas	25.	Kompl.	1
12.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	1,00
13.	Nuotekų tinklų pridavimas eksploatacijai	27.	Kompl.	1



P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I
J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

UŽSAKOVAS:	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-SŽ1	6	12	0

5. Sanitariniai prietaisai				
1	Keramikinis pastatomas klozetas su dangčiu, bakeliu su dvigubu vandens nuleidimo mygtuku . Analogas Gustavsberg Ideal, LAUFEN Pro New . Komplektuojamas su lėtaeigiu dangčiu su	24.1	Kompl.	29
2.	Keramikinis paaukštintas klozetas skirtas neįgaliesiems, komplektuojamas su bakeliu , dvigubu vandens nuleidimo mygtuku, lėtaeigiu dangčiu analogas Villeroy&Boch, O. Novo Vita . Užlenkiama rankena nerūdijančio plieno, U formos 813 mm, analogas Bometa Help	24.1	Kompl.	4
3.	Keraminis praustuvas. Baltos spalvos. Tvirtinamas pagal gamintojo specifikaciją. Su skylė maišytuvui ir persipylimui. Keraminis gaminys, atsparus smūgiams, dėvėjimuisi, pritaikytas intensyviai, viešos paskirties pastatų naudojimui (analogas Gustavsberg, Cersanit arba analogiškas kitų gamintojų). Komplektuojamas su chromuotu sifonu ir svirtiniu vandens maišytuvu (patalpos 1-58, 1-136, R-29)	24.1	Kompl.	3
4.	Praustuvas keraminis , baltas , skirtas neįgaliesiems analogas CERSANIT Etiuda. Komplektuojamas su ilgasvirčiu maišytuvu praustuvui, sifonu praustuvui, gaminio spalva – chromo. Porankiai iš nerūdijančio plieno, tvirtinami prie sienos 800-900mm aukštyje nuo grindų paviršiaus;	24.1	Kompl.	4
5.	Pakabinamas praustuvas analogas Villeroy&Boch Avento 450x370 mm Washbasin White. Komplektuojams su maišytuvu analogas Hansgrohe FOCUS savybių, gaminio spalva – chromo. (kabinetuose)	24.1	Kompl.	36
6.	Dvigubas praustuvas sanitariniams mazgams montuojamas patalpose 1-31, 1-51, 1-75, 1-90, 1-98, 1-100, 1-117, 1-118. Analogas Galassia Eden. Matmenys: 1200x460 mm	24.1	Kompl.	8
7.	Chromuotais sifonais dvigubam praustuvui	24.1	Kompl.	16
8.	Pilnos komplektacijos automatinis bekontaktis sensorinis praustuvo maišytuvas, analogas Schell Modus, gaminio spalva – chromo (dvigubam praustuvui). Srovės šaltinis 220/9V baterijos maitinimas.	24.1	Kompl.	16

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 7	Lapų 12

9.	Individualaus užsakymo 3 kriauklių praustuvas su viršutinėje praustuvo dalyje. įrengtomis angomis šiukšlėms. Praustuvas iš lieto balto akmens analogas Corian „Everest“.	24.1	Kompl.	1
10.	Chromuotais sifonais 3 kriauklių paraustuvui	24.1	Kompl.	3
11.	Pilnos komplektacijos automatinis bekontaktis praustuvo maišytuvas, analogas Schell Modus, gaminio spalva – chromo (praustuvams prie valgyklos)	24.1	Kompl.	3
12.	Savaime užsidarantys potinkiniai dušo maišytuvai, analogas Schell Linus gaminio spalva – chromo; Patalpai 1-136	24.1	Kompl.	1
13.	Sieninės įmontuojamos dušo galvos, analogas Tempesta 100 (komplekte su potinkine dalimi), gaminio spalva – chromas. Patalpai 1-136	24.1	Kompl.	1
14.	Keramikinis pisuaras analogas Laufen Caprino Komplektuojamas su sensoriniu pisuaro nuleidėju, analogas Oras. Srovės šaltinis 220/6V baterijos maitinimas.	24.1	Kompl.	8
15.	Bide dušelis analogas Paloma Flat Mixer, gaminio spalva – chromas. Dušelio žarnelės ilgis ne trumpesnis nei 125 cm. Montuojamas ŽN san. mazguose	24.1	Kompl.	4
16.	Akrilinis gilus dušo padėklas analogas DEEP 120x75x26 cm Dušo padėklo kraštas aptaisomas akmens masės plytelėmis	24.1	Kompl.	1
17.	Virtuvės plautuvė vienguba iš šlifuoto nerūdijančio plieno, AISI 304 su reguliuojamais sraigtais ant kojelių analogas Sanela . Komplektuojama su sieniniu maišytuvu skirtu plautuvei, sifonu ir tvirtinimo elementais.	24.1	Kompl.	5
18.	Virtuvės plautuvė dviguba iš šlifuoto nerūdijančio plieno, AISI 304 su reguliuojamais sraigtais ant kojelių analogas Sanela . Komplektuojama su sieniniu maišytuvu skirtu plautuvei, sifonu ir tvirtinimo elementais.	24.1	Kompl.	4
19.	Vandens privedimo žalvariniai chromuoti vamzdeliai	24.1	Vnt.	105
20.	Visos plautuvės pajungiamos metaliniais chromuotais vamzdiniais sifonais	24.1	Vnt.	13
21.	Grindų trapus, analogas ACO Easy Flow su įklijuojama plytele, tokia pat kaip grindų danga , išleidimas $\phi 50\text{mm}$	24.1	Kompl.	10

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 8	Lapų 12
				Laida 0

22.	Esamų klozetų išmontavimas	26	Kompl.	31
23.	Esamų praustuvų išmontavimas	26	Kompl.	46
24.	Esamų pisuarų išmontavimas	26	Kompl.	2
25.	Esamos dušo dugninės išmontavimas	26	Kompl.	1
26.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26	t	3,00
6. Lietaus nuotekų šalintuvai (L1)				
1.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas rūšio palubėje $\phi 110$ mm	20.4	m	65,00
2.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas po rūšio grindimis $\phi 40$ mm	20.4	m	15,00
3.	Stovai iš PVC slėginių vidaus nuotekų vamzdžių PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose $\phi 110$ mm	20.4	m	75,00
4.	PVC revizija su dangteliu ant stovo, $\phi 110$ mm	20.4	vnt.	4
5.	PVC revizija su dangteliu montuojama rūsyje, tinklų pralaidumui, $\phi 110$ mm	20.4	vnt.	6
6.	PP vertikali įlaja su nerūdijančio plieno lapų gaudykle, pralaidumas 10,70l/s, $\phi 110$ mm	23.2	vnt.	4
7.	Kompensacinė mova prie įlajų $\phi 110$ mm	20.4	vnt.	4
8.	Lietaus nuotekų stovų ir vamzdynų rūšio palubėje izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža 0,040W/mK, storis s=13mm, $\phi 110$ mm	21.4	m	140,00
9.	Priešgaisrinė apkaba $\phi 110$ mm	21.3	vnt.	25
10.	Lietaus nuotekų kėlykla ir jos montavimas. (Analogas ACO Sinkmat-K) Korpusas pagamintas iš polietileno; • Talpa: 15 l; • 3 įleidimo tarpvamzdžiai $\phi 100$ mm; • Variklio korpusas ir velenas pagamintas iš nerūdijančiojo plieno; • Siurblio korpusas ir sukurinis įrenginys pagaminti iš plastiko; • Mechaninis sandariklis tarp siurblio korpuso ir variklio; • 5 m kabelis; • Plūdė siurbliui įjungti ir išjungti; • Su integruotu atbuliniu vožtuvu;	23.3	Kompl.	2

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 9	Lapų 12
			Laida 0	

	• Spaudiminio vamzdžio jungtis R 1 ½; • Įtampa: 220V, sukimosi dažnis: 2800 aps. / min, P-0,5kW; • Maksimalus pusiau kietų dalelių dydis: 10 mm, bendras tūris: 70 l • reguliuojamo aukščio viršutinė dalis. • Išoriniai viršaus matmenys: 198 x 198 mm. • Siurblinės matmenys: D430mm, aukštis 585mm; • Santykinis didžiausias nuotekų pakėlimo aukštis 6,5 m. • Maksimalus nuotekų šalinimo greitis 8 m3/val.			
11.	Vidaus savotekio tinklų bandymas	22.1	m	140,00
12.	Vidaus slėginių tinklų bandymas	22.2	m	15,00
13.	Esamų nuotekų nišų atidengimas-užtaisymas, apdailos atstatymas		m ²	75,00
14.	Esamų ketinių nuotekų vamzdinių su fasoninėmis dalimis išmontavimas $\phi 100$ mm	26.	Kompl.	1
15.	Esamų įlajų išmontavimas $\phi 100$ mm	26.	vnt.	4
16.	Numatomo statybinio laužo švežimas į sąvartyną	26.	t	2,00
17.	Nuotekų tinklų pridavimas eksploatacijai	27.	Kompl.	1
IŠORĖS NUOTEKŲ ŠALINTUVAI				
7. Ūkio-buities nuotekų išvadai (F1)				
1.	PVC Ø110mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte iš 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžių, H _{vid} -2,32m	3.2	m	17,86
2.	PVC Ø200mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte iš 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžių, H _{vid} -2,87m	3.2	m	2,71
3.	Savitakiniai nuotekų tinklai projektuojami iš beslėgių polipropileninių (PP) trisluoksnių SN8 lauko kanalizacijos vamzdžių, atsparių trumpalaikiui 95° C temperatūriniam poveikiui, komplekte su fasoninėmis dalimis ir jų montavimas šlapiame grunte $\phi 110$ mm (išvadui į riebalų atskirtuvą) H _{vid} - 1,31 m	3.4	m	4,79
4.	Dėklas iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm	3.2	m	7,00

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
	UŽSAKOVAS:	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-SŽ1	10	12	0

5.	Dėklo iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm galų užsandarinimas	3.6	vnt.	12
6.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 110$ mm	3.2	vnt.	6
7.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 200$ mm	3.2	vnt.	1
8.	Perkritimo įrengimas esamame g/b šulinyje Nr.201. Perkričio $\phi 110$ mm, kritimo aukštis h-0,61cm: PVC trišakis $\phi 110/110/110$ mm -1vnt. PVC alkūnė $\phi 110$ mm-1vnt. PVC vamzdis stovo įrengimui-0,61m	3.2	Kompl.	1
9.	Perkritimo įrengimas esamame g/b šulinyje Nr.46. Perkričio $\phi 110$ mm, kritimo aukštis h-0,71cm: PVC trišakis $\phi 110/110/110$ mm -1vnt. PVC alkūnė $\phi 110$ mm-1vnt. PVC vamzdis stovo įrengimui-0,71m	3.2	Kompl.	1
10.	Perkritimo įrengimas esamame g/b šulinyje Nr.41a. Perkričio $\phi 110$ mm, kritimo aukštis h-0,57cm: PVC trišakis $\phi 110/110/110$ mm -1vnt. PVC alkūnė $\phi 110$ mm-1vnt. PVC vamzdis stovo įrengimui-0,57m	3.2	Kompl.	1
11.	Perkritimo įrengimas esamame g/b šulinyje Nr.48. Perkričio $\phi 110$ mm, kritimo aukštis h-1,49cm: PVC trišakis $\phi 110/110/110$ mm -1vnt. PVC alkūnė $\phi 110$ mm-1vnt. PVC vamzdis stovo įrengimui-1,49m	3.2	Kompl.	1
12.	Plastikinėje talpoje $\phi 1321$ mm, riebalų atskirtuvas 4 l/s našumo komplektuojamas kartu su integruota nuosėdų talpykla 460l talpos ir ketaus dangčiu. (Apkrovų klasė D125, pagal EN 1433 komplektuojama su pavojaus signalizavimo įrenginiu LS-2, g/b plokšte įrenginio ankeravimui.	8.	Kompl.	1
13.	Tranšėjų kasimas su išramstymu Hvid-2,59m, tranšėjos	6.2	m ³	112,90
14.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	6.2	m ³	1,80
15.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	6.3	m ³	10,20
16.	Vamzdynų užpylimas esamu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas	6.3	m ³	102,70
17.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	7.2	m	25,36
18.	Žalios vejų ardymas-atstatymas	9	m ²	76,00

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 11	Lapų 12
			Laida 0	

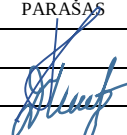
19.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų $\phi 200$ mm	5.5	vnt.	3
20.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų $\phi 150$ mm	5.5	vnt.	3
21.	Esamų buitinių nuotekų vamzdinių atkasimas ir išmontavimas	5.4	Kompl.	6
22.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	1,50
23.	Sistemos pridavimas eksploatacijai	10	Kompl.	1
8. Lietaus nuotekų išvadai (L1)				
1.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis $\phi 110$ mm ir jų montavimas šlapiame grunte, $H_{vid}-2,05m$	3.3	m	16,33
2.	Dėklas iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm	3.2	m	6,00
3.	Dėklo iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm galų užsandarinimas	3.6	vnt.	8
4.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 110$ mm	3.3	vnt.	4
5.	Tranšėjų kasimas su išramstymu $H_{vid}-2,05m$	6.2	m^3	65,30
6.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	6.2	m^3	1,20
7.	Vamzdinių užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	6.3	m^3	6,30
8.	Vamzdinių užpylimas esamu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas	6.3	m^3	59,00
9.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	7.2	m	16,33
10.	Žalios vejos ardymas-atstatymas	9.	m^2	38,00
11.	Betoninių trinkelų dangos ardymas-atstatymas	9.	m^2	8,20
12.	Betoninių laiptų ardymas atstymas	(žiūr. SK dalį)	Kompl.	1
13.	Prisijungimas prie esamų lietaus nuotekų tinklų $\phi 150$ mm	5.5	vnt.	2
14.	Prisijungimas prie esamų lietaus nuotekų tinklų $\phi 200$ mm	5.5	vnt.	1
15.	Prisijungimas prie esamų lietaus nuotekų tinklų $\phi 300$ mm	5.5	vnt.	1
16.	Esamų lietaus nuotekų vamzdinių atkasimas ir išmontavimas	5.4	Kompl.	4
17.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	1,00
18.	Sistemos pridavimas eksploatacijai	10	Kompl.	1

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ1	Lapas 12	Lapų 12

1.4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

(statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai)

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis
PASTATAS 2C2p				
VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI				
1. Šalto vandentiekio tinklai (V1)				
1.	Rūsio magistraliniai vandentiekio vamzdžiai ir atšakos nuo magistralių iki stovų iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas $\phi 50/8.4\text{mm}$	11.3	m	15,00
2.	Tas pats $\phi 40/6.7\text{mm}$	11.3	m	35,00
3.	Tas pats $\phi 32/5.4\text{mm}$	11.3	m	63,00
4.	Tas pats $\phi 25/4.2\text{mm}$	11.3	m	22,00
5.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	25,00
6.	Vandentiekio stovai iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis $\phi 32/5.4\text{mm}$ ir jų montavimas	11.3	m	8,00
7.	Tas pats $\phi 25/4.2\text{mm}$	11.3	m	8,00
8.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	10,00
9.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	35,00
10.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vandentiekio vamzdžių $\phi 25/4.2\text{mm}$ atšakoms į san. prietaisus	11.3	m	30,00
11.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	20,00
12.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	150,00
13.	Rutulinis ventilis $\phi 40\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	2
14.	Rutulinis ventilis $\phi 32\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	5
15.	Rutulinis ventilis $\phi 25\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	5

0	2022-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKYKLA 2C2p
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (MOKYKLA 2C2p)
				LAIK
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	
			LAPAS	LAPŲ
			1	10

16.	Rutulinis ventilis $\phi 20\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	5
17.	Rutulinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	Vnt.	2
18.	Prietaisinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	47
19.	Rutulinis ventilis (vamzdynų ištuštinimui) $\phi 15\text{ mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	10
20.	Magistralinių vandentiekio vamzdynų ir atšakų nuo magistralių izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža $0,040\text{W/mK}$, storis $s=20\text{mm}$, $\phi 50\text{mm}$ ir jos montavimas	18.4	m	15,00
21.	Tas pats $s=20\text{mm}$, $\phi 40\text{mm}$	18.4	m	35,00
22.	Tas pats $s=20\text{mm}$, $\phi 32\text{mm}$	18.4	m	63,00
23.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 25\text{mm}$	18.4	m	22,00
24.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 20\text{mm}$	18.4	m	25,00
25.	Vandentiekio stovų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža $0,040\text{W/mK}$, storis $s=20\text{mm}$, $\phi 32\text{mm}$ ir jos montavimas	18.4	m	8,00
26.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 25\text{mm}$	18.4	m	8,00
27.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 20\text{mm}$	18.4	m	10,00
28.	Tas pats $s=13\text{mm}$, $\phi 16\text{mm}$	18.4	m	35,00
29.	Vandentiekio atšakų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža $0,040\text{W/mK}$, storis $s=13\text{mm}$, $\phi 25\text{mm}$ ir jos montavimas	18.4	m	30,00
30.	Tas pats $s=9\text{mm}$, $\phi 20\text{mm}$	18.4	m	20,00
31.	Tas pats $s=9\text{mm}$, $\phi 16\text{mm}$	18.4	m	150,00
32.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniu užtaisymu ir jų montavimas	16.1	vnt.	30
33.	Vandentiekio tinklų bandymas	18.2	m	421,00
34.	Vamzdynų dezinfekavimas	18.3	m	421,00
35.	Esamų vandentiekio stovų nišų atidengimas-užtaisymas, apdailos atstatymas		m^2	35,00
36.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas	26.	Kompl.	1
37.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	1,50
38.	Vandentiekio tinklų pridavimas eksploatacijai	19.1	Kompl.	1



P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I
J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

UŽSAKOVAS:	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	22.02.07-TDP-VN-SŽ2	2	10	0

2. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai (T3, T4)				
1.	Rūsio magistraliniai vandentiekio vamzdžiai ir atšakos nuo magistralių iki stovų iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas $\phi 40/6.7\text{mm}$	11.3	m	40,00
2.	Tas pats $\phi 32/5.4\text{mm}$	11.3	m	42,00
3.	Tas pats $\phi 25/4.2\text{mm}$	11.3	m	71,00
4.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	57,00
5.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	75,00
6.	Vandentiekio stovai iš PPR vandentiekio vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis $\phi 25/4.2\text{mm}$ ir jų montavimas	11.3	m	10,00
7.	Tas pats $\phi 20/3.4\text{mm}$	11.3	m	10,00
8.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	70,00
9.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vandentiekio vamzdžių $\phi 20/2.5\text{mm}$ atšakoms į san. prietaisus	11.3	m	32,00
10.	Tas pats $\phi 16/2.7\text{mm}$	11.3	m	90,00
11.	Rutulinis ventilis $\phi 40\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	1
12.	Rutulinis ventilis $\phi 32\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	5
13.	Rutulinis ventilis $\phi 25\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	4
14.	Rutulinis ventilis $\phi 20\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	10
15.	Rutulinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	4
16.	Prietaisinis ventilis $\phi 15\text{mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	23
17.	Rutulinis ventilis (vamzdynų ištuštinimui) $\phi 15\text{ mm}$ ir jo montavimas	12.4	vnt.	5
18.	Termostatiniai temperatūros reguliatoriai $3/4''$ su dezinfekavimo funkcija ir termometru ir jų montavimas PN16, nustatymo diapazonas $35-60^{\circ}\text{C}$,	12.5	vnt.	4
19.	Termostatiniai temperatūros reguliatoriai $1/2''$ su dezinfekavimo funkcija ir termometru ir jų montavimas PN16, nustatymo diapazonas $35-60^{\circ}\text{C}$,	12.5	vnt.	4
20.	Automatinis nuorinimo vožtuvas $3/4''$ ir jo montavimas	12.6	vnt.	2
21.	Atjungiamieji ventiliai prie automatinio nuorinimo vožtuvo $3/4''$ ir jo montavimas	12.5	vnt.	2
22.	Magistralinių vandentiekio vamzdžių ir atšakų nuo magistralių izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos	18.4	m	40,00

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 3	Lapų 10

	aluminio folija ir jos montavimas. Izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=40 mm, ϕ 40mm			
23.	Tas pats s=40mm, ϕ 32mm	18.4	m	42,00
24.	Tas pats s=30mm, ϕ 25mm	18.4	m	71,00
25.	Tas pats s=20mm, ϕ 20mm	18.4	m	57,00
26.	Tas pats s=13mm, ϕ 16mm	18.4	m	75,00
27.	Vandentiekio stovų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aluminio folija ir jos montavimas. Izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=30 mm, ϕ 25mm	18.4	m	10,00
28.	Tas pats s=20mm, ϕ 20mm	18.4	m	10,00
29.	Tas pats s=13mm, ϕ 16mm	18.4	m	70,00
30.	Vandentiekio atšakų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aluminio folija ir jos montavimas. Izoliacijos varža 0,044 W/mK, storis s=9 mm, ϕ 20mm	18.4	m	32,00
31.	Tas pats s=9mm, ϕ 16mm	18.4	m	90,00
32.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu ir jų montavimas	16.1	vnt.	40
33.	Vandentiekio tinklų bandymas	18.2	m	497,00
34.	Vamzdynų dezinfekavimas	18.3	m	497,00
35.	Esamų nišų atidengimas-uždarymas, apdailos atstatymas		m ²	35,00
36.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas	26.	Kompl.	1
37.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	2,00
38.	Vandentiekio tinklų pridavimas eksploatacijai	19.1	Kompl.	1

3. Ūkio-buities nuotekų šalintuvai (F1)

1.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas cokoliniame aukšte po grindimis ϕ 160 mm	20.2	m	15,00
2.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas cokoliniame aukšte po grindimis ϕ 110 mm	20.2	m	48,00
3.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas cokoliniame aukšte po grindimis ϕ 58 mm	20.2	m	20,00



P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I
J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

UŽSAKOVAS:
VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“

Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
22.02.07-TDP-VN-SŽ2	4	10	0

4.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas cokoliniame aukšte palubėje $\phi 110$ mm	20.2	m	98,00
5.	Tas pats $\phi 58$ mm	20.2	m	30,00
6.	Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose, $\phi 110$ mm	20.2	m	45,00
7.	Stovai iš PP mažatriukšmių vidaus nuotekų vamzdžių su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose, $\phi 58$ mm	20.2	m	65,00
8.	PP mažatriukšmiai vidaus nuotekų vamzdžiai su movomis, fasoninėmis dalimis atšakoms į san. prietaisus $\phi 110$ mm	20.2	m	26,00
9.	Tas pats $\phi 58$ mm	20.2	m	37,00
10.	PVC prava la su dangteliu, $\phi 110$ mm	25.	vnt.	9
11.	PVC prava la su dangteliu, $\phi 160$ mm	25.	vnt.	2
12.	Revizija su dangteliu, ant stovo $\phi 110$ mm Komplektuojama su metalinėmis revizijos durelėmis	20.2	vnt.	11
9.	Revizija su dangteliu, ant stovo $\phi 58$ mm Komplektuojama su metalinėmis revizijos durelėmis	20.2	vnt.	14
10.	Revizija su dangteliu cokolinėje patalpoje tinklų pravalymui, $\phi 110$	20.2	vnt.	9
11.	Revizija su dangteliu cokolinėje patalpoje tinklų pravalymui, $\phi 58$	20.2	vnt.	1
12.	Vėdinimo kaminėlis $\phi 110$ mm	20.2	vnt.	3
13.	Vėdinimo kaminėlis $\phi 58$ mm	20.2	vnt.	5
14.	Vakuminis ventilis $\phi 58$ mm	20.2	vnt.	2
15.	Įvorė apsaugai nuo ugnies $\phi 110$ mm	21.3	vnt.	17
16.	Įvorė apsaugai nuo ugnies $\phi 50$ mm	21.3	vnt.	46
17.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	22.1	m	384,00
18.	Esamų ketinių nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis išmontavimas	26.	Kompl.	1
19.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	2,00
20.	Esamų nuotekų nišų atidengimas-užtaisymas, apdailos atstatymas		m ²	60,00
21.	Sistemos pridavimas eksploatacijai	27.	Kompl.	1

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 5	Lapų 10
			Laida 0	

4. Sanitariniai prietaisai				
1	Keramikinis pastatomas klozetas su dangčiu, bakeliu su dvigubu vandens nuleidimo mygtuku . Analogas Gustavsberg Ideal, LAUFEN Pro New . Komplektuojamas su lėtaeigiu dangčiu su	24.1	Kompl.	12
2.	Keramikinis paaukštintas klozetas skirtas neįgaliesiems, komplektuojamas su bakeliu , dvigubu vandens nuleidimo mygtuku, lėtaeigiu dangčiu analogas Villeroy&Boch, O. Novo Vita . Užlenkiama rankena nerūdijančio plieno, U formos 813 mm, analogas Bometa Help	24.1	Kompl.	2
3.	Keraminis praustuvas. Baltos spalvos. Tvirtinamas pagal gamintojo specifikaciją. Su skylė maišytuvui ir persipylimui. Keraminis gaminys, atsparus smūgiams, dėvėjimuisi, pritaikytas intensyviai, viešos paskirties pastatų naudojimui (analogas Gustavsberg, Cersanit arba analogiškas kitų gamintojų). Komplektuojamas su chromuotu sifonu ir pilnos komplektacijos automatinis bekontaktis praustuvo maišytuvu, analogas Schell Modus, gaminio spalva – chromo. Patalpos 1'-10, 1'-7.	24.1	Kompl.	2
4.	Praustuvas keramikinis , baltas , skirtas neįgaliesiems analogas CERSANIT Etiuda. Komplektuojamas su sifonu praustuvui ir pilnos komplektacijos automatinis bekontaktis praustuvo maišytuvu, analogas Schell Modus, gaminio spalva – chromo. gaminio spalva – chromo. Porankiai iš nerūdijančio plieno, tvirtinami prie sienos 800-900mm aukštyje nuo grindų paviršiaus; Patalpos 1'-6, 1'-9.	24.1	Kompl.	2
5.	Dvigubas praustuvas sanitariniams mazgams montuojamas patalpose 1'-22, 1'-25, 2'-8, 2'-9. Analogas Galassia Eden. Matmenys: 1200x460 mm	24.1	Kompl.	4
6.	Chromuotais sifonais dvigubam paraustuvui	24.1	Kompl.	8
7.	Pilnos komplektacijos automatinis bekontaktis praustuvo maišytuvas, analogas Schell Modus, gaminio spalva – chromo (dvigubam praustuvui). Srovės šaltinis 220/9V baterijos maitinimas	24.1	Kompl.	8
8.	Savaime užsidarantys potinkiniai dušo maišytuvai, analogas Schell Linus gaminio spalva – chromo; Patalpos 1'-7, 1'-6, 1'-9, 1'-10	24.1	Kompl.	14

