



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šiaurės g. 8, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645,
info@deltosprojektai.lt

MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr. 8898-1002-1027,
Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g. 16,
PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
Nr. NDP-14.876-A(M)P

Statinio paskirtis: mokslo

Statinio kategorija: ypatingasis

Statybos darbų rūšis: paprastasis remontas

Projekto rengimo etapas: techninis darbo projektas -TDP

Projekto dalis: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis - NDP-14.876-A(M)P-VN

Projekto byla: 7

Projekto laida: A

Statytojas: Šilutės rajono savivaldybė

Projektuotojas: UAB „Nemuno deltos projektai“

Direktorius M. Liepis

PV kvalifikacijos atestato Nr. A 2095 B. Gedrimienė

PDV kvalifikacijos atestato Nr. 21721, 35259 G. Venckus

Šilutė, 2024 m.

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Lai da	Dokumento pavadinimas	Lapo Nr.
1.	2.	3.	4.	5.
Tekstiniai dokumentai				
NDP-14.876-A(M)P-VN-BDSŽ	1	A	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	2
NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	7	A	Aiškinamasis raštas	3-9
NDP-14.876-A(M)P-VN-TS	13	A	Techninė specifikacija	10-22
NDP-14.876-A(M)P -VN-SKŽ	6	A	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	23-28
NDP-14.876-A(M)P -VN-RA	1	A	Informacija apie numatomą statyti tipinį riebalų atskirtuvą	29
NDP-14.876-A(M)P -VN-RA.Sk	1	A	Riebalų atskirtuvo parinkimas	30
Grafiniai dokumentai				
NDP-14.876-A(M)P-VN-01	1	A	Sklypo inžinerinių tinklų planas M1:500	31
NDP-14.876-A(M)P-VN-02	1	A	Rūsio planas su vandentietikio sistemomis M1:200	32
NDP-14.876-A(M)P-VN-03	1	A	Pirmo aukšto planas su vandentietikio sistemomis M1:200	33
NDP-14.876-A(M)P-VN-04	1	A	Antro aukšto planas su vandentietikio sistemomis M1:200	34
NDP-14.876-A(M)P-VN-05	1	A	Trečio aukšto planas su vandentietikio sistemomis M1:200	35
NDP-14.876-A(M)P-VN-06	1	A	Rūsio planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200	36
NDP-14.876-A(M)P-VN-07	1	A	Pirmo aukšto planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:100	37
NDP-14.876-A(M)P-VN-08	1	A	Antro aukšto planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200	38
NDP-14.876-A(M)P-VN-09	1	A	Trečio aukšto planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200	39
NDP-14.876-A(M)P-VN-10	1	A	Stogo planas su lietaus įlajomis ir nuotekų alsuokliais M1:200	40
NDP-14.876-A(M)P-VN-11	1	A	Vandens apskaitos mazgo schema	41
NDP-14.876-A(M)P-VN-12	1	A	Riebalų atskirtuvas Q=7,0 l/s	42
NDP-14.876-A(M)P-VN-13	1	A	Pastato pamatų drenažo įrengimo pjūvis	43
PRIEDAI				
UAB "Šilutės vandenys"	1		Prisijungimo sąlygos išduotos 2015-01-26, raštas Nr.12S-(6.24)-4	44
UAB "Šilutės vandenys"	2	–	Projekto NDP-14.876-A(M)P A laidos vandentietikio ir nuotekų šalinimo dalies suderinimas su UAB "Šilutės vandenys" 2024-10-07	45-46
SPSC	2	–	Kvalifikacijos atestata1 Nr. 21721; 35259	47-48

A	2024-07	Pakeitimų laida pagal statytojo užduotį.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g.8, Šilutė, LT-99116, Tel. +370 618 12873, info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027 Šilutės r.sav., Šilutės m., Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
21721,35259	PDV	G. Venckus	BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
				A
It	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-14.876-A(M)P-VN-BDSŽ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis; kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Projektas rengiamas vadovaujantis *Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu* su pakeitimais bei papildymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Šiam projektui taikomos normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatos, galiojusiais specialiujų reikalavimų išdavimo dienai – **2024-10-07** Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24 str. 24 p.

Projektas parengtas vadovaujantis UAB „Nemuno deltos projektai“ statybos taisyklės ST 7728227.01:2010 Projektavimo darbų organizavimas.

1.1. Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ aktuali redakcija 2024-07-11 – 2024-10-31;
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ aktuali redakcija 2022-02-25;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ aktuali redakcija 2023-06-09;
- STR 2.03.02:2005 „Gamybės, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ aktuali redakcija 2017-06-25;
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ aktuali redakcija 2023-07-25;
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdinių sistemų. Projektavimo ir montavimo taisyklės“;
- ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas";
- ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas"
- ST 1073435.03:2000 Wavin plastikiniai šuliniai nuotekų ir drenažo sistemoms;
- Respublikinės statybos normos RSN 26–90 „Vandens vartojimo normos“, 1991;
- HN 24:2023 Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai aktuali redakcija 2023-02-02;
- LR specialiujų žemės naudojimo sąlygų įstatymas aktuali redakcija 2024-01-01;
- LR AM 2007-04-02 įsakymas Nr.D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ aktuali redakcija 2024-05-01;
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM 2009-05-22 įsakymas Nr.1-168;
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2010-03-15 įsakymu Nr. D1-193 aktuali redakcija 2022-12-24 ;
- LST 1516:2016 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- LST 1569:2012 Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai;
- LST EN 1610:2000 Nuotakyno tiesimas ir bandymas;

A	2024-07	Pakeitimų laida pagal statytojo užduotį.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g.8, Šilutė, LT-99116, Tel. +370 618 12873, info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027 Šilutės r.sav., Šilutės m., Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
21721,35259	PDV	G. Venckus	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
				A
lt	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				7

1.2. Kiti dokumentai ir duomenys

- Mokyklos pastato, (unikalus Nr.8898-1002-1027), esančio Žalgirio g. 16, Šilutės m. atnaujinimo (modernizavimo) projekto A laidos projektavimo užduotis (techninė specifikacija);
- NDP-14.876-PP patvirtinti statytojo 2024-07-26;
- UAB "Šilutės vandenys", 2015-01-26 raštas Nr.12S-(6.24)-19 "Prisijungimo sąlygos";
- Topografinis planas, parengtas 2024-02-02, Prašymo Nr. TIIIS1-20240212-007863;
- Žemės sklypo ir pastato kadastrinių matavimų planas;
- Statinio tyrimų ataskaita - NDP-21.024-TDP-BD-STA;

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

- Auto CAD LT 2017, Serijinis Nr.561-94473531, kodas 05711-WW9596-L967;
- Microsoft® Word 2016, ID: 00333-59043-75598-AA662.

2. ESAMA SITUACIJA

Remontuojama Pamario pagrindinė mokykla yra Lietuvos vakariniame regione, Šilutės rajono savivaldybėje, Šilutės miesto centrinėje dalyje, Žalgirio g. 16.

Mokyklos pastatas statytas 1981 metais. Jis yra prijungtas prie miesto centralizuotų komunalinių tinklų. Jame sumontuotos šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio ir ūkio-buities nuotekynės sistemos. Karštas vanduo šiuo metu ir po remonto bus ruošiamas rūsyje esančiame šilumos punkte. Lietaus vandens nuvedimas nuo pastato – vidiniais stovais.

Pastato vidaus vandentiekio sistemos sumontuotas iš plieninių vamzdžių. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdinių būklė bloga, jie pasenę, daugelyje vietų paveikti korozijos. Šalto vandentiekio sistemos vamzdynai viduje užkalkėję, sumažėjęs jų skersmuo. Armatūra rūsyje yra paveikta korozijos, nesandari arba neveikianti. Magistralinių vamzdinių izoliacija yra susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdinių į aplinką. Karšto vandens tiekimo sistemos stovai yra nesubalansuoti, todėl tiekiamas karštas vanduo yra nevienodos temperatūros.

Pastato nuotekų šalinimo sistema yra iš ketinių vamzdžių. Jos būklė bloga, sandūros ties movomis nesandarios. Dalyje vamzdinių dėl apnašų sumažėjęs skersmuo, kyla problemų dėl pralaidumo, jie nuolat kemšasi.

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

Visi esami vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų magistraliniai vamzdynai, stovai ir armatūra demontuojami.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pagal projektavimo užduotį (žiūr. projekto bendroje dalyje NDP-21.024-TDP-BD laida A, byla Nr.1) remontuojamam pastatui numatyta pakeisti šalto, karšto, cirkuliacinio vidaus vandentiekio, ūkio-buities, bei lietaus nuotekų surinkimo sistemos iki kiemo nuotakyno šulinių.

Įrengiant pastato inžinerines sistemas, nuotekoms nuvesti į kiemo nuotekų šalinimo tinklus keičiami išvadai plastikiniu PVC vamzdynu, nekeičiant trasos ir vamzdžio skersmens.

Pastato rūsio apsaugai nuo užliejimo numatyta įrengti drenažą palei pastatą. Kapiliarinio vandens apsaugai rūsio pamatai ir grindys papildomai izoliuojami klijuotine arba teptinė hidroizoliacija.

Kadangi nėra aiški visų vizualiai nematomų pastato vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų vamzdinių vieta bei nėra jokių kitų duomenų apie juos, todėl Vykdant vamzdinių montavimo darbus būtina pasitikslinti vietoje esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane. Esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylius, tarp esamų ir klojamų tinklų turi būti išlaikomi norminiai atstumai (pagal STR 2.03.02:2005).

Statybos - montavimo darbus gali vykdyti atestuota firma turinti apmokytus darbininkus šių darbų vykdymui. Darbai atliekami vadovaujantis vykdančios firmos LR aplinkos ministerijoje patvirtintomis statybos

NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	7

taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais medžiagų sandėliavimui, montavimui bei eksploatavimui.

Darbų užbaigimo procedūros metu atliekamas sumontuotų sistemų praplovimas, hidraulinei bandymai, geriamojo vandens mikrobiologinės ir cheminės taršos matavimai ir tyrimai.

Pastato vandentiekio sistema: Visi esami remontuojamo pastato vandentiekio sistemos vamzdynai, armatūra ir santechnikos prietaisai demontuojami.

Nuo pastato vandens apskaitos mazgo pajungiama remontuojamos mokyklos vandentiekio sistema. Skačiuotinas mokyklos vandens vartojimas sudaro: per parą $24,0 \text{ m}^3$, maks. per valandą $2,28 \text{ m}^3$, $Q_{\text{sd}} = 1,80 \text{ l/s}$. Pastato skaičiuojamieji vandentiekio skundiniai debitai yra šie:

Vandens debitai Q (l/s)		
Suminis	Šaltas	Karštas
1,80	0,98	0,93

Remontuojamo vandentiekio pasijungimo vietoje slėgis yra $0,25 \text{ MPa}$. Apskaičiuotas H_{reik} slėgis vandentiekio sistemoje prie tolimiausio vandens ėmimo taško remontuojamose patalpose – $0,18 \text{ MPa}$. Reikalingas vidaus vandentiekio sistemos slėgis neviršija esančio slėgio $0,25 \text{ MPa}$ remontuojamo vandentiekio pasijungimo vietoje.

Po apskaitos mazgo dalis šalto vandens tiekama karšto vandens ruošimui, kita dalis - vartotojų vandens poreikiams tenkinti. Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte, vandens pašildytuve (plokšteline šilumokaityje, žiūr. projekto Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalį NDP-14.876-A(M)P-ŠVOK, tomas Nr.9). Iš karšto vandens čiaupų ištekančio vandens temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50°C ir ne aukštesnė kaip 60°C .

Šaltas ir karštas vanduo bus tiekiamas į san. mazgus, ir dušo patalpas bei sulaikymo kameras.

Pastato vidaus šalto V1, karšto T3 ir cirkuliacinio T4 vandentiekio sistemos suprojektuotos iš daugiasluoksnių PEX vamzdžių su presuojamomis fasoninėmis jungtimis, tačiau gali būti montuojami ir iš bet kurių kitų Lietuvoje sertifikuotų vidaus vandentiekio vamzdžių.

Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi turėti Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą. Plastikinio vamzdyno montavimas vykdomas pagal "Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio tinklų projektavimo ir montavimo rekomendacijas R9–96".

Vandentiekio magistralės tiesiamos pastato grindyse bei virš pakabinamų lubų. Vamzdžių atšakos nuo magistralės į sanitarinius prietaisus montuojamos virš grindų aptaisant gipso kartonu arba grindų konstrukcijoje ir patalpų sienų nišose. Vamzdynai montuojami grindų konstrukcijoje ir sienų nišose turi būti apsauginiame šarve.

Vamzdynai montuojami ne mažesniu kaip $0,002$ nuolydžiu į išleidimo čiaupų pusę. Šalto vandens magistralės turi būti žemiau karšto vandens arba šalia jos. Žemutiniuose tinklų taškuose įrengiami ventiliai tinklų ištuštinimui.

Vandentiekio stovų atjungimui bei atšakų nuo stovų atjungimui numatoma rutulinė armatūra. Ant vamzdynų atšakų ir atsišakojimų į sanitarines patalpas montuojami sistemų atjungimo rutuliniai čiaupai. Prie kiekvieno prietaiso įrengiami kampiniai atjungimo ventiliai.

Uždaromoji armatūra montuojama paslėptai, uždengiant apdailinėmis statinio konstrukcijomis, įrengiant metalinius liukelius su durelėmis jos aptarnavimui.

Aukščiausiose karšto vandentiekio T3 sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojami automatiniai nuorintojai $d15 \text{ mm}$.

Vandentiekio sistemų vamzdynų montavimą ir tvirtinimą vykdyti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus. Vandentiekio vamzdynams kertant statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų vienodą atsparumą ugniai.

Šalto vandentiekio vamzdynai turi būti izoliuojami, kad apsaugoti juos nuo kondensavimosi ir vandens įšilimo, o karštojo tiekiamojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija. Šiluminės izoliacijos

NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	7

produktai turi neturėti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų.

Sumontuotos statinio vidaus vandentiekio sistemos, prieš apdailos darbų pradžią, išbandomos esant patalpose teigiamai temperatūrai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas. Vandentiekio sistemos hidrauliškai išbandomos iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo užpildžius vamzdyną vandeniu bent 24 valandas iki pradedant bandymą slėgiu. Iš visos sistemos turi būti išleistas oras. Bandomasis slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už darbinį slėgį.

Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val. apžiūrint vamzdyną ir sujungimus. Jeigu nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, vamzdynas laikomas tinkamas eksploatuoti. Slėgis per tą laiką turi nesumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Po bandymo vanduo iš sistemos išleidžiamas, vamzdynas praplaunamas ir dezinfekuojamas. Vamzdynų izoliavimas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Higienos užtikrinimui dėl legioneliozės iš karšto vandens ėmimo čiaupų ištekančio vandens temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50°C (*išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo*), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C. Kitos legioneliozės prevencijos priemonės vykdomos pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2023 VIII skyriaus p. 65.3, 65.4 ir 40.5 reikalavimus.

Pastato nuotekų šalinimo sistemos: Išmontuojami visi esami remontuojamo pastato nuotekų sistemos vamzdynai.

Remontuojamam pastatui rengiamos naujos buitinių nuotekų šalinimo sistemos iš plastikinių PVC vidaus nuotekynės movinių vamzdžių ir fasoninių dalių D50÷110mm. Nuotekų sistemų vamzdynų montavimas ir tvirtinimas vykdomas pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus ir gamintojo instrukcijas. Montuojant naujus vamzdynus būtina atsižvelgti į jau įrengtas komunikacijas bei laikančias konstrukcijas ir jų nepažeisti.

Vandens nuleidimo linija nuo praustuvo ir pisuaro montuojama iš 50 mm skersmens, o nuo klozeto puodo, trapų 50-110 mm skersmens vamzdžių. Statinyje horizontalūs kanalizacijos vamzdžiai klojami 0,03 nuolydžiu, kai jų skersmuo yra 50 mm, ir 0,02 – kai vamzdžiai 110 mm skersmens.

Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu guminiu žiedu. Kiekvieno vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliėjimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Pradžioje statinio vidaus nuotekų šalinimo sistemos vamzdyne įrengiama pravaža.

Nuotekų vamzdynai tiesiami patalpose - paslėptai grindų bei sienų konstrukcijose arba yra aptaisomi gipso kartonu (suderinus ir sutikus užsakovui), paliekant prieinamus revizijų dangtelius. Vamzdynai montuojami juos tvirtinant prie sienų ar grindų laikikliais su guminėmis tarpinėmis. Vėdinimo stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Nuotekų šalinimo vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų tą patį atsparumą ugniai. Jei vamzdynai klojami grindyse ar grunte turi būti izoliuoti dembliais. Kai vamzdžiai tiesiami atvirai, kertant perdangas montuojamos priešgaisrinės movos, skirtos plastikinių vamzdžių kertančių perdangas, ugniasienes ir priešgaisrines pertvaras sandarinimui.

Nuolatinis buitinių nuotekų sistemos vėdinimas vyksta per vakuuminius vožtuvus bei stovus, kurių ventiliacinė dalis išvedama virš stogo, iškeliant ne mažiau kaip 0,3÷0,5 metro. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.

Vamzdynų priežiūrai ir pravalymui nuotakynė suprojektuota lengvai prieinama valymo angos (pravalos ir revizijos) sandariai uždarytos dangteliais. Vamzdynus montuojant sienose įrengiamos dūrelės prieš vertikalias revizijas ir liukeliai prieš horizontalias pravalas vamzdžių valymui. Revizijos įrengiamos

NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	7

stovuose 1,0 m virš grindų pirmame ir trečiame aukštuose. Revizijų įrengimo vietose numatyta sienoje sumontuoti metalinius liukelius su hermetiškai uždaromomis durelėmis.

Pravalos rengiamos gulsčiojo nuotekų vamzdyno atsišakojimose ir tiesiuose ruožuose pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus.

Nesant galimybės nuotekas iš rūsio surinkti ir nuvesti savitaka, vandens apskaitos mazgo patalpoje įrengiamas trapas su pakėlimo siurbliuku ($Q=2$ l/s, $H=3$ m, $N=0,37$ kW) skirtu nefekaliniams vandenims. Nuotekos slėginiu PE vamzdžiu D32 PN10 pakeliamos iki rūsio palubėje esančių lietaus nuotekų tinklų D110.

Lietaus vandeniui surinkti nuo pastato stogo, demontuotų stovų vietoje, įrengiami vidiniai stovai. Esant pastato aukščiui iki stogo 10 metrų ir daugiau įrengiami vidiniai stovai iš spaudiminių movinių PVC vamzdžių. Kiti lietaus nuotekų sistemos vidiniai stovai ir vamzdynai projektuojami po grindimis montuojami iš beslėgių movinių PVC vamzdžių.

Ant pastato stogo įrengiamos vienuolika lietaus vandens surinkimo įlaj. Visos montuojamos įlajos D75mm skersmens su elektros pašildymo kabeliu ir vertikaliu nuotekų nuvedimu; komplekte su hidroizoliaciniu žiedu ir reguliuojamo aukščio montažine dėžute. Įlajos pralaidumas 7,0l/sek. Lietaus nuotekų sistemos vidiniai stovai izoliuojami nuo rasojimo.

Nuotekų sistemos montavimo darbus pradėti vykdyti nuo šulinio - pastato nuotekų išvado pajungimo vietos. Pastato kieme esantys nuotekynės išvadai iki pirmojo kiemo nuotekų surinkimo šulinio permontuojami naujai. Pakeičiami vamzdynai į atitinkamo diametro beslėgius PVC movinius N klasės lauko nuotekynės naujus vamzdžius atitinkančius (LST ISO 4422, DS972, SS1776, EN 1452) standartus. Prisijungimo įgilinimą tikslinti vietoje, atidengiant remontuojamą nuotakyną.

Nuotekų vamzdynai klojami ant įrengto pagrindo išlaikant norminius nuolydžius užtikrinančius savaiminį tinklo prasivalymą. Nuotakyno nuolydis nemažesnis 0,02, esant vamzdyno diametrui 110 mm. Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntą sutankinti iki $k=0,95$. Kiemo buitinių ir lietaus nuotekų tinklo gelžbetoniniai šuliniai lieka esami.

Vykdam darbus būtina išsaugoti esamų šulinių dangčius, kad jie nebūtų pažeisti ir tinkami tolimesniam naudojimui. Šulinių dangčiai turi būti viename aukštyje su formuojama paviršiaus danga. Esami vandentiekio ir nuotekų tinklai yra veikiantys, todėl statybos darbų vykdymo metu turi būti užtikrintas jų darbas ir nepablogintos eksploatacijos sąlygos.

Kiemo lietaus nuotekų tinklas ir drenažas: Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 9 priedo "Paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiavimo" metodika. Nuo mokyklos pastato stogo (2697 m^2) ir uždaro vidinio kiemo aikštelės dangos ploto (663 m^2) visas surenkamas ir išleidžiamas lietaus nuotekų debitas yra $Q=24,2$ l/s. Atitinkamai: nuo pastato stogo – 19,4 l/s ir sklypo kiemo dangos paviršiaus – 4,8 l/s. Lietaus nuotekų tinklų skersmenys parenkami pagal skaičiuotiną paviršinių nuotekų debitą ir normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Paviršinio vandens surinkimui ir nuvedimui nuo pastatų stogų ir kiemo aikštelės projektuojami lietaus nuotekų tinklai, kurie prijungiami prie esamų sklype lietaus nuotekų tinklų d200 mm.

Paviršinio vandens surinkimui ir nuvedimui nuo projektuojamas lietaus nuotekų tinklas, kuris prijungiamas prie esamo sklype nuotekų tinklo, žiūr. į inžinerinių tinklų planą VN-01.

Paviršinio vandens nuo aikštelės sugavimui įrengiamas vandens surinkimo šulinėlis D425 mm su 0,5 m sėdininio dalimi. Į kuriuos paviršinės nuotekos patenka per horizontalias metalines groteles.

Projektuojami savitakiniai lietaus nuotekų tinklai iš beslėgių plastmasinių PVC N klasės 200 mm skersmens vamzdžių, atitinkančių LST ISO 4422, DS972, SS1776, EN 1452 standartus. Nuotekų vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu guminiu žiedu.

Vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliėjimo į kitą nuotekų šulinį. Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai klojami ant paruošto dugno pagrindo inžinerinių tinklų plano brėžinyje nurodytais nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą ir neviršijant leistinų paklaidų. Bendras numatomas pakloti lietaus nuotekų tinklų ilgis 86 metrai.

NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	7

Savitakiniai nuotekų tinklai klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gylyje, nuo dangos paviršiaus iki vamzdžio viršaus. Tinklai klojami ant sutankinto grunto, įrengiant 10 cm storio suplūkto smėlio grunto pagrindo. Važiuojamoje dalyje tranšėjos užpilamos karjeriniu gruntu, gerai jį sutankinant pagal dangos sutankinimo laipsnį. Vamzdžių pagrinde ir vamzdynų užpylime naudojamame grunte neturi būti akmenų, kurio dalelių dydis viršija 20 mm. Užpilamas gruntas virš projektuojamų tinklų ir po praeinančiomis komunikacijomis, esančiomis klojamo vamzdyno vietoje, sutankinamas plūktuvais iki $k=0,95$, atstatomos dangos vietoje pagal dangos sutankinimo laipsnį iki $k=0,98$. Esamų inžinerinių tinklų kertančių projektuojamus tinklus, altitudės ir atstumus tikslinti vietoje vykdant darbus. Perteklinis lietaus nuotakyno tranšėjų gruntas išvežamas į sąvartas iki 10 km. atstumu.

Suprojektuoti lietaus nuotekų tinklai klojami mechanizuotai atviru tranšėjiniu būdu. Zonose kur didelis tinklo įgilinimas, tranšėjos kasamos vertikalėmis sienomis su išramstymu. Vamzdynų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose grunto kasimo darbai atliekami rankiniu būdu, inž. tinklus laikinai pakabinus, prieš tai išsikvietus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus. Esamų komunikacijų altitudės ir atstumai tikslinami vietoje, atliekant šurfavimą.

Montavimo darbai atliekami sausose tranšėjose. Esant aukštam gruntinio vandens lygiui, vykdant lietaus nuotekų tinklų klojimo darbus, būtina gruntinio vandens lygį pažeminti 0,30 m žemiau klojamo vamzdžio dugno adatiniais filtrais.

Esamų inžinerinių tinklų kertančių projektuojamus tinklus, altitudės ir atstumus tikslinti vietoje vykdant darbus. Jeigu keisis teritorijos vertikalinis planas ar esamų inžinerinių tinklų altitudės turi būti tikslinamas tinklų profilis.

Paklojus naujus nuotekų šalinimo tinklus, naikinami (užaklinami) seni. Pagal sklypo plano brėžinius atstatomos išardytos dangos, sutvarkoma aplinka, išvežamas statybinis laužas, pasklaidomi grunto likučiai. Sumontavus nuotekų tinklus išbandyti hidrauliškai pagal vamzdžių gamintojų nurodymus ir statybinų firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

Pastato apsaugai nuo gruntinio vandens projektuojamas žiedinis drenažas perimetru 290 metrų. Orientacinis vandens pritekėjimas žiediniam drenažui paskaičiuotas pagal pastato perimetrą, grunto mechaninę sudėtį ir gruntinio vandens slauksnio storį yra $Q=2,4$ l/s.

