



UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"

PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATYBOS VIETA: ŠIAULIAI, EŽERO G. 17

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS

STATYBOS RŪŠIS: STATINIO KAPITALINIS REMONTAS

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO TOMAS:

PROJEKTO DALIS: VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ

PROJEKTO NUMERIS: 2214-01-TDP-VN

PROJEKTO LAIDA: 0

ŠIAULIAI 2022m.

PAREIGOS	ĮMONĖS PAVADINIMAS	KV. ATESTATO NR.	PAVARDĖ	PARAŠAS
SPV	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA Stoties g. 12-14, Šiauliai Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com	37970	G. Anglickas	
SPDV		27732	I. Poškus	
Direktorius			A. Kazlauskas	

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumentų pavadinimas	Pastaba
1.	2214-01-TDP-VN-Ž	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis (1 lapas)	2
2.		Gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduotis (13 lapų)	3-15
3.	2214-01-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas (7 lapai)	16-22
4.	2214-01-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos (20 lapai)	23-42
5.	2214-01-TDP-VN-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis Nr.1 (2 lapai)	43-44
6.	2214-01-TDP-VN-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis Nr.2 (6 lapai)	45-50

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumentų pavadinimas	Pastaba
1.	2214-01-TDP-VN-01	Vandentiekis. Rūsio planas. M1:100	51
2.	2214-01-TDP-VN-02	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas. M1:100	52
3.	2214-01-TDP-VN-03	Vandentiekis. Antro aukšto planas. M1:100	53
4.	2214-01-TDP-VN-04	Vandentiekis. Trečio aukšto planas. M1:100	54
5.	2214-01-TDP-VN-05	Vandentiekis. Ketvirtą aukšto planas. M1:100	55
6.	2214-01-TDP-VN-06	Gaisrinio vandentiekio aksonometrinė schema	56
7.	2214-01-TDP-VN-07	Šalto ir karšto su recirkuliacija vandentiekio stovų montavimo schemos	57
8.	2214-01-TDP-VN-08	Nuotekos. Rūsio planas. M1:100	58
9.	2214-01-TDP-VN-09	Nuotekos. Pirmo aukšto planas. M1:100	59
10.	2214-01-TDP-VN-10	Nuotekos. Antro aukšto planas. M1:100	60
11.	2214-01-TDP-VN-11	Nuotekos. Trečio aukšto planas. M1:100	61
12.	2214-01-TDP-VN-12	Nuotekos. Ketvirtą aukšto planas. M1:100	62
13.	2214-01-TDP-VN-13	Buitinių nuotekų šalinimo sistemų aksonometrinės schemos	63
14.	2214-01-TDP-VN-14	Lietaus nuotekų šalinimo sistemos aksonometrinė schema	64

0	2022-06	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis
27732	SPDV	I. Poškus	2022	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-Ž
				LAPAS 1
				LAPŲ 1

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMŲ PROJEKTAVIMO UŽDUOČIŲ LENTELĖ

2022-06

PROJEKTAVIMO NORMATYVINIS PAGRINDAS: Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai; Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.

SISTEMA	SISTEMOS TIPAS	PAGRINDINIAI MINIMALŪS PARAMETRAI	
Pastato rodikliai: bendras plotas – 4362,12 m², tūris – 21094 m³, aukštis – 17,58 m.	Pastatas pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ priskiriamas P.2.2. funkciniai grupei (Administracinė – pastatai administraciniam tikslams).	Atsparumo ugniai laipsnis	I
		Gaisro apkrovos kategorija	2
		Gaisrinių skyrių skaičius	1
		Aukštų skaičius	4
		Pastato kategorija pagal gaisro ir sprogo pavoja	-
		Žmonių skaičius pastate (maks.):	
		- rūsyje	3
		- pirmame aukšte	68
		- antrame aukšte	78
		- trečiame aukšte	61
		- ketvirtame aukšte	66
Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas, kai grindų altitudė – 13,20 m F _g = 5593 m², (G = 1,00)			

0	2022-06	Statybos leidimui ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. PATV. NR.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
37970	PV	G. Anglickas	
KVAL. DOK. PATV. NR.	 GAISRO SAUGOS GRUPE		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastatas (01)
26944	PDV	R. Pilkauskas	
	Proj.	R. Samborskis	
LT	UŽSAKOVAS VĮ „TURTO BANKAS“		PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
		2214-01-TDP-GS.PU	Laida 0
			Lapas 1
			Lapų 13

Išorės gaisrinio vandentiekio sistema – gaisriniai hidrantai (esami)	Išorės gaisrų gesinimas numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų (prijungtų prie I patikimumo kategorijos miesto vandentiekio tinklų). Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinių hidrantų iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi neviršyti 200 m.		
Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui	20 l/s (pastato tūris 5000 – 25000 m ³), gesinimo trukmė 3 valandos		
Elektros tiekimo patikimumo kategorija	I patikimumo kategorijai priskirtini elektros įrenginiai	I patikimumo kategorijos vartotojai:	
		Avarinis apšvietimas	-
		Evakuacinis apšvietimas	Akumulatoriai
		Dūmų šalinimo sistema	Elektros generatorius
		Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Akumulatoriai
		Automatinės įėjimo durys	Akumulatoriai
		Gaisrinio vandentiekio siurbiai	-
		Ugnies vožtuvai	Šiluminės pavaros, elektromechaniniai
		Priešgaisrinės durys / vartai	-
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (projektuojama)	Pastate gaisro židinio aptikimui projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS). Pastato patalpose numatomi dūmų detektoriai. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga parenkama pagal technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus. Tose saugomų patalpų vietose, kuriose yra 0,75 m pločio lataktų, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais numatoma įrengti gaisro detektorius. Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje) įrengiami gaisro detektoriai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m. Patalpose ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai (gaisro pavojaus		

	mygtukai) įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m. Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva privalo skirtis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis turi būti ne žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB. GASS valdymo ir rodymo įranga įrengiama GASS kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visą parą – budėtojo (kontrolės) postas. Šios nuostatos netaikomos GAS sistemoms, kurių gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą.
Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (projektuojama)	Pastate perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatomis. Pastate projektuojama 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (PGEVS). Vienu metu perspėjama tose patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas (ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai). Šviesos signalai (išėjimo ženklai ir rodyklės) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms. Šviesos rodyklės, šviesiniai ženklai įrengiami patalpose taip, kad būtų matomi iš kiekvieno patalpos taško. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (GASS kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Jeigu budintys darbuotojai neatšaukia pavojaus signalo per nustatytą delsos laiką, kurio trukmė negali būti ilgesnė nei trys minutės, pranešimas apie gaisrą perduodamas į centralizuoto stebėjimo pultą ir skelbiamas gaisro signalas. Pavojų skelbiančių įrenginių kiekis, jų išdėstymas ir galingumas turi užtikrinti būtiną girdimumą ir (arba) matomumą visose pastato nuolatinio ir laikino žmonių buvimo vietose. Pavojų skelbiantys įrenginiai (garsiakalbiai ir kt.) nustatomi tam tikru garso stiprumu ir įjungiami be kištukų, jungčių.

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema	Neprojektuojama
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (projektuojama)	Pastate projektuojama statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (toliau – VGVS). Čiurkšlių skaičius bei vandens debitas vienai čiurkšlei priimamas lygiu – viena čiurkšlė 80 l/min. Vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos veikimo trukmė 180 minučių. Vandens tiekimas VGV sistemai numatomas iš I patikimumo kategorijos miesto vandentiekio tinklų. Patalpoje (-ose) numatomi vienodo diametro gaisriniai čiaupai, gaisrinės žarnos su vienodais sujungimais (jungtimis) bei švirkštais. Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai rengiami 1,35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į spinteles. Spintelės komplektuojamos su 30 m ilgio pusiau standžių žarnų ritėmis ir išdėstomos lengvai prieinamose vietose, evakuaciniuose koridoriuose, prie išėjimų, užtikrinant vienos vandens čiurkšlės pasiekiamumą kiekvienam patalpos taškui. Pusiau standžių žarnų ritėms keliami šie reikalavimai: - žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 33 mm; - žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 30 m; - purškiamas vandens srautas Q turi būti ne mažesnis kaip 80 l/min.; - uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 9 mm. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančio gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Uždoriniai purkštai (švirkštai) turi užtikrinti šias valdymo padėtis: uždarymo, purškimo ir čiurkšlės. Spintos, su ranka valdoma užsukamojo tipo sklende, įrengiamos taip, kad užsukamojo tipo sklendė apie rankenėlės išorinį skersmenį turėtų ne mažiau kaip 35 mm laisvos erdvės, kai sklendė yra bet kurioje padėtyje, – nuo visiškai atidarytos iki visiškai uždarytos, o gaisrinė žarna gesinant gaisrą neužsilaužtų jungimo vietose. Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai turi būti su žarnomis ir švirkštais ir laikomi spintelėse. Gaisrinės žarnos turi būti sausos, prijungtos prie čiaupų ir švirkštų. Gaisrinių čiaupų spintelės turi būti tvarkingos, lengvai atidaromos, ant durelių – aiškiai pažymėtas raidžių indeksas „GČ“ arba grafinis ženklas, jo eilės ir ugniagesių iškviatimo telefono numeris.

	Gaisrinio vandentiekio statybos produktai turi būti stabilūs gaisro metu ir gebantys atlikti savo funkcijas. Tiesiant stovus montažinėse šachtose, būtina numatyti priemones, neleidžiančias gaisro liepsnai plisti jomis. Pastato nuotakų šalintuvui taikomi gaisrinės saugos reikalavimai: - montuojant nuotakyno stovus pastato inžinerinių sistemų šachtose, nišose, kanaluose, pastato inžinerinių sistemų kabinose, jų atitvarinės konstrukcijos turi būti iš nedegamų medžiagų, išskyrus fasadinę plokštę (duris), kuri gali būti degamos medžiagos arba sunkiai užsidegančios, priklausomai nuo stovo medžiagos; - iš degiųjų ar sunkiai degančiųjų medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis arba stovai įrengiami atitinkamo atsparumo ugniai šachtose.															
Dūmų ir šilumos valdymo sistema (projektuojama)	Iš pastato patalpų (patalpa > 50 m²) dūmų ir šilumos valdymo sistema nenumatoma vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų (toliau – DŠVS) projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės ⁽²⁾ paaiškinimu, o numatomos varstomos angos (vertinama anga esanti aukščiau kaip 2,2 m nuo grindų) dūmų – šilumos išleidimui. Angos išdėstomos taip, kad nuo tolimiausios patalpos (iš kurios šalinami dūmai – šiluma) vietos būtų nutolusios ne didesniu kaip 15 m atstumu. Angų varstymas (atidarymas) numatomas rankomis. <table><tr><th>Patalpos pavadinimas, Nr.</th><th>Patalpos plotas, m²</th><th>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</th></tr><tr><td>Garažas Nr.22 (rūsysis)</td><td>56,18</td><td>0,22</td></tr><tr><td>Garažas Nr.23 (rūsysis)</td><td>52,48</td><td>0,21</td></tr><tr><td>Valgyklos salė Nr.40 (1 aukštas)</td><td>65,32</td><td>0,26</td></tr><tr><td>Salė Nr.2 (2 aukštas)</td><td>160,14</td><td>0,64</td></tr></table> Pastato aukštų koridoriuose (rūsysis – pat. Nr. 18, 19; pirmas aukštas – pat. Nr. 2, 3, 31; antras aukštas – pat. Nr. 1, 3, 30; trečias aukštas – pat. Nr. 1, 3, 47; ketvirtas aukštas – pat. Nr. 1, 3, 38) projektuojama mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema. Vėdinimo ir dūmų bei šilumos valdymo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, kad būtų galima: - atjungti vėdinimo sistemas (išskyrus dūmų bei šilumos valdymo sistemą);	Patalpos pavadinimas, Nr.	Patalpos plotas, m ²	Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m ²	Garažas Nr.22 (rūsysis)	56,18	0,22	Garažas Nr.23 (rūsysis)	52,48	0,21	Valgyklos salė Nr.40 (1 aukštas)	65,32	0,26	Salė Nr.2 (2 aukštas)	160,14	0,64
Patalpos pavadinimas, Nr.	Patalpos plotas, m ²	Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m ²														
Garažas Nr.22 (rūsysis)	56,18	0,22														
Garažas Nr.23 (rūsysis)	52,48	0,21														
Valgyklos salė Nr.40 (1 aukštas)	65,32	0,26														
Salė Nr.2 (2 aukštas)	160,14	0,64														

- įjungti dūmų bei šilumos valdymo sistemą;
- atidaryti dūmų vožtuvus patalpoje, kurioje kilo gaisras, ir uždaryti elektromechaninius ugnies vožtuvus.

Mechaniniu būdu šalinamas dūmų kiekis iš aukštų koridorių:

$$V_v = \alpha \cdot m_v \cdot T_s / (\rho_o \cdot T_o), (\text{m}^3/\text{s}); A_f = 2, p_f = 6, q_f = 375$$

$$V_v = 6,59 \text{ m}^3/\text{s} = 23728 \text{ m}^3/\text{h}$$

Mechaninėje dūmų ir šilumos valdymo sistemoje numatoma:

- dūmų ir šilumos ištraukiamuosius ventiliatorius, atitinkančius LST EN 12101-3 standarte pateikiamus techninius reikalavimus, ne žemesnės kaip F₃₀₀ klasės gaisro sąlygomis veikiančius ne trumpiau kaip 60 minučių;

- dūmų kanalai iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

Dūmų kanalai turi būti ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30 atsparumo ugniai (dūmai šalinami iš evakavimo(si) kelio). Visais atvejais dūmų kanalai turi būti ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės uždvaros, kurią kerta dūmų kanalas;

- dūmų kanaluose gaisro metu automatiškai atsidarančias apsaugos nuo dūmų sklendes, per kurias išsiurbiami dūmai. Dūmų sklendės turi būti ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30 atsparumo ugniai, tačiau ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė. Nenormuojamo atsparumo ugniai dūmų sklendes leidžiama naudoti vienai patalpai ir (arba) dūmų zonai skirtose DŠVS;

- vienai dūmų sklendei tenkantis plotas turi būti ne didesnis kaip 900 m². Atstumas tarp dūmų kanaluose įrengiamų angų, per kurias išsiurbiami dūmai, turi būti ne didesnis kaip 30 m, nuo angos iki saugomos patalpos ir (arba) dūmų zonos krašto – ne didesnis kaip 15 m;

- dūmų ir šilumos ištraukiamųjų ventiliatorių patalpos nuo kitų patalpų ir inžinerinių sistemų atskiriamos EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis uždvaromis. Leidžiama dūmų ir šilumos šalinimo ventiliatorių neatskirti priešgaisrinėmis uždvaromis, kai jie įrengiami statinio išorėje;

- prie dūmams ir šilumai šalinti skirto vertikalaus kolektoriaus kiekviename aukšte leidžiama prijungti patalpas ir dūmų zonas, kurių bendras plotas neviršija didžiausio leidžiamo dūmų zonos ploto (2000 m²).

Patalpos (-ų) apatinėje dalyje įrengiamos angos (grotelės) su elektrinėmis pavaromis, per kurias gaisro metu tiekiamas švarus lauko oras arba įrengiama priešdūminė tiekiamoji vėdinimo sistema.

Priešdūminėje tiekiamoje vėdinimo sistemoje projektuojama:

- ortakiai iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne

	mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai; - atbuliniai vožtuvai prie ventiliatorių; - lauko oro imamosios angos (ne arčiau kaip 5 m nuo dūmų išmetimo angų). Dūmų bei šilumos valdymo sistemos vožtuvų valdymas įrengiamas automatiškai nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, distanciniu būdu – nuo gaisro pavojaus mygtukų, taip pat rankiniu būdu iš gaisrinio posto patalpos. DŠVS numatomas valdymo skydas, kuris įrengiamas „Kontrolės posto“ patalpoje. Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams užtikrinamas įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį (elektros generatorių). Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių.
Apsaugos nuo žaibo sistema (projektuojama)	Pastato apsaugai nuo žaibo įrengiama žaibosaugos sistema pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ ir LST EN 62305 standartų reikalavimus. Žaibo ėmikliai įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo paviršiaus (stogas Broof (t1) degumo klasės). Neizoliuoti įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei pastato konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje.

PASTATO (GAISRINIO SKYRIAUS) ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	2	-	R 90 ⁽¹⁾	EI 15 (o↔i)	REI 60 ⁽¹⁾	RE 20 ⁽²⁾	REI 90	RN

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai

RN – reikalavimai netaikomi.

Pastato stogas B_{ROOF} (t1) degumo klasės pagal LST EN 13501 standartų reikalavimus.

Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Rūsio patalpų sienos ir lubos įrengiamos iš ne žemesnės kaip B–s1, d0, o grindų – B_{FL}–s1 degumo klasės statybos produktų.

Rūsyje įrengiamos ne mažiau kaip keturios angos arba atidaromi langai lauko sienose dūmams išleisti. Kiekvienos angos arba lango plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30
90	EI ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60

PASTATO VIDINIŲ SIENŲ, LUBŲ IR GRINDŲ PAVIRŠIŲ STATYBOS PRODUKTŲ DEGUMO KLASĖ

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	D _{FL} -s1
C _g , D _g , E _g kategorijų patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Rūsiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

RN – reikalavimai nekeliami.

ELEKTROS LAIDŲ IR KABELIŲ DEGUMO REIKALAVIMAI PATALPOSE

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca\ s2,d2,a2}$
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugomi nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Šių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS

Techninės, ventiliatorinių, elektros skydinių, šiluminio punkto, pagalbinės, garažų patalpos tarpusavyje ir nuo gretimų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis.

Laiptinės nuo gretimų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip REI 90 atsparumo ugniai užtvaramis.

Pastato aukštų perdangos turi būti ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai.

Lifto šachtos, kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti atitvarinės konstrukcijos įrengiamos ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai.

Rūsyje prieš lifto šachtą įrengiamas EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinis šliuzas, kuriame kilus gaisrui sudaromas 20 – 50 Pa papildomas oro viršslėgis.

Pastate esantys vidiniai (2 tipo) laiptai nuo besiribojančių koridorių ir kitų patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis.

Antro – ketvirto aukštų laiptinėse numatomos saugos zonos (1,20 x 0,85 m) žmonėms su negalia.

Rūsyje saugos zona žmonėms su negalia nenumatoma, nes nenumatomas žmonių su negalia patekimas į rūšį. Iš pirmo aukšto žmonių su negalia evakavimas (-is) numatomas tiesiogiai į lauką.

Laiptinių viršutiniame aukšte, dūmams ir šilumai išleisti, projektuojami langai su rankiniu atidarymu. Lango (-ų) bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m², o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Langai neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

2214-01-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų
	10	13

Priešgaisrinės uždvaros įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinės uždvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Nišos priešgaisrinėse uždvarose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės uždvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrinėse uždvarose durys projektuojamos su automatinio uždarymo gaisro metu įrenginiais. Durys, kurios eksploatuojamos atidarytos, blokuojamos su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, formuojančiais signalą jų automatiniam uždarymui (elektromagnetiniai atkabikliai ar pan.). Bendras angų plotas priešgaisrinėse uždvarose neviršija 25% uždvaros ploto.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse uždvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos sistemos ortakiais, numatomas įrengiant priešgaisrinių uždvarų angose bei ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines uždvaras, ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti uždvaroje arba iš bet kurios uždvaros pusės taip, kad ortakio (nuo uždvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės uždvaros.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalios kolektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines uždvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai pateikiamas lentelėje, žr. žemiau.

Ortakiai numatomi iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų.

Patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Iš patalpų žmonių evakavimasis vertinamas atsižvelgiant į lentelėje pateikiamus reikalavimus.

Pastato, patalpos pavadinimas	Patalpos tūris, tūkst. m ³	Žmonių skaičius	Norminis skaičius 1 tiesiniam metrui	Evakuacinių išėjimų plotis (m)	Aukščiausio aukšto grindų altitudė, A (m)	Atstumas iki artimiausio evakuacinio išėjimo (m)
Administracinės patalpos	$V \leq 5$	1-66	165	1,20	$A > 6$	20
		1-78		1,20	$6 > V > 0$	30
		1-3		0,80	$A < 0$	15

EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ATSTUMŲ REIKALAVIMAI

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m)
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
$6 \geq V \geq 0$	60
Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą	
$6 \geq V \geq 0$	30

Laiptinių laiptų, išėjimų iš laiptinių durų „švarus“ plotis numatomas ne mažesnis kaip 1,20 m.

Laiptinių, vidinių laiptų evakuacinių išėjimų durų evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Tarp laiptatakių numatomi ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;

- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Dvivėrių durų atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1,20 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 0,90 m.

Evakavimosi keliuose laiptų plotis ir aukštis turi būti vienodo ilgio ir pločio.

Įrengiant duris su elektromagnetinėmis spynomis, gavus gaisro pavojaus signalą, dingus elektros įtampai turi būti numatytas automatinis durų elektromagnetinių spynų atblokovimas.