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 6	Lapų 10

9.	Sieninės įmontuojamos dušo galvos, analogas Tempesta 100 (komplekte su potinkine dalimi), gaminio spalva – chromas. Patalpoms 1'-7, 1'-6, 1'-9, 1'-10	24.1	Kompl.	14
10.	Keramikinis pisuaras analogas Laufen Caprino Komplektuojamas su sensoriniu pisuaro nuleidėju, analogas Oras. Srovės šaltinis 6V baterijos maitinimas	24.1	Kompl.	4
11.	Bide dušelis analogas Paloma Flat Mixer, gaminio spalva – chromas. Dušelio žarnelės ilgis ne trumpesnis nei 125 cm. Montuojamas ŽN san. mazguose	24.1	Kompl.	2
12.	Dušo latakai įrengiami dušuose. Grindiniai drenažiniai latakai, analogas Viega Vario 500, komplektuojamas su jam skirtomis grotelėmis. Medžiaga: nerūdijančio plieno ir plastiko; Ilgis, mm 300-1200 (šiuo atveju 800); Pajungimas prie kanalizacijos 50 mm skersmens	24.1	Kompl.	12
13.	Vandens privedimo žalvariniai chromuoti vamzdeliai	24	Vnt.	68
14.	Visos plautuvės pajungiamos metaliniais chromuotais vamzdiniais sifonais	24	Vnt.	10
15.	Grindų trapus, analogas ACO Easy Flow su įklijuojama plytele, tokia pat kaip grindų danga, išleidimas $\phi 50\text{mm}$	24	Kompl.	8
16.	Esamų klozetų išmontavimas	26	Kompl.	20
17.	Esamų praustuvų išmontavimas	26	Kompl.	12
18.	Esamos dušo dugninės išmontavimas	26	Kompl.	4
19.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26	t	2,00
5. Lietaus nuotekų šalintuvai (L1)				
1.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas rūšio palubėje $\phi 160\text{ mm}$	20.4	m	95,00
2.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas rūšio palubėje $\phi 110\text{ mm}$	20.4	m	25,00
3.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas po rūšio grindimis $\phi 160\text{ mm}$	20.4	m	10,00
4.	Stovai iš PVC slėginių vidaus nuotekų vamzdžių PN6, su movomis, fasoninėmis	20.4	m	106,00

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 7	Lapų 10
			Laida 0	

	dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas nišose $\phi 110$ mm			
5.	PVC revizija su dangteliu ant stovo, $\phi 110$ mm	20.4	vnt.	10
6.	PVC revizija su dangteliu montuojama rūsyje, tinklų pravalymui, $\phi 160$ mm	20.4	vnt.	10
7.	PVC pravaža su dangteliu, $\phi 160$ mm	25	vnt.	1
8.	PP vertikali įlaja su nerūdijančio plieno lapų gaudykle, pralaidumas 10,70l/s, $\phi 110$ mm	23.2	vnt.	10
9.	Kompensacinė mova prie įlajų $\phi 110$ mm	20.4	vnt.	10
10.	Lietaus nuotekų stovų ir vamzdinių rūšio palubėje izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža 0,040W/mK, storis s=13mm, $\phi 110$ mm	21.4	m	131,00
11.	Lietaus nuotekų stovų ir vamzdinių rūšio palubėje izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais, izoliacijos varža 0,040W/mK, storis s=13mm, $\phi 160$ mm	21.4	m	95,00
12.	Priešgaisrinė apkaba $\phi 110$ mm	21.3	vnt.	22
13.	Vidaus savotekio tinklų bandymas	22.1	m	236,00
14.	Esamų nuotekų nišų atidengimas-užtaisymas, apdailos atstatymas		m ²	106,00
15.	Esamų ketinių nuotekų vamzdinių su fasoninėmis dalimis išmontavimas $\phi 100$ mm	26.	Kompl.	1
16.	Esamų įlajų išmontavimas $\phi 100$ mm	26.	vnt.	10
17.	Numatomo statybinio laužo švežimas į sąvartyną	26.	t	1,00
18.	Nuotekų tinklų pridavimas eksploatacijai	27.	Kompl.	1
IŠORĖS NUOTEKŲ ŠALINTUVAI				
6. Ūkio-buities nuotekų išvadai (F1)				
1.	PVC Ø160mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte iš 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžių, H _{vid} -2,52m	3.2	m	40,40
2.	PVC Ø110mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte iš 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžių, H _{vid} -2,30m	3.2	m	3,74
3.	Dėklas iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm	3.2	m	2,00

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 8	Lapų 10

4.	Dėklo iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm galų užsandarinimas	3.6	vnt.	4
5.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 110$ mm	3.2	vnt.	1
6.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 160$ mm	3.2	vnt.	3
7.	Tranšėjų kasimas su išramstymu Hvid-2,40m, tranšėjos	6.2	m ³	210,80
8.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	6.2	m ³	3,30
9.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	6.3	m ³	19,80
10.	Tranšėjų užpylimas esamu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas	6.3	m ³	139,00
11.	Tranšėjų užpylimas gamtiniu smėliu (karjeriniu) iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas ne mažiau nei 95 % maksimalaus tankio	6.3	m ³	52,00
12.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	7.2	m	44,14
13.	Žalios vejos ardymas-atstatymas	9	m ²	93,00
14.	Betoninių trinkelų dangos ardymas-atstatymas	9	m ²	39,00
15.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų $\phi 200$ mm	5.5	vnt.	1
16.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų $\phi 150$ mm	5.5	vnt.	1
17.	Esamų buitinių nuotekų vamzdynų atkasimas ir išmontavimas	5.4	Kompl.	1
18.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną	26.	t	1,00
19.	Sistemos pridavimas eksploatacijai	10	Kompl.	1
7. Lietaus nuotekų išvadai (L1)				
1.	PVC slėginiai vidaus nuotekų vamzdžiai PN6, su movomis, fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis $\phi 110$ mm ir jų montavimas šlapiame grunte, H _{vid} -2,11m	3.3	m	7,87
2.	Dėklas iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm	3.2	m	3,00
3.	Dėklo iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm galų užsandarinimas	3.6	vnt.	2
4.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 160$ mm	3.3	vnt.	1
5.	Tranšėjų kasimas su išramstymu Hvid-2,11m	6.2	m ³	32,60
6.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	6.2	m ³	0,60
7.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	6.3	m ³	3,60

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 9	Lapų 10

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	UŽSAKOVAS: VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA“	Kompleksas 22.02.07-TDP-VN-SŽ2	Lapas 10	Lapų 10

Valymo įrenginio atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė

Informacija apie tiekėją: UAB ACO Nordic UAB, Lukiškių g. 5, LT-01108 Vilnius, tel.: 8 5 212 4898, el. paštas.: info@aco.lt

Informacija apie gamintoją: ACO Passavant GmbH, Ulsterstrasse 3 D-36269 Philippsthal, Vokietija

Informacija apie įrenginį: Riebalų atskirtuvas montuojamas į gruntą, Lipumax P NS4 SF460 D400

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas						Komentarai
m³/d	m³/h	l/s	m³/d	m³/h	l/s		kg/d	mg/l*	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	kgSM/d	m³/šalinimas	m³/metus	Drežnumas, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		4			4										Nuosėdos perteklinis riebalų kiekis	30	0	0,460 - perteklinis nuosėdų kiekis; 0,270 - perteklinis riebalų kiekis	5,52 - perteklinis nuosėdų kiekis; 3,24 - perteklinis riebalų kiekis	95-100	įrenginio praplovimas ir užpildymas švairiu vandeniu - kiekvieno aptarnavimo metu
						RB		125		125	≤25	85	125	85,0							

* 9 stulpeliuose nurodyta Vidutinė metinė DLK.

STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

2022 m. liepos 26 d. Nr. 21.02.07

1.	STATINIO PAVADINIMAS	Mokslų paskirties pastatų Visagino m., Taikos pr. 21, patalpų (pritaikant neįgaliesiems) kapitalinio remonto projektas
2.	PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas.
3.	LĖŠŲ POBŪDIS	1. Nuosavos statytojo lėšos;
4.	STATYBOS DARBŲ IR ĮRENGINIŲ PIRKIMO BŪDAS AR PASIRINKTAS STATYBOS RANGOVAS	Konkurso būdu.
5.	PROJEKTO VADOVAS	UAB „Progresyvūs projektai“, projekto vadovas Gytis Zubavičius.
6.	PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTYS	Projektavimo darbus atlikti LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų ir paslaugų sutarties pagrindu. Su užsakovu suderinti sprendinius, parengti pastato kapitalinio remonto projektą; STATINIO ARCHITEKTŪROS-KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI: ▪ Remontuojamų vidaus patalpų pritaikymas ŽN. ▪ Aktų salėje įrengiamas ŽN keltuvas. ▪ Senų nepakeistų durų keitimas pagal ŽN reikalavimus. ▪ Sanitarinių patalpų perplanavimas ir remontas, pritaikymas ŽN. ▪ Patalpų remontas atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus. ▪ Remontuojamų patalpų sąrašas pateikiamas remontuojamų patalpų apdailos žiniaraštyje (Priedas Nr.1). ▪ Pastato I aukšto hole numatyti įėjimo kontrolės sistemą. ▪ Persirengimo patalpos prie sporto salės perplanuojamos ir pritaikomos ŽN. ▪ Pastato (unikalus Nr. 3098-8003-7010) patalpos Nr. 1-108 ir Nr. 1-127 perplanuojamos įrengiant sanitarinius mazgus. Plotas sanitariniams mazgams parenkamas pagal poreikį. ▪ Pastato (unikalus Nr. 3098-8003-7010) patalpose Nr. 1-23 įrengta muzikos klasė, Nr. 1-24 ir Nr. 1-25 įrengtos – kostiuminės patalpos. ▪ Pastato (unikalus Nr. 3098-8003-7010) virtuvėje esama įranga išsaugoma, nekeičiama. ▪ Keičiami nepakeisti, seni sporto salės stoglangiai. ▪ Klasėse demontuojamos mokytojų pakylės, formuojami pandusai ties grindų lygių persikirtimais. SKLYPO SPRENDINIAI: ▪ Pagrindinio įėjimo į pastatą (unikalus Nr. 3098-8003-7024) pritaikymas ŽN. ▪ Prie išėjimo iš pastato (unikalus Nr. 3098-8003-7024) patalpos Nr. 1-43 lauko aikštelė demontuojama, perklojama betoninių plytelių danga ją sukeliant. VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS: VANDENTIEKIS: ▪ Viso pastato magistralinių šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdinių keitimas. ▪ Viso pastato šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovų keitimas. ▪ Vandentiekio įvadas ir įvadinis vandens apskaitos mazgas nekeičiami. ▪ Vamzdynai įrengiami iš ilgaamžių plastikinių ir geriamo vandens aplinkai inertiškų medžiagų: suvirinamų polipropileninių arba presuojamų daugiasluoksnių vamzdžių, parenkant efektyviausią sprendimą. ▪ Šalto ir karšto vandentiekio tinklųavedimas prie esamų ir naujai projektuojamų sanitarinių prietaisų. ▪ Seni, nusidevėję sanitariniai prietaisai keičiami naujais.

		Virtuvės prietaisai esami permontuojami. ▪ Balansavimo ir uždarnosios armatūros įrengimas ant vandentiekio vamzdinių. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI: ▪ Viso pastato buitinių nuotekų šalinimo sistemos magistralinių vamzdinių ir stovų atnaujinimas (keitimas). ▪ Buitinių nuotekų vidaus tinklai keičiami į plastikinius PP mažo triukšmingumo vamzdžius. ▪ Naujų sanitarinių prietaisų įrengimas (pagal architektūrinius-technologinius brėžinius). ▪ Naujų buitinių nuotekų tinklų privedimas prie esamų ir naujai projektuojamų sanitarinių prietaisų. ▪ Lauke (atnaujinami) keičiami buitinių nuotekų išvadai iki pirmojo šulinio. LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI: ▪ Viso pastato lietaus nuotekų šalinimo sistemos vamzdinių atnaujinimas. ▪ Lietaus nuotekų vidaus tinklai keičiami į PVC slėginius nuotekų vamzdžius, slėgio klasė PN6. ▪ Esamų lietaus nuotekų surinkimo įlajų keitimas. ▪ Lauke (atnaujinami) keičiami lietaus nuotekų išvadai iki pirmojo šulinio. ŠILDYMAS: ▪ Šilumos punktai, keičiami naujais. ▪ Esama šildymo sistema - vienvamzdė, bus perdaroma į dvivamzdę. ▪ Keičiamas magistralinis vamzdynas ir stovai, vamzdžiai esantys rūsyje izoliuojami. ▪ Šildymo prietaisai keičiami naujais, šoninio pajungimo radiatoriais su termostatiniais ventiliais. ▪ Ant kiekvieno šildymo sistemos stovo įrengiami balansiniai ventiliai, uždarymo ir drenavimo armatūra. VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS: VĖDINIMAS ▪ Aktų salė (1-4). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas ant stogo. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Sporto salės (1'-20). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas ant stogo. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Sporto salės (1'-21). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas ant stogo. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Rūbinės prie sporto salės (1'5; 1'10; 1'11; 1'16). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas ant stogo. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Valgykla (1-31). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas ant stogo. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Virtuvė (1-132?) Projektuojamas garų surinktuvas su riebaliniais filtrais projektuojama oro tiekimo įrenginys, montuojamas ant stogo. Ortakiai montuojami palubėje, oras į
--	--	--

		patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. Vėdinimo kamera kompensuoja 70% oro šalinimo iš gartraukių, likusi dalis priteka per langus. ▪ Mergaičių technologijos kabinetas (1'-31). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas patalpos viduje. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. Projektuojamas garų surinktuvas. ▪ Berniukų technologijos kabinetas (1'-35). Projektuojamas oro tiekimo/šalinimo vėdinimo įrenginys (rekuperatorius), montuojamas patalpos viduje. Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Chemijos klasė (???) Projektuojamas oro tiekimo vėdinimas įrenginys klasėje įvertinant esamą traukos spintą (tikslinti projektavimo metu). Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ Fizikos klasė (???) Projektuojamas oro tiekimo vėdinimas įrenginys klasėje įvertinant esamą traukos spintą (tikslinti projektavimo metu). Ortakiai montuojami palubėje, oras į patalpas tiekiamas/šalinamas per oro tiekimo/šalinimo difuzorius, groteles. ▪ WC, dušai. Projektuojami oro šalinimo kanaliniai ventiliatoriai su atbuliniais vožtuvais. Oras iš patalpų šalinamas per oro šalinimo difuzorius. Ventiliatorius įjungiamas nuo greičio reguliatoriaus. Oro pritekėjimui duryse įrengiama grotelės. ▪ Klasės patalpose, kitose patalpose. Patalpose paliekamas natūralus vėdinimas ar vėdinamos varstomų langų pagalba. VĖSINIMAS ▪ Aktų salė (1-4). Patalpos vėsinimui numatoma panaudojant atsinaujinantį energijos šaltinį: orinį freoninį šilumos siurbį su automatika. Išorinis oro vėsinimo blokas montuojamas lauke, ant pastato stogo. Patalpos viduje kasetinės vėsinimo kasetės su nuotolinio valdymo pulteliu, drenažo siurbliukais. Prietaisai tarpusavyje jungiami variniais izoliuotais vamzdiniais. Šaltnešis freonas R410A. ELEKTROTECHNIKA: ▪ Projekto vidaus elektrotechnikos dalis turi apimti pastato vidaus apšvietimo, jėgos, magistralinius tinklus, kurie turi būti parengti pagal galiojančius STR ir elektros įrenginių įrengimo taisykles ir kitus privalomuosius dokumentus. ▪ Mokyklos vidaus apšvietimas: • Elektrinį apšvietimo tinklą suprojektuoti remiantis higienos norma HN 98:2012 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ bei kitomis galiojančiomis normomis, remiantis pastato architektūrine dalimi. • Šviestuvai priklausomai nuo patalpos privalo būti atitinkamos apsaugos klasės. Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai su akumulatoriais. Šviestuvai turi būti projektuojami su LED lempomis. Apšvietimo valdymą realizuoti jungiklių pagalba. Koridorių, WC patalpų apšvietimo valdymą realizuoti tik judesio jutiklių pagalba. • Avarinis apšvietimas dingus įtampai įsijungia automatiškai ir maitinamas nuo rezervinių maitinimo šaltinių. Apšvietimo skydelių montavimo vieta derinama su Architektu, projektavimo metu. ▪ Pastato vidaus jėgos ir magistralinių tinklų dalis: • Vidaus elektros tinklą suprojektuoti remiantis architektūrine – statybine užduotimi, šildymo – vėdinimo, vandentiekio – nuotekų, technologijos, bei kitų projekto dalių užduotimis. • Visos projektuojamos elektros įrangos charakteristikos
--	--	---

		privalo būti: - žema įtampa $400 \pm 5\% / 230 \text{ kV} \pm 5\%$; - 3 fazės, TN-C-S posistemė; - dažnis 50 Hz. • Objektas bus priskirtas III elektros energijos tiekimo patikimumo kategorijai, dalis el. energijos šaltinių priskiriama I kategorijoms. Pirma kategorija užtikrinama nepriklausomo el. energijos šaltinio pagalba. • Patalpose kištukiniai lizdai projektuojami sienose montavimui įleidžiant. Priklausomai nuo darbo vietų, jei jos nutolusios nuo patalpų sienų kištukiniai lizdai turi būti projektuojami grindinėse dėžėse, stoveliuose arba įleidžiami į baldus. Kištukinių lizdų vietų išdėstymą, įrengimo būdus pateiks Užsakovas arba Architektas. Kištukiniai lizdai priklausomai nuo patalpos privalo būti atitinkamos apsaugos klasės. • Projekte turi būti suprojektuotos elektros maitinimo linijos ir kitų projekto dalių sistemoms, pagal kitų inžinerinių dalių, projektavimo metu pateiktas užduotis. • Visi elektros kabeliai iki 50 mm^2 skerspjūvio turi būti projektuojami varinėmis gyslomis, o nuo 50 mm^2 gali būti projektuojami aliumininėmis gyslomis. Magistraliniai kabeliai turi būti projektuojami kloti ant kabelinių kopėčių, kanaluose ar vamzdžiuose. Grupinių tinklų kabeliai turi būti projektuojami klojimui paslėptai. Visi kabeliai turi būti nepalaikantys degimo, o I elektros tiekimo patikimumo kategorijos kabeliai, skirti priešgaisrinėms sistemoms maitinti – nedegūs. • Elektros stovai turi būti projektuojami su architektu suderintose vietose. Atšakos iš stovų į skirstomuosius skydelius turi būti projektuojami palubėje (virš pakabinamų lubų), grindyse arba sienose. Skirstomieji skydeliai patalpose turi būti projektuojami įleidžiami, techninėse patalpose, esant nepakankamam sienos storiui, gali būti projektuojami paviršiniai. • Vidaus elektros tinklas turi būti projektuojamas iki ribos „Vartotojas/Tiekėjas“. GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA: ▪ Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“, 2012 reikalavimus. Projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo sistema – adresinė GASS sistema, kuri tenkina LST EN 54 reikalavimus. ▪ Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema projektuojama pagal poreikį (užduotis pateikiama projekto gaisrinės saugos dalyje) ▪ Sistemos pagrindinės funkcijos: • Analizuoti patalpų gaisrinę būklę 24 val. per parą; • Signalų apie gaisrą bei gaisrinės signalizacijos sistemos būklę perdavimas būdinčiam personalui; • Įspėti apie gaisrą patalpose esančius žmones garsinėmis lauko, vidaus sirenomis ar garsiakalbiais (priklausomai nuo gaisrinės saugos užduoties). • Perduoti gaisro pavojaus signalą į objektą saugančią tarnybą; • Perduoti gaisro pavojaus signalus kitoms priešgaisrinėms sistemoms; • Priimti signalus iš kitų priešgaisrinių sistemų; PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA: ▪ PVA sistemos projektuoti šilumos, dūmų šalinimo ir vėdinimo, vėsinimo, pagal gaisrinės saugos bei inžinerinių dalių projektuotojų užduotis ir gaisrinės saugos taisyklių bei kitų norminių aktų reikalavimus.
--	--	--

		▪ PVA dalyje automatizuoti šias sistemas: • šilumos punktą: pateikti funkcinę schemą, projekte numatyti reikiamus daviklius, pavaras ir t.t., valdymo automatizacijos skydą su visa reikiama vidaus įranga (automatiniais jungikliais, magnetiniais paleidikliais, tarpinėmis relėmis, indikc. lemputėmis ir t.t.). • dūmų šalinimo ir viršslėgio sudarymo sistemas (pagal porcikį): pateikti funkcinę schemą, projekte numatyti reikiamus daviklius, mygtukus, valdymo automatizacijos skydą su visa reikiama vidaus įranga (automatiniais jungikliais, magnetiniais paleidikliais, tarpinėmis relėmis, indikc. lemputėmis ir t.t.). • šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemas: pateikti funkcinę schemą, projekte numatyti reikiamus daviklius, pavaras ir t.t., valdymo automatizacijos skydus su visa reikiama vidaus įranga (automatiniais jungikliais, magnetiniais paleidikliais, tarpinėmis relėmis, indikc. lemputėmis ir t.t.).
7.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMAI DOKUMENTAI	(sutinkamai STR 1.04.04:2017) 1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas. 2. Kadastro byla. 3. Sklypo planas. 4. Statinio projektavimo techninė užduotis.
8.	STATINIO TIPAS (gyvenamosios ar negyvenamosios paskirties pastatų tipas)	Tipas – gyvenamieji pastatai; Pogrupis – daugiabučiai pastatai.
9.	FUNKCINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
10.	ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI	Projektinius sprendinius derinti su užsakovu.
11.	TECHNINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
12.	KOKYBINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
13.	EKONOMINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
14.	ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS	Esama pastato (Unik. Nr. 3098-8003-7010) energetinio naudingumo klasė „B“ (pagal pastato energetinio naudingumo sertifikatą Nr. MK-0092-0763)
15.	PLANUOJAMA PASIEKTI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĘ IR SKAIČIUOJAMOSIOS ŠILUMINĖS ENERGIJOS SĄNAUDŲ SUMAŽINIMAS	Esama – nekeičiama.
16.	PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	1. LR įstatymai: 1.1. LR statybos įstatymas. 1.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. 1.3. Atliekų tvarkymo įstatymas. 2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai: 2.1. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“. 2.2. 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. 2.3. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. 2.4. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. 2.5. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“. 3. Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai: 3.1. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. 3.2. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. 3.3. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena,

		sveikata, aplinkos apsauga“. 3.4. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“. 3.5. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“. 3.6. STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“. 3.7. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. 3.8. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. 3.9. STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“. 3.10. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“. 3.11. STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“. 3.12. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. 3.13. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“. 3.14. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“. 3.15. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. 3.16. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“. 3.17. STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia, šilumos poreikis šildymui“. 4. Higieninės normos, standartai, reikalavimai, rekomendacijos, taisyklės: 4.1. HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. 4.2. HN 42-2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“. 4.3. HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose“. 4.4. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai patvirtinimo“. 4.5 LST 1516:1998 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“. 4.6. RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“. 4.7. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“. 4.8. „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“. 4.9. „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“. 4.10. „Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“. 4.11. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“. 4.12. „Visuomeninių pastatų gaisrinės saugos taisyklės“. 4.13. „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“. 4.14. „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“. 4.15. „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. *Nustojus galioti nurodytiems dokumentams, automatiškai galioja juos keičiantys.
17.	NAUDOJIMO (EKSPLOATACINIAI) RODIKLIAI	Nenustatomi.
18.	REIKALAVIMAI STATINIUI (JO DALIMS, STATINIO INŽINERINĖMS SISTEMOMS)	Nenustatomi.
19.	SAUGOMOS TERITORIJOS APSAUGOS REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
20.	NEKILNOJAMOJO KULTŪROS VERTYBIŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
21.	KITI REIKALAVIMAI PROJEKTO DALIMS	Nenustatomi.

Mokalo paskirties pastatų Visagino m., Taikos pr. 21, patalpų (pritaikant neįgaliesiems) kapitalinio remonto projektas
 Statinio projektavimo techninė užduotis yra sudaryta statytojo Visagino „Verdenės“ gimnazijos ūkio padalinio vadovės Astos Mačėnienės

22.	PROJEKTO RENGIMO EILIŠKUMAS	Parengiamas techninis darbo projektas.
23.	STATYBOS EILIŠKUMAS	Vieno etapo.
24.	PROJEKTO TVIRTINIMAS	Tvirtinamas užsakovo (statytojo). Projekto sprendinių patvirtinimas parašu reiškia, kad projekto sprendiniai atitinka visus užsakovų (statytojų) keltus reikalavimus.
25.	STATYBOS UŽBAIGIMAS	Statyba užbaigiama pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, visų iki statybos užbaigimo termino norminiuose dokumentuose (teisės aktuose) atsiradusių pakeitimų koregavimus statytojas atlieka savo sąskaita, pagal atskirą sutartį.
26.	PROJEKTO ĮFORMINIMAS	Papildomi reikalavimai nenustatomi.
27.	PROJEKTO KOMPLEKTAVIMAS	Komplektuojama minimalios apimties bendrųjų duomenų byla.
28.	STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	Sutartyje nurodytas skaičius egzempliorių (popierinių bylų pavidalu): viena byla lieka projektuotojo archyvu, kitos bylos pateikiamos statytojui.
29.	KITI NURODYMAI	Šio projekto techninė užduotimi Užsakovas (Statytojas) paveda projekto vadovui bei projektą rengiančiai įstaigai, jos darbuotojams, pateikti projektą Visagino rajono savivaldybės administracijoje, suvesti į sistemą „Infostatyba“ bei atsiimti statybą leidžiantį (-ius) dokumentą (-us).

Užsakovas (statytojas):
 Visagino „Verdenės“ gimnazijos
 Ūkio padalinio vadovė
 Asta Mačėnienė



(Parašas) A.V.

Vykdytojas:
 UAB „Progresyvūs projektai“
 Projekto vadovas
 Gytis Zubavičius

(Parašas) A.V.

BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastatų Utenos a., Visagino m., Taikos pr. 21, patalpų (pritaikant neįgaliesiems) kapitalinio remonto projektas	
Adresas	Taikos pr. 21, Visaginas	
Naudojimo grupė	Mokslo paskirties P.2.11 naudojimo grupė	
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas	
Korpusas – unikalus numeris	3098-8003-7010 (1C4p)	3098-8003-7024 (2C2p)
Aukštų skaičius, vnt	4	2
Plotas, m ²	4693,63	2530,50
Tūris, m ³	21010	16024
Aukštis, m	13,20	10,90
Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m	11,25	4,15
Žmonių skaičius, vnt	>100	
Atsparumo ugniai laipsnis	I	
Gaisro apkrovos kategorija	2	
Artimiausia PGT	Visagino PGT, vykimo atstumas ~ 5,5 km	

Projektuojama situacija, remonto darbų apimtis

Remontuojama esama mokykla. Mokykla sudaryta iš dviejų sublokuotų korpusų. Nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 2-a gaisro apkrovos kategorija (atsparumo ugniai laipsnis ir kategorija yra esami – nekeičiami). Gaisrinės saugos reikalavimai nustatomi pagal statytojo užduotimi atliekamus remonto darbus. Pagrindiniai, gaisrinei saugai aktualūs remonto darbai:

- Pastato aukštai pritaikomi žmonėms su negalia, taip pat projektuojami ŽN pritaikyti san mazgai, įėjimai į pastatą pritaikomi ŽN;
- Keičiamos dalies patalpų durys, laiptinių vidaus ir lauko durys (ne visos);
- Remontuojama dalis kabinetų, keletas kabinetų iš dviejų apjungiami į vieną arba vietoje vieno projektuojami du;
- Pirmo aukšto hole projektuojama įeigos kontrolė – varteliai ir turniketai;
- Keičiami seni nepakeisti stoglangiai;
- Atnaujinamos inžinerinės sistemos ir kita.

0	2022					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		PROJEKTAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS				
39887	PDV	R. VASILIAUSKAS		PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS		LAIDA
						0
Kalbos trump. LT	STATYTOJAS VISAGINO „VERDENĖS“ GIMNAZIJA					22.02.07-TDP-GS-PU
					1	12

Gaisrinės saugos reikalavimai keliami pagal atliekamus remonto darbus, bei įvertinant, kad atliekami remonto darbai neblogintų esamos situacijos. Esami sprendiniai, kurie šiuo projektu nėra keičiami, lieka kaip numatyta esamoje situacijoje – eksploatuojant pastatą ir neturi būti bloginami. Toliau aprašomi gaisrinės saugos reikalavimai pagal šiuo projektu atliekamus remonto darbus. Žemiau, atskiruose skyriuose detaliau aprašomi taikomi gaisrinės saugos reikalavimai.

GAISRINIO SKYRIAUS PLOTAS

Esamoje situacijoje mokykla sudaryta iš dviejų sublokuotų korpusų, korpusai apjungti bendru koridoriumi. Informacijos apie gaisrinių skyrių atskyrimą tarp korpusų nėra, vertinama, kad mokykla yra vienas gaisrinis skyrius. Pagal statytojo užduotį ir atliekamus remonto darbus, nėra sprendžiamas gaisrinių skyrių atskyrimas, lieka taip, kaip numatyta esamoje situacijoje.

ATSTUMAI IKI GRETIMŲ PASTATŲ

Dėl atliekamų remonto darbų, pastato aukštis, aukščiausio aukšto grindų altitudė, tūris, ir išoriniai matmenys nėra keičiami, atstumai iki gretimų pastatų lieka esami ir nemažinami – esama situacija nebloginama. Šiuo projektu nėra atliekamas išorinių sienų šiltinimas ar keičiama apdaila.

ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI

Patalpų suskirstymo į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumo sprendiniai

Esamų patalpų kategorijos pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą nekeičiamos turi likti taip kaip numatyta pagal esamą situaciją. Projekto apimtimi remontuojamos patalpos nėra skirstomos į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą. Parenkant inžinerinių sistemų sprendinius turi būti vertinama, kad esami sandėliai ir dirbtuvės C_g kategorijos. Kitos patalpos be kategorijų.

Patalpų suskirstymo priešgaisrinėmis užtvaramis sprendiniai

Esamų patalpų suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaramis šiuo projektu nėra keičiamas – turi likti kaip numatyta esamoje situacijoje, nebloginant esamos situacijos.

1C4p korpuso koridoriai vertinami, kad esamoje situacijoje atskirti nenormuojamo atsparumo ugniai užtvaramis, kai kelio ilgiai jais neviršija 20 m.

2C2p korpuso koridoriai 1`-39, 1`-38, 1`-48, 2`-22, 2`-29, 2`-2 vertinami kad esamoje situacijoje yra atskirti ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai.

Šiuo projektu nėra remontuojami sandėliai, dirbtuvės, techninės patalpos todėl jų suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaramis nesprendžiamas. Inžinerinėms sistemoms kertant sandėlių, dirbtuvių ir techninių patalpų sienas, sandarinimas turi būti ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai. Keičiamos sandėlių, dirbtuvių ir techninių patalpų durys turi būti priešgaisrinės EW 30-C0.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.02.07-TDP-GS-PU	2	12	0

2C2p korpuso salės, esančios per 2 aukštus vertinamos, kad esamoje situacijoje yra atskirtos EI 45 užtvaramis. Keičiami salių langų turi būti EI 45 atsparumo ugniai, kai jie sudaro daugiau kaip 25 % užtvartos ploto (gali būti EW 30 atsparumo ugniai, kai sudaro iki 25 % užtvartos plot). Inžinerinės angos sandarinamos EI 45 atsparumo ugniai priemonėmis.

Dėl žmonių su negalia evakuacijos, 1C4p pastatas ties G/4/F` ašimis turi būti perskirtas EI 45 užtvaramis.

Užpildai 45 min priešgaisrinėse užtvartose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾⁽²⁾	Langai, kai sudaro iki 25 % užtvartos ploto	Langai, kai sudaro daugiau nei 25 % užtvartos ploto
45	EW 30–C3	EW 30	EI 45

⁽¹⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė

Keičiamos laiptinių vidinės durys ir 2C2p korpuso koridorių durys, kurios yra bendroje 1 ir 2 aukšto erdvėje, turi būti priešdūminės, ne žemesnės kaip C3S₂₀₀ klasės.

Keičiamos durys 2C2p pastato durys, kurios yra evakuaciniame kelyje, vedančiame iš salių (patalpų su žiūrovų vietomis), turi būti priešdūminės C3S₂₀₀.

2C2p keičiamos koridoriaus durys turi būti priešdūminės C3S₂₀₀ koridorius dalinant į mažesnius nei 60 m ilgio.

Šachtų, kanalų, nišų ir priešgaisrinio sandarinimo atsparumas ugniai

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvartų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur vamzdynai, kabeliai ar kiti inžineriniai įrenginiai kerta priešgaisrines užtvartas, turi būti numatomas angos sandarinimas ne mažesnio atsparumo ugniai, nei kertamos priešgaisrinės užtvartos. Nustatant kanalų, nišų, šachtų, angų sandarinimo atsparumą ugniai, turi būti vertinama, kad sandėliai, techninės patalpos, dirbtuvės, atviros tarpaukštinės erdvės esamoje situacijoje atskirtos EI 45 užtvaramis. Esami 2C2p koridoriai atskirti EI 15 pertvaramis. Laiptinių vidinės sienos REI 90. Lipto šachta turi būti EI 60 atsparumo ugniai. Keičiant liftų durys, jos turi būti ne mažesnio kaip EI₂ 30 atsparumo ugniai. Esamų sienų atsparumas ugniai nurodytas brėžiniuose.

Angų, kanalų ir šachtų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų
15	EI 15	EI 15
45	EI 45	EI 45
60	EI 60	EI 60
90	EI 90	EI 90

Išorinių sienų apdailos ir stogo dangos degumo reikalavimai

Projekto apimti nėra keičiama išorinių sienų apdaila ir stogo danga, todėl jų degumas turi likti esamas. Jeigu dėl atliekamų remonto darbų, numatoma atstatyti išorinių sienų apdailą ar šiltinimą, sienoms naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Remontuojant stogo dangą, naudoti Broof(t1) degumo klasės produktus.

Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo reikalavimai

Stogo remonto darbai neatliekami, patekimas ant stogo, kopėčios peraukštėjimuose ir apsauginis stogo aptvėrimas turi likti esami ir šiuo projektu nedemontuojami ar kaip nors kitaip daroma įtaka.

Evakuaciniai reikalavimai

Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų žmonių skaičius pastate ir aukštuose nesikeičia. Šiuo projektu atliekami tokie patalpų remonto darbai: mažinant esamų patalpų plotą, įrengiami nauji san mazgai. Keletas kabinetų sujungiami iš dviejų į vieną arba vietoje vieno, atskiriami į du kabinetus, tačiau dėl to patalpų naudojimo režimas ir žmonių skaičius nekeičiami. Tvarkomos pirmo aukšto persirengimo patalpos – vietoje vienos bendros, projektuojamos dvi atskiros. Keičiamos dalies patalpų, laiptinių vidaus ir lauko durys. Remontuojamos dalies durų angos. Dėl ŽN evakuacijos, aukštas perskiriamas EI 45 sienute ir priešgaisrinėmis durimis. Žemiau pagal šiuos remonto darbus aparšomi gaisrinė saugos reikalavimai – atliekami remonto darbai neturi bloginti esamos evakuacijos situacijos.

Pagal statytojo nurodymą, žmonių pasiskirstymas aukštuose yra toks:

Pateikiame Visagino „Verdenės“ gimnazijos informaciją, reikalingą remonto darbų techninio projekto sudarymui:

1. Mokinių skaičius – 454, iš jų:
I aukštas – 60;
II aukštas – 60;
III aukštas – 80;
IV aukštas – 8;
I aukštas (priestatas) – 64;
II aukštas (priestatas) – 70.
2. Darbuotojų skaičius – 86.
3. Sporto salėse vienu metu gali sportuoti 60 mokinių, po 30 mokinių kiekvienoje salėje (30 mergaičių ir 30 berniukų).

Projektuojamos 1C4p pastato antro, trečio ir ketvirto aukšto patalpos turi turėti išėjimą į koridorių ar per gretimą patalpą į koridorių, o koridorius turi vesti į dvi esamas laiptines. Kiekvienoje remontuojamoje patalpoje bus iki 50 žmonių, kelio ilgis neviršija 25 m., užtenka turėti vieną išėjimą.

Projektuojamos 2C2p pastato pirmo aukšto drabužinės turi turėti išėjimus į koridorių, o išėjimas iš koridoriaus turi vesti į lauką. Kiekvienoje remontuojamoje patalpoje bus iki 50 žmonių, kelio ilgis neviršija 25 m., drabužinėms užtenka turėti po vieną išėjimą.

Pastate 1C4p, dėl ŽN evakuacijos, kiekvienas aukštas turi būti perskirtas EI 45 užtvaramis su 1,2 m pločio durimis. ŽN evakuacijai numatyti 1200x850 mm aikštelę koridoriuje, kuris susisieks su laiptine. ŽN aikštelė neturi trukdyti evakuacijai.

Esamų – neremontuojamų patalpų evakuacijos sprendiniai nėra bloginami – lieka tokie, kokie numatyti esamoje situacijoje, eksploatuojant pastatą.

Keičiamų durų plotis visuomeninėse patalpose turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojasi iki 15 žmonių, 0,9 m., kai evakuojasi iki 50 žmonių ir 1,2 m kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių. Keičiamos sandėlių, techninių patalpų ir dirbtuvių durys turi būti ne siauresnės kaip 0,85 m. Keičiamos laiptinių vidaus ir lauko durys turi būti ne siauresnės kaip 1,2 m pločio. Evakuacijai naudojamų dvivėrių durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m., plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Keičiamų durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm.

Keičiamos evakavimosi keliuose esančios durys, turi atsidaryti evakuacijos kelio kryptimi. Keičiamų durų atidarymo kryptis gali būti numatyta ne evakuacinio kelio kryptimi, kai per duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Projektuojami turniketai ar varteliai šalia jų gaisro metu turi automatiškai atsidaryti ir likti atsidarę – likęs praėjimo plotis ne mažesnis kaip 1,2 m.

Evakavimosi keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir 1 m pločio. Pagal žmonių skaičių, keičiamos durys nesiaurina evakuacinių koridorių pločio, visur lieka ne mažesnis nei 1,2 m plotis, įvertinus abi varčias.

Kai per keičiamas duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, durų užraktai parenkami pagal LST EN 179, kai per duris evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, užraktai parenkami pagal LST EN 1125. Durų užraktų reikalavimai nurodyti aukštų planuose.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Visais atvejais evakavimosi kelių iš pastatų rakinamos išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Laiptinių reikalavimai

Esamoje situacijoje 1C4p pastate įrengtos L1 laiptinės, 2C2p pastate yra esami vidiniai 2 tipo laiptai. Šiuo projektu numatyta pakeisti L1 laiptinių vidaus ir lauko bei tambūro duris (keičiamos durys

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.02.07-TDP-GS-PU	5	12	0

pažymėtos aukštų planuose). Keičiamų laiptinių durų plotis turi būti nustatomas įvertinus žmonių skaičių aukštuose (pagal aukščiau skyriuje pateiktą statytojo raštą).

Vadovaujantis statytojo nurodytu žmonių pasiskirstymu aukštuose, daugiausiai žmonių bus 2 aukšte 160 (60+70+30 darbuotojų). Kai aukšto grindų altitudė neviršija 6 metrų, vienas metras laiptų ir durų praleidžia 165 žmones, todėl keičiamos durys ir laiptai turi būti ne siauresni kaip 1,2 m. Keičiamos durys neturi siaurinti laiptinių aikštelių. Vidinės laiptinių durys projektuojamos su LST EN 179 užraktais, laiptinių tambūrų ir lauko durys, bei 2C2p laiptų lauko durys su LST EN 1125 užraktais.

Patalpų vidaus apdailai naudojamų medžiagų degumo reikalavimai

Keičiant/remontuojant patalpų vidaus apdailą ar atstatant sugadintą apdailą, apdailai naudojamų medžiagų degumas turi būti parenkamas pagal lentelę:

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimosi koridoriai ir pan., kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimosi koridoriai ir pan., kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimosi koridoriai, laiptinės ir pan., kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių (valgykla ir salės)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Sandėliai, dirbtuvės	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais;

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

KONSTRUKCINIAI REIKALAVIMAI

Pastatas(i) turi būti I atsparumo ugniai laipsnio ir 2-os gaisro apkrovos kategorijos, konstrukcijų atsparumas ugniai ir degumas turi tenkinti reikalavimus:

STATINIO KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Laikančiosios konstrukcijos	R 90 ⁽¹⁾
Lauko sienos	EI 15(o↔i)
Aukštų perdangos	REI 60 ⁽¹⁾
Stogas	RE 20 ⁽²⁾
Laiptinės vidinės sienos	REI 90
Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 60

⁽¹⁾Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai;

⁽²⁾Stogą laikančiosioms konstrukcijoms naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS

Lauko gaisrinis vandentiekis

Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai šiuo projektu nėra keičiami ar kaip nors kitaip jiems daroma įtaka. Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų, išorinio gaisro gesinimo sprendiniai nėra keičiami – lieka kaip numatyta esamoje situacijoje. Esamoje situacijoje, gaisro gesinimas numatytas gaisriniais hidrantais. Hidrantų vietos yra esamos ir šiuo projektu nėra keičiamos, jų vietos ir pasiekiamumas į pastatą lieka esamas.

Vidaus gaisrinis vandentiekis

Bendrojo lavinimo mokykloje vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.

Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema mokykloje nėra įrengta ir šiuo projektu nėra įrengiama.

GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

Vadovaujantis statytojo užduotimi, turi būti suprojektuota A tipo adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais. Sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 54 ir „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės, papildomai įrengti antrą detektorių lygis. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai

DOKUMENTO ŽYMUO

22.02.07-TDP-GS-PU

LAPAS

7

LAPŲ

12

LAIDA

0

Prie evakuacinių išėjimų iš aukšto į laiptines, taip pat iš pastato į lauką, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankinius gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukus). Signalizatoriai turi būti įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

GAS valdymo ir rodymo įranga turi būti įrengiama (0,8–1,8 m aukštyje) gaisro ir sprogdimo atžvilgiu nepavojingoje patalpoje ir montuojama ant konstrukcijų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) turi būti blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Informacijos apie perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą (PGEVS) esamame pastate nėra. Turi būti projektuojama 3 tipo PGEVS, vadovaujantis LST EN 60849 ir LST EN 54 standartų reikalavimus.

ELEKTROTECHNINIAI REIKALAVIMAI

Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai

Kai stogo danga yra B_(ROOF)1 degumo klasės, įrengiant ar keičiant žaibo ėmiklius, jie gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus. Kai informacijos apie dangos degumą nėra, ėmikliai turi būti kolojami 0,1 m atstumu nuo tokios stogo dangos.

Kai projektuojami įžemikliai, jie gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Evakuacinio apšvietimo ir el. instaliacijos reikalavimai

Pastate atnaujinama el. instaliacija, turi būti suprojektuotas evakuacinis apšvietimas. Koridoriuose, salėse, valgykloje, klasėse ir kitose susirinkimo patalpose turi būti įrengiami šviečiantys evakuacijos ženklai. Kitose patalpose – mažesnio ploto ir ten, kur žmonių būna ne nuolat gali būti įrengiami klįjuojami evakuaciniai lipdukai. Prie išėjimo iš pastato įrengti šviečiančius ženklus su užrašu „IŠĖJIMAS“.

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrinamas:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimosi kelius avarijų atvejais;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.02.07-TDP-GS-PU	8	12	0

- prie evakavimosi keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
- kiekvienoje evakavimosi kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių šakojimosi vietoje;
- prie gaisrinio čiaupo;
- visose išėjimo iš evakavimosi kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Kai saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinio apšvietimo įrengti nebūtina.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio nepertraukiamo maitinimo šaltinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, UPS), kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimosi kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir kiti reikalavimai

Keičiant el. energijos tiekimo šaltinius, skirtus gaisrinės saugos sistemoms ir įrenginiams veikti gaisro metu, keičiami šaltiniai turi užtikrinti tokių sistemų ar įrenginių veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 1 val. Projektuojamos gaisrinės signalizacijos veikimui gaisro metu užtikrinti nepertraukiamą 1 val veikimą nuo nepriklausomo šaltinio.

Varteliai, esantys šalia turniketo gaisro metu turi atsidaryti automatiškai ir likti atsidarę.

Keičiami gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir klopjami taip, kad būtų apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo. Turi būti naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie turi užtikrinti tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min (EI 60) gaisro metu. Keičiamų ugniai atsparių kabelių techninės specifikacijos turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.02.07-TDP-GS-PU	9	12	0

Keičiamiems įrenginiams susijusiems su gaisrinės saugos užtikrinimu pastate, elektros energiją tiekti ugniai atspariais (degimo nepalaikančiais) kabeliais.

Keičiamų elektros kabelių degumo klasės priklausomai nuo patalpos paskirties:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}
Sandėliai ir dirbtuvės	E _{ca}

Keičiamų nustatytą degumo klasę atitinkančių kabelių techninės specifikacijos turi tenkinti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

PRIEŠDŪMINIS VĖDINIMAS

Esamoje situacijoje mokykloje nėra įrengta dūmų šalinimo sistema. Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų, žmonių skaičius nesikeičia, remontuojamose patalpose bus iki 50 žmonių, todėl dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos. Keičiami 2C2p korpuso koridorių ir salių stoglangiai. Informacijos apie šiose patalpose esamus dūmų šalinimo sprendinius šiose patalpose nėra, todėl nebloginant esamos situacijos, dalis stoglangių turi būti varstomi, dėl dūmų išleidimo. Bendras varstomų stoglangių plotas patalpoje turi būti ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto.

1⁻-20 ir 1⁻-21 patalpoje numatyti ne mažiau kaip 1,3 m² bendro varstomų stoglangių ploto (kiekvienai patalpai atskirai). Patalpų stoglangis aptarnauja 11 m atstumu, įvertinus jų aukštį.

1⁻-29 koridoriuje numatyti ne mažiau kaip 1,1 m² bendro varstomų stoglangių ploto. Koridoriaus stoglangiai aptarnauja 14 m atstumu, jų aukštį.

Stoglangiai turi būti atidaromi ranka paspaudus mygtuką. Stoglangių atidarymo mygtukai numatyti šalia išėjimų iš 1⁻-20, 1⁻-21 ir 1⁻-29 patalpų.

Keičiant laiptinės langus, viršutiniame kiekvienos laiptinės aukšte numatyti ranka varstomus langus, skirtus dūmams išleisti. Varstomų langų plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m². Langai atidaromi 90 laipsnių kampu. Atidarymo įtaisas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatyti įtaisas, neleidžiančius langui savaime užsidaryti.

Keičiant rūšio langus turi būti numatomi ne mažiau kaip du langai dūmams išleisti. Lango plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m.

Kiti reikalavimai

Priešgaisrines užtvargas kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Ortakiuose, kurie kerta priešgaisrines užtvargas, ugnies vožtuvų (priešgaisrinės sklendės) atsparumas ugniai turi būti:

Kai ortakiai kerta priešgaisrines užtvargas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai ortakiuose turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Užtvarų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvartos atsparumo ugniai klasę.

Priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) turi būti blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėje, arba nuo laiptinės atskiriami REI 90 užtvaramis. Tranzitiniai ortakiai gali būti įrengti iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, kai kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 arba iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Taip pat virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

AUTOMATIKOS DALIS

Automatikos projekto dalies sprendiniai privalo atitikti gaisrinės saugos sprendinių sumanymus.

GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Privažiavimo keliai šiuo remonto projektu nėra naujai įrengiami ar keičiami. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai prie pastato numatyti pagal esamą situaciją. Esama situacija nėra bloginama.

DOKUMENTO ŽYMUO

22.02.07-TDP-GS-PU

LAPAS

11

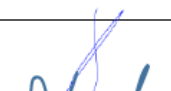
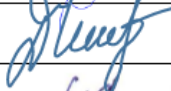
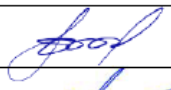
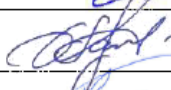
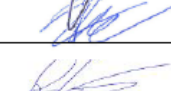
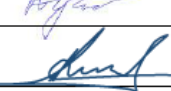
LAPŲ

12

LAIDA

0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS

Projekto dalis	PDV V. Pavardė	Parašas
Sklypo planas	D. Zubavičienė	
Statinio architektūra		
Statinio konstrukcijos	G. Zubavičius	
Vandentiekio nuotekų šalinimo	D. Maliukienė	
Šilumos tiekimas ir gamyba	A. Lekstutis	
Šildymas		
Vėdinimas ir oro kondicionavimas	S. Pušinskas	
Elektrotechnika	A. Ragelis	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	T. Martinaitis	
Procesų valdymas ir automatizacija	D. Santockis	
Gaisrinė sauga	R. Vasiliauskas	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Gaurelis	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	V. Kruopys	

DOKUMENTO ŽYMUO

22.02.07-TDP-GS-PU

LAPAS

12

LAPŲ

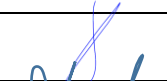
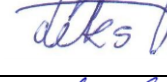
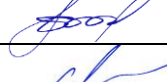
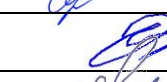
12

LAIDA

0

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT
NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

**PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPRENDINIŲ TARPUSAVIO
SUDERINIMAS**

Projekto dalis	PDV V. Pavardė	Parašas
Sklypo planas	D. Zubavičienė	
Statinio architektūra		
Statinio konstrukcijos	G. Zubavičius	
Vandentiekio nuotekų šalinimo	D. Maliukienė	
Šilumos tiekimas ir gamyba	A. Lekstutis	
Šildymas		
Vėdinimas ir oro kondicionavimas	S. Pušinskas	
Elektrotechnika	A. Ragelis	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	T. Martinaitis	
Procesų valdymas ir automatizacija	D. Santockis	
Gaisrinė sauga	R. Vasiliauskas	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Gaurelis	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	V. Kruopys	


VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-09-16 15:05:42

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **30/7509**
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
Sudarymo data: **1998-08-11**
Adresas: **Visaginas, Taikos pr. 21**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas

Unikalus daikto numeris: **4583-0002-0033**

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės

pavadinimas: **4583/0002:33 Visagino m. k.v.**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**

Žemės sklypo naudojimo būdas: **Visuomeninės paskirties teritorijos**

Žemės sklypo plotas: **2.5437 ha**

Užstatyta teritorija: **2.4128 ha**

Kitos žemės plotas: **0.1309 ha**

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **32.9**

Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**

Vidutinė rinkos vertė: **60531 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-04-22**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2012-06-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100028669**

Teritorijos nustatymo data: **2021-08-17**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-09-09**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100043740**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100043814**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100043979**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100044103**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100044122**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100044324**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-01**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100044873**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-04**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės

naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100045450**

Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**

Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100045642**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100045668**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100045739**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100045967**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100045980**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100046028**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100046083**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100046243**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100046400**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-05**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100046823**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-06**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100047402**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-06**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100047588**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-06**

Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės
naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100055879**
Teritorijos nustatymo data: **2021-09-29**
Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-10-13**

2.2.

