





<b><u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u></b>	<b>Mokslo paskirties pastato, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas</b>
<b><u>ADRESAS:</u></b>	<b>Salantų g. 5, Mosėdis</b>
<b><u>SKLYPO KADASTRINIS NR.:</u></b>	<b>7527/0007:398</b>
<b><u>UŽSAKOVAS:</u></b>	<b>Skuodo rajono savivaldybės administracija</b>
<b><u>STATINIO KATEGORIJA:</u></b>	<b>Ypatingasis statinys</b>
<b><u>STATYBOS RŪŠIS:</u></b>	<b>Rekonstravimas</b>
<b><u>STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u></b>	<b>Mokslo paskirties pastatas</b>
<b><u>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</u></b>	<b>Techninis projektas</b>
<b><u>PROJEKTO DALIS:</u></b>	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo</b>
<b><u>LAIDA</u></b>	<b>0</b>
<b><u>BYLA:</u></b>	<b>IN2314-01-TP-VN</b>

Direktorius

  
AV. Parašas


Marius Matuliukštis

SPV

  
Parašas

Jolanta Stefanovič A Nr. 2232

SPDV

  
Parašas

Marius Matuliukštis KA Nr. 31159

Proj.





  
Parašas

Jurij Taraškevič BK Nr. 020913





2023 m.

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji	BD
2.	Architektūros (statinio architektūra)	SA
3.	Konstrukcijų (statinio konstrukcijos)	SK
4.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN
5.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
6.	Elektrotechnikos (vidaus)	E
7.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	GSS
8.	Procesų valdymo ir automatizacijos	PVA
9.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO

	 Architecture Construction Engineering				Mokslo paskirties pastatas, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas	
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto sudėties žiniaraštis	Laida
2232	SPV	J. Stefanovič		2023 04		0
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2023 04		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2023 04		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija			IN2314-01-TP-VN.PSŽ	Lapas 1	Lapų 1

PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstinių dokumentų žiniaraštis</b>			
IN2314-01-TDP-VN.PSŽ	1	Projekto sudėties žiniaraštis	
IN2314-01-TDP-VN.PDŽ	1	Projekto dokumentų žiniaraštis	
IN2314-01-TDP-VN.AR	3	Aiškinamasis raštas	
IN2314-01-TDP-VN.TS	13	Techninės specifikacijos	
IN2314-01-TDP-VN.SŽ	3	Medžiagų kiekių žiniaraštis	
<b>Grafinių dokumentų žiniaraštis</b>			
IN2314-01-TP-VN.B-01	1	1 aukšto "A" tipo tualetų planas	
IN2314-01-TP-VN.B-02	1	2 aukšto tualetų planas	
IN2314-01-TP-VN.B-03	1	3 aukšto tualetų planas	
IN2314-01-TP-VN.B-04	1	Sklypo planas su iškeliamais nuotekų tinklais	
<b>Priedai</b>			
Priedas Nr. 1		Techninė projektavimo užduotis	

	 Architecture Construction Engineering				Mokslo paskirties pastatas, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas	
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto dokumentų žiniaraštis	Laida
2232	SPV	J. Stefanovič		2023 04		0
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2023 04		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2023 04		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija			IN2314-01-TP-VN.PDŽ	Lapas	Lapų
					1	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

<b>PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS</b>	
„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 24:2017
„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“	2016 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 2024.

### Esama padėtis

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

Pastato vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų būklė patenkinama. Vamzdynų sandarumas geras. Didžioji dalis vidaus nuotekų vamzdyno – ketaus, vandentiekio vamzdynas – plieninis. Kita dalis vamzdynų yra PVC ir PE. Į mokyklą atvestas DN40 PE vamzdis. Esamas slėgis įvade ~2,6bar užtikrina esamą poreikį mokykloje.

Esami gruntai: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, molingas vidutinio rupumo smėlis. Gruntinis vanduo rastas 4m gylyje.

 Architecture Construction Engineering		Mokslo paskirties pastatas, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas							
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Aiškinamasis raštas  Laida  0				
2232	SPV	J. Stefanovič		2023 04					
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2023 04					
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2023 04					
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija			IN2314-01-TP-VN.AR	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Lapas</td> <td style="width: 50%;">Lapų</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	3
Lapas	Lapų								
1	3								

## 1. Projektiniai sprendimai

Šioje projekto apimtyje yra numatomi šalto ir karšto vandentiekio, buitinių nuotekų šalinimo sistemos įrengimo darbai naujai projektuojamiems san. mazgams žmonėms su negalia. Prisijungimai numatomi prie esamos veikiančios vandentiekio ir nuotekų sistemos.

## 2. Buitinis vandentiekis

Remiantis projektavimo užduotimi, naujai projektuojamuose pastato 1 – 3 aukštų sanitariniuose mazguose numatyta suprojektuoti naujas vandentiekio sistemas, esamus vamzdžius demontuoti.

Pagrindiniai skirstomieji vamzdiniai projektuojami iš PE-X daugiasluoksnių PN10 slėgio klasės vamzdžių, tinkamu geriamos kokybės vandeniui, privedimai prie prietaisų (sienose, grindyse) iš PE-X daugiasluoksnių metalizuotų vandentiekio vamzdžių.

Šalto ir karšto vandentiekio vamzdiniai montuojami paslėptai sienose, grindyse užvedimui į sanitarinius prietaisus izoliuojami 9 mm pūsto polietileno kevalais.

Ant vamzdyno atšakų nuo stovų numatyti uždaromieji ventiliai. Prie slepiamų vandentiekio vamzdžių atjungimo armatūros turi būti palikta aptarnavimo galimybė.

Vandens sistemų vamzdinams, kertant pertvaras, perdangas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

Pažeista sienų, grindų ir lubų apdaila atstatoma.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus, dezinfekavimo ir praplovimo darbus.

Esamų vamzdžių ir inžinerinių šachtų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.

## 3. Buitinės nuotekos

Pagal projektavimo užduotį pastate projektuojama nauja buitinių nuotekų sistema naujai projektuojamiems san. mazgams žmonėms su negalia. Esamus vamzdžius numatyta demontuoti.

