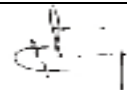
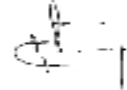



KOMPLEKSAS	(21-04)
UŽSAKOVAS	VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS
STATYBOS VIETA	ŠIAULIŲ R., JURGELIŠKIŲ K. 9
PROJEKTO PAVADINIMAS	MAISTO-VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R.SAV., STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
PROJEKTO DALIS	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
STADIJA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
TOMAS	V TOMAS
LAIDA	A

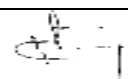
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS	V. STUKAS	
PROJEKTO VADOVAS	V. STUKAS (At.Nr. 1072)	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	J. KRIVCOVAS (At.Nr. 13892)	

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

**UŽSAKOVAS: VŠĮ ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS**

**MAISTO-VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R.SAV.,  
STATYBOS PROJEKTAS**

EILĖS NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(21-04)-TDP-BD	A	BENDROJI DALIS	
II	(21-04)-TDP-SP	A	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)	
III	(21-04)-TDP-SA	A	STATINIO ARCHITEKTŪRA	
IV	(21-04)-TDP-SK	A	STATINIO KONSTRUKCIJOS	
V	(21-04)-TDP-VN	A	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	
VI	(21-04)-TDP-ŠVOK	A	ŠILDYMAS-VĒDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	
VII	(21-04)-TDP-E	A	ELEKTROTECHNIKA	
VIII	(21-04)-TDP-ER	0	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	
IX	(21-04)-TDP-AS	0	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA	
X	(21-04)-TDP-GSS	0	GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS	
XI	(21-04)-TDP-GS	0	GAISRINĖ SAUGA	
XII	(21-04)-TDP-PVA	A	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA	
XIII	(21-04)-TDP-SO	0	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	
XIV	(21-04)-TDP-KS	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJA PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	Projekto vadovas	Vytautas Stukas	

Brež. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas
[21-04]-TDP-VN-AR	1-4	A	Brėžinių žiniaraštis. Aiškinamasis raštas.
	1-2		Projektavimo užduotis A laidai.
[21-04]-TDP-VN-Ž-1	1	A	Lauko vandentiekis. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
[21-04]-TDP-VN-Ž-2	1-2	A	Lauko buitinių nuotekų šalinimas. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
[21-04]-TDP-VN-Ž-3	1-2	A	Lauko lietaus nuotekų šalinimas. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
[21-04]-TDP-VN-Ž-4	1-2	A	Vidaus vandentiekis. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
[21-04]-TDP-VN-Ž-5	1	A	Vidaus buitinių nuotekų šalinimas. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
[21-04]-TDP-VN-Ž-6	1	A	Vidaus gamybinių nuotekų šalinimas. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.
[21-04]-TDP-VN-TS	1-22	A	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Techninės specifikacijos.
[21-04]-TDP-IT-1	1	A	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500.
[21-04]-TDP-VN-2	1	A	Vandentiekio tinklų išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:200.
[21-04]-TDP-VN-3	1	A	Buitinių nuotekų tinklų išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:200.
[21-04]-TDP-VN-4	1	A	Lietaus nuotekų tinklų išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:200.
[21-04]-TDP-VN-4-1	1	A	Vandens apskaitos mazgo schema.
[21-04]-TDP-VN-5	1	A	Planas su vandentiekio tinklais M 1:100.
[21-04]-TDP-VN-6	1	A	Planas su nuotekų šalinimo tinklais M 1:100.
[21-04]-TDP-VN-7	1	A	Antro aukšto planas su nuotekų šalinimo tinklais M 1:100.
[21-04]-TDP-VN-8	1	A	Pjūvis 1-1 su vandentiekio ir nuotekų tinklais.
[21-04]-TDP-VN-9	1-2	A	Skersiniai kanalų, trapų pjūviai.

A	2024 03	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.				
0	2022 12	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Medstatyba“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.			
1072	PV	V. Stukas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
13892	PDV	J. Krivcovas		Brėžinių žiniaraštis. Aiškinamasis raštas.	A	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04) – TDP – VN – AR		LAPAS 1	LAPŲ 4

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### PASIKEITIMAI LYGINANT SU PROJEKTO 0 LAIDA

Parinkus konkrečią technologinę įrangą, buvo koreguojama projekto technologinė dalis, pasikeitė technologinės dalies užduotys kitoms projekto dalims. Todėl atsirado būtinybė koreguoti ir projekto VN dalies sprendinius bei paruošti projekto A laidą. Ši laida ruošiama pagal statytojo surašytą projektavimo užduotį A laidai bei pagal pasikeitusias projekto technologinės dalies užduotis.