Sporto inžineriniai statiniai - Bėgimo trasaUnikalus daikto numeris: **4400-5448-1293**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**Žymėjimas plane: **s**Statybos pradžios metai: **2020**Statybos pabaigos metai: **2020**Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**Baigtumo procentas: **100 %**Plotas: **1133.98 kv. m**Danga: **Guma**Stadiono tipas: **Uždaras**Stadiono rūšis: **Kita**

- Sporto trasos rūšis: **Bėgimo takas**
 Koordinatė X: **6166053.92**
 Koordinatė Y: **653664.5**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **52300 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **52300 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
 vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Vidutinė rinkos vertė: **52300 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**
- 2.3. **Sporto inžineriniai statiniai - Futbolo aikštelė**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1282**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**
 Žymėjimas plane: **s1**
 Statybos pradžios metai: **2020**
 Statybos pabaigos metai: **2020**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Plotas: **898.57 kv. m**
 Danga: **Sintetinė**
 Stadiono rūšis: **Kita**
 Sporto aikštės rūšis: **Futbolo**
 Koordinatė X: **6166071.76**
 Koordinatė Y: **653609.93**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **36900 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **36900 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
 vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Vidutinė rinkos vertė: **36900 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**
- 2.4. **Sporto inžineriniai statiniai - Stalo teniso aikštelė**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1271**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**
 Žymėjimas plane: **s2**
 Statybos pradžios metai: **2020**
 Statybos pabaigos metai: **2020**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Plotas: **316.42 kv. m**
 Danga: **Guma**
 Stadiono rūšis: **Kita**
 Sporto aikštės rūšis: **Kita**
 Koordinatė X: **6166058.27**
 Koordinatė Y: **653634.86**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **14000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **14000 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
 vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Vidutinė rinkos vertė: **14000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**
- 2.5. **Sporto inžineriniai statiniai - Paplūdimio tinklinio aikštelė**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1328**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**
 Žymėjimas plane: **s3**
 Statybos pradžios metai: **2020**
 Statybos pabaigos metai: **2020**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Plotas: **448.21 kv. m**
 Danga: **Gruntas**
 Sporto aikštės rūšis: **Tinklinio**
 Koordinatė X: **6166079.54**
 Koordinatė Y: **653657.56**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **9050 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **9050 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Vidutinė rinkos vertė: **9050 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**

2.6. **Sporto inžineriniai statiniai - Lauko treniruoklių aikštelė**

Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1317**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**
Žymėjimas plane: **s4**
Statybos pradžios metai: **2020**
Statybos pabaigos metai: **2020**
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Plotas: **297.87 kv. m**
Danga: **Skalda**
Stadiono rūšis: **Kita**
Sporto aikštės rūšis: **Kita**
Koordinatė X: **6166054.3**
Koordinatė Y: **653691.9**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **6020 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Atkuriamoji vertė: **6020 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Vidutinė rinkos vertė: **6020 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**

2.7. **Sporto inžineriniai statiniai - Šuolių į tolį sektorius**

Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1306**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**
Žymėjimas plane: **s5**
Statybos pradžios metai: **2020**
Statybos pabaigos metai: **2020**
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Plotas: **176.02 kv. m**
Stadiono rūšis: **Kita**
Sporto aikštės rūšis: **Kita**
Koordinatė X: **6166102.22**
Koordinatė Y: **653650.66**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **6670 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Atkuriamoji vertė: **6670 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Vidutinė rinkos vertė: **6670 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**

2.8. **Kiti inžineriniai statiniai - Žvyro kelias**

Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1346**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
Žymėjimas plane: **s6**
Statybos pradžios metai: **2020**
Statybos pabaigos metai: **2020**
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Plotas: **498.37 kv. m**
Danga: **Skalda**
Koordinatė X: **6166064.21**
Koordinatė Y: **653658.3**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **17100 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
Atkuriamoji vertė: **17100 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Vidutinė rinkos vertė: **17100 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**

2.9. **Kiti inžineriniai statiniai - Šaligatvis**

Unikalus daikto numeris: **4400-5448-1339**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**

Žymėjimas plane: **s7**
 Statybos pradžios metai: **2020**
 Statybos pabaigos metai: **2020**
 Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Plotas: **255.73 kv. m**
 Danga: **Betono trinkelės**
 Koordinatė X: **6166052.06**
 Koordinatė Y: **653658.11**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertė): **10000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **10000 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios
 vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Vidutinė rinkos vertė: **10000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **VISAGINO SAMIVALDYBĖ, a.k. 111107944**
 Daiktas: **sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1271, aprašyti p. 2.4.**
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1282, aprašyti p. 2.3.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1293, aprašyti p. 2.2.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1306, aprašyti p. 2.7.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1317, aprašyti p. 2.6.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1328, aprašyti p. 2.5.
kiti statiniai Nr. 4400-5448-1339, aprašyti p. 2.9.
kiti statiniai Nr. 4400-5448-1346, aprašyti p. 2.8.
 Įregistravimo pagrindas: **2021-08-19 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. D-19**
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-21**

4.2.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1998-07-29 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 10-06-204**
 Įrašas galioja: **Nuo 1998-07-29**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė
 Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**
 Įrašas galioja: **Nuo 2010-07-01**

6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.

Servitutas - teisė ribotai naudotis sklypo dalimi kitais tikslais (visuomenės poreikiams, tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-01-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 39SK-(14.39.110.)-22**
 Plotas: **2.1938 ha**
 Aprašymas: **Plane pažymėtas simboliu "S3"**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-04-22**

6.2.

Servitutas - teisė tiesti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-01-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 39SK-(14.39.110.)-22**
 Plotas: **2.1938 ha**
 Aprašymas: **Plane pažymėtas simboliu "S2"**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-04-22**

6.3.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-01-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 39SK-(14.39.110.)-22**
 Plotas: **0.0547 ha**
 Aprašymas: **Plane pažymėtas simboliu "S1"**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-04-22**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta panaudos sutartis

Panaudos gavėjas: **Visagino "Verdenės" gimnazija, a.k. 190243519**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1998-08-05 Panaudos sutartis Nr. PnV/98-0001**
 Plotas: **2.5978 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 1998-08-05**
 Terminas: **Iki 2097-07-30**

8. Žymos: įrašų nėra**9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:**

9.1.

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.5217 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2.

Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.2031 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3.

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.1843 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.4.

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.0277 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
 Daiktas: **sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1271, aprašyti p. 2.4.**
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1282, aprašyti p. 2.3.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1293, aprašyti p. 2.2.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1306, aprašyti p. 2.7.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1317, aprašyti p. 2.6.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1328, aprašyti p. 2.5.
kiti statiniai Nr. 4400-5448-1339, aprašyti p. 2.9.
kiti statiniai Nr. 4400-5448-1346, aprašyti p. 2.8.
 Įregistravimo pagrindas: **2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2021-08-19 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. D-19
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-14**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
EDGARAS GALDIKAS
 Daiktas: **sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1271, aprašyti p. 2.4.**
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1282, aprašyti p. 2.3.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1293, aprašyti p. 2.2.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1306, aprašyti p. 2.7.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1317, aprašyti p. 2.6.
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-5448-1328, aprašyti p. 2.5.
kiti statiniai Nr. 4400-5448-1339, aprašyti p. 2.9.
kiti statiniai Nr. 4400-5448-1346, aprašyti p. 2.8.
 Įregistravimo pagrindas: **2009-08-25 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1050**
2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-14**

10.3.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-01-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 39SK-(14.39.110.)-22**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-04-22**

10.4.

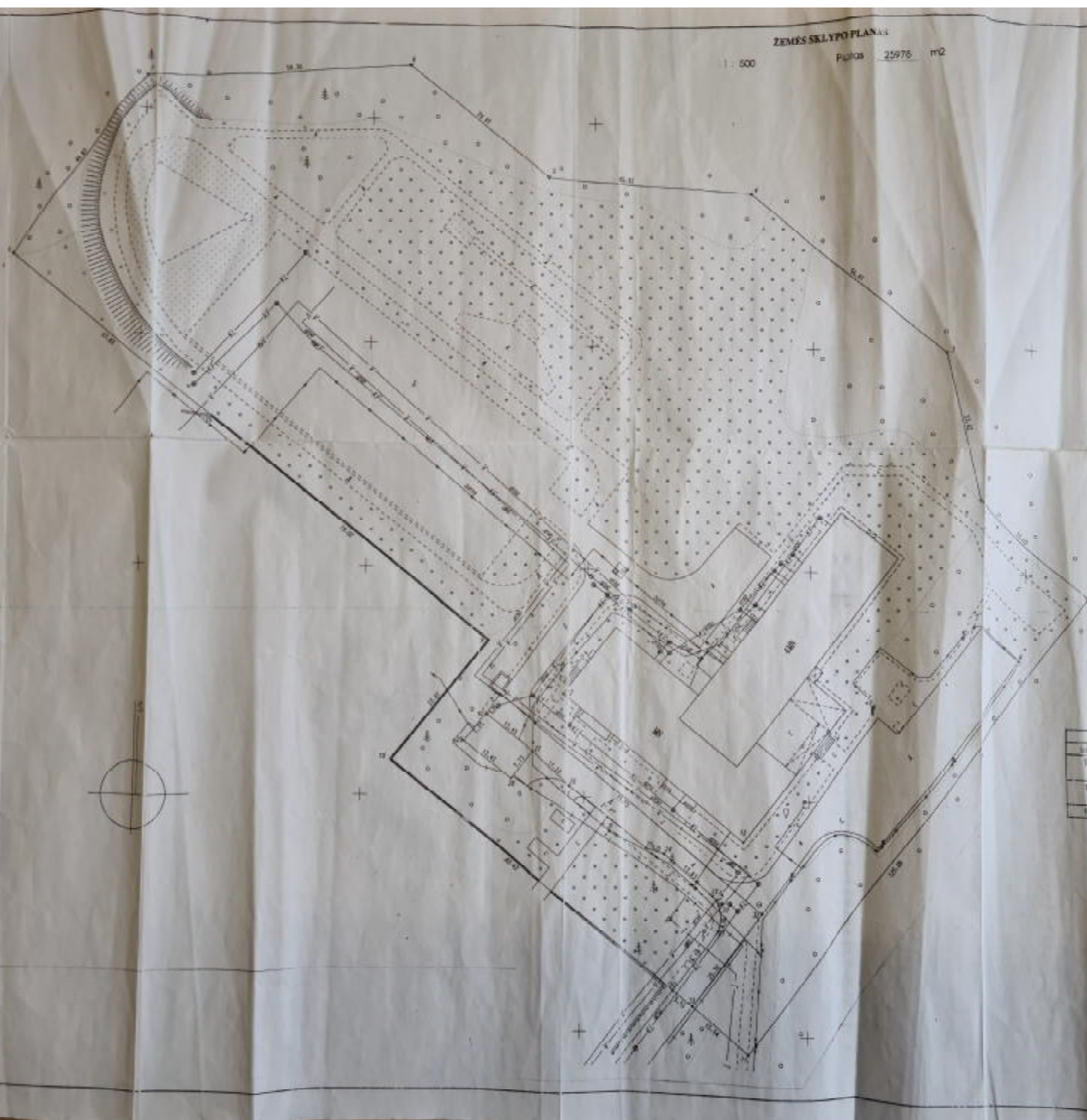
Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**Uždaroji akcinė bendrovė "AUKŠTAITIJOS MATININKŲ BIURAS", a.k.
155981856****Daiktas: žemės sklypas Nr. 4583-0002-0033, aprašytas p. 2.1.****Įregistravimo pagrindas: 2012-06-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla****Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1415****Įrašas galioja: Nuo 2013-04-22****11. Registro pastabos ir nuorodos:**

Statiniai - Registro Nr. 90/90538. Architektūriniai-urbanistiniai apribojimai

12. Kita informacija: įrašų nėra**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra**

Dokumentą atspausdino

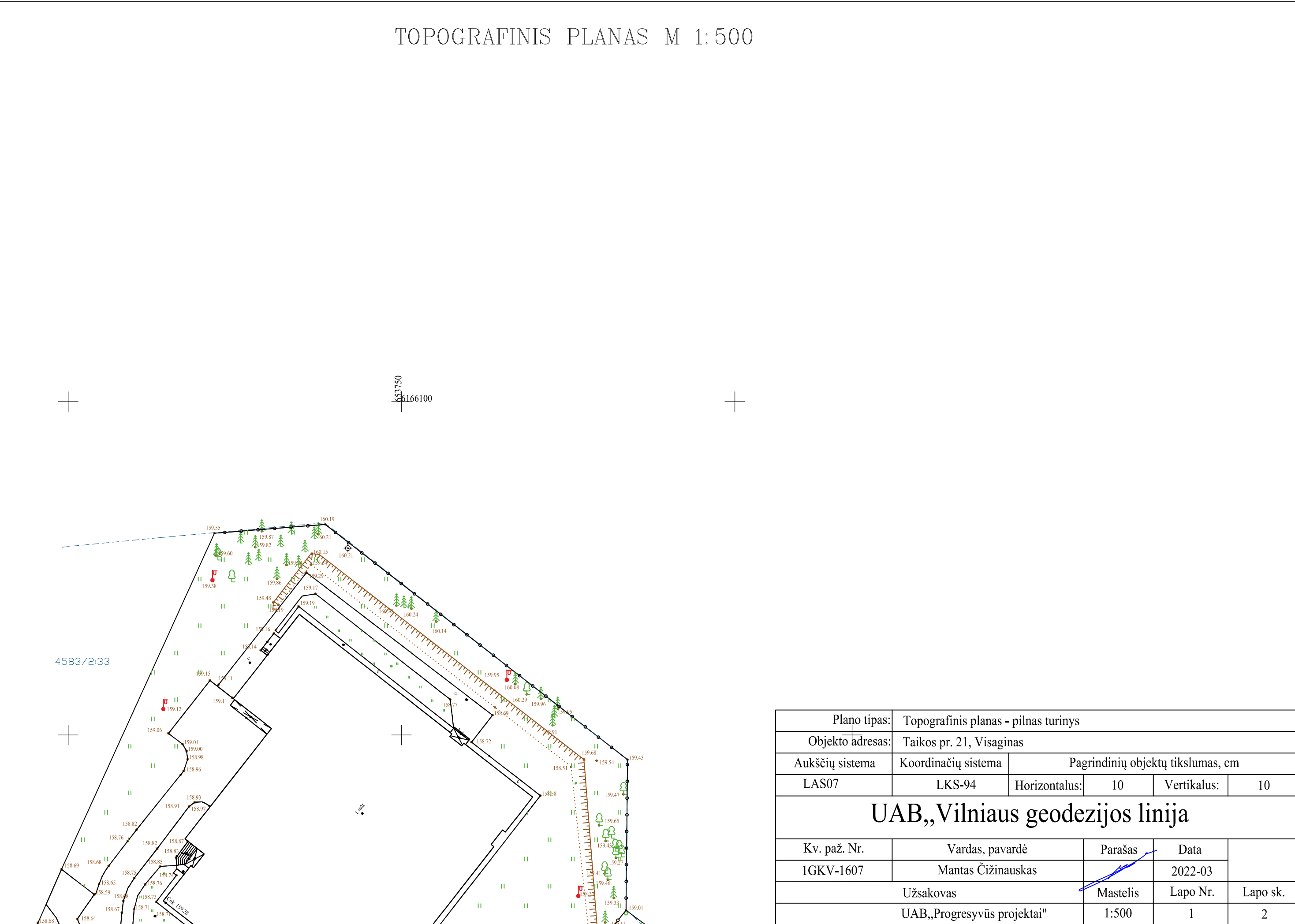
AKVILĖ KISELIOVIENĖ



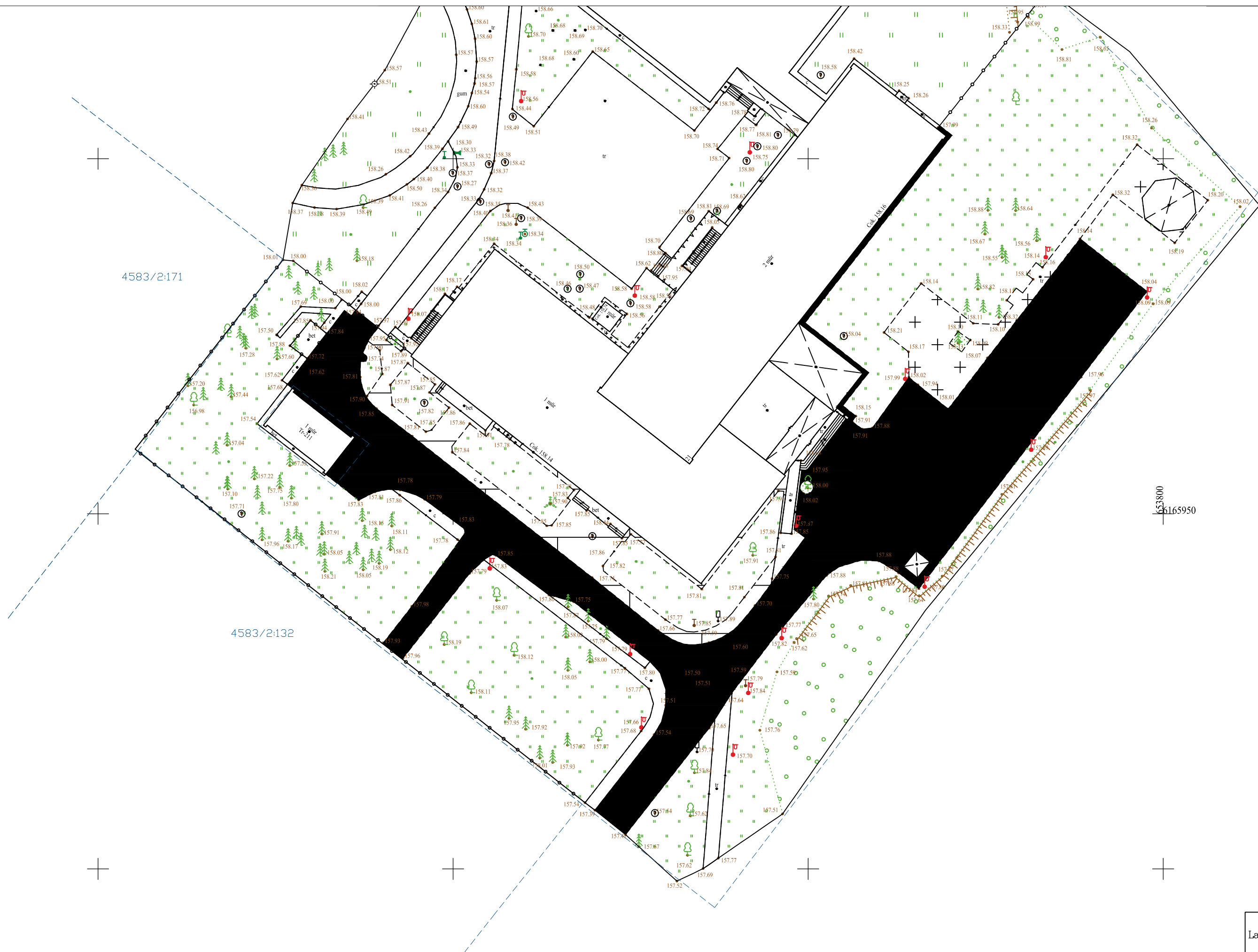
P4035 25975 m2

P. JOUMINO IMONE			
Limite de 10	179	1998.03.12	200.00.07
Paralelo	Varde - Ovarde	Paralelo	15.4
Distancia	M. Jomino		15.4

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys				
Objekto adresas:	Taikos pr. 21, Visaginas				
Aukščių sistema	Koordinatų sistema	Pagrindinių objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB,,Vilniaus geodezijos linija					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1607	Mantas Čižinauskas		2022-03		
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.	
UAB,,Progresyvūs projektai"		1:500	1	2	



Taikos pr. 21, Visaginas	Lapas	Lapų
	2	2

TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2022-03-24 10:19

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: MANTAS ČIŽINAUSKAS
GKP: 1GKV-1607

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20220318-019624
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20220318-019624>
Pavadinimas: Taikos pr. 21, Visaginas
Adresas: Taikos pr. 21, Visaginas
Prašymo teritorija: 1.55 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiškinamasis.pdf, Taikospr21_Visaginas.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Visagino savivaldybės administracija (369)
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: AIRA MUDĖNIENĖ
Pateiktas tikrinti EDR: Taikos21_Visaginas.dwg

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2022-03-18 13:48:57 Pateiktas prašymas
2022-03-18 13:49:06 Gauta užduotis „Priimti ED“
2022-03-24 10:14:48 Prašymas ir ED priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)
Gautas EDR: Taikos21_Visaginas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB "Visagino būstas" (231)
Gautas EDR: Taikos21_Visaginas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Panevėžio regionas, dujotiekio
Gautas EDR: Taikos21_Visaginas.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Panevėžio regionas, ryšių tinklo duomenys (422)
Gautas EDR: Taikos21_Visaginas.dwg

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„VISAGINO ENERGIJA“**

110087517, LT100875113, Taikos pr. 26A a. d. Nr. 3, 31002 Visaginas, tel. (8 386) 25 901

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2023-04-06 Nr. 158

Visaginas

Buitinių nuotekų tinklų prisijungimo sąlygos išduodamos pastatams, esantiems adresu Taikos pr. 21, Visaginas. Sąlygos galioja tik paraiškoje nurodytam objektui.

Nuotekų įrenginiai turi būti suprojektuoti ir įrengti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais.

Vartotojo nuotekų tinklų prijungimui prie veikiančių UAB „Visagino energija“ tinklų būtina:

1.	Parengtame projekte numatyti:	
2.	Buitinių nuotekų šalinimas.	
2.1	Buitines nuotekas išleisti į esamus buitines kanalizacijos šulinius Nr. 43, 48, 41a, 46, 241 (Taikos pr. 21). Prieš atliekant naujų tinklų rekonstrukciją prisijungimo vietose (šuliniuose) prie nurodytų šulinių numatyti aklų įrengimą	
2.2	Prisijungimo vietoje šalia šulinio Nr. 241 privalo būti numatytas priėjimas ir galimybė tinkamai aptarnauti buitinių nuotekų tinklus UAB „Visagino energija“ personalui.	

Kiti reikalavimai:

1. Buitinių nuotekų įrenginiai privalo būti sertifikuoti (CE), atitikti Europos sąjungos reikalavimus.
2. Nuotekų surinkimą organizuoti vadovaujantis Nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimais.
3. Prijungimo vietoje atstatyti pažeistą šulinių hidroizoliaciją.
4. Baigus statybos-montavimo darbus pateikti topografinę nuotrauką.

Prisijungimo sąlygas užpildė: ITB eksploatavimo inžinierė



Natalja Lisickaja

Techninis vadovas



Tadas Ridzikas

Prisijungimo sąlygas išdavė: ITB viršininkas



Alfonsas Šimulynas

SUDERINTA



Klientų aptarnavimo
skyriaus vadovė
Daiva Kalauskienė





Originalas nebus siunčiamas

**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„VISAGINO ENERGIJA“**

UAB „Progresyvūs projektai“
architektei
Mildai Dautartaitei
El. paštas milda@pprojektai.lt

	2023-02-01	Nr. (1.10 Mr) 6S- <u>53</u>
I	<u>2023-01-27</u>	Nr. <u>El. raštą</u>

DĖL PRITARIMO PROJEKTUI

Informuojame, kad UAB „Visagino energija“ projektui „MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR.21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS“ pritaria ir pastabų neturi.

Generalinis direktorius

Zigmas Jurgutavičius

Alfonsas Šimulynas, tel.: 8 656 09868, el.p. a_simulynas@visaginoenergija.lt

Uždaroji akcinė bendrovė Tel. (8 386) 25 901
Taikos pr. 26A Faks. (8 386) 60 840
P. d. Nr. 3 El. p.
31002 Visaginas visagino_energija@visaginoenergija.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 110087517
PVM mokėtojo kodas LT100875113

Atsiskaitomoji sąskaita
LT80 7044 0600 0262 0762
AB SEB bankas



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.2191

Dainora Maliukienė

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės ir statinio projekto dalies ekspertizės vadovės pareigas.

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

Direktorius



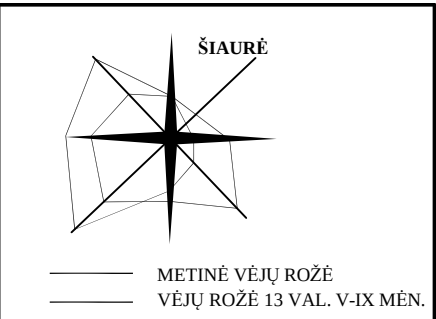
Valdemaras Gauronskis

24627

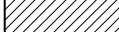
Išduotas 2019 m. gruodžio 2 d.

Pirmą kartą išduotas 1997 m. gruodžio 16 d.

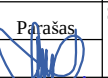
Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

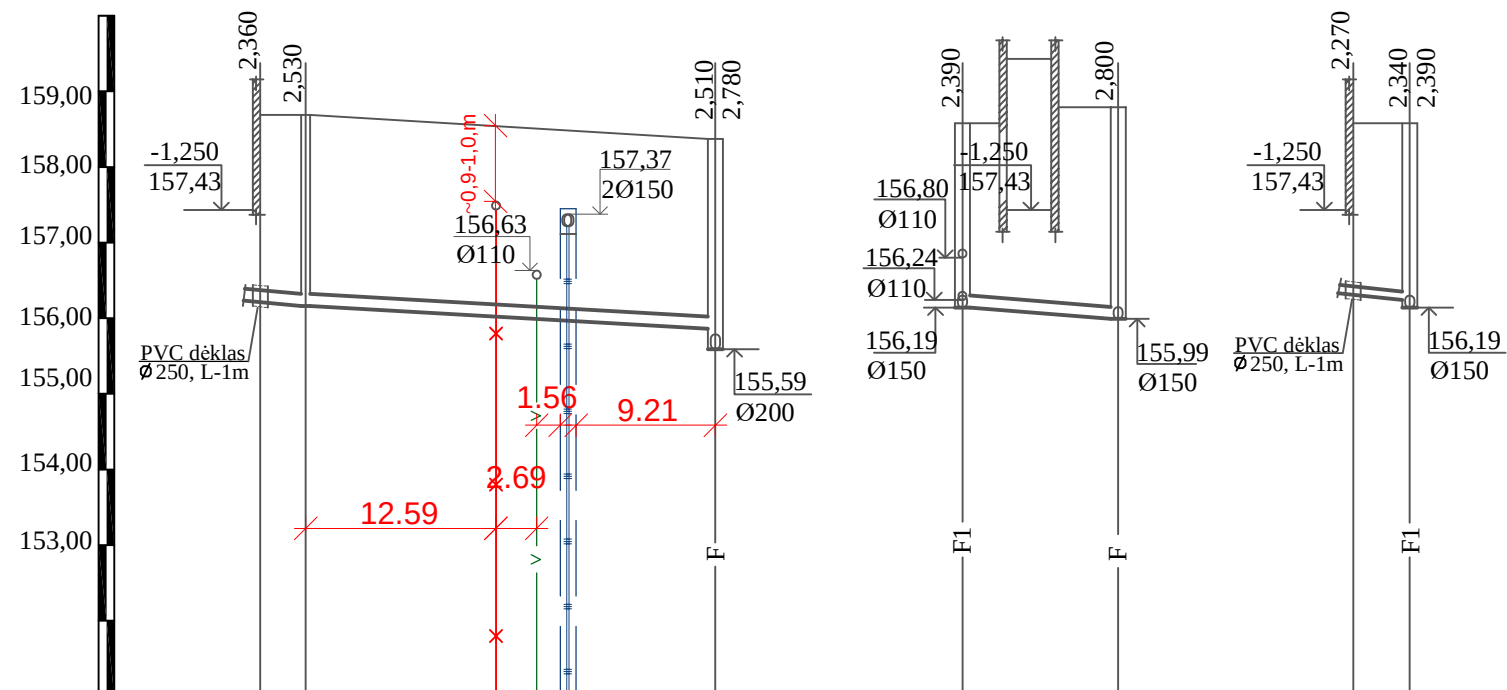


Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys				
Objekto adresas:	Taikos pr. 21, Visaginas				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinių objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB,,Vilniaus geodezijos linija					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1607	Mantas Čizinauskas		2022-03		
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.	
UAB,,Progresyvūs projektai"		1:500	1	2	

EKSPLIKACIJA:	
01	Kapitaliai remontuojamas mokyklo pastatas 1C4p unik.Nr. 3098-8003-7010
02	Kapitaliai remontuojamas mokyklos pastatas 2C2p unik. Nr.3098-8003-7024
03	Esama kiemo aikštelė unik.Nr.4400-0125-4844
SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS:	
	Sklypo riba
	Projektavimo riba
	Esami pastatai
	Projektuojami ūkio-buities nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojami gamybinių nuotekų šalinimo tinklai iš valgyklos san. prietaisų
	Projektuojami lietaus nuotekų šalinimo tinklai
	Projektuojamų tinklų apsaugos zona
	Projektuojama riebalų gaudyklė 4l/s našumo
	Naikinami esami buitinių nuotekų šalinimo tinklai
	Naikinami esami lietaus nuotekų šalinimo tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esami vandentiekio tinklai
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami šilumos tinklai

BENDROS PASTABOS:
1. Esami būtinių nuotekų ir lietaus nuotekų šalinimo tinklai nėra įtraukti į nekilnojamo turto registrą. 2. Nauji būtinių nuotekų išvada klojami esamų tinklų vietoje; 3. Nauji lietaus nuotekų išvada klojami esamų tinklų vietoje; 4. Apykantai darbus šalia kelių inžinerinių komunikacijų, ar kertant kitas inžinerines komunikacijas, žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, tranšėjas išsiramstant; 5. Vykdat darbus nepažeisti esamų komunikacijų; 6. Baigus žemės kasimo darbus, atkurti sugadintas dangas į pradinę būklę; 7. Klojamų inžinerinių tinklų išilkyti minimalius atstumus tarp esančių ir klojamų inžinerinių tinklų.

