



<u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u>	Administracinio pastato dalies, Šilut s pl. 49, Klaip doje, kapitalinio remonto projektas
<u>ADRESAS:</u>	Šilut s pl. 49, Klaip da
<u>SKLYPO KADASTRINIS NR.:</u>	2101/0007:83
<u>STATINIŲ UNIKALUS NR.:</u>	2198-4010-5014
<u>UŽSAKOVAS:</u>	AB „Klaip dos vanduo“
<u>STATINIO KATEGORIJA:</u>	Ypatingasis statinys
<u>STATYBOS R ŪŠIS:</u>	Kapitalinio remonto projektas
<u>STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u>	Administracin s paskirties
<u>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</u>	Techninis darbo projektas
<u>PROJEKTO DALIS:</u>	Vandentiekio ir nuotek ų šalinimo
<u>LAIDA</u>	0
<u>BYLA:</u>	2214-01-TDP-VN

Direktorius

Marius Matuliukštis

SPV

Jolanta Stefanovi A Nr. 2232

SPDV

Marius Matuliukštis KA Nr. 31159



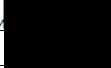

Proj.

Jurij Taraškevi BK Nr. 020913


2023 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji	BD
2.	Architektūros (statinio architektūra)	SA
3.	Konstruktijos (statinio konstrukcijos)	SK
4.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN
5.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
6.	Elektrotechnikos	E
7.	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)	ER
8.	Apsauginasis signalizacijos	AS
9.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	GSS
10.	Šilumos gamybos ir tiekimo	ŠTG
11.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
12.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

		 Architecture Construction Engineering			Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas	
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto sudėties žiniaraštis	Laida
2232	SPV	J. Stefanovi		2022 12		0
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2022 12		
BK020913	Proj.	J. Taraškevi		2022 12		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB „Klaipėdos vanduo“			2214-01-TDP-VN.PSŽ	Lapas	Lapas
					1	1

PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstinių dokumentų žiniaraštis			
2214-01-TDP-VN.PSŽ	1	Projekto sudėties žiniaraštis	
2214-01-TDP-VN.PDŽ	1	Projekto dokumentų žiniaraštis	
2214-01-TDP-VN.AR	5	Aiškinamasis raštas	
2214-01-TDP-VN.TS	17	Techninės specifikacijos	
2214-01-TDP-VN.SŽ	6	Medžiagų kiekių žiniaraštis	
Grafinių dokumentų žiniaraštis			
2214-01-TDP-VN.B-01	1	Techninio rūšio planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
2214-01-TDP-VN.B-02	1	Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
2214-01-TDP-VN.B-03	1	Antro aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
2214-01-TDP-VN.B-04	1	Trečio aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
2214-01-TDP-VN.B-05	1	Vandens apskaitos mazgo schema	
2214-01-TDP-VN.B-06	1	Stogo planas su nuotekų tinklais	
Priedai			
Priedas Nr. 1		Techninė projektavimo užduotis	

	 Architecture Construction Engineering			Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto dokumentų žiniaraštis	
2232	SPV	J. Stefanovič		2022 12		
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2022 12		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		12		
					Laida	
					0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB „Klaipėdos vanduo“			2214-01-TDP-VN.PDŽ	Lapas	Lapų
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS	
„Statinio projektavimas, projektų ekspertizė“	STR 1.04.04:2017
„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	STR 2.07.01:2003
„Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“	HN 24:2023
„Vandens vartojimo normos“	RSN 26-90
„LR ŪM įstatymas dėl pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių patvirtinimo“	2017 Nr. 1-196
„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“	2010 Nr. 1-338
„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“	LST 1516:2016


Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šios projekto dalies įgyvendinimu susiję teisės aktai, taikomi kartu su jų pakeitimais ir papildymais.

Projekto dalis parengta naudojant šią programinę įrangą:

- Microsoft Windows 10 Pro;
- Microsoft Office Home and Business 2016;
- Autodesk AutoCAD LT 2023.

Esama padėtis

Rekonstruojamojo administracinės pastato dalies „A“ korpusas aprūpinamas geriamos kokybės vandeniu vienu d100 mm ketiniu įvadu. Šiluminiame punkte yra sumontuotas vandens apskaitos mazgas: vienas – korpusams „A“, 3 ir 4 su apvedimo linija ir el. sklende ir antras „B“ korpusui su apvedimo linija ir el. sklende ant jos. Magistraliniai vamzdynai sumontuoti techniniame rūsyje yra bendri „A“ ir 4 korpusams. Vidaus vamzdynai sumontuoti iš plieninių cinkuotų vamzdžių. Vamzdynai yra susidėvėję ir surūdiję. Vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos nėra. Esamos bendros šalto ir karšto vandentiekio sistemos neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl jas nuspręsta atjungti nuo administracinės pastato dalies „A“ korpuso ir lygiagrečiai esamų magistralinių vamzdynų praveisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus „A“ korpusui.

 Architecture Construction Engineering		Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas			
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Aiškinamasis raštas Laida 0
2232	SPV	J. Stefanovič	20		
31159	SPDV	M. Matuliukštis	12	2022 12	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič	12		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB „Klaipėdos vanduo“		2214-01-TDP-VN.AR	Lapas 1	Lapų 5

Buitinių nuotekų vamzdynai virš techninio aukšto sumontuoti iš ketinių nuotekų vamzdžių, techniniame rūsyje iš PVC nuotekų vamzdžių. Esami buities nuotekų vamzdynai susidėvėję, įvyksta avarijos dėl trūkinėjančių vamzdžių. Esami buities nuotekų vamzdynai neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl juos nuspręsta keisti naujais.

Pastato lietaus nuotekų šalinimo sistema sumontuota iš PVC nuotekų vamzdžių ir yra patenkinamos būklės, jos keisti nereikia.

1. Projektiniai sprendimai

Statinio kapitalinio remonto projektas atliekamas vadovaujantis techninės užduoties reikalavimais, remiantis galiojančiomis statybos normomis ir statybos techninių reikalavimų reglamentais.

Šioje projekto apimtyje yra numatomi vandens apskaitos mazgo, vandentiekio ir nuotekų sistemų įrengimo darbai susiję su „A“ korpuso administracinės pastato dalies kapitaliniu remontu.

1.1. Vandens ir nuotekų skaičiuojamieji debitai

1 Lentelė. Vandens ir nuotekų skaičiuojamieji debitai.

Nr.		Debitas	
		l/s	m ³ /h
1	Suminis šaltas vanduo (šaltas ir šaltas karšto vandens ruošimui)	1,21	2,3
2	Šaltas vanduo buities reikmėms	0,72	1,29
3	Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui	0,68	1,18
4	Vanduo vidaus gaisrams gesinti	-	-
5	Buitinės nuotekos	1,21	2,3

Buitinio vandens poreikio skaičiavimui naudoti duomenys

- šalto ir karšto vandens poreikių skaičiavimui – 30 administracijos darbuotojų, 133 darbuotojai.

2. Buitinis vandentiekis

Projektu numatoma „A“ korpuso administracininei pastato daliai demontuoti esamas vidaus vandentiekio sistemos magistralės, vamzdynus, stovus, privedimus prie prietaisų. Numatyta atjungti „A“ korpusą nuo bendrų magistralinių vamzdynų ir suprojektuoti naujas šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemas.

Šalto vandens tiekimas numatomas iš esamo d100 mm vandentiekio įvado. Vandens slėgis prijungimo vietoje 0,25 MPa. Reikalingas slėgis sistemoje yra – 0,17 MPa. . Esamo slėgio pakanka.

2214-01-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Ties įvado vieta korpusui „A“ projektuojamas naujas vandens apskaitos mazgas. Apskaitos mazge, šilumos punkte, projektuojamas abonentinis DN20 $Q_n=2,5 \text{ m}^3/\text{val}$, $Q_{\max}=4,0 \text{ m}^3/\text{val}$, „B“ klasės skaitiklis.

Šalto, karšto ir cirkuliacinio ir vandentiekio vamzdymo magistralės projektuojamos techninio rūšio palubėje. Stovai projektuojami slėptai sienose, šachtose bei atvirai, juos aptaisant. Stovuose projektuojami uždarymo ventiliai. Aukščiausiose šalto vandentiekio stovų vietose įrengiami automatiniai nuorinimo vožtuvai, žemiausiose išleidimo ventiliai. Cirkuliacinių stovų apačioje, karšto vandens srauto subalansavimui, įrengiami termobalansiniai ventiliai su temperatūrine nustatymo skale ir dezinfekcijos moduliui.

Skirstomieji šalto ir karšto vandentiekio vamzdiniai montuojami palubėje, sienose bei atvirai (virš grindų, tvirtinant prie sienų) ir aptaisant. Klojant vamzdyną būtina išlaikyti nuolydį $i=0,002$ į vandens išleidimo pusę.

Šalto vandentiekio vamzdiniai projektuojami iš polipropileninių PN16 slėgio klasės vandentiekio vamzdžių, o privedimai prie prietaisų (sienose, grindyse) iš daugiasluoksnių metalizuotų vandentiekio vamzdžių.

Karšto bei cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai projektuojami iš polipropileninių PN20 slėgio klasės vandentiekio vamzdžių, o privedimai prie prietaisų (sienose, grindyse) iš daugiasluoksnių metalizuotų vandentiekio vamzdžių.

Šalto vandentiekio privedimai į sanitarinius prietaisus izoliuojami 9 mm pūsto polietileno kevalais. Magistralės ir atšakos – 20 mm izoliacija nu orasojimo.

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai izoliuojami 20-40 mm šilumine izoliacija su aliuminio folija. Privedimai į sanitarinius prietaisus 9 mm pūsto polietileno kevalais.

Vamzdynų izoliacijos produktai neturi teršti aplinkos sveikatai kenksmingomis dulkėmis, cheminėmis medžiagomis ir neskleisti nemalonaus kvapo.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina vamzdiniai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Vamzdynams sandarinti turi būti naudojamos specialiai skirtos sandarinimo sistemos (degių medžiagų naudoti negalima).

Šalto vandens magistralės visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.

Prie slepiamų vandentiekio vamzdžių atjungimo armatūros turi būti palikta aptarnavimo galimybė.

Vandentiekio sistemų vamzdynų montavimą ir tvirtinimą vykdyti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.

Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2023.

2214-01-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Sumontavus vandentiekio sistemas, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą ir plovimą, dezinfekavimą.

Esamų vamzdžių ir inžinerinių šachtų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.

3. Gaisrinis vandentiekis

Esamas vidaus gaisrinis vandentiekis demontuojamas. Naujas vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

4. Buitinės nuotekos

Pagal techninę užduotį remontuojamame pastate numatyta suprojektuoti naują buitinių nuotekų sistemą, esamus vamzdžius demontuoti.

Buitinės nuotekos surenkamos ir išleidžiamos esamais trimis buitinių nuotekų išleidėjais iš pastato. Surenkamos buitinės nuotekos (nuo sanitarinių prietaisų, virtuvėlių buitinių plautuvių, OK sistemų kondensatas) išleidžiamos savitaka į buitinių nuotekų sistemą.

Pagal projektavimo užduotį, pastate technologinių nuotekų nesusidarys.

Buitinių nuotekų kiekiai analogiškai vandens kiekiams, žr. aukščiau pateiktą lentelę.

Pastato buitinių nuotekų stovai, fasoninės dalys ir gulstieji vamzdžiai antžeminėje pastato dalyje projektuojami iš PP gerai slopinančių garsą vamzdžių.

Buitinių nuotekų vamzdžiai techninio rūšio ervėje projektuojami iš PVC vamzdžių ir fasoninių dalių.

Buities nuotekų vamzdynai klojami žemesnio aukšto palubėje arba atvirai (virš perdangos, šalia sienų) ir aptaisomi. Vamzdynai montuojami su nemažesniu kaip $i=0,02$ nuolydžiu d110 vamzdžiams ir nemažesniu kaip $i=0,03$ nuolydžiu d50 vamzdžiams.

Magistraliniai buitinių nuotekų vamzdžiai montuojami su nuolydžiu išvadų link ir klojami grindų konstrukcijoje, po grindimis.

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens. Naujai projektuojamų stovų alsuokliai išvedami virš stogo konstrukcijos 0,3-0,5m.

Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m aukštyje virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15 m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus. Stovuose revizijos būtinos: apatiniame ir viršutiniame aukšte.

Praėjimo pro perdangą buitinių nuotekų vamzdžių vietoje įrengiami ugnies vožtuvai (apkabos).

Į buitinių nuotekų šalinimo sistemą išleidžiamos ir pastato vėsinimo prietaisų kondensatas. Kondensato surinkimui ir nuvedimui projektuojamos sistemos yra atskirtos nuo buitinių nuotekų sistemos. Kondensato vamzdžiai prie buitinių nuotekų sistemos jungiami per sifoną su oro tarpu.

2214-01-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Sumontavus nuotekų šalinimo vamzdynus, bus atliekamas sistemos bandymas.

Tikslios stovų ir vamzdynų vietos tikslinamos darbų metu, vietoje.

5. Sanitariniai prietaisai

Vandens ėmimo armatūra įrengiama prie sanitarinių prietaisų ir skiriama vandeniui paimti iš vandentiekio. Vandens ėmimo čiaupai įrengiami tokia aukštyje virš grindų: praustuose $h=0,8-1,0$ m; plautuvėse $h=0,80 - 1,00$ m. Vanduo į išpuodžių čiaupus privedamas 0,3 m virš grindų.

Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazo bakelius - tiekiamas be garso (tylaus veikimo), nuplovimui naudojant ne daugiau 6 l / 3 l vandens. Visuose pastatuose dušams numatoma naudoti veiksmingus santechnikos prietaisus su srauto ribotuvais ir termostatiniais pamaišymo vožtuvais. Dušuose vandens surinkimo trapų grindų nuolydis parenkamas 50% didesnis nei minimalus reglamentuotas (šis reikalavimas taikomas visose vietose grindims, kuriose numatyti vandens surinkimo trapai-grindų nuolydis formuojamas SA dalyje).

Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai, kita santechninė armatūra privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos arba lygiavertį standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius, turėti CE ženklimą. Sanitariniai prietaisai montuojami objekte privalo atitikti šiuos bendrus reikalavimus:

- jų vidus ir išorė privalo turėti lygų, lengvai valomą paviršių (visi prietaisai gali būti iš nerūdijančio plieno);
- neturėti aštrių atsikišusių dalių (prietaise ir tvirtinimo detalėse);
- praustuvai komplektuojami su chromu dengtais metaliniais sifonais, kurie turi atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą;
- klozeto puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš tvirtos plastmasės.

Po plautuvėmis numatomi trišakiai su sauso tipo sifonais.

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

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Pateiktos techninės specifikacijos apima bendras ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai.

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamais sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus bei brėžinius.

Prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.





2. ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMA

Vandens tiekimo sistema ir įrengimai parinkti atsižvelgiant į RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", Statybos techniniais reglamentais STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai", higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos kokybės reikalavimai“, „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Tiekiamo šalto vandens temperatūra	+5° C;
Projektinė šalto vandens temperatūra	+5° C;
Projektinė karšto vandens temperatūra	+55° C.