Aplink pastatą 0,5÷1,0 m atstumu nuo pamatų įrengiamas drenažas. Klojimui naudojama ta pati tranšėja iškasta pamatams apšiltinti, kuri pagilinama iki rūšio grindų pagrindo slauksnio apačios. Drenažiniai vamzdynai klojami išlaikant nuolydį ne mažesnę 0,003. Nuolydžiai, vamzdžių altitudės pateikiamos sklypo inžinerinių tinklų plane.

Drenažas suprojektuotas iš PVC D113/126 mm gofruotų perforuotų vamzdžių apvyniotų filtracine medžiaga, kuri parenkama priklausomai nuo vietoje esančių gruntų, tai yra su kokoso plaušo filtru - molio gruntuose, arba geotekstilės filtru - smėlio gruntuose. Filtras apsaugo vamzdžius nuo užnešimo smėliu.

Iškastos tranšėjos dugnas pastato pamato apačioje sutankinamas įrengiant 50 mm storio išlyginamąjį stambaus smėlio - žvyro pasluoksnį. Ant šio pagrindo klojami perforuoti drenažo vamzdžiai, kartu rengiant slauksniuotą drenažą, iš ištisinio filtruojamosios medžiagos žvyro 8÷16 mm, 25 cm storio slauksnio. Drenažo vamzdžiai paklojami šio slauksnio apačioje.

Virš slauksniuoto drenažo vamzdis užpilamas vietiniu gruntu iki pastato nuogrindos pagrindo. Galutinai užpildant tranšėją, reikia atkreipti dėmesį, kad ant drenų nepatektų iškastos grunto. Drenažo tranšėja užpilama per visą jos ilgį.

Drenažo priežiūrai projektuojamo tinklo posūkio vietose ir tiesiuose linijų ruožuose ne rečiau kaip 50 m atstumu įrengiami plastikiniai 315 mm diametro apžiūros šulinėliai LD1 pagal UAB "Wavin Baltic" statybos taisykles "Wavin plastikiniai šuliniai nuotekų sistemoms" ST 107345.03:2000. Šulinėliai uždengiami hermetiniais kaliaus ketaus dangčiais.

Apsaugant drenažo liniją nuo užpylimo prieš pasijungiant į lietaus nuotekų tinklą šulinyje L1-7 numatyta ant projektuojamo drenažo tinklo atšakų sumontuoti atbulinius vožtuvus DN100 mm (3vnt).

NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	7

Drenažu surinktas gruntinis vanduo savitaka nuvedamas ir išleidžiamas į esamą mokyklos sklype lietaus nuotekų tinklą d300 mm, šulinys L1-7. Apsaugant drenažo liniją nuo užpylimo prieš pasijungiant į lietaus nuotekų tinklą šulinyje L1-7 numatyta sumontuoti atbulinį vožtuvą DN150 mm.

Visas kiemo dangas - takus, bordiūrus, kurie buvo pažeisti darbų metu, rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinai jie atstatomi tik reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą. Visi dangų paviršiai turi būti atstatyti į pirminę būklę, buvusią prieš pradedant darbus. 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 iki min. 200 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Apsėjama daugiamečių žolių mišiniu (norma 30 g/m²) iki rugpjūčio 31 d.

Sumontavus nuotekų šalinimo tinklus išbandyti hidrauliškai pagal vamzdžių gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

Įvykdžius darbus atliekami paklotų tinklų kadastriniai matavimai ir teisinė registracija.

4. TECHNINIAI RODIKLIAI (lauko tinklai)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1.	Vandentiekio tinklai (V1)		
	Vamzdynas Ø63 mm	m	28
2.	Buitinių / technologinių nuotekų tinklai (F1, F3)		
	Vamzdynas Ø110 mm	m	33
3.	Lietaus nuotekų tinklai (L1)		
	Vamzdynas Ø110 mm	m	100
	Vamzdynas Ø160 mm	m	18
	Vamzdynas Ø200 mm	m	38
4.	Drenažas (LD1)		
	Vamzdynas Ø113/126 mm	m	290

NDP-14.876-A(M)P-VN-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	7

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Vandentiekio ir nuotekų statybos - montavimo darbus gali vykdyti atestuota firma turinti apmokytus darbininkus šių darbų vykdymui. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi darbuotojai atitiktų bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams keliamus kvalifikacinius reikalavimus pagal STR 1.02.06:2012 „Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

Montavimo ir statybos darbai atliekami vadovaujantis vykdančios firmos LR aplinkos ministerijoje patvirtintomis statybos taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais medžiagų sandėliavimui, montavimui bei eksploatavimu.

Iki statybos darbų pradžios rangovas remdamasis techninio projekto sprendiniais paruošia statybos darbų technologijos projektą, technologines korteles atskiriems statybos darbams ir nustatyta tvarka savivaldybėje išima leidimą žemės darbams atlikti. Su statytoju suderina darbų technologijos projektą.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, statinio sistemos ir įrenginiai turi būti montuojami tiksliai pagal techninio darbo projekto dokumentaciją, prisilaikant darbų vykdymo taisyklių ir darbo saugos specialiųjų reikalavimų. Ant techninio darbo projekto brėžinių, prieš vykdant darbus, techninės priežiūros atstovas turi pasirašyti, atžymėdamas "Leidžiama vykdyti".

Prieš pradėdant statybos darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Esami veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, metalo profilius arba rąstus. Esamos komunikacijos negali būti pažeistos, jų altitudės tikslinti vietoje, vykdant darbus.

Klojant suprojektuotus požeminius tinklus, žemės darbai prie esamų veikiančių inžinerinių tinklų, vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Susidūrus su projekto brėžiniuose nepažymėtais įrenginiais arba komunikacijomis, rangovas privalo nedelsiant informuoti žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus tinklus bei įrenginius. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančius į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demontuojant tokias komunikacijas įsitikinti, kad pastaroji yra atjungta nuo miesto tinklų. Jeigu reikia atlikti atjungimo darbus suderinti su atitinkamomis žinybomis.

Vamzdžiai, jų jungtys, sklendės, vožtuvai ir g/b gaminiai turi turėti kokybės sertifikatus, patvirtinančius, jog gaminyje atitinka Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus. Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga turi turėti Lietuvos Visuomenės sveikatos centro sertifikatą-- leidimą naudoti geriamos kokybės vandens tiekimo sistemoje Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga turi turėti Lietuvos Visuomenės sveikatos centro sertifikatą-- leidimą naudoti geriamos kokybės vandens tiekimo sistemoje

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 V skyriuje nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti paslėptų darbų aktai.

Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų (tame tarpe paslėptų) bandymo bei praplovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal Techninės priežiūros tarnybos reikalavimus.

A	2024-07	Pakeitimų laida pagal statytojo užduotį.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g.8, Šilutė, LT-99116, Tel. +370 618 12873, info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027 Šilutės r.sav., Šilutės m., Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
21721,35259	PDV	G. Venckus	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	LAIDA
				A
lt	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-14.876-A(M)P-VN-TS	LAPAS
				LAPŲ
			1	13

1.1. Darbų sauga

Visi statyboje dirbantys darbuotojai turi būti supažindinti su darbo saugos reikalavimais.

Ypatingas dėmesys turi būti skirtas dirbančiųjų saugioms darbo sąlygoms. Vykdamas montavimo darbus, reikia:

Griežtai laikytis montavimo technologijos ir darbų saugumo technikos reikalavimų;

Naudotis techniškai tvarkingomis takelažo priemonėmis, teisingai stropuoti konstrukcijų elementus;

Saugiam montavimo darbų vykdymui naudoti reikalingas aptvėrimo priemones, bei įrengimus;

Teisingai ir saugiai naudotis lipynėmis ir aikštelėmis. Ypatingai būti atsargiems dirbant aukštuminius darbus.

Dirbti tik apsirūpinus individualiomis darbų saugos priemonėmis (šalmais, apsauginiais diržais, spec. rūbais).

Teritorijoje kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo darbais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su komunikacijas eksploatuojančių organizacijų leidimu. Vykdamas žemės kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, pagal DT5-00 reikalavimus juos reikia sutvirtinti atitinkančiomis palaikančiomis konstrukcijomis.

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

1.2. Aplinkos apsauga, statybinių atliekų tvarkymas

Organizuojant statybos darbus, reikia numatyti aplinkos apsaugos priemones, kad statybos metu neužteršti grunto, vandenų ir atmosferos.

Atliekant statybos darbus, reikia laikytis aplinkosauginių ir "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (DT 5-00) reikalavimų.

Pažeisti vejų plotai apželdinami ant užvežto ir išplanuoto juodžemio sluoksnio. Kasant tranšėjas nuimtas dirvožemio sluoksnis turi būti atskirai sandėliuojamas ir panaudojamas apželdinimo atstatymui.

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių. Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybinėms atliekoms, atskirai pavojingų bei cheminių medžiagų atliekoms. Pripildžius atliekų konteinerius jos savalaikiai išvežamos į sąvartynus.

Statybinės atliekos statybos procese rūšiuojamos į tinkamas panaudoti vietoje arba išvežti perdirbti į gamyklas (betonas, mediena, metalo gaminiai, bituminės medžiagos) ir į netinkamas panaudoti ir perdirbti (statybinės šiukšlės, tara ir pakuotė užterštos kenksmingomis medžiagomis), kurios išvežamos į sąvartynus. Rangovas atsako už tvarkingą atliekų transportavimą, sandėliavimą, saugojimą ir pristatymą į sąvartynus.

Vykdamas statybos darbus naudoti ekologiškas statybinės medžiagos, dirbantys mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi tuomet statybos metu aplinka nebus teršiama. Statybinis laužas išvežamas į statybinių atliekų sąvartyną.

Statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai saugojami iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Baigęs statybą rangovas statinio priėmimo eksploatacijai pateikia dokumentus apie faktiškai susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

1.3. Gaisrinė sauga

Vykdamas statybos darbus būtina laikytis bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Be šių taisyklių būtina vykdyti galiojančių standartų, statybos techninių reglamentų ir normų, technologinių sąlygų. Elektros įrenginių įrengimo ir eksploatacijos taisyklių, taip pat kitų gaisrinę saugą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimus.

Statybos teritorijoje turi būti numatyta vieta pirminėms gaisro gesinimo priemonėms. Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas.

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	13

Už statomo ar remontuojamo statinio, statybininkų buitinių ir pagalbinių patalpų bei teritorijos gaisrinę saugą atsako statybos vadovas (rangovas).

2. PASTATO ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMOS

2.1. Medžiagos ir montavimas

Pastato vidaus šalto vandentiekio sistemoms naudojami plieniniai cinkuoti ir PEX tipo vamzdžiai.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotą Lietuvoje

PEX vamzdžiai. Vamzdis PEX 16x2,2 iki prietaiso, PEX 20x2,25, PEX 25x2,5 – atšakoms ir stovams, ir PEX 32x3,0, PEX 40x3,0, PEX 50x3,0 – magistralėms specialus vamzdis šaltam ir karštam vandeniui iš modifikuoto polietileno. Medžiaga PEX-as gaminama pagal standartą DIN 16892/93, gamintojo kokybės kontrolės sistema ISO 14001. Darbinis slėgis 10 atm., temperatūra 95°C. Paminėtos charakteristikos turi būti markiruotos ant kiekvieno vamzdžio metro, pateikti kokybę įrodantys dokumentai.

Šarvas 28/23, 36/29, 43/36, 52/44 - polietilenas 28, 36, 3, 52 - išorinis diametras, 23, 29, 36, 44 – vidinis diametras.

Perėjimai, potinkinės alkūnės - bronzinės sujungimo detalės iš specialaus lydinio. Vartoti to paties gamintojo, kad gauti priklausančias garantijas.

Trišakiai PSU, sujungimo detalės PSU, alkūnės PSU - plastmasinės sujungimo detalės - medžiaga polisulfonas, darbinė temperatūra 95°C, slėgis 10 atm. Vartoti to paties gamintojo, kad gauti priklausančias garantijas.

Rutuliniai ventiliai - uždarojoji/reguliuojamoji armatūra, darbinė temperatūra 95°C, slėgis 10 atm. Vartoti to paties gamintojo, kad gauti priklausančias garantijas.

Tvirtinimo detalės, kampo fiksatoriai - cinkuotas plienas.

Plastmasiniai sujungimo žiedai - skirti jungčiais (kad pagerinti vamzdžio sujungimą su detale). Pagaminti iš modifikuoto sutankinto polietileno.

Vamzdžiai karpomi į norimo ilgio gabalus šiam tikslui skirtomis žirkklėmis. Atkirpto vamzdžio galai aplyginami gremžtuve. Ant sujungimui skirto galo pažymima kiek jis turi įsikišti į jungiamosios detalės įmovą. Paruošiant sujungimui stabilizuotus su aliuminio apvalkalo vamzdžius, aliuminis nuo kišamo į įmovą galo nuskutamas skutikliu. Sujungimui paruošti vamzdžių galai ir jungiamųjų detalių įmovos nuplaunami spiritu ir nuvalomi sugeriamuoju popieriumi.

Šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai nuo stovų montuojami sienų ir grindų konstrukcijose, juos užbetonuojant. Tada į jų plėtimąsi galima ir neatsižvelgti. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdžius montuojant atvirai – jų pailgėjimas kompensuojamas judamomis ir nejudamomis atramomis keičiant vamzdžio kryptį arba ilguose ir tiesiuose tarpuose įrengiant kompensacines kilpas. Atstumai tarp atramų priklauso nuo temperatūros ir vamzdžio skersmens. Vamzdynams Ø15÷32 mm intervalai tarp tvirtinimų nuo 50 – 100 cm. Vamzdynai tvirtinami specialiomis apkabomis su gumine tarpine.

Uždarojoji armatūra. Šalto ir karšto vandentiekio sistemoje statoma armatūra (gumotos sklendės, rutuliniai ventiliai ir atbuliniai vožtuvai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose Ø15-50 mm, transportuojančiuose vandenį iki 110 °C, darbinio slėgiu iki 1.6 MPa.

Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu pagal DIN ISO 4064, flanšinė armatūra jungiama flanšais, atitinkančiais pagal išmatavimus DIN 28605.

Rutulinio ventilio korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys - iš chromu padengto ketaus arba žalvario. Nominalus ventilio slėgis 1,0 MPa. Armatūra turi turėti atitiktis sertifikata, išduotą Lietuvoje.

Armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos suklys būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

2.2. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdynų bandymas ir dezinfekavimas

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

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	13

Pastato karštojo ir šaltojo vandentiekų sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu, apžiūrimas vamzdynas bei sujungimai.

Bandomasis slėgis turi būti paduodamas du kartus laike 30 min., intervalu 10 min. Slėgio kritimas neturi būti didesnis kaip 0,6 baro. Nutekėjimai neleidžiami. Antrasis bandymas atliekamas dvi valandas. Slėgio kritimas neturi būti didesnis kaip 0,2 baro. Slėgio matavimo prietaisas statomas pačiame žemiausiame vamzdyno taške. Jeigu vamzdyne nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pasibaigus bandymui, vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Pagal galiojančias normas vamzdynai dezinfekuojami chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas vamzdynuose laikomas ne mažiau 30 minučių. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3÷0,5 mg/1 chloro.

2.3. Vamzdžių izoliavimas

Vamzdynai izoliuojami termoizoliaciniais kevalais iš nedegaus mineralinio pluošto ir padengiami aliuminio folija. Kevalų tankis 100 kg/m³, maksimali aplinkos temperatūra +200°C, laidumo koeficientas $\lambda = 0.033 - 0.04$ W/mK.

Vamzdynai prieš izoliavimo darbus nuvalomi šepečiu, vėliau nuo jų nuvalomi riebalai ir purvas.

Vamzdynų izoliacijai skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkama sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Vamzdynų izoliacijos storis standartinis ir pateiktas lentelėje.

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	25 ir mažiau	32÷75	100÷150
Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynai	30	40	60

Vamzdynai nuo rasojoimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

Tokia izoliacija izoliuojami:

- šalto vandens vamzdynai;
- lietaus vamzdynai, taip pat ir jungimo dalys.

Šalto ir karšto vandentiekio atsišakojimai nuo magistralės iki prietaisų einantis grindyse klojami šarve.

Šarvo diametrai pateikti lentelėje:

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	16	20	25	32	40
Išorinis diametras, mm	25	28	36	43	52
Šarvo vidinis diametras, mm	21	23	29	36	44

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis. Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16 °C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojoimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

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

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	13

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

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymus.

3. PASTATO BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOS

3.1. Vamzdynai

Nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėgių vamzdžių ir fasoninių dalių iš polivinilchlorido (PVC). Stovai ir po pirmo aukšto grindimis iki pirmo šulinio lauke klojami iš storasienių PVC kanalizacijos vamzdžių su sienutės storiu $e=3,2$. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C , o maksimali laikina (iki 1 min.) 100°C . Gaminių (vamzdžių ir fasoninių dalių) parametrai:

- šiluminė talpa $1.0 \text{ J/g}^{\circ}\text{C}$;
- elastingumo modulis (1 mm/min) 3000 MPa pagal ISO527;
- tankis 1410 kg/m^3 pagal ISO 1183.

Vamzdžių montuojamų pastato viduje grindyse ir prie konstrukcijų medžiagos linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas $0,06 \text{ mm/m}^{\circ}\text{C}$ pagal IDE 0308. Vamzdynų, klojamų po grindimis, grunte $0.7 \times 10^{-3} \text{ }^{\circ}\text{K-1}$ pagal VDE 0304.

Vamzdžių montuojamų po žeme - $0.7 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$ pagal IDE0304.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Žiedai aprobuoti pagal SS 36 7611.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

3.2. Montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami vandens tekėjimo kryptimi su nuolydžiu ne mažesniu kaip $0,02 \text{ mm/m}$. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais. Horizontalūs vamzdynai su stovais sujungiami trišakiais.

Vamzdynai pritvirtinami prie statybinių konstrukcijų apkabomis. Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp apkabų neturi būti didesnis kaip 1 m . Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai, tarpas tarp apkabų ne didesnis kaip 2 m . Tarpas tarp vamzdžio ir sienos 4 mm .

Vamzdžių jungimas atliekamas :

1. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą , būtina patikrinti :
 - ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių ;
 - ar movos guminė tarpinė yra griovelyje, ir ar ji nepažeista;
 - ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs;
2. Patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygujį galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia.
3. Lygujį vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygujį vamzdžio galą atgal apie 12 mm .
4. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Kiekvienam išleidėjui privalu iškelti vieną stovą $0,5 \text{ m}$ virš stogo tinklo vėdinimui.

Ties revizijomis, dengiančiojo sienelėje paliekama anga su durelėmis, mažiausiai $0,2 \times 0,3 \text{ m}$ dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos $1,0 \text{ m}$ virš grindų. Revizijos sandarinimui po dangteliu dedamas gumos tarpiklis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas $0,2 \times 0,2 \text{ m}$ dydžio liukas.

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	13

Buitinių nuotekų išvadai jungiami prie kiemo tinklų taip, kad tekėjimo kryptis pakistų ne didesniu kaip 90° kampu.

Sanitariniai prietaisai montuojami po to, kai sumontuoti vamzdynai ir atlikti statybiniai apdailos darbai. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokia aukštyje: praustuvai (iki krašto viršaus) - 800 mm, žemasis plovimo bakelis (iki bakelio apačios) - 450 mm. Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti ±20 mm.

3.3. Sandėliavimas

Vamzdžiai turi būti saugomi lygioje aikštelėje, be staigių nuolydžių ir nelygumų. Vamzdžiai dedami į rietuvę ne aukštesnę kaip 2 m. Visos jungiamosios detalės turi būti laikomos gamyklos įpakavime, t.y. plastmasiniuose maišuose.

3.4. Transportavimas

Vežant vamzdžius rekomenduojama sukrauti taip, kad transportuojant jie nejudėtų. Pavienius vamzdžius iškrauti ir pakrauti būtina rankomis. Labai atsargiai vamzdžius reikia transportuoti žiemą, nes šaltyje plastmasė yra trapi.

3.5. Bandymas

Bandoma esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai. Prieš bandymą patikrinama ar nėra užsikimšę stovai.

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas ne mažiau 2 val., užpilant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų. Vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o pakloti konstrukcijose tarp aukštų - iki aukšto lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Lietaus nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos (lygio). Bandymo trukmė 10 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

3.6. Stogo įlaja

Naudojama suspaudžiamo tipo metalinė-plastikinė įlaja DN75 mm, kurios pralaidumas 7,0 l/sec. Ją sudaro dangtelis, viršutinė dalis, suspaudimo žiedas ir lapų atskirtuvas, guminė tarpinė, nutekėjimo įduba, įlajos atvamzdis su sandarinimo žiedu. Įlajos korpusas yra iš polipropileno apšiltintas šilumos izoliacija su reguliuojamo aukščio 100÷160mm montažine dėžute. Visos įlajos turi būti su elektros kabeliu.

4. PRIETAISAI IR ĮRENGINIAI

4.1. Sanitariniai prietaisai

Montuojami sanitariniai prietaisai privalo turėti bendrus bruožus:

- jų vidaus ir išorės paviršius turi būti lygus, lengvai valomas, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius;
- praustuvai pagaminti iš fajanso, glazūruoti, plautuvės - nerūdijančio plieno. Praustuvai ir plautuvės komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą;
- klozetai su bakeliais, pagaminti iš fajanso, glazūruoti. Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į bakelį ir klozeto puodą - tiekiamas be garso, nuplovimui naudojama ne daugiau 6 l vandens. Klozeto puodai komplektuojami su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės, o kur reikia su atramomis žmonėms su negalia;
- visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Prietaisai ir uždarojoji armatūra jungiami panaudojant specialias detales su sriegiais;

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	13

- vandens maišytuvai turi atitikti plautuvių, praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Įrengiant specialią plautuvę valytojai, maišytuvai montuojamas ne žemiau kaip 80 cm iki plautuvės dugno.

4.2. Šalto vandens skaitiklis

Paskirtis:

- skirti matuoti ir registruoti šalto vandens suvartojimą, kai temperatūra nuo +5° iki +30°C. Įrengiamas vandens įvado ir apskaitos patalpoje. Skaitiklis statomas ne žemiau kaip 0,5 metro aukštyje nuo grindų lygio, gerai prieinamoje patalpoje. patalpos temperatūra turi būti ne žemesnė už +5°C. Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais - srieginis.
- tinkami naudoti esant besikeičiančiai vandens kokybei, pavyzdžiui, kai vanduo turi smėlio priemaišų

Funkcijos ir privalumai:

- skaitikliai susideda iš žalvarinio korpuso, kuriame įmontuotas besisukanti sparnuotė ir skaičiuotuvas, sumuojantis pratekėjusio vandens kiekį;
- daugiasraučiai, „sausio“ tipo skaitikliai;
- vanduo įteka į korpusą ir suka sparnuotę. Sukamasis judesys magnetine mova perduodamas skaičiavimo mechanizmui, kuris yra „sausioje“ zonoje.

Techniniai parametrai (pastato skaitikliui):

- darbinis slėgis - 1,0 MPa
- slėgio nuostoliai prie Q_{max} ne daugiau 0,1 MPa
- nominalus debitas 2,0 m³/h
- maksimalus debitas 5,0 m³/h
- minimalus debitas 0,05 m³/h
- sąlyginis diametras DN 20 mm
- meteorologinė klasė - B tikslumo

Skaitiklis turi būti pagamintas pagal ISO 9000 standartą.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio galiojančią patikrą techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus. Vandens skaitiklis turi būti sertifikuotas geriamam vandeniui, patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete ir įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą.

Vandens apskaita turi būti įrengta vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ XI skirsnio reikalavimais.

Ant vandentiekio įvado įrengiamas filtras, kuris parenkamas atlikus tiekiamo vandenų analizę.

4.3. Trapai

Naudojami trapai vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų, sanitarinėse patalpose nuotekų priėmimui - plastmasiniai su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Trapai komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą prijungimo vamzdžio skersmenį (Ø50 mm arba Ø100mm) ir jungties tipą.

4.4. Riebalų atskirtuvas

Prieš išleidžiant gamybinės (virtuvės) nuotekas užterštas riebalais į centralizuotus miestelio buitinių nuotekų tinklus jos turi būti apvalytos nuo riebalų. Į įrenginį negali patekti kitokios nuotekos (buitinės, paviršinės nuotekos). Riebalų gaudyklė naudojama kaip pirminis valymo elementas. Ji yra sumontuota vienoje polietileninėje talpoje. Gaudyklėje yra įtaisytas daviklis su garsiniu arba spalviniu signalu. Visi reikalingi patikrinimai ir riebalų išsiurbimas atliekamas nuėmus įrenginio viršuje esantį dangtį. Išvalymo efektyvumas 90%. Įrenginys įsigijamas iš sertifikuoto gamintojo.

4.4.1. Bendrieji riebalų atskirtuvo duomenys

Našumas:	7,0 l/s
Bendra atskirtuvo talpa	4100 l
Su kaupiamų riebalų kiekis	570 l
Nuosėdų tūris	1800 l

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	13

Atskirtuvo korpuso medžiaga	HDPE
Statybinis plotis	2440 cm
Statybinis aukštis su paaukštinimu	394 cm
Vamzdžių pasijungimas: įėjimas/išėjimas	110 mm
RA signalizavimo įrenginys	1 vnt.