Evakuaciniuose išėjimuose suveriamoms ir / ar slankiojančiosioms durims, gaisro atveju, numatomas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Lifto valdymas, kilus gaisrui, įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos projektuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuacijos keliuose grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Galimas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas.

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose įrengiamas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne trumpiau kaip 1 val. ne mažesnę kaip 2,0 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose.

2214-01-TDP-GS.PU	Lapas	Lapų
	12	13

Evakuacijos keliuose įrengtų evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“.

Patekti ant pastato stogo numatoma per pastogę ar/ir tiesiogiai iš laiptinės pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus stacionariosiomis kopėčiomis (kopėčių minimalus plotis 0,7 m).

Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito įrengiamos, ne siauresnės nei 0,7 m pločio, stacionariosios kopėčios. Jos įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų.

Pastato stogo perimetru įrengiama ne žemesnė kaip 0,6 m aukščio apsauginė tvorelė ar/ir parapetas.

Patalpoms privalomas nešiojamųjų gesintuvų kiekis nustatytas lentelėje.

NEŠIOJAMŲJŲ GESINTUVŲ SKAIČIUS

Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)		
		2 kg (<i>l</i>)	4 kg (<i>l</i>)	6 kg (<i>l</i>)
Administracinės patalpos	500 m ²	4	3	2
Cg kategorijos patalpos	400 m ²	-	3	2

Su projektavimo užduotimi susipažinau:

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projekte projektuojama:

- Šalto vandentiekio sistema;
- Karšto su recirkuliacija vandentiekio sistema;
- Gaisrinio vandentiekio sistema;
- Buitinių nuotekų šalinimo sistemos;
- Lietaus nuotekų šalinimo sistema;
- Kondensato nuvedimo sistemos;

Inžineriniai tinklai suprojektuoti remiantis pastato padėtimi, techninių reikalavimų statybose reglamentais bei statybos normomis ir taisyklėmis:

- 1) STR 1.01.08:2002 – Statinio statybos rūšys;
- 2) STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- 3) STR 1.05.01:2017 – Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;
- 4) STR 1.06.01:2016 – Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- 5) STR 2.01.01(1):2005 – Esminis statinio reikalavimas „mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- 6) STR 2.01.01(2):1999 – Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga;
- 7) STR 2.01.01(3):1999 – Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
- 8) STR 2.01.01(5):2008 – Esminis statinio reikalavimas „apsauga nuo triukšmo“;
- 9) RSN 26 – 90 Vandens vartojimo normos;
- 10) RSN 156 – 94 Statybinė klimatologija;
- 11) STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
- 12) Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės (2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196).
- 13) HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- 14) LST 1516:2015 – Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

0	2022-06	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
27732	SPDV	I. Poškus	2022	Aiškinamasis raštas 0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ "Turto bankas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 9

- 15) *Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637;*
- 16) *Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, patvirtinta Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346;*

Šalto, karšto su recirkuliacija, gaisrinio vandentiekio, buitinių, lietaus ir kondensato šalinimo sistemos suprojektuotos naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis:

ZWCAD+ 2015 Pro;

Open Office 4.

Šalto vandentiekio tinklai (V1)

Esama šalto vandentiekio sistema demontuojama. Projektuojama nauja šalto vandentiekio sistema iš daugiasluoksnių (Pe-rt/Al/Pe-rt) vamzdžių skirtų šalto vandentiekio sistemoms. Vamzdynas gali būti jungiamas išardomomis ir presuojamomis jungtimis. Vamzdynas ir fasoninės dalys turi būti sertifikuotos kaip vientisa sistema. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdynai projektuojami rūšio palubėje su 0,002 nuolydžiu link vandens apskaitos mazgo. Stovus montuoti iš tiesinių daugiasluoksnių vamzdžių. Kiekvieno aukšto palubėje projektuojamos šalto vandens atšakos buitiniams prietaisams prijungti. Projektuojamus šalto vandentiekio stovus prijungti prie projektuojamų šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų, o projektuojamus šalto vandentiekio magistralinius vamzdynus prijungti prie vandens apskaitos mazgo.

Visi projektuojami vamzdynai izoliuojami atitinkamo storio pūsto polietileno termoizoliacija. Šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai, sistemos išleidimui projektuomami drenažiniai ventiliai.

Esamas vandens minkštinimo aparatas demontuojamas ir utilizuojamas.

Tikslios kontrolės kondicionieriams (serverinės patalpose) reikalingas išvalytas vanduo, todėl vandens apskaitos mazgo patalpoje projektuojamas vandens valymo įrenginys (osmoso stotelė) Valymo įrenginio našumas 25l. Nuo valymo įrenginio iki tikslios kontrolės kondicionierių projektuojamas vamzdynas iš daugiasluoksnių (Pe-rt/Al/Pe-rt) vamzdžių.

Projektuojama atskira šalto vandens atšaka į kavinės patalpas. Ant atšakos projektuojamas kontrolinis šalto vandens skaitiklis. Prieš ir už skaitiklio projektuojami rutuliniai ventiliai. Ant atšakos į kavinės patalpas ir pastato magistralinio vamzdyno, projektuojamos automatizuotos vandens uždarymo sklendės, kad pamačius šalto vandens nuotėkį būtų galimybė greitai uždaryti tam tikrą šalto vandentiekio sistemos dalį. Automatizuotos vandens uždarymo sklendės prijungiamos prie bendros pastato valdymo sistemos.

Pastato garažo patalpose projektuojami laistymo čiaupai DN20, kiemo trinkelų ir garažo grindų plovimui.

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

Teikiant deklaraciją apie statybos užbaigimą, kartu būtina pateikti ir geriamojo vandens kokybės tyrimų dokumentus bei Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos išvadą apie šių tyrimų rezultatų atitiktį visuomenės sveikatos saugą reglamentuojančių teisės aktų nustatytiems reikalavimams. Išvados teikti neprivaloma, kai jungiamasi prie komunalinių inžinerinių tinklų.

Turi būti atliekami šie tyrimai:

1. Mikrobiologinis tyrimas
2. Cheminis tyrimas

Tyrimais nustato žarninių lazdelių skaičių 100 ml ir žarninių enterokokų skaičių 100 ml; nitratus, nitritus; bendrosios geležies, chloridų, sulfatų kiekį, kvapą.

Vandens mėginys tyrimams turėtų būti paimtas iš labiausiai nuo įvado nutolusių vidaus vandentiekio tinklų vietos (virtuvės, vonios patalpų, san. mazgo).

Šalto geriamos kokybės vandens debitas vidaus reikmėms:

$$q_{\max} = 4,90 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 17,64 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 12,35 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Šalto geriamos kokybės vandens debitas kavinės reikmėms:

$$q_{\max} = 0,80 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 2,02 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Šalto vandens debitas vidaus dangų laistymui:

$$q_{\max} = 1,0 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 3,60 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 2,52 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Šalto vandens debitas išorės dangų laistymui:

$$q_{\max} = 1,0 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 3,60 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 2,52 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Karšto su recirkuliacija vandentiekio tinklai (T3, T4)

Esama karšto su recirkuliacija vandentiekio sistema demontuojama. Projektuojama nauja karšto su recirkuliacija vandentiekio sistema iš daugiasluoksnių (Pe-rt/Al/Pe-rt) vamzdžių skirtų karšto vandentiekio sistemoms. Vamzdynas gali būti jungiamas išardomomis ir presuojamomis jungtimis. Vamzdynas ir fasoninės dalys turi būti sertifikuotos kaip vientisa sistema. Magistraliniai karšto su recirkuliacija vandentiekio vamzdynai projektuojami rūšio palubėje su 0,002 nuolydriu link šilumos

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

punkto. Stovus montuoti iš tiesinių daugiasluoksnių vamzdžių. Kiekvieno aukšto palubėje projektuojamos karšto vandens atšakos buitiniams prietaisams prijungti. Projektuojamus karšto vandentiekio stovus prijungti prie projektuojamų karšto vandentiekio magistralinių vamzdynų, o projektuojamus karšto vandentiekio magistralinius vamzdynus prijungti prie vandens pašildytuvo.

Visi projektuojami vamzdynai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais dengtais armuota aliuminio folija. Karšto su recirkuliacija vandentiekio magistralinių vamzdynų ir stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai, sistemos išleidimui projektuomami drenažiniai ventiliai. Karšto vandentiekio sistemos srautų sureguliuvimui projektuojami universalūs termostatiniai cirkuliaciniai ventiliai.

Projektuojama atskira karšto su recirkuliacija atšaka į kavinės patalpas. Ant atšakos projektuojamas kontrolinis karšto vandens skaitiklis. Prieš ir už skaitiklio projektuojami rutuliniai ventiliai. Ant atšakos į kavinės patalpas ir pastato magistralinio vamzdyno, projektuojamos automatizuotos vandens uždarymo sklendės, kad pamačius karšto vandens nuotėkį būtų galimybė greitai uždaryti tam tikrą karšto vandentiekio sistemos dalį. Automatizuotos vandens uždarymo sklendės prijungiamos prie bendros pastato valdymo sistemos.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose 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 vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C .

Buitinio karšto vandens cirkuliacijos sistemos dinaminio balansavimo metodas pagrįstas terminiu sistemos balansavimu, naudojant termostatinis cirkuliacinius ventilius Danfos MTCV.

Šis metodas užtikrina pastovios vienodos temperatūros palaikymą visuose buitinio karšto vandens ėmimo taškuose; Automatiškai pasiekiamas minimalus cirkuliacinis srautas, būtinas pageidaujamos temperatūros užtikrinimui; Automatiškai pasiekama adaptacija tiek prie besikeičiančių vidaus (hidraulinių), tiek ir prie išorinių (aplinkos temperatūros) sąlygų.

Terminis dezinfekavimas - puikus kovos su bakteriologiniu užkratu (*Legionella pneumophila*) metodas. Jo esmė - vanduo pakaitinamas iki dezinfekavimo temperatūros, kurioje vyksta bakterijų sterilizavimas ir tokia vandens temperatūra palaikoma tam tikrą laiką.

Techninis sprendimas MTCV - daugiafunkcinis termostatinis cirkuliacinis ventilis yra paruoštas sistemos išplėtimui, t.y. darbui automatiniam terminio dezinfekavimo procese. Terminio dezinfekavimo atveju būtina padidinti temperatūrą buitinio karšto vandens sistemoje ir užtikrinti cirkuliaciją iki reikiamos dezinfekavimo temperatūros. Taip galima pasiekti cirkuliacinės sistemos terminį subalansavimą taip pat ir terminio dezinfekavimo procese, be to, atsiranda nuoseklaus dezinfekavimo proceso valdymo galimybė.

Atliekant terminį sistemos dezinfekavimą, jis turi būti atliktas sėkmingai, kartu optimizuojant aukštos temperatūros palaikymo laiką visoje sistemoje.

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

Karšto vandens vamzdynų šiluminiai nuostoliai- 11,9 W/m

Karšto geriamos kokybės vandens debitas vidaus reikmėms:

$$q_{\max} = 3,25 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 11,70 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 8,19 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Karšto geriamos kokybės vandens debitas kavinės reikmėms:

$$q_{\max} = 0,80 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 2,02 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Gaisrinis vandentiekis (G1)

Pastatui projektuojama gaisrinio vandentiekio sistema užtikrinanti pastato poreikius ir gaisrinėje užduotyje nurodytus reikalavimus. Remiantis gaisrine užduotimi vidaus gaisrų gesinimui projektuojamas žiedinis gaisrinio vandentiekio tinklas su 15 gaisrinių čiaupų, vandens srautas gaisrų gesinimui 1 srovė kurios debitas 80 l/min (1,33 l/s). Kiekvienas gaisro židinis turi būti gesinamas viena čiurkšle, kurios vandens srautas priimamas 80 l/min.

Vanduo vidaus gaisrų gesinimui tiekiamas iš centralizuotų UAB „Šiaulių vandenys“ vandentiekio tinklų. Remiantis UAB „Šiaulių vandenys“ techninėmis sąlygomis, slėgis vandentiekio įvade 24m.v.st. ir yra nepakankamas tinkamam vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos veikimui, todėl pastatui projektuojama gaisrinė slėgio pakėlimo stotis.

Rūsyje, prie įvadinio vandens apskaitos mazgo montuojama gaisrinė, vandens pakėlimo stotis, kuri komplektuojama su 2 elektriniais varikliais, jų valdymo automatika, kuri suderinta su bendra pastato valdymo sistema, slėgio palaikymo siurbliu, atraminiais padais, išsiplėtimo indais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis.

Gaisrinio vandentiekio sistema projektuojama „šlapio“ tipo t.y. sistema visada laikoma užpildyta vandeniu po slėgiu. Gaisrinės stoties suveikimas priklauso nuo staigaus slėgio kritimo sistemoje, kai atsukamas betkuris gaisrinis čiaupas ir pradedamas gaisro židinio gesinimas. Staigiai nukritus slėgiui gaisrinio vandentiekio sistemoje jungiamas pirmasis slėgio pakėlimo stoties siurblys ir sistema pildoma vandeniu. Jei paleidimo metu, dėl kažkokių techninių priežasčių, pirmasis slėgio pakėlimo siurblys nepaleidžiamas ir sistemoje neskeliamas reikiamas slėgis, automatikos skydas automatiškai jungia antrąjį slėgio pakėlimo siurblių ir juo užtikrina tinkamą sistemos veikimą.

Atsižvelgiant į priešgaisrinės sistemos keliamus reikalavimus sistema projektuojama iš plieninių presuojamų, cinkuotų vamzdžių. Gaisrinio vandentiekio magistralinis vamzdynas projektuojamas rūšio palubėje su 0,002 nuolydžiu į gaisrinę stotį. Gaisriniams čiaupams skirtinguose aukštuose pajungti

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

projektuojami stovai, stovai penktame aukšte sujungiami į bendrą sistemą, kad sistemoje susidarytų žiedinė sistema. Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai rengiami 1,35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į rakinamas spinteles. Spintelės komplektuojamos su 30 m ilgio pusiau standžių žarnų ritėmis.

Šalto vandens debitas gaisrų gesinimo reikmėms:

$$q_{\max} = 1,33 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 80,0 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1)

Esami buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai demontuojami. Projektuojamos naujos buitinių nuotekų šalinimo sistemos iš savitakinių PVC ir betriukšmių PP vamzdžių skirtų nuotekų sistemoms. Buitinių nuotekų sistemų magistraliniai vamzdynai projektuojami iš PVC vamzdynų rūšio grindyse su 0,02 nuolydžiu link projektuojamų buitinių nuotekų išvadų. Buitiniams prietaisams pajungti skirtinguose aukštuose projektuojami buitinių nuotekų stovai. Buitinių nuotekų stovai projektuojami iš betriukšmių PP vamzdžių.

Buitinių nuotekų šalinimo vamzdynui kertant perdangą, projektuojamos priešgaisrinės movos (apkabos). Buitinių nuotekų vamzdynams kertant stogo konstrukciją priešgaisrinės movos (apkabos) neprojektuojamos. Buitinių nuotekų šalinimo stovui valyti stovuose, rūsyje, trečiame ir penktame aukstuose aukštuose 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus įrengiamos revizijos. Buitiniam nuotakynui valyti magistraliniuose vamzdynuose projektuojamos pravalos. Pravalos turi būti sandarinamos užveržiamuoju kamščiu su gumos tarpikliu. Kad rūšio patalpų neužlietų iš miesto tinklų projektuojami atbuliniai vožtuvai su elektrinėmis pavaromis ir prieduobės liukais atbulinių vožtuvų aptarnavimui.

Šilumos punkto ir žmonių su negalia tuoletuose, projektuojami trapai.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Vamzdynų tvirtinimo brėžinius rangovas privalo pateikti prieš rangos darbų pradžią.

Buitinių nuotekų debitas vidaus reikmėms:

$$q_{\max} = 12,25 \text{ l/s;}$$

$$Q_{h,\max} = 17,64 \text{ m}^3/\text{h;}$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 12,35 \text{ m}^3/\text{h;}$$

Mišrių nuotekų šalinimo tinklai (F2)

Esami buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai demontuojami. Projektuojama nauja mišrių nuotekų šalinimo sistema iš kavinės patalpų, virtuvėlės, ventiliatorinių patalpų.

Projektuojama nauja buitinių nuotekų šalinimo sistema iš savitakinių PVC (vamzdynai montuojami grindyse) ir betriukšmių PP vamzdžių (vamzdynai montuojami virš grindų) skirtų nuotekų sistemoms.

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

Buitinių nuotekų sistemos magistraliniai vamzdiniai projektuojami su 0,02 nuolydžiu link projektuojamo buitinių nuotekų išvado. Iš kavinės patalpų mišrios nuotekos nuvedamos į projektuojamą 3l/s riebalų gaudyklę. Riebalų gaudyklė projektuojama su hidromechanine vidinio valymo sistema, kad valymo metu nekiltų nemalonių kvapų. Rūsio palubėje projektuojamas Pe Ø75 vamzdis, kuris prijungiamas prie riebalų gaudyklės, o kitas vamzdžio galas išvedamas per išorinę pastato sieną su išsiurbimo jungtimi Storz-B, riebalų gaudyklės ištuštinimui. Riebalų gaudyklės vėdinimui rūšio palubėje projektuojamas Ø110 vamzdis, kuris nuvedamas į projektuojamą nuotekų stovą.

Iš riebalų gaudyklės nuotekos nuvedamos į mėginių paėmimo indą, o po mėginių paėmimo indo susijungia su buitine nuotekom iš virtuvėlės patalpos ir nuotekos nuvedamos į projektuojamą išvadą. Taip pat prie mišrių nuotekų sistemos prijungiamos ir nuotekos iš kavinės virtuvės ir ventiliatorinėse projektuojamų trapų. Kad ventiliatorinių neužlietų iš miesto tinklų projektuojami atbuliniai vožtuvai su elektrinėmis pavaromis ir prieduobės su liukais atbulinių vožtuvų aptarnavimui. Sistemos atsikvėpimui projektuojamas stovas, kuris iškeliamas virš stogo dangos.

Riebalų gaudyklės nuosėdų lygio nustatymui ir išsiurbimo įrengimui paleisti ventiliatorinės patalpoje (R-3) projektuojamas signalizacijos valdiklis. Signalizacijos valdiklis prijungiamas prie bendros pastato valdymo sistemos. Nuo signalizacijos valdiklio nuvedamas 1,5 kabelis iki riebalų gaudyklės.

Montuojant vamzdinius laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Mišrių nuotekų debitas kavinės reikmėms:

$$q_{\max} = 2,00 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 2,02 \text{ m}^3/\text{h};$$

Nuotekos iš garažo patalpų (L2)

Garažo patalpose projektuojami du polimerbetoniniai latakai su ketinėmis grotelėmis, dvejomis įtekėjimo dėžėmis, dvejais nešvarumų indais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis. Latako ilgis - 2,5m, plotis - 0,185m., aukštis - 0,21m. Polimerbetoniniai latakai projektuojami, nes garažo patalpose projektuojami laistymo čiaupai, kuriais žadama plauti grindis. Kadangi garaže bus laikomos mašinos, nuotekų šalinimo sistemoje projektuojama naftos gaudyklė su apibėgimo linija ir integruota smėliagaude. Naftos gaudyklės našumas - 3 l/s.

Lietaus nuotekos iš latakų savitakiniais PVC nuotekų vamzdiniais nuvedamos į plastikinius D425 šulinius. Iš šulinių nuotekos nuvedamos į naftos gaudyklę. Išvalytos nuotekos savitaka nuvedamos į mėginių paėmimo D425 šulinį. Mėginių paėmimo šulinyje tarp įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių latakų aukščių skirtumas turi būti ne mažesnis kaip 15cm. Iš mėginių paėmimo šulinio nuotekos nuvedamos į gelžbetoninį D1000 šulinį. Gelžbetoniniame šulinyje projektuojamas panardinamas nuotekų siurblys su plūde. Prisipildžius šuliniui iki tam tikro aukčio nuotekų siurblys nuotekas išsiurbis į projektuojamą

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

gelžbetoninį d1000 nuotekų šulinį, kuris projektuojamas esamo lietaus nuotekų šulinio vietoje. Senas lietaus nuotekų šulinys demontuojamas. Lietaus nuotekų šulinyje projektuojama nerūdyjančio plieno plokštė (plokštė montuojama 45laipsniu kampu), kad srovė neišplautų šulinio dugro. Visų projektuojamų šulinių liukai turi būti D400 klasės. Vamzdynas nuo siurblynės iki lietaus nuotekų šulinio projektuojamas iš slėginio Pe vamzdžio.

Naftos gaudyklių nuosėdų lygio nustatymui garažo patalpoje projektuojami trys signalizacijos valdikliai (2 naftos gaudyklės įvertintos LVN dalyje). Signalizacijos valdikliai prijungiami prie bendros pastato valdymo sistemos. Nuo signalizacijos valdiklių nuvedamas 1,5 kabelis iki naftos gaudyklių.