2.1. Plieniniai cinkuoti vamzdžiai

Plieninių vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šiurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistas nukrypimas nuo ašies 2°. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2 mm, kai vamzdžio skersmuo iki 20

	 Architecture Construction Engineering			Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Techninės specifikacijos	Laida 0
2232	SPV	J. Stefanovič		2022 12		
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2022 12		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2022 12		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB „Klaipėdos vanduo“			2214-01-TDP-VN.TS	Lapas 1	Lapų 17

mm ir 1,5 mm didesnio skersmens vamzdžiams. Plieniniai cinkuoti vamzdžiai privalo turėti ištisinį ne mažesnio kaip 20 mikronų storio cinko paviršių.

Vamzdžiai jungiami plieninėmis cinkuotomis arba ketinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi. Srieginės jungties sandarinimui naudojamos specialios mastikos arba linų pakulos mirkytos švino surike, kai vandens temperatūra neviršija 105°C.

Sąlyginis vamzdžių slėgis iki 10 kgs/cm².

Sąlyginis (D_{sal}) ir išorinis (D_o) anglinio plienovamzdžių skersmuo bei sienutės storis (S):

D_{sal}	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	17,2x	21,3x	26,9x	33,7x	42,4x	48,3x	60,3x	76,1x	88,9x	114,3x
$D_o \times S$	2,65	2,65	2,65	3,25	3,25	3,25	3,65	3,65	4,0	4,50

2.2. Daugiasluoksniai PE-X vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtis

Vamzdžiai pagal DIN 4726-4729, skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Pvz. vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštriu kampu, nes gali susisukti. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių.

Vamzdžiai tarnaus 50 metų, jei darbinė temperatūra bus 0 - 70°C, ir slėgis iki 10 bar.

Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi (atvirai) arba užspaudžiamosiomis fasoninėmis dalimis (paslėptos konstrukcijoje). **Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamose vietose draudžiama.**

Gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 1,0 MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20°C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60°C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkreto gamintojo reikalavimais.

Taikomas DIN standartų ISO rekomendacijos (DIN 2458 ir DIN 17100 ar analogiški).

Daugiasluoksnius vamzdžius ir fasonines dalis montuoti pagal konkreto gamintojo reikalavimus.

Daugiasluoksnių PE-X vamzdžių techninės charakteristikos

Maksimali darbinė temperatūra	nuo -20 °C iki 95 °C
Šilumos laidumas	0,35 W/m x K
Vamzdžio šiurkštumo koeficientas	0,005

2.3. Polipropileniniai virinami vamzdžiai (PPR) ir fasoninės dalys

Pastate šalto vandentiekio magistralinį vamzdyną, stovus ir pagrindines atšakas montuoti iš polipropileno PPR (PN16) vamzdžių ir jungimo dalių, karšto vandentiekio magistralinį vamzdyną,

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	0

stovus ir pagrindines atšakas montuoti iš stabilizuoto polipropileno PPR Stabi (PN20) vamzdžių ir jungimo dalių.

Polipropileninių vamzdinių sistemos išlaiko iki 25 barų darbinį slėgį, esant tipiniams parametrams (95 °C, 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

Turi mažą hidraulinį pasipriešinimą.

Geriamojo vandens vamzdinių sistemos, sumontuotos iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdi. Polipropileno, kaip medžiagos, savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdinių sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą.

Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui. Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžių patekusios firmos instrukcija bei DIN 4046, DIN 8077 ir 196962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėmis sąlygomis. Vamzdžius, klojamus paslėptai būtina izoliuoti.

Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, Ö Norm, GL.

Polipropileninių vamzdžių techninės charakteristikos pateiktos lentelėje.

Polipropileninių vamzdžių PPR techninės charakteristikos

Maksimali darbine temperatūra	95 °C
Maksimali trumpalaikė temperatūra	110 °C
Maksimalus ilgalaikis darbinis slėgis	10 bar
Linijinis šilumos laidumo koeficientas (vamzdis)	0,24 W/m°C
Savitasis tankis	0,895 g/cm ³
E -lenkimo modulis	140-1100 N/mm ²
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas, mm/m x K	0,15

Polipropileninius vamzdžius ir fasonines dalis montuoti pagal konkretaus gamintojo reikalavimus.

2.3.1. Polipropileniniai vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t.y kompensavimo nebereikia.

Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūre arba grindyse – reikalingas kompensavimas. Eksploatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdinių pailgėjimams neutralizuoti sistemose

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	17	0

numatomi įvairūs kompensatoriai. Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

- a) Naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;
- b) Įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius, šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;
- c) Naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

2.4. Kalaus ketaus armatūros detalių asortimentas

Techniniai reikalavimai kalaus ketaus sklendėms:

Darbinis slėgis: 16 bar, sklendės tipas – pleištinė, pajungimo būdai – sriegis arba movinis (PE vamzdžio pajungimui pagal DIN8074/8075), korpuso medžiaga kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal EN1563 arba poliacetalis (POM), veleno medžiaga - nerūdijantis plienas, sriegis padarytas valcavimo būdu, skląščio medžiaga – žalvaris padengtas elastomeru (pagal EN1074-1), tinkamu geriamam vandeniui, korpuso dugnas – lygus, sklendės sandarumas – A klasė, pagal DIN EN 12 266-1, korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga danga (pagal DIN30677-T2 ir atitinka RAL-GZ662 reikalavimus), kurios storis ne mažesnis nei 250 mikronų, nulinis dangos porėtumas (min. 3000V žiežirbos testas), dangos sukibimas su metalais min. 12 N/mm², gamintojo suteikima garantija – 10 metų.

Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi atitikti LST EN 1515-1:2000, LST EN 1515-2:2002, LST EN 1092-1:2007+A1:2013 arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus, išskyrus tai, kad varžtai iš kaliojo ketaus vamzdžiams ir fasoninėms dalims turi būti gaminami iš metalo pagal LST EN 1563:2012 markei 500/7 ar ekv., reikalavimus.

Anglinio plieno varžtai, poveržlės ir veržlės turi būti karštai galvanizuoti.

Flanšinės jungtys

Jungiamųjų detalių flanšai turi atitikti LST EN 1092 standartą ir būti tinkami PN 10 nominalaus slėgio reikšmėms.

Visi varžtai pirmiausia priveržiami ranka, o tada priešingose sujungimo apskritimo pusėse esantys varžtai pakaitomis ir laipsniškai suveržiami standartiniu veržlėrakčiu, užtikrinant vienodą spaudimą aplink sujungimą.

Jei flanšiniai sujungimai trasose ir pastatuose turi būti palikti atviri, visa pažeista vamzdžių danga netoli sujungimų turi būti sutvarkyta nuvalant, nugruntuojant ir iš naujo padengiant tokio paties storio sluoksniu. Visi kiti sujungimų paviršiai nuvalomi, nudažomi rūdims atspariais dažais ir tada padengiami patvirtintų bitumo dažų sluoksniu.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

Jei vamzdžiai ar sujungimai buvo pristatyti nepadengtu išoriniu paviršiumi arba tik nugruntuoti rūdims atsparia medžiaga, tuomet, kad vėliau juos būtų lengviau dažyti nebituminiais blizgančiais dažais, prieš dažant jie padengiami vienu raudonojo švino grunto sluoksniu.

Jei flanšiniai sujungimai bus užkasti, visų sujungimų ir jų dalių ir vamzdžių paviršius 150 mm atstumu nuo abiejų sujungimo pusių užpakalinių dalių nuvalomas, kad neliktų rūdžių ar dangos atplaišų, ir išdžiovinami. Taip paruošti vamzdžių ir sujungimų paviršiai apvyniojami patvirtinta vamzdžiui atsparia juosta pagal gamintojo nurodymus. Šios apsaugos kaina įtraukiama į sujungimo atlikimo įkainį.

Flanšiniai adapteriai ir mechaninės movos

Techniniai reikalavimai PE/PVC vamzdžių tempimui atspariems adapteriams: Darbinis slėgis 16bar, pajungimas flanšinis, pagal EN 1092-2 (DIN28605), flanšai pragręžti pagal DIN 2501 – PN10/16, korpuso medžiaga kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal EN1563, korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (pagal DIN30677-T2 ir atitinka RAL-GZ662 reikalavimus), kurios storis ne mažesnis nei 250 mikronų, nulinis dangos porėtumas (min. 3000V žiežirbos testas), dangos sukibimas su metalais min. 12 N/mm², atsparumą tempimui užtikrinančio žiedo medžiaga – žalvaris Ms 58, arba Rg 7, varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas A 4 (AISI 316), sandariklio medžiaga - elastomeras skirtas geriamam vandeniui, sandariklis suteptas lubrikantu, iškart paruoštas naudojimui, PE adapteris turi būti su integruota tarpine flanšo sandarinimui, gamintojo suteikima garantija – 10 metų.

2.5. Vamzdynų armatūra

Šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemose montuojama armatūra (sklendės, filtrai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Armatūra turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

2.5.1. Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø100mm, transportuojančiuose vandenį iki 65°C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra – 65°C.

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

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

2.5.2. Automatinis nuorinimo ventilis

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

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

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

2.5.3. Prietaisinis ventilis

Maksimalus darbinis slėgis 16 bar. Korpuso medžiaga - žalvaris, padengtas nikeliu. Rutulys pagamintas iš bronzos padengtos chromu. Sandarinimas PTFE. Uždarymo rankenėlė trumpa, medžiaga - ABS. Turi nerūdijančio plieno filtrą.

2.5.4. Vandens išleidimo čiaupai

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

2.5.5. Vandens skaitikliai

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

Vandens skaitiklis turi būti įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą.

Vandens apskaitos mazgas skirtas suvartojamo vandens kiekiui matuoti. Įrengiamas vandens įvadų ir apskaitos patalpoje.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	0

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais - srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuotas vandens ėmimo čiaupas.

Savybės: B metrologinės klasės, didelis jautrumas, ilgas tikslaus matavimo terminas, multifunkcianas skaičiavimo mechanizmas, apsaugotas nuo vandens kondensato.

Šalto vandens skaitikliai turi būti pritaikyti geriamos kokybės vandeniui, kurio temperatūra nuo 5° iki 30°C, slėgis ne didesnis negu 10 barų.

Skaitikliai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Šalto vandens skaitiklio techniniai parametrai:

sąlyginis skersmuo – DN20 mm;

nominalus debitas - 2,5 m³/val;

maksimalus debitas - 4,0 m³/val;

darbinė temperatūra – 0-30 °C;

maks. darbinis slėgis - 16 bar;

meteorologinė klasė – B.

Montavimas:

Skaitikliai montuojami horizontalioje padėtyje išlaikant vienodą atstumą prieš – 5 DN prietaiso ir po 3 DN prietaiso.

2.5.6. Termostatinis cirkuliacinis ventilis

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdinių nustatytai temperatūrai palaikyti.

Termostatinis ventilis turi būti su galimybe įsukti termometrą bei tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulį. Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Į ventilio kūgį įstatomas termoelementas, reaguojantis į temperatūros pokyčius.

Vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos, termoelementas išsiplečia, o ventilio kūgis juda link ventilio balno ir sumažina cirkuliacinį srautą.

Vandens temperatūrai nukritus žemiau nustatytos ribos, termoelementas atidaro ventilį ir praleidžia į cirkuliacinį vamzdį stipresnį srautą. Ventilis yra pusiausvyros padėtyje (nominalus srautas = apskaičiuotajam srautui), kai vandens temperatūra pasiekia nustatytąją ventilio temperatūrą.

Temperatūrai pakilus 5 °C virš nustatytos ribos, ventiliu tekantis srautas sustabdomas.

Specialus termoelemento sandarinimas apsaugo jį nuo tiesioginio kontakto su vandeniu. Taip prailginama termoelemento naudojimo trukmė ir išlaikomas reguliavimo tikslumas.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	0

Apsauginė spyruoklė apsaugo termoelementą nuo pažeidimo, vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos.

Universalaus termostatinio cirkuliacinio ventilio techniniai duomenys

Maksimalus darbinis slėgis	10 baru
Bandomasis slėgis	16 baru
Maksimali srauto temperatūra	100°C
k_{vs} , esant 20°C:	
DN20	1,8 m ³ /h
DN15	1,5 m ³ /h
Ventilio korpusas	raudonoji bronza
Spyruokles korpusas ir kt.	vario lydinio DZR
Sandaravimo žiedai	EPDM
Spyruokle, kugiai	nerudijantis plienas

2.6. Vamzdynų montavimas (visiems)

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai.

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalų vamzdynų.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas ir atsižvelgti į galimą vamzdynų pailgėjimą.

2.6.1. Daugiasluoksnių vamzdžių montavimas

Prieš klojant vamzdžius, patalpoje turi būti baigti visi elektros suvirinimo darbai, o klojant vamzdžius atvirai - apdailos darbai.

Vamzdžiai su uždaromąja - reguliuojamąja armatūra ir plieniniais vamzdžiais jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtimis.

Sujungimų įrengimas:

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

- 1) 16-32 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpamas stačiu kampu;
- 2) kalibratoriaus pagalba sukalibruojamas vamzdis bei nusklembiamos aštrios briaunos. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1 mm dydžio nusklembta briaunelė;
- 3) vamzdis į jungtį įstumiamas iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įdėtas tinkamai, patikrinama akutės jungtyje pagalba;
- 4) presavimo replės išleidžiamos ir įdedama presuojama detalė. Presavimo replės pridedamos prie jungties fiksatoriaus. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

Vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą.

Vamzdžio pailgėjimas ar susitraukimas kompensuojamas tempimo lanko, kompensatoriaus pagalba arba keičiant vamzdynų kryptį.

Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos turi atitikti vamzdžių skersmenį. Metaliniai tvirtinimai turi turėti minkštus tarpiklius ir antikorozinį padengimą. Tvirtinimo detalių paviršius negali turėti aštrių briaunų ir atplaišų.

2.7. Vamzdynų bandymas

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

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

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto bet ne mažiau 0,68 MPa.

Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min (plastikinius vamzdynus ne mažiau kaip 30 min.), apžiūrint vamzdyną ir sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

2.8. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	0

2.9. Vamzdynų izoliavimas

2.9.1. Izoliacinės medžiagos ir gaminiai

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

Vamzdynų, sumontuotu atvirai, standartinis izoliacijos storis:

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	15-25	32-50	65-100
Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynai	20	30	40
Šalto vandens vamzdynai	20	20	20

Vamzdynai nuo rasoformavimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm storio izoliacija. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Šia izoliacija izoliuojami: šalto vandens vamzdynai ir jungimo dalys.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Sintetinio putų kaučiuko izoliacija

Vardinis tankis - 55 - 70 kg/m³.

Temperatūros ribos - - 45 iki +116°C.

Storis: kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynams nuo 6mm iki 160mm skersmens;

Matmenys - 2 m ilgio kevalai.

Šilumos laidumas - neviršyti 0,037 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C.

Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$.

Garų pralaidumas – 0,09 (mkg m)/ (Nh).

Putų polietileno izoliacijos kevalai

Tankis – 35 - 40 kg/m³.

Darbinė temperatūra nuo -80° C iki +95° C.

Šilumos laidumo koeficientas – 0.040 W/mK prie temperatūros 40° C.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	17	0

2.9.2. Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus - nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasoformavimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 0,9 m, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA

3.1. Mineralizuoto polipropileno PP vamzdžiai slopinantys garsą

Buitinių nuotekų stovai ir gulstieji vamzdynai patalpose montuojami iš mineralizuoto polipropileno vamzdžių ir jungimo dalių, gerai slopinančių garsą.