4.4.2. Įrenginio montavimas

Montuojant įrenginį būtina laikytis šių taisyklių:

- iškasama duobė įrenginio montavimui ir išlyginamas jos dugnas;
- duobės dugne betonuojamas pagrindas, kurio storis 15 cm, ilgis ir plotis 30 cm didesnis už įrenginio išmatavimus;
- įrenginys atvežamas į vietą ir nuleidžiamas į paruoštą duobę ant pagrindo. Įrenginys ankeruojamas. Reikia atkreipti dėmesį, kad įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžiai būtų parinkti pagal vandens tekėjimo kryptį. Įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžiai prijungiami;
- tarpas tarp duobės kraštų ir įrenginio rankiniu būdu užpilamas 20 - 30 cm žvyro sluoksniais, kurie sutankinami grunto plūktuvu;
- lygiagrečiai su įrenginio užkasimu, talpa turi būti laipsniškai užpildoma vandeniu.

Riebalų atskirtuvo eksploatacijos metu reikia nuolat sekti daviklį ir suveikus signalui pašalinti pirmoje kameroje susikaupusius riebalus. Reguliariai turi būti valoma nuosėdų talpa. Priklausomai nuo nuotekų užterštumo vidutiniškai 1 kartą per pusę metų. Visi reikalingi patikrinimai ir riebalų išsiurbimas atliekamas nuėmus įrenginio viršuje esantį dangtį. 1-2 kartus per metus yra išsiurbama ir išvaloma pati riebalų gaudyklė.

5. BUITINIŲ IR LIETAUS LAUKO NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (IŠVADAI)

5.1. Vamzdynai

Savitakiniai nuotėkų vamzdynai montuojami iš lygių neslėginių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2009. Naudojami SN4, SN8 klasės PVC vamzdžiai.

Nuotėkų ilgalaikė max. temperatūra iki 60°C, trumpalaikė (iki 2 min.) iki 93°C.

N klasės (žiedinis standumas 4kPa) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o S klasės (žiedinis standumas 8 kPa) – iki 0,8 m gylyje arba giliau nei 6,0 m.

Vamzdžių movos yra su guminiiais žiedais. Movos visiškai sandarios, atsparios infiltracijai ir eksfiltracijai. Neslėginių vamzdžių jungtys išlaiko 5 m.v.st. slėgį.

Vamzdžiai ir movų guminiai žiedai atsparūs agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: masė – 1410 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa; šilumos laidumas – 0,15 W/m°C; linijinis šilumos plėtimosi koeficientas – 0,7×10⁻⁴ °K⁻¹.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninę pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

5.2. Vamzdynų klojimas

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8÷16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	8	13

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Vamzdynų klojimas uždaru būdu, vykdomas vadovaujantis "Rekomendacijomis dėl pneumosmūginių mašinų panaudojimo, klojant komunikacijas uždaru būdu. Darbas su pneumosmūginėmis mašinomis įmanomas, esant aplinkos temperatūrai nuo -20°C iki $+45^{\circ}\text{C}$.

Darbo duobės ilgio $L=L_v + L_{\text{mašinos}}$ ilgis, o plotis $B=D+1,2=1,6$ m.

Priėmimo duobė 1,5 cm pločio, 2,0 m ilgio, $H=H_{\text{vamzdžio}} + 0,5$ m.

Tikslesnius darbų aprašymus parengti projekto statybos darbų organizavimo dalyje.

Buitinės, lietaus nuotekynės skersmuo D110 mm, klojimo gylis 1,0÷1,80.

Lietaus nuotekynės skersmuo D110÷160 mm, klojimo gylis 1,1÷1,70

5.3. Nuotekų šuliniai

Keičiami pastato buitinių ir lietaus nuotekų šalinimo išvadai iki kiemo tinklo esamų g/b nuotekų šulinių d1000 mm.

Buitinės ir lietaus kanalizacijos linijose sklype statomi surenkami betoniniai/gelžbetoniniai D1000 bei plastikiniai D425 apžiūros šuliniai. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003 18 priede.

5.3.1 Betoniniai/gelžbetoniniai šuliniai

G/b šuliniai turi būti statomi iš surenkamų gelžbetonio ar betono elementų: dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų bei landos žiedų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose. G/b šulinių skersmuo yra 1000 mm, kai klojimo gylis iki 3,0 metrų. Šuliniai montuojami ant sutankinto grunto. Šulinių įgilinimas nurodomas projekto brėžiniuose. Surenkamų šulinių elementai montuojami ant 10 mm storio cementinio skiedinio sluoksnio.

Darbinis šulinio kameros aukštis turi būti ne mažesnis kaip 1,5m. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 700 mm skersmens. Šuliniams montuojamiems po važiuojamąja dalimi, šulinių perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda.

Nuotekų šulinių dugnai yra išbetonuojami suformuojant lataką. Latakai šuliniuose įrengiami aptakios formos iš monolitinio C20/25 klasės betono. Latakas betonuojamas pagal specialius šablonus, išlaikant tokį pat nuolydį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema. Šulinio latakų paviršius užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgležinamas.

Nusileidimui į apžiūros šulinius, kurių skersmuo d1000mm turi būti įrengtos metalinės lipynės iš Ø16, S400 klasės armatūros, įtvirtintos šulinio žiedo sienutėje. Jos turi atitikti LST EN 124:1998 ar ekv. reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Lipynės turi būti apsaugotos nuo korozijos, sukeltos nuotekų ir (arba) nuotekų produktų. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 700mm. Šulinių ir landų g/b žiedus užtaisyti 10mm storio C16 markės skiedinio sluoksniu. Skylės šoniniuose žieduose užtaisomos C16/20 klasės betonu.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti plastikiniai protarpiniai. Alternatyvias priemones, apsaugojančias nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šulinių apžiūros kiaurymės dengiamos pakabinamo tipo rėmu su ketiniu dangčiu. Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124:1998 ar ekv. nuostatas. Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Betoninių šulinių dangčiai turi būti ketiniai T ar L tipo, montuojamų kietos dangos vietoje – "plaukiojančio" tipo. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui. Dangčio tipas parenkamas

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	9	13

priklausomai nuo vietos, kur montuojamas g/b šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 12,5 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau už šulinio dugną) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiau gruntinio vandens lygio. Visi šuliniai turi atlaikyti grunto ir transporto apkrovas ir būti sandarūs.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

5.3.2 Plastikiniai šuliniai

Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, turi būti pateiktos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

Plastikiniai šuliniai turi būti atsparūs grunto poslinkiams, įšalui, vertikalioms apkrovoms, nepralaidus gruntiniam vandeniui. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos.

Plastikiniai D425 ir D315 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Vidinis šulinio diametras 315 mm, išorinis skersmuo 355 mm ($s = 20$ mm), žiedinis stipris ne mažiau kaip $SN4 - 4kN/m^2$.

Šulinio dugnas pagamintas iš PP/PE. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinių šulinių dangčiai montuojami teleskopo pagalba, kurio laisva eiga šulinio aukščio koregavimui 150-350mm.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 12,5 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

5.3.3 Lietaus surinkimo šulinėliai (trapai)

Paviršinių (lietaus) nuotekų lietaus surinkimui nuo sklypo kietų dangų įrengiami Plastikiniai 425 mm skersmens PVC/PP lietaus šulinėliai (trapai). Jų išdėstymas priklauso nuo sklypo vertikalinių aukščių, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotį prieš šulinėlius iki 2 m. Atstumas tarp lietaus šulinėlio ir nuotakyno šulinio neturi viršyti 40 metrų. Jungiamajame nuotake leidžiama prijungti dar vieną tarpinį lietaus šulinėlį. Jungiamojo nuotako skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm, o nuolydis 0,02. Lietaus šulinėlio viršuje įrengiamos D400 apkrovos klasės horizontalios ketinės grotos su tarpais iki 50 mm.

Šulinėliai įrengiami iš vidaus bei išorės gofruoto vamzdžio ir gamyklinio lygaus plastikinio dugno. Gofruotas iš abiejų pusių tamprus vamzdis DN315 mm, kurio žiedinis stipris $SN4$ prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama betono trinkelų dangą. Sieniniai vamzdžiai su šulinėlio teleskopine dalimi jungiami naudojant specialius guminius sandarinimo žiedus. Visos jungtys turi išlaikyti 0,5 bar slėgį.

Plastikiniam šulinėliui laisva landos anga turi būti tokia pati kaip ir teleskopinio vamzdžio skersmuo. Prie PVC teleskopinio vamzdžio tvirtinamos ketaus grotelės. Šulinėlio ketinis dangtis turi būti viename lygyje su dangos paviršiumi.

Plastikinių lietaus vandens surinkimo šulinėlių statybą vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas ir statybos taisykles.

5.4. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šulinių vieta turi būti nurodyta informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi nuotakyno tinklams ir įrenginiams pažymėti.

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	10	13

Ženklaams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 m aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdžio skersmuo; viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:

-ženklinamuosius stulpelius, kur perkasos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;

-žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, posūkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

5.5. Vamzdynų bandymas

Vamzdynų sandarumas tikrinamas, pirma, vizualiai apžiūrint, neužpylus gruntu, sandūras ir po to užpylus vamzdynus gruntu, tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą - jei tai išleistuvą iš pastato.

Išlaikius 24 valandas užpiltą vandeniu vamzdyną tikrinama 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą 100 linijinių metrų turi būti:

Ø 110 mm vamzdžiams – 4,3 litrai per valandą;

Ø 160 mm vamzdžiams – 9,0 litrai per valandą

Ø 200 mm vamzdžiams – 13,5 litrai per valandą

Vamzdynas laikomas tinkamu eksploatuoti, jei neviršija aukščiau minėtų vandens nutekėjimo kiekių. Surašomas bandymo aktas.

Pagal STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" p.482 reikalavimus, gatvės nuotekų tinklai (išskyrus išvadus) patikrinami televizine diagnostikos įranga.

6. DRENAŽAS

6.1. Drenažo PVC gofruoti vamzdžiai

Sausinant gruntą, vandens perteklius turi lengvai patekti į drenažo vamzdžius. Vanduo lengviau teka per smėlį ar pjuvenas, todėl šios medžiagos dažnai naudojamos kaip filtrai. Kaip lengvai vanduo patenka į vamzdį priklauso nuo vamzdžio sienelėje esančių kiaurymių dydžio ir kiekio. Daug mažų kiaurymių greičiau praleidžia vandenį, be to pro jas į vamzdį nepatenka dumblas ir smėlis, galintis, laikui bėgant, užkimšti vamzdį. Vamzdžio laidumas priklauso ne vien tik nuo kiaurymių tankumo. Laidumą galima gerinti vamzdžius aprišant sintetinės ar organinės medžiagos filtrais. Tokie filtrai taip pat saugo vamzdžius nuo uždumblėjimo. Paklotus vamzdžius svarbu teisingai užpilti gruntu - tai ne tik įtvirtina vamzdį dirvoje, bet ir padeda geriau prasisunkti vandeniui ir neleidžia dumblui patekti prie vamzdžių. Projektuojamas drenažas iš PVC D113/126 mm gofruotų perforuotų vamzdžių apvyniotų filtracine medžiaga, kuri parenkama priklausomai nuo vietoje esančių gruntų, tai yra su kokoso plaušo filtru - molio gruntuose, arba geotekstilės filtru - smėlio gruntuose.

6.2. Drenažo vamzdžių sandėliavimas ir transportavimas

Visi drenažo vamzdžiai tiekiami susukti į ritinius. Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad:

- vamzdžiai turi gulėti ant lygaus plokščio pagrindo; negalima krauti didesnės negu 4 ritinių rietuvės;
- jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia už dengti nuo tiesioginių saulės spindulių;

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	11	13

- vamzdžiai su geotekstilės filtru sandėliuojami ne ilgiau kaip 12 mėnesių;
- vamzdžiai su kokoso plaušo filtru sandėliuojami ne ilgiau kaip 6 mėnesius.

Transportuojant vamzdžius reikia:

- parinkti tinkamą transporto priemonę;
- nevilkėti vamzdžių žeme ar kitu paviršiumi;
- keliant kranu, naudoti tekstilines virves;
- saugoti nuo smūgių;
- vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai;
- išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale.

Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

6.3 Drenažo PVC gofruotų vamzdžių paklojimas

Gofruoti PVC drenažo vamzdžiai klojami projekte nurodytame, prieš tai supilant 10 cm išlyginamąjį smėlinio grunto (be akmenų) pasluoksnį ir jį sutankinant. Minimalus nuolydis turi būti bent 2 milimetrai kiekvienam ilgio metrui. Jeigu gruntas molingas, nuolydis turėtų būti didesnis ir sudaryti ne mažiau kaip 3 mm kiekvienam metrui. Optimalu, jei nuolydis 5 mm ilgio metrui. Vanduo į vamzdį geriau įtekės, jei jį užpilsime vandeniui laidžiu žvyru ar skalda.

Smėlio pagrindo galima nerengti, jei natūralų pagrindą sudaro sausos, birios medžiagos (smėlis, žvyras-smėlis, priesmėlis). Tuomet vamzdžiai klojami ant išlyginto natūralus grunto, kuriame negali būti dalelių didesniu nei 20 mm dydžio. Vamzdžiams sujungti tarpusavyje naudojamos specialios dvipusės movos. Movos gali būti tiekiamos atskirai arba jau gamykloje būna pritvirtintos vamzdžių ritinio gale.

Vamzdžio galą be movos kišamas kiek įmanoma giliau ir patikrinama, ar vamzdžiai tvirtai susijungė (movos spragtukai turi tvirtai užfiksuoti gofruotą vamzdį).



Antgalis montuojamas taip pat, kaip ir mova

Paklotą vamzdį reikia visu tranšėjos pločiu 30 cm sluoksniu užpildyti ne didesne kaip 32 mm skalda. Skalda pilama, kaip filtras ir vamzdžio apsauga nuo irimo. Likusi tranšėjos dalis užpilama smėlio - žvyro mišiniu, kurio $k_f \geq 1.0 \text{ m/d}$.

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšėjas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30cm užpylimo.



6.4. Drenažo šuliniai

Plastikiniai D315 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Vidinis šulinio diametras 315 mm, išorinis skersmuo 355 mm ($s = 20 \text{ mm}$), žiedinis stipris $SN4 -4\text{kN/m}^2$. Šulinių dugnai turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais.

Plastikiniai gofruoti šuliniai turi atitikti DS2379, SS 3643, SFS 3468 standartus.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 25 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	12	13

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Drenažo linijos nuvedamos į lietaus nuotekų tinklus. Apsaugant drenažą nuo užtvindymo prieš pasijungiant į lietaus nuotekų vamzdyną šulinyje ant drenažo tinklo atšakų montuojami atbuliniai vožtuvai **WaStop** arba analogiški. Linijinis atbulinis vožtuvas montuojamas į vamzdį horizontaliai ištekėjimo vietoje. Tam kad srautas pratekėtų pro atbulinį vožtuvą jam tekant įprasta kryptimi, membranos pakėlimui reikalinga labai nedidelė jėga. Atsiradus atbuliniam srautui, membrana užsipildo vandeniu ir veikia kaip stabdis, pilnai užtveriantis visą atbulinį srautą vamzdyje.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių, montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas", ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas" ir gamyklų gamintojų reikalavimais bei tiekėjų nurodymais.

Techninės specifikacijos, brėžiniai, įrengimų ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, net jei būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien tik specifikacijose.

NDP-21.024-TDP-VN-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	13	13

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
(vandentiekis ir nuotekų šalinimas)

Eil. Nr.	Gaminio pavadinimas	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
STATINIO ŠALTO VANDENTIEKIO V1 SISTEMA					
1.	Esamų plieninių šalto vandentiekio vamzdžių Ø15÷50 mm demontavimas	TS p.1; p.1.2	m	680	
2.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN50mm	TS p.2.1	vnt.	3	
3.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN40mm	TS p.2.1	vnt.	3	
4.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN32mm	TS p.2.1	vnt.	8	
5.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN25mm	TS p.2.1	vnt.	8	
6.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN20mm	TS p.2.1	vnt.	32	
7.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN15mm	TS p.2.1	vnt.	19	
8.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D50x4,5 mm sertifikuotas geriamam vandeniui	TS p.2.1	m	40	
9.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D40x4,0 mm sertifikuotas geriamam vandeniui	TS p.2.1	m	36	
10.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D32x3,0 mm sertifikuotas geriamam vandeniui	TS p.2.1	m	52	
11.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D25x2,5 mm sertifikuotas geriamam vandeniui	TS p.2.1	m	82	
12.	Vamzdynas magistralėms ir stovams iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D20x2,25 mm sertifikuotas geriamam vandeniui	TS p.2.1	m	222	
13.	Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais Ø16x2,0 mm sertifikuotas geriamam vandeniui	TS p.2.1	m	300	
14.	Vamzdynų D50mm izoliacija nuo rasoimo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga	TS p.2.3	m	40	
15.	Vamzdynų D40mm izoliacija nuo rasoimo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga	TS p.2.3	m	36	

A	2024-07	Pakeitimų laida pagal statytojo užduotį.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g.8, Šilutė, LT-99116, Tel. +370 618 12873, info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027 Šilutės r.sav., Šilutės m., Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
21721,35259	PDV	G. Venckus	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
					A
lt	ŠILUTĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ		NDP-14.876-A(M)P-VN-SKŽ		LAPAS
					LAPŲ
				1	6

16.	Vamzdynų D32mm izoliacija nuo rasojo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga	TS p.2.3	m	52	
17.	Vamzdynų D25mm izoliacija nuo rasojo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga	TS p.2.3	m	82	
18.	Vamzdynų D20mm izoliacija nuo rasojo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga	TS p.2.3	m	222	
19.	Šalto vandentiekio sistemos pajungimas prie vandens pašildytuvo	TS p.2.2	vnt.	1	
20.	Kontrolinės vandens apskaitos su vandens skaitikliu DN20 įrengimas šilumos punkte	TS p.2.2; p.4.2	kompl.	1	
21.	Hidraulinis sistemos išbandymas	TS p.2.2	m	732	
22.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	TS p.2.2	m	732	
23.	Vagų 20x20 cm sienoje iškirtimas ir atstatymas	TS p.1	m/m ²	96/19,2	
24.	Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas	TS p.1.2	t	12,0	
25.	Slėginiai PE100 PN10 vamzdžiai ritėmis D63 su sujungimo detalėmis (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm, kai tranšėjos gylis 1,70 ÷ 1,90m)	TS p.2.1, p.2.2	m	27,0	
26.	Protarpis trumpas D63 vamzdžiui	TS p.2.5	vnt.	1	
28.	Įvadinio vandens apskaitos mazgo su skaitikliu DN25 mm atnaujinimas	TS p.4.2	kompl.	1	pagal br. VN-11
29.	Hidraulinis vandentiekio tinklų išbandymas	TS p.2.3	m	27,0	
30.	Vandentiekio tinklų dezinfekavimas	TS p.2.3; p.2.4	m	27,0	
31.	Vandentiekio tinklų praplovimas	TS p.2.4	m	27,0	
STATINIO KARŠTO T3 IR CIRKULIACINIO T4 VANDENTIEKIO SISTEMOS					
1.	Esamų plieninių karšto vandentiekio vamzdžių Ø15÷40demontavimas	TS p.1; p.1.2	m	550	
2.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN40mm	TS p.2.1	vnt.	2	
3.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN32mm	TS p.2.1	vnt.	3	
4.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN25mm	TS p.2.1	vnt.	5	
5.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN20mm	TS p.2.1	vnt.	34	
6.	Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN15mm	TS p.2.1	vnt.	18	
7.	Plieninis arba žalvarinis atbulinis vožtuvas DN40mm	TS p.2.1	vnt.	1	
8.	Termostatinis temperatūros reguliatorius, nustatymo diapazonas 35÷65°C PN16, DN20mm	TS p.2.1	vnt.	8	
9.	Automatinis žalvarinis nuorinimo vožtuvas PN16, DN15mm komplekte su atjungimo ventilis DN15mm	TS p.2.1	vnt.	8	
10.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D40x4,0 mm	TS p.2.1	m	32	
11.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D32x3,0 mm	TS p.2.1	m	60	
12.	Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D25x2,5 mm	TS p.2.1	m	95	
13.	Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamoms jungtim ir tvirtinimais D20x2,25 mm	TS p.2.1	m	170	

NDP-14.876-A(M)P-VN-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	A	2	6

14.	Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamoms jungtim ir tvirtinimais D16x2,0 mm	TS p.2.1	m	200	
15.	Vamzdynų D40mm šiluminė izoliacija kevalais 40mm storio su aliuminio folijos danga	TS p.2.3		32	
16.	Vamzdynų D32mm šiluminė izoliacija kevalais 30mm storio su aliuminio folijos danga	TS p.2.3	m	60	
17.	Vamzdynų D25mm šiluminė izoliacija kevalais 30mm storio su aliuminio folijos danga	TS p.2.3	m	95	
18.	Vamzdynų D20mm šiluminė izoliacija kevalais 30mm storio su aliuminio folijos danga	TS p.2.3	m	170	
19.	Katršto vandentiekio sistemos pajungimas prie vandens pašildytuvo	TS p.2.2	vnt.	1	
20.	Hidraulinis sistemos išbandymas	TS p.2.2		557	
21.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	TS p.2.2	m	557	
22.	Vagų 20x20 cm sienoje iškirtimas ir atstatymas	TS p.1	m/m ²	120/24	
23.	Atbulinis srauto vožtuvas DN40	TS p.2.1	vnt.	1	
24.	Kontrolinis vandens skaitiklis DN20 mm karšto vandens ruošimui	TS p.4.2	kompl.	1	
25.	Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas	TS p.1.2	t	12,0	
STATINIO BUITINIŲ NUOTEKŲ F1 ŠALINIMO SISTEMA					
1.	Esamų buitinės nuotekynės ketinių vamzdynų demontavimas	TS p.1; p.1.2	m	560	
2.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø110 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais	TS p.3.1, p.3.2	m	317	
3.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø50 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais	TS p.3.1, p.3.2	m	303	
4.	PVC pravała su dangteliu Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	18	
5.	PVC trapas Ø100mm su hidrouždoriu ir grotelėmis	TS p.4.3	m	2	
6.	PVC trapas Ø50mm su hidrouždoriu ir grotelėmis	TS p.4.3.	vnt.	13	
7.	PVC vamzdyno Ø110mm revizija stovui	TS p.3.2	vnt.	12	
8.	Durėlės 0,4x04 m revizijai	TS p.3.2	vnt.	12	
9.	Priešgaisrinė mova PVC vamzdžiams Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	26	
	Priešgaisrinė mova PVC vamzdžiams Ø50mm	TS p.3.2	vnt.	28	
10.	Vakuminis ventilis Ø50mm	TS p.3.2	vnt.	2	
11.	Ventiliacijos vamzdis Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	7	
	Ventiliacijos vamzdis Ø50mm	TS p.3.2	vnt.	7	
12.	PVC kompensacinė mova Ø 110 mm	TS p.3.2	vnt.	28	
13.	Grindų dangų 20x20 cm ardymas ir atstatymas	TS p.1	m	210	
14.	Vagų 20x20 cm sienoje iškirtimas ir atstatymas	TS p.1	m	150	
15.	Hidraulinis nuotekų šalinimo sistemos išbandymas	TS p.3.5	m	620	
16.	Plieninis įdėklas perėjimui per pamatus Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	7	
17.	Išleistuvo hermetizacija Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	7	
18.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžiai D110mm išvadams, esant tranšėjos gyliui nuo 2,1 iki 2,8 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10cm)	TS p.5.1, p.5.2	m	33	
19.	Pasijungimas į esamus buitinių nuotekų tinklus	TS p.5.2	vnt.	7	
20.	Protarpis trumpas D110 vamzdžiui	TS p.5.3.1	vnt.	8	
21.	Hidraulinis nuotekų tinklų išbandymas	TS p.5.5	m	33	