Vidaus nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iki esamų nuotekų stovų, esamų vamzdžių sienose.

Pastato buitinių nuotekų fasoninės dalys ir gulstieji vamzdžiai projektuojami iš PP gerai slopinančių garsą vamzdžių.

Buitinių nuotekų vamzdžiai po grindimis projektuojami iš PVC lauko tinklams skirtų vamzdžių ir fasoninių dalių.

Vamzdiniai montuojami su nemažesniu kaip  $i=0,02$  nuolydžiu  $d110$ , nemažesniu kaip  $i=0,03$  nuolydžiu  $d50$  vamzdžiams.

IN2314-01-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Vamzdžių klojimo vietose, grindų konstrukcija atstatoma.

Sumontavus nuotekų šalinimo tinklus, bus atliekamas sistemos bandymas.

Tikslios stovų ir vamzdynų vietos tikslinamos darbų metu, vietoje.

Esamą buitinių nuotekų išvadą, g/b šulinį, patenkančius į projektuojamo lifto mūrinės šachtos pamatų zoną numatoma demontuoti. Atliekas susidariusias išmontuojant g/b šulinį ir buitinių nuotekų tinklą numatyta surinkti, pakrauti, išvežti ir perduoti statybines atliekas priimančiai organizacijai.

Lauko buitinių nuotekų linijos projektuojamos iš savitakinių PVC S klasės (SN8) vamzdžių Ø110 mm. Buitinių nuotekų šalinimo vamzdynus numatyta tiesti nuolydžiais užtikrinančiais jų savaiminį apsivalymą.

Projektuojamoje buitinių nuotekų šalinimo tinklo trasoje projektuojami plastikiniai PP Ø425 mm apvalūs šuliniai su rakinamais dangčiais. Žaliosios vejų zonose šulinių dangčių apkrovos klasė B125 (EN-124).

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną vamzdžiai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra.

Baigus darbus atstatyti esamas dangas.

Esamų komunikacijų gylius prisijungimo taške tikslinti darbų eigoje.

#### **4. Sanitariniai prietaisai**

Neįgaliųjų ir kitose san. mazguose numatyti keramikiniai unitazai ir praustuvai baltos spalvos.

IN2314-01-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	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 būtiniais 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", STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, higienos norma HN 24:2003 „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. Daugiasluoksniai PE-X vamzdžiai

Šaltojo ir karštojo vandens vamzdynai suprojektuoti iš daugiasluoksnių PE-X vamzdžių.

		 Architecture Construction Engineering			Mokslo paskirties pastatas, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas	
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Techninės specifikacijos	Laida
2232	SPV	J. Stefanovič		2023 04		0
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2023 04		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2023 04		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija			IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų
					1	13

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.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies < 20 mm. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2 mm, kai vamzdžio skersmuo iki Ø20mm ir 1,5 mm didesnio skersmens vamzdžiams.

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 konkretaus gamintojo reikalavimais.

Daugiasluoksnius vamzdžius ir fasonines dalis montuoti pagal konkretaus 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

## 2.2. 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 atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

### 2.2.1. 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.

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

### 2.2.2. Prietaisinis ventilis

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

### 2.3.3. 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.

## 2.4. 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 vertikalinių vamzdynų.

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

### 2.4.1. 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:

- 1) 16-32 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpamas stačiu kampu;

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

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.

## 2.5. 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.

## 2.6. 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.

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

## 2.7. Vamzdynų izoliavimas

### 2.7.1. 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.

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.

#### Putų polietileno izoliacijos kevalai

Tankis – 35 - 40 kg/m<sup>3</sup>.

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

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

### 2.7.2. Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus - nuvalytos dulės, 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 rasojimo 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 konkretaus gamintojo nurodymais.

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

## 2.8 Tūrinis elektrinis vandens šildytuvas

Ekonomiški ir ekologiški šildytuvai, skirti karšto vandens ruošimui buitiniams tikslams.

Turi užtikrinti karšto vandens tiekimą į vieną ar kelis vartojimo taškus. Su termo saugikliu, suveikiančiu vandeniui įšilus iki 75°C. Maksimalus leistinas slėgis 0,6MPa. Įsijungia ir išsijungia automatiškai.

Techniniai duomenys:

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

- nominali talpa 50 litrų; vartojimo galia 1,5kW;

Vandens šildytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

### 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 <sup>3</sup> ;
Išsitempimas iki nutrūkstant	29 %;
Atsparumas tempimui	13 N/mm <sup>2</sup> ;
E-modulis	3800 N/mm <sup>2</sup> ;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	0,09 mm/mK;
Atsparumas ugniai	DIN 4102, B2.

#### 3.2. PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

Buitinių nuotekų vamzdžiai po grindimis montuojami iš lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Šie nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti Lietuvoje galiojančius standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1410 kg/m<sup>3</sup>;

Elastingumo modulis - 3000 MPa;

Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,7×10<sup>-4</sup> °K<sup>-1</sup>;

Specifinė šiluma - 1,0 J/g·K;

Šilumos laidumas - 0,15 W/m·K;

Mažiausias lenkimo spindulys - 300x.

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

### 3.3. 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  $0,3 \times 0,2$  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.

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.

### 3.4 Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

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

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

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

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

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

Plastikinių horizontalių ir vertikalinių 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

### 3.5. Konstrukcijų kirtimas

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

### 3.6. Nuotekų vamzdinių 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 sieneles. Išvadų kurie žemėje ar po grindimis išbandymas atliekamas prieš juos uždengiant.

### 3.7. Nuotekų tinklų valymas

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdinę vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra.

### 3.8. 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

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

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.

#### 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.

##### 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.

Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti  $\pm 20$  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. Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Maišytuvai turi: turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimi, atsparūs sulaužymui.