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C, o maksimali leistina (iki 1 minutės) temperatūra 90°C.

Vamzdžių, medžiagos šiluminio plėtimosi koeficientas - 0.06 mm/m °C pagal IDE 0304.

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

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	1,9 g/cm ³ ;
Išsitempimas iki nutrūkstant	29 %;
Atsparumas tempimui	13 N/mm ² ;
E-modulis	3800 N/mm ² ;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	0,09 mm/mK;
Atsparumas ugniai	DIN 4102, B2.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

3.2. PVC vidaus savitakiniai vamzdžiai

Buitinių nuotekų sistema techninio rūšio erdvėje montuojama iš plastikinių beslėgiminių vamzdžių iš polivinilchlorido (PVC) ir fasoninių dalių.

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus.

Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

Tankis	1410 kg/m ³ ;
Elastingumo modulis	3000 Mpa;
Šiluminė talpa	1 J/g·K ;
Šilumos laidumas	0,15 W/m·K;
Min. lenkimo spindulys	300 x d _y (prie 20°C).

3.3. Priešgaisrinė apkaba

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.

Priešgaisrinė apkaba skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį vamzdynų nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11-ąją dalį). Apkaboje esanti atspari ugniai medžiaga mechaniškai užsandarina reikiamą vietą ir ne mažiau kaip 90 minučių neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams. Priešgaisrinė apkaba montuojama po to, kai sumontuojamas vamzdynas.

3.4. Plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų montavimas

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

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje.

Vamzdynai tiesiami paslėptai, esamose inžinerinėse šachtose. Kadangi stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama 0,3 × 0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizijos ant stovų įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2,0 mm vieno metro ilgiui.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	17	0

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas liukas su nuimamu sandariu dangčiu.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai.

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu.

Lygųjų vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos, pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia.

Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Išvado hermetizavimas atliekamas pagal kompleksą 7373-4. Viengubas protarpis dedamas ant vamzdžio apsaugoti nuo pažeidimų montuojant per šulinio sienelę, dvigubas - per pastato sieną, įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą įvado horizontalios dalies ilgį, jei įvadą numatoma kloti žemiau pamato.

3.5. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

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

Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės –su gumine tarpine.

Plastikinių horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimo atstumai tarp atramų pateikiami lentelėje:

Vamzdžio skersmuo, mm	Horizontalus tvirtinimas, m	Vertikalus tvirtinimas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110	1,0	2,6
160	1,5	3,6

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	17	0

3.6. Konstrukcijų kirtimas

Jeigu vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Perėjimuose per priešgaisrines atitvaras, tarpaukštines perdangas montuojami apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvai.

3.7. Nuotekų vamzdžių bandymas

Nuotekų tinklai išbandomi ir atiduodami eksploatuoti pagal galiojančių statybos normų reikalavimus.

Ūkio buities nuotekų sistemos išbandomos paleidžiant vandenį į sistemą veikiant 75% pastate sumontuotų sanitarinių prietaisų prijungtų prie bandomojo ruožo. Vanduo leidžiamas tol, kol apžiūrimas visas bandomasis ruožas. Ruožas laikomas išbandytu, kai nėra nutekėjimų per sujungimus ir sienes. Išvadų kurie žemėje ar po grindimis išbandymas atliekamas prieš juos uždengiant. Bandant išvadą sistema užpildoma iki pirmo aukšto grindų.

Lietaus nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio ir apžiūrint. Jeigu, apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nėra nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

3.8. Vėdinimo kaminėlis

Ventiliacijos kaminėlis skirtas oro įleidimui į buitinių nuotekų sistemą. Atitinka standarto LST EN 12380:2003 „Nuotakyno orlaidžiai. Reikalavimai, bandymų metodai, atitikties įvertinimas“ reikalavimus. Numatoma iškelti stovus virš pastato stogo 300-500 mm. Ventiliacijos kaminėlio medžiaga analogiška stovų – PP.

4. SANITARINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Sanitarinių prietaisų modelius derinti su Užsakovu.

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	17	0

4.1. Keramikiniai praustuvai, klozetai

Praustuvai, unitazai su bakeliais ir pisuarai pagaminti iš porceliano. Klozetai - su vandens užtvara viduje. Vanduo į klozetų puodų bakelius - tiekiamas be garso ir naudojama nuplovimui ne daugiau 6 l vandens.

Klozeto puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietos plastmasės.

Praustuvai komplektuojami sifonais, kurie gali būti chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokia aukštyje: praustuvas (iki krašto viršaus) - 800 mm, žemasis plovimo bakelis (iki bakelio apačios) - 450 mm, plautuvė (iki krašto viršaus) – 850 mm, išpuodžio viršus turi būti – 400 mm.

Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti ± 20 mm.

Žmonių su negalia tualetuose, unitazai turi būti įrengti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus unitazo 800-900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais.

4.2. Vandens ėmimo čiaupai

Vandens ėmimo čiaupas montuojamas šaltojo ir karštojo vandens paėmimui. Vandens maišytuvai turi atitikti praustuvų konstrukciją. Maišytuvų tipą ir gamintoją derinti su Užsakovu.

Maišytuvo prijungimo skersmuo DN 10 mm arba DN 15 mm; Sanitariniai prietaisai turi: atitikti Europos Sąjungos standartus ir būti sertifikuoti Lietuvoje.

Plautuvių ir praustuvų čiaupai įrengiami ant sanitarinio prietaiso viršaus. Plautuvių sieniniai čiaupai tvirtinami 1050 mm aukštyje. Žmonių su negalia tualetuose, praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus.

4.3. Pravalos

Pravalos paskirtis: vamzdynų pravalymui.

Pravalos veikimo principas: Nuėmus dangtį, tvirtai prisuktą 2 varžtais ir užspaustą tarpine, kuri nepraleidžia į išorę kvapų, gauname galimybę pravalyti vamzdynus kurių diametras DN100, DN150. Pravala jungiama prie nuotekų vamzdyno.

	Lapas	Lapų	Laida
2214-01-TDP-VN.TS	15	17	0

5. KITA ĮRANGA

5.1. Nuotekų surinkimo trapai

Trapai skirti vandens ar tirpalų surinkimui ir nuvedimui į nuotekų sistemas – PP arba PE korpusas su nerūdijančio plieno grotelėmis ir vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus. Komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį DN50 arba DN100 mm. Gali būti horizontalaus nuvedimo arba vertikalaus nuleidimo. Trapo korpusas su hidrouždoriu savo konstrukcijoje ne mažesniu negu 50 mm. Be to turi turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą.

Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus. Trapai komplektuojami vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

5.2. Dušo latakas

Montavimo aukštis: 92 mm (50 mm vandens aukštis sifone).

Medžiaga: nerūdijantis plienas.

Dušo latako pralaidumas pagal EN 1253: 0,95 l/s.

Latako plotis: 70 mm.

Jungtis: DN 50mm.

Išimamas polipropileninis sifonas su gumine tarpine.

Hidroizoliacinė jungė aplink latako korpusą.

5.3. Batų plovimo įrenginys (mechaninis)

Mechaninis batų plovimo įrenginys – tai paprasčiausias batų plovimo įtaisas, patogus naudoti, nereikia elektros energijos. Šis aparatas turi koja valdomą vandens paleidimą, kojos pagalba nuspaudus pedalą, pro šepetį pradeda tekėti vanduo.

Techniniai parametrai:

- Tvirta, suvirinta konstrukcija iš nerūdijančio plieno AISI 304
- Reguliuojamos kojelės
- Vandens išleidimo jungtis: 1 1/2
- Vandens jungtis 1/2

2214-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	17	0

6. TECHNINĖ DALIS

6.1. Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

6.2. Įrangos montavimas

Rangovas atsakingas už tvirtinimo varžtų paslėpimą, per sieną einančių vamzdžių angų užtaisymą.

Ten, kur reikalingos angos, bet jos nėra parodytos suderintuose brėžiniuose arba brėžiniai suderinti po to, kai konstrukcijos sumontuotos, Rangovas įsipareigoja jas padaryti savo sąskaita.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui ir eksploatacijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimus. Tuo atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimus Užsakovą, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.



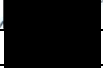
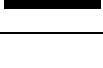
6.3. Darbo sauga

Vamzdžių montavimą ir bandymus gali atlikti tik atestuoti montuotojai, turintys leidimą tokio pobūdžio montavimo darbams. Vamzdynų ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojų pasuose pateikiamų nurodymų. Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

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

ŠANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
VANDENS APSKAITOS MAZGAS					
1.	Šalto vandens skaitiklis DN20, $Q_n=2,5$ m ³ /val, $Q_{max}=4,0$ m ³ /val, „B“ klasės	TS 2.5.5	vnt	1	
2.	Kontrolinis vandens ištuštinimo čiaupas DN15, PN10	TS 2.5.4	vnt	1	
3.	Plienis cinkuotas intarpas DN20 mm, L=100 mm	TS 2.1	vnt	1	
4.	Plienis cinkuotas intarpas DN20 mm, L=60 mm	TS 2.1	vnt	1	
5.	Kalaus ketaus flanšas – vidinis sriegis DN50x1“, PN10	TS 2.4	vnt	2	
6.	Kalaus ketaus ilga flanšinė sklendė DN50, PN10, L=250 mm	TS 2.5	vnt	2	
7.	Kalaus ketaus flanšinė alkūnė DN50, PN10	TS 2.4	vnt	1	
8.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100x50, PN10	TS 2.4	vnt	1	
BUITINIS ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)					
ESAMŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Plieniniai cinkuoti vamzdžiai, d iki 50 mm		m	145	
2.	Šiukšlių išvežimas 10 km		t	0,2	
PROJEKTUOJAMI TINKLAI					
1.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D32x2,8 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija (stovai)	TS 2.3 TS 2.9	m	8,0	
2.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D25x3,5 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija (stovai)	TS 2.3 TS 2.9	m	12,0	

 Architecture Construction Engineering		Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas				
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Šanaudų kiekių žiniaraštis Laida 0	
2232	SPV	J. Stefanovič		2022 12		
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2022 12		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2022 12		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: AB „Klaipėdos vanduo“		2214-01-TDP-VN.SŽ		Lapas 1	Lapų 6

3.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D50x6,9 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	3,0	
4.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D40x5,5 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	33,0	
5.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D32x2,8 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	17,0	
6.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D25x3,5 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	7,5	
7.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN16, D20x2,8 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 20mm rasojimo izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	1,5	
8.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d32x3,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	32,0	
9.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d25x2,5 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	15,5	
10.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d20x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	16,0	
11.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d16x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	73,5	
12.	Automatinis nuorinimo vožtuvas PN10, DN15	TS 2.5.2	vnt	4	
13.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN15	TS 2.5.1	vnt	1	
14.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN20	TS 2.5.1	vnt	1	
15.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN25	TS 2.5.1	vnt	3	
16.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN32	TS 2.5.1	vnt	2	

2214-01-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

17.	Prietaisinis ventilis, DN15	TS 2.5.3	vnt	111	
18.	Sistemos hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekcija	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	
KARŠTAS IR CIRKULIACINIS VANDENTIEKIAI (T3; T4)					
ESAMŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Plieniniai cinkuoti vamzdžiai, d iki 50 mm		m	194	
2.	Šiukšlių išvežimas 10 km		t	0,3	
PROJEKTUOJAMI TINKLAI					
1.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D32x5,4 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei apšiltinti 20mm šilumine izoliacija (stovai)	TS 2.3 TS 2.9	m	8,0	
2.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D25x4,2 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei apšiltinti 20mm šilumine izoliacija (stovai)	TS 2.3 TS 2.9	m	12,0	
3.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D20x3,4 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei apšiltinti 20mm šilumine izoliacija (stovai)	TS 2.3 TS 2.9	m	20,0	
4.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D40x6,7 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 30mm apšiltinti šilumine izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	28,0	
5.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D32x5,4 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 30mm apšiltinti šilumine izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	17,0	
6.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D25x4,2 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei apšiltinti 20mm šilumine izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	35,5	
7.	Polipropileniniai (PPR) vandentiekio vamzdžiai PN20, D20x3,4 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei apšiltinti 20mm šilumine izoliacija	TS 2.3 TS 2.9	m	23,0	
8.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai	TS 2.2	m	32,0	

2214-01-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

	vamzdžiai, d32x3,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.9			
9.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d25x2,5 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	15,5	
10.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d20x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	29,0	
11.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d16x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.2 TS 2.9	m	62,5	
12.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN15	TS 2.5.1	vnt	1	
13.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN20	TS 2.5.1	vnt	11	
14.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN25	TS 2.5.1	vnt	3	
15.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN32	TS 2.5.1	vnt	2	
16.	Termostatiniai ventiliai PN10, D15	TS 2.5.6	vnt	5	
17.	Sistemos hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekcija	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	
BUITINĖS NUOTEKOS (F1)					
ESAMŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Kalaus ketaus ir PVC nuotekų vamzdžiai, iki d110 mm		m	131	
2.	Šiukšlių išvežimas 10 km		t	0,3	
PROJEKTUOJAMI TINKLAI					
1.	Plastikiniai (PP) nuotekų vamzdžiai, d110 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (stovai)	TS 3.1	m	68,0	
2.	Plastikiniai (PP) nuotekų vamzdžiai, d110 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (gulstieji vamzdžiai patalpose)	TS 3.1	m	35,5	
3.	Plastikiniai (PP) nuotekų vamzdžiai, d50 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (gulstieji vamzdžiai patalpose)	TS 3.1	m	28,0	
4.	Plastikiniai (PVC) nuotekų vamzdžiai, d110 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo	TS 3.2	m	59,0	