NDP-14.876-A(M)P-VN-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	A	3	6

22.	Nuotekų tinklų praplovimas	TS p.5.5	m	33	
23.	Paviršinio vandens iš iškasos pašalinimas panardinamu siurbliu	TS p.1	maš./val.	24	
24.	Rankiniai žemės kasimo darbai	TS p.1	m ³	4,5	
25.	Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas	TS p.1.2	t	20,0	
STATINIO LIETAUS NUOTEKŲ L1 ŠALINIMO SISTEMA					
1.	Esamų lietaus nuotekynės vamzdynų demontavimas	TS p.1; p.1.2	m	150	
2.	Grindų dangų 20x20 cm ardymas ir atstatymas	TS p.1	m/m ²	100/20	
3.	Vagų 20x20 cm sienoje iškirtimas ir atstatymas	TS p.1	m/m ²	110/22	
4.	Lietaus įlaja DN75 su vertikaliu nuvedimu ir lapų gaudykle, elektriniu apšildymu komplekte su hidroizoliaciniu žiedu ir reguliuojamo aukščio montažine dėžute	TS p.3.6	vnt.	11	
5.	Spaudiminiai moviniai PVC vamzdžiai Ø110 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais	TS p.3.1, p.3.2	m	142	
6.	Nuotekų stovų Ø110 mm izoliavimas nuo rasojimo.	TS p.3.1, p.3.2	m	142	
7.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø110 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais	TS p.3.1, p.3.2	m	102	
8.	Priešgaisrinė apkaba PVC vamzdžiams Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	31	
9.	PVC kompensacinė mova DN110 mm	TS p.3.2	vnt.	30	
10.	Trapas DN100 mm montuojamas šilumos punkto ir vandens apskaitos mazgo patpose	TS p.4.3	vnt.	2	
11.	PVC pravała su dangteliu Ø110mm	TS p.3.2	vnt.	9	
12.	PVC vamzdyno Ø110mm revizija stovui	TS p.3.2	vnt.	11	
13.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžiai D110mm (išvadams), esant tranšėjos gyliui nuo 1,6 m iki 2,6 m (įskaitant žemės darbus)	TS p.3.1, p.3.2	m	63	
14.	Plastmasinis movinis PVC trišakis D110/110 45°mm	TS p.3.1	vnt.	1	
15.	Plastmasinė movinė PVC alkūnė 45°, D110	TS p.3.1	vnt.	4	
16.	PVC pravała D110	TS p.3.1	vnt.	2	
17.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžiai D110mm montuojami vertikaliai lietvamzdžių pajungimui į nuotekų tinklą	TS p.3.1, p.3.2	m	2	
18.	Pasijungimas į esamus lietaus nuotekų tinklus	TS p.5.2	vnt.	9	
19.	Protarpis trumpas D110 vamzdžiui	TS p.5.3	vnt.	9	
20.	Šulinio žymėjimo ženklai	TS p.5.4	vnt.	8	
21.	Paviršinio vandens iš iškasos pašalinimas panardinamu siurbliu	TS p.1	maš./val.	48	
22.	Rankiniai žemės kasimo darbai	TS p.1	m ³	20	
23.	Hidraulinis nuotekų šalinimo sistemos išbandymas	TS p.5.5	m	307	
24.	Nuotekų sistemos praplovimas	TS p.5.5	m	307	
25.	Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas	TS p.1.2	t	25	
SANITARINIAI PRIETAISAI					
1.	Keramikinis klozetas su įstrižu išleidėju, bakeliu ir armatūra bei dangčiu	TS p.4.1	kompl.	34	

NDP-14.876-A(M)P-VN-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	A	4	6

2.	Keramikinis klozetas pritaikytas neįgaliesiems, komplekte su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis	TS p.4.1	kompl.	6	
3.	PVC guminė tarpinė WC jungčiai	TS p.4.1	vnt.	40	
4.	Keramikinis praustuvas su buteline sifonu ir maišytuvu	TS p.4.1	kompl.	46	
5.	Keramikinis praustuvas pritaikytas neįgaliesiems, su buteline sifonu ir maišytuvu	TS p.4.1	kompl.	6	
6.	Plieninė plautuvė su sifonu ir maišytuvu	TS p.4.1	kompl.	3	
7.	Stacionari vandens gėrimo kolonėlė - gertuvė	TS p.4.1	kompl.	3	
8.	Pisuaras su sifonu ir šalto vandens čiaupu	TS p.4.1	kompl.	15	
9.	Maišytuvas dušui, lanksti dušo žarna 1500mm ilgio su dušo galvute (žmonių su negalia WC)	TS p.4.1	kompl.	6	
10.	Keramikinė kriauklė su sifonu ir čiaupu šaltam vandeniui (įrengiama kabinetuose)	TS p.4.1	kompl.	36	
11.	Svirtinis dušo maišytuvas, stovas dušo galvutei su dušo galvute ir lanksčia žarna virtuvei	TS p.4.1	kompl.	1	
12.	Kampiniai ventiliai DN15 mm prietaisų pajungimui	TS p.4.1	vnt.	185	
	KIEMO LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI L1, DRENAŽAS LD1				
1.	Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D200mm, esant tranšėjos gyliui nuo 1,8 m iki 2,8 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm)	TS p.5.1, p.5.2	m	38	
2.	Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D160mm, esant tranšėjos gyliui nuo 2,30 m iki 2,6 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm)	TS p.5.1, p.5.2	m	18	
3.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžiai D110mm (išvadams), esant tranšėjos gyliui nuo 1,2 m iki 1,6 m (įskaitant žemės darbus)	TS p.5.1, p.5.2	m	37	
4.	Plastmasinė movinė PVC alkūnė 90°, D110 mm	TS p.5.1	vnt.	4	
5.	Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų ir betonu latako suformavimui, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo H _b =2,98 m	TS p.5.3.1	vnt.	1	
6.	Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų ir betonu latako suformavimui, šlapiems gruntams H _b =1,6 m	TS p.5.3.1	vnt.	3	
7.	Ketinis šulinio dangtis su rėmu D700mm, su gumuota tarpine 25 t apkrovai	TS p.5.3.1	vnt.	4	
8.	Plastikiniai lietaus nuotekynės apžiūros šulinėliai D425 iš gofruoto šachtos vamzdžio D425/476 ir sandarinimo žiedo	TS p.5.3.2	vnt./m	5/13	
9.	PVC dugnas lietaus apžiūros šuliniui D425	TS p.5.3.2	vnt.	5	
10.	Ketaus dangtis gofruotam šuliniui (25 t apkrovai) su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D425 mm ir sandarinimo žiedu	TS p.5.3.2	vnt.	5	
11.	Plastikinis drenažo tinklo apžiūros šulinėlis iš gofruoto Multiflex vamzdžio D315/355	TS p.6.4	vnt./m	3/6	
12.	PVC dugnas lietaus apžiūros šuliniui D315	TS p.6.4	vnt.	3	
13.	Ketaus dangtis gofruotam šuliniui (12,5 t apkrovai) su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D315x240 mm ir sandarinimo žiedu	TS p.6.4	vnt.	3	
14.	Plastikiniai lietaus vandens surinkimo šulinėliai (trapai) iš gofruoto Multiflex vamzdžio D425/476	TS p.5.3.3	vnt./m	1/2	

NDP-14.876-A(M)P-VN-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	A	5	6

15.	PVC dugnas lietaus surinkimo šuliniui D425	TS p.5.3.3	vnt.	1	
16.	Kvadratinės ketinės 500x500 mm lietaus subėgimo grotelės su rėmu važiuojamai daliai (25 t apkrovai) su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D 425mm ir sandarinimo žiedu	TS p.5.3.3	vnt.	1	
17.	Protarpis trumpas D200 vamzdžiui	TS p.5.3.1	vnt.	6	
18.	Protarpis trumpas D160 vamzdžiui	TS p.5.3.1	vnt.	1	
19.	Protarpis trumpas D110 vamzdžiui	TS p.5.3.1	vnt.	15	
20.	Šulinio žymėjimo ženklai	TS p.5.4	vnt.	7	
21.	Pasijungimas į esamus lietaus nuotekų tinklus	TS p.5.2	vnt.	2	
22.	Hidraulinis nuotekų tinklų išbandymas	TS p.5.5	m	93	
23.	Nuotekų tinklų praplovimas	TS p.5.5	m	93	
24.	Paviršinio vandens iš iškasos pašalinimas panardinamu siurbliu	TS p.1	maš./val.	32	
25.	Rankiniai žemės kasimo darbai	TS p.1	m ³	18	
26.	PVC gofruotų дренаžo vamzdžių apvyniotų filtracine medžiaga D113/126 klojimas atviru būdu, esant tranšėjos gyliui nuo 1,5 iki 2,4 m	TS p.6.1	m	290	
27.	Sutankinto pagrindo iš žvyro ir smėlio mišinio įrengimas	TS p.6.3	m ³	15,1	
28.	Stambiagrūdis sijotas žvyras arba smėlis d 8÷16 mm	TS p.6.3	m ³	35,3	
29.	Smulkus smėlis d 0,2 mm	TS p.6.3	m ³	88,0	
30.	Plastikinis дренаžo tinklo apžiūros šulinėlis iš gofruoto Multiflex vamzdžio D315/355	TS p.6.4	vnt./m	10/22	
31.	PVC dugnas lietaus apžiūros šuliniui D315	TS p.6.4	vnt.	10	
32.	Ketaus dangtis gofruotam šuliniui (12,5 t apkrovai) su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D315x240 mm ir sandarinimo žiedu	TS p.6.4	vnt.	10	
33.	Pasijungimas į esamus lietaus nuotekų tinklus	TS p.6.4	vnt.	1	
34.	Atbulinis vožtuvas дренаžo vamzdynui D160 mm	TS p.6.3	vnt.	1	
35.	Paklojus vamzdynus vietovės paviršiaus atstatymas į pirminę būseną	TS p.1	m ²	720	
36.	Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas	TS p.1.2	t	12	
	ĮRENGINIAI				
1	Riebalų atskirtuvas Q=7,0 l/s; bendra talpa 4100 l, sukaupiamų riebalų kiekis 570 l, nuosėdų talpa 1800 l, statybinis aukštis 3,94 m vamzdžių pasijungimas 1,6 m gilyje, su apžiūros landos paaukštiniu ir dangčiu, sandarinimo elementais, lygio davikli, įvertinant montavimo ir žemės darbus	TS p.4.4, p.4.4.1 p.4.4.2	kompl.	1	

Pastaba: 1. Žiniaraštyje nurodyti darbai turi būti vertinami kompleksiškai, kartu su projekto techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
2. Statybinių medžiagų suvestinėje neįtraukti mokyklos virtuvės santechniniai įrengimai. Reikalingi jų kiekiai ir markės pateikiami projekto technologinėje dalyje.
3. Medžiagų ir darbų kiekiai tikslinami remonto darbų metu, nes neaiški visų vizualiai nematomų vamzdynų stovų bei magistralių vieta.
4. Vandentiekio ir nuotekų tinklų kiekiai gali nežymiai keistis, atsikodus esamas požemines komunikacijas, patikslinus jų vietą ir gylį.
5. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius, reikia vadovautis statybos taisyklėmis ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas", ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas", gamyklų gamintojų reikalavimais bei tiekėjų nurodymais.

NDP-14.876-A(M)P-VN-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	A	6	6

Informacija apie tipinius nuotekų valymo įrenginius

Informacija apie įrenginį: Riebalų atskirtuvas Q=7,0 l/s

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						Komentai
															Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	Kg SM/d	m ³ /šalinimas	m ³ /metus	Drėgnumas, %	
m ³ /d	m ³ /h	l/s	m ³ /d	m ³ /h	l/s		kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9*	10	11*	12*	13	14*	15	16	17	18	19	20	21	22
-	-	7,0	-	-	7,0	Riebalai	-	125	-	125	≤25	85	100	95	Nuosėdos perteklinis riebalų kiekis	Pagal daviklio parodymus		Nuosėdos - 1,8; riebalai - 0,57	Nuosėdos - 21,6; riebalai - 6,84	95-100	Po riebalų gaudyklės nuotekos išleidžiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus

Pastaba* vidutinė metinė koncentracija

Dimensioning of grease separators

For food services according to DIN EN 1825-2

Object/ installation location

Mokykla, Žalgirio g. 16 Šilutė

Date

08.01.2025

Builder

Pamario progimnazija

Planner

ACO Nordic

Notes

parinkimas

Nominal size (NS): 7,00

Sludge trap size in liters: 700

Nominal size not rounded: 6,77

Calculation according to DIN 1825-2
with this formula:

$$NS = Q_s \times f_d \times f_t \times f_r$$



Our recommendation for planning and dimensioning are generally generated according to your specifications without obligation.
They need to be responsibly checked on-site.

Your specifications

Calculated data

Type of commercial kitchens Works kitchen / students' refectory

Daily average Ø

Meals (number Ø daily)

1500

Difficulty factors

Daily operating hours (Ø daily)

8

Density

up to 0,94 g/cm³

Inlet temperature

up to 60° C

Cleaning agents

Yes

5.21

fd = 1

ft = 1

fr = 1.3

ACO Passavant GmbH

Postfach 1162
36267 Philippsthal
Ulsterstraße 3
36269 Philippsthal

Tel. +49 6620 77-0
Fax +49 6620 77-52

www.aco-haustechnik.de

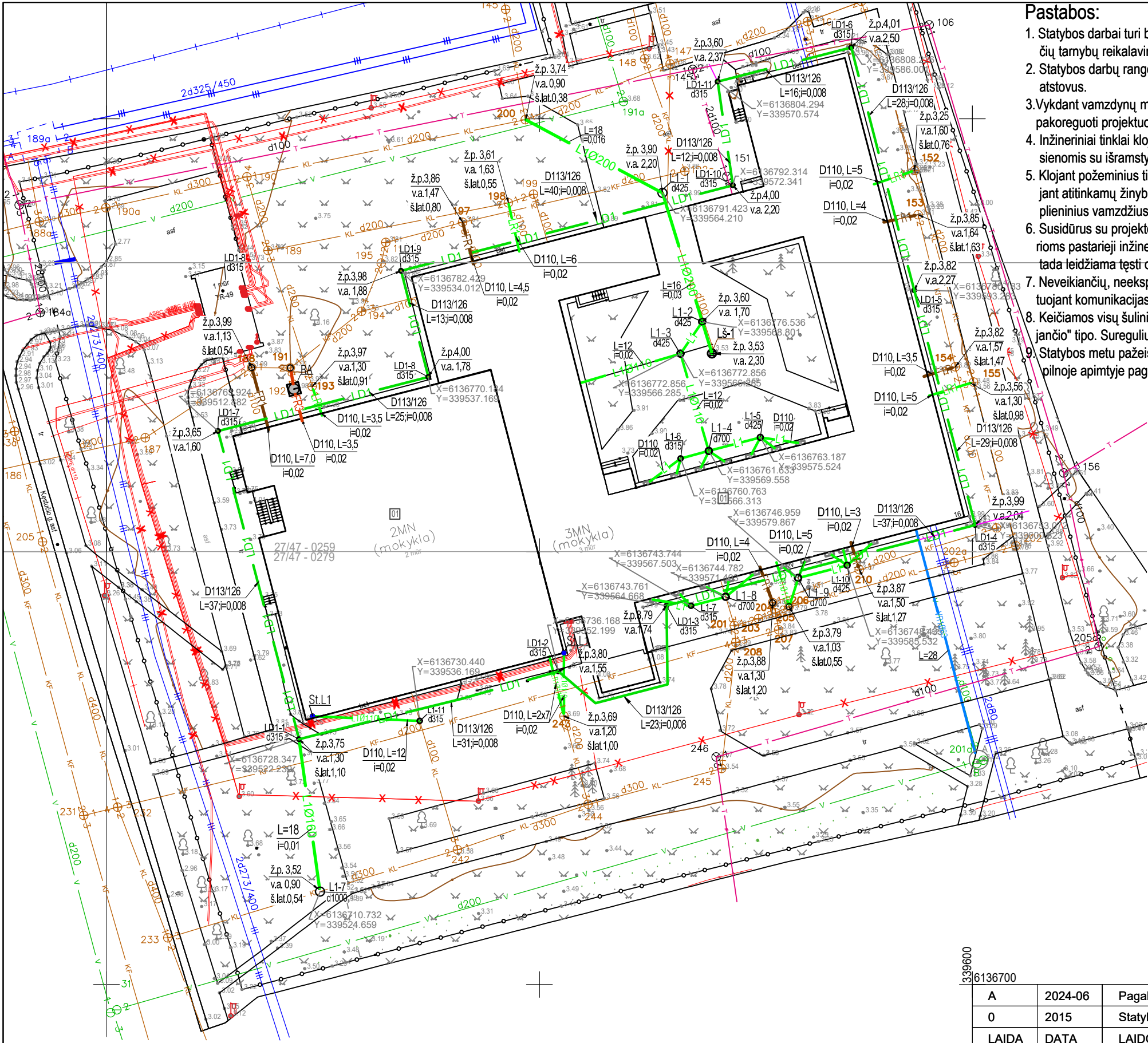
Stadtlengsfeld
Im Gewerbepark 11c
36466 Dermbach
Tel. +49 36965 819-0
Fax. +49 36965 819-361

Geschäftsführer:

Jan Radzey
Ust-Id-Nr. DE 812 611 394
Rechtsform: GmbH
Sitz- und Registergericht
Bad Hersfeld, HRB 757

Commerzbank AG, Bad Hersfeld

IBAN: DE10 5208 0080 0463 2552 00
BIC: DRESDEFF520
Deutsche Bank AG, Hamburg
IBAN: DE96 2107 0020 0613 2195 00
BIC: DEUTDEHH210



Pastabos:

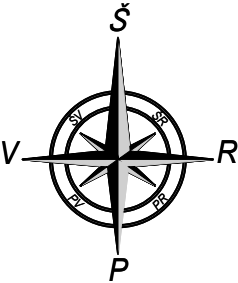
1. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdam statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
2. Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.
3. Vykdam vamzdinių montavimo darbus būtina pasitikslinti vietoje esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane. Esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylis, tarp esamų ir klojamų tinklų turi būti išlaikomi norminiai atstumai (pagal STR 2.03.02:2005)
4. Inžineriniai tinklai klojami mechanizuotai atviru tranšėjiniu būdu. Vietose kur didelis tinklo įgilinimas, tranšėjos kasamos vertikaliomis sienomis su išramstymu.
5. Klojant požeminius tinklus, žemės darbai prie esamų veikiančių inžinerinių tinklų vykdomi tik rankiniu būdu, nepažeidžiant jų ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Esami inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, metalo profilius arba rąstus.
6. Susidūrus su projekto brėžiniuose neparodytais įrenginiais arba komunikacijomis, rangovas privalo nedelsiant informuoti žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Į jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus tinklus bei įrenginius. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.
7. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demontuojant komunikacijas įsitikinti, kad pastaroji yra atjungta nuo miesto tinklų. Atjungimo darbus atlikti suderinus su atitinkamomis žinybomis.
8. Keičiamos visų šulinių esančių po atstatoma danga suirusios betoninės konstrukcijos ir seni ketiniai dangčiai su rėmais į naujus plaukiojančio tipo. Sureguliuojamas esamų požeminių komunikacijų šulinių dangčių aukštis atraminių žiedų pagalba, pritaikant prie paviršiaus.
9. Statybos metu pažeistos gretimų teritorijų inžinerinės trasos, išardytos arba apgadintos esamos dangos ar žali plotai, turi būti atstatyti pilnoje apimtyje pagal pradinę būklę.

EKSPLIKACIJA

01 - Remontuojamas pastatas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

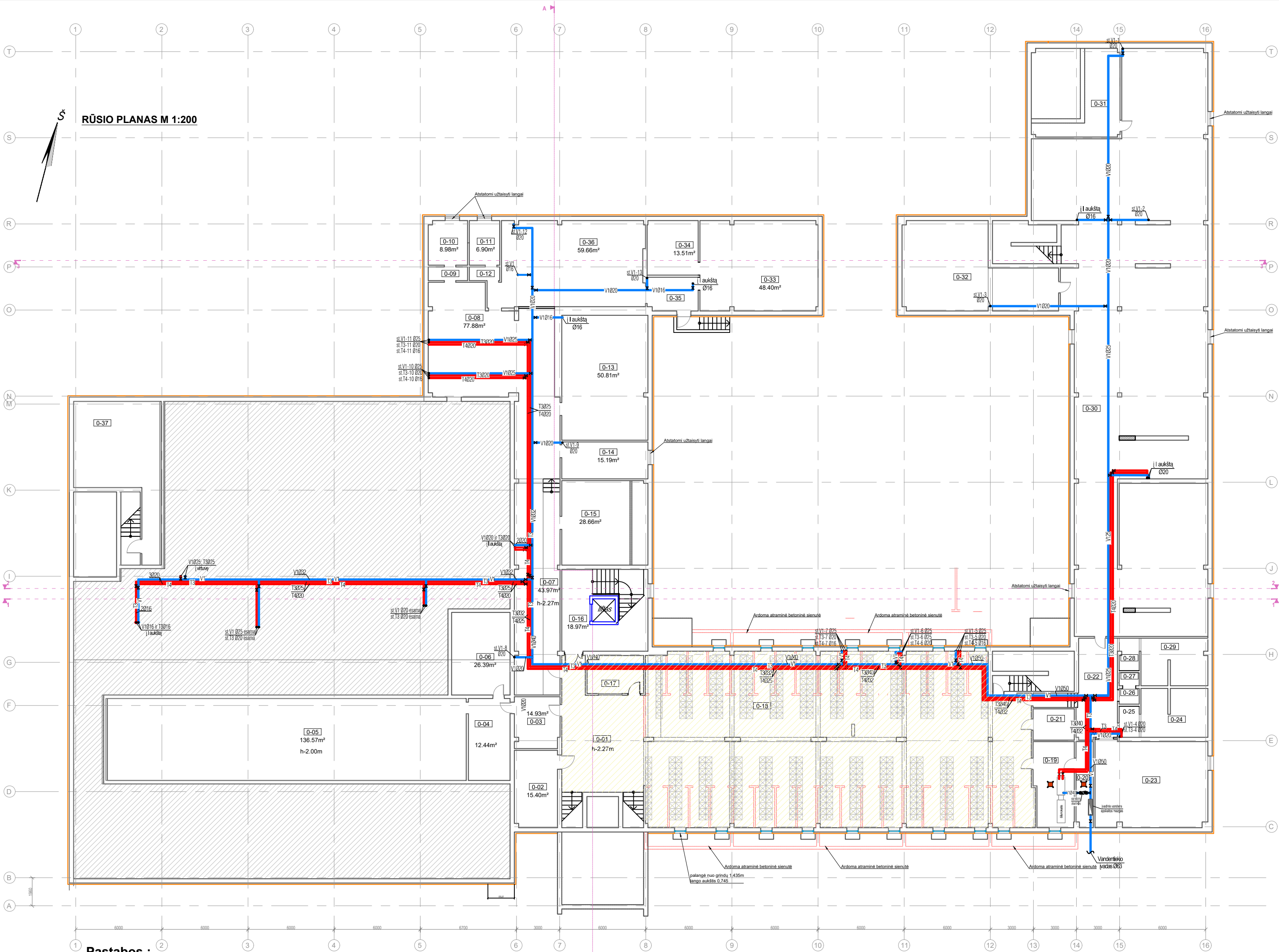
- Esami vandentiekio tinklai
- Esami lietaus nuotėkų tinklai
- Esami buitinių nuotėkų tinklai
- Esamas buitinių/lietaus nuotėkų šulinys
- Keičiamas buitinių nuotėkų šalinimo išvadas plastikiniu PVC N kl. vamzdynu, nekeičiant trasos ir vamzdžio skersmens
- Keičiamas lietaus nuotėkų šalinimo išvadas plastikiniu PVC N kl. vamzdynu, nekeičiant trasos ir vamzdžio skersmens
- Keičiamas esamas vandentiekio įvadas slėginiu PE100, PN10 vamzdynu, įtraukiant į esamą ketinių vamzdžių d100 mm liniją.
- Projektuojami lietaus nuotėkų tinklai
- Projektuojamas lietaus nuotėkų tinklo šulinys (diametras)
- Proj. lietaus vandens surinkimo šulinėlis (trapas)
- Projektuojami lietaus nuotėkų tinklo požeminiai trišakiai
- Projektuojamų lietvamzdžių pajungimo vietos
- Projektuojami drenažo tinklai
- Projektuojami drenažo šuliniai
- Projektuojamas riebalų atskirtuvas Q=5,5l/s
- Projektuojamas lietaus nuotėkų tinklo šulinys (diametras)
- Buitinių nuotėkų tinklai įrengiami kitu projektu *
- Naikinami lietaus/buitinių nuotėkų tinklai



Topografinis planas – pilnas turinys				Pagrindinis objektų tikslumas, cm		
				Horizontalus:3	Vertikalus:3	
Užsakovas	Šilutės rajono savivaldybė	Adresas	Šilutės r., Šilutė., Žalgirio g. 16		LAPAS 1 -LAPŲ 2	
Koordinacių sistema: LKS-94			Aukščių sistema: LAS07, Horizontalių laiptas 0.5 m.			
 j.k. 305567609 Miško g. 7, Šilutė tel. 8 6999 4074		Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1627			A.V.	
		Vardas Pavardė		Parašas		Data
		Dovydas Kirstukas				2024-02-02

339606016136700

</



Pastabos :

1. Išmatavimai ir vamzdžių diametrai brėžinyje nurodyti mm.
2. Atstumas tarp statybinų konstrukcijų ir vamzdžių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 50mm.
3. Vamzdynui kertant statybinę konstrukciją (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10÷20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarp jų užtaisytas tampa, elastinga, nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Vamzdžių sujungimo vietų futliare įrengti negalima.
4. Vandentiekio vamzdžiai tiesiami grindų konstrukcijoje turi būti įvelkami į šarvą. Šalto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo rasojimo, o karštojo tiekiamojo ir grįžtamojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija.
5. Vandentiekio magistralinius vamzdynus tvirtinti standartinėmis pakabomis ir atramomis prie perdenginio ir sienų, vadovaujantis vamzdžių techninių reikalavimų pasais.
6. Stovų prisijungimo vietose ir ant atšakų nuo magistralinių vamzdynų įrengti atjungimo armatūrą - uždaromuosius ventilius. Aukščiausiose karšto vandentiekio sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojami automatiniai nuorintojai d15 mm.
7. Karšto vandentiekio sistemoje temperatūriniam balansui palaikyti, kiekviename cirkuliaciniame T4 stovė, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės įrengiami termostatiniai temperatūros reguliatoriai.
8. Sumontavus vidaus vandentiekio sistemą (prieš apdailos darbų pradžią) išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
9. Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gaminio firmos). Keraminiai-fajansiniai sanitariniai prietaisai ir maišytuvai turi būti galutinai derinami objekte su projekto architektu ir užsakovu.