Projekto A laidoje numatomi tokie pakeitimai:

1. Gamybinės nuotekos nuvedamos į projektuojamus valymo įrenginius, iš kurių apvalytas vanduo vėl bus naudojamas gamyboje. Tokiu būdu gamybinės nuotekos nebus išleidžiamos į lauko nuotekų tinklus.
2. Projekto VN dalies A laidoje numatomas gamybinių ir buitinių nuotekų atskyrimas.
3. Atskyrus nuotekas atsikakoma anksčiau suprojektuoto nuotekų išvado rytinėje pastato pusėje ir vietoj jo projektuojamas kitas nuotekų išvadas priešingoje pastato pusėje, ten kur yra suprojektuoti trapai ir sanitariniai prietaisai.
4. Pagal technologinės dalies užduotį projektuojami vandentiekio ir nuotekų privedimai prie projektuojamo biofiltro.

### VANDENTIEKIS

Lauko vandentiekio tinklai projektuojami pagal projektavimo užduoties reikalavimus ir statytojo raštą. Naujai projektuojamam pastatui technologinėms reikmėms ir vidaus gaisrų gesinimui projektuojamas naujas d75 mm geriamojo vandentiekio įvadas. Vandentiekį numatoma prijungti prie teritorijoje artimiausio esamo d100 mm vandentiekio tinklo, kuris priklauso statytojui. Prisijungimo vietoje projektuojamas šulinys su įvadinėmis atjungimo sklendėmis.

Vandens apskaitos mazgas projektuojamas pastate prie artimiausios išorinės sienos. Pastate numatytose vietose numatomi plovimo čiaupai su plovimo žarnos prijungimu. Įvado atjungimui numatytos sklendės. Vidaus vandentiekio vamzdynas nešildomose patalpose izoliuojamas ir apšildomas elektros kabeliu.

Buitinėse patalpose projektuojami vandens privedimai sanitariniams prietaisams. Karštą vandenį numatyta ruošti elektriniame tūriniam šildytuve.

Vandentiekis projektuojamas iš plastmasinių slėgio vamzdžių. Šuliniai apvalūs, surenkami iš gelžbetoninių elementų.

Pastato norminis gaisro gesinimo debitas iš išorės yra 20 l/s. Gaisrų gesinimas numatomas iš įmonės teritorijoje esamų dviejų priešgaisrinio vandens rezervuarų, kurie yra nutolę ne daugiau kaip 200 m atstumu nuo saugomo pastato tolimiausio taško (žiūr. gaisrinės saugos dalyje).

Pagal projekto gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį ir pagal statinių priešgaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių reikalavimus pastate vidaus priešgaisrinis vandentiekis projektuojamas naujai. Norminis gaisro gesinimo debitas dvi čiurkšlės po 2,7 l/s. Projektuojamas priešgaisrinis vandentiekis prijungiamas nuo projektuojamo vandentiekio įvado. Vidaus priešgaisriniam vandentiekiiui numatyta „sausą“ sistema su elektrifikuota vandentiekio sklende. Projektuojamo pastato palubėje projektuojamas priešgaisrinio vandentiekio tinklas ir privedimai prie gaisrinių čiaupų. Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse ir sukomplektuojami reikalinga gesinimo įranga ir 20m ilgio plokščiąja žarna. Prie gaisrinių čiaupų numatomi mygtukai elektrifikuotos sklendės atidarymui. (žiūr. projekto automatikos dalyje). Gaisriniai čiaupai montuojami 1,35 m aukštyje nuo grindų. Priešgaisriniam vandentiekiiui numatyti plieniniai vandentiekio vamzdžiai.

Suvartojamo vandens kiekiai:

1. Ūkio - buities reikmėms: 0,2 m<sup>3</sup>/d, 0,06 m<sup>3</sup>/h, 0,2 l/s.
2. Gamybos - technologijos reikmėms: 2,13 m<sup>3</sup>/d, 0,5 m<sup>3</sup>/h, 1,0 l/s.
3. Vidaus gaisrų gesinimo reikmėms: 58,3 m<sup>3</sup>/d, 19,44 m<sup>3</sup>/h, 5,4 l/s.
4. Išorės gaisrų gesinimui: 216 m<sup>3</sup>/d, 72 m<sup>3</sup>/h, 20 l/s.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – AR	2	4	A

## NUOTEKŲ ŠALINIMAS

Gamybinės nuotekos nuvedamos į projektuojamus valymo įrenginius, iš kurių apvalytas vanduo vėl bus naudojamas gamyboje. Tokiu būdu gamybinės nuotekos nebus išleidžiamos į lauko nuotekų tinklus. Todėl projekto VN dalies A laidoje numatomas gamybinių ir buitinių nuotekų atskyrimas. Į buitines nuotekas prijungiamas tiksliai grindų trapas iš konteinerių plovimo vietos. Šios nuotekos negali būti pakartotinai panaudojamos technologiniame procese. Atskyrus nuotekas atsisakoma anksčiau suprojektuoto nuotekų išvado rytinėje pastato pusėje ir vietoj jo projektuojamas kitas nuotekų išvadas priešingoje pastato pusėje, ten kur yra suprojektuoti trapai ir sanitariniai prietaisai.