Kondensato nuvedimo tinklas (F3)

Projektuojamas kondensato nuvedimas nuo pastate esančių vėdinimo įrenginių. Vamzdynas projektuojamas iš kondensato nuvedimui skirtų skaidrių vamzdelių. Kondensato sistemos nuvedamos į tame pačiame aukšte esantį buitinių nuotekų stovą.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1)

Nuo pastato plokščio stogo lietaus nuotekos surenkamos ir nuvedamos pastato viduje projektuojamais vamzdynais, o nuo šlaitinio stogo lietaus nuotekos surenkamos lietloviais ir lietvamzdžių pagalba nuvedamos nuo pastato.

Projektuojama nauja lietaus nuotekų šalinimo sistema nuoplokščio stogo iš slėginių PVC vamzdžių skirtų nuotekų sistemoms. Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai projektuojami rūšio grindyse.

Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai projektuojami su 0,02 nuolydžiu į išvado pusę. Projektuojamos įlajos, kurios prijungiamos prie projektuojamų lietaus nuotekų stovų, o projektuojami stovai prijungiami prie projektuojamų lietaus nuotekų magistralinių vamzdynų. Lietaus nuotekų šalinimo stovui valyti stovuose, rūsyje 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus įrengiamos revizijos. Lietaus nuotekų šalinimo stovui kertant perdangą projektuojamos priešgaisrinės movos. Lietaus nuotekų stovui kertant stogo konstrukciją priešgaisrinės movos (apkavos) neprojektuojamos. Lietaus nuotekų šalinio stovai izoliuojami pūsto polietileno termoizoliaciniais kevalais nuo rasojimo.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Lietaus nuotekų skaičiavimas nuo plokščio stogo:

Lietaus debito skaičiavimas:

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

A - stogo plotas, m^2 ; $A = 193,0 m^2$;

I_5 - kartą metuose pasikartojančio 5min trukmės lietaus intensyvumas, $l/s \times ha$

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

$$I_s = \frac{A}{T + B} + c$$

A, B, C - koeficientai, priklausantys nuo pastato geografinės padėties, šiuo atveju pastatas yra Šiauliuose ir $A = 6094, B = 20, C = -18$;

$$I_s = 6094 / (5 + 20) - 18 = 225,76 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max} = 193 \cdot 225,76 / 10000 = 4,36 \text{ l/s}$$

Įlajai tenkantis kritulių kiekis – $4,36 / 2 = 2,18 \text{ l/s}$. Įlajų DN110 pralaidumai pakankami.

Pastabos:

1. Altitudės tikslinamos darbų metu.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

2214-01-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šios techninės specifikacijos skirtos vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemoms. Priemonė apima darbus, įrengimus ir medžiagas reikalingas vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemoms: projektavimą, konstrukciją, montavimą, montažo priežiūrą, paleidimą ir aptarnaujančio personalo apmokymą.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, tik juos papildo. Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, nors jei jie būtų parodyti ar paminėti tik viename iš jų.

Būtina vadovautis firmų gamintojų parengtomis taisyklėmis ir rekomendacijomis.

Montuojant vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemas reikalinga naudoti Lietuvoje sertifikuotus įrenginius ir gaminius. Visi įrenginiai ir gaminiai turi atitikti nurodytus parametrus.

Visi atlikti darbai įnorminami atitinkamuose aktuose.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų montavimo, paleidimo derinimo darbus gali atlikti tik aprobuoti specialistai, turintys licenciją šios rūšies darbams atlikti.

Visų montavimo darbų pasekoje pažeista pastato konstrukcijų apdaila atstatoma iki pirminio lygio (užtepama statybiniais mišiniais, nutinkuojama, nuglaistoma, dažoma).

Pilnai užbaigus darbus Rangovas privalo atlikti namo naujai sumontuotos ir rekonstruotos karšto vandens sistemos įvertinimą - namo karšto vandens sistema laikoma pilnai parengta eksploatacijai, pateikus Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos (ar jos funkcijas vykdančios institucijos) pažymą apie įrenginių techninės būklės įvertinimą.

1. Vandentiekis

1.1. Daugiasluoksniai vamzdžiai

PE-RT II/Al/PE-RT II ir presuojamos jungtys iš CW617N žalvario.

Daugiasluoksnių vamzdžių ir presuojamų jungčių asortimentas, skirtas vandentiekio ir šildymo sistemoms montuoti. Produktas atitinka taikomas technines specifikacijas: EN ISO 22391-3:2009 ir EN ISO 21003-3:2008.

0	2022-06	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas			
37970	SPV	G. Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
27732	SPDV	I. Poškus		2022	Techninės specifikacijos	0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ "Turto bankas"				DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-TS	LAPAS 1	LAPŲ 20

1 lentelė: vamzdžių techninės specifikacijos

DN	d, ø (mm)	di, ø (mm)	s (mm)	Maks. paviršiaus šiurkštumas (mm)	Šiluminis plėtimasis (mm/(m·K))	Šiluminis laidumas (W/(m·K))
12	16	12	2	0.007	0.025	0.42
15	20	16	2	0.007	0.025	0.42
20	26	20	3	0.007	0.025	0.42
25	32	26	3	0.007	0.025	0.42
32	40	33	3.5	0.007	0.025	0.42
40	50	42	4	0.007	0.025	0.42
50	63	54	4.5	0.007	0.025	0.42

Daugiasluoksnis vamzdis:

- 1) PE-RT II
- 2) Aliuminis
- 3) PE-RT II



Jungtis (žalvaris):

- 1) Vamzdžio tvirtinimo korpusas
- 2) Prispaudimo įvorė
- 3) Dvi tarpinės
- 4) Prispaudimo grioveliai
- 5) Presavimo galvos kreipiančioji
- 6) Veržlės plokštuma



1.2. Universali izoliacija (antikondensacinė)

Aukštos kokybės uždarytų porų struktūros polietileno putų izoliacija skirta montuoti šalto vandens sistemose. Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštomis temperatūroms.

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos:

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 8 mm iki 114 mm.
- Darbinė temperatūra: nuo -80 °C iki +95 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 9 \dots 30$ mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos.
- Tankis: ≤ 40 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{10} \leq 0.035$ W/mK.
- Atsparumas vandens garų difuzijai visame tūryje: $\mu \geq 10000$ (vamzdinė izoliacija EN 13469), o $\mu \geq 5300$ (ruloninė izoliacija EN 12086)
- Reakcija į ugnį pagal EN13501 + A1:2010: Euroclass BL-s1, d0 (vamzdinė izoliacija); Euroclass B-s2, d0 (ruloninė izoliacija); gaisro metu neišsiskiria toksiškos dujos
- 100% perdurbama izoliacija, tinkama LEED, BREAM sertifikuojamiems objektams.

Fasoninių detalių izoliavimui rekomenduojama naudoti gamykloje pagamintus izoliacinius kevalus turinčius tas pačias savybes ir techninius parametrus. Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	20	0

1.3. Akmens vatos kevalai

Dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juostele ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdynes nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos. Nominalus tankis 80-180kg/m³, priklausomai nuo kevalo dydžio. Maksimali temperatūra 250°C. Atsparumas ugniai pagal EN13501-1, A2-s1, d0.

1.4. Rutulinis ventilis

Skirta vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdyno.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 100
2	Ventilio tipas	Rutulinis
3	Korpusas	Žalvarinis nikeliuotas
4	Rutulys	Žalvarinis chromuotas
5	Prijungimas	Srieginis
6	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
7	Darbinis slėgis	0-10bar

1.5. Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Maks. darb. Slėgis Bandomasis slėgis	10 barų 16 barų
2	Maks. srauto temperatūra	100°C
3	Kvs, esant 20°C DN20- DN15-	1,8 m ³ /h 1,5 m ³ /h
4	Histerezė	1,5K
5	Ventilio korpusas	raudonoji bronzė (Rg5)
6	Spyruoklės korpusas ir kt.-	vario lydinio DZR
7	Sandaravimo žiedai	EPDM
8	Spyruoklė, kūgiai	nerūdijantis plienas

1.6. Automatinis nuorinimo vožtuvas

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 10 – 15
2	Korpusas	Žalvarinis nikeliuotas
3	Prijungimas	Srieginis
4	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
5	Darbinis slėgis	0-10bar

1.7. Drenažinis ventilis

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš vandentiekio sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba.

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	0

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 20
2	Ventilio tipas	Rutulinis
3	Korpusas	Žalvarinis nikeliuotas
4	Prijungimas	Srieginis
5	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
6	Darbinis slėgis	0-10bar

1.8. Vamzdžio montavimas kertant statybines konstrukcijas

Vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas turi būti įrengiamas plieninis futliaras, kurio vidinis diametras 10-20mm didesnis už montuojamo vamzdžio išorinį diametrą. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro užpildomas priemonėmis atitinkančiomis LST EN 13501-2: 2016 ir LST EN 1366-3 reikalavimus.

1.9. Bandymas ir dezinfekcija

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

Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1.5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau 10 min, apžiūrint vamzdyną bei sujungimus.

Jeigu vamzdyne nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

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

Vadovautis galiojančiomis normomis (LST EN 805; DIN 1998, RSN 26-90).

Bendri techniniai reikalavimai

-Naudojamiems gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus.

-Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.

Techniniai reikalavimai montavimo darbams

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

-Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis - 10 atm. Bandoma ne mažiau 10 min., apžiūrint vamzdynus bei sujungimus. Jei nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pasibaigus bandymui, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

1.10. Gaisrinė stotis

Slėgio kėlimo įrenginys kaip visiškai automatinis kompaktinis įrenginys gaisro gesinimui pagal EN 12845, kurį sudaro: du siurbliai su pamato rėmu pagal EN 733 bei jungiamąja mova, elektriniai varikliai ir

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	20	0

daugiapakopis vertikalus slėgio palikymo siurblys, 20l talpos membraninis slėgio indas bei atskirai valdymo skydai kiekvienam siurbliui pritvirtinti ant stabilios laikančios konstrukcijos. Įrenginys kartu su viršutiniu apsauginiu rėmu.

Stotelės konstrukcijoje yra angos krautuvams ir kilpos kabliams užkabinti transportavimui. Rėmas su reguliuojamu aukščiu paprastam siurblių centravimui bei antivibracinėms tarpinėms. Visi prietaisai sudvejinti (slėgio jutikliai, manometrai ir t.t.). Stotelė skomplektuota su atbuliniais vožtuvais, sklendėmis, nerūdijančio plieno slėginiu kolektoriumi. Siurbliuose prie korpuso įmontuota membrana, kad būtų išvengiama perkaitimo nulinio srauto atveju.

Stotelės valdikliai atskirai kiekvienam siurbliui pagal EN 12845. Valdiklis įmontuotas spintoj IP54. Valdiklis su LCD ekranu. Įrenginys sujungtas ir paruoštas naudoti. Paleidimas DOL arba žvaigžde – trikampiui priklausomai nuo variklių galios

Įrangai taikoma ne mažiau kaip 5 metų garantinis laikotarpis.

Siurblių medžiagos

Susidėvėjimo kompensavimo žiedai: Bronza (CuSn5Pb20)

Variklio velenas: 1.4057 (nerūdijantis plienas)

Siurblio korpusas: EN-GJL-250 (ketus)

Darbaratis: 1.4408 [AISI316] (nerūdijantis plienas)

Slėgio palaikymo siurblio medžiagos

Darbaratis: 1.4301 (nerūdijantis plienas)

Siurblio korpusas: EN-GJL-250 (ketus)

Variklio velenas: 1.4301 (nerūdijantis plienas)

O-ring: EPDM

1.11. Plieniniai cinkuoti vamzdžiai (presuojami)

Sistema yra pagaminta iš plonasienių plieno vamzdžių (plienas su nedideliu anglies kiekiu RSt 34-2), cinkuoti išorėje ir apsaugoti papildomu chromo sluoksniu. Sistemos elementai sujungiami naudojant plienines jungtis su keičiamu EPDM arba fluoro guma (FPM / Viton) ir funkciją (LBP), kuri padeda aptikti nesuspaustas jungtis per taip vadinamą kontroliuojamą protėkį 1,5 bar. Naudokite tik suspaudimo jungtis su „M“ tipo suspaudimo profiliu. Naudojama montavimo sistema turi atlaikyti darbinį slėgį iki 16 bar.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga. Normos.	Plonasienis plienas su nedideliu anglies kiekiu RSt 34-2 Medžiaga - nr. 1.0034 pagal EN 10305)
Fasoninių dalių medžiaga. Normos.	Plonasienis plienas su nedideliu anglies kiekiu RSt 34-2 Medžiaga - nr. 1.0034 pagal EN 10305

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	20	0

	Vamzdžių jungtys su vidiniu ir išoriniu sriegiais pagal EN 10226 Vamzdžių jungtys pagamintos pagal AT-15-7543/2011
Sistemos sujungimo būdas.	Vamzdis jungiamas suspaudimu (presavimu) elementu su EPDM arba FPM/Viton tarpinėmis
Galimi vamzdžių skersmenys: išorinis vamzdžio skersmuo (mm) x vamzdžio sienelės storis (mm)	12x1,2 mm 15x1,2 mm 18x1,2 mm 22x1,5 mm 28x1,5 mm 35x1,5 mm 42x1,5 mm 54x1,5 mm 66,7x1,5 mm 76,1x2,0 mm 88,9x2,0 mm 108x2,0 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	0,0108
Šilumos laidumas [W/m x K]	58
Mažiausias lenkimo spindulys	3,5 x D išor., – iki 28 mm skersmens
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,01
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	EPDM: nuo -35 iki 135 FPM/Viton: nuo -30 iki 200
Avarinė temperatūra trumpalaikė [°C]	EPDM: 150 FPM/Viton: 230
Sandariklių medžiaga.	EPDM (etilen-propileno kaučiukas) FPM/Viton (florkaučiukas)

2. Nuotekos

2.1. Betriukšmė pastato nuotekų sistema

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

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

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

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

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis	50 x 3,0 mm 75 x 3,5 mm 90 x 4,6 mm 110 x 5,3 mm 125 x 5,3 mm 160 x 5,6 mm 200 x 6,0 mm

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	0

Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90 °C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95 °C
Tankis	1,9 g/cm ³
Žiedinis stipris	min 4 kN/m ²
Tamprumo modulis	1800 N/mm ²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06 mm/m·K
Cheminis atsparumas nuotekoms	pH 2-12
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)
Degumo klasė	D – s3, d0 (EN 13501); B2 (DIN 4102)

2.2. Polivinilchloridiniai (PVC) vamzdžiai ir fasoninės dalys

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių daugiasluoksnių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido daugiasluoksniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis ~ 1000 Kg/m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais. Naudojami SN4 klasės PVC vamzdžiai. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

2.3. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 1452 standarto reikalavimus. PVC slėgio vamzdžiai naudojami geriamam vandeniui ir spaudiminei kanalizacijai.

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	1 410	kg/m ³	LST EN ISO 1183
Elastingumo modulis	3 000	MPa	LST EN ISO 527
Specifinė šiluma	1,00	J/g °K	LST EN 60216
Šilumos laidumas	0,15	W/m° K	DIN 52 612 prie 23°C
Min. lenkimo spindulys	300 D	mm	esant 20 °C temper.

PVC slėginių vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti min. PN10 darbo slėgiui.

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	20	0

Galima naudoti plienines ir ketaus fasonines dalis, iš vidaus ir išorės padengtas epoksidine derva, arba aliuminio lydinį su nailono ar pan. danga ir aptaisu. Su plieniniais ir kaliojo ketaus vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama flanšais ar movomis, pagamintais iš kaliojo ketaus, plieno ar aliuminio lydinio. Nuo korozijos plieninės fasoninės dalys apsaugomos epoksidinėmis sistemomis.

2.4. Priešgaisrinės movos

Priešgaisrinės movos skirtos plastikinių vamzdžių, kertančių statybines konstrukcijas, priešgaisriniam sandarinimui. Turi atitikti standartą BS476:20

Movą sudaro milteliniu būdu padengtas metalinis korpusas-mova, bei lanksti grafitinė išsipučianti juosta. Atlaisvinus movos sutvirtinimo mechanizmą mova uždedama ant plastikinio vamzdžio. Užfiksavus sutvirtinimo mechanizmą mova pristumiama prie statybinės konstrukcijos paviršiaus bei varžtais pritvirtinama prie statybinės konstrukcijos.

Būtina griežtai laikytis gamintojo nurodymų.

Korpusas- metalinis, dengtas milteliniu būdu;

Išsipučianti juosta- grafitinė, lanksti;

Atsparumas ugniai- 3h

2.5. Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

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

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

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

Visi hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlikti prieš vamzdžių uždengimą. Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.

Atliekant bandymą vadovautis galiojančiomis normomis (LST EN 1610).

2.6. Atbulinis vožtuvas su elektrine pavara

Atbulinis vožtuvas pritaikytas montuoti grindyse ir į atvirą vamzdį.

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

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	20	0

Papildoma informacija:

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

2.7. Stogo įlaja

Stogo įlaja su lapų gaudykle, užspaudžiamuoju nerūdijančio plieno žiedu hidroizoliacijai, elektriniu šildymu ir vertikaliu išleidimu, ~230V/80mA, prie -20°C 15 W.

Stogo įlaja prijungiama prie artimiausio elektros skydo, esančio pastato laiptinėje, viršutiniame aukšte.

2.8. Riebalų gaudyklė (LIPUJET-P-OM NS 3 (2 PATOBULINIMO LYGIS))

Našumas: 3 l/s

Darbinis tūris: 630 l

Riebalų atskirtuvo paskirtis:

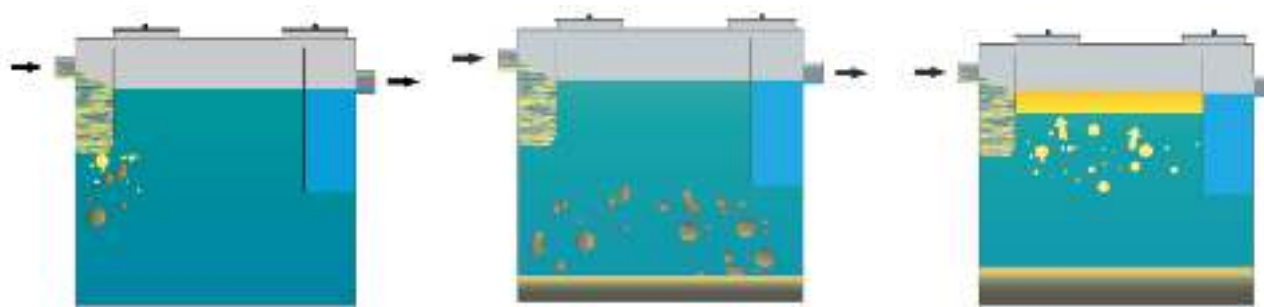
Komercine veikla užsiimančios įmonės, kurios išleidžia nuotekas, privalo imtis tam tikrų priemonių ir naudodamos tinkamus išankstinio apdorojimo įrenginius užtikrinti, kad nuodingus ir nemalonus kvapus išskiriančios kietosios medžiagos ir skysčiai nepažeistų statybinių medžiagų ir дренаžo sistemų, netrukdytų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

Veikimo principas:

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

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

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	20	0



Riebalų atskirtuvo veikimo principas

Riebalų atskirtuvo trumpas aprašymas:

Skirtuvas yra skirtas naudojimui be transporto apkrovos. Polietileninė vidinė garnitūra su integruotu įtaisu (jungtimi) mėginių paėmimui yra instaliuota rezervuare iš tos pačios medžiagos, pagamintos išcentrinio įpurškimu. Šis gamybos procesas užtikrina tobulą sandarumą ir lengvai nuvalomą lygų vidinį paviršių. Atsparumas agresyvioms medžiagoms yra gaunamas dėka panaudotų medžiagų. Įėjimas į skirtuvą yra uždarytas plastiniu slankiu dangčiu. Skirtuvas yra tiekiamas ir variantu, kuriame yra priedas tiesioginiam turinio išsiurbimui. Reikšmingu skirtuvo transportavimo ir įrengimo privalumu yra jo maža masė.

Riebalų skirtuvai yra konstruojami pagal EN 1825 normą. Skirtuvo garnitūra yra įrengta PE - DH inde. Visos panaudotos technologijos yra pagamintos iš tų pačių medžiagų, kaip ir OT korpusas (PE - DH), ant skirtuvą gali būti instaliuojami kiti darbiniai mechanizmai, tokie kaip, pavyzdžiui, stūmimo siurblys, plaunanti galvutė, aukšto slėgio siurblys ir t. t. Separatoriuose yra įrengtas atitinkamo tūrio nuosėdų rezervuaras.