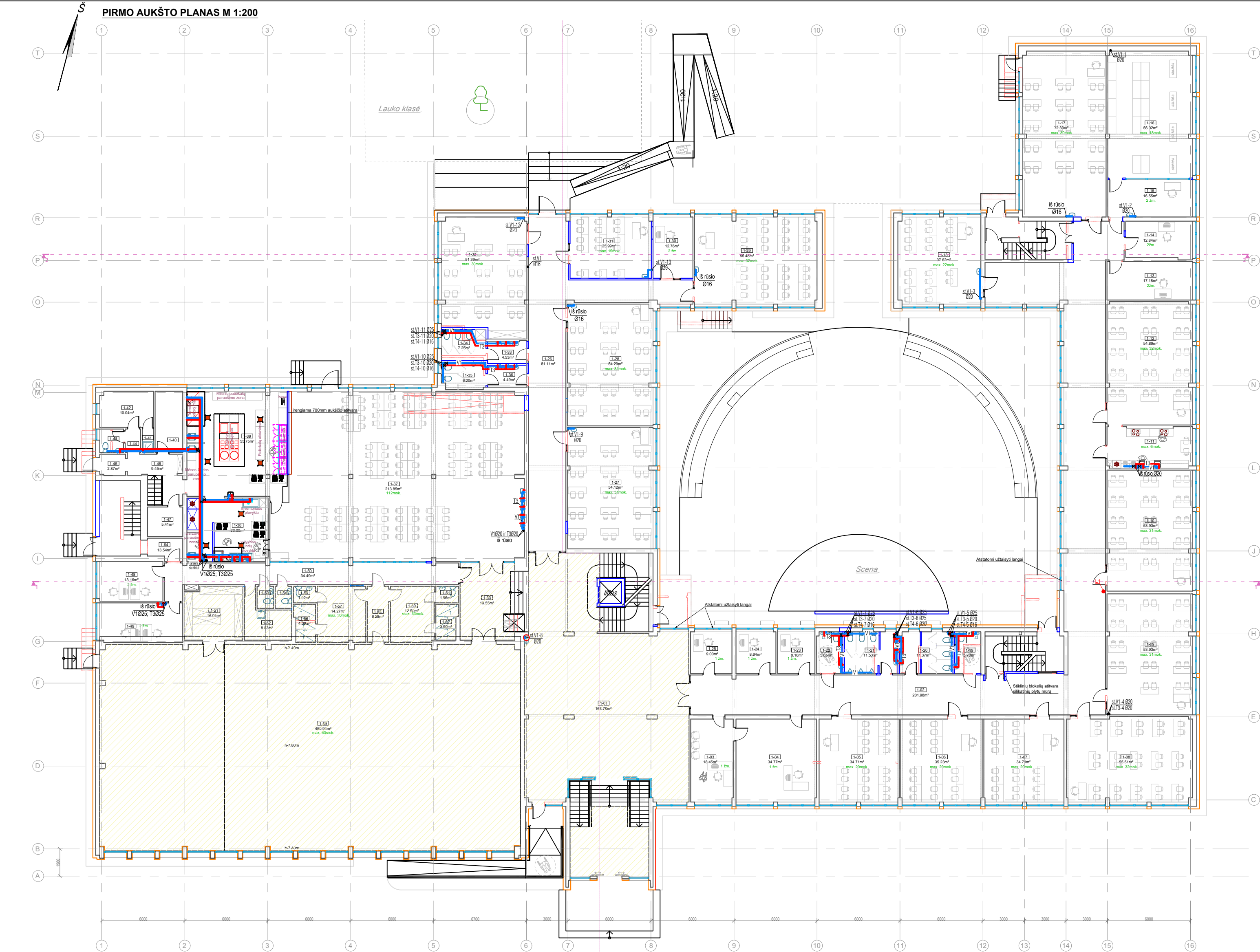
RŪSIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²	
		Pagrind.	Pagalbinis
0-01	Koridorius		43.07
1-02	Techninė patalpa (elektros pask.)		15.40
1-03	Pagalbinė patalpa		14.93
1-04	Pagalbinė patalpa		12.44
1-05	Pagalbinė patalpa		136.57
1-06	Pagalbinė patalpa		26.39
1-07	Koridorius		43.97
1-08	Sandėlis		77.88
1-09	Prausykla		2.64
1-10	Tualetas		8.98
1-11	Tualetas		2.01
1-12	Prausykla		6.90
1-13	Pagalbinė patalpa		50.81
1-14	Pagalbinė patalpa		15.19
1-15	Pagalbinė patalpa		28.66
1-16	Laiptinė		19.16
1-17	Budėtojo patalpa		10.44
1-18	Drabužinė		318.52
1-19	Techninė patalpa (šilumos mazgas)		16.54
1-20	Techninė patalpa (vandens apskaitos mazgas)		7.32
1-21	Pagalbinė patalpa		6.30
1-22	Pagalbinė patalpa		19.95
1-23	Pagalbinė patalpa		41.46
1-24	Pagalbinė patalpa		15.79
1-25	Pagalbinė patalpa		2.25
1-26	Pagalbinė patalpa		1.14
1-27	Pagalbinė patalpa		0.95
1-28	Pagalbinė patalpa		2.31
1-29	Pagalbinė patalpa		15.22
1-30	Pagalbinė patalpa		364.73
1-31	Pagalbinė patalpa		18.45
1-32	Pagalbinė patalpa		50.41
1-33	Pagalbinė patalpa		48.40
1-34	Pagalbinė patalpa		13.51
1-35	Pagalbinė patalpa		7.62
1-36	Pagalbinė patalpa		59.66
1-37	Pagalbinė patalpa		46.83
RŪSIO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI			
Bendrasis plotas:			1572.80
Pagrindinis plotas:			-
Pagalbinis plotas:			1572.80

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS ATITVAROS
- NEEKSPLOTUOJAMAS POGRINDIS
- NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS
- GRIAUAMOS ATITVAROS
- FASADO ŠILTINIMAS
- SUREMONTUOTOS PATALPOS (žiūrėti pastaba)
- V1 Geriamas vandentiekis
- T3 Karštas vandentiekis
- T4 Apytakinis karštas vandentiekis
- Šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras
- Karšto/cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras

PASTABA: rūsio patalpos suremontuotos pagal projekto 0 laidą. Rūsijoje patalpų remonto darbai šia projekto laida nenumatomi.

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.				
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.				
Atestato Nr.	Projektuotojas			Objektas		
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt			MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A2095	PV	B. Gedrimienė		Brėžinys	Laida	
21721	PDV-VN	G. Venckus			Rūsio planas su vandentiekio sistemomis M1:200	A
Projekto etapas		Statytojas		Dokumentas	Brėžinys	
TP	Šilutės rajono savivaldybė			NDP-14.876-A(M)P-VN-02	1	



Pastabos :

- Išmatavimai ir vamzdžių diametrai brėžinyje nurodyti mm. Atstumas tarp statybinių konstrukcijų ir vamzdžių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 50mm.
- Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10÷20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarp jų užtaisytas tampria, elastinga, nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Vamzdžių sujungimo vietų futliare įrengti negalima.
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami grindų konstrukcijoje turi būti įvelkami į šarvą. Šalto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo rasojimo, o karštojo tiekiamojo ir grįžtamojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija.
- Vandentiekio magistralinius vamzdynus tvirtinti standartinėmis pakabomis ir atramomis prie perdenginio ir sienų, vadovaujantis vamzdžių techninių reikalavimų pasais.
- Stovų prisijungimo vietas ir ant atšakų nuo magistralinių vamzdynų įrengti atjungimo armatūrą - uždaruomojus ventilius. Aukščiausiose karšto vandentiekio sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojami automatiniai nuorintojai d15 mm.
- Karšto vandentiekio sistemoje temperatūriniam balansui palaikyti, kiekviename cirkuliaciniame T4 stovė, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės įrengiami termostatiniai temperatūros reguliatoriai.
- Sumontavus vidaus vandentiekio sistemą (prieš apdailos darbų pradžią) išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
- Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gaminio firmos). Keraminiai-fajansiniai sanitariniai prietaisai ir maišytuvai turi būti galutinai derinami užsakovu.

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²		Numatomas žmonių skaičius patalpoje ⁽¹⁾
		Pagrind.	Pagalbinis	
1-01	Vestibulius	168.76		
1-02	Koridorius	201.98		
1-03	Kabinetas	18.45		2
1-04	Kabinetas	34.77		1
1-05	Klasė	34.71		20
1-06	Klasė	35.23		20
1-07	Klasė	34.71		20
1-08	Klasė	55.51		32
1-09	Klasė	53.93		31
1-10	Klasė	53.93		31
1-11	Mokomoji virtuvė	18.14		6
1-12	Klasė	54.89		32
1-13	Kabinetas	17.18		2
1-14	Kabinetas	12.84		2
1-15	Klasė	16.55		2
1-16	Klasė	56.02		18
1-17	Klasė	73.39		30
1-18	Klasė	37.62		22
1-19	Sanitarinis mazgas		5.70	
1-20	Sanitarinis mazgas		11.37	
1-21	Sanitarinis mazgas		11.53	
1-22	Sanitarinis mazgas		5.65	
1-23	Kabinetas	8.10		1
1-24	Kabinetas	8.64		1
1-25	Kabinetas	9.00		1
1-26	Koridorius	81.11		
1-27	Klasė	54.12		31
1-28	Klasė	54.20		31
1-29	Klasė	55.48		32
1-30	Kabinetas	12.76		2
1-31	Klasė	25.99		15
1-32	Klasė	51.39		30
1-33	Prausykla		4.53	
1-34	Sanitarinis mazgas		7.25	
1-35	Sanitarinis mazgas		6.20	
1-36	Prausykla		4.49	
1-37	Valgykla	213.85		
1-38	Plovykla		26.88	1
1-39	Virtuvė		55.75	4
1-40	Produktų sandėlis		8.86	
1-41	Dušinė		1.36	
1-42	Darbuotojų persirengimo patalpa		10.04	
1-43	Darbuotojų san. mazgas		2.92	
1-44	Koridorius		1.40	
1-45	Tambūras		2.87	
1-46	Koridorius		9.45	
1-47	Virtuvės inventoriaus patalpa		5.41	
1-48	Kabinetas	13.16		2
1-49	Kabinetas	17.22		2
1-50	Koridorius		38.41	
1-51	Sporto inventoriaus patalpa		16.01	
1-52	Valymo inventoriaus patalpa		8.83	
1-53	Sanitarinis mazgas		1.90	
1-54	Sanitarinis mazgas		1.90	
1-55	Sanitarinis mazgas		1.92	
1-56	Dušinė		4.08	
1-57	Persirengimo patalpa		14.27	
1-58	Koridorius		6.28	
1-59	Sporto salė	450.94		53
1-60	Persirengimo patalpa		12.90	
1-61	Sanitarinis mazgas		1.96	
1-62	Dušinė		3.90	
1-63	Foje	19.55		
1-64	Laiptinė		13.54	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS ATITVAROS

-NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS

- GRIAUNAMOS ATITVAROS

-FASADO ŠILTINIMAS

-SUREMONTUOTOS PATALPOS
- V1

Geriamas vandentiekis

T3

Karštas vandentiekis

T4

Apytakinis karštas vandentiekis

sl.V1-1 Ø20

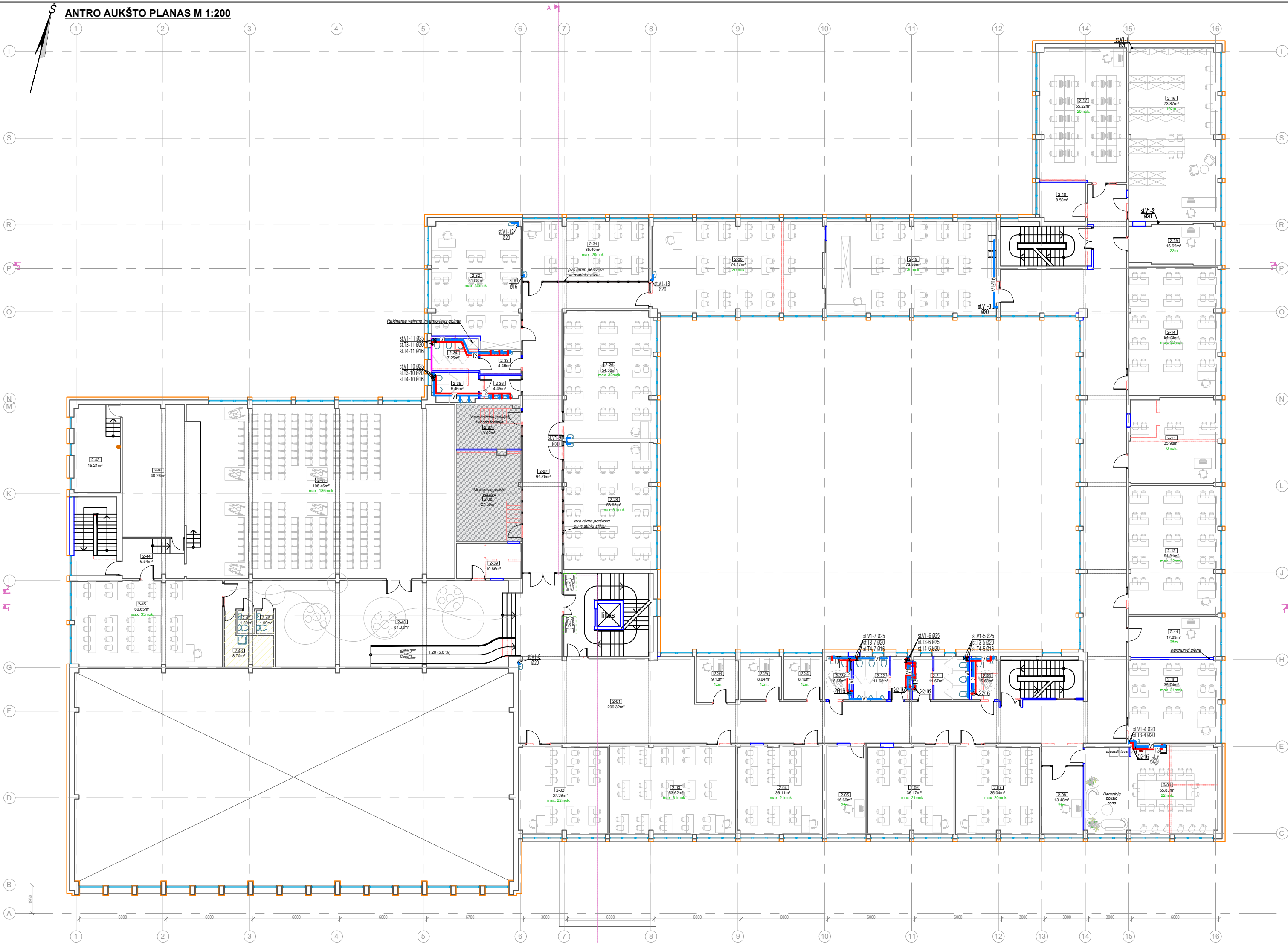
Šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras

sl.T3-1 Ø20

Karšto/cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras

sl.T4-1 Ø20

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.	
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.	
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A2095	PV	B. Gedrimienė	Brėžinys
21721	PDV-VN	G. Venckus	
Projekto etapas		Statytojas	Dokumentas
TP		Šilutės rajono savivaldybė	
NDP-14.876-A(M)P-VN-03			Brėžinys
			1
			1



Pastabos :

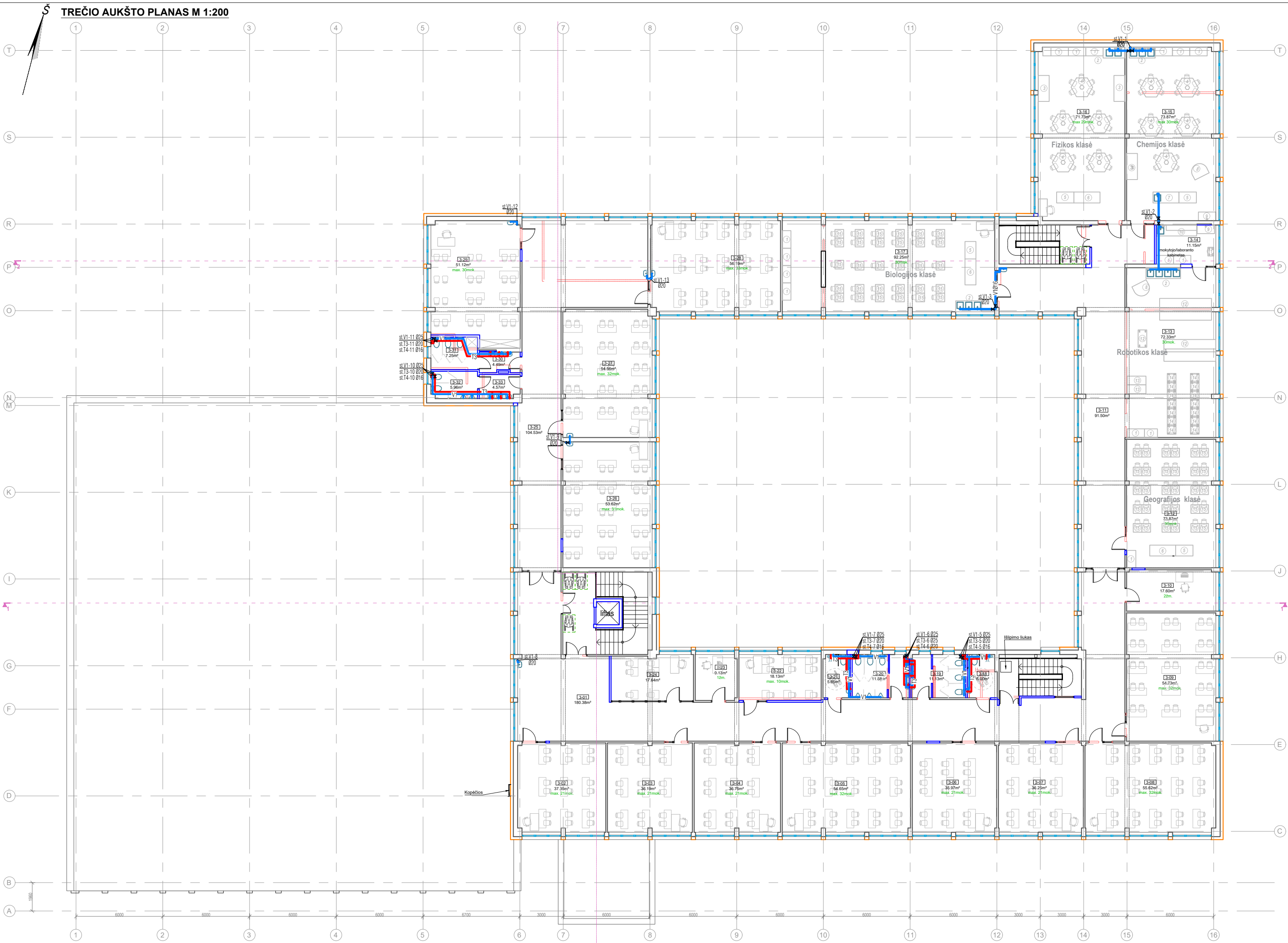
- Išmatavimai ir vamzdžių diametrai brėžinyje nurodyti mm.
- Atstumas tarp statybinių konstrukcijų ir vamzdžių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 50mm.
- Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10÷20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarp jų užtaisytas tampria, elastinga, nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Vamzdžių sujungimo vietų futliare įrengti negalima.
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami grindų konstrukcijoje turi būti įvelkami į šarvą. Šalto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo rasojimo, o karštojo tiekiamojo ir grįžtamojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija.
- Vandentiekio magistralinius vamzdynus tvirtinti standartinėmis pakabomis ir atramomis prie perdenginio ir sienų, vadovaujantis vamzdžių techninių reikalavimų pasais.
- Stovų prisijungimo vietose ir ant atšakų nuo magistralinių vamzdynų įrengti atjungimo armatūrą - uždaramuosius ventilius. Aukščiausiose karšto vandentiekio sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojami automatiniai nuorintojai d15 mm.
- Karšto vandentiekio sistemoje temperatūriniam balansui palaikyti, kiekviename cirkuliaciniame T4 stovė, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės įrengiami termostatiniai temperatūros reguliatoriai.
- Sumontavus vidaus vandentiekio sistemą (prieš apdailos darbų pradžią) išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
- Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gaminio firmos). Keraminiai-fajansiniai sanitariniai prietaisai ir maišytuvai turi būti galutinai derinami objekte su projekto architektu ir užsakovu.

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²		Numatomas žmonių skaičius patalpoje ⁽¹⁾
		Pagrind.	Pagalbinis	
2-01	Koridorius	299.32		
2-02	Klasė	37.39		20
2-03	Klasė	53.62		30
2-04	Klasė	36.11		20
2-05	Kabinetas	16.69		2
2-06	Klasė	36.17		20
2-07	Klasė	35.04		20
2-08	Kabinetas	13.48		2
2-09	Mokytojų kambarys	55.83		22
2-10	Klasė	35.74		20
2-11	Kabinetas	17.69		2
2-12	Klasė	54.81		30
2-13	Kabinetas	35.98		6
2-14	Klasė	54.73		30
2-15	Kabinetas	16.65		2
2-16	Biblioteka	73.87		10
2-17	Klasė	55.22		30
2-18	Techninė patalpa (komutacinė)		8.50	
2-19	Klasė	73.55		30
2-20	Sanitarinis mazgas		5.63	
2-21	Sanitarinis mazgas		11.67	
2-22	Sanitarinis mazgas		11.68	
2-23	Sanitarinis mazgas		5.65	
2-24	Kabinetas	8.10		1
2-25	Kabinetas	8.64		1
2-26	Kabinetas	9.13		1
2-27	Koridorius	64.75		
2-28	Klasė	53.93		30
2-29	Klasė	54.56		30
2-30	Klasė	74.47		30
2-31	Klasė	35.40		20
2-32	Klasė	51.08		30
2-33	Prausykla		4.46	
2-34	Sanitarinis mazgas		7.25	
2-35	Sanitarinis mazgas		6.46	
2-36	Prausykla		4.45	
2-37	Terapinė patalpa	13.62		2
2-38	Poilsio patalpa	27.56		9
2-39	Pagalbinė patalpa		10.86	
2-40	Fojė	87.03		
2-41	Aktų salė	198.46		
2-42	Scena	48.26		
2-43	Inventoriaus saugojimo patalpa		15.24	
2-44	Koridorius		6.54	
2-45	Klasė	60.65		30
2-46	Valymo inventoriaus patalpa		8.70	
2-47	Sanitarinis mazgas		1.89	
2-48	Sanitarinis mazgas		1.89	
ANTRO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI				
Bendrasis plotas:			1908.40	
Pagrindinis plotas:			1797.53	
Pagalbinis plotas:			110.87	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS ATITVAROS
- NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS
- GRIAUNAMOS ATITVAROS
- FASADO ŠILTINIMAS
- V1 Geriamas vandentiekis
- T3 Karštas vandentiekis
- T4 Apytakinis karštas vandentiekis
- sl.V1-1 Ø20 Šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras
- sl.T3-1 Ø20 Karšto/cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras
- sl.T4-1 Ø20

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.	
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.	
Atestato Nr.	Projektuotojas	Objektas	
3305	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt	MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A2095	PV	B. Gedrimienė	
21721	PDV-VN	G. Venckus	
Projekto etapas		Laida	
TP		A	
Statytojas		Dokumentas	
Šilutės rajono savivaldybė		NDP-14.876-A(M)P-VN-04	
		Brėžinys	Brėžinys
		1	1



Pastabos :

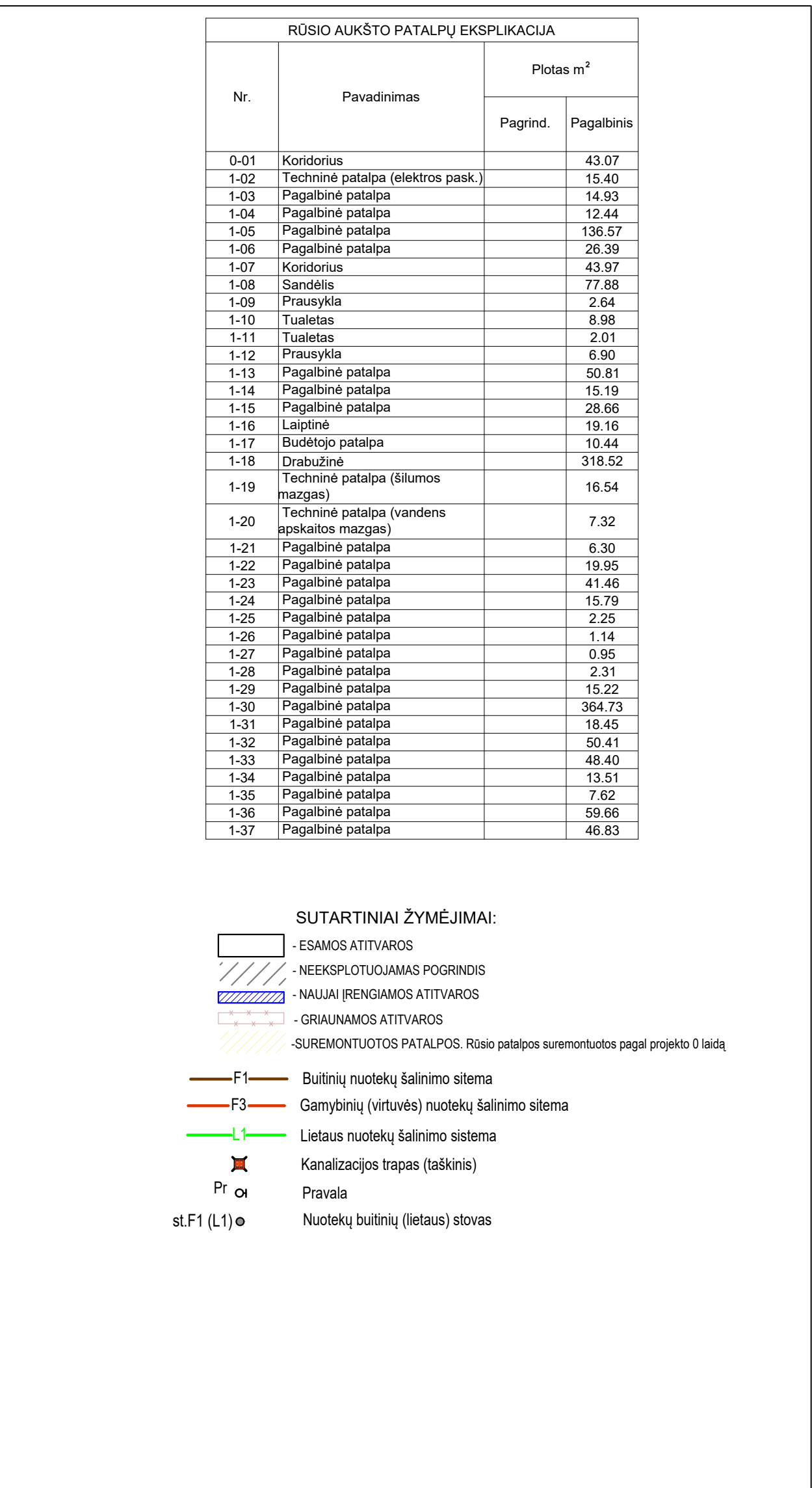
1. Išmatavimai ir vamzdžių diametrai brėžinyje nurodyti mm.
2. Atstumas tarp statybinų konstrukcijų ir vamzdžių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 50mm.
3. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10+20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarp jų užtaisytas tampa, elastinga, nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Vamzdžių sujungimo vietų futliare įrengti negalima.
4. Vandentiekio vamzdžiai tiesiami grindų konstrukcijoje turi būti įvelkami į šarvą. Šalto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo rasojimo, o karštojo tiekiamojo ir grįžtamojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija.
5. Vandentiekio magistralinius vamzdynus tvirtinti standartinėmis pakabomis ir atramomis prie perdenginio ir sienų, vadovaujantis vamzdžių techninių reikalavimų pasais.
6. Stovų prisijungimo vietose ir ant atšakų nuo magistralinių vamzdynų įrengti atjungimo armatūrą - uždaromuosius ventilius. Aukščiausiose karšto vandentiekio sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojami automatiniai nuorintojai d15 mm.
7. Karšto vandentiekio sistemoje temperatūriniam balansui palaikyti, kiekviename cirkuliaciniame T4 stovė, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės įrengiami termostatiniai temperatūros regulatoriai.
8. Sumontavus vidaus vandentiekio sistemą (prieš apdailos darbų pradžią) išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
9. Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gamintojo firmos). Keraminiai-fajansiniai sanitariniai prietaisai ir maišytuvai turi būti galutinai derinami objekte su projekto architektu ir užsakovu.