Pagal technologinės dalies užduotį projektuojami vandentiekio ir nuotekų pavedimai prie projektuojamo biofiltro.

Iš pastato nuotekos šalinamos į artimiausią d160 mm nuotekų šalinimo tinklą. Prisijungiama esamame nuotekų šulinyje.

Po važiuojamosios dalies esamomis dangomis buitinių nuotekų tinklas įrengiamas uždaru betransšėjiniu būdu. Uždaru būdu montuojami PE RC tipo vamzdžiai.

Nuotekų šalinimui numatyti plastmasiniai moviniai vamzdžiai, skirti lauko nuotekų tinklui. Slėginis nuotekų šalinimas projektuojamas iš plastmasinių slėgio vamzdžių. Nuotekų šuliniai projektuojami apvalūs, iš g/b konstrukcijų.

Projektuojamo pastato nuotekų kiekis:

Ūkio-buities nuotekos 0,2 m<sup>3</sup>/parą, 0,06 m<sup>3</sup>h, 1,3 l/s.

Gamybos-technologijos nuotekos 2,13 m<sup>3</sup>/parą, 0,5 m<sup>3</sup>h, 2,2 l/s.

Sąlyginai švarios lietaus nuotekos nuo pastato stogo šalinamos išoriniais lietvamzdžiais. Jie prijungiami į projektuojamą lietaus nuotekų šalinimo tinklą. Nuo esamo pastato stogo lietaus nuotekos šalinamos į teritorijoje esamą lietaus nuotekų tinklą, prisijungiant esamame šulinyje.

Po važiuojamosios dalies esamomis dangomis lietaus nuotekų tinklas įrengiamas uždaru betransšėjiniu būdu. Uždaru būdu montuojami PE RC tipo vamzdžiai.

Nuotekų šalinimui numatyti plastmasiniai moviniai vamzdžiai, skirti lauko nuotekų tinklui. Slėginis nuotekų šalinimas projektuojamas iš plastmasinių slėgio vamzdžių. Nuotekų šuliniai projektuojami apvalūs, iš g/b konstrukcijų.

Lietaus nuotekų skaičiuojamasis debitas nuo projektuojamo pastato stogo – 16,3 l/s.

Lietaus nuotekų debitas nuo projektuojamo šlaitinio stogo:

$$Q_{st} = F \times I_5 / 10000 = 961 \times 169 / 10000 = 16,3 \text{ l/s.}$$

F – stogo plotas, 961 m<sup>2</sup>

I<sub>5</sub> - kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas:

$$I_5 = [A/(T+B)] + c = [2225/(5+8)] - 2,6 = 169 \text{ (l/s ha).}$$

T=5 min.

Paros kritulių kiekis:

$$W_p = 10 \times H_p \times p_s \times F \times K = 10 \times 63,1 \times 0,85 \times 0,0961 \times 1 = 51,5 \text{ m}^3/\text{parą.}$$

Maksimalus paros kritulių kiekis H<sub>p</sub> = 63,1 mm.

Paviršinio nuotėkio koeficientas p<sub>s</sub> = 0,85

Paviršinio nuotėkio koeficientas K = 1

Metinis kritulių kiekis:

$$W_{met} = 10 \times H_{met} \times p_s \times F \times K = 10 \times 600 \times 0,85 \times 0,0961 \times 1 = 490 \text{ m}^3/\text{metus.}$$

Vidutinis metinis kritulių kiekis H<sub>met</sub> = 600mm.

Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą nustatomos apsaugos zonos:

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių apsaugos zona, kai tinklai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – AR	3	4	A

Naudoti normatyviniai dokumentai:

RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos";

STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai";

„Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“;

UAB „Ekoprojektas“ albumas LV1.1 „Vandentiekio šuliniai“.

UAB „Ekoprojektas“ albumas LK1.1 „Buitinės nuotekynės šuliniai“.

UAB „Ekoprojektas“ albumas LK2.1 „Lietaus nuotekynės šuliniai“.

Inžinerinių tinklų rodikliai:

1. Lauko vandentiekio tinklai: d 75mm – 7 m.

2. Lauko buitinių nuotekų tinklai: d160mm – 34 m.

3. Lauko lietaus nuotekų tinklai: d 200mm – 13 m, d 160mm – 91 m, d 110mm – 67 m.

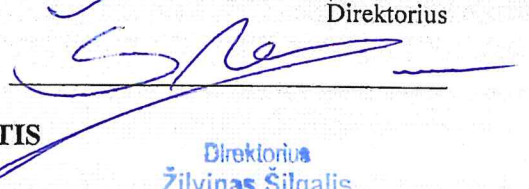
Inžinerinės geologinės sąlygos.