Techninės charakteristikos

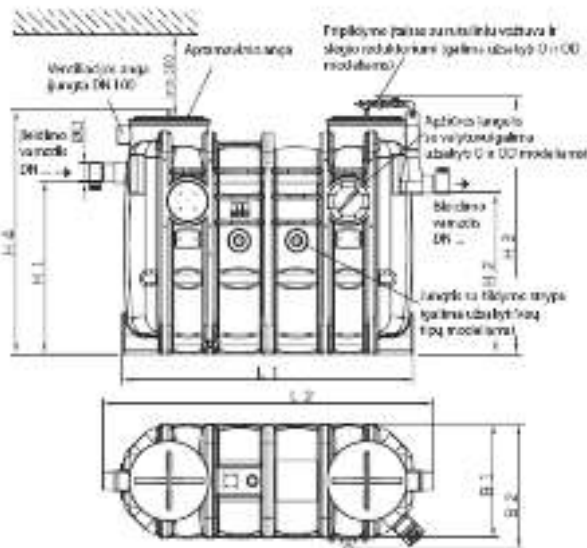
Riebalų atskirtuvo nominalus našumas:	3 l/s
Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas):	DN150
Išorinis separatoriaus plotis B2:	770 mm
Išorinis separatoriaus aukštis H4:	1500 mm
Darbinis tūris:	630 l
Sukaupiamas riebalų produktų kiekis:	150 l
Nuosėdų talpykla:	300 l
Apžiūros dangtis:	yra, plastikinis x 2 vnt.

Specifikacija:

LIPUJET-P-OM (2 patobulinimo lygis):

Šio modelio riebalų skirtuve yra rankinio valdymo hidromechaninė vidinio valymo sistema, veikianti 175 bar slėgiu, ir tiesioginio išsiurbimo jungtis (DN 65) su „Storz B“ perdavimo žarnos mova. Dėl to rekomenduojama šį skirtuvą montuoti tose vietose, kur ištuštinimo ar valymo metu gali kilti problemų dėl nemalonių kvapų. Geografinis aukščių skirtumas tarp siurbiamojo įtaiso ir riebalų skirtuvo stovėjimo vietos negali būti didesnis kaip 6 metrai.

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	20	0



Išmatavimai

NS	DN	Talpa, litrais			Matmenys, mm									Papildomi elementai, mm					
		Nusėdų talpykla	Riebalų talpykla	Iš viso	Visi tipai									*	OM OA	OA	OME OAE		OM/OA OME OAE
					H 1	H 2	H 3	H 4	L 1	L 2	B 1	B 2	D				H 5	L 3	
3	100	300	150	630	1055	985	1680	1500	1450	1650	700	770	110	1700	300	800	700	930	1700

Medžiaga:

1. *Polietilenas*, iš kurio išlietas naftos atskirtuvas.
2. *Plastikas*, iš kurio pagamintos vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai)
3. *Sandarinio medžiagos*, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.

2.9. Polietileno (PE) vamzdžiai

Slėginių PE100, PN10, polietileniniai vamzdžiai. Techniniai reikalavimai pagal LST EN 12201-2. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

Polietileninių vamzdžių techninės charakteristikos:

medžiagos tankis – 951 kg/m³,

elastingumo modulis 1200 MPa,

šiluminio plėtimosi koeficientas $1,3 \times 10^{-4}$ (1/K),

šiluminis laidumas – 0,38 W/(m K).

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydymo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais.

Min. lenkimo spindulys turi atitikti 3.3 lentelės reikšmes.

1 lentelė. PE vamzdžio minimalus lenkimo spindulys

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	20	0

Medžiaga	Min. spindulys (x išorinio skersmens)
PE 100 (esant temperatūrai 20 °C)	25

Vamzdžiai, skirti geriamam vandeniui atgabenti į vietą, turi būti laikomi ant medinių ar panašių padėklų, su vamzdžių galams uždengti skirtais dangčiais, kad nepatektų šiukšlės ir parazitai.

2.10. Paviršinio vandens surinkimo latakai (V150S) su juostinėmis kaliojo ketaus grotelėmis

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti E600 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu (4 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei C250 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN150 arba DN200 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys:

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥185	≥185	≥173
Vidinis plotis, mm	≥150	≥150	-
Aukštis, mm	≥210 - 310	≥610	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	150, 200	-
Standumo briaunos, vnt./m	5	-	-
Angų plotas, cm ² /m	-	-	578
Angų plotis, mm	-	-	12

Medžiaga:

1. *Polimerbetonis*, iš kurio išlietas V formos latakas ir į kurią įlietos 4 mm storio cinkuoto plieno briaunos.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	0

- gniuždomasis stipris: $>90 \text{ N/mm}^2$
- elastiškumo modulis: $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$
- tankis: $2,1-2,3 \text{ g/cm}^3$
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

2. *Kalusis ketus*, iš kurio pagamintos latako grotelės.

3. *Cinkuotas plienas*, iš kurio pagamintos latako briaunos.

4. *Sandarinimo medžiagos*, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

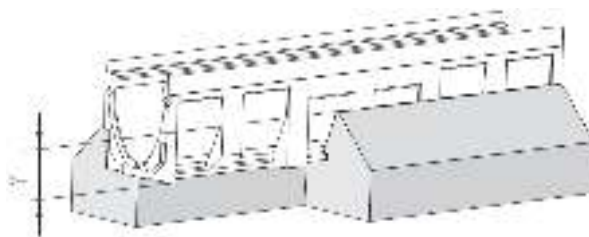
Atsparumas:

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos C250 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas:

Latako linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas:



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y” nurodo atstumą tarp latako korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršinės briaunos. Jis priklauso nuo latako aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latako sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latako šonų būtų 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latako dugną, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	20	0

esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cemenbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakė. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Montavimo pabaiga. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

2.11. Šuliniai

Plastikiniai:

Ø425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotėkų vamzdį 7,5 laipsnio kampą visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m². Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš penkių pagrindinių elementų:

- šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,
- ID425/OD476 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,
- šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 tonų 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 nuotėkų 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. Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno. Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476saugos reikalavimus. Visos DN425 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

Šulinių dangčių tipai:

1. Ketaus dangtis.

- Apkrovos klasė: 40 t (D400)
- Tipas: aklinas

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	0

- Forma: apvali
- Be guminio sandarinimo žiedo
- Medžiaga: ketus
- Spalva: juoda

Pastaba: dangčio ir teleskopo sandarumui, būtina papildomai įsigyti guminį sandarinimo žiedą.

Gelžbetoniniai nuotekų šuliniai:

Betoniniai šulinių žiedai gaminami vibropresavimo būdu iš normalaus C 35/45 klasės betono. Naudojami betoniniai šulinių žiedai su užkamentais. Jų sandūroms ir kiaurymėms sandarinti naudojamas specialus hermetikas ar besiplečiantis skiedinys. Šulinio žieduose įrengiamos lipynės iš AIII(A400) klasės 16 mm skersmens armatūrinio plieno, padengiamos antikoroazine cinko danga. Šuliniai, užbaigiami kūgio formos viršutiniu žiedu, kurio viršus 700mm, o apačia yra 1 m skersmens ir gražiai susijungia su šuliniu.

Šulinių žieduose negalima daužyti angų vamzdžiams. Šulinio žiedas gali sutrūkinėti, dėl to sumažėja jo sandarumas. Angas galima išgręžti, išpjauti arba padaryti gaminant žiedus. Vamzdžių prijungimo vietose reikia įrengti specialias movas – protarpinius, kurie leistų vamzdžiui judėti neprarandant hermetiškumo jungimosi vietoje.

2.12. Naftos gaudyklė su apibėgimo funkcija (OLEOPASS P NS 3 / 15, SF450)

Apkrovų klasė pagal EN 124: D400 (400 kN arba 40,0 t)

Našumas: 3 l/s

Smėliagaudės tūris: 450 l

Naftos atskirtuvo paskirtis:

Pagal EN 858 standartą, vanduo su naftos gaminių priemaišomis, prieš išleidžiant į nuotekų sistemas turi būti išvalytas, t.y. surinkti naftos gaminių likučiai. Separatoriai skirstomi į I ir II klases. Pagal reikalavimus, surinkto vandens turinys, po to kai jis buvo apdorotas I klasės separatoriaus, laboratorinių testų metu turi būti mažiau nei 5 mg/l. **Oleopass P NS 3 SF450** - I klasės naftos produktų separatorius.

Veikimo principas:

Separatoriaus sistemoje yra smėlio bei nuosėdų smėliagaudė. Smėlio bei nuosėdų trape (integruotas bendroje separatoriaus talpoje) kietieji kūnai atskiriami nuo panaudoto vandens. Procesai vykstantys smėlio bei nuosėdų trape pagrįsti gravitacijos pagrindu; kietosios dalelės, sunkesnės negu vanduo, lieka separatoriaus dugne. Tai pagrindinė atskyrimo proceso dalis, nes smėlis užlaikomas separatoriuje ir tai neleidžia filtrui užsikimšti dėl kietų dalelių vandenyje. Smėlio bei nuosėdų trapas prailgina separatoriaus

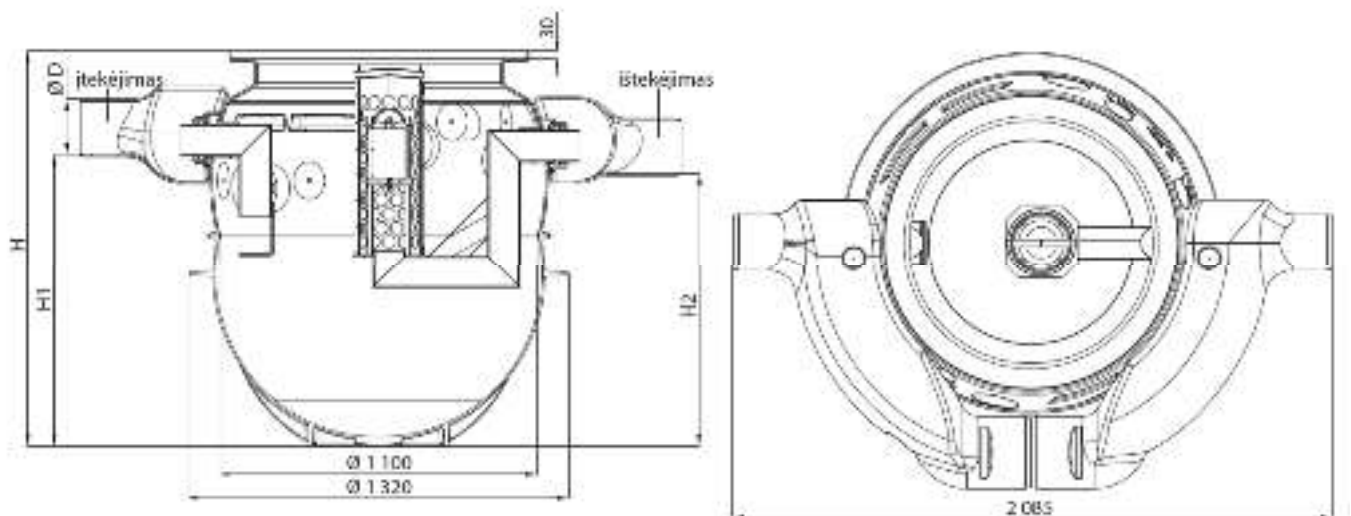
2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	20	0

eksploatavimo laiką. Tepalų separatoriuje **Oleopass P** tiek mechaniškai vandenyje emulsifikuoti tepalai, tiek kiti tepalai yra atskiriami nuo naudoto vandens. Separatorius naudojamas tepalais užterštam vandeniui perdirbti. Procesai vykstantys tepalų separatoriuje vyksta gravitacijos pagrindu, o šis efektas dar padidinamas koalescenciniu filtro pagalba.

Naftos atskirtuvo trumpas aprašymas:

Naftos separatoriaus sistema **Oleopass P NS 3 SF450** turi integruotą smėlio bei nuosėdų nusodintuvą. Šio tipo naftos atskirtuvas komplektuojamas kartu su apibėgimo sistema, t.y. intensyvaus vandens apkrovimo atveju, vanduo, užteršras naftos produktais praleidžiamas apibėgimo sistema. Abibėgimo sistemos maksimalus našumas – 15 l/s. Standartinėje sistemoje taip pat yra mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio. Tepalų separatoriaus sistema **Oleopass P** turi teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistemas (komplektuojamas atskirai). Galimas priedas prie naftos atskirtuvo sistemos yra Securat pavojaus signalizavimo įrenginys, kuris automatiškai perduoda pavojaus/avarinį signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už separatoriaus tuštinimą.

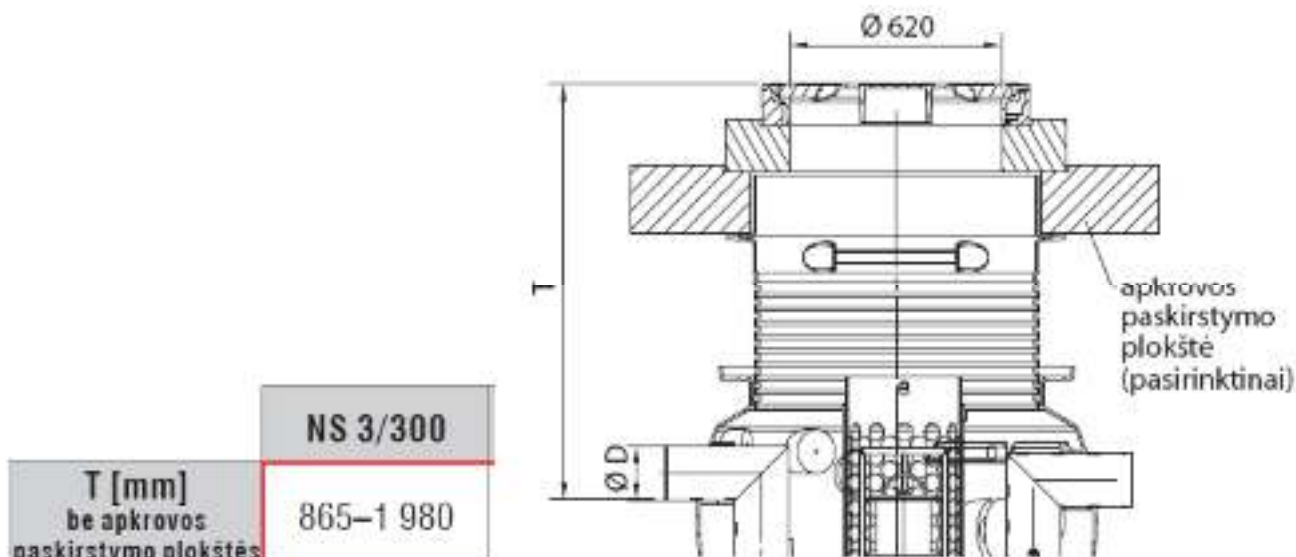
Naftos atskirtuvo nominalus našumas:	3 l/s, kai maksimalus praleidžiamas kiekis – 15 l/s
Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas):	DN200
Apačia – įėjimo vamzdis:	min 730 mm – maks 1999 mm
Apačia – išėjimo vamzdis:	min 735 mm – maks 2004 mm
Išorinis separatoriaus plotis:	209 mm
Išorinis separatoriaus aukštis:	1370 mm + 730-1990 mm
Bendra talpa:	775 l
Smėliagaudės tūris:	450 l
Sukaupiamas naftos produktų kiekis:	240 l
Apžiūros dangtis:	600 mm



2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	20	0

Nominalus dydis	Bendras srautas [l/s]	Nuosėdų talpos tūris [l]	Naftos produktų talpos tūris [l]	Bendra talpa [l]	D [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Svoris [kg]
NS 3	15	450	240	775	200	1 377	1 020	950	90

1 pav. Atskirtuvo su apibėgimo funkcija – techniniai parametrai



2 pav. Atskirtuvo paaukštinimo elementas su apžiūros dangčiu

Medžiaga:

1. **Plastikas**, iš kurio pagamintos išorinės-vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai, apsuginė plūdė, atskirtuvo korpusas, paaukštinimo elementas it kt.)
2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu)
4. **Sandarinio medžiagos**, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.
5. **Sintetinės medžiagos**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo koalescencinis filtras

Atsparumas:

4. Apžiūros dangtis turi atitikti EN 124 normos reikalavimus ir priskiriamos D400 apkrovų klasei.
5. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Montavimas:

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

Griovio kasimas: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po atskirtuvo apačia ir iš šonų būtų

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	20	0

pakankamai vietos vamzdžių prijungimui bei pasluoksnio (pagrindo) įrengimui. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latako linijos centru.

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

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

Kad užtikrintume efektyvų atskirtuvo funkcionavimą būtina pripildyti vandeniu

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

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



3 pav. Atskirtuvo montavimas

Sandarinimas:

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

Eksplotavimas:

Naftos atskirtuvas turi būti eksploatuojamas pagal teritorijoje numatytus reikalavimus, t.y. naftos produktų išsiurbimas bei filtro pravalymas turi būti atliekamas reguliariai. Tinkama eksploatacija

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	20	0

užtikrins naftos atskirtuvo sklandu darbą.

Sandėliavimas:

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

Gelžbetonis yra dūžus, todėl elementus reikia saugoti nuo stiprių smūgių.

1. Paskirtis

Dvikanalis lygio signalizatorius LS-2 skirtas ribos tarp nelaidaus skysčio ir laidaus skysčio užduoto lygio distanciniam nustatymui. Ribos nustatymo pasekoje įjungiamą elektroninę signalizaciją arba skysčių išsiurbimo įrengimus.

2. Veikimo principas

LS-2 veikimas paremtas varžos laidžiam skystyje matavimu. Jutiklį sudaro du nerudijančio plieno elektrodai, kuriuos apšėmus laidžiam skystiui pasikeičia matuojamos grandinės varža ir indikacinis blokas įjungia relės grandinę. Kad nevyktų elektrolizės procesas ir nesioksiduotų elektrodai, matuojamoje grandinėje teka kintama srovė.

3. Prietaiso sudėtis

Prietaisą sudaro vienas arba du jutikliai, paskirstymo dėžutės ir indikacinis blokas.

4. Techninės charakteristikos

- jautrumą nustatanti varža 3,0 kOm , 30,0 kOm , 300 kOm , 3 MOm;
- linijos ilgis iki rezervuaro iki 50 m;
- kanalų kiekis..... 2;
- reakcija į laidų skystį tiesioginė arba inversinė (relės įsijungimas);
- elektroizoliacijos pramušimo įtampa..... > 1,5 kV;
- jutiklių grandinės..... apsaugotos nuo kibirkščiavimo;
- signalizacijos relės..... perjungiantys kontaktai 6 A, 220 V;
- maitinimo įtampa 220 V;
- naudojamas galimumas 2 VA;
- signalizacija šviesinė indikacijos bloke;
- korpusas 130 mm x 94 mm x 57 mm, IP67
- svoris..... 0,3 kg
- darbo režimas nepertraukiamas

5. Eksploatacijos sąlygos

Prietaiso indikacinis blokas skirtas dirbti esant aplinkos temperatūrai nuo minus 20 iki +45 °C, ir santykinei drėgmei 95 % prie +20°C. Jutiklių darbo temperatūra nuo plus 1 iki plus 45°C

6. Prietaiso paruošimas darbui

Visi montavimo ir kiti darbai turi būti atliekami atjungus signalizatorių nuo maitinimo įtampos (Ištraukus iš rozetės maitinimo kabelį)

Prietaiso indikacinis blokas tvirtinamas patalpoje ant sienos, matomoje vietoje. Jutiklių linija prijungiama pagal schemą.