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

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

## 5. ŠULINIAI IR JŲ ĮRENGIMAS

### 5.1. Plastikiniai šuliniai

Apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
<b>Bendrieji parametrai</b>		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
5.	Žymėjimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medžiaga (pvz. PP);</li> <li>• Standartas (EN 13598);</li> <li>• Gamintojo pavadinimas, ženklas;</li> <li>• Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315);</li> <li>• Pagaminimo data (pvz. mmyy).</li> </ul>
6.	Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m.
<b>Dokumentai</b>		
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
<b>Pasirenkami parametrai</b>		
9.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 425 mm.</li> </ul>
10.	Apkrova	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15;</li> <li>• Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125;</li> <li>• Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.</li> </ul>

\*Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo guma.

Punktų Nr. 1-6, 9-10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Punktų Nr. 2-3, 5-6, 9-10 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorofoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

### 5.2. Komunikacijų žymėjimo stovo su lentele techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

<b>Iendrieji parametrai</b>		
1.	Stovo medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apvalus, cinkuotas plieninis vamzdis <math>\geq \varnothing 32</math> mm diametro;</li> <li>• Sienuų storis <math>\geq 2,9</math> mm;</li> <li>• Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.;</li> </ul>
2.	Lentelės medžiaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.);</li> <li>• Pagamintos iš ASA termoplastikas arba kita lygiavertė medžiaga;</li> <li>• Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis;</li> <li>• Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis.</li> </ul>
<b>Dokumentai</b>		
3.	Dokumentai pateikiami metu pirkimo	Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.
4.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija pagal STR 1.01.04:2015.

Punktų Nr. 1-2 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje.

Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast plastiko. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystės.

Lentelės turi būti iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

Lentelės turi būti pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Plastikinis kaištis paslepia (uždengia) tvirtinimo elementą.

## **6. ŽEMĖS DARBAI**

### **6.1. Kasimas, užpylimas ir paviršiaus atstatymas**

#### *Kasimas*

Tranšėjos požeminiam tinklui kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Užpylimas atliekamas kaip numatyta statybvietės specifikacijoje.

Žemės paviršius turi būti atstatytas pagal buvusią padėtį arba kaip nurodyta brėžiniuose ir statybvietės specifikacijoje.

### **6.2. Vamzdynų klojimas**

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

## 6.2.1 Bendrieji reikalavimai

Šioje specifikacijoje nurodomi bendrieji reikalavimai, taikomi vamzdyno ir papildomos įrangos projektavimui, gamybai ir montavimui. Kiekviena vamzdyno dalis turi būti visiškai sukomplektuota. Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

Kur įmanoma, grupėmis tiesiami vamzdynai turi būti sumontuoti taip, kad bendras tarpusavio vaizdas būtų tvarkingas. Vamzdžiai turi būti lygiagretūs tarpusavyje ir pakloti lygiagrečiai ar stačiu kampu esamų konstrukcijų atžvilgiu bei išlaikyti normatyvinį atstumą.

Visi vamzdžių aukščių perkričiai turi būti visiškai vertikalūs, visi vamzdynai turi būti įrengiami su pastoviu nuolydžiu, užtikrinančiu savaiminę cirkuliaciją, oro išleidimą. Altitudės turi būti suderintos su Projekto vadovu.

Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti montuojami pagal linijas ir kampus, parodytus brėžiniuose. Galima paklaida  $\pm 5$  mm.

Vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad nesusidarytų oro kamščiai.

Šuliniuose vamzdžiai montuojami taip, kad būtų užtikrintas maksimalus priėjimas.

Turi būti palikta pakankamai erdvės aptarnavimui. Nemechaniniai jungimai turi būti įtvirtinti.

Visas vamzdynas turi būti be apnašų, šurfavimo ar nusidėvėjimo žymių ir priimtas Projekto vadovo. Statybvietėje laikomi vamzdžiai turi būti švarūs. Negalima naudoti deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypų.

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjūvis. Rangovas turi imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatekt purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai, arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma, kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir jų negalima naudoti. Jei pradėjus eksploatuoti vamzdynus jie užsikiša dėl šių taisyklių nesilaikymo,

Rangovas privalo ištaisyti padėti savo lėšomis.

Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

## 7. TECHNINĖ DALIS

### 7.1. Darbų kokybė

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

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

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.

## **7.2. 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.

## **7.3. 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.

IN2314-01-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

**ŠANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>BUITINIS ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)</b>					
1.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d20x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9 mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.1 TS 2.7	m	18	
2.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d16x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9 mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.1 TS 2.7	m	80	
3.	Rutuliniai ventiliai PN10, DN20	TS 2.3.1	vnt	1	
4.	Prietaisinis ventilis, DN15	TS 2.4.4	vnt	41	
5.	Sistemos hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekcija	TS 2.5 TS 2.6	kompl.	1	
6.	Prisijungimas prie esamų vandentiekio tinklų DN25-DN32		kompl.	5	
<b>KARŠTAS VANDENTIEKIS (T3)</b>					
1.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d20x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9 mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.1 TS 2.7	m	25	
2.	Plastikiniai PE-X daugiasluksniai vamzdžiai, d16x2,0 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis bei 9 mm pūsto poliuretano izoliacija	TS 2.1 TS 2.7	m	35	
3.	El. Vandens šildytuvas 50l	TS 2.8	vnt	6	
4.	Sistemos hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekcija	TS 2.5 TS 2.6	kompl.	1	
<b>BUITINĖS NUOTEKOS (F1)</b>					
1.	Plastikiniai (PVC) nuotekų vamzdžiai, d110 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (po grindimis)	TS 3.2	m	7	

		Mokslo paskirties pastatas, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas				
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Šanaudų kiekių žiniaraštis	Laida 0
2232	SPV	J. Stefanovič		2023 04		
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2023 04		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2023 04		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija		IN2314-01-TP-VN.SŽ		Lapas 1	Lapų 3