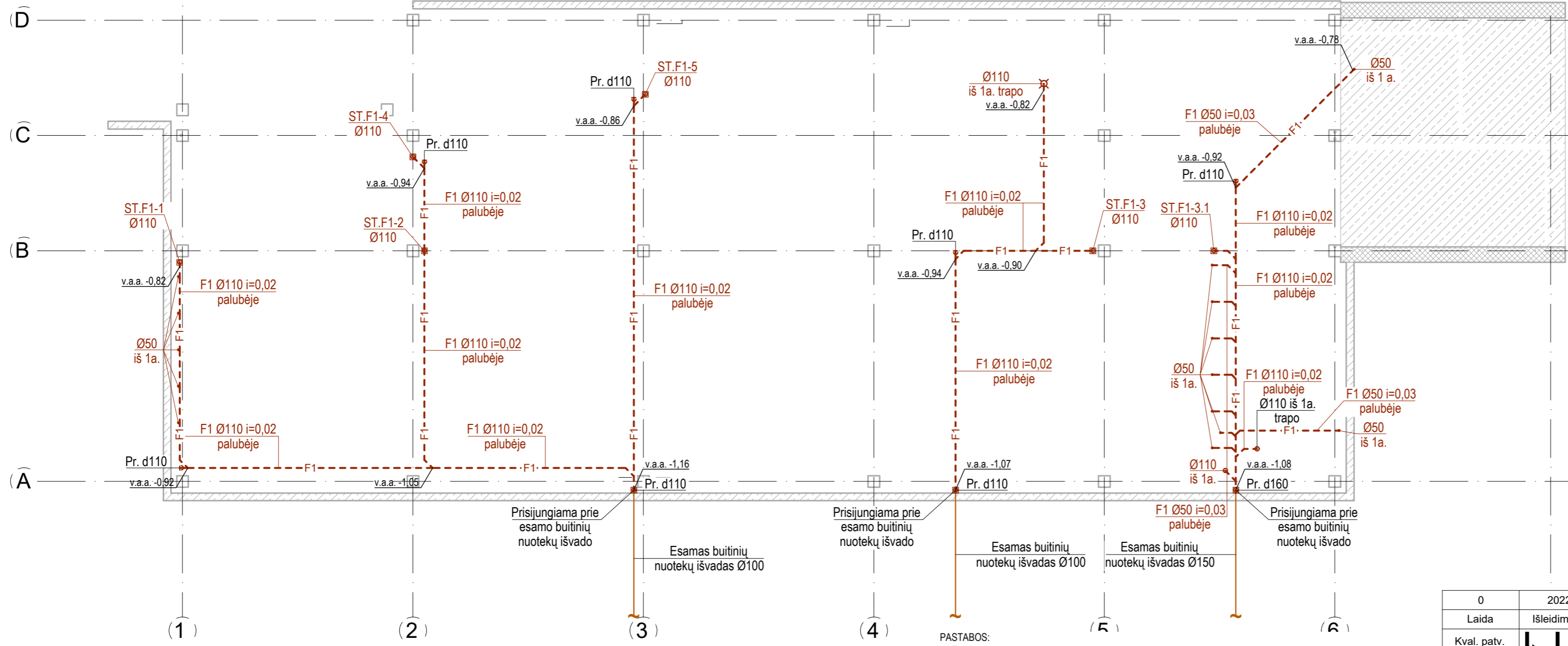
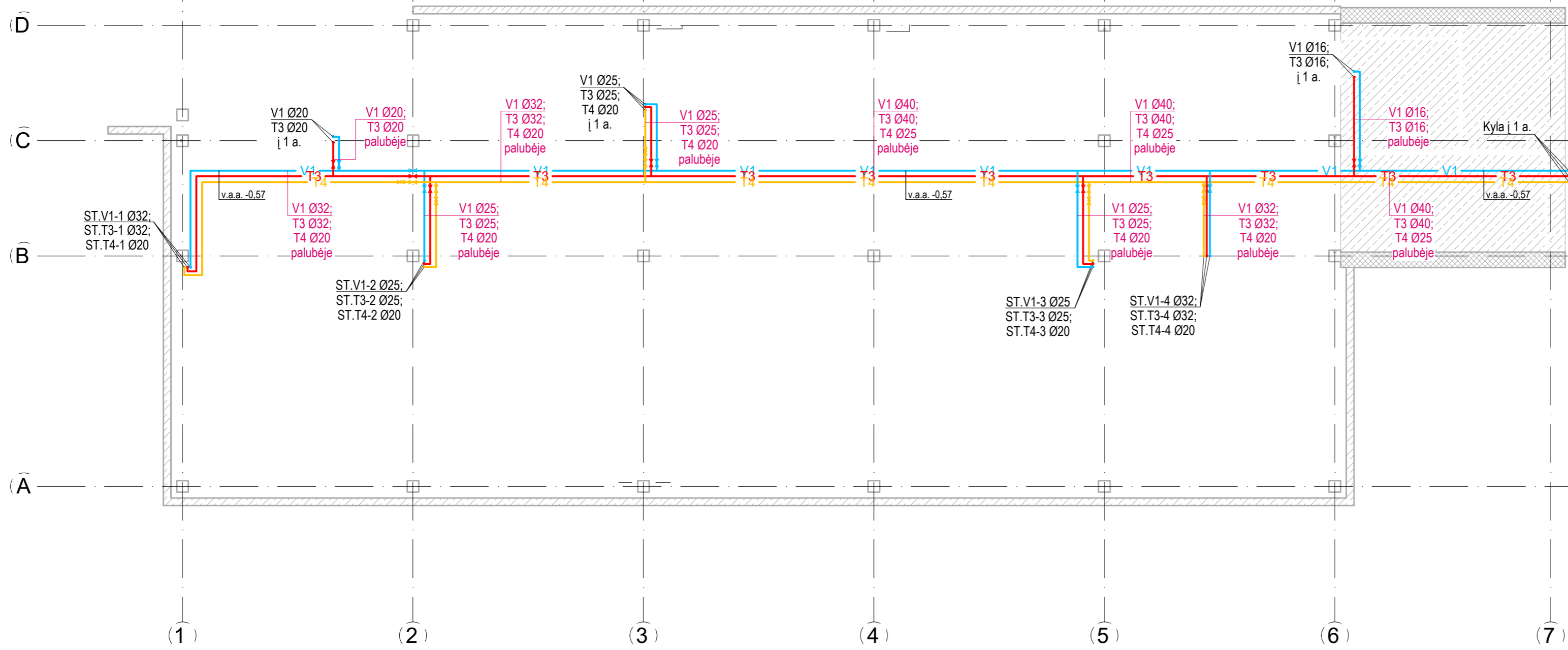
2214-01-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

	vamzdeliais				
4.	Virtuvinė plautuvė komplekte su maišytuvu, išleistuvu ir sifonu bei vandens privedimo vamzdeliais	TS 4	kompl.	2	
5.	Išpuodis komplekte su bakeliu, montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	11	
6.	Išpuodis neįgaliems komplekte su bakeliu, montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	3	
7.	Dušo sieninis maišytuvas su montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	27	
8.	Dušo podugnis su sifonu montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	1	
9.	Sieninis maišytuvas su montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	1	
10.	Grandinė plautuvė/išpiltuvė komplekte su montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	1	
KITA ĮRANGA					
1.	Batų plovimo įrenginys (mechaninis)	TS 5.3	kompl.	1	
ESAMŲ SANITARINIŲ PRIETAISŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Praustuvus		vnt	24	
2.	Išpuodis		vnt	11	
3.	Pisuaras		vnt	3	
4.	Dušo podugnis		vnt	16	
5.	Šiukšlių išvežimas 10 km		t	1,65	
ESAMŲ PRIEŠGAISRINIŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Plieniniai cinkuoti vamzdžiai, d iki 50 mm		m	26	
2.	Gaisrinis čiaupo komplektas		vnt	6	
3.	Šiukšlių išvežimas 10 km		t	0,2	

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraštis yra orientacinis ir turi būti tikslinamas statybos metu.
2. Sanitarinių prietaisų tipas derinamas darbų vykdymo eigoje su Užsakovu.
3. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.


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



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- V1 Šaltas vandentiekis
 - T3 Karštas tiekiamasis vandentiekis
 - T4 Karštas grįžtamasis vandentiekis
 - F1 Buitinis nuotekynas

PASTABOS:

- Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai projektuojami iš polipropilenių PN16/PN20 vandentiekio vamzdžių. Vamzdžius klojamus techninio rūšio palubėje numatyta izoliuoti: karšto vandentiekio vamzdžiai apšiltinami jų skersmenį atitinkančia šilumine izoliacija, šalto vandentiekio vamzdžiai apsaugomi jų skersmenį atitinkančia izoliacija nuo rasojimo.
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami $i=0,002$ nuolydžiu link ištuštinimo vietos.
- Vandens apskaitos mazgas pateiktas atskirame brėžinyje.
- Gulstieji nuotekų vamzdžiai tiesiami: $\varnothing 160$, $\varnothing 110$ $i=0,02$ nuolydžiu, $\varnothing 50$ $i=0,03$ nuolydžiu.
- Buitinių nuotekų stovai, gulstieji vamzdžiai ir fasoninės dalys montuojami iš PP mažatūriškųjų nestėginių vamzdžių.
- Nuotekų vamzdžius montuoti ir tvirtinti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.
- Pravaltį ir revizijų vietas pastato konstrukcijoje rengti nuimamus dangtelius, varstomas dureles ar kitais būdais užtikrinti priėjimą prie jų.
- Esamų vidaus vamzdžių vieta, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.

0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
2232	SPV	J. Stefanovič	ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
31159	SPDV	M. Matuliuškis	Dokumento pavadinimas	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		TECHNINIO RŪŠIO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100
			Dokumento žymuo:	Laida
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AB "Klaipėdos vanduo"	2214-01-TDP-VN.B-01	0
				Lapas
				1
				Lapų
				1

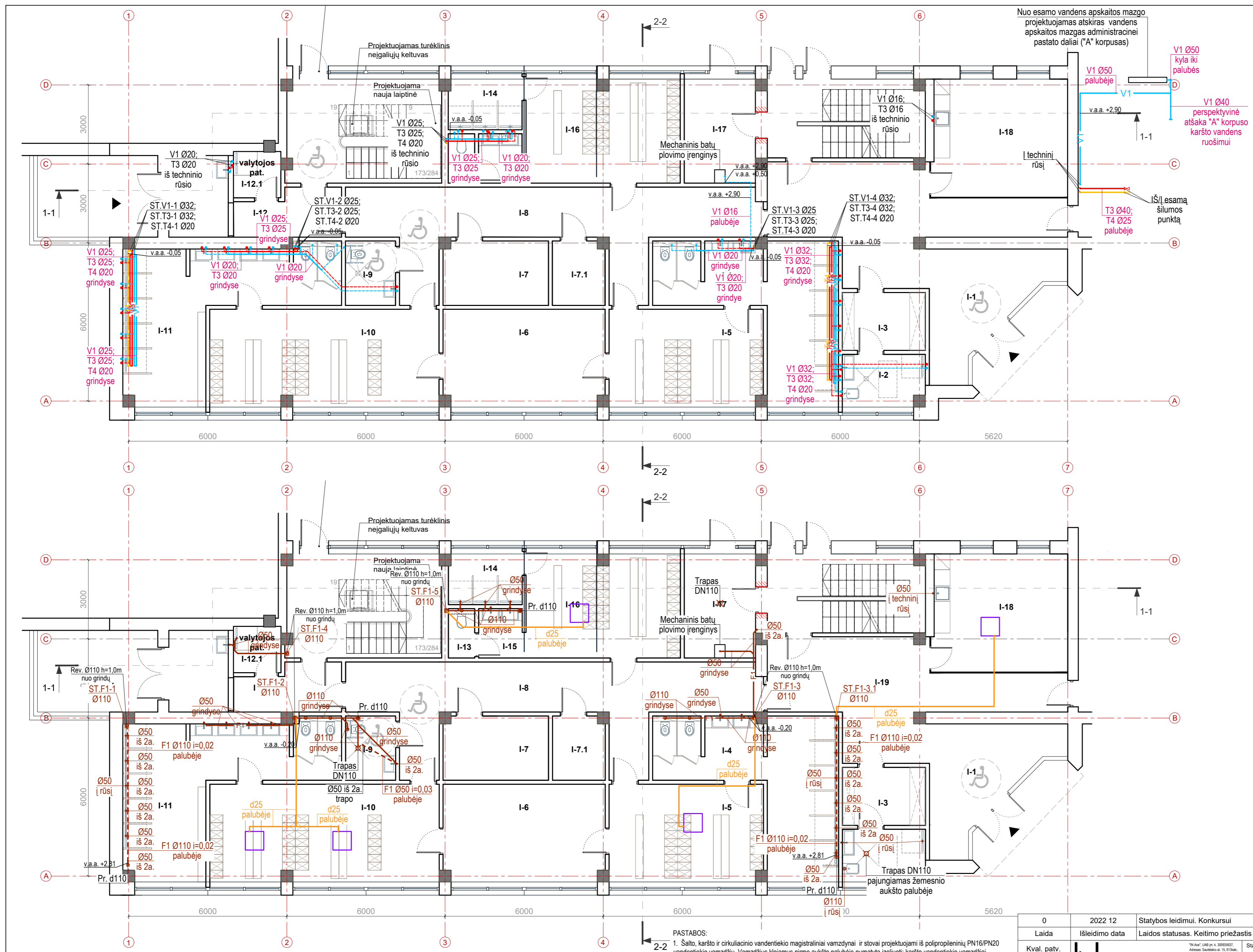
PASTATAS - 1B4/b		
Unikalus daikto numeris: 2198-4010-5014		
I AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. nr	Patalpa	Plotas m ²
I-1	Holas	23.15
I-2	Valytojos patalpa	6.12
I-3	Pagalbinė patalpa	6.30
I-4	WC ir dušai	26.91
I-5	Persirengimo patalpa	21.64
I-6	Rūbų džiovykla	22.55
I-7	IT serverinės patalpa	9.67
I-7.1	Inventoriaus saugojimo pat.	4.79
I-8	Koridorius	37.72
I-9	WC (ŽN)	4.64
I-10	Persirengimo patalpa	32.07
I-11	WC su dušais	29.86
I-12	Koridorius	6.71
I-12.1	Valytojos pat.	3.15
I-13	WC	1.87
I-14	Dušai	5.35
I-15	Prausykla	3.24
I-16	Persirengimo patalpa	22.91
I-17	Drabužinė	10.67
I-18	Kabinetas	23.00
I-19	Koridorius	25.33
Bendrasis I aukšto plotas		327.65
Bendrasis plotas		1023.71

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienos/pertvaros
- Kertamos angos
- Projektuojamos sienos/pertvaros
- Užmūrijamos angos
- Išardomos konstrukcijos
- Įėjimas/išėjimas į pastatą

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 Šaltas vandentiekis
- Šaltas vandentiekis Ø16x2,0
- T3 Karštas tiekiamasis vandentiekis
- Karštas tiekiamasis vandentiekis Ø16x2,0
- T4 Karštas grįžtamasis vandentiekis
- F1 Buitinis nuotakynas
- Kondensato nuvedimas



PASTABOS:

- Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai projektuojami iš polipropilenių PN16/PN20 vandentiekio vamzdžių. Vamzdžius klojamas pirmo aukšto palubėje numatyta izoliuoti: karšto vandentiekio vamzdžiai apšiltinami jų skersmenį atitinkančia šilumine izoliacija, šalto vandentiekio vamzdžiai apsaugomi jų skersmenį atitinkančia izoliacija nuo rasojimo.
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami $i=0,002$ nuolydžiu link ištuštinto vietos.
- Šalto ir karšto vandentiekio priedimai prie san. prietaisų projektuojami iš Ø16x2,0 mm daugiastuksnių plastikinių vamzdžių.
- Gulstieji nuotekų vamzdžiai tiesiami: Ø160, Ø110 $i=0,02$ nuolydžiu, Ø50 $i=0,03$ nuolydžiu.
- Buitinių nuotekų stovai, gulstieji vamzdžiai ir fasoninės dalys montuojami iš PP mažatriuksnių neslėginių vamzdžių.
- Nuotekų vamzdžius montuoti ir tvirtinti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.
- Pravaltų ir revizijų vietoje pastato konstrukcijoje rengti nuimamus dangtelius, varstomas dureles ar kitais būdais užtikrinti priėjimą prie jų.
- Esamų vidaus vamzdžių vieta, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbu vykdymo eigoje.