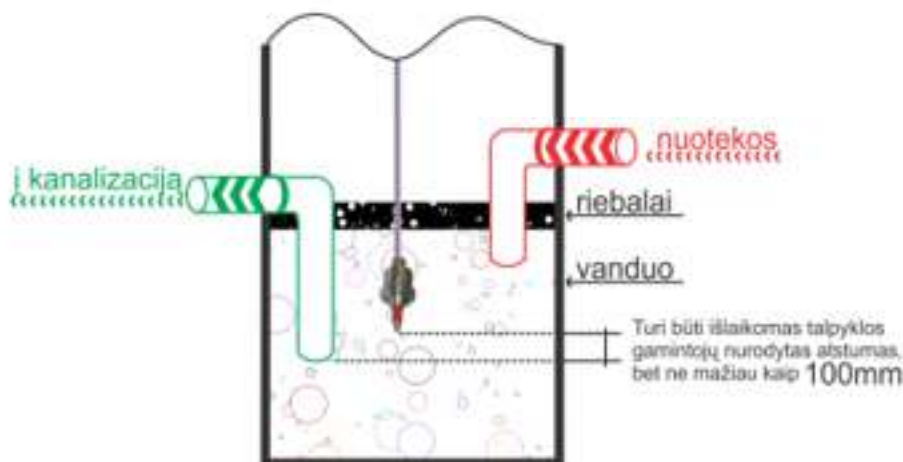
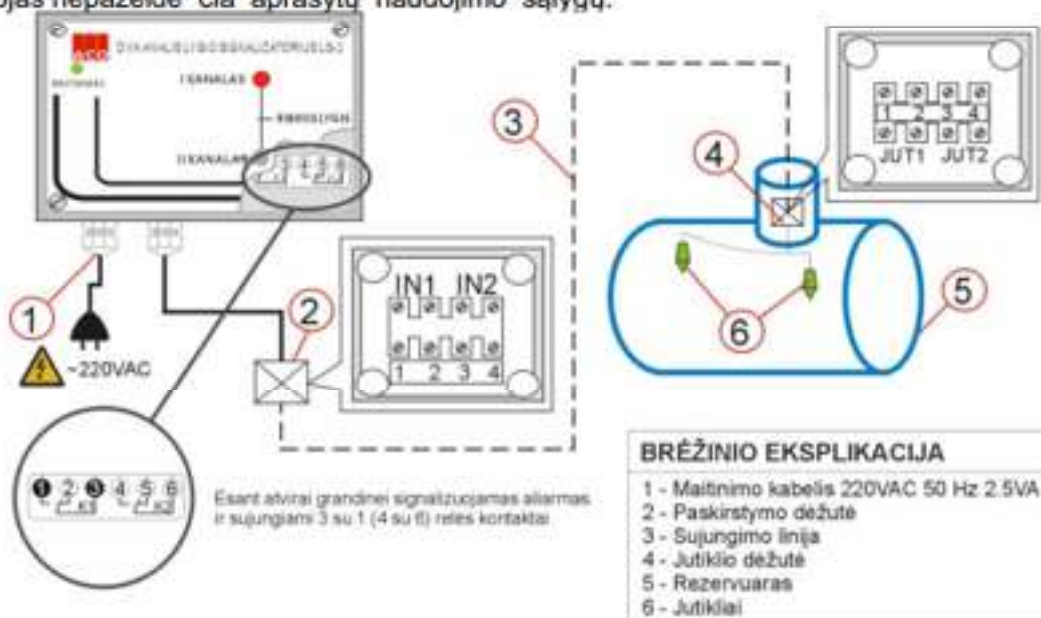
2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	20	0

2.13. Signalizacijos valdiklis.

Jutiklio pakabinimo aukštis nustatoma atleidus pakabinimo gnybtą. Jutikliai prijungiami prie paskirstymo dėžutės. Nenaudojamo kanalo grandinė užtrumpinama paskirstymo dėžutėje prie LS-2. Sumontuota įranga išbandoma įjungus LS-2 ir pamerkus jutiklį į laidų skystį. Patikrinami atskiri kanalai ir šviesinės indikacijos įsijungimas. Po kiekvieno rezervuaro išvalymo, jutikliai nuplaunami verdančiu vandeniu.

7. Gamintojo garantijos

Gamintojas garantuoja 24 mėn nepertraukiamą darbą ir garantinį taisymą, jei vartotojas nepažeidė čia aprašytų naudojimo sąlygų.



Pastabos:

1. Altitudės tikslinamos darbų metu.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

2214-01-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	20	0

ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO NUMATYTŲ PRIEMONIŲ ĮDIEGIMO DARBAI

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS Nr.1

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Karštas vandentiekis su recirkuliacija (T3, T4)					
1.	Daugiasluoksnis vamzdis Ø50x4,0 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS 1.1.	m	9	
2.	Tas pats: Ø40x3,5mm	TS 1.1.	m	27	
3.	Tas pats: Ø32x3,0mm	TS 1.1.	m	102	
4.	Tas pats: Ø26x3,0mm	TS 1.1.	m	117	
5.	Tas pats: Ø20x2,0 mm	TS 1.1.	m	230	
6.	Tas pats: Ø16x2,0 mm	TS 1.1.	m	130	
7.	Akmens vatos kevalai dengti aliuminio folija $\delta=40$ mm, daugiasluoksniui vamzdžiui (Ø50) mm.	TS 1.3.	m	9	
8.	Tas pats: $\delta=40$ mm (Ø40) mm vamzdžiui	TS 1.3.	m	27	
9.	Tas pats: $\delta=40$ mm (Ø32) mm vamzdžiui	TS 1.3.	m	102	
10.	Tas pats: $\delta=40$ mm (Ø26) mm vamzdžiui	TS 1.3.	m	117	
11.	Tas pats: $\delta=40$ mm (Ø20) mm vamzdžiui	TS 1.3.	m	230	
12.	Tas pats: $\delta=40$ mm (Ø20) mm vamzdžiui	TS 1.3.	m	130	
13.	Sienų štrobinimas ir užtaisymas montuojant vandentiekio vamzdinę		m	90	
14.	Rutulinis ventilis DN40	TS 1.4.	Vnt.	1	
15.	Tas pats: DN32	TS 1.4.	Vnt.	2	
16.	Tas pats: DN25	TS 1.4.	Vnt.	7	
17.	Tas pats: DN20	TS 1.4.	Vnt.	4	
18.	Tas pats: DN15	TS 1.4.	Vnt.	41	
19.	Karšto vandens skaitiklis DN15		Vnt.	1	
20.	Prietaisinis ventilis DN15		Vnt.	46	
21.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.7.	Vnt.	23	
22.	Automatizuota uždarymo sklendė DN40 prijungiama prie bendros pastato valdymo sistemos		Vnt.	1	
23.	Tas pats: DN32		Vnt.	1	

0	2022-06	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas			
37970	SPV	G.Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis	LAIDA	
27732	SPDV	I. Poškus		2022		0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-SŽ		LAPAS 1	LAPŲ 2

24.	Tas pats: DN25		Vnt.	1	
25.	Tas pats: DN15		Vnt.	1	
26.	Automatinis nuorinimo vožtuvas DN15 su atjungimo ventiliu DN15	TS 1.6.	Vnt.	9	
27.	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis DN15	TS 1.5.	Vnt.	10	
28.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas kertant statybines konstrukcijas (montuojant daugiasluoksnį vamzdį)	TS 1.8.	Vnt.	103	
29.	Karšto vandentiekio tinklų prijungimas prie vandens pašildytuvo. (Šilumos punkte)		Kompl.	1	
30.	Sistemos praplovimas		Kompl.	1	
31.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.9.	Kompl.	1	
32.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.9.	Kompl.	1	
33.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		Kompl.	1	
	DEMONTAVIMAS				
1.	Karšto su recirkuliacija vandentiekio vamzdynų demontavimas iki d50		m	540	

Pastabos:

1. Altitudės tikslinamos darbų metu.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

KITI REMONTO DARBAI
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS Nr.2
VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Šaltas vandentiekis (V1)					
1.	Daugiasluoksnis vamzdis Ø50x4,0 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS 1.1.	m	15	
2.	Tas pats: Ø40x3,5 mm	TS 1.1.	m	18	
3.	Tas pats: Ø32x3,0 mm	TS 1.1.	m	86	
4.	Tas pats: Ø26x3,0 mm	TS 1.1.	m	33	
5.	Tas pats: Ø20x2,0 mm	TS 1.1.	m	248	
6.	Tas pats: Ø16x2,0 mm	TS 1.1.	m	180	
7.	Pūsto polietileno termoizoliaciniai kevalai $\delta=20$ mm, daugiasluoksniui vamzdžiui (Ø50) mm.	TS 1.2.	m	15	
8.	Tas pats: $\delta=20$ mm, (Ø40) mm vamzdžiui	TS 1.2.	m	18	
9.	Tas pats: $\delta=20$ mm, (Ø32) mm vamzdžiui	TS 1.2.	m	86	
10.	Tas pats: $\delta=20$ mm, (Ø26) mm vamzdžiui	TS 1.2.	m	33	
11.	Tas pats: $\delta=20$ mm, (Ø20) mm vamzdžiui	TS 1.2.	m	248	
12.	Tas pats: $\delta=20$ mm, (Ø16) mm vamzdžiui	TS 1.2.	m	180	
13.	Sienų štrobinimas ir užtaisymas montuojant vandentiekio vamzdinę		m	120	
14.	Vandens valymo įrenginys. Našumas - 25l. (osmoso stotelė) su komplektuojančiomis dalimis		Kompl.	1	
15.	Rutulinis ventilis DN40	TS 1.4.	Vnt.	4	
16.	Tas pats: DN32	TS 1.4.	Vnt.	1	
17.	Tas pats: DN25	TS 1.4.	Vnt.	6	
18.	Tas pats: DN20	TS 1.4.	Vnt.	4	
19.	Tas pats: DN15	TS 1.4.	Vnt.	32	
20.	Šalto vandens skaitiklis DN15		Vnt.	1	
21.	Prietaisinis ventilis DN15		Vnt.	83	
22.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.7.	Vnt.	14	
23.	Laistymo čiaupas DN20 (garažo patalpose)		Vnt.	2	
24.	Automatizuota uždarymo sklendė DN40 prijungiama prie bendros pastato valdymo sistemos		Vnt.	1	

0	2022-06	Statybos leidimui ir statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas			
37970	SPV	G.Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
27732	SPDV	I. Poškus		2022	Sąnaudų žiniaraštis		0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ "Turto bankas"				DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-SŽ		LAPAS	LAPŲ
							1	6

25.	Tas pats: DN25		Vnt.	1	
26.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas kertant statybines konstrukcijas (montuojant daugiasluoksnį vamzdį)	TS 1.8.	Vnt.	82	
27.	Šalto vandentiekio magistralinio vamzdyno prijungimas prie vandens apskaitos mazgo		Kompl.	1	
28.	Šalto vandentiekio magistralinio vamzdyno prijungimas prie vandens pašildytuvo.		Kompl.	1	
29.	Sistemos praplovimas		Kompl.	1	
30.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.9.	Kompl.	1	
31.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.9.	Kompl.	1	
32.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		Kompl.	1	
Gaisrinis vandentiekis (G1)					
33.	Plieninis vamzdis, cinkuotas, presuojamas, DN40 (42x1,5mm) su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.11.	m	190	Kan-therm Steel arba analogas
34.	Tas pats: DN32 (35x1,5mm)	TS 1.11.	m	25	-//-
35.	Gaisrinis čiaupas (su žarna 30m pusiau standžia, švirkštu, rakinama spintele, ženklu „GAISRINIS ČIAUPAS“)		Vnt.	15	
36.	Gaisrinė stotis. Debitas 80 l/min. Stotis komplektuojama su automatika kuri suderinta su bendra pastato valdymo sistema, kuri projektuojama PVA dalyje.	TS 1.10.	Kompl.	1	SiFire-Easy-32/200-172-5,5/5,5E arba analogas
37.	Projektuojamo gaisrinio vandentiekio prijungimas prie projektuojamo vandens apskaitos mazgo		Kompl.	1	
38.	Sistemos praplovimas		Sist.	1	
39.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.9.	Kompl.	1	
40.	Sistemos bandymas		Sist.	1	
Buitinės nuotekos (F1) Vidaus dalis					
41.	PP betriukšmiai, savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS.2.1.	m	200	
42.	Tas pats: Ø50	TS.2.1.	m	80	
43.	Savitakiniai PVC buitinių nuotekų vamzdžiai Ø160; su fasoninėmis dalimis	TS.2.2.	m	9	
44.	Tas pats: Ø110	TS.2.2.	m	20	
45.	Tas pats: Ø50	TS.2.2.	m	17	
46.	Revizija su dangteliu Ø110		Vnt.	21	
47.	Tas pats: Ø50		Vnt.	3	

48.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS.2.4.	Vnt.	50	
49.	Tas pats: Ø50	TS.2.4.	Vnt.	41	
50.	Pravala Ø160		Vnt.	2	
51.	Tas pats: Ø110		Vnt.	20	
52.	Nuotekų alsuoklis Ø110		Vnt.	7	
53.	Tas pats: Ø50		Vnt.	1	
54.	Trapas DN100		Vnt.	6	
55.	Dviejų užsklandų atbulinis vožtuvas su elektrine pavara, lygio davikliu, elektroniniu valdymo bloku, rankinio uždarymo funkcija bei signalo „atidaryta / uždaryta“ perdavimo galimybe. (išvadui iš šilumos punkto ir vandens apskaitos mazgo patalpų)	TS.2.6.	Kompl.	2	
56.	Betoninė duobė atbuliniui vožtuvui aptarnauti. 800mm pločio, 800mm ilgio ir 600mm gylio, komplekte su perpuruotu dangčiu.		Kompl.	2	
57.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas	TS.1.8.	Vnt.	91	
58.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant išorinę pastato atitvarą (montuojant PVC vamzdį)	TS.1.8.	Kompl.	2	
59.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.4.	Sist.	1	
Mišrios nuotekos (F2) Vidaus dalis					
60.	PP betriukšmiai, savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS.2.1.	m	38	
61.	Tas pats: Ø50	TS.2.1.	m	6	
62.	Savitakiniai PVC buitinių nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis	TS.2.2.	m	18	
63.	Revizija su dangteliu Ø110	TS.2.2.	Vnt.	1	
64.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS.2.4.	Vnt.	4	
65.	Tas pats: Ø50	TS.2.4.	Vnt.	6	
66.	Pravala Ø110		Vnt.	2	
67.	Nuotekų alsuoklis Ø110		Vnt.	1	
68.	Trapas DN100		Vnt.	3	
69.	Dviejų užsklandų atbulinis vožtuvas su elektrine pavara, lygio davikliu, elektroniniu valdymo bloku, rankinio uždarymo funkcija bei signalo „atidaryta / uždaryta“ perdavimo galimybe. (išvadui iš šilumos punkto ir vandens apskaitos mazgo patalpų)	TS.2.6.	Kompl.	2	
70.	Betoninė duobė atbuliniui vožtuvui aptarnauti. 800mm pločio, 800mm ilgio ir 600mm gylio, komplekte su perpuruotu dangčiu.		Kompl.	2	

71.	Riebalų gaudyklė. Našumas 3 l/s. Komplekte su mėginių paėmimo talpa.	TS.2.8.	Kompl.	1	LIPUJET -P-OM NS 3
72.	Riebalų gaudyklės signalizacijos valdiklis. Signalizacijos valdiklis prijungiamas prie bendros pastato valdymo sistemos. Nuo signalizacijos valdiklio nuvedamas 1,5 kabelis iki riebalų gaudyklės.	TS.2.13.	Kompl.	1	
73.	PE Ø75 vandentiekio vamzdis su elektrovirinamomis fasoninėmis dalimis.	TS.2.9.	m	20	
74.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas	TS.1.8.	Vnt.	14	
75.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant išorinę pastato atitvarą (montuojant PVC vamzdį)	TS.1.8.	Kompl.	1	
76.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.4.	Sist.	1	
Lietaus nuotekos (L1) Vidaus dalis					
77.	Slėginiai PVC lietaus nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS.2.3.	m	56	
78.	Pūsto polietileno termoizoliaciniai kevalai $\delta=20$ mm, PVC vamzdžiui (Ø110) mm.	TS 1.2.	m	30	
79.	Stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, užspaudžiamuoju nerūdijančio plieno žiedu hidroizoliacijai, elektriniu šildymu ir vertikaliu išleidimu komplektuojama su pajungimo laidais ir kitomis montažinėmis medžiagomis.	TS.2.6.	Kompl.	2	
80.	Stogo įlajos montavimo darbai ir prijungimas prie elektros tinklo	TS.2.7.	Kompl.	2	
81.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS 2.4.	Kompl.	4	
82.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per perdangą	TS 1.8.	Kompl.	4	
83.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per stogo konstrukciją	TS 1.8.	Kompl.	2	
84.	Pravala Ø110		Vnt.	3	
85.	Revizija su dangteliu Ø110		Vnt.	2	
86.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.5.	Sist.	1	
Nuotekos iš garažo patalpų (L2)					
87.	Savitakiniai PVC buitinių nuotekų vamzdžiai Ø200; su fasoninėmis dalimis	TS.2.2.	m	2	
88.	Tas pats: Ø160	TS.2.2.	m	5	
89.	Slėginis Pe Ø40 vamzdis su elektrovirinamomis fasoninėmis dalimis.	TS.2.9.	m	3	
90.	Polimerbetoninis latakas su kalaus ketaus grotelėmis, įtekėjimo dėže, nešvarumų indu ir kitomis komplektuojančiomis dalimis. L - 2,50m.	TS.2.10.	Kompl.	2	

	Latako išorinis plotis - 0,185m; aukštis - 0,21m.				
91.	Betono kiekis polimerbetoninio latako apibetonavimui (įtvirtinimui)		m ³	1	
92.	Plastikinis šulinys D425, su ketiniu D400 liuku, kinete ir kitomis komplektuojančiomis dalimis.	TS.2.11.	Kompl.	2	Š-1, Š-2
93.	Plastikinis mėginių paėmimo šulinys D425, su ketiniu D400 liuku, kinete ir kitomis komplektuojančiomis dalimis. (tarp įtekėjimo ir ištekėjimo vamzdžių latakų aukščių skirtumas turi būti ne mažesnis kaip 15cm)	TS.2.11.	Kompl.	1	Š-3
94.	Naftos atskirtuvas su apibėgimo funkcija ir integruota smėliagaude. Našumas - 3l/s, Smėliagaudės tūris - 450l.	TS.2.12.	Kompl.	1	OLEOP ASS P NS 3 / 15, SF450
95.	Naftos gaudyklės signalizacijos valdiklis. Signalizacijos valdikliai prijungiami prie bendros pastato valdymo sistemos. Nuo signalizacijos valdiklių nuvedamas 1,5 kabelis iki naftos gaudyklių.	TS.2.13.	Kompl.	3	
96.	Gelžbetonis šulinys D1000, su ketiniu D400 liuku, lipynėmis, panardinamu nuotekų siurliu (našumas - 17 l/m, kėlimo aukštis 8m.) su plude ir kitomis komplektuojančiomis dalimis	TS.2.11.	Kompl.	1	Š-4
97.	Gelžbetonis šulinys D1000, su ketiniu D400 liuku, lipynėmis, nerudijančio plieno plokšte ir kitomis komplektuojančiomis dalimis	TS.2.11.	Kompl.	1	Š-5
98.	Esamo šulinio demontavimo darbai		Kompl.	1	
99.	Tranšėjos kasimas		m ³	20	
100.	Tanšėjos užkasimas		m ³	15	
101.	Perteklinio grunto išvežimas		m ³	5	
102.	PVC savitakinio nuotekų vamzdžio montavimas ir hermetizavimas nuotekų šulinyje		Kompl.	1	
103.	Pe slėginio nuotekų vamzdžio montavimas ir hermetizavimas nuotekų šulinyje		Kompl.	2	
Kondensato šalinimas (F3)					
104.	Kondensato nuvedimo vamzdelis Ø9 mm (skaidrus) su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.		m.	1420	
105.	Kondensato nuvedimo vamzdelio jungtis (į stovą)		Kompl.	114	
106.	Kondensato siurbliukas		Kompl.	114	
107.	Vamzdynų išbandymas		Sist.	1	
Sanitariniai prietaisai					
108.	Klozetas su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis (su potinkiniais rėmais)		Kompl.	31	
109.	Praustuvas su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis		Kompl.	33	
110.	Plaustuvė su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis		Kompl.	15	