0	2022-10	Statyba leidžiamam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPU (PRITAIKANT NEJGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		www.pprojektai.lt J.Zauervainio g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda el.(8-46)216071.			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKYKLA 1C4p 02 - MOKYKLA 2C2p	
A 947	PV	D. ZUBAVIČIENĖ		BRĖŽINYS	
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAJIS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS M 1:500	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-VN-B.01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

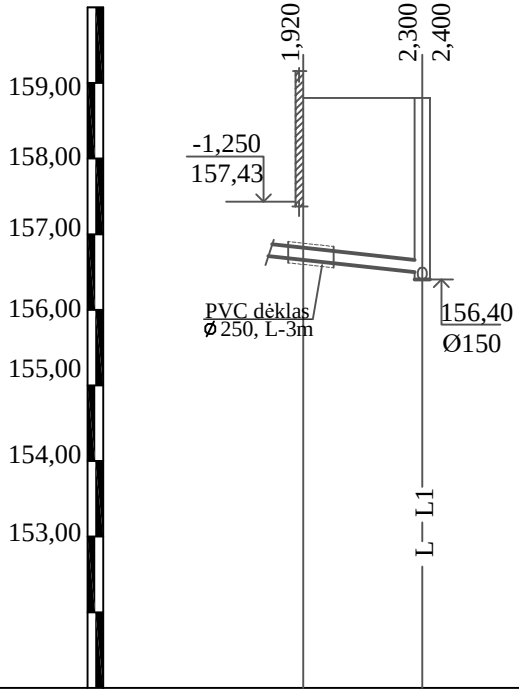


PASTABOS:

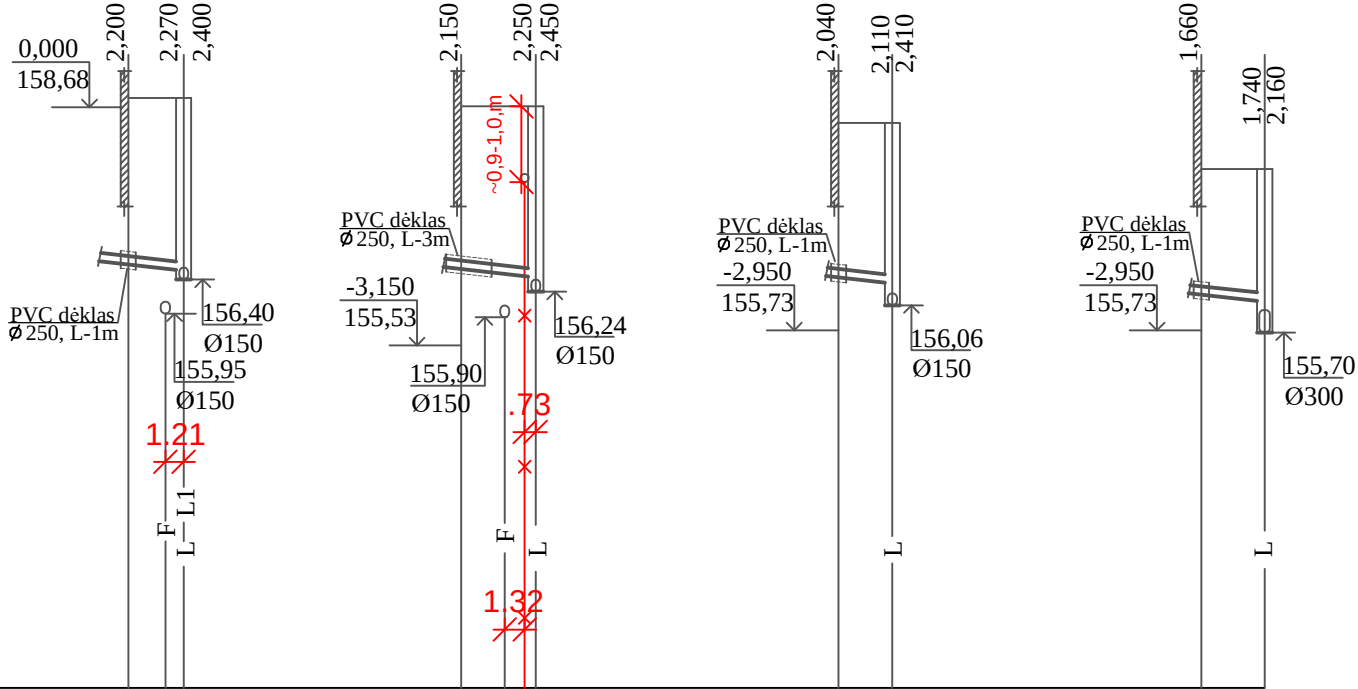
1. Nauji buitinių nuotekų išvadai klojami esamų tinklų vietose;
2. Prieš vykdant darbus išsikviesti atsakingų institucijų atstovus komunikacijų nužymėjimui;
3. Vykdant darbus šalia kitų inžinerinių komunikacijų, ar kertant kitas inžinerines komunikacijas, žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, tranšėjas išramstant;
4. Vykdant darbus nepažeisti esamų komunikacijų;
5. Baigus žemės kasimo darbus, atkurti sugadintas dangas į pradinę būklę;
6. Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti vykdant darbus.

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

2C2p PASTATAS



1C4p PASTATAS



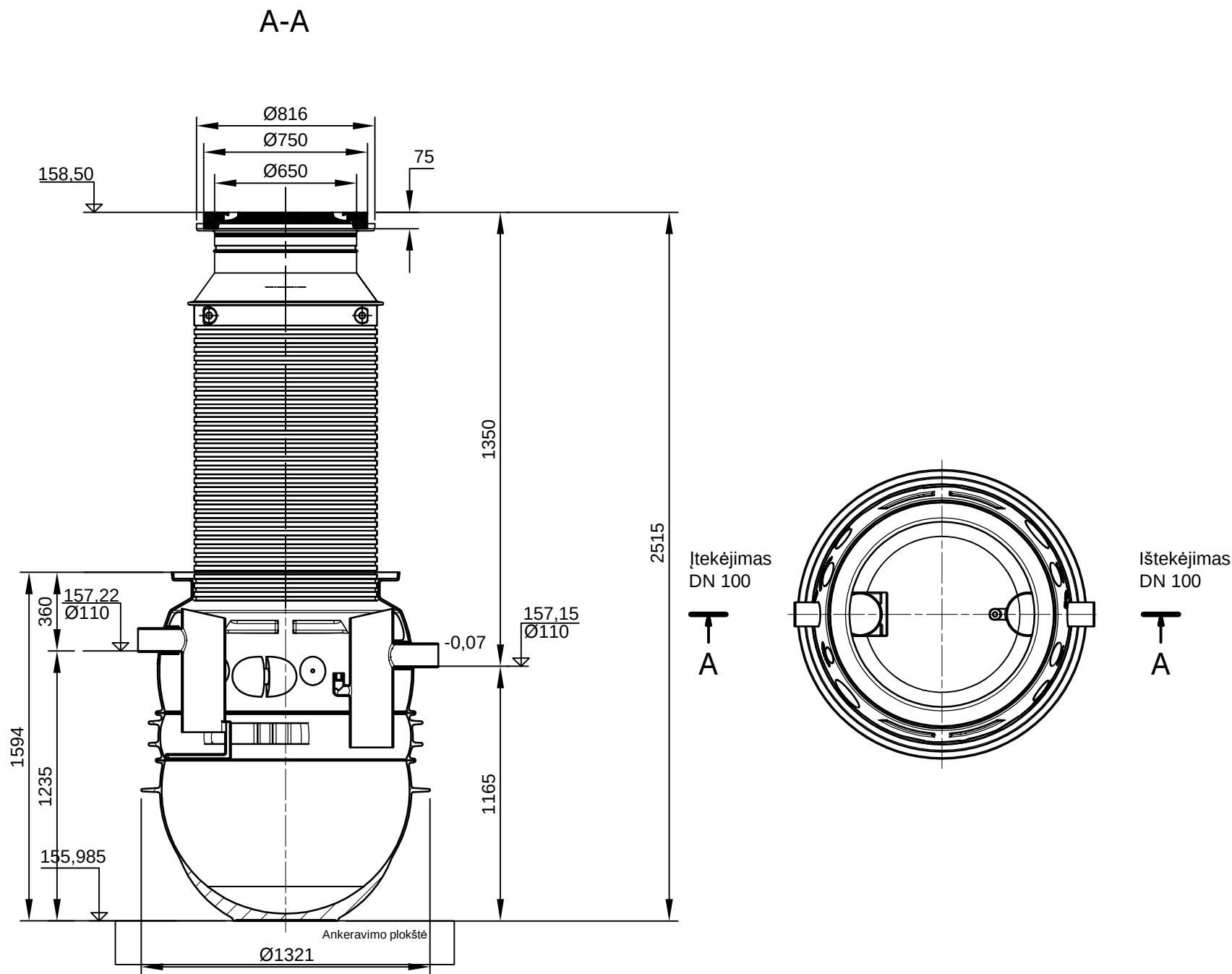
VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ	156,66		156,50		156,60		156,53		156,54		156,44		156,43		156,36		156,20		156,12											
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ																														
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	158,58		158,80		158,80		158,80		158,69		158,69		158,47		158,47		157,86		157,86											
VAMZDŽIO MEDŽIAGA	PVC slėginiai vamzdynai nuotekų tinklams slėgio klasė PN 6, De160mm LST EN 1452				PVC slėginiai vamzdynai nuotekų tinklams slėgio klasė PN 6, De110mm LST EN 1452																									
PAGRINDAS	10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas				10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas																									
NUOLYDIS ILGIS	0,02 7,87		0,02 3,66		0,02 4,92		0,02 3,56		0,02 4,19		0,02 4,19		0,02 4,19		0,02 4,19		0,02 4,19		0,02 4,19											
ATSTUMAI, m	7,87		3,66		4,92		3,56		4,19		4,19		4,19		4,19		4,19		4,19											
ŠULINIŲ Nr, POSŪKIŲ KAMPAI, TAŠKAI	01		L1		242		01		L1		242		01		L1		47		01		L1		49		01		L1		91	

PASTABOS:

- Nauji lietaus nuotekų išvadai klojami esamų tinklų vietose;
- Prieš vykdant darbus išsikviesti atsakingų institucijų atstovus komunikacijų nužymėjimui;
- Vykdam darbus šalia kitų inžinerinių komunikacijų, ar kertant kitas inžinerines komunikacijas, žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, tranšėjas išramstant;
- Vykdam darbus nepažeisti esamų komunikacijų;
- Baigus žemės kasimo darbus, atkurti sugadintas dangas į pradinę būklę;
- Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti vykdant darbus.

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt			MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M.,
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda			TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEIGALIESIEMS)
	Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLĄ 1C4p
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		02 - MOKYKLĄ 2C2p
				BRĖŽINYS
				L1 TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI
				0
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS			BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-VN-B.03
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

Lipumax P NS 4 SF 460, A 15 ap. kl.



Atskirtuvo duonys	
Atskirtuvo nominalusis dydis	NS 4
Nuosėdų talpyklos tūris, l	460
Riebalų talpyklos tūris, l	270
Bendra talpa, l	930
Įtekėjimo / išteklėjimo skersmuo, mm	110
Aukštis, mm	1 594
Svoris, kg	79
Medžiaga	Polietilenas
Viršutinės dalies duomenys	
Apkrovos klasė pagal LST EN 124	A 15
Min. ir maks. aukštis T, mm	840-1 760
Svoris, kg	115
Medžiaga:	
paaukštinimo elementas	Polietilenas
dangtis Ø600 mm	Kalusis ketus

- PASTABOS
- Atskirtuvo korpusas išlietas iš polietileno rotaciniu būdu.
 - Riebalų atskirtuvas veikia gravitaciniu principu.
 - Papildomai gali būti komplektuojamas signalizavimo įrenginys ir mėginių paėmimo įranga.
 - T- atstumas nuo įtekėjimo iki apžiūros dangčio viršaus.

Lipumax P NS 4 SF 460
Riebalų atskirtuvas
su integruota smėliagaude



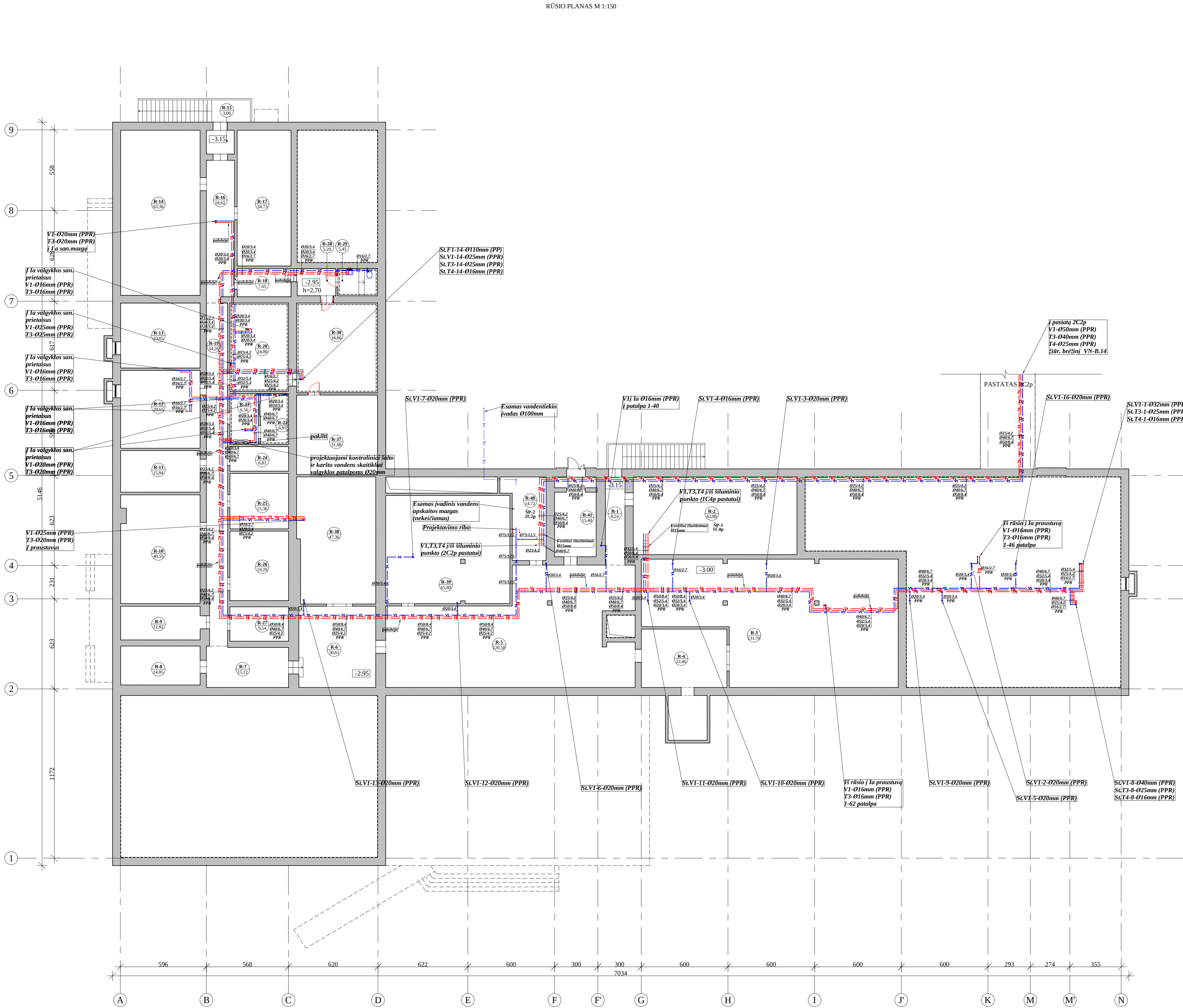
Dokumento statusas: Informacinis		
Mastelis:	Kalba:	Lapas:
1:25	lt	1 iš 1

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	01 - MOKYKLĀ 1C4p 02 - MOKYKLĀ 2C2p	
	2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ	BRĖŽINYS	
			RIEBALŲ GAUDYKLĖS MONTAVIMO SCHEMA		
			LAIDA		
			0		
KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS		BRĖŽINIO INDEKSAS		
	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA		22.02.07-TDP-VN-B.04		
LT			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	

RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-37	Sandėlis	2,34	R-21	Koridorius	6,42
R-1	Koridorius	8,24	R-22	Sandėlis	6,95
R-2	Šiluminis mazgas	62,88	R-23	Koridorius	6,56
R-3	Sandėlis	131,70	R-24	Sandėlis	6,82
R-4	Koridorius	22,46	R-25	Sandėlis	15,36
R-5	Koridorius	120,50	R-26	Sandėlis	19,29
R-6	Koridorius	30,61	R-27	Techninė patalpa	9,54
R-7	Koridorius	15,12	R-28	Koridorius	5,29
R-8	Sandėlis	14,85	R-29	Tualetas	5,45
R-9	Sandėlis	12,82	R-30	Sandėlis	11,76
R-10	Sandėlis	40,55	R-31	Tualetas	1,50
R-11	Rūbinė	15,84	R-32	Prausykla	3,08
R-12	Dirbuvės	29,65	R-33	Tualetas	1,26
R-13	Dirbuvės	23,65	R-34	Dušas	3,28
R-14	Dirbuvės	63,36	R-35	Koridorius	4,68
R-15	Tamblūs	3,00	R-36	Sandėlis	5,77
R-16	Koridorius	18,62	R-37	Sandėlis	31,08
R-17	Vent. kamera	34,73	R-38	Vent. kamera	47,36
R-18	Koridorius	7,65	R-39	Techninė patalpa	65,89
R-19	Koridorius	34,26	R-40	Šiluminis mazgas	14,72
R-20	Sandėlis	16,96	R-41	Sandėlis	15,40

Viso: 994,91

PROJEKTUOJAMO RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R-12	Dirbuvės	29,65
R-13	Dirbuvės	23,65
R-18	Koridorius	7,65
R-19	Koridorius	34,26
R-20	Sandėlis	24,80
R-23	Sandėlis	14,50
R-28	Koridorius	5,29
R-29	Tualetas	5,45
R-30	Sandėlis	34,80
R-37	Sandėlis	31,08



PASTABOS:
1. Remontuojamame pastate keičiami magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai ir stovai.
2. Esami vamzdžiai remontuojami. Esančių vamzdžių vietose montuojami nauji vamzdžiai.
3. Vandentiekio stovai izoliuojami. Šaltas vandentiekis izoliuojamas antikonkondensacinėmis izoliacijos kevalais.
4. Vandentiekio tinklose keičiama armatūra. Tiek į uždarinio armatūra įrengiami ant magistralinių tinklų atsikojimų, atsiakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojama balansavimo, uždaromoji ir nukenavimo armatūros.
5. Valgyklos patalpos įrengiami kontroliniai šalto ir karšto vandens skaitikliai Ø20mm.

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ S P R O J E K T A		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.gprojekeja.lt J.Zauernievo g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)218071, info@gprojekeja.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEIŠALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
Pareigos		Vardas, Pavardė	Parasas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
2191	VN PDV	D. MALIKIENĖ	
KALBOS TRUMP.		STATYTOJAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-VN-B.05	01 - MOKYKLA 1C4p
		BREŽINYS	RŪSIO PLANAS M 1:150 SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS (1C4p PASTATAS)
		BREŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		1	1

RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-37	Sandėlis	2,34	R-21	Koridorius	6,42
R-1	Koridorius	8,24	R-22	Sandėlis	6,95
R-2	Šiluminis mazgas	62,88	R-23	Koridorius	6,56
R-3	Sandėlis	131,70	R-24	Sandėlis	6,82
R-4	Koridorius	22,46	R-25	Sandėlis	15,36
R-5	Koridorius	120,50	R-26	Sandėlis	19,29
R-6	Koridorius	30,61	R-27	Techninė patalpa	9,54
R-7	Koridorius	15,12	R-28	Koridorius	5,29
R-8	Sandėlis	14,85	R-29	Tualetas	5,45
R-9	Sandėlis	12,82	R-30	Sandėlis	11,76
R-10	Sandėlis	40,55	R-31	Tualetas	1,50
R-11	Rūšinė	15,84	R-32	Pranaukla	3,08
R-12	Dirbuvės	29,65	R-33	Tualetas	1,26
R-13	Dirbuvės	23,65	R-34	Duša	3,28
R-14	Dirbuvės	63,36	R-35	Koridorius	4,68
R-15	Tambūras	3,00	R-36	Sandėlis	5,77
R-16	Koridorius	18,62	R-37	Sandėlis	31,08
R-17	Vent. kamara	34,73	R-38	Vent. kamara	47,36
R-18	Koridorius	7,65	R-39	Techninė patalpa	65,89
R-19	Koridorius	34,26	R-40	Šiluminis mazgas	14,72
R-20	Sandėlis	16,96	R-41	Sandėlis	15,40

Viso: 994,91

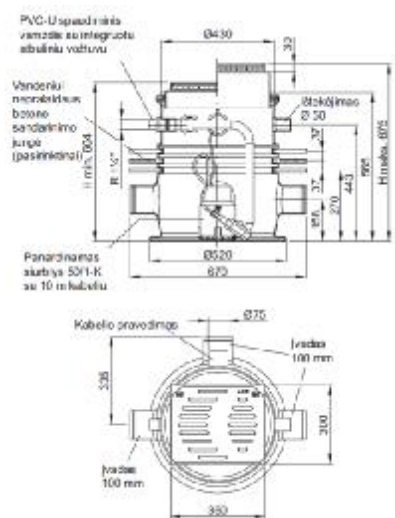
PROJEKTUOJAMO RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
R-12	Dirbuvės	29,65
R-13	Dirbuvės	23,65
R-18	Koridorius	7,65
R-19	Koridorius	34,26
R-20	Sandėlis	24,80
R-23	Sandėlis	14,50
R-28	Koridorius	5,29
R-29	Tualetas	5,45
R-30	Sandėlis	34,80
R-37	Sandėlis	31,08

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:	
— L1	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
— L1S	PROJEKTUOJAMI SLEGIAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
— F1	PROJEKTUOJAMI BUITIES NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
— F12	PROJEKTUOJAMI GAMYBINIŲ BUITIES NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI S VALGYKLOS SAN. PRIETAISU
R	PROJEKTUOJAMA REVIZIJA
S.F1-15, Ø110	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
S.F12-1, Ø110	PROJEKTUOJAMAS GAMYBINIŲ BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
S.L1-1, Ø110	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
—	PROJEKTUOJAMAS NUOTEKŲ KĖLIMO ĮRENGINYS

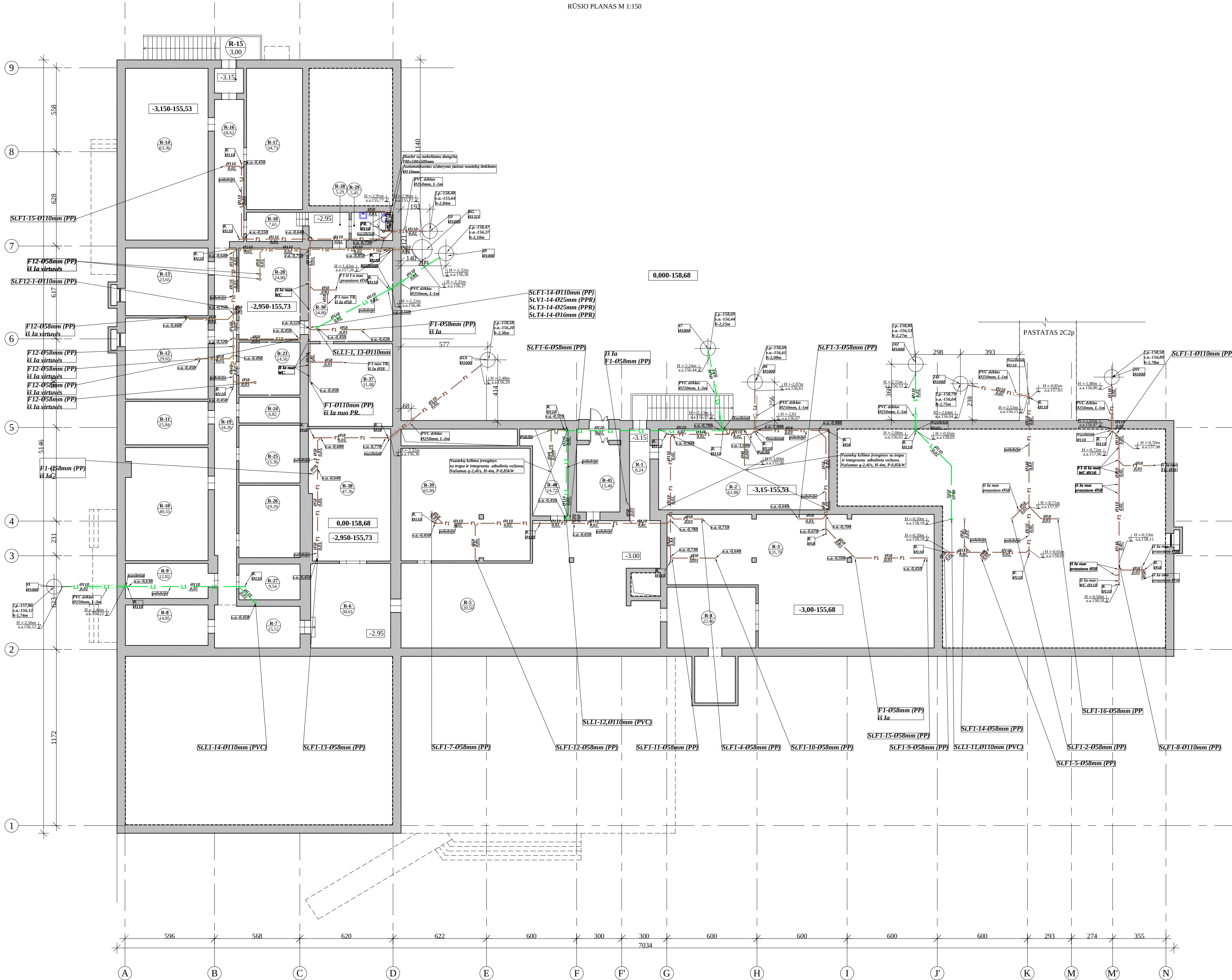
PASTABOS:

- Remontuojamame pastate esami buities nuotekų ir lietaus nuotekų šalinimo tinklai, išmontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
- Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su 0,02 nuolydžiu išvadų link.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinos apatiniam ir viršutiniam aukštuose. Lietaus nuotekų stovuose revizijos montuojamos apatiniame aukšte.
- Nuotekų vamzdžiams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietos montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vedinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Trupų pajungimui projektuojamas nuotekų kėlimo įrenginys 2,4 l/s našumo, H-4m, P-0,85kW.
- Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti grindų dangas.
- Nuotekų tinklų altitudės, išleidžų vietos tikslinamos vykdant darbus, atsižvelgiant į esamų lauko tinklų išdėstymą ir altitudes.