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²		Numatomas žmonių skaičius patalpoje ⁽¹⁾
		Pagrind.	Pagalbinis	
3-01	Koridorius	180.38		
3-02	Klasė	37.35		20
3-03	Klasė	36.19		30
3-04	Klasė	36.75		20
3-05	Klasė	54.65		30
3-06	Klasė	35.97		20
3-07	Klasė	36.25		20
3-08	Klasė	55.62		30
3-09	Klasė	54.73		22
3-10	Kabinetas	17.60		2
3-11	Koridorius	91.50		
3-12	Klasė	73.87		30
3-13	Klasė	72.33		30
3-14	Mokytojo/laboranto kabinetas	11.15		1
3-15	Klasė	73.87		30
3-16	Klasė	71.73		30
3-17	Klasė	92.25		30
3-18	Sanitarinis mazgas		6.00	
3-19	Sanitarinis mazgas		11.13	
3-20	Sanitarinis mazgas		11.68	
3-21	Sanitarinis mazgas		5.65	
3-22	Klasė	18.13		10
3-23	Logopedo kabinetas	17.64		7
3-24	Kabinetas	9.13		1
3-25	Holas		104.53	
3-26	Klasė	53.62		30
3-27	Klasė	54.56		30
3-28	Klasė	56.19		30
3-29	Klasė	51.12		30
3-30	Prausykla		4.49	
3-31	Sanitarinis mazgas		7.25	
3-32	Sanitarinis mazgas		5.96	
3-33	Prausykla		4.57	
TREČIO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI				
Bendrasis plotas:		1453.84		
Pagrindinis plotas:		1292.58		
Pagalbinis plotas:		161.26		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

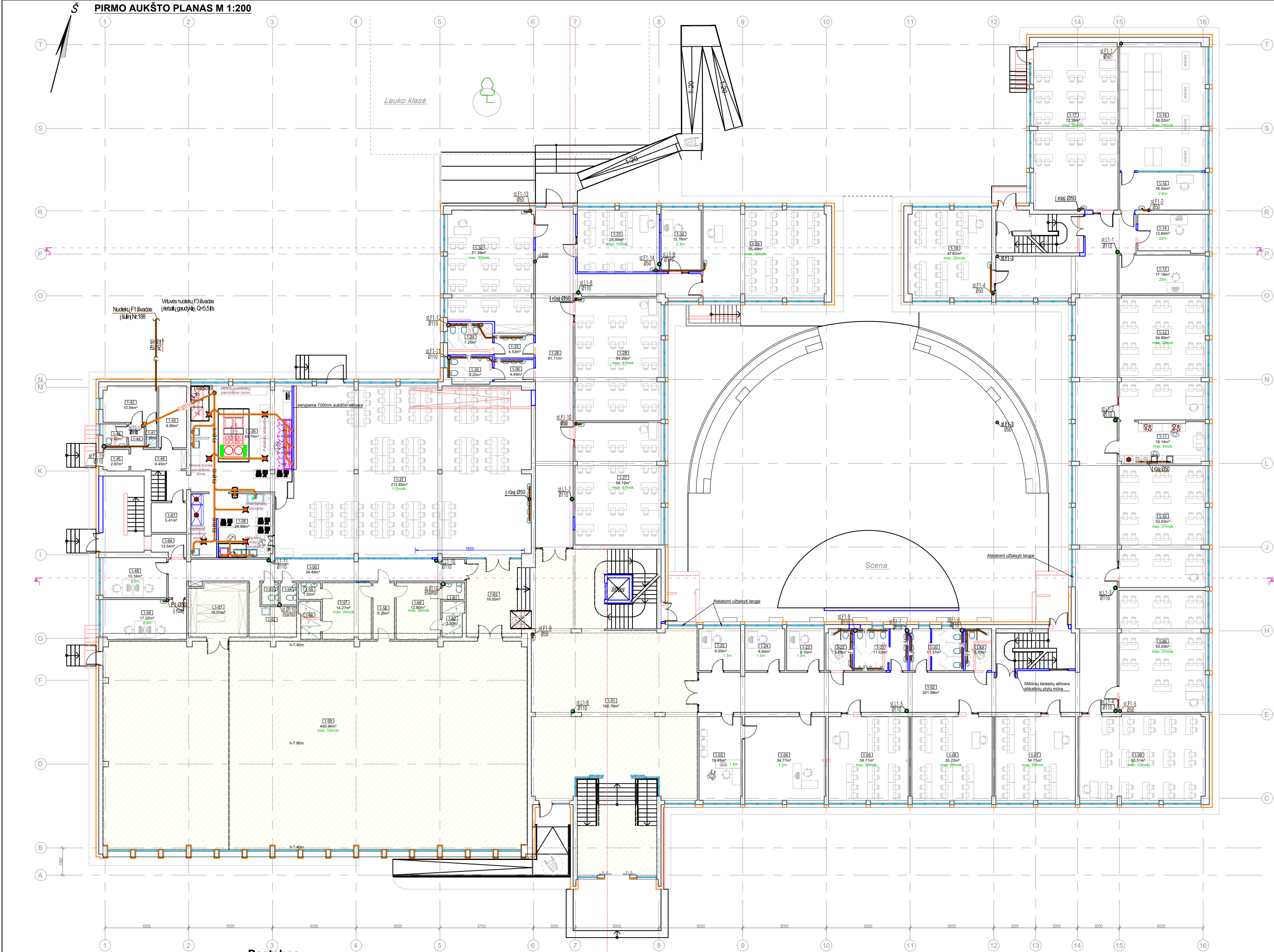
- ESAMOS ATITVAROS
- NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS
- GRIAUNAMOS ATITVAROS
- FASADO ŠILTINIMAS
- V1 Geriamas vandentiekis
- T3 Karštas vandentiekis
- T4 Apytakinis karštas vandentiekis
- št.V1-1 Ø20 Šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras
- št.T3-1 Ø20 Karšto/cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir diametras

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.			
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.			
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas		
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A2095	PV	B. Gedrimienė		Brėžinys	Laida
21721	PDV-VN	G. Venckus		Trečio aukšto planas su vandentiekio sistemomis M1:200	A
Projekto etapas		Statytojas		Dokumentas	BrėžinysBrėžinys
TP	Šilutės rajono savivaldybė			NDP-14.876-A(M)P-VN-05	11



1. Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, vamzdžių diametrai - mm, altitudės - metrais. Visi magistraliniai nuotekų vamzdiniai ir stovai įrengiami pagal projekto 0 laidą.
2. Vidaus nuotekų sistemos montuojamos iš plastikinių vidaus kanalizacijos vamzdžių d50+110 sertifikuotų Lietuvoje. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu žiedu.
3. Lietaus nuotekų sistemos stovai rengiami iš slėginių PVC nuotekų vamzdžių.
4. Nuotekų horizontalūs vamzdiniai tiesiami paslėptai (po grindimis), įgilinant ne mažiau kaip 0,1m nuo vamzdžio viršaus.
5. Nuotekynės vamzdžius kloti išlaikant nuolydžius: Ø50mm - 0,03, Ø110mm - 0,02. Kiekvieno nuotekų vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.
6. Sistemų pravarlymui ant stovų įrengiamos revizijos, ant magistralių bei atšakų - pravalos. Nuotakynui šakojantis arba keičiant kryptį rengiamos pravalos. Taip pat pravalos įrengiamos ilguose tiesiuose vamzdyno ruožuose kas 8+12 metrų.
7. Vertikalūs vamzdžių ruožai tvirtinami prie sienos apkabomis tarp kurių tarpai neturi būti didesni kaip 2 metrai. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
8. Sumontavus vidaus nuotekų sistemas išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
9. Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungima siūlome spresti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gaminio firmos).

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.										
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.										
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.										
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas							
					MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS							
	3305	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt										
	A2095	PV	B. Gedrimienė			Brėžinys					Laida	
	21721	PDV-VN	G. Venckus									A
					Rūšio planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200							
Projekto etapas	Statytojas					Dokumentas					Brėžinys	Brėžinys
TP	Šilutės rajono savivaldybė				NDP-14.876-A(M)P-VN-06					1	1	



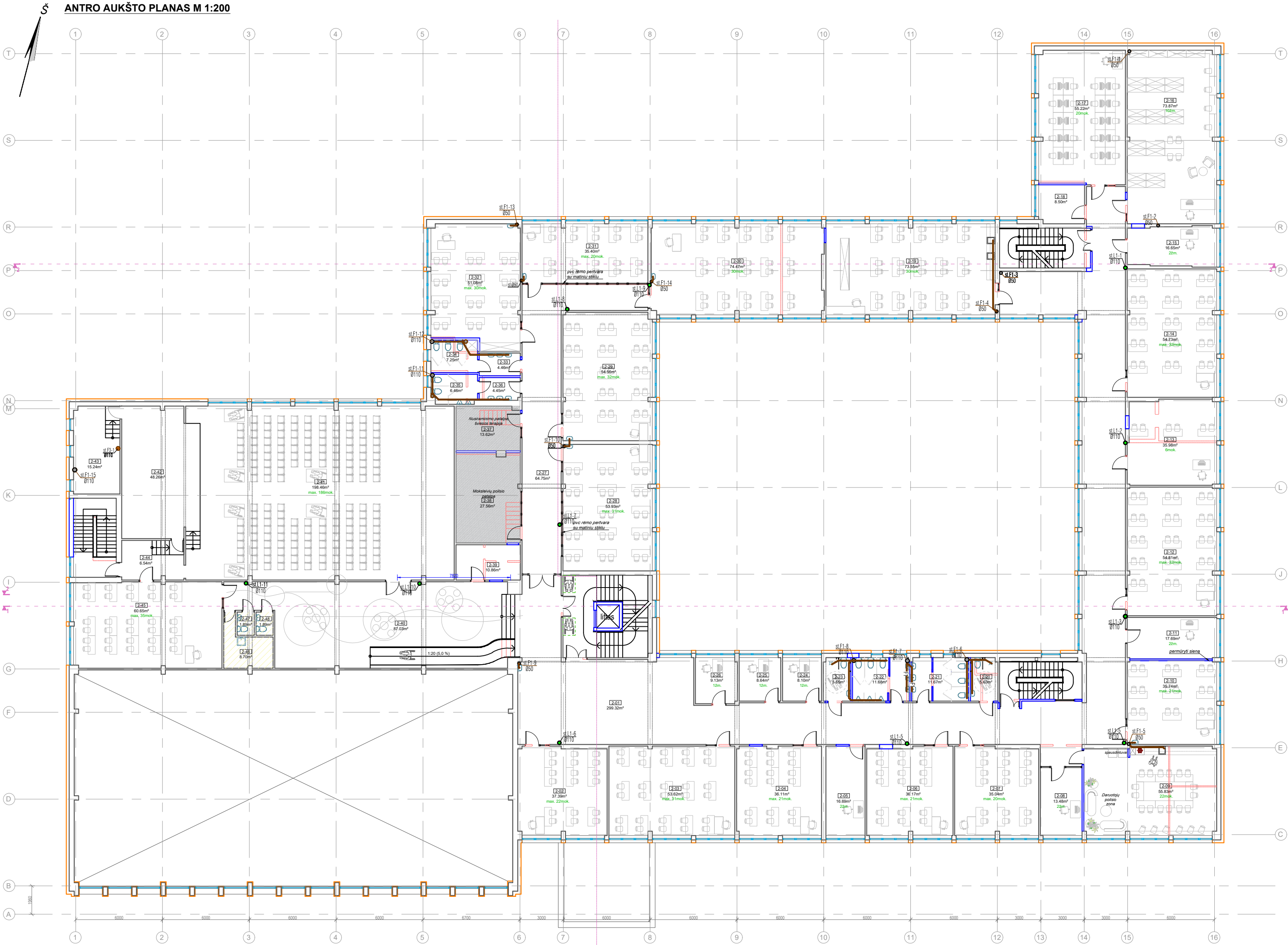
Pastabos :

1. Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, vamzdžių diametrai - mm, altitudės - metrais. Visi magistraliniai nuotekų vamzdžiai ir stovai įrengiami pagal projekto 0 laidą.
2. Vidaus nuotekų sistemos montuojamos iš plastikinių vidaus kanalizacijos vamzdžių d50÷110 sertifikuotų Lietuvoje. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu žiedu.
3. Lietaus nuotekų sistemos stovai rengiami iš slėginių PVC nuotekų vamzdžių.
4. Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami paslėptai (po grindimis), įgilinant ne mažiau kaip 0,1m nuo vamzdžio viršaus.
5. Nuotekynės vamzdžius kloti išlaikant nuolydžius: Ø50mm - 0,03, Ø110mm - 0,02. Kiekvieno nuotekų vamzdžio ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdį.
6. Sistemų pralavimui ant stovų įrengiamos revizijos, ant magistralių bei atšakų - pravalos. Nuotakynui šakojantis arba keičiant kryptį įrengiamos pravalos. Taip pat pravalos įrengiamos ilguose tiesiuose vamzdžio ruožuose kas 8÷12 metrų.
7. Vertikalūs vamzdžių ruožai tvirtinami prie sienos apkabomis tarp kurių tarpai neturi būti didesni kaip 2 metrai. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
8. Sumontavus vidaus nuotekų sistemas išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
9. Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gamintojo firmos).

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²		Numatomas žmonių skaičius patalpoje ⁽¹⁾
		Pagrind.	Pagalbinis	
1-01	Vestibulius	168.76		
1-02	Koridorius	201.98		
1-03	Kabinetas	18.45		2
1-04	Kabinetas	34.77		1
1-05	Klasė	34.71		20
1-06	Klasė	35.23		20
1-07	Klasė	34.71		20
1-08	Klasė	55.51		32
1-09	Klasė	53.93		31
1-10	Klasė	53.93		31
1-11	Mokomoji virtuvė	18.14		6
1-12	Klasė	54.89		32
1-13	Kabinetas	17.18		2
1-14	Kabinetas	12.84		2
1-15	Klasė	16.55		2
1-16	Klasė	56.02		18
1-17	Klasė	73.39		30
1-18	Klasė	37.62		22
1-19	Sanitarinis mazgas		5.70	
1-20	Sanitarinis mazgas		11.37	
1-21	Sanitarinis mazgas		11.53	
1-22	Sanitarinis mazgas		5.65	
1-23	Kabinetas	8.10		1
1-24	Kabinetas	8.64		1
1-25	Kabinetas	9.00		1
1-26	Koridorius	81.11		
1-27	Klasė	54.12		31
1-28	Klasė	54.20		31
1-29	Klasė	55.48		32
1-30	Kabinetas	12.76		2
1-31	Klasė	25.99		15
1-32	Klasė	51.39		30
1-33	Prausykla		4.53	
1-34	Sanitarinis mazgas		7.25	
1-35	Sanitarinis mazgas		6.20	
1-36	Prausykla		4.49	
1-37	Valgykla	213.85		
1-38	Plovykla		26.88	1
1-39	Virtuvė		55.75	4
1-40	Produktų sandėlis		8.86	
1-41	Dušinė		1.36	
1-42	Darbuotojų persirengimo patalpa		10.04	
1-43	Darbuotojų san. mazgas		2.92	
1-44	Koridorius		1.40	
1-45	Tambūras		2.87	
1-46	Koridorius		9.45	
1-47	Virtuvės inventoriaus patalpa		5.41	
1-48	Kabinetas	13.16		2
1-49	Kabinetas	17.22		2
1-50	Koridorius		38.41	
1-51	Sporto inventoriaus patalpa		16.01	
1-52	Valymo inventoriaus patalpa		8.83	
1-53	Sanitarinis mazgas		1.90	
1-54	Sanitarinis mazgas		1.90	
1-55	Sanitarinis mazgas		1.92	
1-56	Dušinė		4.08	
1-57	Persirengimo patalpa		14.27	
1-58	Koridorius		6.28	
1-59	Sporto salė	450.94		53
1-60	Persirengimo patalpa		12.90	
1-61	Sanitarinis mazgas		1.96	
1-62	Dušinė		3.90	
1-63	Foje	19.55		
1-64	Laiptinė		13.54	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- ESAMOS ATITVAROS
 - NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS
 - GRIAUNAMOS ATITVAROS
 - FASADO ŠILTINIMAS
 - SUREMONTUOTOS PATALPOS
- F1 — Buitinių nuotekų šalinimo sistema
— F3 — Gamybinių (virtuvės) nuotekų šalinimo sistema
— L1 — Lietaus nuotekų šalinimo sistema
✕ Kanalizacijos trapas (taškinis)
Pr α Pravalas
st.F1 (L1) ● Nuotekų buitinių (lietaus) stovai

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeltimų laidos projektavimo užduotį.		
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.		
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas	
3305	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A2095	PV	B. Gedrimienė	Brėžinys	Laida
21721	PDV-VN	G. Venckus	Pirmo aukšto planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200	
Projekto etapas		Statytojas	Dokumentas	Brėžinys
TP		Šilutės rajono savivaldybė	NDP-14.876-A(M)P-VN-07	1



Pastabos :

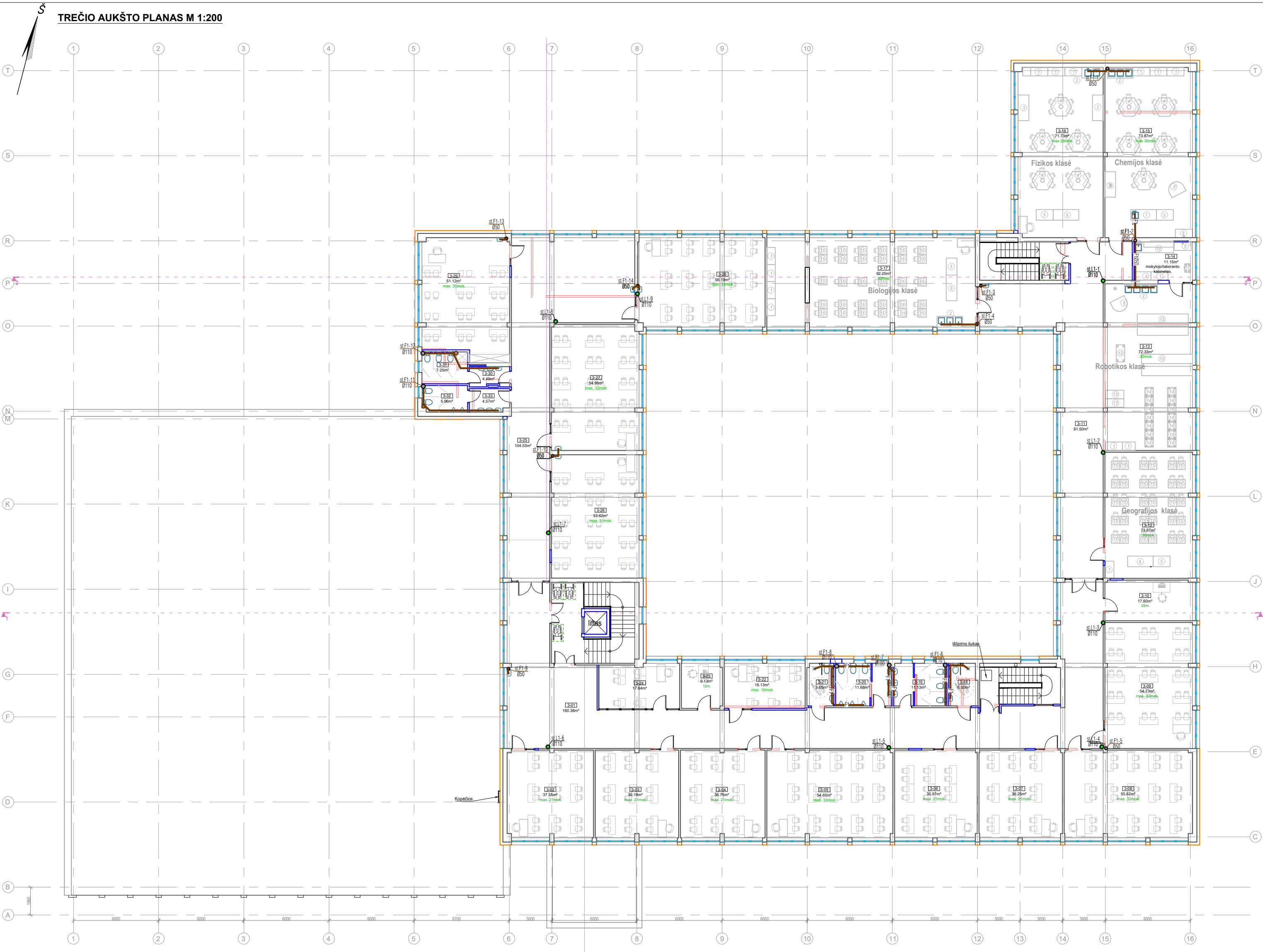
1. Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, vamzdžių diametrai - mm, altitudės - metrais. Visi magistraliniai nuotekų vamzdynai ir stovai įrengiami pagal projekto 0 laidą.
2. Vidaus nuotekų sistemos montuojamos iš plastikinių vidaus kanalizacijos vamzdžių d50÷110 sertifikuotų Lietuvoje. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu žiedu.
3. Lietaus nuotekų sistemos stovai rengiami iš slėginių PVC nuotekų vamzdžių.
4. Nuotekų horizontalūs vamzdynai tiesiami paslėptai (po grindimis), įgilinant ne mažiau kaip 0,1m nuo vamzdžio viršaus.
5. Nuotekynės vamzdžius kloti išlaikant nuolydžius: Ø50mm - 0,03, Ø110mm - 0,02. Kiekvieno nuotekų vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliėjimo į kitą vamzdyną.
6. Sistemų pralavimui ant stovų įrengiamos revizijos, ant magistralių bei atšakų - pravalos. Nuotakynui šakojantis arba keičiant kryptį įrengiamos pravalos. Taip pat pravalos įrengiamos ilguose tiesiuose vamzdyno ruožuose kas 8÷12 metrų.
7. Vertikalūs vamzdžių ruožai tvirtinami prie sienos apkabomis tarp kurių tarpai neturi būti didesni kaip 2 metrai. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
8. Sumontavus vidaus nuotekų sistemas išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
9. Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gamintojo firmos).