Pagal gruntų geotechnines savybes išskirti 2 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).

Tiriamajame sklype žemės paviršiuje iki 1,0 – 1,2 m gylio supiltas technogeninis gruntas (t IV), po juo gręžiniuose sutiktos glacialinės nuogulos (g III bl), kurių padas 6,0 m gylio gręžiniais nepasiektas.

Tyrinėtame sklype požeminis vanduo nesutiktas. Podirvio tipo požeminis vanduo įvairiu metų laiku, priklausomai nuo kritulių kiekio, gali būti sutinkamas įvairiame gylyje, o aukščiausiai jis gali laikytis 0,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – AR	4	4	A



## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2023 m. liepos 10 d.

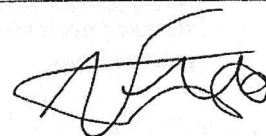
Direktorius  
Žilvinas Šilgalis

<b>Užsakovas</b>	Viešoji įstaiga Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras, įmonės kodas 145787276
<b>Projekto pavadinimas</b>	Maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo statinio Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., statybos projekto sprendinių pakeitimo, pagal patikslintą technologinį projektą, A laida
<b>Statybos lėšų pobūdis</b>	Viešoji įstaiga Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras
<b>Projekto rengimo etapai</b>	Techninis projektas; darbo projektas
<b>Statinio statybos rūšis</b>	Nauja statyba
<b>Statinio kategorija</b>	Ypatingasis
<b>Projekto sudėtis</b>	Pagal patikslintą technologo užduotį tikslinamos projekto dalys ar jų atskiri sprendiniai, grafiniėje projekto dalyje, kuriuose pasikeitimai bus atžymėti papildomu indeksu. <ul style="list-style-type: none"><li>• Architektūrinė dalis</li><li>• Konstrukcijų dalis</li><li>• Šildymo vėdinimo dalis</li><li>• Vandentiekio ir nuotekų dalis</li></ul>
<b>Projekto apimtis ir detalumas</b>	Projekto apimtis ir detalumas turi: <ul style="list-style-type: none"><li>• atitikti Užsakovo tikslus - maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo linijos sklandų funkcionavimą (pagal 2023-05-03 Viešojo pirkimo-pardavimo sutarties Nr. S-121 įsipareigojimus įrengimų sąrašas pridedamas, Priedas Nr. 1);</li><li>• būti suderinti su suinteresuotomis institucijomis;</li><li>• būti pakankamas ir išsamus techninėmis specifikacijomis statybos darbams vykdyti (Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017, STR2.02.07:2012).</li></ul>
<b>Statinio projekto pakeitimų rengimo dokumentai (pateikia užsakovas)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projektavimo užduotis.</li><li>• Parengtą techninį darbo projektą; Nr. 21-04 TDP pdf formate ir projekto architektūrinės, konstrukcijų, šildymo vėdinimo, nuotekų dalis.</li><li>• Užsakovo įgaliojimą, UAB „Ugira“ paskirtam statinio statybos projekto technologijų dalies vadovui, atstovauti jį rengiant, derinant ir parenkant racionaliausius sprendimus (2023-05-03 Sutarties maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo linijos viešojo pirkimo-pardavimo sutarties Nr. S-121 apimtyje)..</li><li>• Geologinių - hidrogeologinių, gruntų tyrinėjimo numatytoje statybos teritorijoje ataskaita (Statybos techninis reglamentas STR 1.04.03:2012).</li><li>• Inžinerinių tinklų prisijungimo prie tinklų teritorijoje valdytojo sąlygos.</li></ul>
<b>Bendrieji statytojo reikalavimai pastato statybos projekto pakeitimams</b>	Projekte naudoti medžiagas tik projektuotojo – technologo parinktomis eksploatacinėmis savybėmis. Projektuotojas - technologas komplektuoja ir parenka tų medžiagų eksploatacines savybes taip, kad pastato ir statinio gyvavimo trukmė būtų ne trumpesnė nei 25 m. be remonto (Statybos techninis reglamentas STR 1.12.06:2002). Statinio eksploatacinis režimas.