2.	Plastikiniai (PVC) nuotekų vamzdžiai, d50 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (po grindimis)	TS 3.2	m	6	
3.	Plastikiniai (PP) nuotekų vamzdžiai, d110 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (gulstieji vamzdžiai patalpose)	TS 3.1	m	6	
4.	Plastikiniai (PP) nuotekų vamzdžiai, d50 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (gulstieji vamzdžiai patalpose)	TS 3.1	m	20	
5.	Savitakinių tinklų hidraulinis bandymas	TS 3.6	kompl.	1	
6.	Betono grindų atstatymas 10 cm storio (betonavimas)		m <sup>2</sup>	3	
7.	Grindų apdailos (išlyginamasis sluoksnis, akmens masės plytelės) atstatymas		m <sup>2</sup>	3	
8.	Trapas D110	TS 3.8	vnt	1	
9.	Trapas D50	TS 3.8	vnt	2	
10.	Prisijungimas prie esamų nuotekų tinklų		kompl.	5	
<b>SANITARINIAI PRIETAISAI</b>					
1.	Praustuvas neįgaliesiems komplekte su maišytuvu, išleistuvu ir sifonu bei vandens privedimo vamzdeliais	TS 4	kompl.	3	
2.	Praustuvas komplekte su maišytuvu, išleistuvu ir sifonu bei vandens privedimo vamzdeliais	TS 4	kompl.	11	
3.	Išpuodis neįgaliesiems komplekte su bakeliu, montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	3	
4.	Išpuodis komplekte su bakeliu, montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	4	
5.	Lanksti dušo žarna su dušo galvute ir maišytuvu, montavimo ir tvirtinimo elementais	TS 4	kompl.	4	
<b>DEMONTAVIMAS</b>					
1.	Esamų sanitarinių prietaisų demontavimas		vnt	18	
2.	Vandentiekio vamzdžiai, iki d20 mm		m	10	
3.	Nuotekų vamzdžiai, iki d110 mm		m	10	
4.	Betono grindų nudaužymas, grindų apdailos demontavimas		m <sup>2</sup>	2	
5.	Šiukšlių išvežimas į Užsakovo nurodytą		t	0,3	

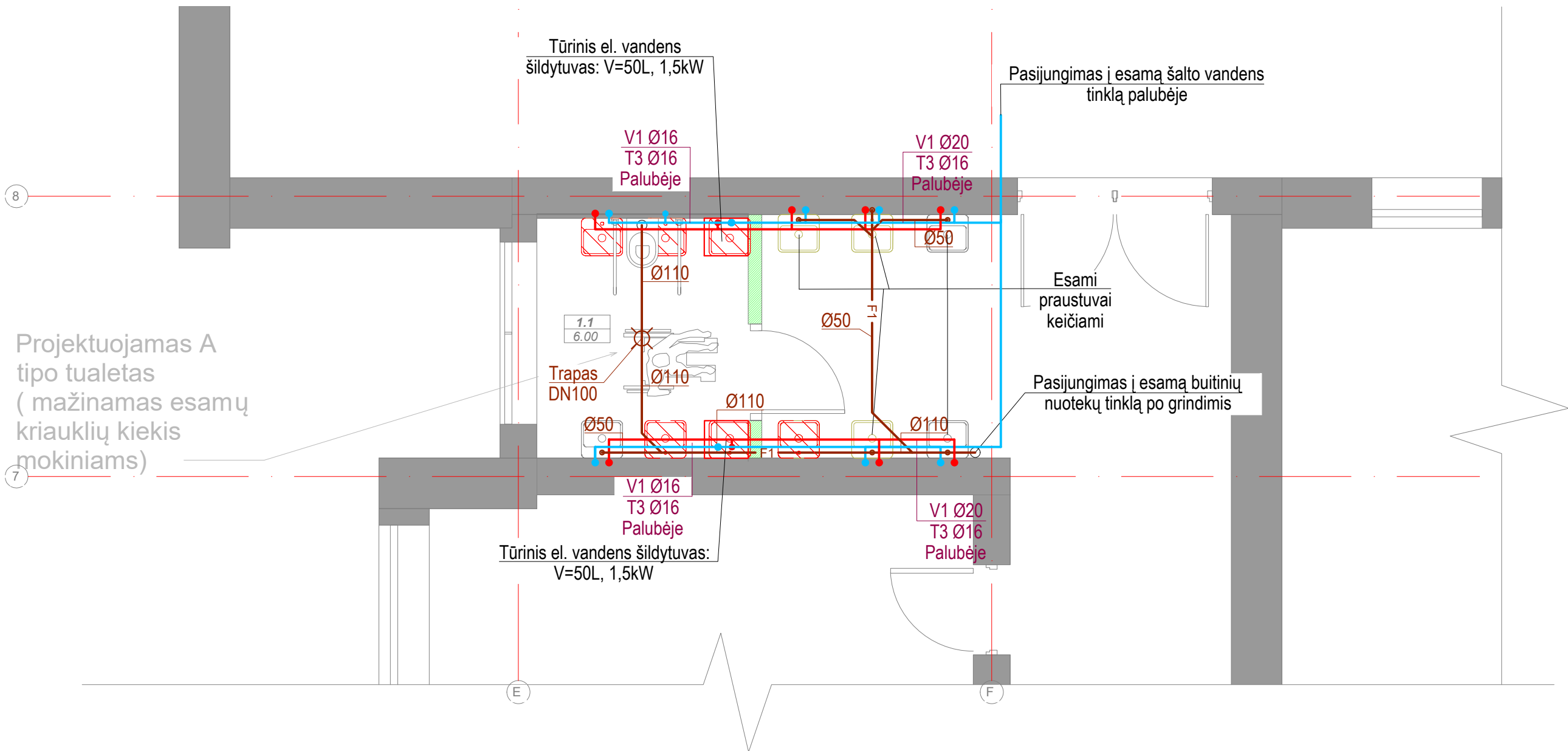
IN2314-01-TP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