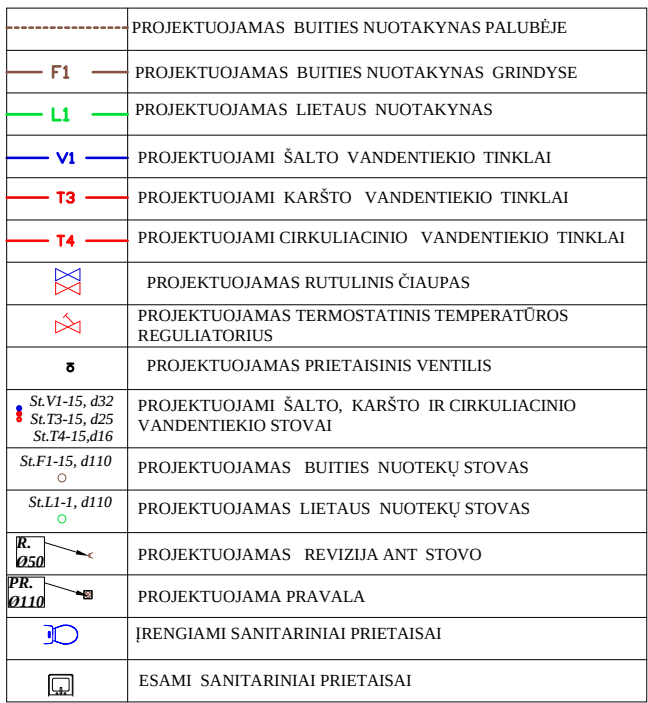
PROJEKTUOJAMAS NUOTEKŲ KĖLIMO ĮRENGINYS
(analogas ACD Siskam-8)



RŪSIO PLANAS M 1:150



0	2022-11	Statyba leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTA STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAİKANT NEIGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKYKLA 1C4p			
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BREŽINYS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	RŪSIO PLANAS M 1:150 SU PROJEKTUOJAMAIŠ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS (1C4p PASTATAS)	
2191	VN PDV	D. MALUKIENĖ	BREŽINIO INDEKSAS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA		LAPAS
LT	22.02.07-TDP-VN-B.06			LAPŲ
				1
				1

[illegible]

1C4p ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-65	Kabinetas	15,21
1-66	Kabinetas	16,04
1-67	Kabinetas	64,39
1-69	Kabinetas	31,42
1-70	Kabinetas	32,64
1-71	Kabinetas	49,66
1-72	Kabinetas	32,98
1-73	Koridorius	14,67
1-75	San. mazgas	19,18
1-78	Koridorius	76,86
1-79	Koridorius	84,79
1-80	Kabinetas	15,12
1-81	Kabinetas	16,01
1-82	Pagalbinė patalpa	4,22
1-83	Kabinetas	11,39
1-84	Kabinetas	50,09
1-85	Kabinetas	15,51
1-86	Kabinetas	49,30
1-87	Kabinetas	49,52
1-88	Kabinetas	47,24
1-89	San. mazgas	5,56
1-90	San. mazgas	15,14

Viso: 715,45

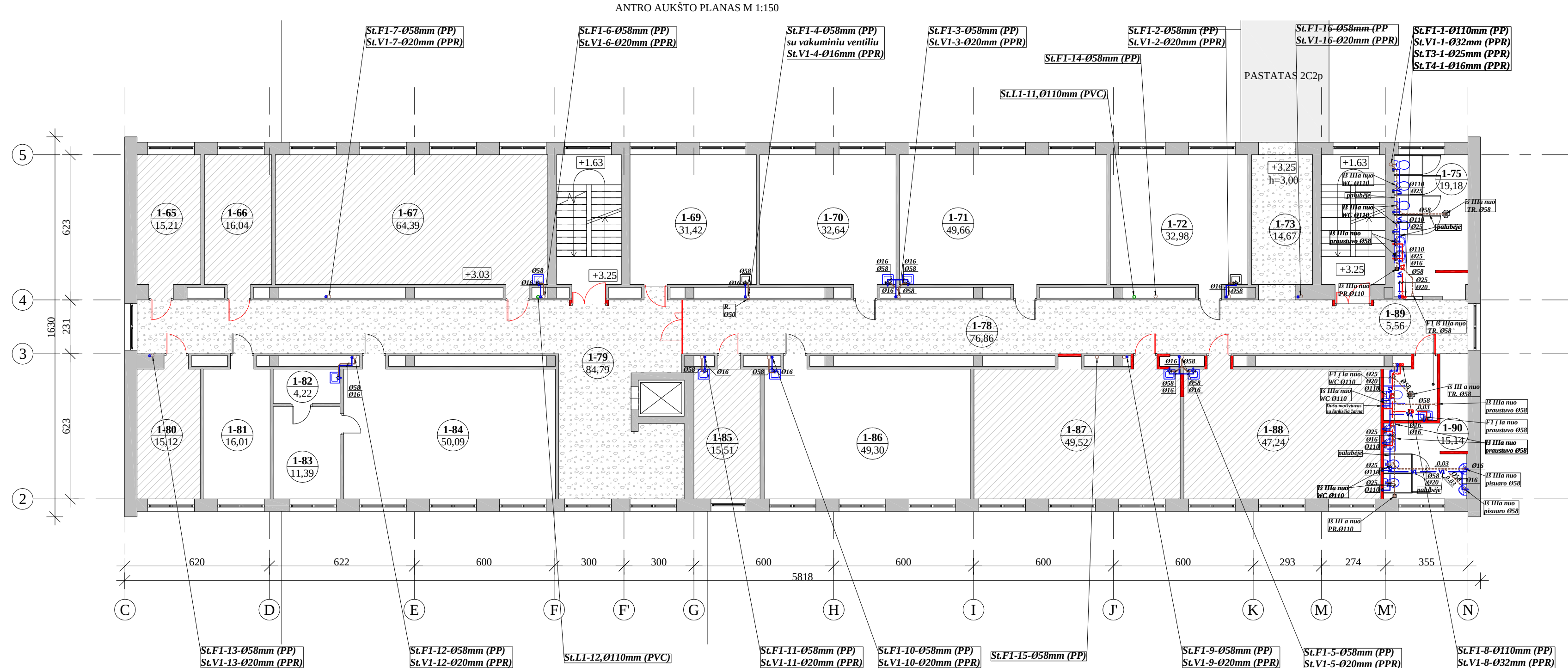
Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamos naujos pertvaros, užtaisomos durų angos
	Keičiama laiptinės sienų, lubų ir grindų apdaila, įrengiami nauji turėklai
	Keičiama san mazgų sienų, lubų ir grindų apdaila
	Keičiama sienų, lubų ir grindų apdaila
	Aukšto grindų altitudė
	Patalpos numeris Patalpos plotas

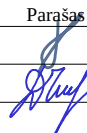
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

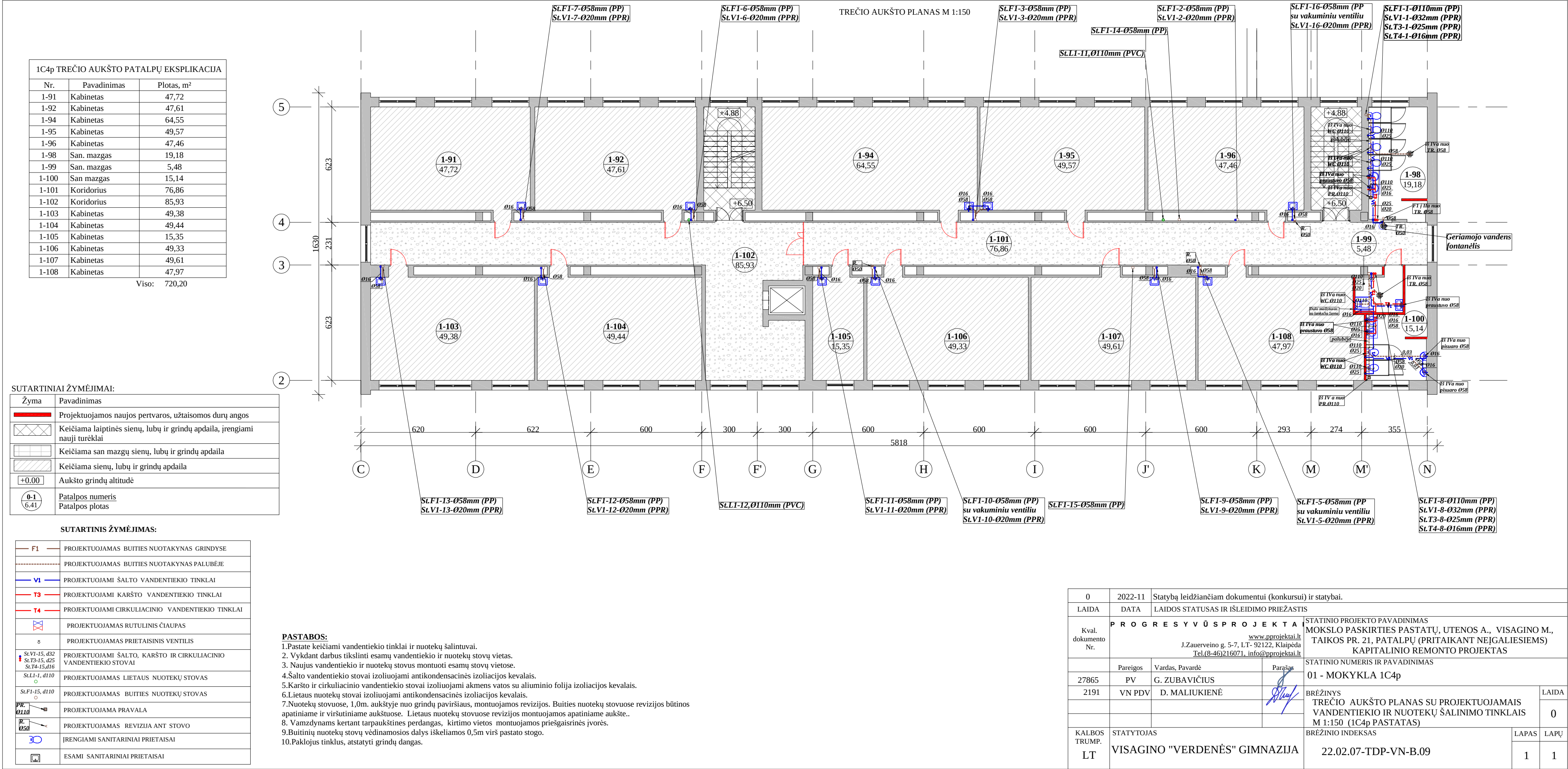
	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTAKYNAS GRINDYSE
	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTAKYNAS PALUBĖJE
	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS RUTULINIS ČIAUPAS
	PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
	PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMA PRAVALA
	PROJEKTUOJAMAS REVIZIJA ANT STOVO
	ĮRENGIAMI SANITARINIAI PRIETAISAI
	ESAMI SANITARINIAI PRIETAISAI

PASTABOS:

- Pastate keičiami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai.
- Vykdamt darbus tikslinti esamų vandentiekio ir nuotekų stovų vietas.
- Naujus vandentiekio ir nuotekų stovus montuoti esamų stovų vietose.
- Šalto vandentiekio stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
- Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacijos kevalais.
- Lietaus nuotekų stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinos apatiniame ir viršutiniame aukštuose. Lietaus nuotekų stovuose revizijos montuojamos apatiniame aukšte..
- Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietos montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Paklojus tinklus, atstatyti grindų dangas.



0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEJGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122. Klaipėda Tel.(8-46)216071. info@pprojektai.lt					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - MOKYKLA 1C4p		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS M 1:150 (1C4p PASTATAS)	LAIDA	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			BRĖŽINIO INDEKSAS 22.02.07-TDP-VN-B.08	LAPAS 1	LAPŲ 1



1C4p KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1-109	Kabinetas	47,88
1-110	Kabinetas	48,38
1-111	Laiptinė	3,14
1-112	Kabinetas	65,29
1-113	Kabinetas	15,82
1-114	Kabinetas	65,73
1-115	Kabinetas	14,73
1-116	Laiptinė	3,22
1-117	San. mazgas	19,18
1-118	San. mazgas	15,14
1-119	San. mazgas	5,48
1-120	Koridorius	76,86
1-121	Koridorius	85,48
1-122	Kabinetas	48,75
1-123	Kabinetas	49,87
1-124	Kabinetas	48,47
1-125	Kabinetas	50,03
1-126	Kabinetas	66,00

Viso: 727,11

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žyma	Pavadinimas
	Projektuojamos naujos pertvaros, užtaisomos durų angos
	Keičiama laiptinės sienų, lubų ir grindų apdaila, įrengiami nauji turėklai
	Keičiama san mazgų sienų, lubų ir grindų apdaila
	Keičiama sienų, lubų ir grindų apdaila
	Aukšto grindų altitudė
	Patalpos numeris Patalpos plotas

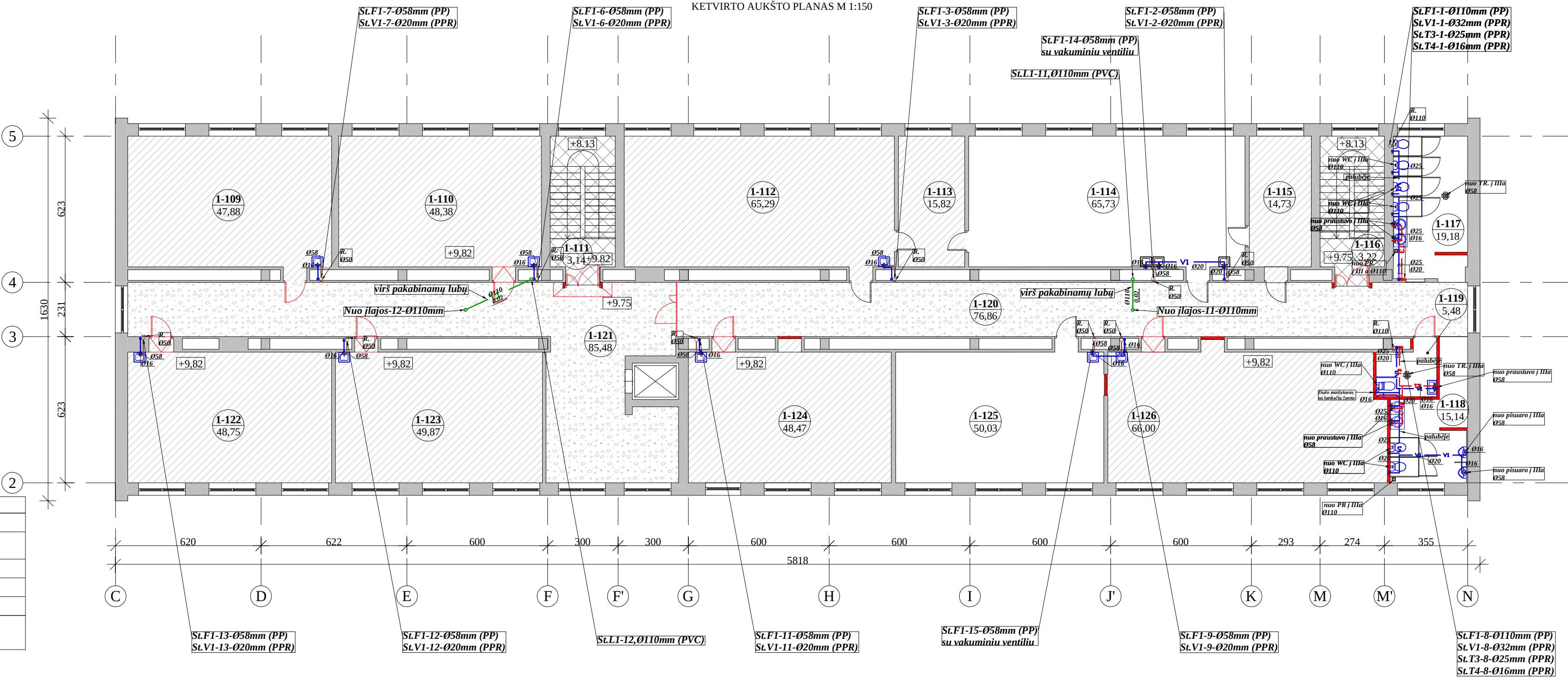
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTAKYNAS GRINDYSE
	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI Cirkuliacinio vandentiekio tinklai
	PROJEKTUOJAMAS RUTULINIS ČIAUPAS
	PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
	PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR Cirkuliacinio vandentiekio stovai
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMA PRAVALA
	PROJEKTUOJAMAS REVIZIJA ANT STOVO
	ĮRENGIAMIS SANITARINIAI PRIETAISAI
	ESAMI SANITARINIAI PRIETAISAI

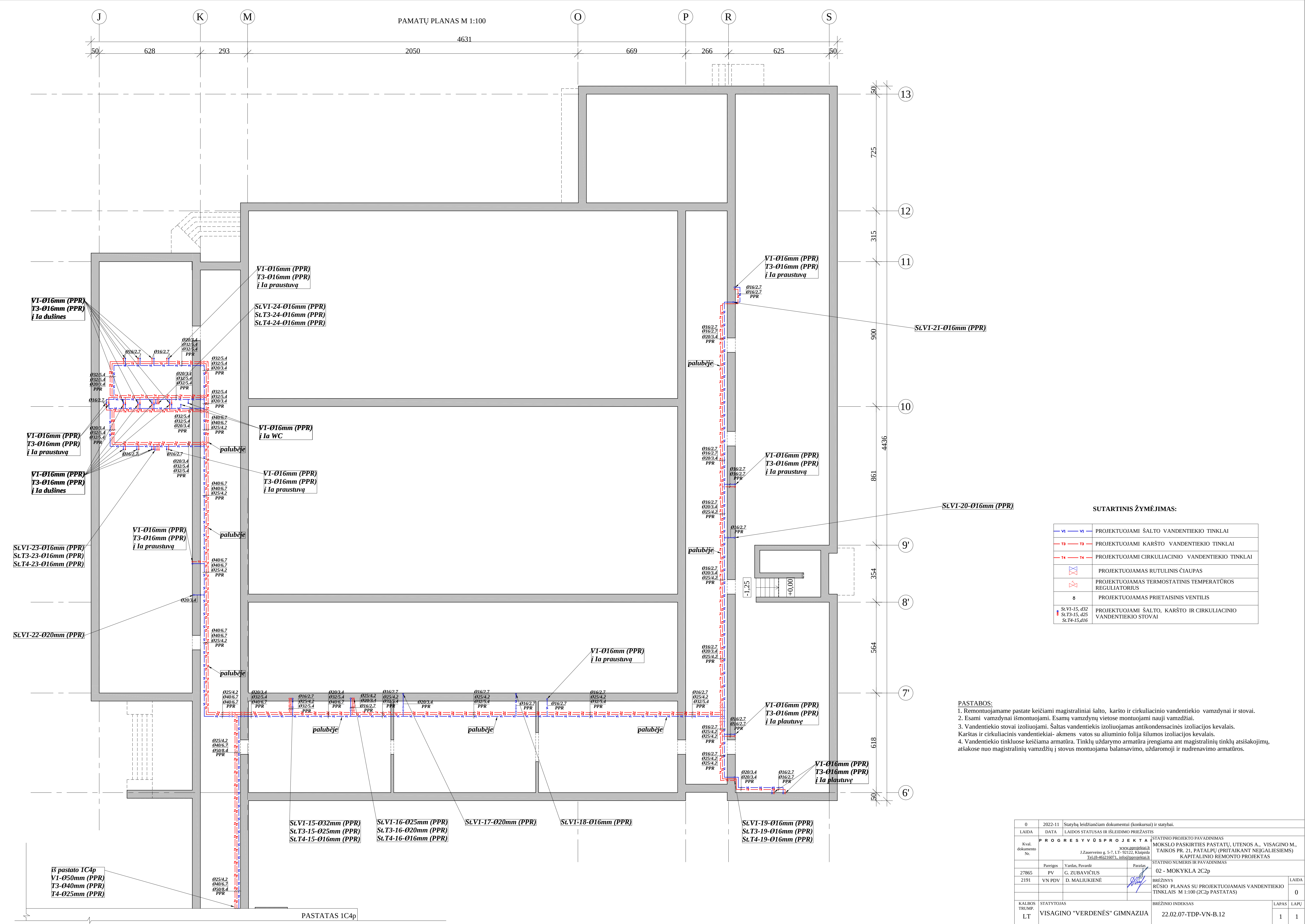
PASTABOS:

- Pastate keičiami vandentiekio tinklai ir nuotekų šalintuvai.
- Vykdam darbus tikslinti esamų vandentiekio ir nuotekų stovų vietas.
- Naujus vandentiekio ir nuotekų stovus montuoti esamų stovų vietose.
- Šalto vandentiekio stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
- Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacijos kevalais.
- Lietaus nuotekų stovai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinai apatiname ir viršutiniame aukštuose. Lietaus nuotekų stovuose revizijos montuojamos apatiname aukšte..
- Vamzdynamas kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietas montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Paklojus tinklus, atstatyti grindų dangas.

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS M 1:150



0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	www.pprojektai.lt					
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda					
	Tel.(8-46)216071. info@pprojektai.lt					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLA 1C4p		
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS		
				KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS		
				VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS		
				M 1:150 (1C4p PASTATAS)		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-VN-B.10	1	1



PASTABOS:

- Remontuojamame pastate keičiami magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai ir stovai.
- Esami vamzdynai išmontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji vamzdžiai.
- Vandentiekio stovai izoliuojami. Šaltas vandentiekis izoliuojamas antikondensacinės izoliacijos kevalais. Karštas ir cirkuliacinis vandentiekiai - akmens vatos aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
- Vandentiekio tinkluose keičiama armatūra. Tinklų uždarymo armatūra įrengiama ant magistralinių tinklų atšakojimų, atšakose nuo magistralinių vamzdžių ir stovus montuojama balansavimo, uždarojoji ir nudrenavimo armatūros.

0	2022-11	Statybos leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.gprojekejai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPU (PRITAIKANT NEIGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	J.Zauerniečio g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel.(8-46)218071, info@gprojekejai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	02 - MOKYKLA 2C2p
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ	BREŽINYS
			RŪŠIO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:100 (2C2p PASTATAS)
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BREŽINIO INDEKSAS	
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA	22.02.07-TDP-VN-B.12	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