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²		Numatomas žmonių skaičius patalpoje ⁽¹⁾
		Pagrind.	Pagalbinis	
2-01	Koridorius	299.32		
2-02	Klasė	37.39		20
2-03	Klasė	53.62		30
2-04	Klasė	36.11		20
2-05	Kabinetas	16.69		2
2-06	Klasė	36.17		20
2-07	Klasė	35.04		20
2-08	Kabinetas	13.48		2
2-09	Mokytojų kambarys	55.83		22
2-10	Klasė	35.74		20
2-11	Kabinetas	17.69		2
2-12	Klasė	54.81		30
2-13	Kabinetas	35.98		6
2-14	Klasė	54.73		30
2-15	Kabinetas	16.65		2
2-16	Biblioteka	73.87		10
2-17	Klasė	55.22		30
2-18	Techninė patalpa (komutacinė)		8.50	
2-19	Klasė	73.55		30
2-20	Sanitarinis mazgas		5.63	
2-21	Sanitarinis mazgas		11.67	
2-22	Sanitarinis mazgas		11.68	
2-23	Sanitarinis mazgas		5.65	
2-24	Kabinetas	8.10		1
2-25	Kabinetas	8.64		1
2-26	Kabinetas	9.13		1
2-27	Koridorius	64.75		
2-28	Klasė	53.93		30
2-29	Klasė	54.56		30
2-30	Klasė	74.47		30
2-31	Klasė	35.40		20
2-32	Klasė	51.08		30
2-33	Prausykla		4.46	
2-34	Sanitarinis mazgas		7.25	
2-35	Sanitarinis mazgas		6.46	
2-36	Prausykla		4.45	
2-37	Terapinė patalpa	13.62		2
2-38	Poilsio patalpa	27.56		9
2-39	Pagalbinė patalpa		10.86	
2-40	Fojė	87.03		
2-41	Aktų salė	198.46		
2-42	Scena	48.26		
2-43	Inventoriaus saugojimo patalpa		15.24	
2-44	Koridorius		6.54	
2-45	Klasė	60.65		30
2-46	Valymo inventoriaus patalpa		8.70	
2-47	Sanitarinis mazgas		1.89	
2-48	Sanitarinis mazgas		1.89	
ANTRO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI				
Bendrasis plotas:			1908.40	
Pagrindinis plotas:			1797.53	
Pagalbinis plotas:			110.87	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS ATITVAROS
- NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS
- GRIAUAMOS ATITVAROS
- FASADO ŠILTINIMAS
- F1 Buitinių nuotekų šalinimo sistema
- F3 Gamybinių (virtuvės) nuotekų šalinimo sistema
- L1 Lietaus nuotekų šalinimo sistema
- Kanalizacijos trapas (taškinis)
- Pr Pravala
- st.F1 (L1) Nuotekų buitynių (lietaus) stovai

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą paketimų laidos projektavimo užduotį.		
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.		
Atestato Nr.	3305	Projektuotojas UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		Objektas MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A2095	PV	B. Gedrimienė		Brėžinys
21721	PDV-VN	G. Venckus		Antro aukšto planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200
Projekto etapas		Statytojas	Dokumentas	Brėžinys
TP		Šilutės rajono savivaldybė	NDP-14.876-A(M)P-VN-08	1



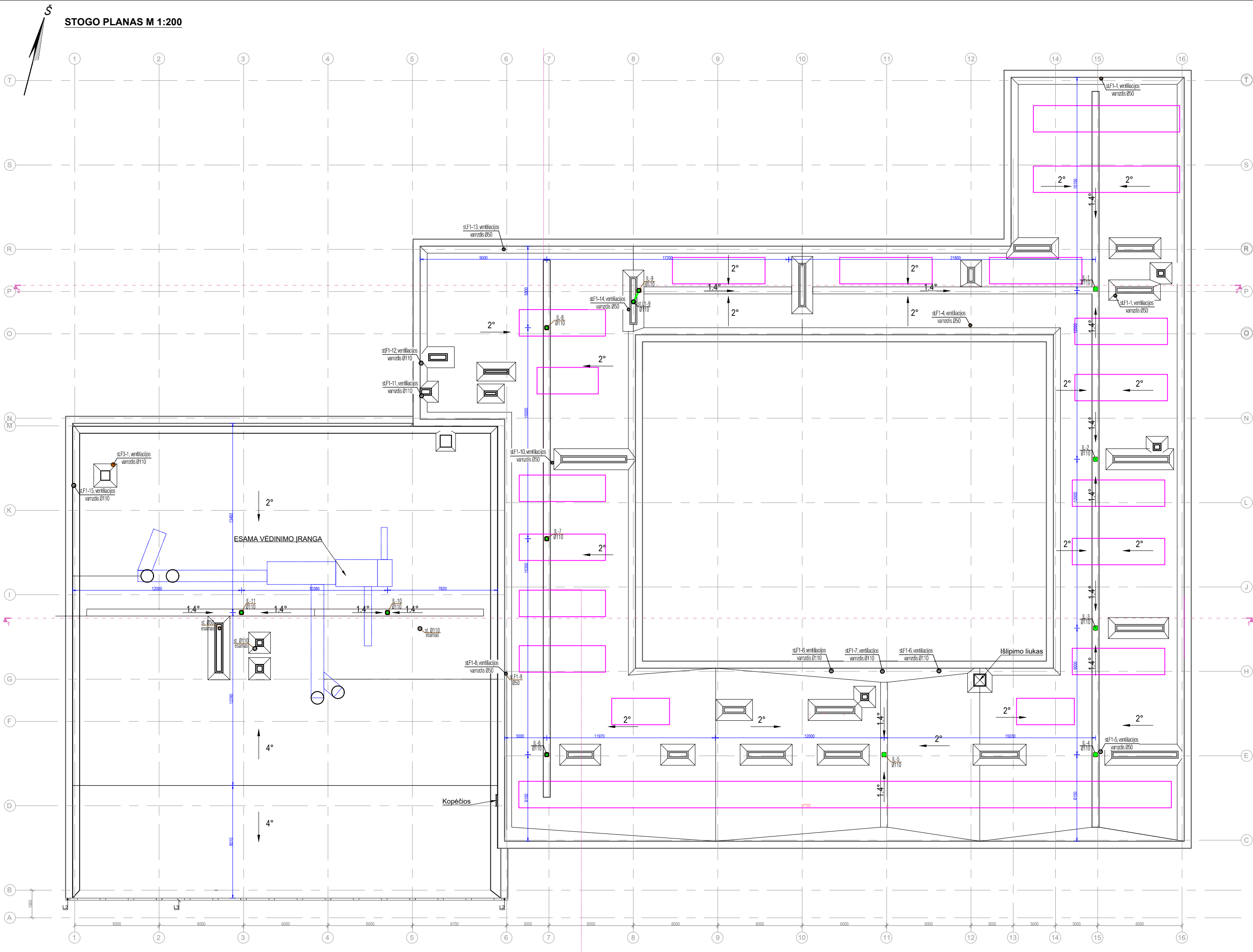
TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²		Numatomas žmonių skaičius patalpoje ⁽¹⁾
		Pagrind.	Pagalbinis	
3-01	Koridorius	180.38		
3-02	Klasė	37.35		20
3-03	Klasė	36.19		30
3-04	Klasė	36.75		20
3-05	Klasė	54.65		30
3-06	Klasė	35.97		20
3-07	Klasė	36.25		20
3-08	Klasė	55.62		30
3-09	Klasė	54.73		22
3-10	Kabinetas	17.60		2
3-11	Koridorius	91.50		
3-12	Klasė	73.87		30
3-13	Klasė	72.33		30
3-14	Mokytojo/laboranto kabinetas	11.15		1
3-15	Klasė	73.87		30
3-16	Klasė	71.73		30
3-17	Klasė	92.25		30
3-18	Sanitarinis mazgas		6.00	
3-19	Sanitarinis mazgas		11.13	
3-20	Sanitarinis mazgas		11.68	
3-21	Sanitarinis mazgas		5.65	
3-22	Klasė	18.13		10
3-23	Logopedo kabinetas	17.64		7
3-24	Kabinetas	9.13		1
3-25	Holas		104.53	
3-26	Klasė	53.62		30
3-27	Klasė	54.56		30
3-28	Klasė	56.19		30
3-29	Klasė	51.12		30
3-30	Prausykla		4.49	
3-31	Sanitarinis mazgas		7.25	
3-32	Sanitarinis mazgas		5.96	
3-33	Prausykla		4.57	
TREČIO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI				
Bendrasis plotas:		1453.84		
Pagrindinis plotas:		1292.58		
Pagalbinis plotas:		161.26		

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- ESAMOS ATITVAROS
 - NAUJAI ĮRENGIAMOS ATITVAROS
 - GRIAUNAMOS ATITVAROS
 - FASADO ŠILTINIMAS

Pastabos :

- Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, vamzdžių diametrai - mm, altitudės - metrais. Visi magistraliniai nuotekų vamzdynai ir stovai įrengiami pagal projekto 0 laidą.
- Vidaus nuotekų sistemos montuojamos iš plastikinių vidaus kanalizacijos vamzdžių d50÷110 sertifikuotų Lietuvoje. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu žiedu.
- Lietaus nuotekų sistemos stovai rengiami iš slėginių PVC nuotekų vamzdžių.
- Nuotekų horizontalūs vamzdynai tiesiami paslėptai (po grindimis), įgilinant ne mažiau kaip 0,1m nuo vamzdžio viršaus.
- Nuotekynės vamzdžius kloti išlaikant nuolydžius: Ø50mm - 0,03, Ø110mm - 0,02. Kiekvieno nuotekų vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliėjimo į kitą vamzdyną.
- Sistemų pravalymui ant stovų įrengiamos revizijos, ant magistralių bei atšakų - pravalos. Nuotakynui šakojantis arba keičiant kryptį įrengiamos pravalos. Taip pat pravalos įrengiamos ilguose tiesiuose vamzdyno ruožuose kas 8÷12 metrų.
- Vertikalūs vamzdžių ruožai tvirtinami prie sienos apkabomis tarp kurių tarpai neturi būti didesni kaip 2 metrai. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
- Sumontavus vidaus nuotekų sistemas išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
- Sanitarinių prietaisų ir įrengimų pajungimą siūlome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus (prijungimas priklauso nuo gamintojo firmos).

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.				
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.				
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas			
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A2095	PV	B. Gedrimienė			Brėžinys	Laida
21721	PDV-VN	G. Venckus			Trečio aukšto planas su nuotekų šalinimo sistemomis M1:200	A
Projektų etapas		Statytojas			Dokumentas	Brėžinys
TP	Šilutės rajono savivaldybė			NDP-14.876-A(M)P-VN-9		1
						1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

IL Lietaus įlaja

st.F1 Nuotekų alsuoklis (vėdinimo vamzdis)

Esami fotovoltiniai moduliai

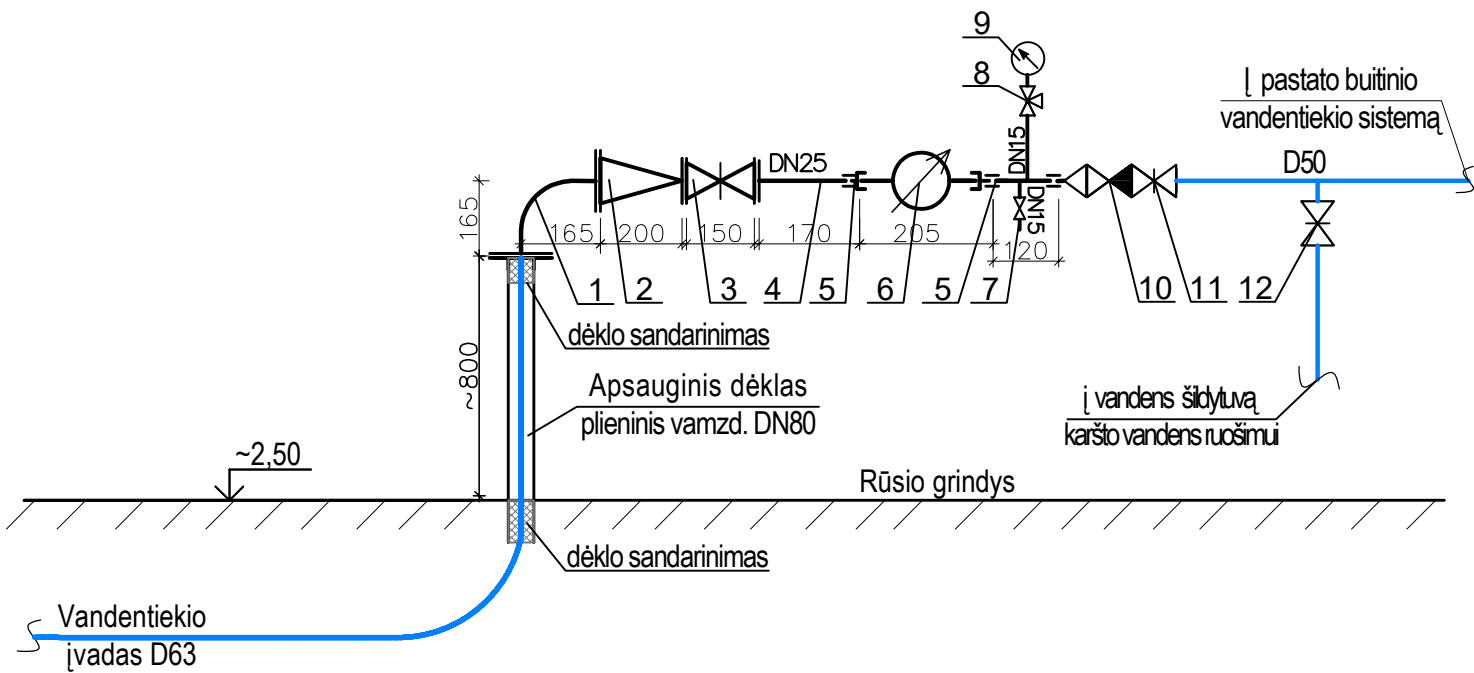
Mokyklo stogo plotas yra 2597 m²

Pastabos :

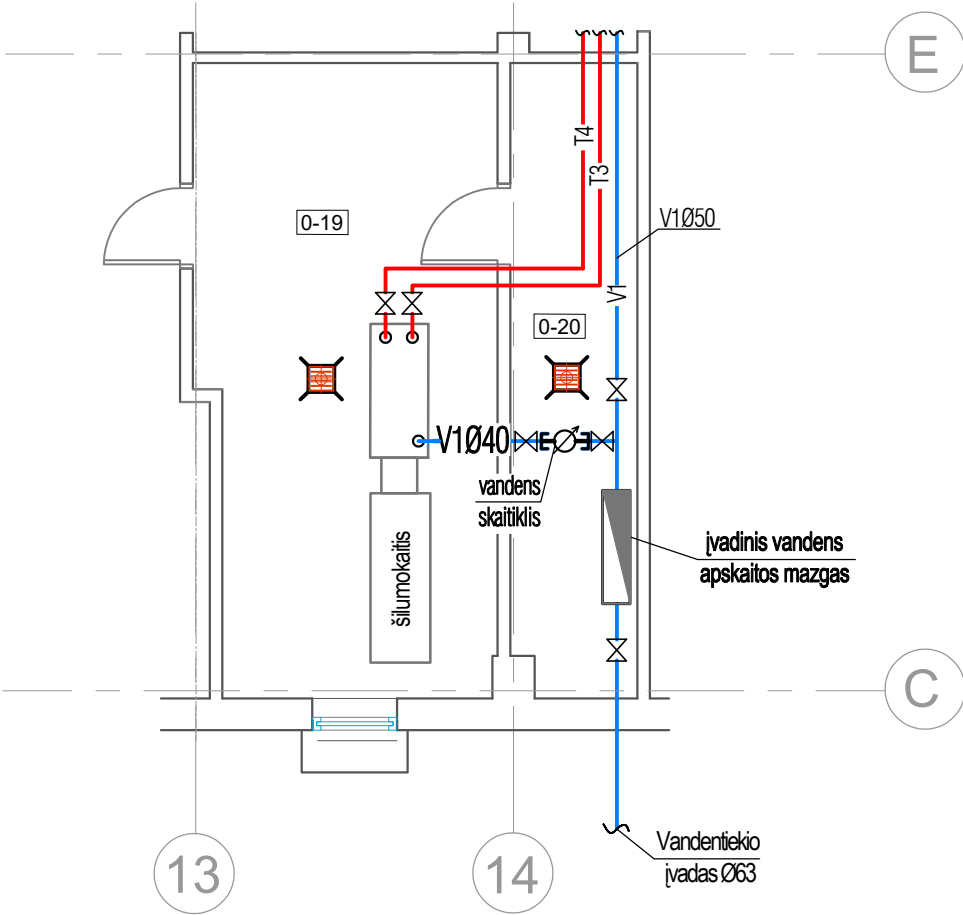
1. Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, vamzdžių diametrai - mm, altitudės - metrais.
2. Vidaus nuotekų sistemos montuojamos iš plastikinių vidaus kanalizacijos vamzdžių d50÷110 sertifikuotų Lietuvoje. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu žiedu.
3. Lietaus nuotekų sistemos stovai, kurių aukštis daugiau kaip 10 metrų rengiami iš slėginių PVC nuotekų vamzdžių.
4. Įlajų vietas ir atstumus tikslinti su stogo konstrukcijomis rengiant darbo projektą.
5. Nuotekų sistemos ventilacijos vamzdžių vietas ir atstumus tikslinti bei derinti su stogo konstrukcijomis prieš montavimą objekto vietoje.
6. Buitinių nuotekų stovų alsuoklius vėdinimui iškelti 0,5 metro virš stogo ir ne mažiau kaip 0,1 metro aukščiau virš vėdinimo šachtų.
7. Vertikalūs vamzdžių ruožai tvirtinami prie sienos apkabomis tarp kurių tarpai neturi būti didesni kaip 2 metrai. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
8. Sumontavus vidaus nuotekų sistemas išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą paketimų laidos projektavimo užduotį.					
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.					
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas				
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt						
3305			MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
A2095	PV	B. Gedrimienė			Brėžinys	Laida	
21721	PDV-VN	G. Venckus				Stogo planas su lietaus įlajomis ir nuotekų ausuokliais M1:200	A
Projekto etapas	Statytojas		Dokumentas			Brėžinys	Brėžinys
TP	Šilutės rajono savivaldybė		NDP-14.876-A(M)P-VN-10			1	1

VANDENS SKAITIKLIO MONTAŽINĖ SCHEMA



VANDENS APSKAITOS MAZGO PADĖTIS PLANE



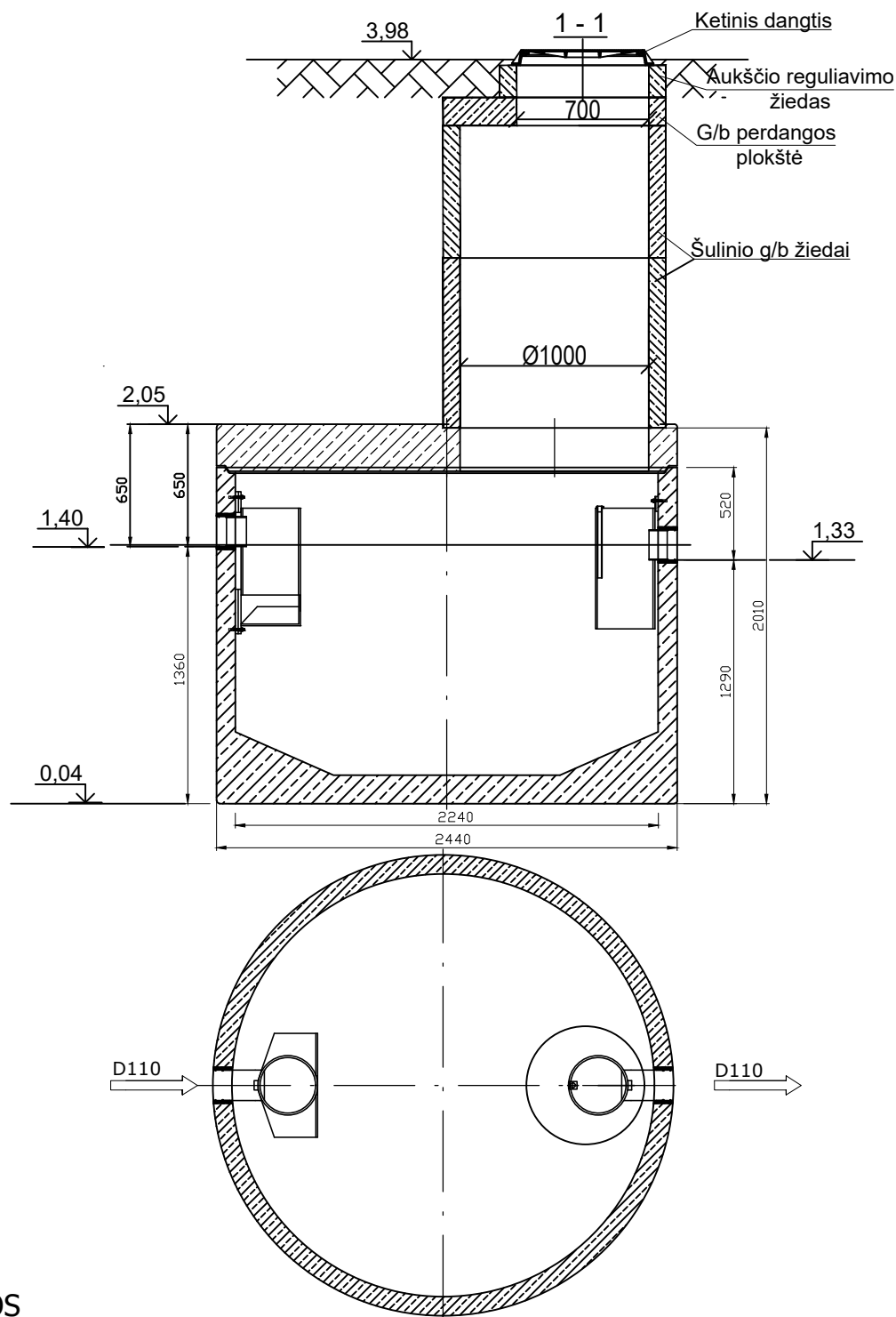
MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Detalės Nr.	Fasoninės dalies (armatūros) pavadinimas	Skersmuo, (mm; coliais)	Kiekis vnt.
1	Flanšinė alkūnė 90°	65	1
2	Flanšinis perėjimas, L=200 mm	65x50	1
3	Flanšinė sklendė	50	1
4	Plieninis cinkuotas vamzdis	25	0,5m
5	Vandens skaitiklio atvamzdžiai su veržlėmis	25	2
6	Įvadinis šalto vandens "B" klasės sparnelinis skaitiklis nom Q=2,8m³/h ; maks Q=10,0m³/h ; min Q=0,07m³/h	25	1
7	Rutulinis ventilis (vandens pavyzdžių paėmimui)	15	1
8	Trieigis ventilis	15	1
9	Manometras OBM-100	15	
10	Atbulinis srauto vožtuvas užtikrinantis LST1717:2002 reikalavimus	50	1
11	Rutulinis ventilis	50	1
12	Rutulinis ventilis	50	1
13	Flanšinis atbulinis srauto vožtuvas (tipo BA)	40	1

PASTABOS :

- Brėžinyje išmatavimai ir vamzdynų diametrai nurodyti mm, altitudės - metrais.
- Vandens apskaitai naudoti įvadinį B klasės skaitiklį d=25mm. Vandens skaitiklis turi būti sertifikuotas geriamam vandeniui, patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete ir įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą.
- Prieš montuojant skaitiklį reikia prachloruoti ir gerai praplauti vamzdyną.
- Vandens skaitiklį įmontuoti į sistemą, taip kad strėlė ant korpuso sutaptų su vandens tekėjimo kryptimi ir būtų užtikrintas patogus parodomų atskaitymas.
- Vandens skaitiklio pajungimo vamzdyno nominalus skersmuo prieš skaitiklį ir už jo turi būti to paties skersmens, kaip ir nominalusis skaitiklio skersmuo.
- Montuojant vandens skaitiklį, prieš jį ir po jo išlaikyti lygių ruožų ilgus. Tiesaus vamzdžio ruožo ilgis prieš skaitiklį turi būti ne trumpesnis kaip 5d, už jo - 3d (čia d - skaitiklio sąlyginis skersmuo), jei gamintojas nenurodo kitaip.
- Vandens apskaitos mazgas įrengiamas iš plieninių cinkuotų vamzdžių. Prie sienos tvirtinamas apkabom.
- Skaitiklio jungimas su vamzdžiais - srieginis. Sandarinimui naudoti tik originalias tarpines. Skaitiklio sujungimai turi būti sandarūs ir išlaikyti 1 MPa slėgį.
- Plombavimo vielą praversti per kiaurymes korpuse ir veržlėse bei užplombuoti taip, kad neliktų galimybės skaitiklį išardyti, nepažeidžiant plombų.