	vieta				
<b>LAUKO BUITINĖS NUOTEKOS (F1)</b>					
1.	Plastikiniai (PVC) nuotekų vamzdžiai žiedinis stipris $\geq 8 \text{ kN/m}^2$ , d110 su visomis reikiamomis jungtimis tiekimas, sumontavimas žemėje, pasijungimas į šulinius su protarpiniais	TS 3.2	m	7,4	
2.	Savitakinio nuotakyno apžiūros apvalūs plastikiniai šulinėliai d425mm h-1,5-2,0m su visomis sujungimo detalėmis, fasoninėmis dalimis ir tarpinėmis, teleskopiniais B125 klasės ketiniais liukais, tiekimas, montavimas žemėje, bandymas ir pridavimas	TS 5.1	vnt	2	
3.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt	1	
4.	Komunikacijų žymėjimo ženklai ir jų pastatymas	TS 5.2	vnt	2	
5.	Sistemos valymas, bandymas ir peržiūra televizine kamera	TS 3.6 TS 3.7	vnt	1	
6.	Esamo išvado užaklinimas		vnt	1	
7.	Buitinių nuotekų linijos d110 žemės darbai, tiesiant tinklus atviru būdu atskiroje trasoje - mechanizuotas kasimas, rankinis kasimas susikirtimų su kabeliais vietose, rankinis užpylimas smėliu, mechanizuotas užpylimas gruntu, tankinimas ir paviršiaus planiravimas, kai vamzdžių gylis 1500 iki 2000 mm	TS 6	m	7,4	
8.	Karjerinis smėlis fr. 16/40 10 cm sluoksnis vamzdžių pagrindui		m <sup>3</sup>	0,3	Sutankinto sluoksnio
<b>DEMONTAVIMAS</b>					
1.	Esamų vamzdžių d110 mm išmontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą		m/kg	7/7	
2.	Esamo d1000 mm g/b šulinio išmontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą		vnt/t	1/1,5	
3.	Esamo grunto išvežimas į užsakovo nurodytą vietą		m <sup>3</sup>	1,0	

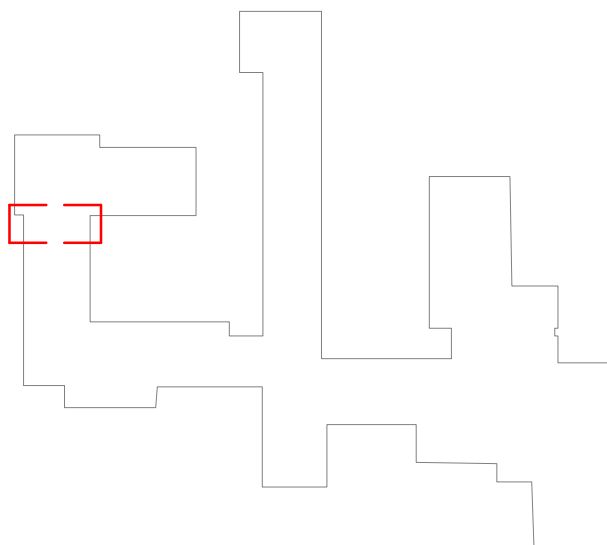
**Pastabos:**

1. Sąnaudų žiniaraštis tikslinamas statybos metu.
2. Sanitarinių prietaisų tipas derinamas darbų vykdymo eigoje su Užsakovu.

IN2314-01-TP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



SITUACIJOS SCHEMA



SA_1 aukšto naujų tualetų patalpų žniaraštis		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
1.1	"A" tipo žmonių su negalia tualetas prie valgyklos	6.00 m <sup>2</sup>

SIENŲ EKSPLIKACIJA

	Esamos sienos
	Demontuojamos sienos ir elementai
	Projektuojamos naujos sienos

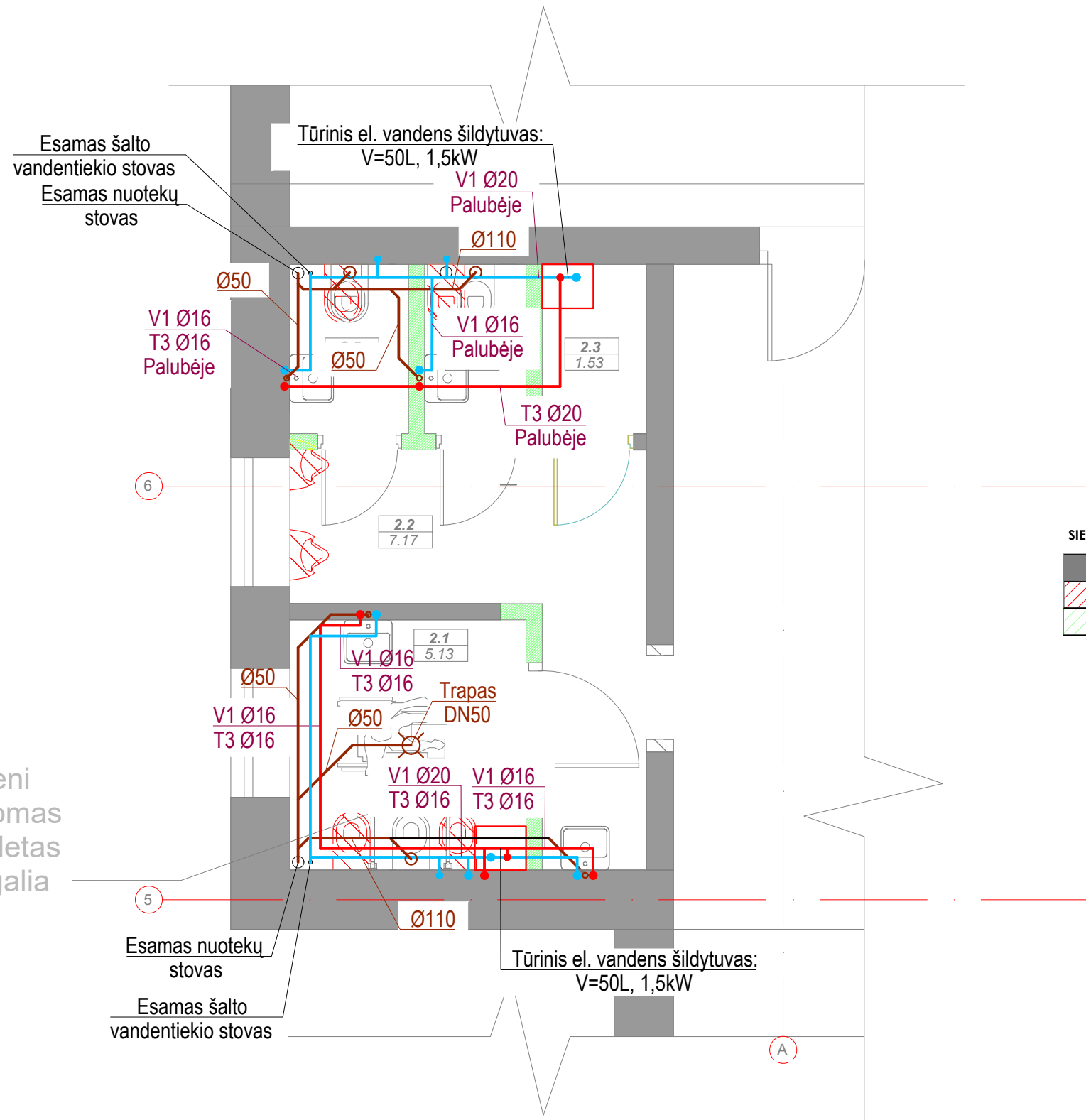
PASTABOS:

- Vandentiekį prie prietaisų pajungti nuo esamo vidaus vandentiekio pagal vietą.
- Buitines nuotekas prie prietaisų pajungti nuo esamų vidaus nuotekų tinklų pagal vietą.
- Vamzdynų pasijungimo vietas, aukščius ir skersmenis tikslinti montavimo metu.
- Karšto ir šalto vandentiekio privedimai prie san. prietaisų projektuojami iš Ø16x2,0 mm daugiasluoksnių vamzdžių. Karštas vanduo ruošiamas el. šildytuvuose 50l pakabintuose palubėje.
- Vamzdžius montuoti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 — Šaltas vandentiekis
- T3 — Karštas tiekiamasis vandentiekis
- F1 — Buitinis nuotakynas

0	2023 04	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
A2232	SPV	J. Stefanovič	Mokslo paskirties pastato, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas	
KA31159	SPDV	M. Matuliukštis	Dokumento pavadinimas	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		
			1 aukšto "A" tipo tualetų planas, M 1:50	Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:		Lapas
	Skuodo rajono savivaldybės administracija	IN2314-01-TP-VN.B-01		Lapų
				1
				1



SA_2 aukšto naujų tualetų patalpų žiniaraštis		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
2.1	"A" tipo žmonių su negalia tualetas	5.13 m²
2.2	Tualetų koridorius	7.17 m²
2.3	Valytojos patalpa 2A	1.53 m²
2.4	Mergaičių tualetas	1.49 m²
2.5	Berniukų tualetas	1.74 m²
		17.05 m²

SIENŲ EKSPLIKACIJA

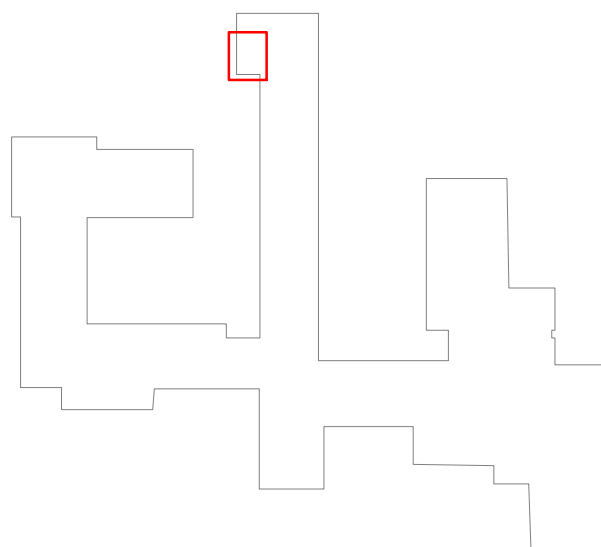
	Esamos sienos
	Demontuojamos sienos ir elementai
	Projektuojamos naujos sienos

Demontuojami seni tualetai ir numatomas naujas A tipo tualetas žmors su negalia

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	V1	Šaltas vandentiekis
	T3	Karštas tiekiamasis vandentiekis
	F1	Buitinis nuotakynas