0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	
2232	SPV	J. Stefanovič	ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
31159	SPDV	M. Matuliuškis	Dokumento pavadinimas
BK020913	Proj.	J. Taraškevič	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:	
	AB "Klaipėdos vanduo"	2214-01-TDP-VN.B-02	Lapas Lapų
			1 1

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Eil. nr	Patalpa	Plotas m ²
II-1	Holas	17.00
II-2	Kabinetas	29.98
II-3	Kabinetas	21.90
II-4	Kabinetas	19.19
II-5	WC su dušais	27.65
II-6	Persirengimo patalpa	21.22
II-7	Rūbų dėžovkla	22.18
II-8	Inventoriaus saugojimo patalpa	4.90
II-9	IT serverinės patalpa	9.90
II-10	WC (ŽN)	4.75
II-11	Persirengimo patalpa	31.83
II-12	WC su dušais	30.05
II-13	Kabinetas	18.83
II-14	Kabinetas	24.07
II-15	Poilsio patalpa	45.74
II-16	Koridorius	41.94

Bendras II aukšto plotas 371.13
Bendras plotas 1023.71

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esamos sienos/pertvaros
- Kertamos angos
- Projektuojamos sienos/pertvaros
- Užmūrijamos angos
- Išardomos konstrukcijos
- Įrengiamas langas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

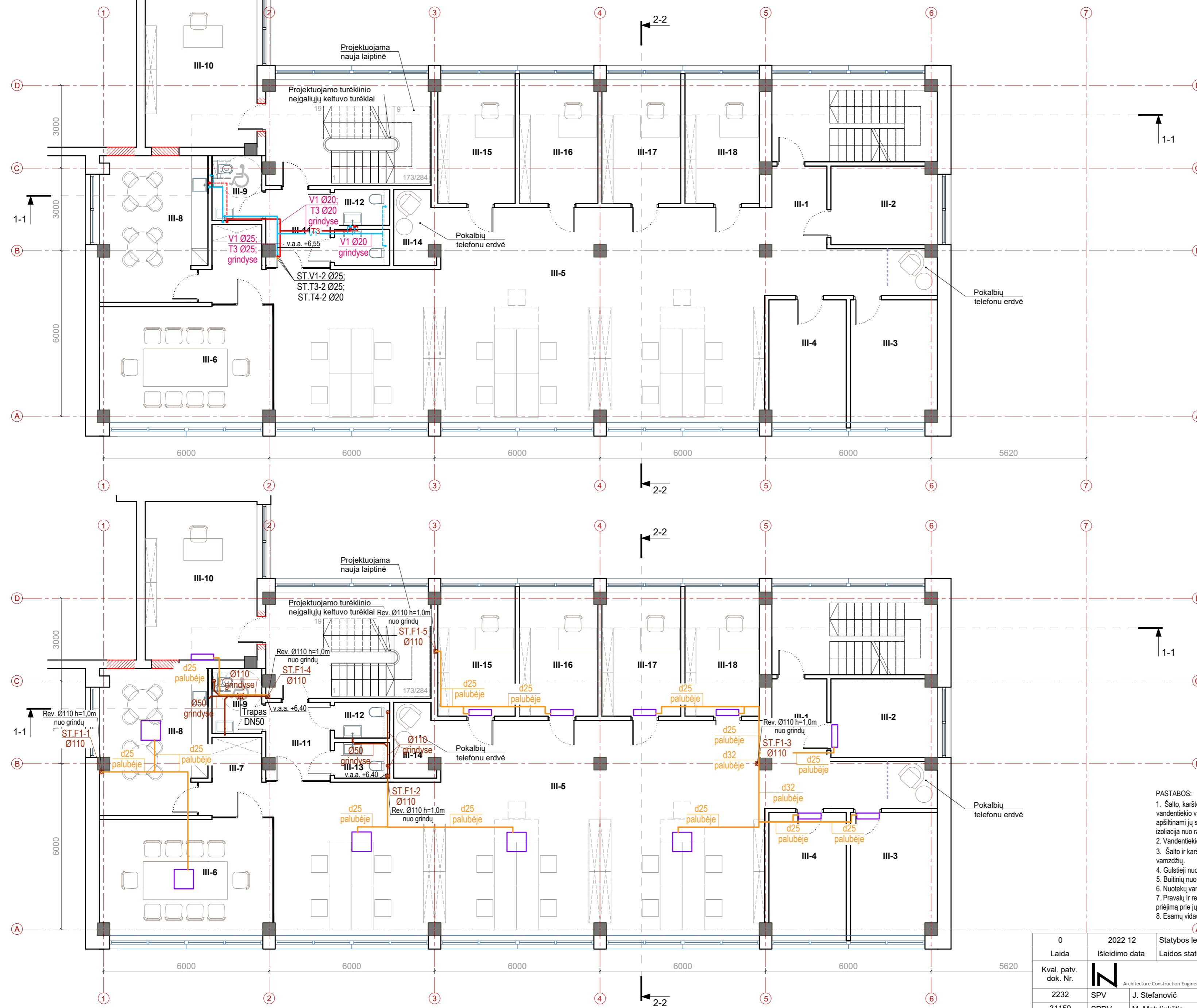
- V1 Šaltas vandentiekis
- Šaltas vandentiekis Ø16x2,0
- T3 Karštas tiekiamasis vandentiekis
- Karštas tiekiamasis vandentiekis Ø16x2,0
- T4 Karštas grįžtamasis vandentiekis
- F1 Buitinis nuotekynas
- Kondensato nuvedimas

PASTABOS:
1. Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai ir stovai projektuojami iš polipropilenių PN16/PN20 vandentiekio vamzdžių. Vamzdžius klojamas pirmo aukšto palubėje numatyta izoliuoti: karšto vandentiekio vamzdžiai apšilunami jų skersmenį atitinkančia šilumine izoliacija, šalto vandentiekio vamzdžiai apsaugomi jų skersmenį atitinkančia izoliacija nuo rasojimo.
2. Vandentiekio vamzdžiai tiesiami i=0,002 nuolydžiu link išuštutinio vietos.
3. Šalto ir karšto vandentiekio privedimai prie san. prietaisų projektuojami iš Ø16x2,0 mm daugiasluoksnį plastikinių vamzdžių.
4. Gulstieji nuotekų vamzdžiai tiesiami: Ø160, Ø110 i=0,02 nuolydžiu, Ø50 i=0,03 nuolydžiu.
5. Buitinių nuotekų stovai, gulstieji vamzdžiai ir fasoninės dalys montuojami iš PP mažatriukšmių neslėgiamų vamzdžių.
6. Nuotekų vamzdžius montuoti ir tvirtinti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.
7. Pravalų ir revizijų vietose pastato konstrukcijoje įrengti nuimamus dangtelius, varstomas duresles ar kitais būdais užtikrinti priėjimą prie jų.
8. Esamų vidaus vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbu vykdymo eigoje.

0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:
2232	SPV J. Stefanovič	ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
31159	SPDV M. Matuliuškis	
BK020913	Proj. J. Taraškevič	Dokumento pavadinimas
		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100
		Dokumento žymuo:
		2214-01-TDP-VN.B-03
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Lapas
	AB "Klaipėdos vanduo"	Lapų
		1 1



PASTATAS - 1B4/b Unikalus daikto numeris: 2198-4010-5014		
III AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. nr	Patalpa	Plotas m ²
III-1	Koridorius	16.75
III-2	Kabinetas	10.89
III-3	Kabinetas	13.85
III-4	Kabinetas	12.40
III-5	Ofiso erdvė	124.85
III-6	Konferencijų salė	26.32
III-7	Drabužinė	6.03
III-8	Poilsio patalpa	20.10
III-9	WC (ŽN)	4.27
III-10	Kabinetas	23.29
III-11	Koridorius	6.51
III-12	WC	2.59
III-13	WC	2.60
III-14	Pokalbių patalpa	4.20
III-15	Kabinetas	12.79
III-16	Kabinetas	12.55
III-17	Kabinetas	12.77
III-18	Kabinetas	12.17
Bendrasis III aukšto plotas		324.93
Bendrasis plotas PARTINIAI ŽYMĖJIMAI		1023.71



- Esamos sienos/pertvaros
- Kertamos angos
- Projektuojamos sienos/pertvaros
- Užmūrijamos angos
- Išardomos konstrukcijos
- Įrengiamas langas
- Esamų patalpų numeriai

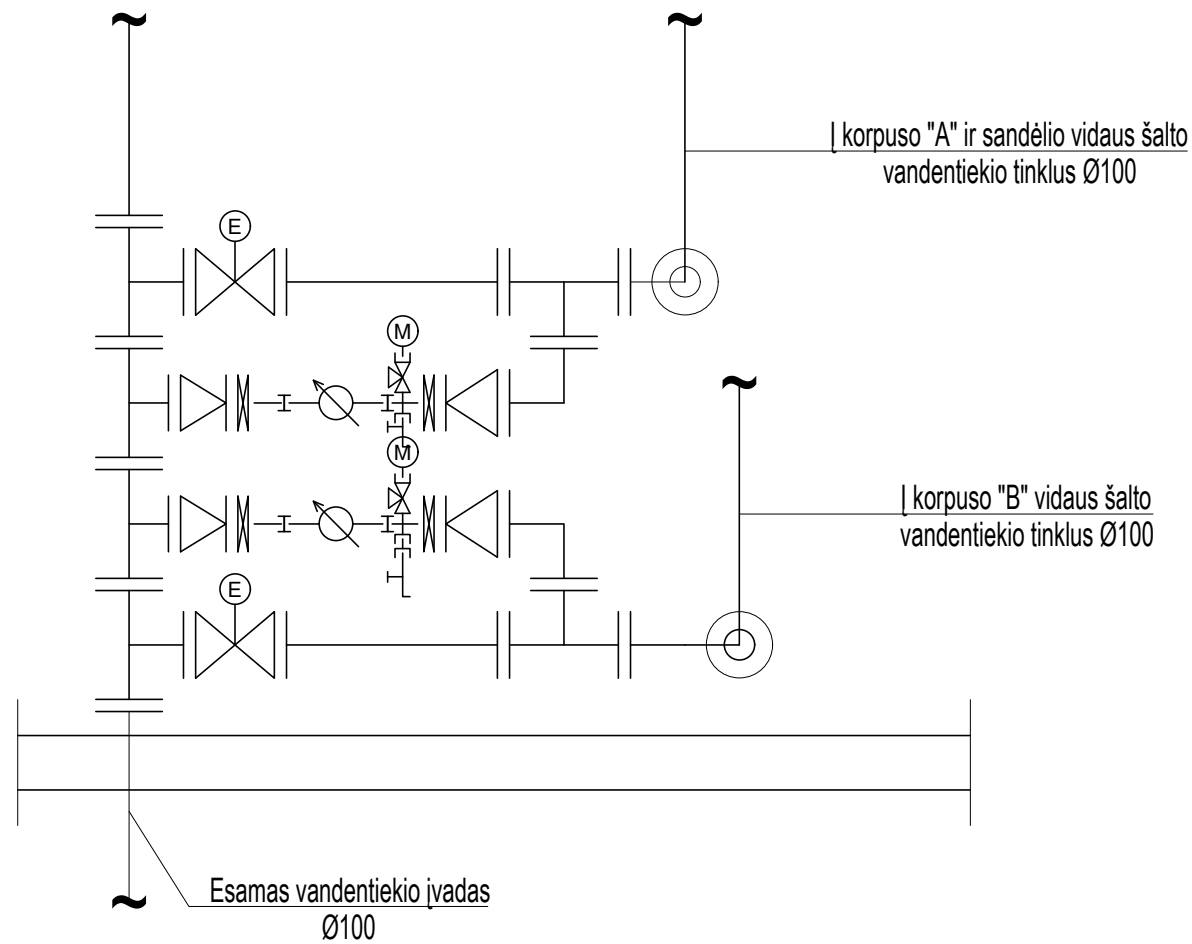
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- V1 Šaltas vandentiekis
 - T3 Šaltas vandentiekis Ø16x2,0
 - T3 Karštas tiekiamasis vandentiekis
 - T4 Karštas grįžtamasis vandentiekis
 - F1 Buitinis nuotekynas
 - K Kondensato nuvedimas

PASTABOS:

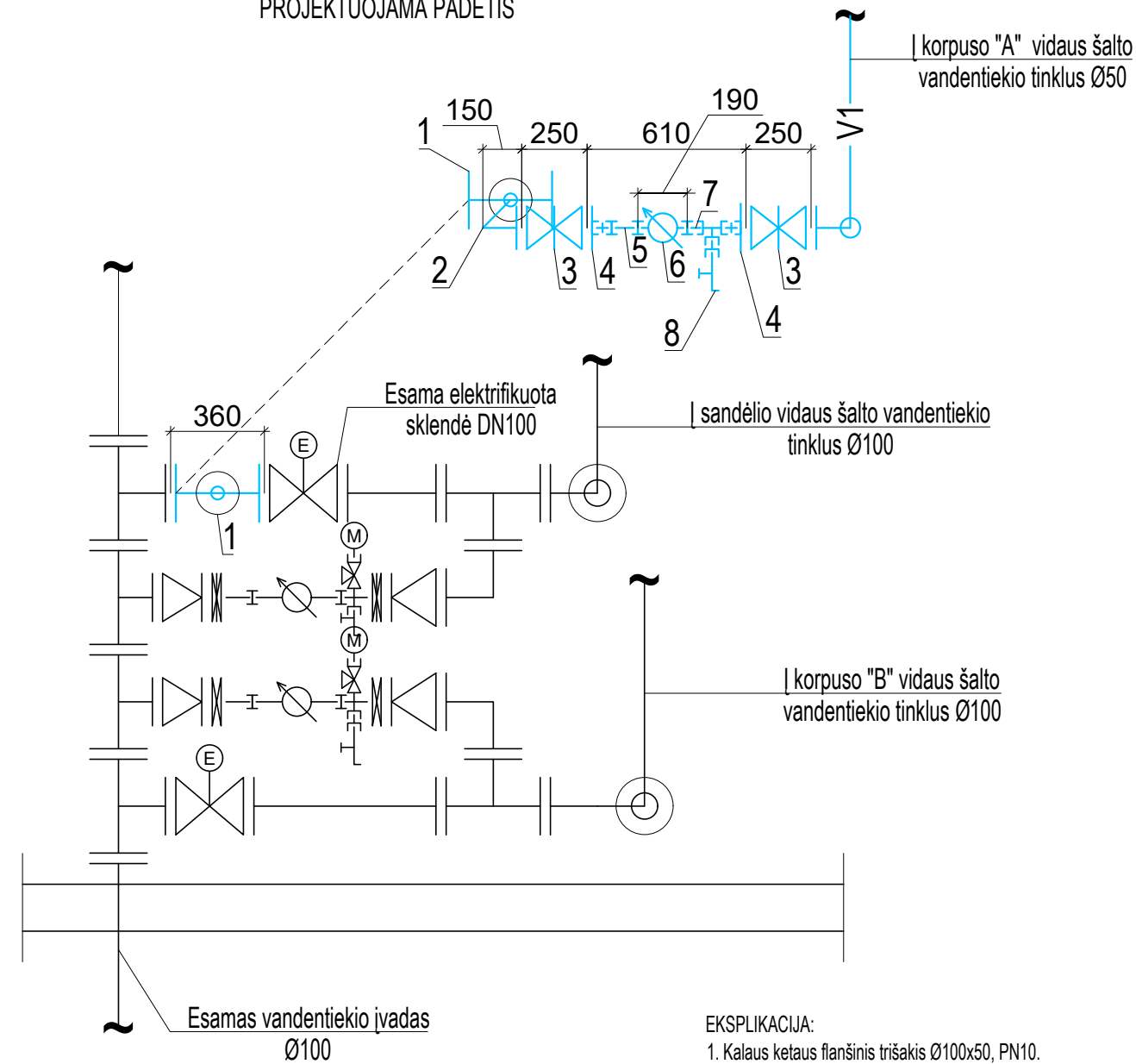
- Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai ir stovai projektuojami iš polipropileno PN16/PN20 vandentiekio vamzdžių. Vamzdžius klojamas pirmo aukšto palubėje numatyta izoliuoti: karšto vandentiekio vamzdžiai apšiltinami jų skersmenį atitinkančia šilumine izoliacija, šalto vandentiekio vamzdžiai apsaugomi jų skersmenį atitinkančia izoliacija nuo rasojimo.
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami $i=0,002$ nuolydžiu link ištuštinimo vietos.
- Šalto ir karšto vandentiekio privedimai prie san. prietaisų projektuojami iš Ø16x2,0 mm daugiasluksnių plastikinių vamzdžių.
- Gulstieji nuotekų vamzdžiai tiesiami: Ø160, Ø110 $i=0,02$ nuolydžiu, Ø50 $i=0,03$ nuolydžiu.
- Buitinių nuotekų stovai, gulstieji vamzdžiai ir fasoninės dalys montuojami iš PP mažatriukšmių neslėgiamų vamzdžių.
- Nuotekų vamzdžius montuoti ir tvirtinti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.
- Pravalių ir revizijų vietose pastato konstrukcijoje įrengti nuimamus dangtelius, varstomas duresles ar kitais būdais užtikrinti priėjimą prie jų.
- Esamų vidaus vamzdžių vietų, inžinerinių šachtų vietų, pastato absoliutinę nulinę altitudę tikslinti darbų vykdymo eigoje.