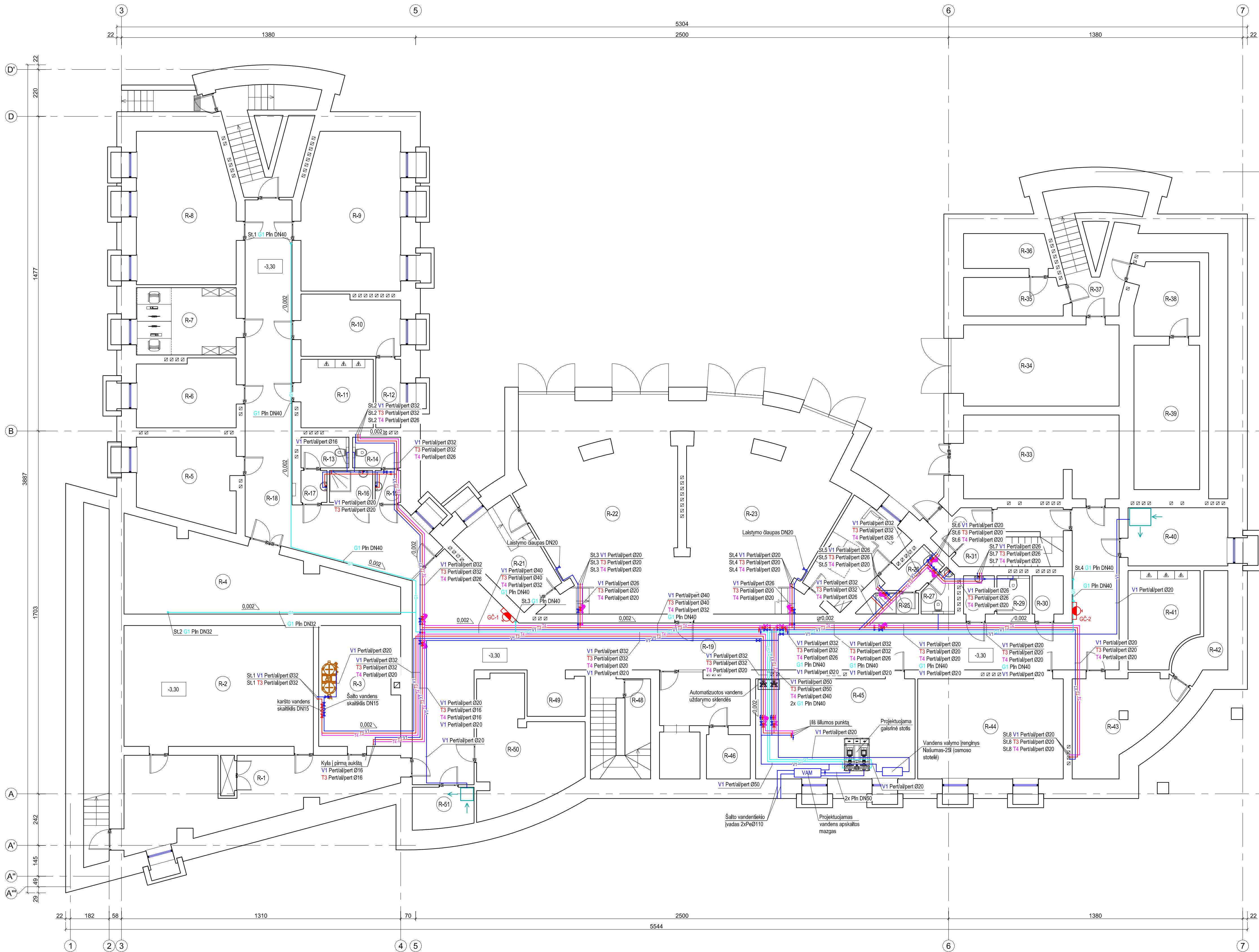
111.	Dušo kabina komplekte su dušo žarna ir galvute		Kompl.	4	
112.	Klozetas su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis (su potinkiniais rėmais)		Kompl.	5	ŽN tualete
113.	Praustuvai su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis		Kompl.	5	ŽN tualete
114.	Žarna su dušo galvute		Kompl.	5	ŽN tualete
115.	Klozetas su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis (vaikiškas) (su potinkiniais rėmais)		Kompl.	1	
116.	Praustuvai su tvirtinimo elementais ir kitomis komplektuojančiomis dalimis (vaikiškas)		Kompl.	1	

	DEMONTAVIMAS				
1.	Vandens minkštinimo aparato demontavimas ir utilizavimas.		Kompl.	1	
2.	Šalto vandentiekio vamzdinių demontavimas iki d50		m	476	
3.	Buitinių nuotekų vamzdinių demontavimas iki d160		m	381	
4.	Lietaus nuotekų vamzdinių demontavimas iki d110		m	56	
5.	Grindų ardymo atstatymo darbai (vidus)		m ²	70	
6.	Statybinių šiukšlių šalinimas iš statyb vietės		Kompl.	1	

Pastabos:

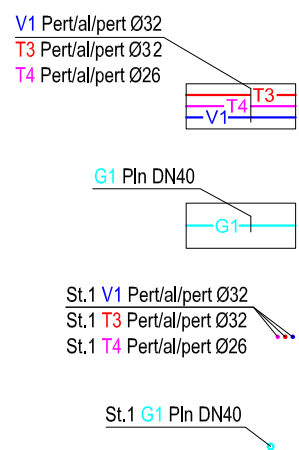
1. Altitudės tikslinamos darbų metu.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

2214-01-TDP-VN-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0



RŪSIO PLANAS M 1:100

RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
Rūsių skydas	1	KORIDORIUS	39,21
	2	PAGALBINĖ PATALPA	45,35
	3	VENTILIATORINĖ	21,10
	4	VENTILIATORINĖ	38,46
	5	PAGALBINĖ PATALPA	18,49
	6	PAGALBINĖ PATALPA	14,66
	7	KABINETAS	15,14
	8	PAGALBINĖ PATALPA	32,97
	9	PAGALBINĖ PATALPA	33,73
	10	PAGALBINĖ PATALPA	13,43
	11	ELEKTROS SKYDINĖ	10,58
	12	TECHNINĖ PATALPA	3,65
	13	TUALETAS	3,24
	14	TUALETAS	3,26
	15	PRĄSUYKLA	1,74
	16	DUSAS	2,91
	17	PRĄSUYKLA	1,77
	18	KORIDORIUS	50,54
	19	KORIDORIUS	108,13
	20	KORIDORIUS	25,39
	21	TECHNINĖ PATALPA	11,07
	22	GARAŽAS	56,16
	23	GARAŽAS	52,48
	24	KABINETAS	13,49
	25	PRĄSUYKLA	2,49
	26	TUALETAS	2,61
	27	TUALETAS	2,55
	28	PRĄSUYKLA	2,61
	29	TUALETAS	2,75
	30	TECHNINĖ PATALPA	2,63
	31	TECHNINĖ PATALPA	2,44
	32	TAMBURAS	3,70
	33	GARAŽAS	27,47
	34	GARAŽAS	27,72
	35	TECHNINĖ PATALPA	6,39
	36	TECHNINĖ PATALPA	6,59
	37	KORIDORIUS	22,48
	38	PAGALBINĖ PATALPA	9,92
	39	PAGALBINĖ PATALPA	20,46
	40	TECHNINĖ PATALPA	12,84
	41	ELEKTROS SKYDINĖ	14,01
	42	TECHNINĖ PATALPA	7,27
	43	TECHNINĖ PATALPA	16,98
	44	TECHNINĖ PATALPA	32,10
	45	SILUMINIS PUNKTAS	35,16
	46	TECHNINĖ PATALPA	4,26
	47	TAMBURAS	10,37
	48	TECHNINĖ PATALPA	3,80
	49	KORIDORIUS	5,76
	50	TECHNINĖ PATALPA	24,66
	51	TECHNINĖ PATALPA	6,62
	BENDRAS PLOTAS		935,59



Sutartiniai žymėjimai:

Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas (V1);
Projektuojamas karšto vandentiekio tinklas (T3);
Projektuojamas recirkuliacinės linijos tinklas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras(šortinis);

Projektuojamas gėlinio vandentiekio tinklas (G1);
Vamzdyno medžiaga, diametras(vidinis);

Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);
Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);
Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras(šortinis);

Projektuojamas gėlinio vandentiekio stovas (G1);
Vamzdyno medžiaga, diametras(vidinis);

0.002 Projektuojamo tinklo nuolydis;

III Drenažinis ventilis;

Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis (su dezinfekcijos modulių);

Rutulinis ventilis;

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
	UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJĄ" Šturkų g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77107 Mok. Nr. 8 002 81653		Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas				
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
27732	SPDV	I. Poškus	2022	Vandentiekis. Rūsio planas. M1:100		0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS V/ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				2214-01-TDP-VN.B-01		1	1

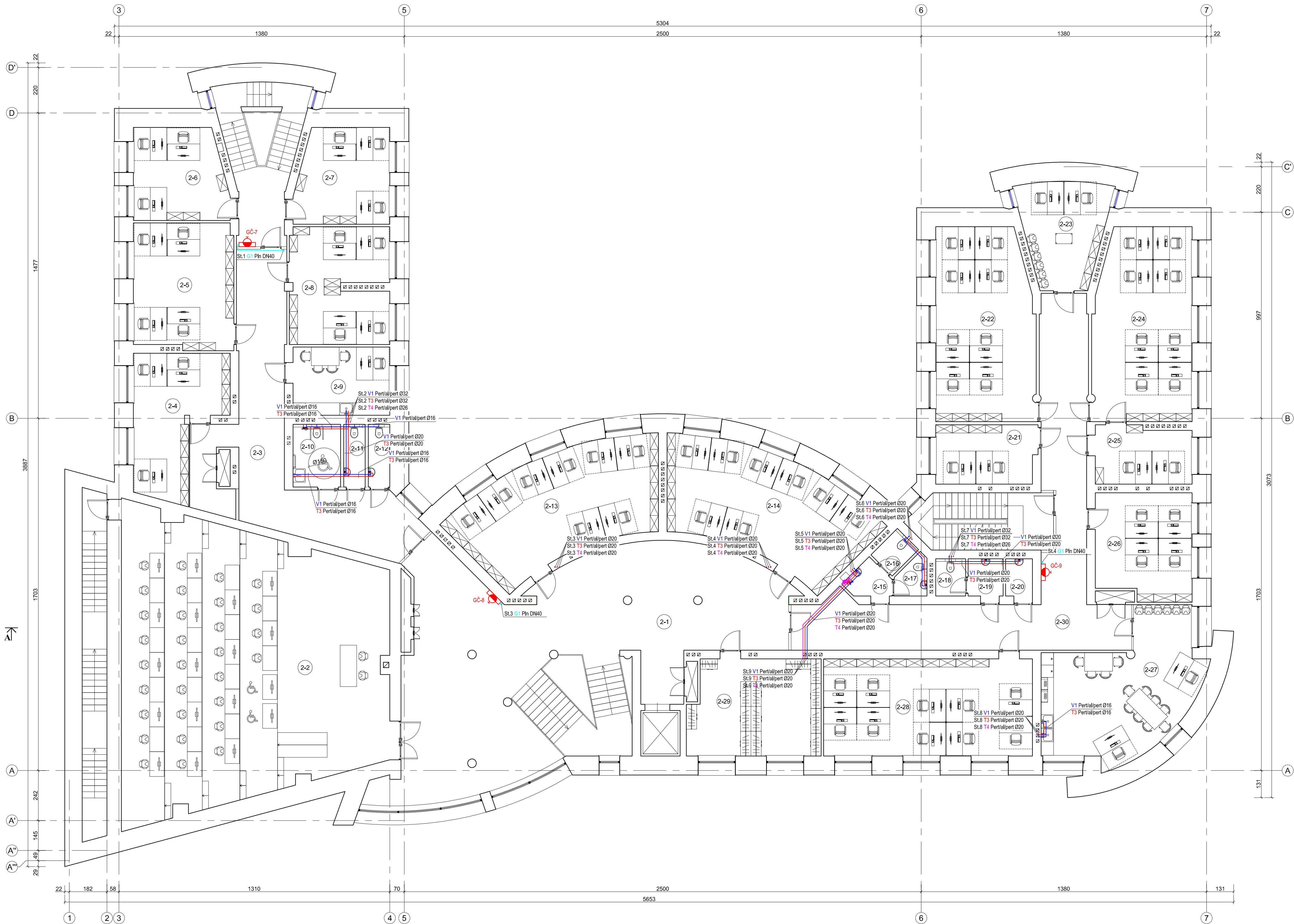


SL1 **V1** Pert/al/pert Ø32
SL1 **T3** Pert/al/pert Ø32
SL1 **T4** Pert/al/pert Ø26

St.1 **G1** Pln DN40

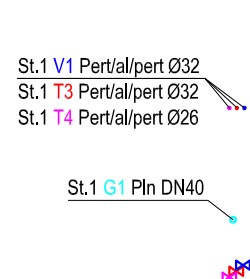
Rutulinis ventilis:

0	2022-06	Statybros leidimų, konkursų ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "STATISTINIS PROJEKTAIVYMO STUDIJA" Sodros g. 12/14, Šiuoliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel. 8 (602) 81653	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas		
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27732	SPDV	I. Poškaus	2022	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas. M1:100	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2214-01-TDP-VN.B-02	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
II	1	KORIDORIUS	134,92
	2	SALĖ	157,97
	3	KORIDORIUS	56,49
	4	KABINETAS	26,29
	5	KABINETAS	30,00
	6	KABINETAS	19,91
	7	KABINETAS	20,97
	8	KABINETAS	27,77
	9	VIRTUVĖLĖ	14,72
	10	WC NE(GALIESIEMS)	6,97
	11	TUALETAS	3,15
	12	TUALETAS	3,15
	13	KABINETAS	46,56
	14	KABINETAS	46,71
	15	PRAUSYKLA	2,95
	16	TUALETAS	2,58
	17	TUALETAS	2,39
	18	TUALETAS	2,67
	19	PRAUSYKLA	2,93
	20	PRAUSYKLA	2,52
	21	KABINETAS	13,76
	22	KABINETAS	43,92
	23	KABINETAS	18,30
	24	KABINETAS	43,41
	25	KABINETAS	12,72
	26	KABINETAS	23,55
	27	VIRTUVĖLĖ	41,98
	28	KABINETAS	47,47
	29	ROBINE	29,19
	30	KORIDORIUS	68,92
	BENDRAS PLOTAS		954,84



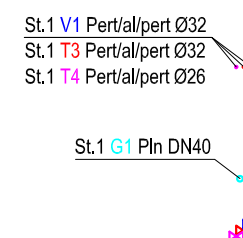
Sutartiniai žymėjimai:

Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);
Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);
Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras(šorinis);
Projektuojamas galšrinio vandentiekio stovas (G1);
Vamzdyno medžiaga, diametras(vidinis);

Rutulinis ventilis;

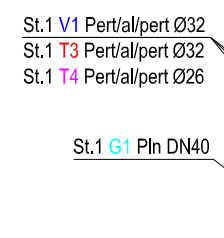
0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Šturkų g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mok. įsk. B-002-01603		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas	
37970	SPV	G. Anglickas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekis. Antro aukšto planas. M1:100	LAIDA
27732	SPDV	I. Poškus	2022		0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN.B-03	LAPAS
					LAPŲ
				1	1

TRĒCĀJĀ AUKŠTĀ PATAĻU EKSPĻĀKĀCIJA			
Aukštās	Nr.	Pataļas pavadināms	Plots, m²
III	1	KORIDORIUS	67.78
	2	KABINETAS	15,63
	3	KORIDORIUS	51,00
	4	KABINETAS	11,43
	5	KABINETAS	14,70
	6	KABINETAS	27,16
	7	KABINETAS	25,22
	8	KABINETAS	35,14
	9	KABINETAS	13,69
	10	KABINETAS	15,45
	11	WC NEĢALĒSIEMŠ	1,62
	12	TUALETAS	3,15
	13	TUALETAS	3,15
	14	KABINETAS	27,37
	15	PRASUJĶLA	3,60
	16	TUALETAS	4,50
	17	KABINETAS	18,01
	18	KABINETAS	10,07
	19	KORIDORIUS	3,60
	20	TUALETAS	4,86
	21	PRASUJĶLA	3,60
	22	KABINETAS	15,76
	23	KABINETAS	15,76
	24	TUALETAS	2,84
	25	TUALETAS	2,32
	26	PRASUJĶLA	2,41
27	TUALETAS	2,81	
28	PRASUJĶLA	3,05	
29	PRASUJĶLA	2,52	
30	KABINETAS	13,87	
31	KABINETAS	13,87	
32	KABINETAS	29,39	
33	KABINETAS	12,03	
34	KORIDORIUS	3,97	
35	KABINETAS	29,63	
36	KABINETAS	29,63	
37	KABINETAS	12,71	
38	KABINETAS	20,51	
39	KABINETAS	30,13	
40	VIRTUVĒLĒ	11,23	
41	KABINETAS	29,61	
42	KORIDORIUS	1,45	
43	PRASUJĶLA	1,43	
44	TUALETAS	1,85	
45	VAĶU KAMBARVS	13,67	
46	VIRTUVĒLĒ	27,29	
47	KORIDORIUS	1,45	
BĒNDRAS PĻOTAS			765,92



Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (**V1**);
Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (**T3**);
Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (**V2**);
Vamzdyno medžiaga, diametras (išorinis);
Projektuojamas gaisrinio vandentiekio stovas (**G1**);
Vamzdyno medžiaga, diametras (vidinis);

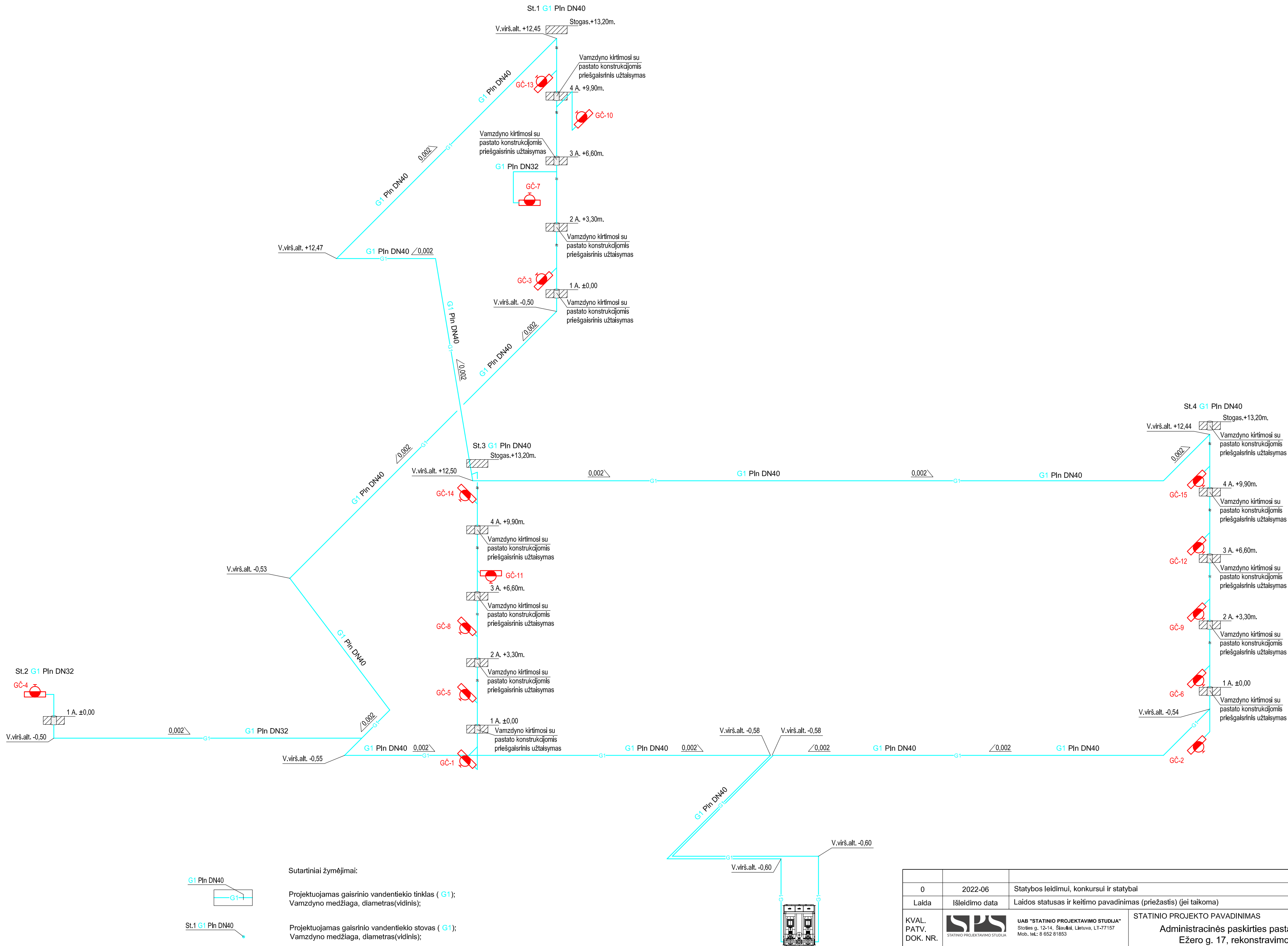
0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "STATINIO PROJEKTO UŽSAKOVAS" Sietelis g. 12/14, Šilutė, LT-77197 Mob. tel. 8 662 81853	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas	
37970	SPV	G. Anglickas	2022	LAIDA
27732	SPDV	I. Poškus	2022	0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"		DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekis. Trečio aukšto planas. M1:100	
			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-B-04	LAPAS LAPŲ 1 1

[illegible]

Projektuojamas šalto vandentekio stovas (**V1**);
Projektuojamas karšto vandentekio stovas (**T3**);
Projektuojamas karšto vandentekio recirkuliacijos stovas (**T4**);
Vamzdyno medžiaga, diametras(išorinis);
Projektuojamas gaisrinio vandentekio stovas (**G1**);
Vamzdyno medžiaga, diametras(vidinis);

Rutulinis ventilis:

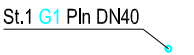
0	2022-06	Statybos leidimų, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "STATINIO PROJEKTIAVIMO STUDIJĄ" Sėdros g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-71707 MGB, tel.: 9 952 01 953		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas			
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS Vandentiekis. Ketvirtuo aukšto planas, M1:100		LAIDA	
27732	SPDV	I. Poškus	2022			0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN-B-05		LAPAS	LAPŲ
						1	1



Sutartiniai žymėjimai:



Projektuojamas gaisrinio vandentiekio tinklas (G1);
Vamzdyno medžiaga, diametras(vidinis);