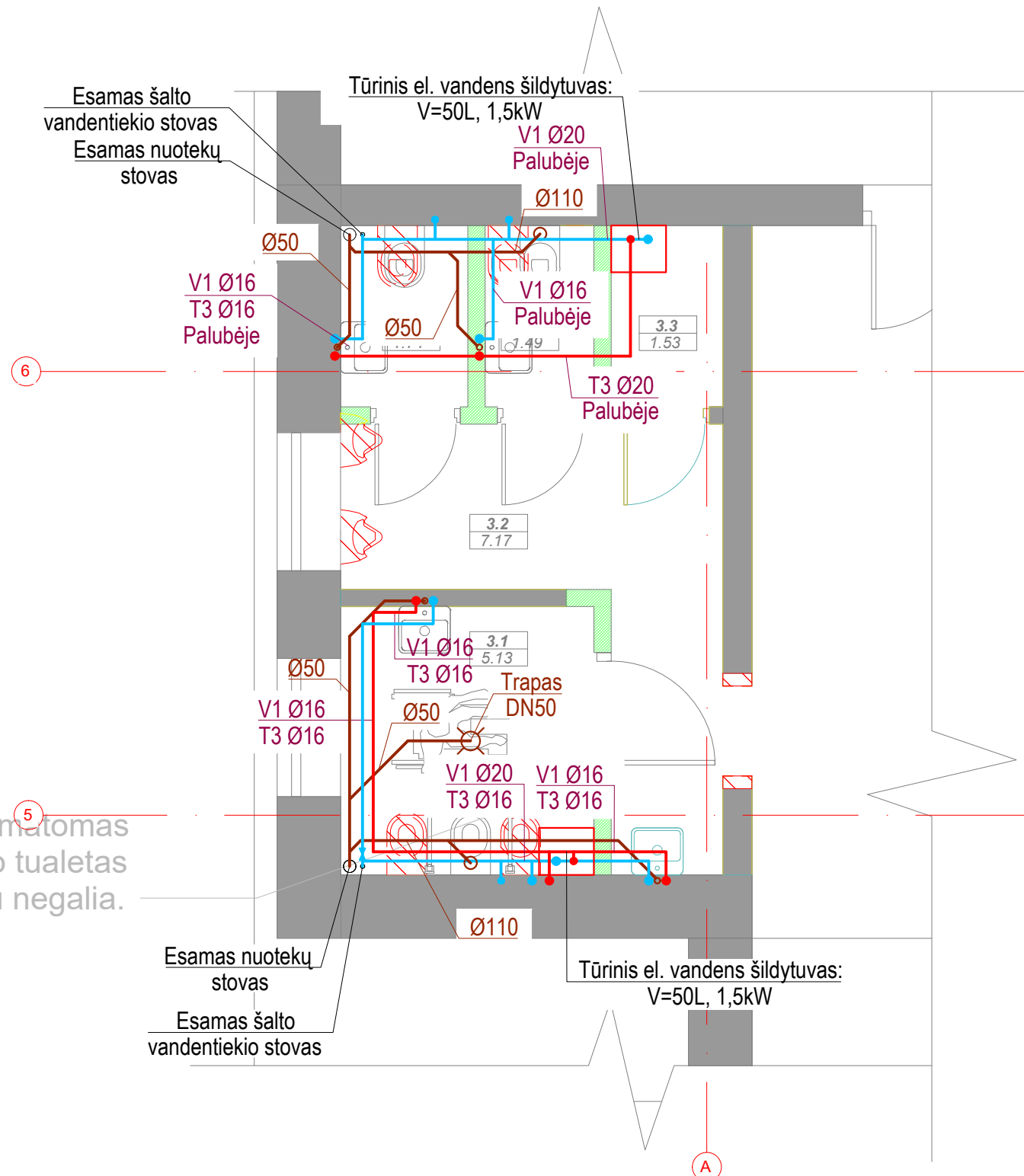
SITUACIJOS SCHEMA



PASTABOS:

- Vandentiekį prie prietaisų pajungti nuo esamo vidaus vandentiekio pagal vietą.
- Buitines nuotekas prie prietaisų pajungti nuo esamų vidaus nuotekų tinklų pagal vietą.
- Esamų vidaus vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.
- Karšto ir šalto vandentiekio privedimai prie san. prietaisų projektuojami iš Ø16x2,0 mm daugiasluoksnių plastikinių vamzdžių. Karštas vanduo ruošiamas el. šildytuvuose 50l pakabintuose palubėje.
- Vamzdžius montuoti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.

0	2023 04	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Mokslų paskirties pastato, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas	
A2232	SPV	J. Stefanovič	Dokumento pavadinimas 2 aukšto tualetų planas, M 1:50
KA31159	SPDV	M. Matuliuškis	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Skuodo rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo: IN2314-01-TP-VN.B-02	
		Lapas	Lapų
		1	1



SA_3 aukšto naujų tualetų patalpų žiniaraštis		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
3.1	"A" tipo žmonių su negalia tualetas	5.13 m <sup>2</sup>
3.2	Tualetų koridorius	7.17 m <sup>2</sup>
3.3	Valytojos patalpa 2A	1.53 m <sup>2</sup>
3.4	Mergaičių tualetas	1.49 m <sup>2</sup>
3.5	Berniukų tualetas	1.74 m <sup>2</sup>
		17.05 m <sup>2</sup>

tualetai ir numatomas naujas A tipo tualetas žmors su negalia.

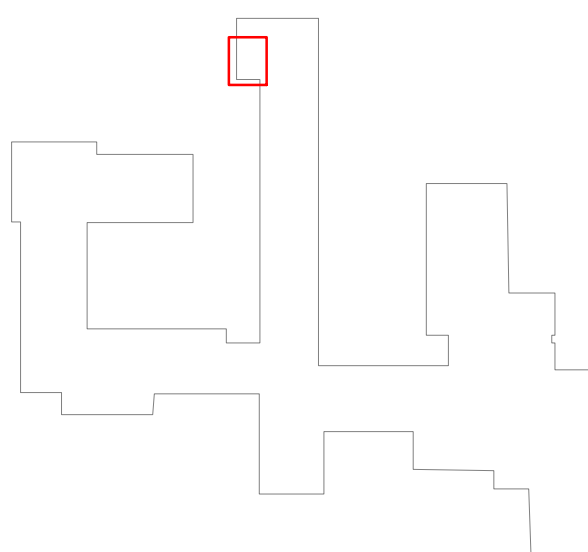
**SIENŲ EKSPLIKACIJA**

	Esamos sienos
	Demontuojamos sienos ir elementai
	Projektuojamos naujos sienos

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	V1	Šaltas vandentiekis
	T3	Karštas tiekiamasis vandentiekis
	F1	Buitinis nuotakynas