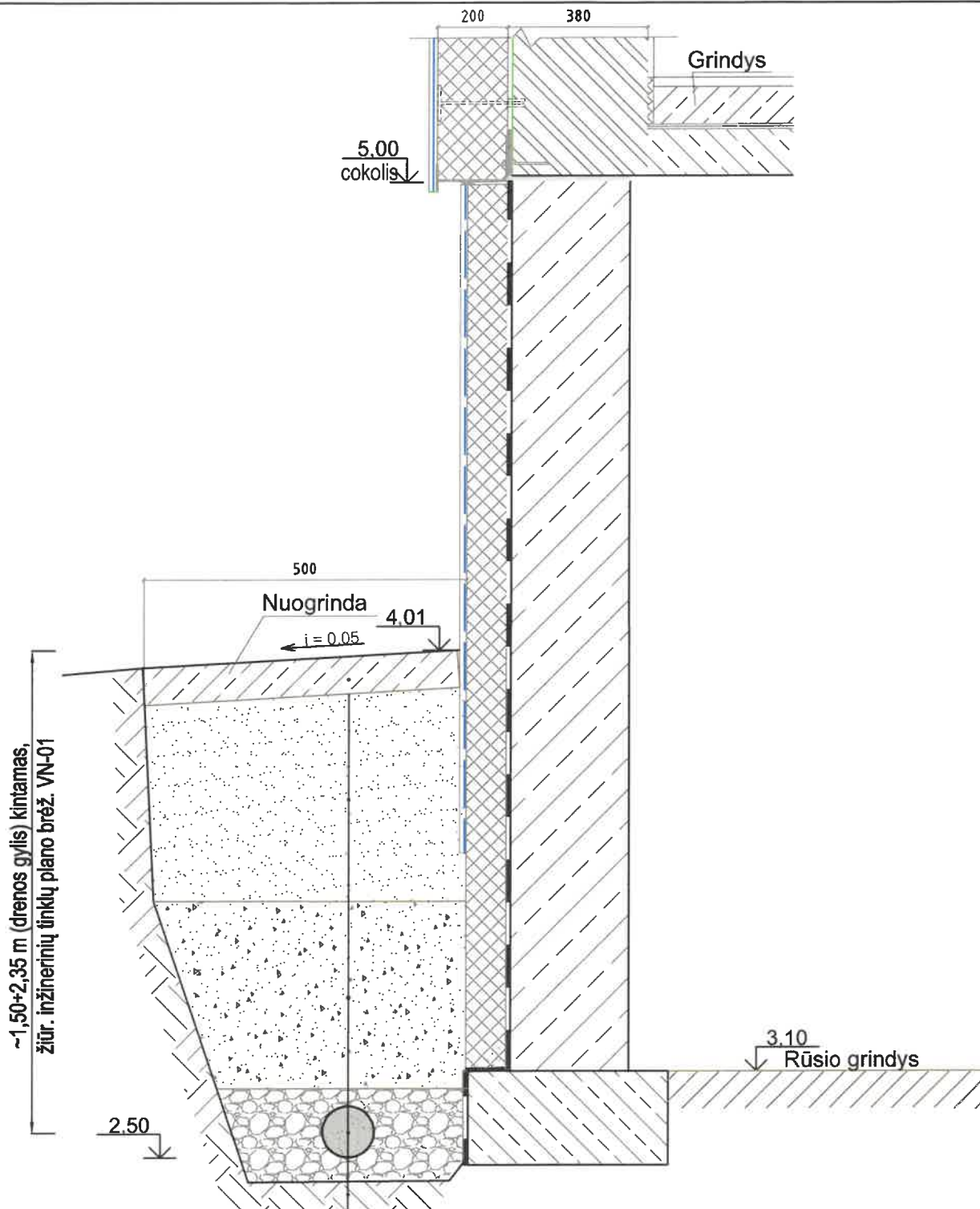
A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.				
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.				
Atestato Nr.	Projektuotojas  UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt				Objektas MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	3305					
A2095	PV	B. Gedrimienė			Brėžinys Vandens apsakitos mazgo schema	Laida
21721	PDV-VN	G. Venckus				A
Projekto etapas	Statytojas				Dokumentas	
TP	Šilutės rajono savivaldybė				NDP-14.876-A(M)P-VN-11	
					Brėžinys	Brėžinys
					1	1



PASTABOS

1. Talpykla pagaminta iš plieno ir hidrotechninio betono C35/45, XF1, XA1, XC2 pagal LST EN 206-1.
2. Riebalų atskirtuvas veikia gravitaciniu principu.
3. Papildomai gali būti komplektuojamas signalizavimo įrenginys ir mėginių paėmimo įranga.
4. Monolitinė gelžbetoninė talpykla iš vidaus padengta apsauginiu sluoksniu.
5. Komplektuojamas su sandariu apžiūros dangčiu.

A A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.						
0 0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.						
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas			
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt				MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A2095	PV	B. Gedrimienė		2024.12	Brėžinys	Laida		
21721	PDV-VN	G. Venckus		2024.12		Riebalų atskirtuvas Q=7,0 l/s	A	
Projekto etapas	Statytojas				Dokumentas		Brėžinys	Brėžinys
TP	Šilutės rajono savivaldybė				NDP-14.876-A(M)P-VN-12		1	1



Pastato nuogrinda

Sutankintas smėlio žvyro mišinio 0/10mm sluoksnis, t=30+50mm

Frakcinio žvyro 4/8 mm arba smėlio užpildas, t=40cm

Drenažo PVC gofruotas vamzdis D113/126 su geotekstilės filtru

Sutankinto žvyro - smėlio mišinio sluoksnis, t=20cm

Esamas sutankintas gruntas (Ev2 ≥45 MPa)

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.			
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.			
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas		
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A2095	PV	B. Gedrimienė	2024.12	Brėžinys	Laida
21721	PDV-VN	G. Venckus	2024.12		
Projekto etapas		Statytojas		Dokumentas	Brėžinys
TP		Šilutės rajono savivaldybė			
				NDP-14.876-A(M)P-VN-13	1
					1



Šilutės Pamario pagrindinė mokykla
Žalgirio g. 16, Šilutė, LT99179
Tel. 844162217

2015-01-26 Nr. 12S-(6.24)-4
Į 2015-01-12 prašymą

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ NUSTATYMO

Prisijungimo sąlygos, Šilutės Pamario pagrindinės mokyklos pastato unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g. 16, atnaujinimo (modernizavimo) projektui rengti, nustatomos šios:

1. Vandentiekio tinklams:

1.1. Vandentiekio įvadas esamas. Rekomenduojame įvertinus vandentiekio vamzdyną nuo pastato iki pasijungimo šulinio Kęstučio g. ir suprojektuoti iš plastikinių PE100 vamzdžių, PN10 slėgio klasės.

1.2. Rekonstruoti vandens apskaitos mazgą. Vandens apskaitos mazgas turi atitikti STR2.07.01:2003 reikalavimus bei UAB „Šilutės vandenys“ parengtas skaitiklių montavimo schemas (jas galima rasti <http://silutes-vandenys.lt/Informacija-vartotojams/skaitikliu-irengimo-schemas>).

2. Buitinių nuotekų tinklams:

2.1. Buitinių nuotekų išvadus iki pirmojo šulinio projektuoti iš plastikinių PVC vamzdžių, nemažesnės kaip N slėgio klasės.

2.2. Suprojektuoti reikiamo našumo riebalų gaudyklę.

3. Lietaus nuotekų tinklams:

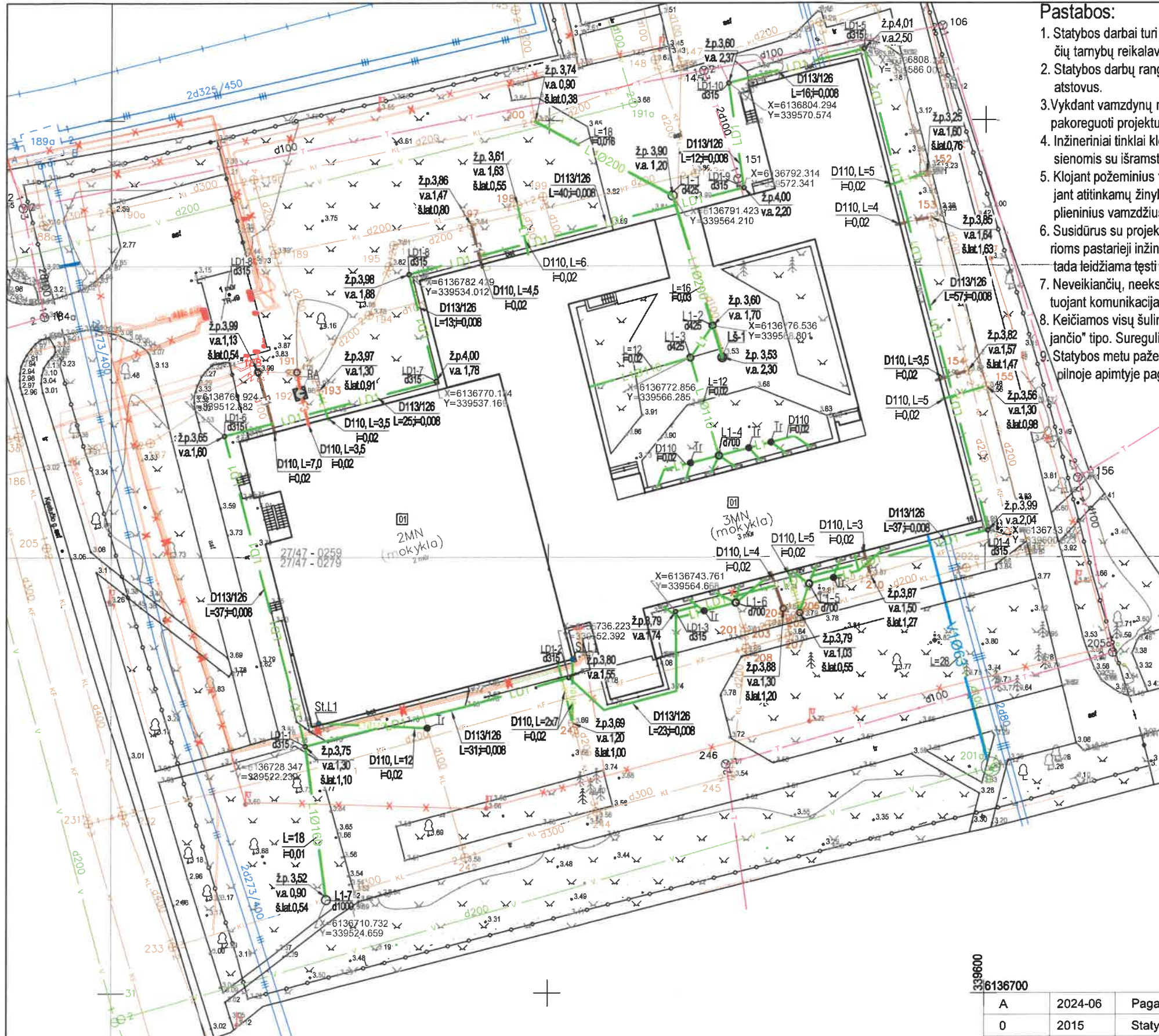
3.1. Išvadus iki pirmojo šulinio projektuoti iš plastikinių PVC vamzdžių, nemažesnės kaip N slėgio klasės.

3.2. Paviršinių nuotekų išleidimas, tvarkymas turi atitikti Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus.

Gamybinio skyriaus viršininkas

Martynas Kainovaitis

Tel./faks. (8 441) 62 266, el. p. martynas@silutes-vandenys.lt



Pastabos:

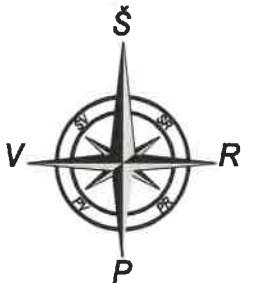
1. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdam statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
2. Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.
3. Vykdam vamzdinių montavimo darbus būtina pasitikslinti vietoje esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėti plane. Esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylis, tarp esamų ir klojamų tinklų turi būti išlaikomi nominaliniai atstumai (pagal STR 2.03.02:2005)
4. Inžineriniai tinklai klojami mechanizuotai atviru tranšėjinu būdu. Vietose kur didelis tinklo įgilinimas, tranšėjos kasamos vertikaliomis sienomis su išramstymu.
5. Klojant požeminius tinklus, žemės darbai prie esamų veikiančių inžinerinių tinklų vykdomi tik rankiniu būdu, nepažeidžiant jų ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Esami inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, metalo profilius arba rąstus.
6. Susidūrus su projekto brėžiniuose nepažymėtais įrenginiais arba komunikacijomis, rangovas privalo nedelsiant informuoti žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus tinklus bei įrenginius. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.
7. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demonstruojant komunikacijas įsitikinti, kad pastaroji yra atjungta nuo miesto tinklų. Atjungimo darbus atlikti suderinus su atitinkamomis žinybomis.
8. Keičiamos visų šulinių esančių po atstatoma dangą suirusios betoninės konstrukcijos ir seni ketiniai dangčiai su rėmais į naujus plaukiojančio tipo. Sureguliuojamas esamų požeminių komunikacijų šulinių dangčių aukštis atraminių žiedų pagalba, pritaikant prie paviršiaus.
9. Statybos metu pažeistos gretimų teritorijų inžinerinės trasos, išardytos arba apgadintos esamos dangos ar žali plotai, turi būti atstatyti pilnoje apimtyje pagal pradinę būklę.

EKSPLIKACIJA

01 - Remontuojamas pastatas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esami vandentiekio tinklai
- Esami lietaus nuotekų tinklai
- Esami buitinių nuotekų tinklai
- Esamas buitinių/lietaus nuotekų šulinys
- Keičiamas buitinių nuotekų šalinimo išvadas plastikiniu PVC N kl. vamzdynu, nekeičiant trasos ir vamzdžio skersmens
- Keičiamas lietaus nuotekų šalinimo išvadas plastikiniu PVC N kl. vamzdynu, nekeičiant trasos ir vamzdžio skersmens
- Keičiamas esamas vandentiekio įvadas slėginiu PE100, PN10 vamzdynu, įtraukiant į esamą ketinių vamzdžių d100 mm liniją
- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- Projektuojamas lietaus nuotekų tinklo šulinys (diametras)
- Proj. lietaus vandens surinkimo šulinėlis (trapas)
- Projektuojami lietaus nuotekų tinklo požeminiai trišakiai
- Projektuojamų lietvamzdžių pajungimo vietos
- Projektuojami drenažo tinklai
- Projektuojami drenažo šuliniai
- Projektuojamas riebalų atskirtuvas Q=5,5l/s
- Projektuojamas lietaus nuotekų tinklo šulinys (diametras)
- Buitinių nuotekų tinklai įrengiami kitu projektu *
- Naikinami lietaus/buitinių nuotekų tinklai



Topografinis planas – pilnas turinys				Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
				Horizontalus:3	Vertikalus:3
Užsakovas	Šilutės rajono savivaldybė	Adresas	Šilutės r., Šilutė., Žalgirio g. 16	LAPAS 1-LAPŲ 2	
Koordinatų sistema: LKS-94				Aukščių sistema: LAS07, Horizontalių laiptas 0.5 m.	
Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1627					
Vardas Pavardė				Parašas	Data
Dovydas Kirstukas					2024-02-02
j.k. 305567609 Miško g. 7, Šilutė tel. 8 6999 4074				A.V.	

UAB "ŠILUTĖS VANDENYS"
SUDERINTA

Vyr. inžinierė
Vida Kiaulakienė

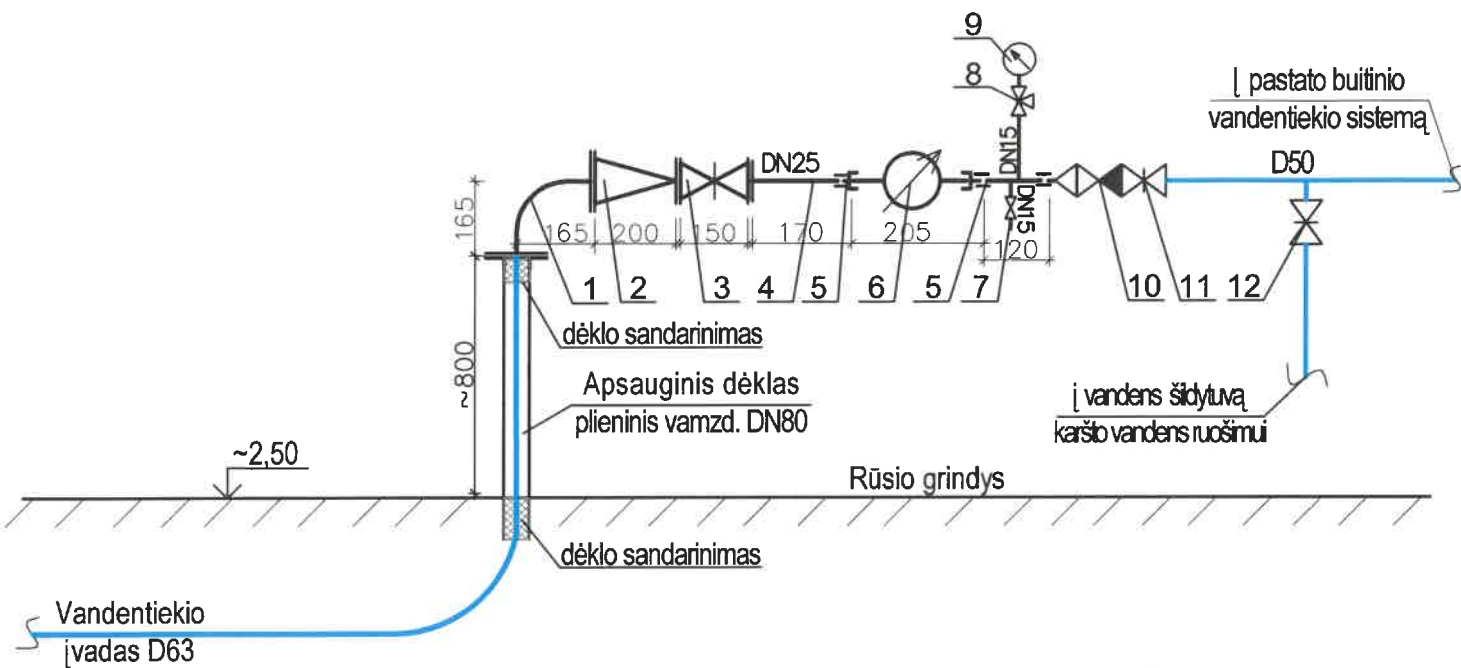
339600

6136700

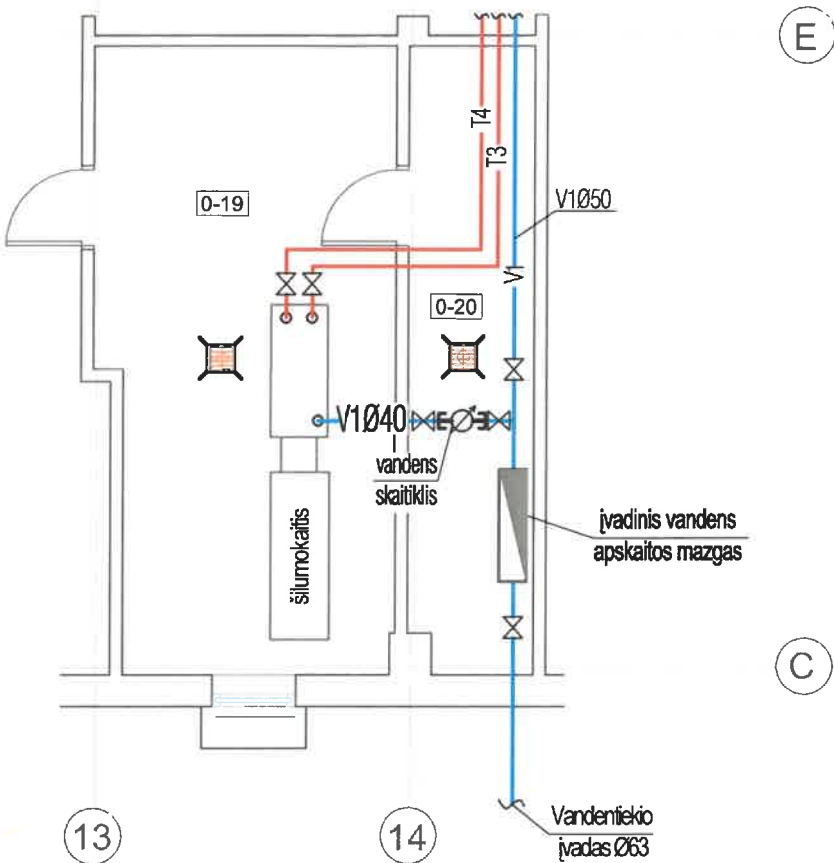
Naikinami lietaus/buitinių nuotekų tinklai

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.			
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.			
Atestato Nr.	Projektuotojas		Objektas		
	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt		MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A2095	PV	B. Gedrimienė	Brėžinys		Laida
21721	PDV-VN	G. Venckus	Sklypo inžinerinių tinklų planas M1:500		A
Projekto etapas	Statytojas		Dokumentas		Brėžinys
TP	Šilutės rajono savivaldybė		NDP-14.876-A(M)P-VN-01		Brėžinys
					1
					1

VANDENS SKAITIKLIO MONTAŽINĖ SCHEMA



VANDENS APSKAITOS MAZGO PADĖTIS PLANE



Vyr. inžinierė
Vida Kiaulakienė

UAB "ŠILUTĖS VANDENYS"
SUPERINTENDENTAS
2024 m. birželio 14 d. Pasirašė

MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Detalės Nr.	Fasoninės dalies (armatūros) pavadinimas	Skersmuo, (mm; coliais)	Kiekis vnt.
1	Flanšinė alkūnė 90°	65	1
2	Flanšinis perėjimas, L=200 mm	65x50	1
3	Flanšinė sklendė	50	1
4	Plieninis cinkuotas vamzdis	25	0,5m
5	Vandens skaitiklio atvamzdžiai su veržlėmis	25	2
6	Įvadinis šalto vandens "B" klasės sparnelinis skaitiklis nom Q=2,8m³/h ; maks Q=10,0m³/h ; min Q=0,07m³/h	25	1
7	Rutulinis ventilis (vandens pavyzdžių paėmimui)	15	1
8	Trieigis ventilis	15	1
9	Manometras OBM-100	15	
10	Atbulinis srauto vožtuvas užtikrinantis LST1717:2002 reikalavimus	50	1
11	Rutulinis ventilis	50	1
12	Rutulinis ventilis	50	1
13	Flanšinis atbulinis srauto vožtuvas (tipo BA)	40	1

PASTABOS :

- Brėžinyje išmatavimai ir vamzdinių diametrai nurodyti mm, altitudės - metrais.
- Vandens apskaitai naudoti įvadinį B klasės skaitiklį d=25mm. Vandens skaitiklis turi būti sertifikuotas geriamam vandeniui, patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete ir įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą.
- Prieš montuojant skaitiklį reikia prachloruoti ir gerai praplauti vamzdyną.
- Vandens skaitiklį įmontuoti į sistemą, taip kad strėlė ant korpuso sutaptų su vandens tekėjimo kryptimi ir būtų užtikrintas patogus parodomųjų atskaitymas.
- Vandens skaitiklio pajungimo vamzdinio nominalus skersmuo prieš skaitiklį ir už jo turi būti to paties skersmens, kaip ir nominalusis skaitiklio skersmuo.
- Montuojant vandens skaitiklį, prieš jį ir po jo išlaikyti lygių ruožų ilgius. Tiesaus vamzdžio ruožo ilgis prieš skaitiklį turi būti ne trumpesnis kaip 5d, už jo - 3d (čia d - skaitiklio sąlyginis skersmuo), jei gamintojas nenurodo kitaip.
- Vandens apskaitos mazgas įrengiamas iš plieninių cinkuotų vamzdžių. Prie sienos tvirtinamas apkabom.
- Skaitiklio jungimas su vamzdžiais - srieginis. Sandarinimui naudoti tik originalias tarpines. Skaitiklio sujungimai turi būti sandarūs ir išlaikyti 1 MPa slėgį.
- Plombavimo vielą praversti per kiaurymes korpuse ir veržlėse bei užplombuoti taip, kad neliktų galimybės skaitiklį išardyti, nepažeidžiant plombų.

A	2024-06	Pagal statytojo patvirtintą pakeitimų laidos projektavimo užduotį.
0	2015	Statybos leidimui. Rangos konkursui.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas	Objektas
3305	UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; info@deltosprojektai.lt	MOKYKLOS PASTATO, kurio unikalus Nr.8898-1002-1027, Šilutės r. sav. Šilutės m. Žalgirio g.16, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A2095	PV	B. Gedrimienė
21721	PDV-VN	G. Venckus
Projekto etapas	Statytojas	Dokumentas
TP	Šilutės rajono savivaldybė	NDP-14.876-A(M)P-VN-11
		Brėžinys
		Vandens apskaitos mazgo schema
		Laida
		A
		Brėžinys
		1
		1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.21721

Gintaras Venckus

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (gatvės, kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai (sąvartynai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: konstrukcijų, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Konkretizacija

Valdemaras Gauronskis

22386

Išduotas 2018 m. gruodžio 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. gegužės 9 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.35259

Gintaras Venckus

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.
Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2015 m. lapkričio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. lapkričio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spse.lt



KOPIJA TIKRA

Projekto vadovas inžinierius

14475