	<p>Vidaus patalpų mikroklimato parametrai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pastato gamybinėje zonoje temperatūrą žiemos metu užtikrinti ne mažesnę kaip +3C; vasaros metu temperatūrinio režimo nekontroliuoti, oro apsikeitimą bendrame pastato tūryje užtikrinti ne mažesnę kaip 6000,0 m<sup>3</sup>/val. arba vieną kartą apkeisti viso tūrio oro kiekį per 2 val., numatant oro ištraukimą tik aktyviosiose – atviruose technologinių įrenginių zonose.</li> <li>2. Darbo vietose – rūšiavimo kabinoje ir buitinės-administracinės paskirties patalpose temperatūros režimas paliekamas taip, kaip numatyta projekte.</li> <li>3. Gamybinių nuotekų ir elektros prietaisų prijungimo sistemos keičiamos tik tiek, kiek to reikalaus technologinės įrangos poreikiai ir pastatymo vieta.</li> <li>4. Projekte numatyta energetinio naudingumo klasę <b>B</b> užtikrinti tik rūšiavimo kabinoje ir administracinėje buitinėje zonoje (šildomose patalpose).</li> </ol>
<p><b>Bendrieji reikalavimai sklypo planui, inžineriniams tinklams ir įrenginiams</b></p>	<p><b>Sklypo plano</b> dalyje sprendiniai nekeičiami.</p> <p><b>Architektūrinė dalis.</b> Sprendiniai keičiami tik tiek, kiek tai susiję su technologo užduotimi ir pasikeitusiu gamybinių patalpų temperatūriniu režimu.</p> <p><b>Konstrukcijų dalis.</b> Sprendiniai keičiami tik tiek, kiek reikalauja technologo užduotis, t.y. g/b rezervuarų ir technologinės priedubės gabaritiniai parametrai bei su tuo susiję grindų konstrukcijos ir detalės.</p> <p><b>Vandentiekis.</b> Sprendiniai nekeičiami.</p> <p><b>Buitinės nuotekos.</b> Sprendiniai nekeičiami.</p> <p><b>Gamybinės nuotekos.</b> Sprendiniai keičiami pagal technologo užduotį (nuotekų surinkimo vietas ir su tuo susiję vamzdynai).</p> <p><b>Gaisrinis vandentiekis.</b> Sprendiniai nekeičiami.</p> <p><b>Lietaus nuotekas.</b> Sprendiniai nekeičiami.</p> <p><b>Šildymas vėdinimas.</b> Sprendiniai keičiami pagal technologo užduotį, atsižvelgiant į pasikeitusį gamybinių patalpų temperatūrinį režimą, tačiau nesudarant būtinybės keisti kitas projekto dalis</p> <p><b>Elektrotechnikos sistema.</b> Sprendiniai keičiami dalinai užtikrinant gamybos technologinių įrenginių poreikius.</p> <p>Instaliacinis elektros galingumas technologinių prietaisų darbo užtikrinimui pagal išduotas sąlygas, ne didesnis kaip 360 kW.</p> <p><b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies</b> sprendiniai nekeičiami.</p> <p>Projekto pakeitimų žiniaraštį (lokalinės sąmatos išpildyme) rengia rangovas ir pateikia derinti projekto vadovui, projekto technologui ir techninei priežiūrai.</p>
<p><b>Bendrieji reikalavimai rekonstruojamų pastatų konstrukcijoms ir funkcijai</b></p>	<p><b>Pirmo aukšto grindyse formuoti tik lokalius nuolydžius koncentruotose skysčių galimo nutekėjimo vietose pagal technologo užduotį.</b></p> <p>Projekto sprendinių pakeitimus papildymus ir jų sąnaudų skaičiavimus derinti su užsakovu atskirai.</p> <p><b>Sprendinius pagrįsti racionalumo pagrindu.</b></p>
<p><b>Bendrieji reikalavimai</b></p>	<p>Projektavimo organizavimą suderinti su rangovinės organizacijos statybos vadovu (integruoti į statybos darbų vykdymo grafiką).</p> <p>Užsakovui patvirtinus technologinę projekto dalį, ji pridedama prie užduoties kaip priedas.</p> <p>Projekto sprendinių pakeitimus papildymus ir jų sąnaudų skaičiavimus derinti su užsakovu atskirai.</p>




Parengė

Viešoji įstaiga Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras  
Atliekų tvarkymo technologas