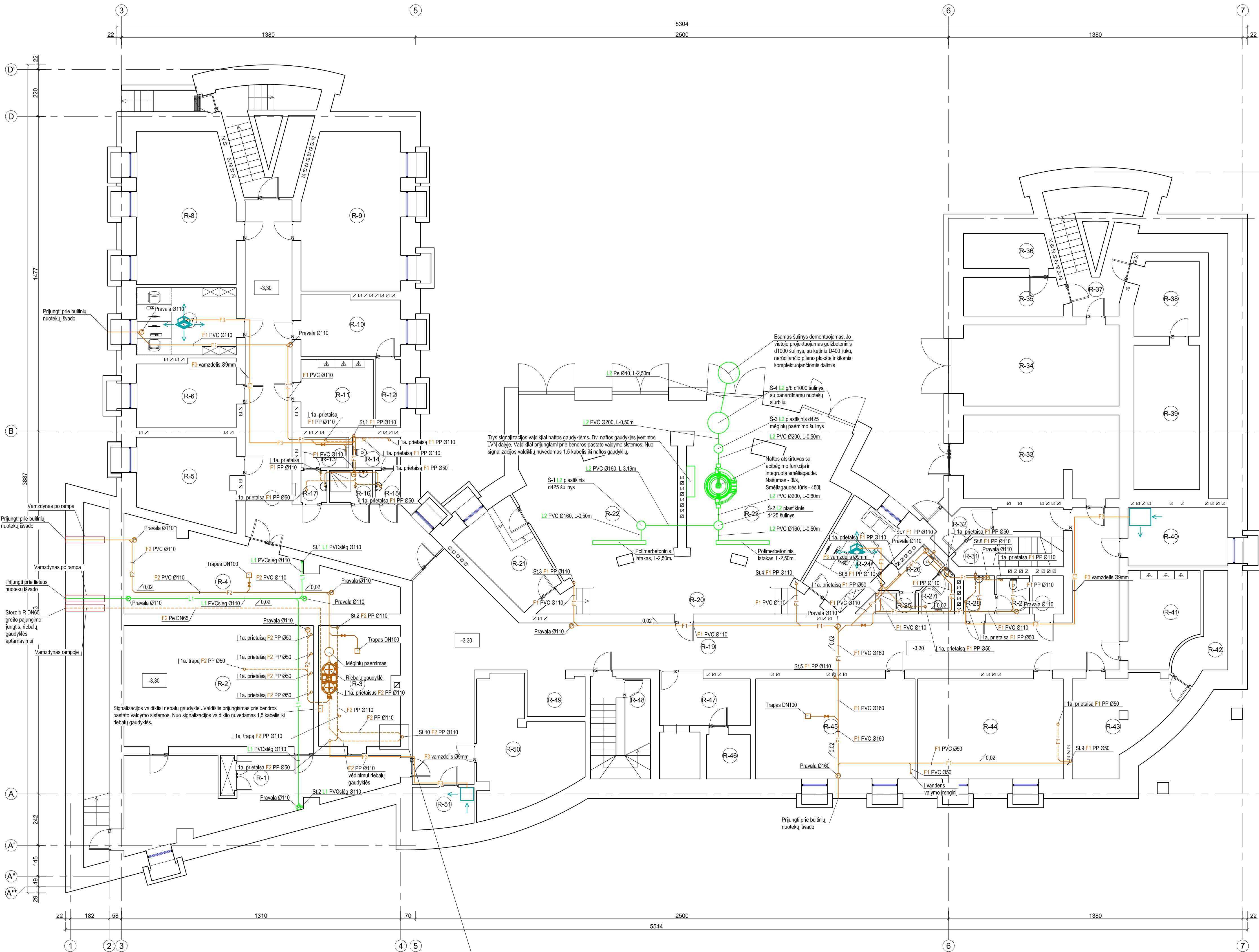


Projektuojamas gaisrinio vandentiekio stovas (G1);
Vamzdyno medžiaga, diametras(vidinis);



Gaisrinis čiaupas;
Gaisrinio čiaupo numeris.

0	2022-06		Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stolies g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas	
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
27732	SPDV	I. Poškus	2022	Gaisrinio vandentiekio aksonometrinė schema		0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN.B-06		LAPAS 1
						LAPŲ 1



RŪSIO PLANAS M 1:100

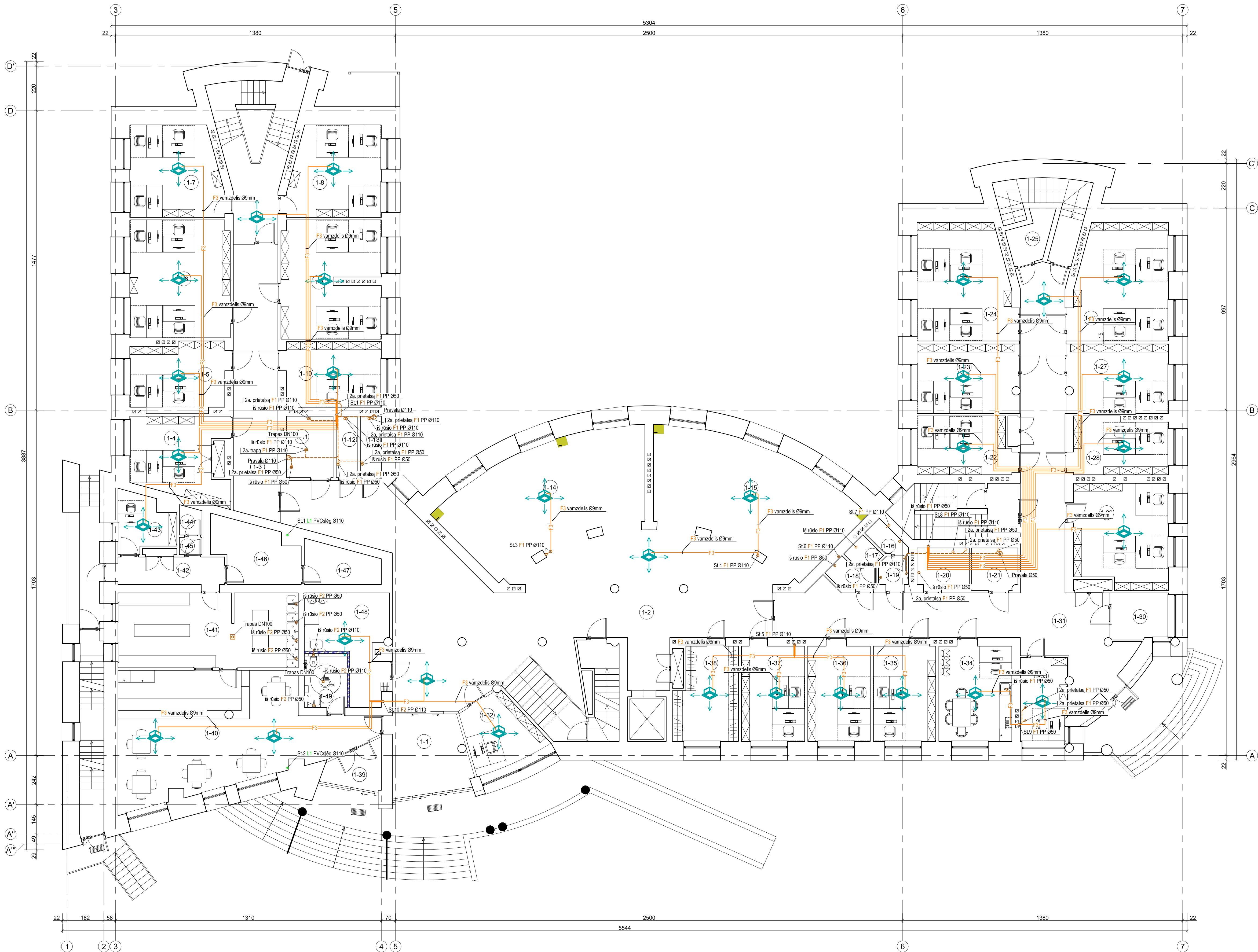
RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštis	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
R ū s i o	1	KORIDORIUS	39,21
	2	PAGALBINĖ PATALPA	45,35
	3	VENTILIATORINĖ	21,10
	4	VENTILIATORINĖ	38,46
	5	PAGALBINĖ PATALPA	18,49
	6	PAGALBINĖ PATALPA	14,66
	7	KABINETAS	15,14
	8	PAGALBINĖ PATALPA	32,97
	9	PAGALBINĖ PATALPA	33,79
	10	PAGALBINĖ PATALPA	13,43
	11	ELEKTROS SKYDINĖ	10,58
	12	TECHNINĖ PATALPA	3,65
	13	TUALETAS	3,24
	14	TUALETAS	3,26
	15	PRausykla	1,74
	16	DUSAS	2,91
	17	PRausykla	1,77
	18	KORIDORIUS	50,54
	19	KORIDORIUS	108,13
	20	KORIDORIUS	25,39
	21	TECHNINĖ PATALPA	11,07
	22	GARAŽAS	56,18
	23	GARAŽAS	52,48
	24	KABINETAS	13,49
	25	PRausykla	2,49
	26	TUALETAS	2,61
	27	TUALETAS	2,55
	28	PRausykla	2,61
	29	TUALETAS	2,75
	30	TECHNINĖ PATALPA	2,63
	31	TECHNINĖ PATALPA	2,44
	32	TAMBURAS	3,70
	33	GARAŽAS	27,47
	34	GARAŽAS	27,72
	35	TECHNINĖ PATALPA	6,39
	36	TECHNINĖ PATALPA	6,59
	37	KORIDORIUS	22,48
	38	PAGALBINĖ PATALPA	9,92
	39	PAGALBINĖ PATALPA	20,46
	40	TECHNINĖ PATALPA	12,84
	41	ELEKTROS SKYDINĖ	14,01
	42	TECHNINĖ PATALPA	7,27
	43	TECHNINĖ PATALPA	16,98
	44	TECHNINĖ PATALPA	32,10
	45	SILUMINIS PUNKTAS	35,16
	46	TECHNINĖ PATALPA	4,26
	47	TAMBURAS	10,37
	48	TECHNINĖ PATALPA	3,80
	49	KORIDORIUS	5,76
	50	TECHNINĖ PATALPA	24,66
	51	TECHNINĖ PATALPA	6,62
	BENDRAS PLOTAS		935,59

Pastabos:
1. Butinių, lietaus ir mišrių nuotekų šalinimo sistemoms kertant pergangą projektuojamos priešgaisrinės movos.

- Sutartiniai žymėjimai
- L1 PVC Čalag Ø110 - Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklas (L1); Vamzdyno medžiaga, diametras;
 - L2 PVC Ø110 - Projektuojamas nuotekų šalinimo tinklas iš garo pataipų (L2); Vamzdyno medžiaga, diametras;
 - F1 PVC Ø110 - Projektuojamas butinių nuotekų šalinimo tinklas (F1); Vamzdyno medžiaga, diametras;
 - F2 PP Ø110 - Projektuojamas mišrių nuotekų šalinimo tinklas (F2); Vamzdyno medžiaga, diametras;
 - F3 - Kondensato šalinimo tinklas (F3); Vamzdyno medžiaga, diametras;
 - F1 vamzdelis Ø9mm - Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras;
 - SL2 F1 PP Ø110 - Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras;
 - Pravala Ø110 - Pravala, diametras;
 - 0,02 - Projektuojamo vamzdyno nuolydis.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Sąjūdos g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77107 Mok. Nr. 8 002 61603		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas	
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27732	SPDV	I. Poškus	2022	Nuotekos, Rūsio planas. M1:100	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2214-01-TDP-VN.B-08	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
I	1	TAMBŪRAS	14,58
	2	KORIDORIUS	140,75
	3	KORIDORIUS	29,49
	4	KABINETAS	17,69
	5	KABINETAS	16,01
	6	KABINETAS	26,62
	7	KABINETAS	19,84
	8	KABINETAS	19,84
	9	KABINETAS	28,12
	10	KABINETAS	15,41
	11	WC NEIGALIESIEMS	6,97
	12	TUALETAS	3,15
	13	TUALETAS	3,15
	14	KLIENTŲ PRIĖMIMAS	47,79
	15	KLIENTŲ PRIĖMIMAS	46,46
	16	TUALETAS	1,93
	17	TUALETAS	1,72
	18	PRAUSYKLA	2,14
	19	PRAUSYKLA	1,94
	20	TUALETAS	4,86
	21	PAGALBINĖ PATALPA	4,84
	22	KABINETAS	12,90
	23	KABINETAS	17,14
	24	KABINETAS	26,57
	25	PAGALBINĖ PATALPA	2,86
	26	KABINETAS	26,37
	27	KABINETAS	17,13
	28	KABINETAS	12,72
	29	KABINETAS	23,40
	30	PAGALBINĖ PATALPA	6,24
	31	KORIDORIUS	82,48
	32	KONTROLĖS POSTAS	11,03
	33	KABINETAS	9,12
	34	VIRTUVĖLĖ	16,92
	35	KABINETAS	14,48
	36	KABINETAS	14,48
	37	KABINETAS	14,66
	38	ROBINĖ	13,97
	39	TAMBŪRAS	6,84
	40	VALGYKLOS SALĖ	65,32
	41	VIRTUVĖ	29,68
	42	KORIDORIUS	7,19
	43	KABINETAS	7,58
	44	PAGALBINĖ PATALPA	1,51
	45	PAGALBINĖ PATALPA	0,95
	46	PAGALBINĖ PATALPA	11,14
	47	PAGALBINĖ PATALPA	7,35
	48	KŪDKIŲ ŽINDYMO IR PĖRVYSTYMO PATALPA	16,32
	49	WC NEIGALIESIEMS	5,62
	BENDRAS PLOTAS		939,27

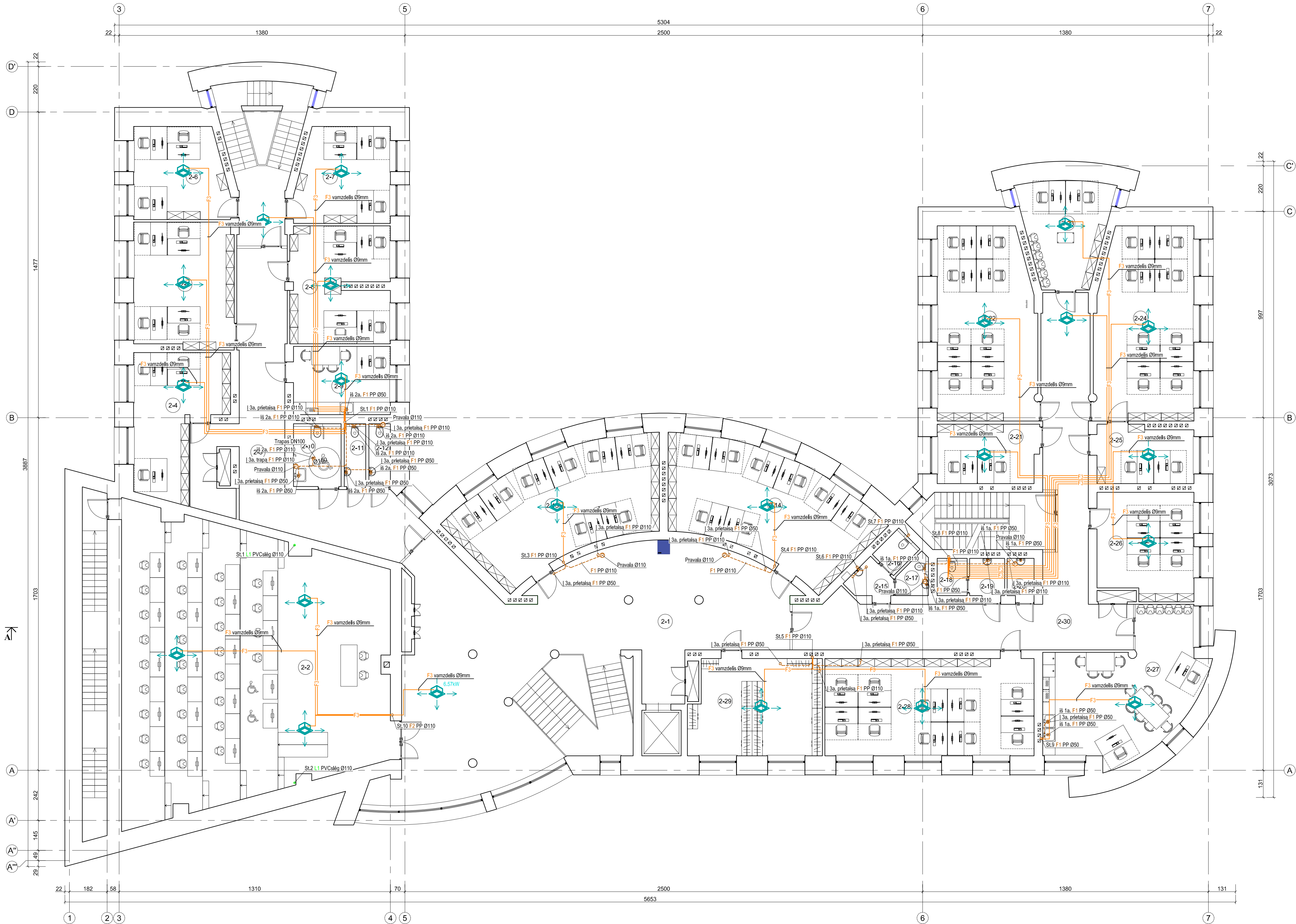
- Sutartiniai žymėjimai:
- F1 — Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1); Vamzdyno medžiaga, diametras; (vamzdynas projektuojamas pakabėje)
 - F3 — Kondensato šalinimo tinklas (F3); Vamzdyno diametras;
 - F3 vamzdelis Ø9mm — Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
 - SL2 L1 PVCelg Ø110 — Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
 - Pravala Ø110 — Pravala, diametras;
 - 0,02 — Projektuojamo vamzdyno nuolydis.

Pastabos:

1. Buitinių lietaus ir mišriųjų nuotekų šalinimo sistemoms kertant pergangą projektuojamos priešgaisrinės movos.

0	2022-06	Statybos leidimų, konkursų ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
37970	SPV	G. Anglickas	2022
27732	SPDV	I. Poškus	2022
PROJEKTO UŽSAKOVAS V/ "Turto bankas"		DOKUMENTO ŽYMUO	
		2214-01-TDP-VN.B-09	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
II	1	KORIDORIUS	134,92
	2	SALĖ	157,97
	3	KORIDORIUS	56,49
	4	KABINETAS	26,29
	5	KABINETAS	30,00
	6	KABINETAS	19,91
	7	KABINETAS	20,97
	8	KABINETAS	27,77
	9	VIRTUVĖLĖ	14,72
	10	WC NE(GALIESIEMS)	6,97
	11	TUALETAS	3,15
	12	TUALETAS	3,15
	13	KABINETAS	46,56
	14	KABINETAS	46,71
	15	PRAUSYKLA	2,95
	16	TUALETAS	2,58
	17	TUALETAS	2,39
	18	TUALETAS	2,67
	19	PRAUSYKLA	2,93
	20	PRAUSYKLA	2,52
	21	KABINETAS	13,76
	22	KABINETAS	43,92
	23	KABINETAS	18,30
	24	KABINETAS	43,41
	25	KABINETAS	12,72
	26	KABINETAS	23,55
	27	VIRTUVĖLĖ	41,98
	28	KABINETAS	47,47
	29	RŪBINĖ	29,19
	30	KORIDORIUS	68,92
	BENDRAS PLOTAS		954,84

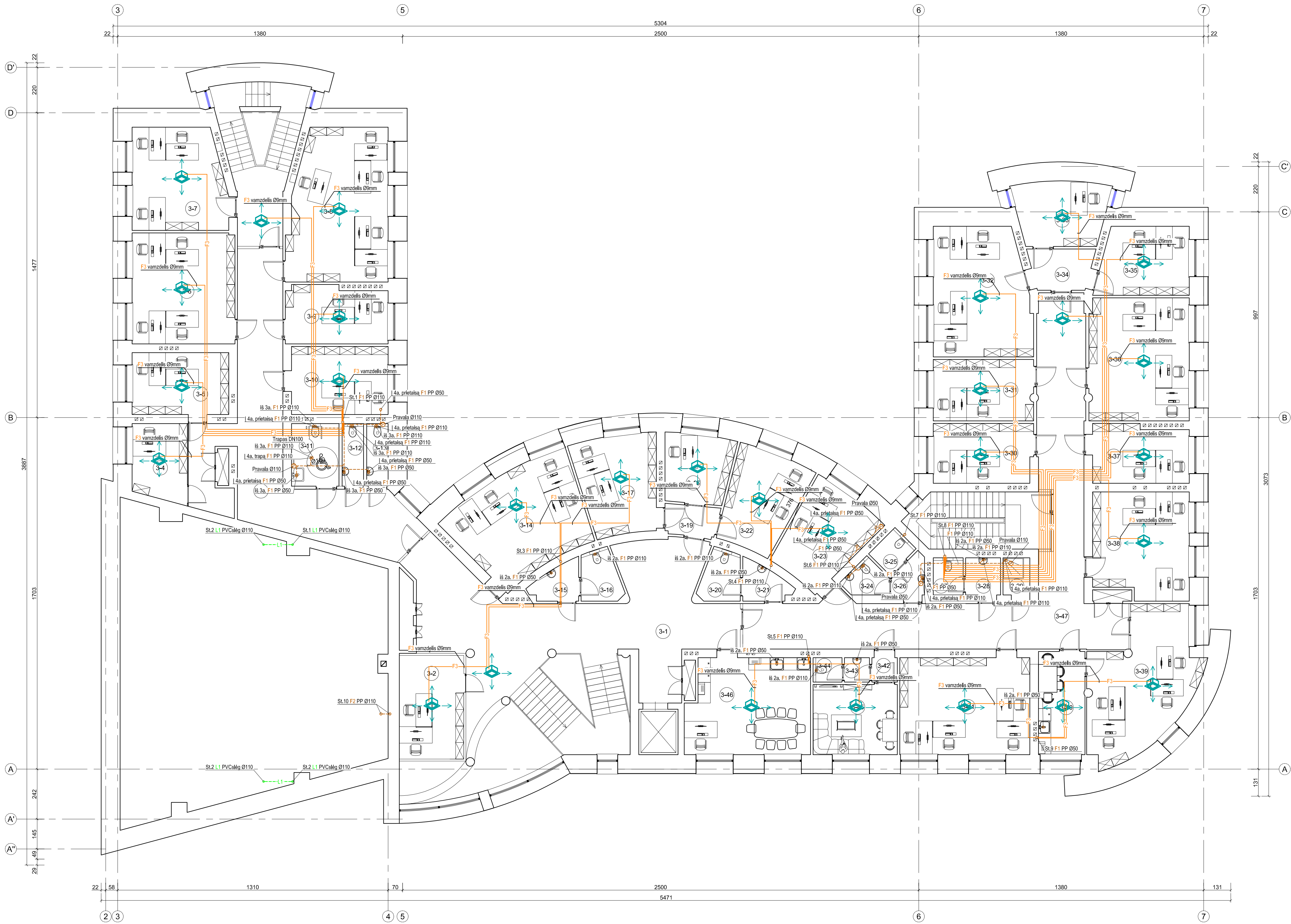
- Sutariniai žymėjimai:
- F1 PP 0110 Projektuojamas būtinų nuotekų šalinimo tinklas (F1); Vamzdyno medžiaga, diametras; (vamzdynas projektuojamas palubėje)
 - F3 vamzdelis Ø9mm Kondensato šalinimo tinklas (F3); Vamzdyno diametras;
 - Sl.2 F1 PP 0110 Projektuojamas būtinų nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
 - Sl.2 L1 PVCalg Ø110 Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
 - Pravala Ø110 Pravala, diametras;
 - 0,02 Projektuojamo vamzdyno nuolydis.