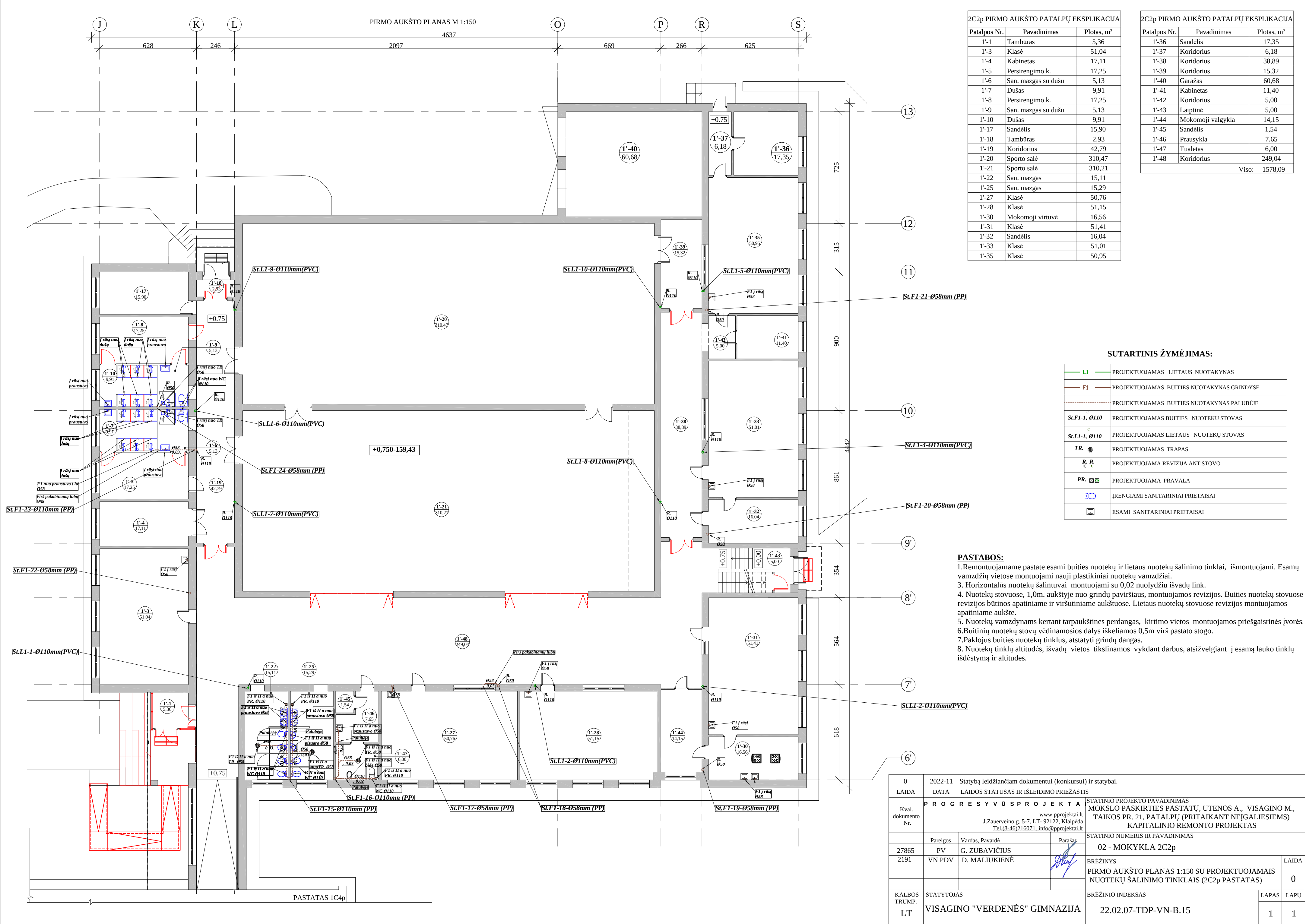


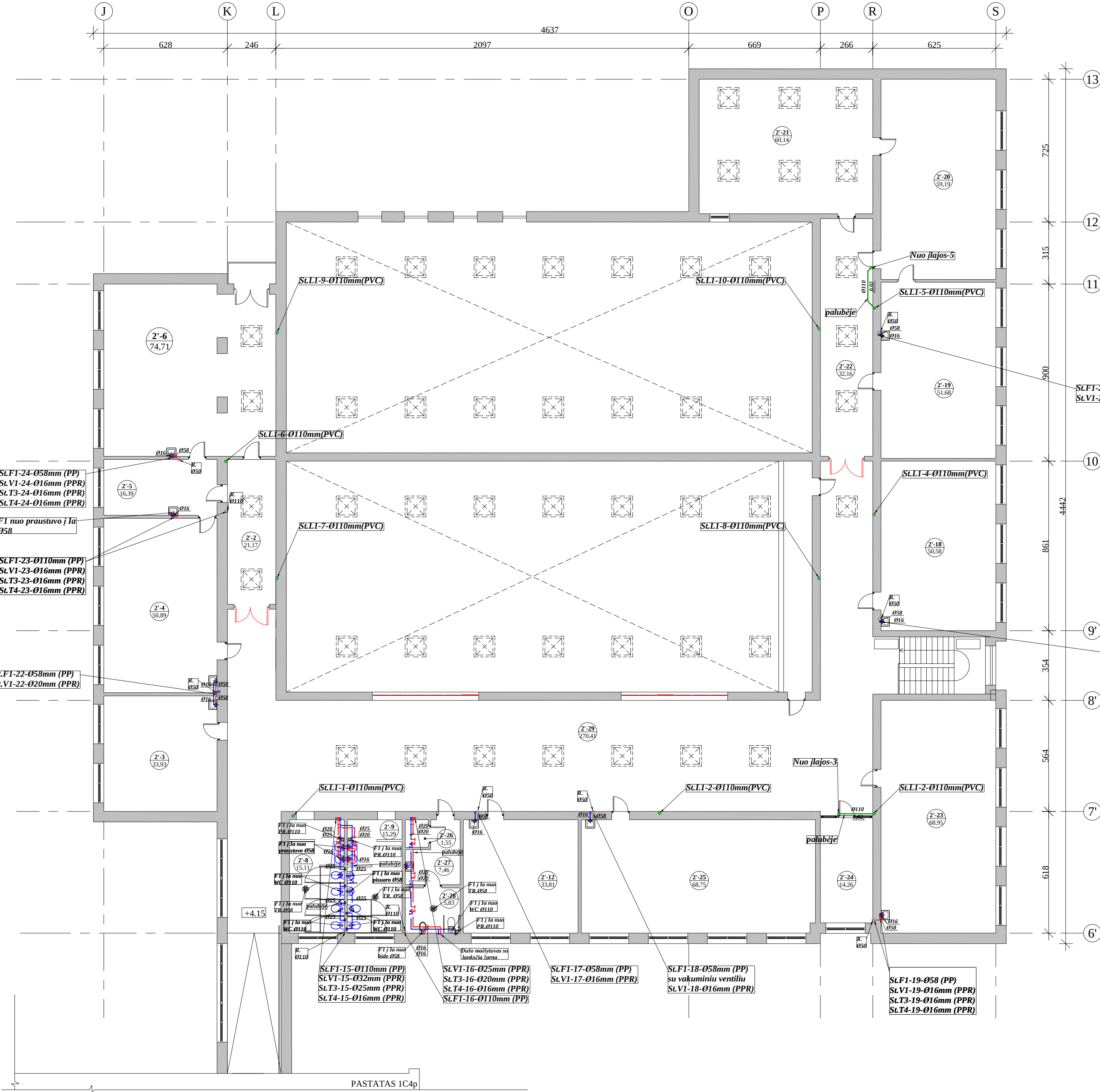
2C2p PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
1'-36	Sandėlis	17,35
1'-37	Koridorius	6,18
1'-38	Koridorius	38,89
1'-39	Koridorius	15,32
1'-40	Garažas	60,68
1'-41	Kabinetas	11,40
1'-42	Koridorius	5,00
1'-43	Laiptinė	5,00
1'-44	Mokomoji valgykla	14,15
1'-45	Sandėlis	1,54
1'-46	Prausykla	7,65
1'-47	Tualetas	6,00
1'-48	Koridorius	249,04
Viso:		1578,09

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:	
	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS RUTULINIS ČIAUPAS
	PROJEKTUOJAMAS TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULATORIUS
	PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
 St.VI-15, d32 St.T3-15, d25 St.T4-15,d16	PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI

PASTABOS:

1. Remontuojamame pastate keičiami magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai ir stovai.
2. Esami vamzdžiniai išmontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji vamzdžiai.
3. Vandentiekio stovai izoliuojami. Šaltas vandentiekis izoliuojamas antikondensacinėmis izoliacijos kevalais. Karštas ir cirkuliacinis vandentiekiai- akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Vandentiekio tinklose keičiama armatūra. Tinklų uždarymo armatūra įrengiama ant magistralinių tinklų atsisąjomyje, atsąsakoje nuo magistralinių vamzdžių ir stovus montuojama balansavimo, uždaromoji ir nudrenavimo armatūros.





2C2p ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
2'-2	Koridorius	21,17
2'-3	Klasė	33,93
2'-4	Klasė	50,89
2'-5	Laboratorinė	16,39
2'-6	Dailės studija	74,71
2'-8	San. mazgas	15,11
2'-9	San. mazgas	15,29
2'-12	Klasė	33,81
2'-18	Klasė	50,58
2'-19	Biblioteka	51,68
2'-20	Biblioteka	59,19
2'-21	Skaitykla	60,14
2'-22	Koridorius	32,16
2'-23	Klasė	68,95
2'-24	Kabinetas	14,26
2'-25	Klasė	68,75
2'-26	Sandėlis	1,55
2'-27	Prausykla	7,46
2'-28	Tualetas	5,83
2'-29	Koridorius	270,41

Viso: 952,41

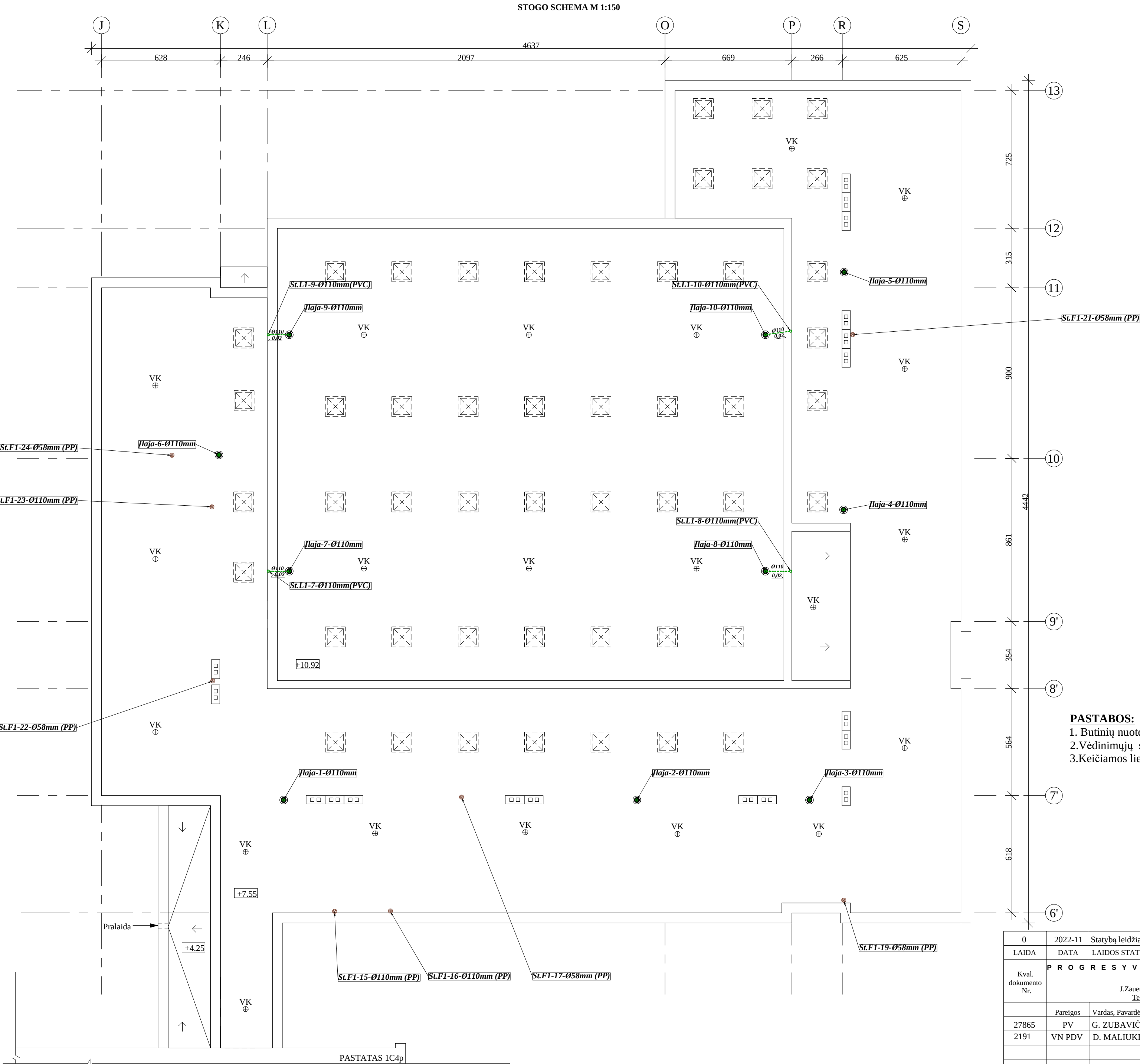
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	F1	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTAKYNAS
	L1	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTAKYNAS
	V1	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	T3	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	T4	PROJEKTUOJAMI CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAI
		PROJEKTUOJAMI RUTULINIAI ČIAUPAI
		PROJEKTUOJAMAS TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS
		PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
		PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI
		PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
		PROJEKTUOJAMAS REVIZIJA ANT STOVO
		PROJEKTUOJAMA PRAVALA
		ĮRENGIAMSI SANITARINIAI PRIETAISAI
		ESAMI SANITARINIAI PRIETAISAI

PASTABOS:

- Pastate keičiami vandentiekio tinklai ir nuotekų šalintuvai.
- Vykdam darbus tikslinti esamų vandentiekio ir nuotekų stovų vietas.
- Naujus vandentiekio ir nuotekų stovus montuoti esamų stovų vietose.
- Šalto vandentiekio stovai izoliuojami antikonkondensacinės izoliacijos kevalais.
- Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai izoliuojami akmens vatos su aliuminio folija izoliacijos kevalais.
- Lietaus nuotekų stovai izoliuojami antikonkondensacinės izoliacijos kevalais.
- Nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos būtinai apatiniam ir viršutiniame aukštuose. Lietaus nuotekų stovuose revizijos montuojamos apatiniam aukšte.
- Vamzdinams kertant tarpaukštines perdangas, kirtimo vietos montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų stovų vėdinamosios dalys iškeliamos 0,5m virš pastato stogo.
- Paklojus tinklus, atstatyti grindų dangas.

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ų P R O J E K T A			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEJALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 02 - MOKYKLĄ 2C2p	
27865 2191	PV VN PDV	G. ZUBAVIČIUS D. MALIUKIENĖ		BREŽINYS ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS 1:150 (2C2p PASTATAS)	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTŲJAS		BREŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA		22.02.07-TDP-VN-B.16	1	1

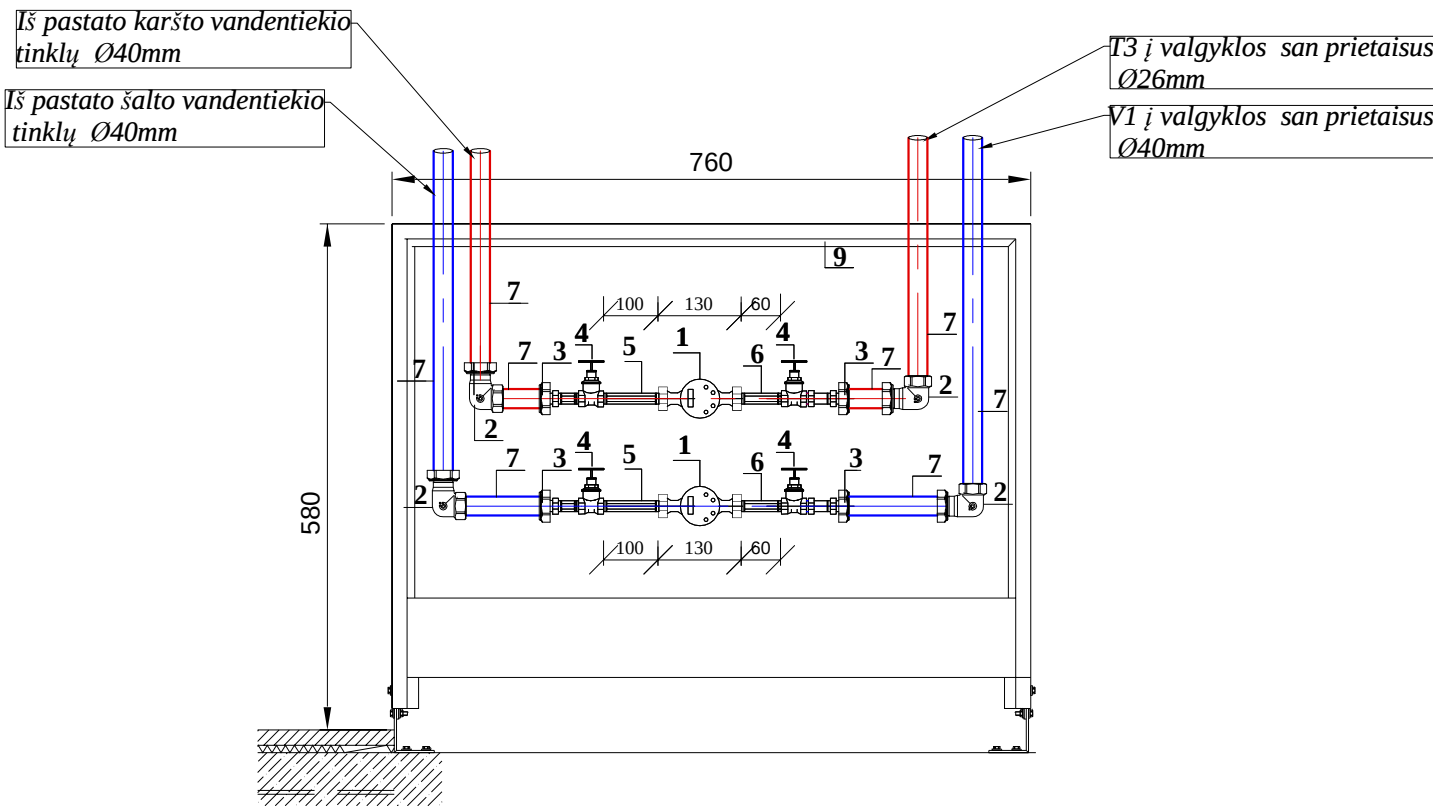


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
Žyma	Pavadinimas
	Ventiliacijos kaminų pažymėjimas
	Apskardintų parapetų pažymėjimas
	Ruloninė danga
	Aukščio altitudė
	Vėdinimo kaminėlių pažymėjimas
	Projektuojama lietaus vandens surinkimo įlaja
	Projektuojamas buities nuotekų ventiliacinis stovas

PASTABOS:
1. Butinių nuotekų vėdinamieji stovai iškeliami 0.5m. virš pastato stogo.
2.Vėdinimųjų stovų viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų.
3.Keičiamos lietaus vandens surinkimo įlajos. Naujos įlajos įrengiamos esamų įlajų vietose.

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ų S P R O J E K T A			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEJGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		02 - MOKYKLA 2C2p
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS
			STOGO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS 1:150 (2C2p PASTATAS)	LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA		22.02.07-TDP-VN-B.17	LAPŲ
				1
				1

VANDENS APSKAITOS SPINTOS DETALIZACIJA
VALGYKLOS PATALPOMS



PASTABOS:

- 1.Vandens skaitikliai montuojami tam skirtoje metalinėje spintelėje.
- 2.Vandens sakaitikliai numatyti vienasraučiai, sausos eigos, su sparnuote, apsaugoti nuo magnetinio poveikio su nuotolinio nuskaitymo galimybe.
- 3.Skaitikliai turi atitikti Europos ir Lietuvos normatyvinių dokumentų ir taisyklių reikalavimus.
- 4.Pagal gamintojų reikalavimus turi būti išlaikytas 5 diametrų tiesus tarpo ruožas prieš skaitiklį ir 3 diametrų tiesus tarpo ruožas už skaitiklio.

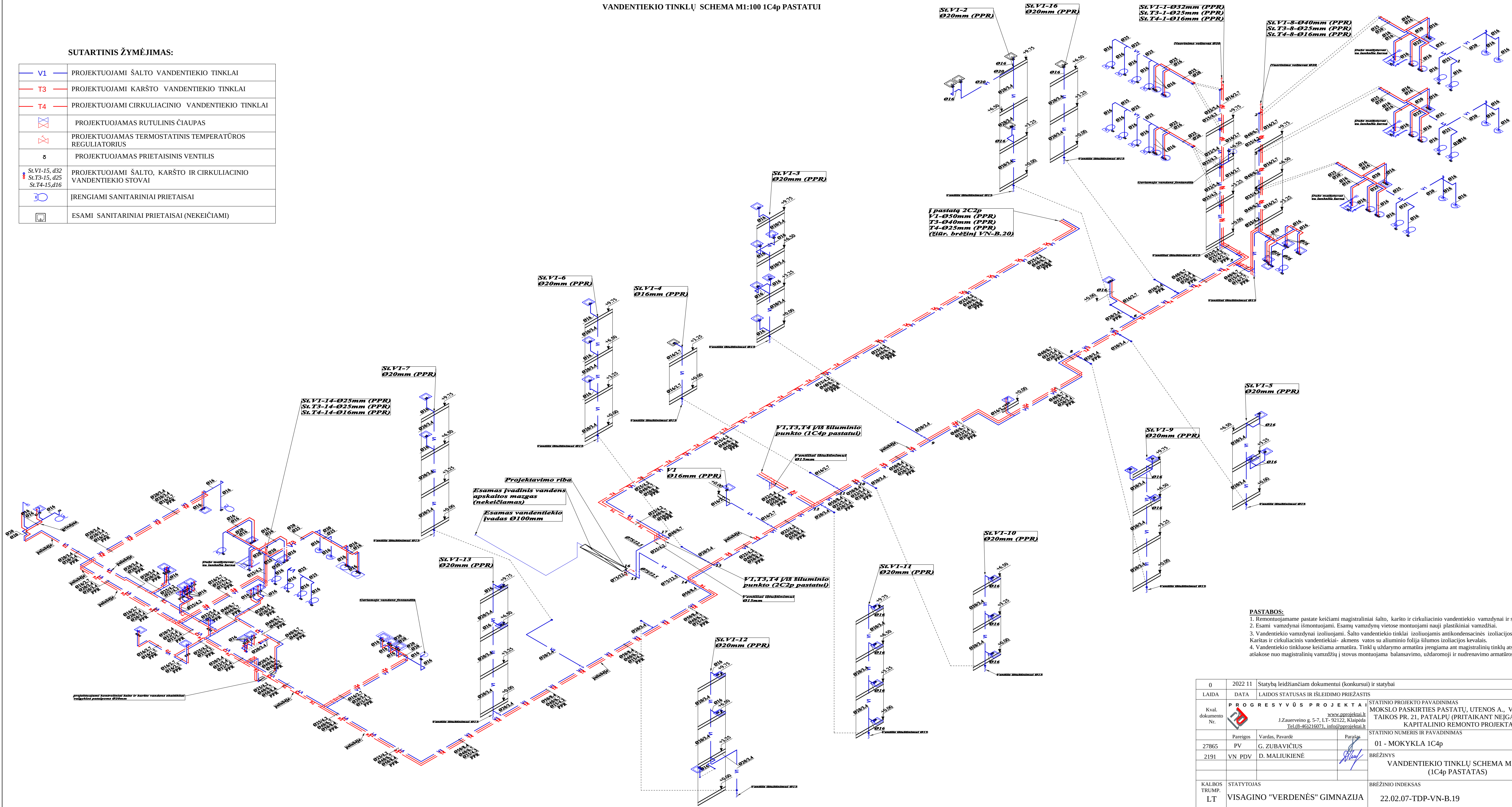
Proj. dalis			
Pavardė			
Parašas			
Data			
Proj. dalis			
Pavardė			
Parašas			
Data			
Proj. dalis			
Pavardė			
Parašas			
Data			

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA		BRĖŽINIO INDEKSAS 22.02.07-TDP-VN-B.18
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

VANDENTIEKIO TINKLŲ SCHEMA M1:100 1C4p PASTATUI

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	V1	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	T3	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	T4	PROJEKTUOJAMI CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAI
		PROJEKTUOJAMAS RUTULINIS ČIAUPAS
		PROJEKTUOJAMAS TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS
	8	PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
	St.V1-15, d32 St.T3-15, d25 St.T4-15, d16	PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI
		ĮRENGIAMI SANITARINIAI PRIETAISAI
		ESAMI SANITARINIAI PRIETAISAI (NEKEIČIAMI)



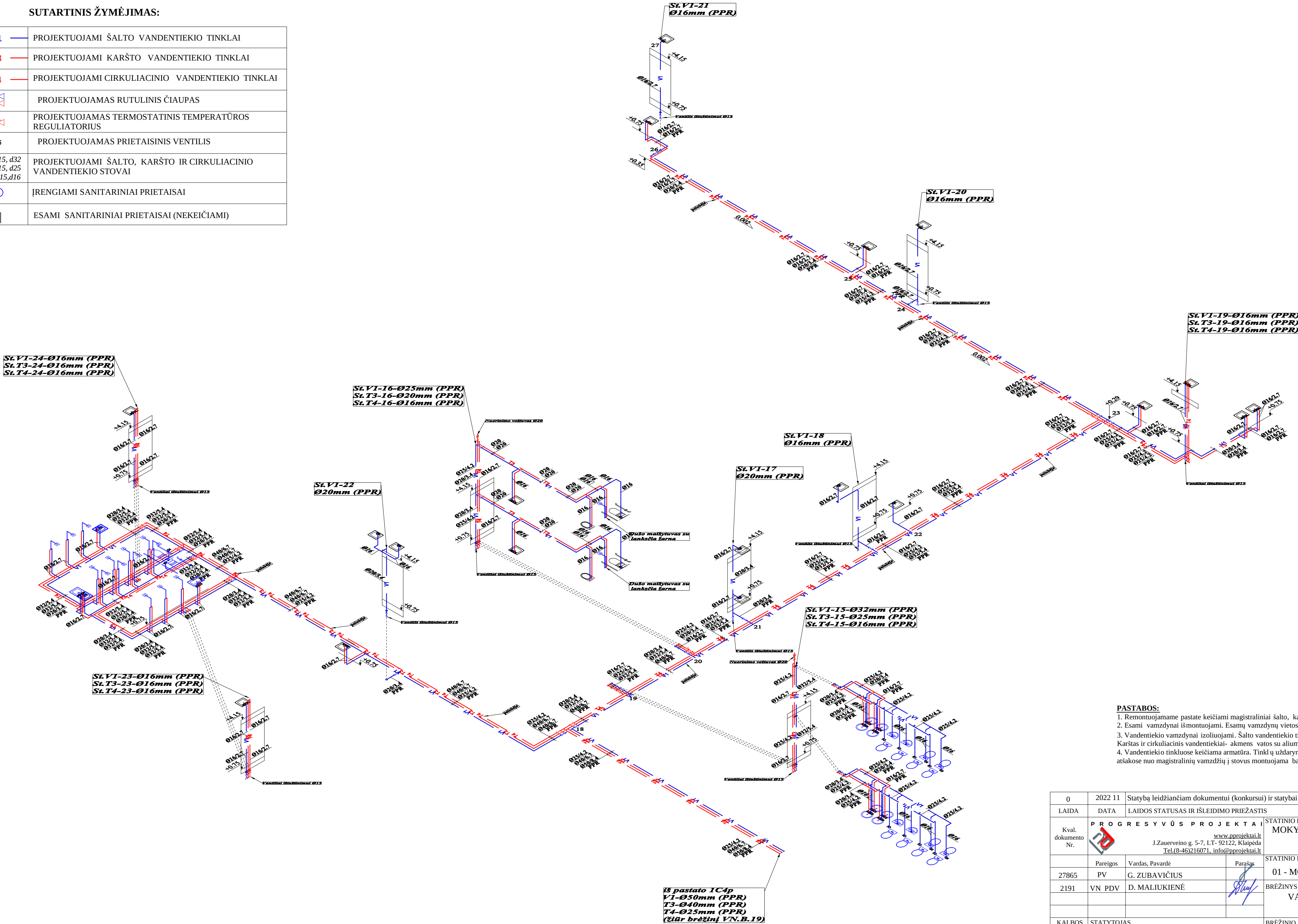
PASTABOS:

1. Remontuojamame pastate keičiami magistraliniai šalt, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai ir stovai.
2. Esami vamzdžiai išmontuojami. Esamų vandentvies vietose montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai.
3. Vandentiekio vamzdžiai izoliuojami. Šalto vandentiekio tinklai izoliuojami antikondensacinėmis izoliacijos kėvalais. Karštas ir cirkuliacinis vandentiekiai- akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kėvalais.
4. Vandentiekio tinkluose keičiami armatūra. Tinklų uždarymo armatūra pungiama ant magistralinių tinklų atsiakojimų, atsakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojama balansavimo, uždaromoji ir nudrenavimo armatūros.