0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:		
2232		SPV	J. Stefanovič	ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
31159		SPDV	M. Matuliuškis	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AB "Klaipėdos vanduo"		
Dokumento pavadinimas		Laida		
TREČIO AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100		0		
Dokumento žymuo:		Lapas Lapų		
2214-01-TDP-VN.B-04		1 1		

ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGŲ SCHEMA.
ESAMA PADĖTIS

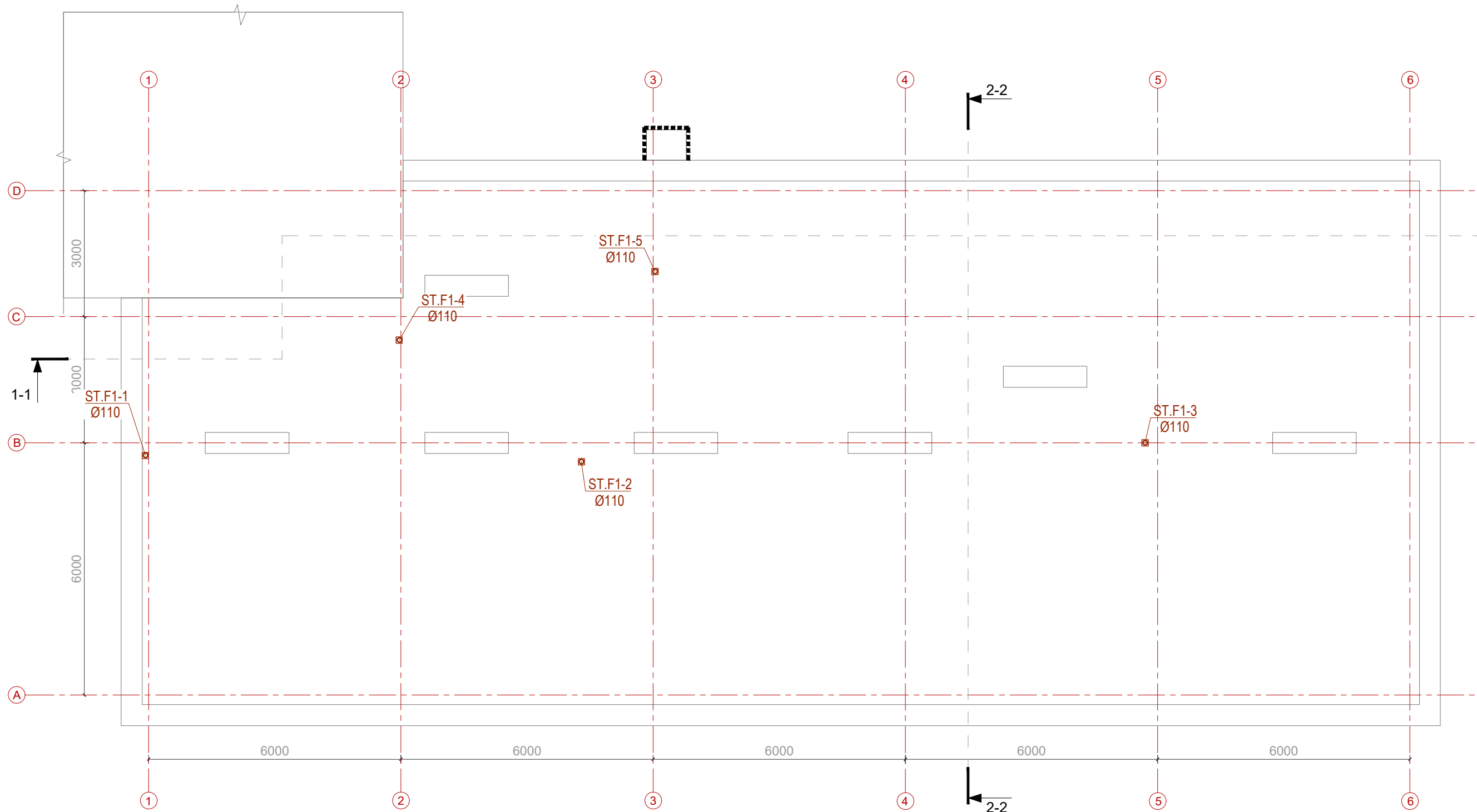


ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGŲ SCHEMA.
PROJEKTUOJAMA PADĖTIS



- EKSPLIKACIJA:
1. Kalaus ketaus flanšinis trišakis Ø100x50, PN10.
 2. Kalaus ketaus flanšinė alkūnė Ø50, PN10.
 3. Kalaus ketaus ilga flanšinė sklendė Ø50, PN10 L=250 mm.
 4. Flanšas - vidinis sriegis DN50x1" mm.
 5. Plieninis cinkuotas intarpas Ø20 mm, L=100.
 6. Šalto vandens skaitiklis Ø20 mm.
 7. Plieninis cinkuotas intarpas Ø20 mm, L=60.
 8. Kontrolinis vandens ištuštinimo čiaupas Ø15 mm.

0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		<small>"IN Ace", UAB (m. k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kaš., Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)</small> Statinio projekto pavadinimas: ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
KA33679	SPV	M. Matuliukštis		
KA31159	SPDV	M. Matuliukštis		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			VANDENS APSKAITOS MAZGO SCHEMA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:		Lapas
	AB "Klaipėdos vanduo"	2214-01-TDP-VN.B-05		Lapų
				1
				1

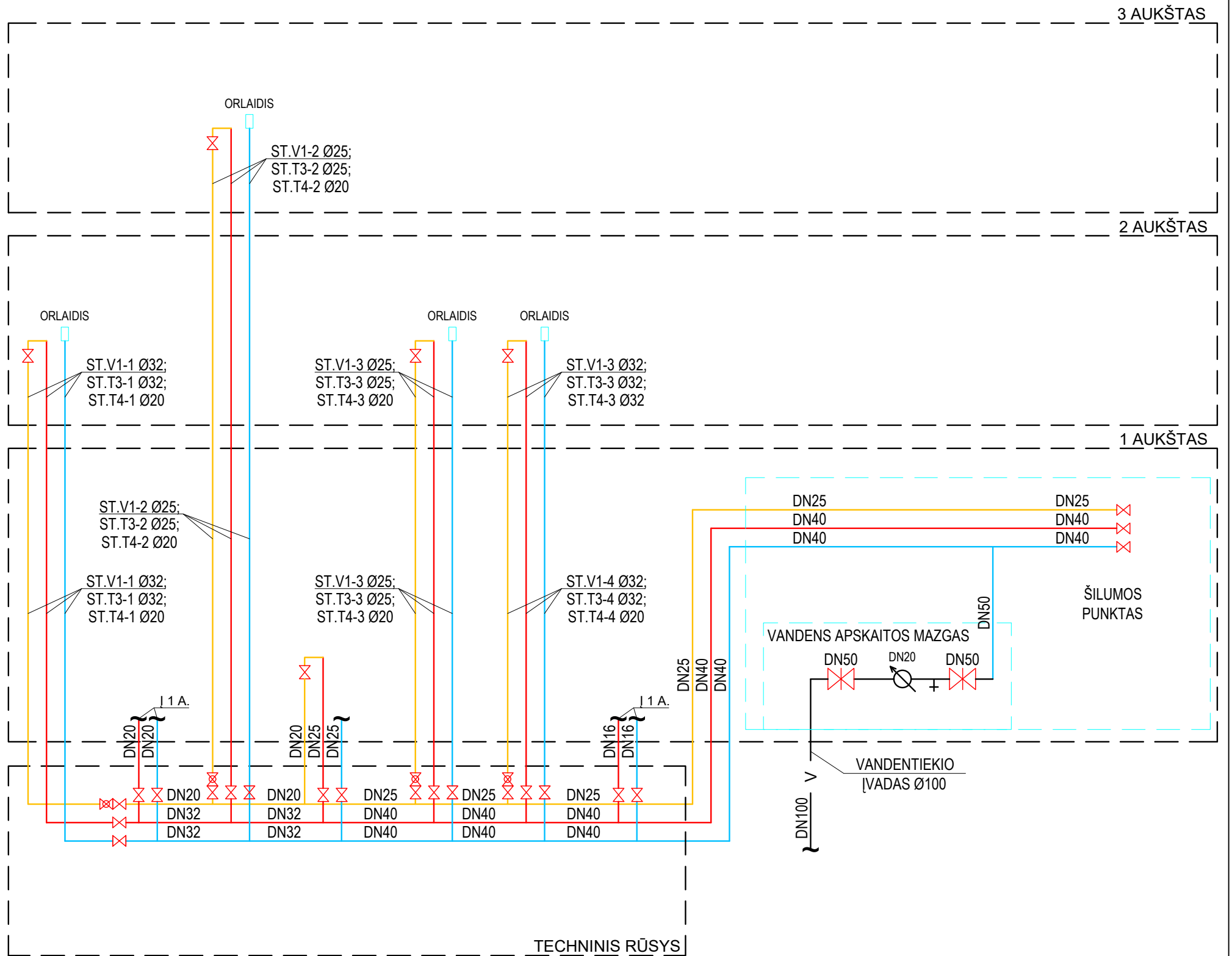



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

— F1 — Buitinis nuotakynas

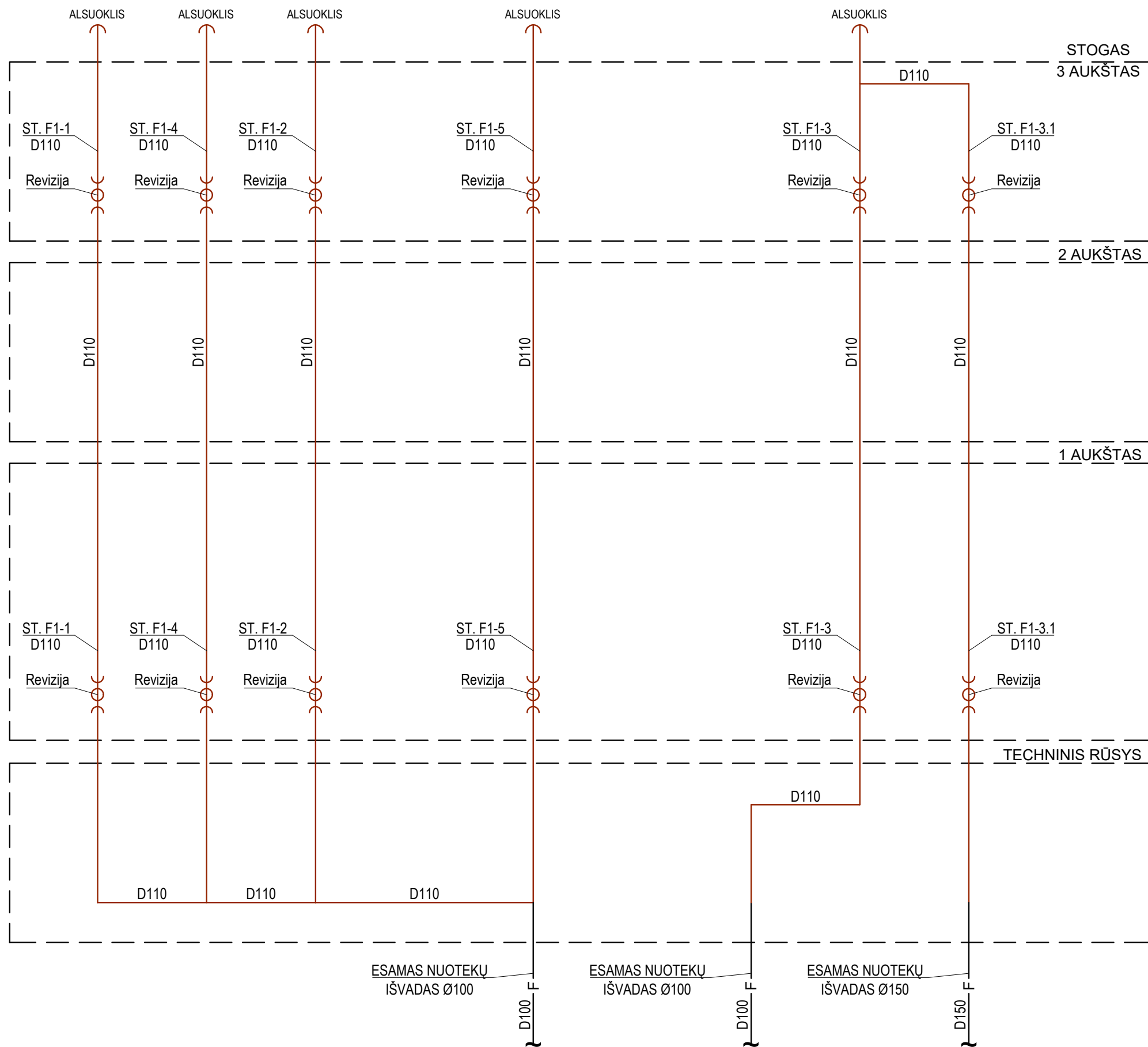
0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.		"IN Ace", UAB (m. k. 300939637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 61304ab, Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)		Statinio projekto pavadinimas:	
2232	SPV	J. Stefanovič		ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
31159	SPDV	M. Matuliukštis			
BK020913	Proj.	J. Taraškevič			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				STOGO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AB "Klaipėdos vanduo"		Dokumento žymuo:	Lapas
				2214-01-TDP-VN.B-06	Lapų
					1
					1

VANDENTIEKIO FUNKCINĖ SCHEMA



0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering <small>"IN Ace", UAB įm. k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 61304b., Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt</small>	Statinio projekto pavadinimas:		
KA33679		SPV	M. Matuliukštis	ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
KA31159		SPDV	M. Matuliukštis	
BK020913		Proj.	J. Taraškevič	
			Dokumento pavadinimas	Laida
			VANDENTIEKIO FUNKCINĖ SCHEMA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:		Lapas
	AB "Klaipėdos vanduo"	2214-01-TDP-VN.B-07		Lapų
				1
				1

BUTINIŲ NUOTEKŲ FUNKCINĖ SCHEMA



0	2022 12	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
KA33679	SPV	M. Matuliukštis	ADMINISTRACINIO PASTATO DALIES, ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDOJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
KA31159	SPDV	M. Matuliukštis		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič	Dokumento pavadinimas	
			BUTINIŲ NUOTEKŲ FUNKCINĖ SCHEMA	
			Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB "Klaipėdos vanduo"		Dokumento žymuo:	Lapas Lapų
			2214-01-TDP-VN.B-08	1 1



KLAIPĖDOS VANDUO

IN ace, UAB
El. p.: info@inace.lt

2024-09- Nr. 2024/S.4-5/1.E-
J 2024-08-30 gautą prašymą

DĖL SLĖGIO PATIKIMUMO UŽTIKRINIMO ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDA

Greta žemės sklypo adresu Šilutės pl. 49, Klaipėda, esantys AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise valdomi DN 300 mm vandentiekio tinklai yra priskiriami pirmai kategorijai (pagal STR 2.07.01:2003 XLVI straipsnio 374 punktą) ir priklauso žiediniam tinklui.