Pastabos:

1. Būtinų lietaus ir mišrių nuotekų šalinimo sistemoms kertant pergangą projektuojamos priešgaisrinės movos.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keltimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Šturka g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mok. Nr. 8 002 61653		
		Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas		
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
27732	SPDV	I. Poškus	2022	
Nuotekos. Antro aukšto planas, M1:100				LAIDA
				0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ "Turto bankas"		2214-01-TDP-VN.B-10	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:100



- Sutarbiniai žymėjimai:
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1); Vamzdžio medžiaga, diametras; (vamzdynas projektuojamas pabūgė)
 - Kondensato šalinimo tinklas (F3); Vamzdžio diametras;
 - Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
 - Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
 - Pravala, diametras;
 - Projektuojamo vamzdyno ruožytis.

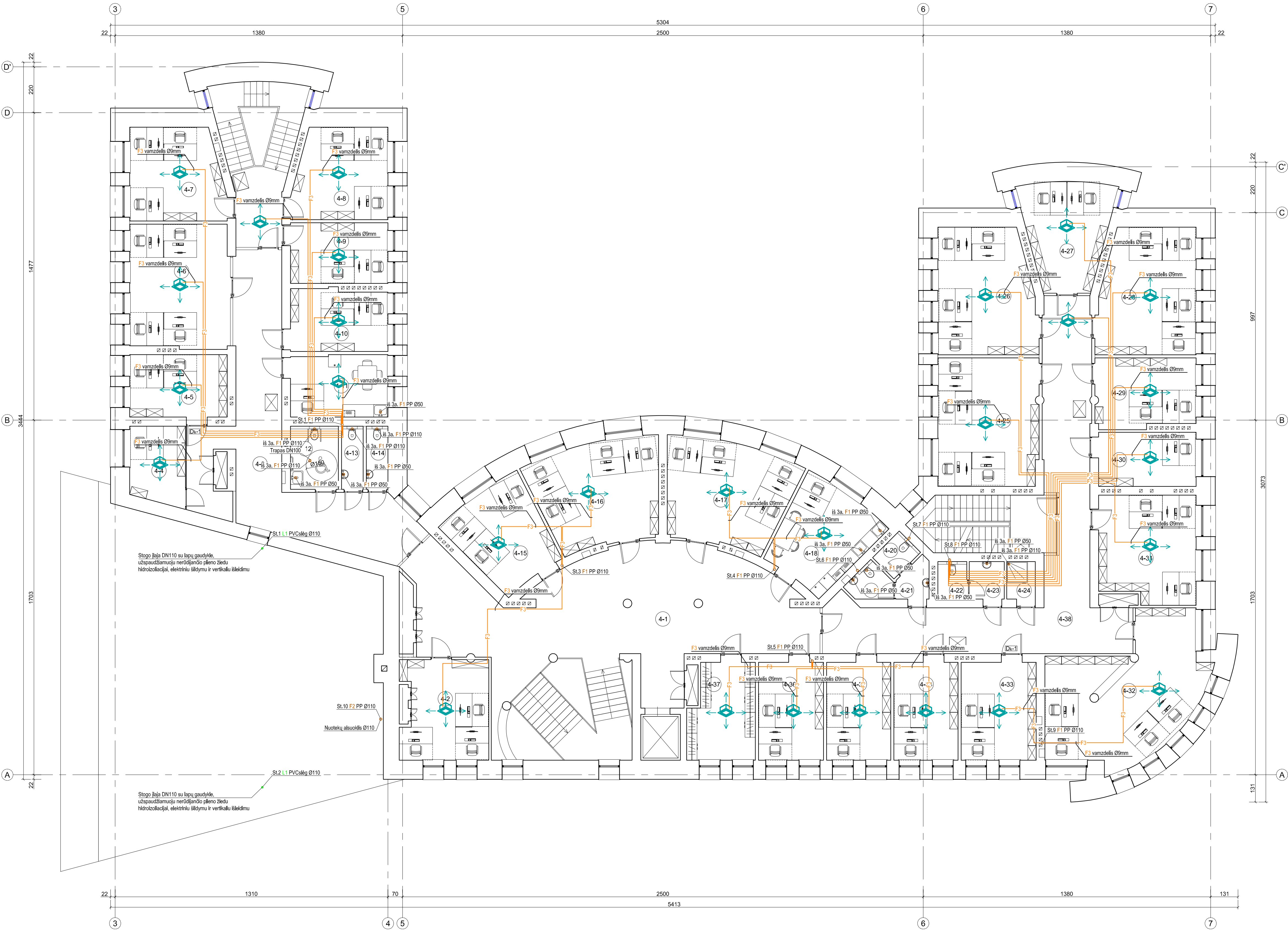
Pastabos:

1. Buitinių lietaus ir mišrių nuotekų šalinimo sistemoms kertant pergangą projektuojamos priešgaisrinės movos.

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštai	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
III	1	KORIDORIUS	67.76
	2	KABINETAS	15.83
	3	KORIDORIUS	57.10
	4	KABINETAS	11.43
	5	KABINETAS	14.70
	6	KABINETAS	27.16
	7	KABINETAS	22.25
	8	KABINETAS	35.14
	9	KABINETAS	13.69
	10	KABINETAS	15.45
	11	WC NEIGALIESIEMS	6.97
	12	TUALETAS	3.15
	13	TUALETAS	3.15
	14	KABINETAS	27.37
	15	PRAUŠYKLA	3.62
	16	TUALETAS	4.50
	17	KABINETAS	18.01
	18	KABINETAS	10.07
	19	KORIDORIUS	3.30
	20	TUALETAS	4.86
	21	PRAUŠYKLA	3.60
	22	KABINETAS	15.76
	23	KABINETAS	16.39
	24	TUALETAS	2.84
	25	TUALETAS	2.32
	26	PRAUŠYKLA	2.41
	27	TUALETAS	2.61
	28	PRAUŠYKLA	3.05
	29	PRAUŠYKLA	2.52
	30	KABINETAS	13.87
	31	KABINETAS	14.90
	32	KABINETAS	29.39
	33	KABINETAS	12.03
	34	KORIDORIUS	3.97
	35	KABINETAS	13.41
	36	KABINETAS	29.63
	37	KABINETAS	12.71
	38	KABINETAS	23.51
	39	KABINETAS	30.13
	40	VIRTUVĖLĖ	11.23
	41	KABINETAS	29.61
	42	KORIDORIUS	1.45
	43	PRAUŠYKLA	1.43
	44	TUALETAS	1.65
	45	VAIKŲ KAMBARYS	13.67
	46	VIRTUVĖLĖ	27.29
	47	KORIDORIUS	76.61
	BENDRAS PLOTAS		765.92

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir įstatybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			
		Nuotekos. Trečio aukšto planas. M1:100			
37970	SPV	G. Anglickas	2022	LAIDA	0
27732	SPDV	I. Poškus	2022		
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2214-01-TDP-VN.B-11	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS M 1:100



KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
IV	1	KORIDORIUS	96.31
	2	KABINETAS	20.69
	3	KORIDORIUS	57.20
	4	KABINETAS	11.02
	5	KABINETAS	13.93
	6	KABINETAS	27.74
	7	KABINETAS	19.59
	8	KABINETAS	16.52
	9	KABINETAS	14.21
	10	KABINETAS	14.56
	11	VIRTUVĖLĖ	13.88
	12	WC NEIGALIESIEMS	6.97
	13	TUALETAS	3.15
	14	TUALETAS	3.15
	15	KABINETAS	15.68
	16	KABINETAS	31.12
	17	KABINETAS	27.94
	18	VIRTUVĖLĖ	19.31
	19	TUALETAS	2.96
	20	TUALETAS	2.41
	21	PRAUSYKLA	2.54
	22	TUALETAS	2.63
	23	PRAUSYKLA	3.02
	24	DUSAS	2.47
	25	KABINETAS	29.76
	26	KABINETAS	27.53
	27	KABINETAS	18.49
	28	KABINETAS	27.53
	29	KABINETAS	16.00
	30	KABINETAS	11.65
	31	KABINETAS	23.56
	32	KABINETAS	41.88
	33	KABINETAS	16.92
	34	KABINETAS	14.48
	35	KABINETAS	14.48
	36	KABINETAS	14.66
	37	RUBINĖ	13.97
	38	KORIDORIUS	65.65
	BENDRAS PLOTAS		765.56

Sutarfiniai žymėjimai:

F1 PP Ø110

F3

F3 vamzdelis Ø9mm

SL2 F1 PP Ø110

SL2 L1 PVCašg Ø110

Pravala Ø110

0.02

Projektuojamas buitinėkų nuotekų šalinimo tinklas (F1);
Vamzdžio medžiaga, diametras; (vamzdynas projektuojamas pakabėje)

Kondensato šalinimo tinklas (F3);
Vamzdžio diametras;

Projektuojamas buitinėkų nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris,
vamzdžio medžiaga, diametras

Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris,
vamzdžio medžiaga, diametras

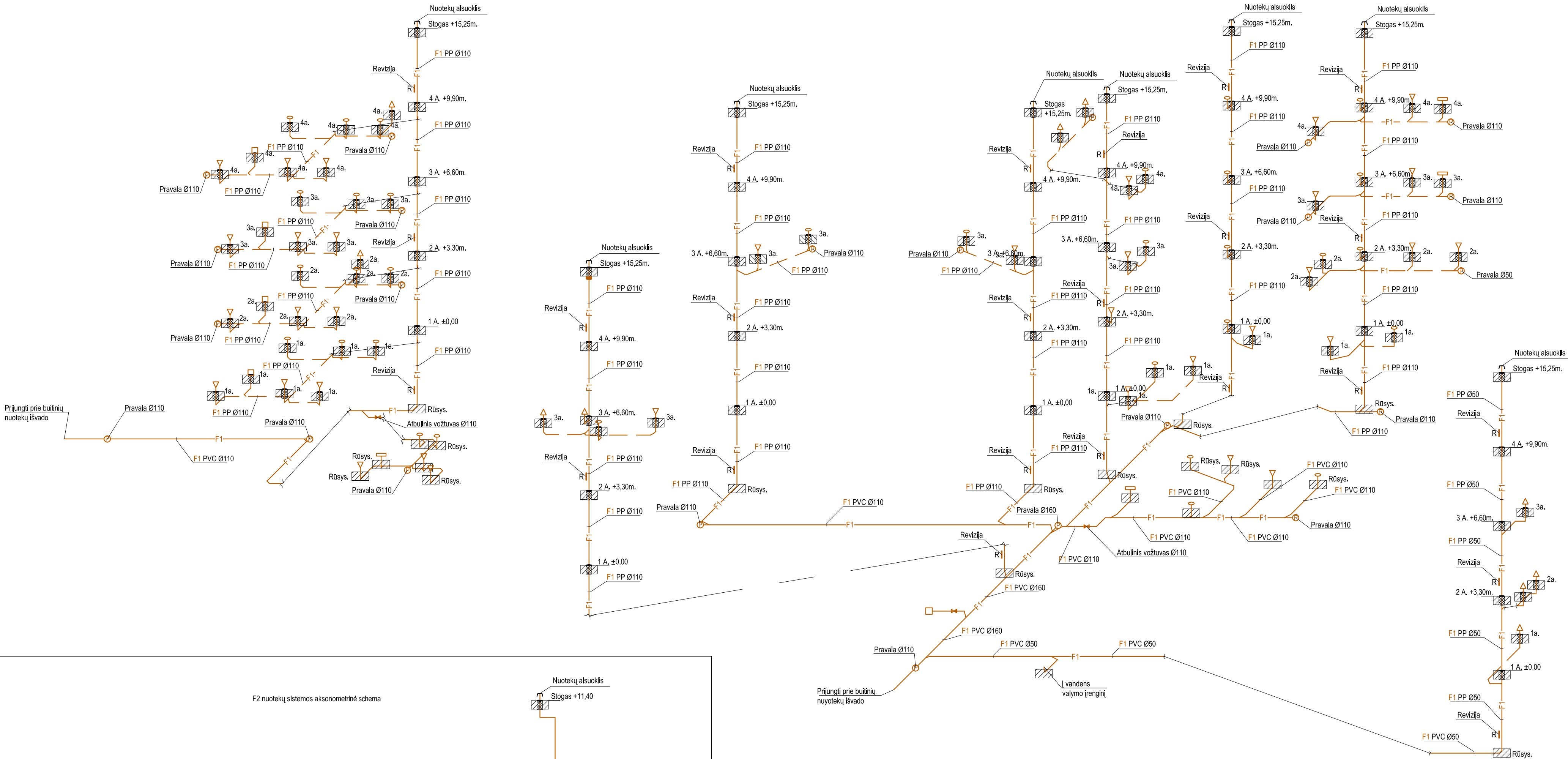
Pravala, diametras;

Projektuojamo vamzdžio nuolydis.

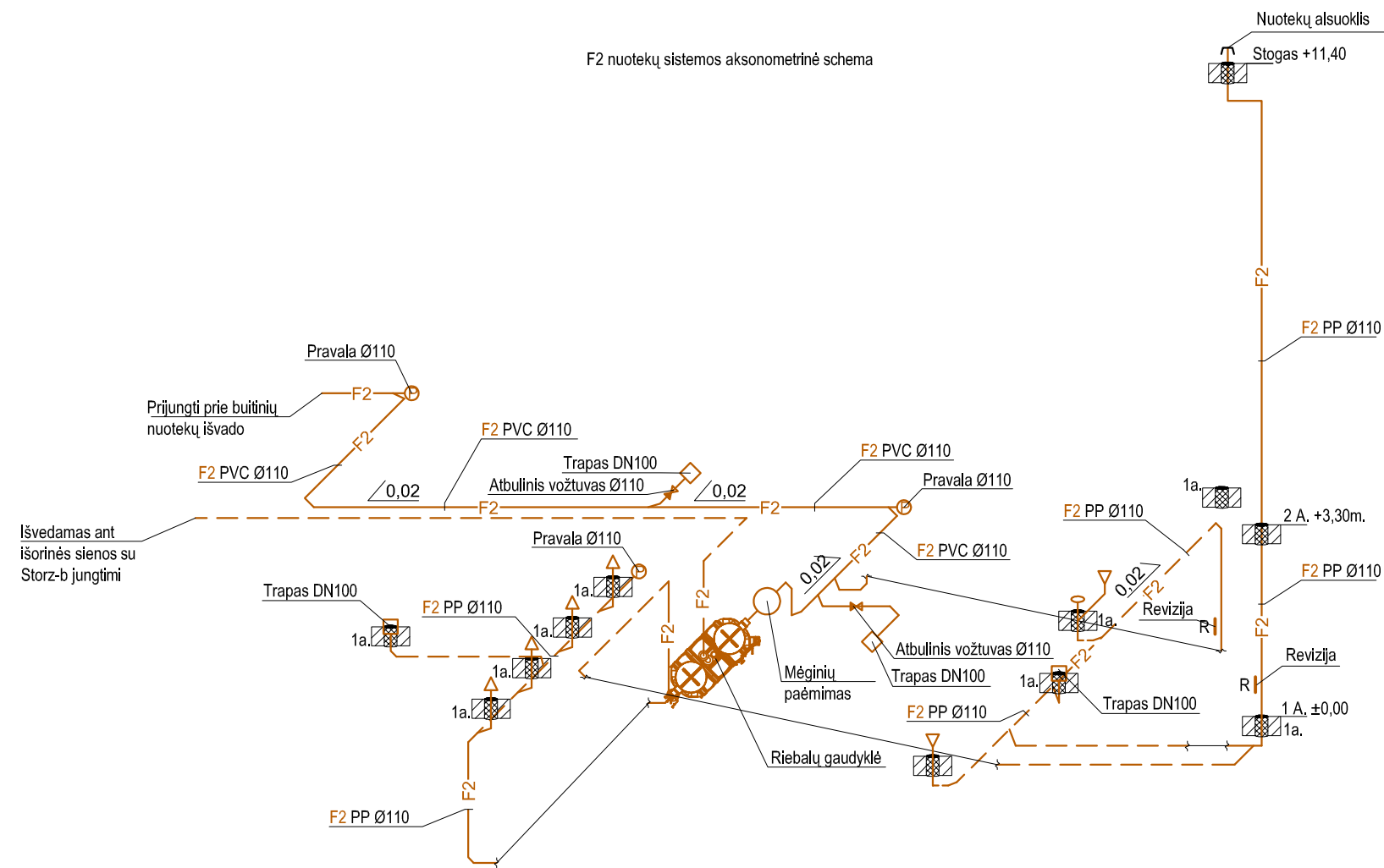
Pastabos:
1. Buitinių, lietaus ir mišrių nuotekų šalinimo sistemoms kertant pergangą projektuojamas priešgaisrinės movos.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keltimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Slokos g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mok. įsk. B 002-01003	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas	
37970	SPV	G. Anglickas	2022
27732	SPDV	I. Poškus	2022
PROJEKTO UŽSAKOVAS VĮ "Turto bankas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-VN.B-12	
LAPAS		LAPŲ	
1		1	

F1 nuotekų sistemos aksonometrinė schema



F2 nuotekų sistemos aksonometrinė schema



Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklas (L1); Vamzdyno medžiaga, diametras;
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1); Vamzdyno medžiaga, diametras;
- Projektuojamas mišrių nuotekų šalinimo tinklas (F2); Vamzdyno medžiaga, diametras;
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stogas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
- Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stogas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
- Pravala, diametras;
- Projektuojamo vamzdyno nuolydis.
- Plautuvė
- Praustuvas
- Klozetas
- Trapas
- Dušas

Pastabos:

- Buitinių ir mišrių nuotekų šalinimo sistemoms kertant pergangą projektuojamos priešgaisrinės movos. Priešgaisrinių movų diametras parenkamas pagal vamzdyno diametrą. Stovai kertant stogo konstrukciją priešgaisrinės movos neprojektuojamos.
- Plautuvių ir praustuvų nuotekoms nuvesti projektuojami Ø50 diametro vamzdiniai, o klozetų, dušų, trapų nuotekų nuvedimai projektuojami iš Ø110 diametro vamzdinių.

0	2022-06	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA	UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, rekonstravimo projektas	
37970	SPV	G. Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27732	SPDV	I. Poškus	2022	Buitinių nuotekų šalinimo sistemų aksonometrinės schemos	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ "Turto bankas"			2214-01-TDP-VN.B-13	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