**SITUACIJOS SCHEMA**

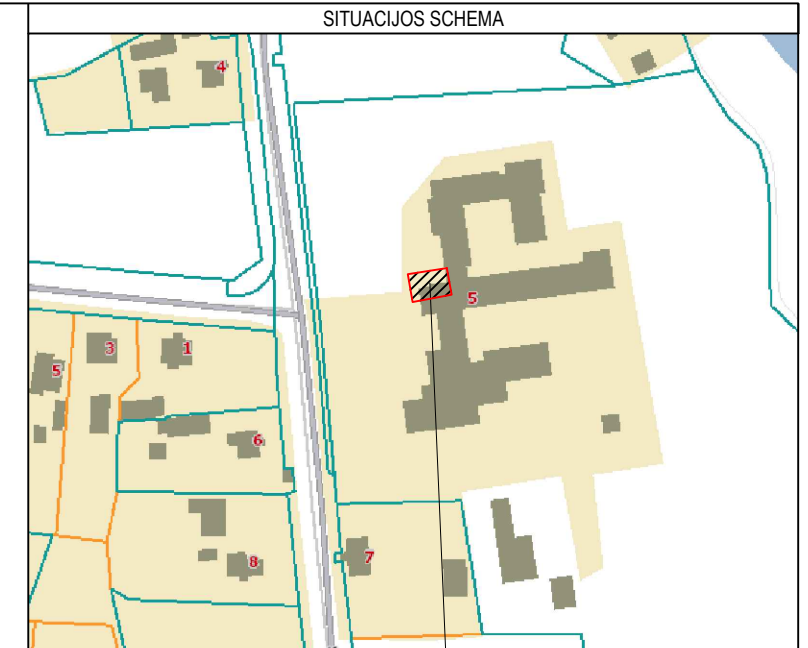


- PASTABOS:**
- Vandentiekį prie prietaisų pajungti nuo esamo vidaus vandentiekio pagal vietą.
  - Buitines nuotekas prie prietaisų pajungti nuo esamų vidaus nuotekų tinklų pagal vietą.
  - Esamų vidaus vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.
  - Karšto ir šalto vandentiekio priedimai prie san. prietaisų projektuojami iš Ø16x2,0 mm daugiasluoksnių plastikinių vamzdžių. Karštas vanduo ruošiamas el. šildytuvuose 50l pakabintuose palubėje.
  - Vamzdžius montuoti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus.

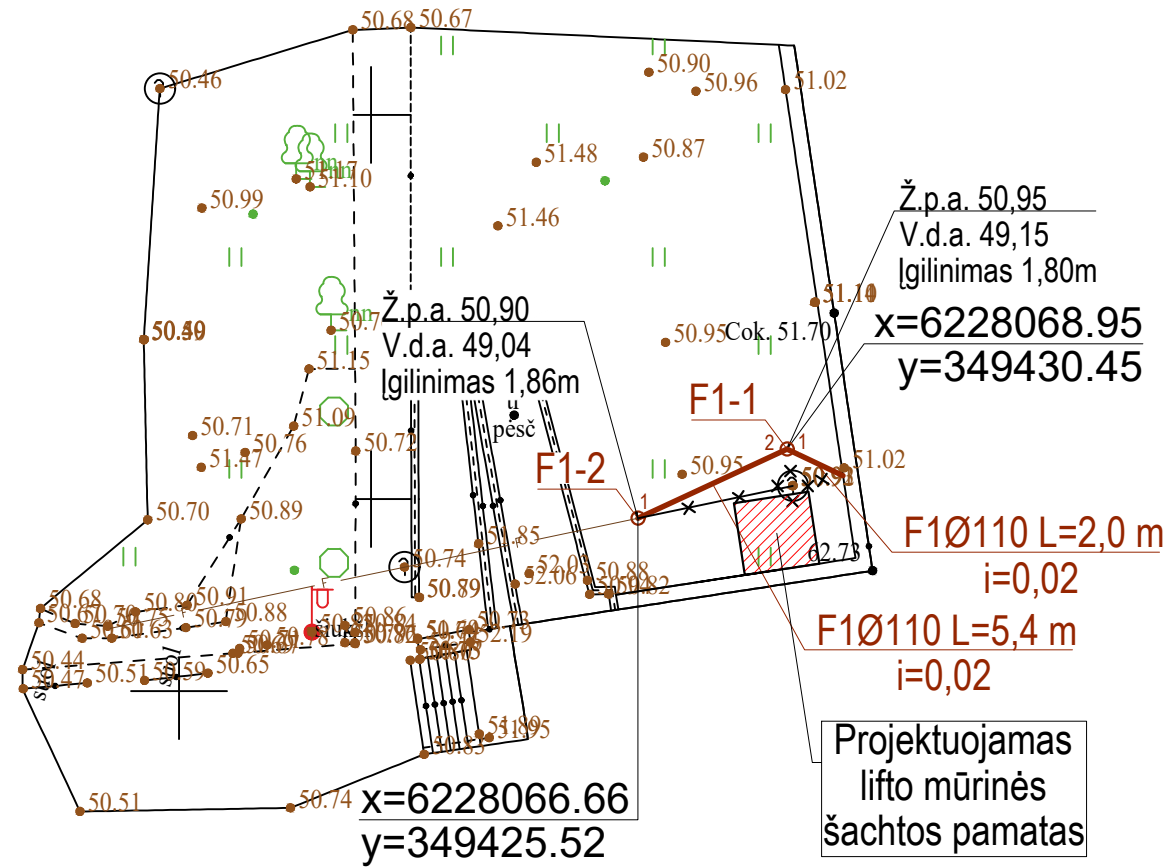
0	2023 04	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
A2232	SPV	J. Stefanovič	Mokslo paskirties pastato, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas	
KA31159	SPDV	M. Matuliukštis	Dokumento pavadinimas	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		
			3 aukšto tualetų planas, M 1:50	Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:		Lapas
	Skuodo rajono savivaldybės administracija	IN2314-01-TP-VN.B-03		Lapų
				1
				1



- šiaurės krypties rodyklė



Objekto vieta



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- F1 Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- Demontuojamas esamas buitinių nuotekų tinklas
- Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- Demontuojamas esamas buitinių nuotekų šulinys
- Koordinatės

PASTABOS:

1. Visos statybos metu išardytos dangos turi būti atstatytos iki neprastesnio lygio nei buvusio prieš statybų pradžią žr. SP dalį.
2. Esamų tinklų, kertančių projektuojamą vamzdyną, altitudes nustatyti/tikslinti statybos metu prieš pradėdant tiesti projektuojamus tinklus.
3. Kasimo darbai ties esamais elektros kabeliais ir ryšių linijomis atliekami rankiniu būdu;
4. Visos statybos metu susidariusios atliekos turi būti surinktos, išvežtos ir utilizuotos nustatyta tvarka.
5. Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 (Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra) reikalavimais.
6. Būdingieji projektuojamų tinklų taškai nužymėti LKS 94 koordinacių sistemoje.

0	2023 04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		<small>"IN Ace", UAB (m. k. 300939637, Adresas: Sautėlekių al. 15, 61304ab, Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)</small> Statinio projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato, Salantų g. 5, Mosėdis, rekonstravimo projektas		
A2232	SPV	J. Stefanovič	 	
KA31159	SPDV	M. Matuliukštis		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Sklypo planas su iškeliamais nuotekų tinklais	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo:		Lapas
	Skuodo rajono savivaldybės administracija	IN2314-01-TP-VN.B-04		Lapų
				1
				1