AB „Klaipėdos vanduo“ gali užtikrinti 25 m v. st. (2,5 bar) slėgį žiediniuose, aukščiau minėtuose, vandentiekio tinkluose, išskyrus force majore atvejus. **Tikrąjį pralaidumą, vandens kiekį ir projektinį slėgį turėtų apskaičiuoti projektuotojai įvertinant hidraulinius nuostolius bei kitus parametrus.**

Esamų gaisrinių hidrantų išdėstymo bei aptarnavimo schemą galite rasti tinklalapyje: <https://wtg.vanduo.lt/IMS/lt>.

Gamybos departamento direktorius

Vaidotas Girdvainis

Raštą parengė: Gintarė Lukošienė, tel. +370 46 220220, el. p.: gintare.lukosiene@vanduo.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos vanduo, AB, Ryšinių g., 11, LT-91116 Klaipėda, Lietuva (2024-09-09 14:25:54)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL SLĖGIO PATIKIMUMO UŽTIKRINIMO ŠILUTĖS PL. 49, KLAIPĖDA
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-09-09 Nr. 2024/S.4-5/1.E-1705
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vaidotas Girdvainis, Departamento direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-09 09:40:29 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-09-09 09:40:52 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-09 09:47:39–2029-04-08 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Klaipėdos vanduo, AB, sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-09 09:40:54 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA-2,RCSC,VI Registru Centras - i.k. 124110246,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-08-17 08:34:35–2026-08-16 08:34:35
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Dokumento registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant CN=AB „Klaipėdos vanduo“, O="AB „Klaipėdos vanduo“, i.k.140089260", S=Lietuva, C=LT sertifikatą, sertifikatas galioja 2023-08-17 08:34:35–2026-08-16 08:34:35
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-09-09 14:25:54)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-09-09 14:25:54 atspausdino Simona Štulcienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS 2024.04.18

BENDRA INFORMACIJA		
1.	Projekto pavadinimas pagal STR	Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas
2.	Statytojas	AB „Klaipėdos vanduo“
3.	Užsakovas	AB „Klaipėdos vanduo“
4.	Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
5.	Statinio paskirtis	Administracinės paskirties pastatai
6.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
7.	Pastato dalies plotas (m ²)	apie 1075
8.	Pastato dalies tūris (m ³)	Apie 4706
9.	Pastato dalies užstatymo plotas (m ²)	Apie 480
10.	Pastato aukštis (m)	Iki 11
11.	Energetinio naudingumo klasė	C
12.	Numatoma statinio skaičiuojamoji kaina EUR su PVM	1 210 000
REIKALAVIMAI OBJEKTO TECHNINIAM PROJEKTUI		
1.	TDP projekto dalys	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis; 2. Sklypo sutvarkymo; 3. Architektūros; 4. Konstrukcijų; 5. Technologijos; 6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; 7. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 8. Elektrotechnikos; 9. Elektroninių ryšių (telekomunikacijos); 10. Apsauginės signalizacijos; 11. Gaisro aptikimo ir signalizacijos; 12. Šilumos gamybos ir tiekimo; 13. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 14. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;

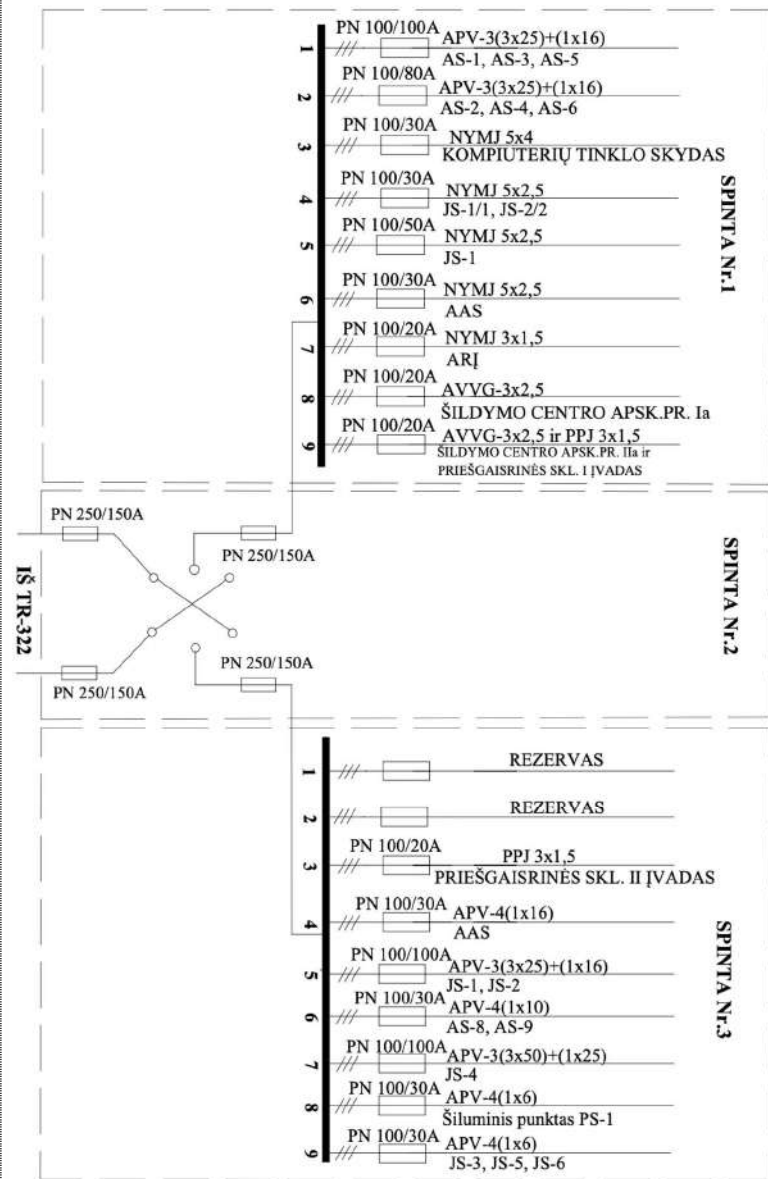
2.	TDP pagrindiniai dokumentai	<p>Techninės specifikacijos; Aiškinamieji raštai; Brėžiniai; Sąnaudų kiekių žiniaraščiai; Inžineriniai skaičiavimai;</p>
3.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Visų būtinų prisijungimo prie inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kt. sąlygų gavimas</p>
1.	Bendroji dalis	<p>Projekto pavadinimas: Administracinio pastato dalies, Šilutės pl. 49, Klaipėdoje, kapitalinio remonto projektas Statinio kategorija: Ypatingas statinys Adresas: Šilutės pl. 49, Klaipėda Statinio naudojimo paskirtis: Administracinė</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
2.	Sklypo sutvarkymo	<p>Sklypo sutvarkymo dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
3.	Architektūros (statinio architektūra)	<p>Patalpų perplanavimas pagal Užsakovo pateiktą preliminarią patalpų išdėstymo schemą.</p> <p>Projektavimas atliekamas išlaikant pastato kapitalinių sienų ir kolonų sistemą, fasadas, pastato tūris yra nekeičiami.</p> <p>VIDAUS APDAILA Pertvaros: Pertvaros įrengiamos iš gipso kartono ant cinkuotų profilių karkaso. Sanitarinėse patalpose sienos dengiamos keraminėmis glazūruotomis plytelėmis. Kabinetuose įrengiama gipso kartono plokštės, glaistymas ir dažymas. Lubos: Kabinetuose, buitinėse patalpose, koridoriuose, tambūruose įrengiamos pakabinamos lubos iš mineralinio pluošto. Techninėse patalpose ir sandėliukuose paliekama gamyklinė danga, dažoma.</p> <p>Grindys: Grindų apdaila įrengiama pagal patalpų naudojimo pobūdį: tambūruose, koridoriuose, laiptinėse, techninėse patalpose ir sanitarinėse patalpose – akmens masės plyteles; buitinėse ir kabinetų patalpose – antistatinė PVC danga;</p> <p>Durys: Durys priklausomai nuo patalpų paskirties įrengiamos aklinos, plienines, medines ir plastikinių profilių.</p> <p>Numatyti žmonių su fizine negalia patekimą į visus pastato aukštus turėkliniais keltuvais, tualetų, pritaikytų jų poreikiams įrengimas.</p> <p>LAUKO APDAILA Pastato fasado, stogo apdaila nekeičiama.</p>

		<p>Langų ir lauko durų parinkimas, atitinkančius projektines šiluminės varžos reikalavimus</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
4.	Konstrucijų (statinio konstrukcijos)	<p>Konstruciniai sprendiniai parenkami remiantis Architektūrine dalimi, kuri yra suderinta su Užsakovu.</p> <p>Pagrindiniai projekte numatomi darbai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertvarų demontavimas pagal Architektūrinę dalį; • Angų kirtimas mūrinėse sienose, įrengiant metalines sąramas; • Naujų pertvarų įrengimas ir angų užmūrijimas pagal architektūrinę dalį; • Angos kirtimas išorinėje sieninėje plokštėje, (reikalingas aprėminimas iš plieninių UPE profilio skerpsjūvių); • Naujos laiptinės maršų įrengimas iš plieninių UPE laiptasijų ir surenkamų gelžbetoninių pakopų. <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
5.	Technologijos	<p>- Pirmame aukšte, palpoje (I-17) turinčioje tiesioginį įėjimą iš lauko suprojektuoti mechaninį batų plovimo-valymo įrenginį.</p> <p>- Patalpose I-6 ir II-7 suprojektuoti rūbų džiovavimo spintas.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;	<p>Pastato projektuojamojoje dalyje (administracinės paskirties) įrengiamos naujos sistemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geriamojo šalto (butinio) vandens; - (buitinio) karšto vandens ir cirkuliacinio vandens; - buitinių nuotekų kanalizacija; - Numatyti kondensato nuvedimą nuo vidinių oro kondicionavimo įrenginių; <p><u>Šio pastato projektuojamos dalies VN tinklai jungiami taip:</u></p> <p>Šaltas vanduo (V1) jungti prie esmo vandentiekio apskaitos mazgo (VAM) su savo atskira naujai projektuojama apskaita.</p> <p>Karštas ir cirkuliacinis vanduo (T3 ir T4) jungiamas prie esmo (atskiru projektu numatytu pertvarkyti) karšto vandens šilumokaičio (bendro visam pastatui). Karšto vandentiekio apskaitos nėra – nes šilumokaitis yra esamas visam pastatui.</p> <p>Naujai projektuojamai pastato daliai numatoma nauja buitinių nuotekų kanalizacija, stovai numatomi nauji – kanalizacija jungiama techniniame aukšte į esamus buitinių nuotekų išleidėjus;</p> <p>Projektuojama nauja lietaus nuotekų vamzdinių sistema.</p> <p>Gaisrinis vandentiekis – neprojektuojamas. Esamas priešgaisrinis vandentiekis, administracinės paskirties naujai projektuojamoje dalyje – demontuojamas.</p>

		<p>Vandentiekio apskaitos mazgas VAM – nerekonstruojamas, nekeičiamas. Tai bus daroma atskiru projektu, esant visiems nekilnojamo turto savininkams.</p> <p>Seni vamzdiniai demontuojami.</p> <p>Sanitariniai prietaisai – projektuojami nauji, jie turi būti ekonomiškai naudojantys vandenį ir mechaniškai patikimi. Sanitariniai prietaisai šiuolaikiniai, pagal atitinkančiais galiojančias normas, atsižvelgiama į kainos ir ekonomiško santykį.</p> <p>Prietaisų parinkimas derinamas su Užsakovu.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
7.	Šildymas	<p>Projektuojamai naujai pastato daliai – numatomos visos esamos inžinerinės (ŠVOK) sistemos demontuoti. Projektuojant naujas šildymo, vėdinimo, oro vėsinimo sistemas.</p> <p>Projektuojamai pastato daliai numatyti radiatorinę, vandeninę šildymo sistemą. Magistraliniai vamzdiniai ir stovai numatomi iš presuojamų plieninių vamzdžių. Kaip alternatyvus šilumos šaltinis numatyti oras-oras šilumos siurbliai (šildymo ir vėsinimo sist. kartu – OK sist.), šios sistemos numatyti darbo kabinetams/ darbo patalpoms. Šios sistemos užtikrina patalpų šilumos nuostolių padengimą iki -10 °C temperatūros (laukas).</p> <p>Išoriniai blokai numatomi montuoti ant stogo.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
8.	Vėdinimas	<p>Projektuojamai pastato daliai numatyti kiekvienam aukštui atskiras, centralizuotas oro tiekimo ir šalinimo mechanines rekuperacines vėdinimo sistemas. Vėdinimo agregatus numatyti palubinius.</p> <p>Vėdinimo įrenginius numatyti be vėsinimo ir drėkinimo sekcijų, su gamykline automatika su galimybe pajungti į BMS.</p> <p>Vėdinimo kamerų laikas (5 d.d. /sav; 8 d.val./dieną)</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
9.	Vėsinimo sistemos	<p>Projektuojamai pastato daliai numatyti OK sist. atskirais aukštais.</p> <p>Administracinės zonos – oro kondicionierių galia ir kiekis parenkama pagal administracinių patalpų vėsos poreikį. Administracinės zonos vėsinimui numatomi lubiniai arba sieniniai fan-coilai (freoninės mini VRF sist.). Oras-oras galia parenkama pagal vėsos reikiamą galią. Vidiniai blokai numatomi administracinių dalių darbo kabinetuose, susirinkimų patalpose, persirengimo pat. Visos kitos pat. vėsinimas – neprojektuojamas. Šiltuoju sezonu – administracinės paskirties vidaus patalpų temperatūra ir drėgmė - nenormuojama, tai daugiau komforto reikalas.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
10.	Elektrotechnikos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parengti, suderinti ir pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ vidaus tinklo elektros projektą, kuriame suprojektuoti administracinio pastato, adresu Šilutės pl. 49, Klaipėda, vidaus elektros instaliaciją. 2. Projekte numatyti penkių gyslų varinius kabelius parinktus pagal reikiamą