0	2022 11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  www.projektai.lt J. Zauvernio g. 5-7, LT-91222, Klaipėda Tel. (8-46)216071, info@projektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEJALPUSIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLA 1C4p	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BREŽINYS	
				VANDENTIEKIO TINKLŲ SCHEMA M1:100 (1C4p PASTATAS)	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BREŽINIO INDEKSAS			LAPAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-VN-B.19	
				1	1

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	V1	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	T3	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
	T4	PROJEKTUOJAMI CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO TINKLAI
		PROJEKTUOJAMAS RUTULINIS ČIAUPAS
		PROJEKTUOJAMAS TERMOSTATINIS TEMPERATŪROS REGULIATORIUS
	δ	PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
	St.V1-15, d32 St.T3-15, d25 St.T4-15, d16	PROJEKTUOJAMI ŠALTO, KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO STOVAI
		ĮRENGIAMI SANITARINIAI PRIETAISAI
		ESAMI SANITARINIAI PRIETAISAI (NEKEIČIAMI)

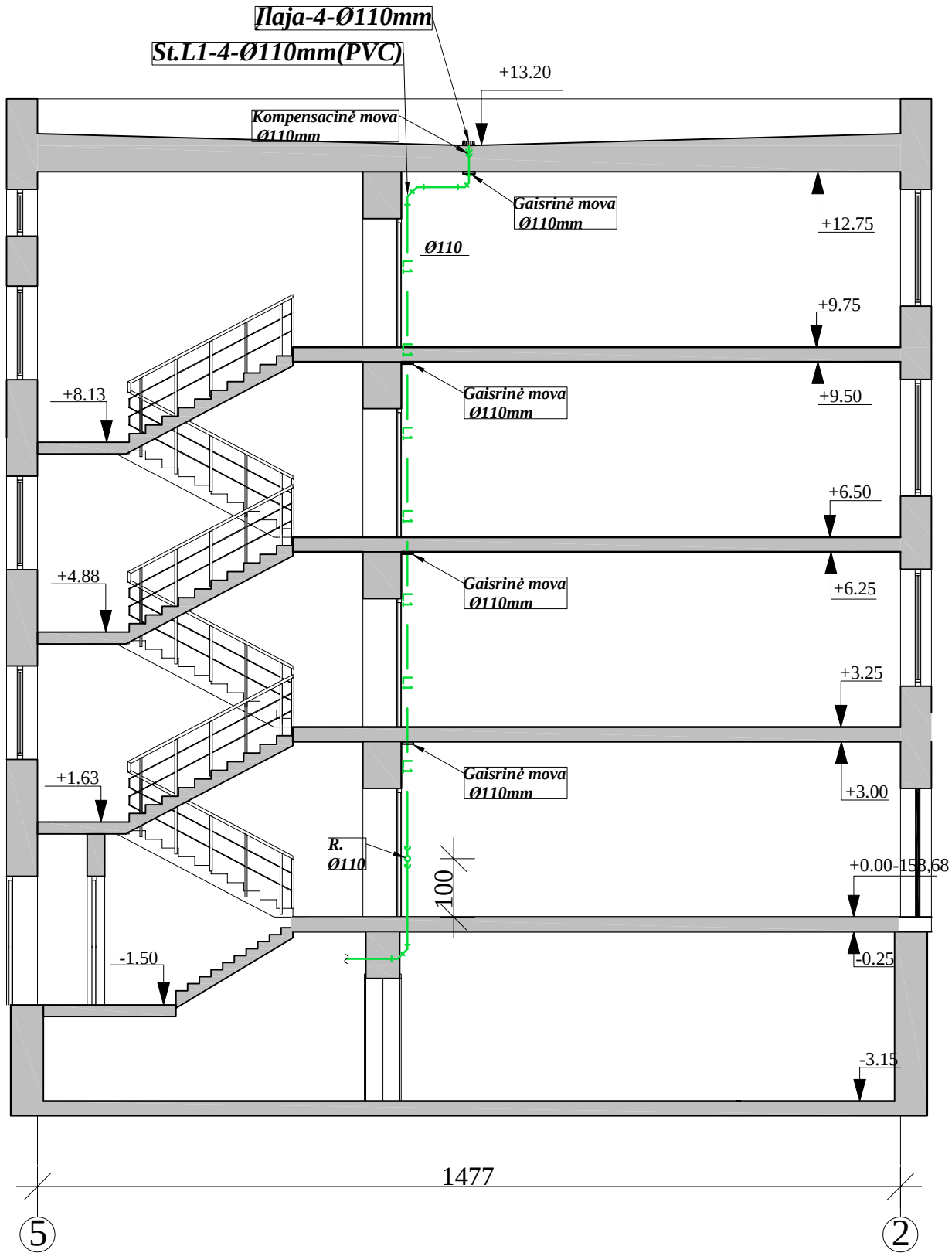


PASTABOS:

1. Remontuojamame pastate keičiami magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai ir stovai.
2. Esami vamzdynai išmontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai.
3. Vandentiekio vamzdynai izoliuojami. Šalto vandentiekio tinklai izoliuojami antikonkondensacinės izoliacijos kevalais. Karštas ir cirkuliacinis vandentiekiai- akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Vandentiekio tinkluose keičiama armatūra. Tinklų uždarymo armatūra įrengiama ant magistralinių tinklų atsisakojimų, atšakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojama balansavimo, uždarojoji ir nudrenavimo armatūros.

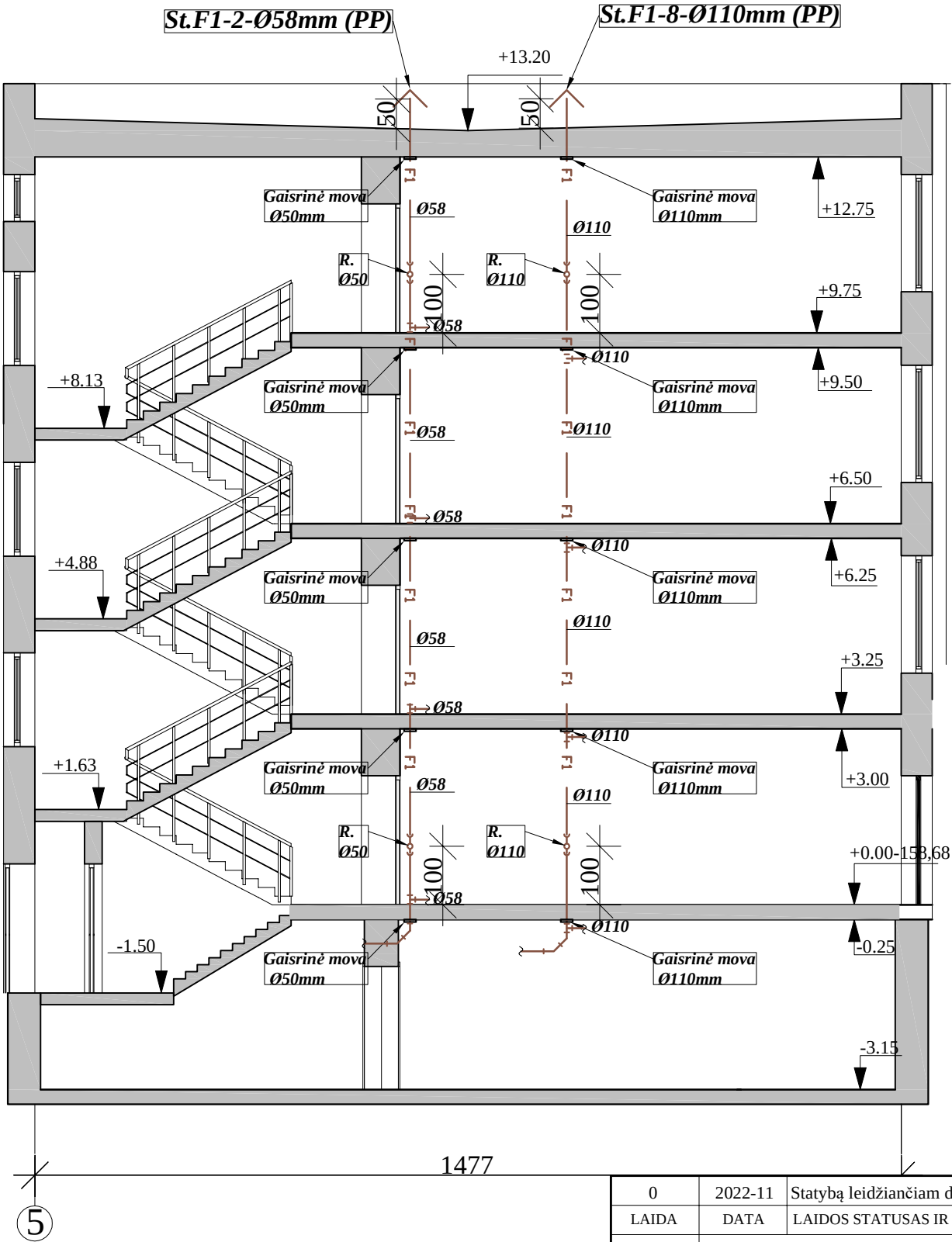
0	2022 11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKYKLA 2C2p	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	LAIDA
				VANDENTIEKIO TINKLŲ SCHEMA M1:100 2C2p PASTATUI	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			22.02.07-TDP-VN-B.20	LAPŲ
					1
					1

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data	Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

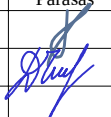


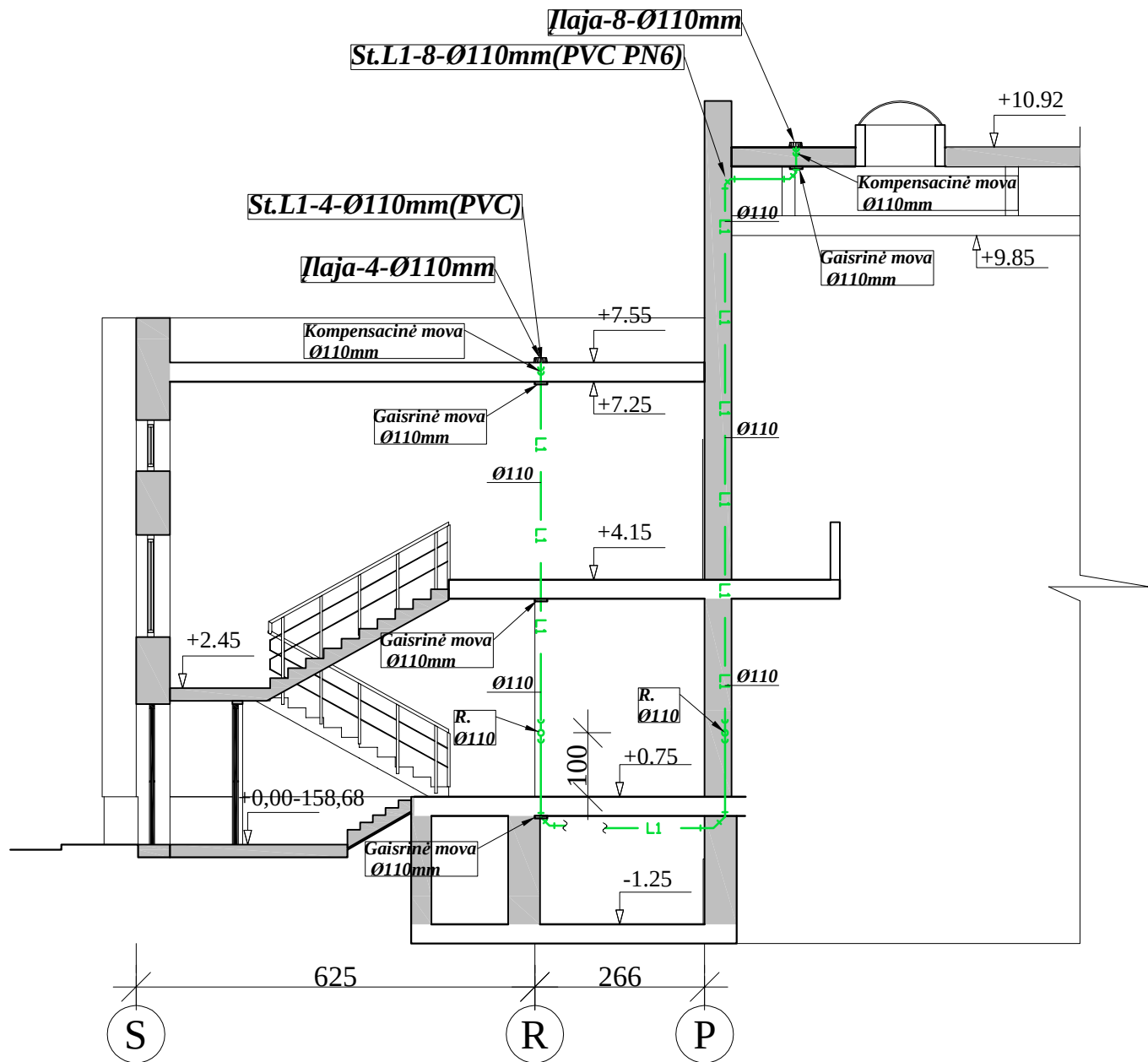
PASTABOS:

- Buities nuotekų stovai įrengiamos iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdynų.
- Buitinių nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Stovuose revizijos būtinos apatinime ir viršutiniame aukšte.
- Lietaus nuotekų stovai įrengiami iš PVC slėginių nuotekų vamzdžių PN6.
- Lietaus nuotekų stovuose revizijos montuojamos apatiniame aukšte.
- Nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, sankirtų vietose montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų vėdinamasis stovas iškeliamas 0.5m virš pastato stogo, visais atvejais vėdinamasis stovas turi būti 10cm aukščiau vėdinimo šachtų.



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:			
— F1 —	— F1 —	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS	
— L1 —	— L1 —	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS	
⋈ R. ⋈	⋈ R. ⋈	PROJEKTUOJAMA REVIZIJA ANT STOVO	
mm		LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO ĮLAJA	

0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 02 - MOKYKLA 2C2p		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS NUOTEKŲ STOVŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖS SCHEMOS 1:110 (1C4p PASTATAS)	LAIDA 0	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			BRĖŽINIO INDEKSAS 22.02.07-TDP-VN-B.21	LAPAS 1	LAPŲ 1

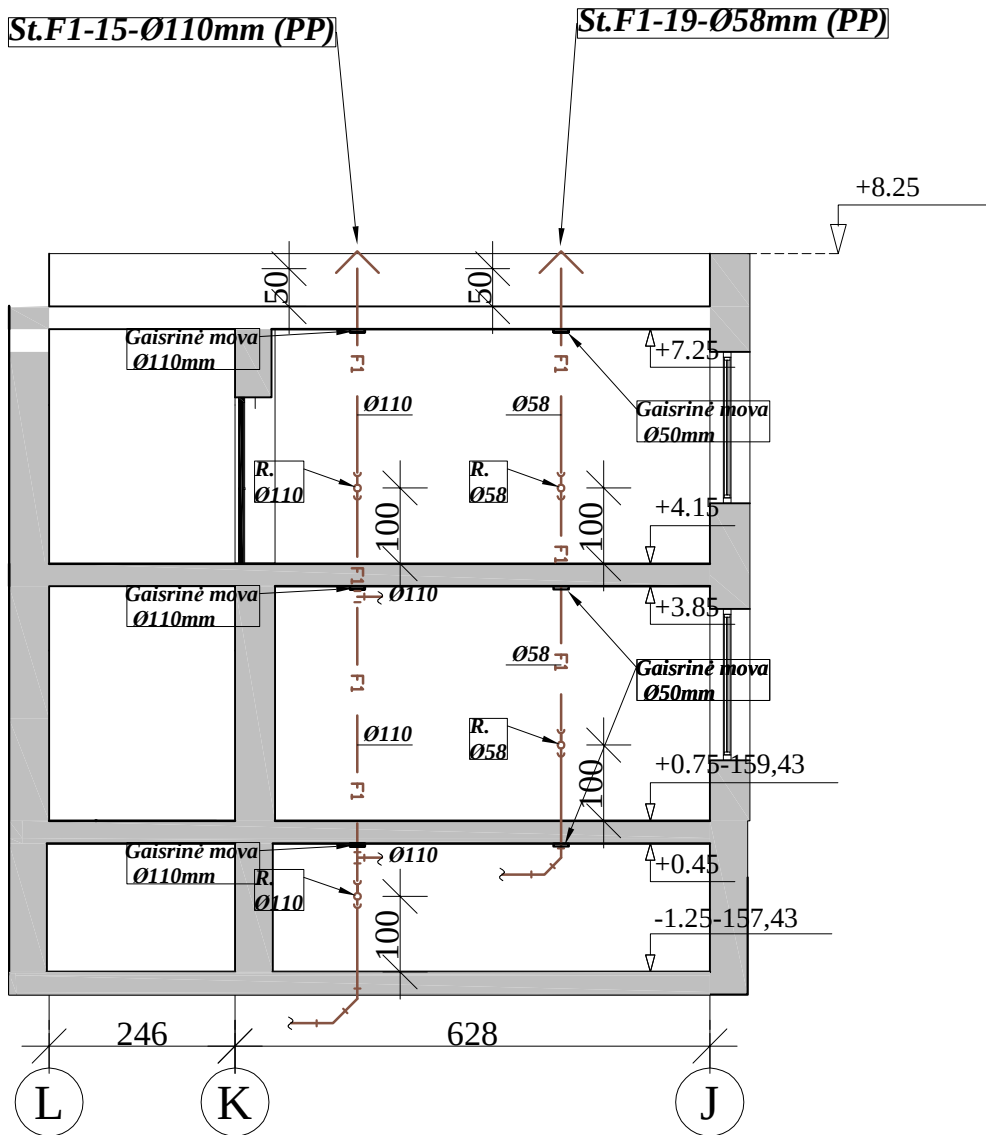


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

		PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
		PROJEKTUOJAMA REVIZIJA ANT STOVO
		LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO ĮLAJA

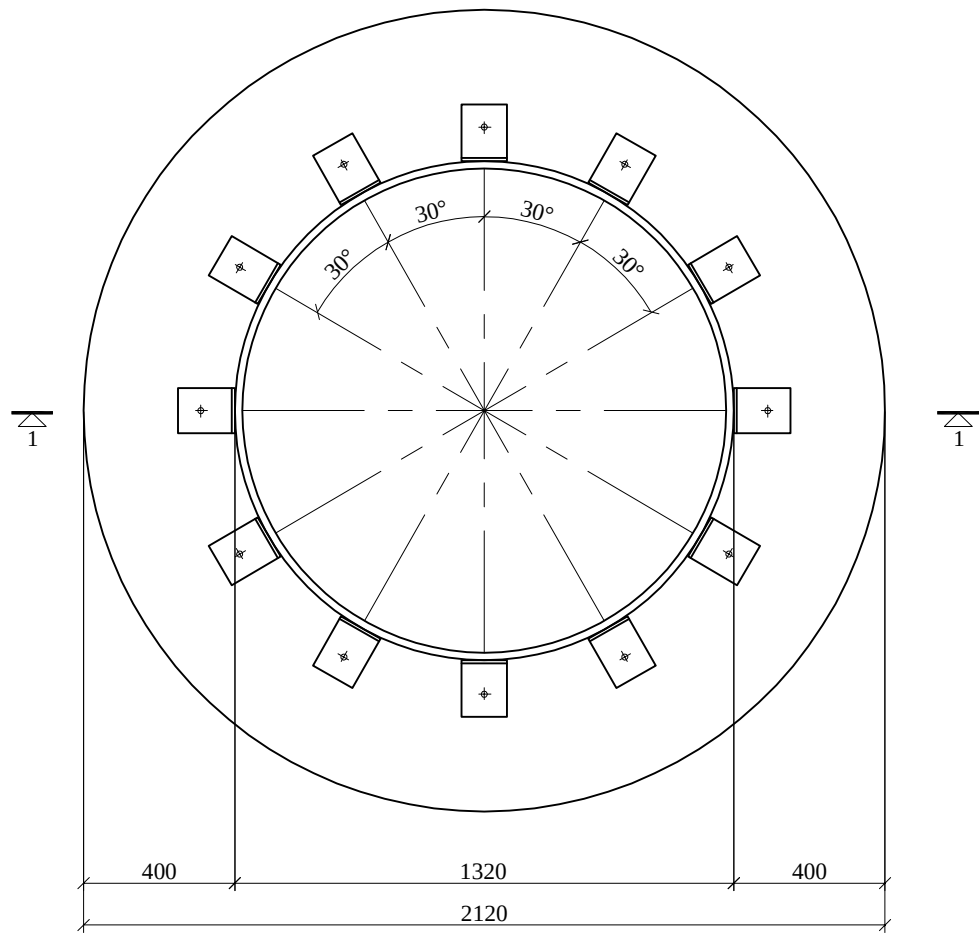
PASTABOS:

- Buities nuotekų stovai įrengiamos iš PP mažatriukšmių nuotekų vamzdynų.
- Buitinių nuotekų stovuose, 1,0m. aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojamos revizijos. Stovuose revizijos būtinos apatinime ir viršutiniame aukšte.
- Lietaus nuotekų stovai įrengiami iš PVC slėginių nuotekų vamzdžių PN6.
- Lietaus nuotekų stovuose revizijos montuojamos apatiniame aukšte.
- Nuotekų vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, sankirtų vietose montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Buitinių nuotekų vėdinamasis stovas iškeliamas 0.5m virš pastato stogo, visais atvejais vėdinamasis stovas turi būti 10cm aukščiau vėdinimo šachtų.

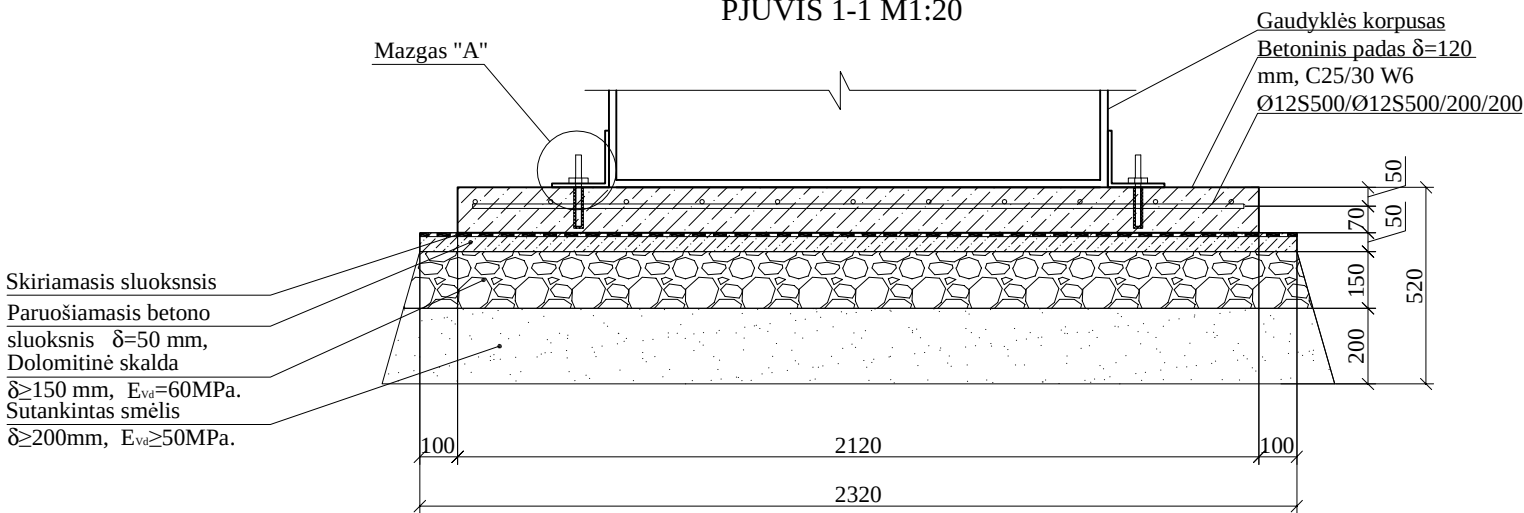


0	2022-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 02 - MOKYKLA 2C2p	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS	LAIDA 0	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		NUOTEKŲ STOVŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖS SCHEMAS 1:100 (2C2p PASTATAS)		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VISAGINO "VERDENĖS" GIMNAZIJA			BRĖŽINIO INDEKSAS 22.02.07-TDP-VN-B.22	LAPAS 1	LAPŲ 1

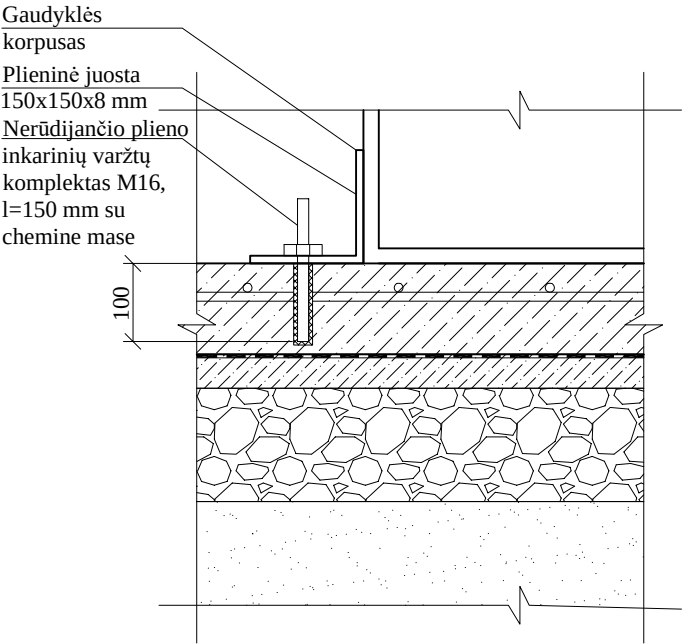
RIEBALŲ GAUDYKLĖS
ANKERAVIMAS
M 1:20



PJŪVIS 1-1 M1:20



MAZGAS "A" M1:10



ORIENTACINIS MEDŽIAGŲ KIEKIS RIEBALŲ GAUDYKLĖS PADUI:

1. Betonas C25/30 W6 - 1,00 m³.
 2. Armatūra S500 - 0,10 t.
- PASTABOS:**
1. Matmenys pateikti milimetrais.
 2. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų karkasai ir tinklai rišami.
 3. Betonas poliams C25/30 W6 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
 4. 206:2013+A1:2017.
 5. Apsauginis betono sluoksnis C 25/30 W6 klasės betonui - 70 mm
 6. Medžiagų kiekiai orientaciniai, tikslinami darbų metu
 7. Visi išmatavimai tikslinami darbų metu pagal faktinę situaciją.
 8. Padą įrengti ant dolomitinės skaldos sluoksnio sutankinto iki $k \geq 0,98$, tamprumo modulis bandant dinaminiu įtempiu ne mažesnis kaip $E_{vd} \geq 60$ MPa. Smėlis sutankinamas iki $k \geq 0,98$, tamprumo modulis badant ne mažesnis kaip $E_{vd} \geq 50$ MPa
 9. Ankeravimo skylių vietas nužymėti statybos vietoje pagal turimą gaminio korpusą. Ankeravimo varžtai ir kito tvirtinimo detalės komplektuojami kartu su gaudyklės gaminiu.

0	2022-09	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, UTENOS A., VISAGINO M., TAIKOS PR. 21, PATALPŲ (PRITAIKANT NEĮGALIESIEMS) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 - MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS		
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS RIEBALŲ GAUDYKLĖS ANKERAVIMAS, PJŪVIS 1-1, MAZGAS "A" M1:20, M1:10	LAIDA	
					0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VISAGINO "VERDĖS" GIMNAZIJA			BRĖŽINIO INDEKSAS 22.02.07-SK-18	LAPAS 1	LAPŲ 1