- galią nuo elektros skydinės (esančios garažo patalpoje) iki paskirstymo skydų. Skydus numatyti atskirus kiekviename aukšte. Kabelius projektuoti apsauginėje gofroje, RL ar PVZ vamzdyje.
3. Paskirstymo skydus projektuoti taip, kad po pajungimo liktų ne mažiau, nei 30 proc. laisvos vietos. Nuo skydų išvesti rezervinius vamzdžius ne mažesnio nei d40 diametro virš montuojamų surenkamų lubų (nuo jėgos skydų 2 vnt., nuo apšvietimo skydų 1 vnt.).
 4. Elektros skydinėje ir projektuojamuose skyduose numatyti reikiamas elektros tinklo apsaugas parenkant tinkamus automatinius išjungiklius, kur reikia srovės nuotėkio reles.
 5. Suprojektuoti naują elektros instaliaciją parenkant varinius kabelius nuo paskirstymo ir apšvietimo skydų iki planuojamų ir esamų patalpų. Projektuoti atskiras linijas kištukiniams lizdams ir apšvietimui. Projektuoti atskiras linijas buitinių kištukinių lizdų naudojimui ir kompiuterinės technikos kištukinių lizdų naudojimui.
 6. Apšvietimą projektuoti tik LED šviestuvais (senus LED grąžinti AB „Klaipėdos vanduo“ energetikos skyriui). Bendrų patalpų apšvietimą (išskyrus WC, dušai, asmeniniai kabinetai, kurie valdomi jungikliu) suprojektuoti įdiegiant judesio daviklius su fotoelementu, kad patalpų apšvietimas įsijungtų ir nuo judesio ir nuo patalpos apšviestumo lygio.
 7. Suprojektuoti evakuacinį ir avarinį apšvietimą visuose aukštuose išpildant visus galiojančius reikalavimus tokio apšvietimo įrengimui.
 8. Suprojektuoti pasyvinę žaibosaugą.
 9. Projektuotojas turi įvertinti visas darbų apimtis ir galimus elektrotechninės dalies pakeitimus.
 10. Sukomplektuoti ir pateikti dokumentaciją, kitus reikalingus dokumentus (tame tarpe vienlinijinę schemą) atsižvelgiant į elektrotechninius pakeitimus išpildant AB „Klaipėdos vanduo“ specifikacijos sąlygas.
 11. Techniniais klausimais derintis su AB „Klaipėdos vanduo“ elektros inžinieriumi Andrej Maskaliov, mob.: 8-699-11432, el. paštas: andrej.maskaliov@vanduo.lt

Autoūkis elektros skydinės principinė schema, 1 lapas.



Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

11. Elektroninių ryšių (telekomunikacijos)

1. **Telefoniniai ryšiai.** neprojektuojami
2. **Kompiuterinis tinklas:**
 - 2.1. Patalpose turi būti įrengtas ne žemesnės kaip 6 kategorijos Ethernet kompiuterių tinklas (IEEE 802.3 duomenų perdavimo protokolas) pagal Europos elektrotechnikos standartizacijos komiteto (CENELEC) standarto EN 50173 (varinių ir optinių kabelių sistemų projektavimas, įdiegimas ir veikimas informacinėse technologijose) reikalavimus ir rekomendacijas.
 - 2.2. Rengiant projektą numatyti, kad telekomunikacijų kabeliai privalo būti fiziškai ne mažesniu nei 0,3 metro atstumu atskirti nuo elektros paskirstymo

- kabėlių ir (ar) privalo bėti uėtikrintas jė ekranavimas, iėskyrus atvejus, kai kabėliui nėra grėsmė dėl elektromagnetinės spinduliuotės poveikio.
- 2.3. Visi elementai, naudoti kompiuterinio tinklo įrengimui, t. y. kabėliai, kiėštukai, lizdai ir kt., turi atitikti 6 kategorijos reikalavimus.
 - 2.4. Kiekvienai darbo vietai turi bėti įrengti 2 kompiuteriė tinklo lizdai RJ45, sujungti su komutacine spinta.
 - 2.5. Kiekvienai darbo vietai turi bėti įrengtas 4 elektros rozėčių blokas iė kompiuterinės įrangos maitinimo tinklo.
 - 2.6. Turi bėti numatytos vietos bendro naudojimo daugiafunkcinių aparatų prijungimui, tolygiai per visą patalpų perimetrą (aukėte bent po dvi vietas). Kiekvienoje vietoje įrengiant po dvigubą kompiuterinio tinklo ir elektros tinklo rozetę.
 - 2.7. Turi bėti numatytos vietos bendro informacinių ekranų pakabinimui Bendro naudojimo patalpose. Kiekvienoje vietoje įrengiant po dvigubą kompiuterinio tinklo ir elektros tinklo rozetę.
 - 2.8. Turi bėti suprojektuotos vietos bevielio tinklo stotelėms. Bevielio tinklo stotelių vietos turi bėti taip iėdėstytos, kad bėtų „padengtos“ visos patalpos. Bevielio tinklo sprendimas turi bėti projektuojamas ir suderintas su Bendrovėje naudojamu sprendimu ir įranga.
 - 2.9. Pasitarimų salėse turi bėti suprojektuoti kabėliai vaizdo ir garso įrangai pajungti.
 - 2.10. Turi bėti suprojektuotas optinis kabėlis nuo pastato apsaugos posto iki pastato komutacinio mazgo.
 - 2.11. Turi bėti suprojektuotas optinis ryėių kabėlis nuo prie pastato esanėių garaėų į pastato komutacinį mazgą.
 - 2.12. Turi bėti suprojektuotas radijo rėlinio ryėio su pagrindiniu Bendrovės ofisu Ryėininkų g. 11, Klaipėda atnaujinimas. Atnaujinant kabėlį nuo antenos esanėios ant objekto stogo.
 - 2.13. Turi bėti numatyti rezerviniai vamzdėiai/gofros, papildomiems kabėliams pravesti, ne maėesnio nei d40 diametro virė montuojamų surenkamų lubų bei nuo komutacinių spintų.
 - 2.14. Projekte turi bėti numatyta visa tiek pasyvinė, tiek aktyvinė kompiuterinio tinklo įranga (.).
 - 2.15. Turi bėti suprojektuotos temperatūros, drėgmės ir vandens atsiradimo stebėjimo sistemos.

3. Serverinė ir komutacinė patalpos

- 3.1. Komutacinė patalpa turi turėti garso izoliaciją, pakankamą, kad tose patalpose esanėios įrangos skleidžiamas triukėsmas (garsas) uė jė ribų nevirėytų higienos normų reikalavimų; pageidautina, kad šios patalpos bėtų įrengtos patalpose be langų.
- 3.2. Komutacinė patalpa neturi bėti įrengta rūsiuose, pusrūsiuose ir patalpose, kurios gali bėti uėžlietos vandeniui.
- 3.3. Patalpoje negali bėti įrengtos vandens, šildymo sistemos ir per jas negali eiti vandens ir dujų vamzdėiai.
- 3.4. Turi bėti suprojektuota apsauga nuo uėžlijimo, drėbėjimo, gaisro signalizacija, apsaugos ir pan.
- 3.5. Komutacinė patalpa turi turėti elektroninį uėraktą su jeigos kontrole (su dviguba autentifikacija (kordine ir korteline)).
- 3.6. Komutacinė patalpos dydis turi bėti toks kad tilptų 4 komutacinė spintos ne maėesnė negu 19“ 42U. Turi likti ne maėiau nei 1 metras laisvo ploto iė spintų priekio, galo ir vieno šono.
- 3.7. Turi bėti galimybė įdiegti optinę internetinę prieigą iė iėorė.
- 3.8. Centrinė komutacinė spinta turi bėti sujungta su visomis kitomis spintomis (jei tokios reikalingos) optiniais kabėliais.

		<p>3.9. Patalpos, kuriose yra nepertraukiamo elektros energijos tiekimo šaltiniai, vėdinimo ir klimato kontrolės įrenginiai, gaisro gesinimo sistemos, negali turėti išorinių langų ir durų, o jų grindys ir perdangos turi išlaikyti visiškai užpildytas tarnybinių stočių spintas, t. y. ne mažiau kaip 1,200 kg/m² apkrovas.</p> <p>3.10. Turi būti įrengti 3 blokai po 4 vnt. elektros rozečių 16 A, 220 V ir 1 blokas su 2 vnt. elektros rozečių 32A, 220V. Įtampa į turi būti tiekama iš atskiro elektros skydo. Turi būti galimybė įtampą į šį skydą paduoti per nepertraukiamo maitinimo šaltinį.</p> <p>3.11. Turi būti suprojektuotos didelės durys, suteikiančios galimybę talpinti ne mažesnio nei vienos 210 cm aukščio, 80 cm pločio ir 120 cm ilgio tarnybinių stočių spintos dydžio techninę įrangą. Durys turi būti nedegios, šarvuotos, nepraleidžiančios garso, atsidarančios į išorę.</p> <p>3.12. Į patalpą taip pat turi būti atvestas žeminimo kontūras.</p> <p>3.13. Patalpa turi būti apsaugota nuo vandens patekimo iš išorės ir bendras šių patalpų arba, jeigu patalpos yra ne pirmame statinio aukšte, tai visų žemesnių aukštų atsparumo ugniai laipsnis turi būti ne mažesnis nei I, ne mažesnės nei 1 gaisro apkrovos kategorijos, parenkamos pagal Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, patvirtintus Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „Dėl Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“ .</p> <p>3.14. Turi būti suprojektuota ir parinkta reikiama komutacinė įranga reikalinga pajungti numatytam skaičiui darbo vietų. Įranga turi būti suderinama su Bendrovėje naudojama įranga.</p> <p>3.15. Turi būti suprojektuotas tinkamas komutacinės patalpos aušinimas. Patalpoje turi būti įrengti 2 (du) kondicionieriai – vienas aktyvus, kitas pasyvus, būtų naudojamas pirmojo gedimo atveju.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
12.	Apsauginės signalizacijos;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apsaugos elektroninė sistema. Projektuojama apsaugos sistema integruojama į esamą AB „Klaipėdos vanduo“ sistemą (Integriti). Visos patalpos apsaugomos judesio, stiklo dūžio jutikliais, visos durys ir atidaromi langai apsaugomi magnetiniais kontaktais. Magnetiniai kontaktai sumontuojami durų ir langų gamybos metu. Komutacinėse patalpose turi būti suprojektuotas vandens nutekėjimo daviklis, vibracijos daviklis. 2 Vaizdo stebėjimo sistema. Projektuojamas vaizdo kamerų pastatymas svarbiausiuose objekto taškuose (koridoriai, laiptinės, lauko įėjimo durys). Vaizdo kameros integruojamos į esamą AB „Klaipėdos Vanduo“ video įrašymo sistemą Milestone, įsivertinant reikiamas licencijas. Projekte turi būti numatytos naujos vaizdo kameros. 3 Įėjimo kontrolė. Projektuojama įėjimo kontrolė patekimui į pastatą, kabinetus, serverinę, bendras patalpas įskaitant koridorius. Patekimui į pastatą ir bendras patalpas projektuojama dvipusė kontrolė, į kabinetus ir serverinę vienpusė kontrolė. Projektuojama įėjimo sistema integruojama į esamą AB Klaipėdos vanduo sistemą (Integriti). Duryse montuojamos elektra valdomos spynos su liežuvėlio padėties kontrole. Sumontuotos spynos ir išvesti laidai turi būti padaryti durų gamybos metu. Turi būti numatyti nauji kortelių skaitytuvai tinkantys įmonėje naudojamoms kortelėms. Tiekėjas turi įvertinti

		įvažiavimo kontrolės įrangos, automatinio užtvaro, automatinių vartų atnaujinimą dėl naujai projektuojamos ir diegiamos įeigos suderinamumo.
4	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	<p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Projektuojama nauja gaisro aptikimo ir signalizavimo adresinė sistema pastatui, prijungiant esamus garažų jutiklius (Siemens - serberus FC724 intergruota į Desigo CC.) ir įvertinti jų atnaujinimą. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema integruojama į esamą AB Klaipėdos vanduo sistemą Siemens Desigo CC. Turi būti įvertinamos reikiamos licencijos.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
5	Šilumos gamybos ir tiekimo	<p>Šilumos punktas (ŠP) – rekonstruojamas esamas šilumos punktas ir tik AB „Kalipėdos vanduo“ savininko pastatams apimtimi. Pilnai suprojektavus administracinio pastato ŠVOK dalį, bei priimant garažo pastato šilumos kiekį preliminarų apie 240kW šilumos galią garažų šildymui.</p> <p>Sandėlio šilumos galios nepridedant prie AB „Klaipėdos vanduo“ ŠP; UAB „Karinta“ savininko pastatui ŠP apimtis neįeina taip pat į AB „Klaipėdos vanduo“ ŠP apimtį. UAB „Karinta“ pagal jai išduotas technines sąlygas įsirengs savo individualų šilumos punktą anksčiau negu AB „Klaipėdos vanduo“ .</p> <p>Projekte numatyti šilumos tinklų įvado nuo lauko sienos iki pirmųjų sklendžių naujoje šilumos punkto patalpoje rekonstravimą.</p> <p>Suprojektuoti įvadinę šilumos apskaitą bendrą (administraciniam pastatui ir garažams) prisijungimo taške skaičiuotinai šilumos galiai tenkančiai AB „Klaipėdos vanduo“ savininko objektams – pagal kurią bus atskaitoma su AB „Klaipėdos energija“ . Sub-apskaitos numatomos atskirai garažams ir administraciniam pastatui.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
6	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	<p>Aprašoma darbų organizavimas, patekimo į darbų vietą variantai, numatytas medžiagų pristatymas ir kiti veiksmai atsižvelgiant į įstaigoje nustatytus saugumo ir tvarkos reikalavimus.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
KITA		
1.	Reikalavimai techninio projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių kalba
2.	Nurodymai statinio dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	- Visos techninio projekto apimties originalios bylos - 3 egz - Visos techninio projekto apimties PDF formatu bylos (elektroninė versija su e. parašais) 1 CD.
3.	Ekspertizės atlikimas	Statinio techninio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti Techninį projektą pagal ekspertizės akte nurodytas

		pagrįstas privalomas pastabas.
4.	Vykdyimo priežiūra	<p>Pagal sudarytą sutartį atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis parengtu techniniu projektu, statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitais teisės aktais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statinio projekto priežiūra vykdoma visą statinio statybos laikotarpį (iki statybos procedūrų užbaigimo). Numatoma statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą. Tikslas – kontroliuoti, kad statinys būtų statomas pagal statinio projektą ir kad būtų įgyvendinta statinio projekte sukurta statinio architektūra. - Lankytis statybvietėje (pagal su Užsakovu suderintą grafiką); - Tikrinti, ar statinys konstruojamas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą; - Organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą.

Pastabos:

1. Projekto sprendiniai, kurie nėra aprašyti nėra rengiami.

Užsakovas
AB „Klaipėdos vanduo“
Turto ir transporto valdymo skyriaus vadovas
 Simonas Ožalinskas

(parašas)

AB „Klaipėdos vanduo“
Generalinis direktorius
 Benitas Jonikas

(parašas)

Projektuotojas

UAB „In Ace“ vardu
 PV Jolanta Stefanovič

(parašas)

UAB „In Ace“ vardu
 Direktorius Marius Matuliukštis

(parašas)