Mindaugas Venskus

POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1	PE slėgio klasės PN 10 vandentiekio vamzdžiai. Vamzdžių išorinis skersmuo d75mm. Vamzdžių sumontavimas.	TS, P.4.1.1	m	7	
2	Apvalus g/b šulinys d=1500mm, komplekte su "plaukiojančio" tipo ketiniu liuku, šulinio sumontavimas, šulinio hidroizoliacija. H=2,0m. Apkrovos klasė D400. Surenkamos g/b konstrukcijos – 1,84 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	
3	Betonas atramoms.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	0,5	
4	PE slėgio alkūnė d75mm, 90 <sup>0</sup> .	TS, P.4.1.1	vnt	1	
5	Tranšėjos vamzdžiams kasimas ir užpylimas sutankinant.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	15	
6	Grunto kasimas rankiniu būdu šalia esamų komunikacijų.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	2	
7	10 cm storio smėlio išlyginamojo sluoksnio po vamzdynais įrengimas.	TS, P.3.3.9	m <sup>3</sup>	0,5	
8	Universali jungtis "flanšas-mova" DN100/65.	TS, P.4.1.7	vnt	1	
9	Ketinis flanšinis trišakis DN100/65.	TS, P.4.1.7	vnt	1	
10	Ketinė flanšinė sklendė. DN65 mm.	TS, P.4.1.8	vnt	1	
11	Ketinė flanšinė aklė. DN100 mm.	TS, P.4.1.8	vnt	1	
12	Flanšinis adapteris DN65/d75 mm.	TS, P.4.1.7	vnt	1	
13	Vandentiekio vamzdžio hermetinimas šulinyje.		vnt	3	
14	Komunikacijų žymėjimo ženklas.	TS, P.3.3.15	vnt	1	
15	Sumontuoto tinklo hidraulinis bandymas, praplovimas, dezinfekcija.	TS, P.4.2	kompl.	1	
16	Esamos gatvės asfaltbetonio dangos ardymas.	TS, P.4.1.8	m <sup>2</sup>	15	
17	Esamos gatvės 8 cm storio asfaltbetonio dangos atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>2</sup>	15	
18	Esamos gatvės 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>2</sup>	15	
19	Esamos gatvės šalčiui atsparaus smėlio žvyro mišinio sluoksnio atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>3</sup>	7,5	
20	Statybinės atliekos: inertinės medžiagos.		t	2,5	

A	2024 03	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.			
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.		
1072	PV	V. Stukas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
13892	PDV	J. Krivcovas		Lauko vandentiekis. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04)-TDP-VN-Ž-1		LAPAS LAPŪ 1 1



POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1	PVC nespaudiminiai moviniai vamzdžiai, klasė N, komplekte su movinėmis fasoninėmis dalimis, vamzdžių sumontavimas. Išorinis skersmuo D=160mm. Vamzdžių sumontavimas.	TS, p.3.1.1	m	18	
2	Tranšėjos vamzdžiams kasimas mechanizuotai.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	30	
3	Grunto kasimas rankiniu būdu šalia esamų komunikacijų.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	2	
4	10 cm storio smėlio išlyginamojo sluoksnio po vamzdynais įrengimas.	TS, P.3.3.9	m <sup>3</sup>	1	
5	Vamzdynų užpylimas smėliu, sutankinant.	TS, P.3.3.9	m <sup>3</sup>	3	
6	Tranšėjos užpylimas vietiniu gruntu sutankinant.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	28	
7	Nuotekų vamzdžio sumontavimas uždaru betranšėjiniu būdu. PE RC vamzdžiai, d160mm.	TS, P.3.3.17	m	16	
8	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su "plaukiojančio" tipo ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,1m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė B125. Surenkamos g/b konstrukcijos – 0,5 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	
9	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su "plaukiojančio" tipo ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,3m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė D400. Surenkamos g/b konstrukcijos – 0,7 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	
10	Protarpinis vamzdžių pajungimui į šulinius D=160mm.	TS, 3.4.6	vnt	1	
11	Protarpinis vamzdžių pajungimui į šulinius D=110mm.	TS, 3.4.6	vnt	2	
12	Vamzdžių hermetinimas šuliniuose.	TS, 3.4.6	vnt	2	
13	Šulinių žymėjimo ženklai.	TS P.3.3.15	vnt	2	
14	Sumontuotos nuotekų sistemos praplovimas ir hidraulinis išbandymas.	TS, P.3.6	kompl.	1	
15	Esamo PVC nuotekų šalinimo vamzdyno d160mm praplovimas.		m	30	
16	Esamo PVC nuotekų šalinimo vamzdyno d160mm demontavimas.		m	26	

A	2023 12	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.			
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.		
1072	PV	V. Stukas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
13892	PDV	J. Krivcovas	Lauko buitinės nuotekos. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04)-TDP-VN-Ž-2		LAPAS 1
					LAPŲ 2

<b>POZICIJA EIL.NR.</b>	<b>PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS</b>	<b>REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS</b>	<b>MATO VNT.</b>	<b>KIEKIS</b>	<b>PASTABOS</b>
17	Esamo g/b šulinio demontavimas.		m <sup>3</sup>	1	
18	Esamos žaliosios vejos dangos atstatymas.		m <sup>2</sup>	150	
19	Esamos gatvės asfaltbetonio dangos ardymas.	TS, P.3.2.10	m <sup>2</sup>	10	
20	Esamos gatvės 8 cm storio asfaltbetonio dangos atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>2</sup>	10	
21	Esamos gatvės 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>2</sup>	10	
22	Esamos gatvės šalčiui atsparaus smėlio žvyro mišinio sluoksnio atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>3</sup>	5	
23	Statybinės atliekos: antrinės žaliavos.		t	0,3	
24	Statybinės atliekos: inertinės medžiagos.		t	4	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – Ž-2	2	2	A


POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1	Nuotekų vamzdžio sumontavimas uždaru betranšėjiniu būdu. PE RC vamzdžiai, d200mm.	TS, P.3.3.17	m	13	
2	Nuotekų vamzdžio sumontavimas uždaru betranšėjiniu būdu. PE RC vamzdžiai, d160mm.	TS, P.3.3.17	m	41	
3	PVC nespaudiminiai moviniai vamzdžiai, klasė N, komplekte su movinėmis fasoninėmis dalimis, vamzdžių sumontavimas. Išorinis skersmuo D=160mm.	TS, p.3.1.1	m	50	
4	PVC nespaudiminiai moviniai vamzdžiai, klasė N, komplekte su movinėmis fasoninėmis dalimis, vamzdžių sumontavimas. Išorinis skersmuo D=110mm.	TS, p.3.1.1	m	67	
5	Tranšėjos vamzdžiams kasimas mechanizuotai.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	220	
6	Grunto kasimas rankiniu būdu šalia esamų komunikacijų.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	10	
7	10 cm storio smėlio išlyginamojo sluoksnio po vamzdynais įrengimas.	TS, P.3.3.9	m <sup>3</sup>	6	
8	Vamzdynų užpylimas smėliu, sutankinant.	TS, P.3.3.9	m <sup>3</sup>	18	
9	Tranšėjos užpylimas vietiniu gruntu sutankinant.	TS, P.3.3.7	m <sup>3</sup>	206	
10	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,1m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė B125. Surenkamos g/b konstrukcijos – 0,55 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	
11	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,2m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė B125. Surenkamos g/b konstrukcijos – 0,65 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	
12	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su "plaukiojančio" tipo ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,2m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė D400. Surenkamos g/b konstrukcijos – 0,65 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	

A	2023 12	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.			
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.		
1072	PV	V. Stukas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
13892	PDV	J. Krivcovas		Lauko lietaus nuotekos. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"			DOKUMENTO ŽYMUO (21-04)-TDP-VN-Ž-3	
				LAPAS	LAPŲ
				1	2

POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
13	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su "plaukiojančio" tipo ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,3m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė D400. Surenkamos g/b konstrukcijos – 1,5 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	2	
14	Apvalus g/b nuotekynės šulinys d=1000mm, komplekte su "plaukiojančio" tipo ketiniu liuku, šulinio sumontavimas. H=1,4m. Šulinio hidroizoliacija. Apkrovos klasė D400. Surenkamos g/b konstrukcijos – 0,92 m <sup>3</sup> .	TS, 3.4	kompl.	1	
15	Lietvamzdžių pajungimo trapai su pravalomis. d110mm.	TS, P.3.3.16	vnt	10	
16	Protarpinis vamzdžių pajungimui į šulinius D=200mm.	TS, 3.4.6	vnt	2	
17	Protarpinis vamzdžių pajungimui į šulinius D=160mm.	TS, 3.4.6	vnt	10	
18	Protarpinis vamzdžių pajungimui į šulinius D=110mm.	TS, 3.4.6	vnt	10	
19	Šulinių žymėjimo ženklai.	TS P.3.3.15	vnt	6	
20	Sumontuotos lietaus nuotekų sistemos hidraulinis išbandymas.	TS, P.3.6	kompl.	1	
21	Esamos žaliosios vejos dangos atstatymas.		m <sup>2</sup>	300	
22	Esamos gatvės asfaltbetonio dangos ardymas.	TS, P.3.2.10	m <sup>2</sup>	15	
23	Esamos gatvės 8 cm storio asfaltbetonio dangos atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>2</sup>	15	
24	Esamos gatvės 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>2</sup>	15	
25	Esamos gatvės šalčiui atsparaus smėlio žvyro mišinio sluoksnio atstatymas.	TS, P.1.2.10	m <sup>3</sup>	7,5	
26	Statybinės atliekos: inertinės medžiagos.	TS, P.3.2.10	t	3	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPU	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – Ž-3	2	2	A



POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
	<b>Vandens apskaitos mazgas.</b>				
1	Tempimui atspari alkūnė d75.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
2	Flanšinis adapteris d75/DN65.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
3	Ketinė flanšinė alkūnė 90°. DN65.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
4	Ketinis flanšinis trišakis DN65/50.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
5	Ketinė flanšinė sklendė. DN50.	TS, P.1.4.7	vnt	2	
6	Ketinė flanšinė sklendė su el. pavara. DN65, 3F 180W.	TS, P.1.4.10	kompl.	1	
7	Flanšas su vidiniu sriegiu DN50/25.	TS, P.1.4.8	vnt	2	
8	Plieninis cinkuotas vamzdis DN25.	TS, P.1.1.2	m	1	
9	Šalto vandens skaitiklis. Sąlyginis skersmuo DN25. Vardinis debitas – 3,5m3/val.	TS, P.1.4.9	vnt	1	
10	Triegis čiupas su manometru. Sąlyginis skersmuo DN15.	TS, P.1.4	vnt	1	
11	Kontrolinis čiupas. Sąlyginis skersmuo DN15.	TS, P.1.4	vnt	1	
12	Atbulinio srauto ribotuvas su oro tarpu DN65.	TS, P.1.4.5	vnt	1	
13	Flanšinis adapteris DN65.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
14	Flanšinis adapteris DN50.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
15	Ketinė flanšinė alkūnė 90°. DN50.	TS, P.1.4.8	vnt	1	
16	Metalas atramoms.	TS, P.1.1.2	kg	20	
	<b>Vidaus vandentiekis.</b>				
1	Rutulinis ventilis DN40.	TS, P.1.4	vnt	2	
2	Rutulinis ventilis DN32.	TS, P.1.4	vnt	2	
3	Rutulinis ventilis DN25.	TS, P.1.4	vnt	4	
4	Rutulinis ventilis DN15.	TS, P.1.4	vnt	6	
5	Čiupas DN25 su pajungimu plovimo žarnai.	TS, P.1.4	vnt	7	
6	Kampiniai čiapai sanitarinių prietaisų atjungimui.	TS, P.1.4	vnt	11	
7	El. tūrinis vandens šildytuvas, talpa 30 litrų, 2kW.	TS, P.1.4.15	vnt	1	
8	Apsauginis slėgio vožtuvas DN15mm.	TS, P.1.4.15	vnt	1	
9	Vandens išleidimo ventilis DN15mm.	TS, P.1.4.	vnt	1	
10	Pisuro nuplovimo ventilis DN15mm.	TS, P.1.4.11	vnt	1	
11	Žarnelė WC prijungimui.	TS, P.1.4	vnt	3	
12	Plastmasiniai vandentiekio vamzdžiai, kompl. su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis. Išorinis skersmuo d=50mm.	TS, P.1.2	m	60	

A	2023 12	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.		
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.	
1072	PV	V. Stukas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Vidaus vandentiekis. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	LAIDA A
13892	PDV	J. Krivcovas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04)-TDP-VN-Ž-4	
			LAPAS	LAPŲ
			1	2



POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
13	Vamzdžių izoliavimas antikondensacine izoliacija. Izoliacijos storis 20mm. Izoliuojamo vamzd. d=50mm.	TS, P.1.10.1	m	60	
14	Plastmasiniai vandentiekio vamzdžiai, kompl. su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis. Išorinis skersmuo d=40mm.	TS, P.1.2	m	19	
15	Vamzdžių izoliavimas antikondensacine izoliacija. Izoliacijos storis 20mm. Izoliuojamo vamzd. d=40mm.	TS, P.1.10.1	m	19	
16	Plastmasiniai vandentiekio vamzdžiai, kompl. su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis. Išorinis skersmuo d=32mm.	TS, P.1.2	m	52	
17	Vamzdžių izoliavimas antikondensacine izoliacija. Izoliacijos storis 20mm. Izoliuojamo vamzd. d=32mm.	TS, P.1.10.1	m	52	
18	Plastmasiniai daugiasluoksniai vandentiekio vamzdžiai, kompl. su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis. Išorinis skersmuo d=25mm.	TS, P.1.2	m	10	
19	Vamzdžių izoliavimas antikondensacine izoliacija. Izoliacijos storis 20mm. Izoliuojamo vamzd. d=25mm.	TS, P.1.10.1	m	10	
20	Plastmasiniai daugiasluoksniai vandentiekio vamzdžiai, kompl. su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis. Išorinis skersmuo d=16mm.	TS, P.1.2	m	26	
21	Vamzdžių izoliavimas pūsto polietileno izoliacija. Izoliacijos storis 9mm. Izoliuojamo vamzd. d=16mm.	TS, P.1.10.2	m	26	
22	Sistemų praplovimas ir hidraulinis išbandymas.	TS, P.1.9	kompl.	1	
23	Vidaus vandentiekio tinklo dezinfekcija.	TS, P.1.9.4	kompl.	1	
	<b>Priešgaisrinis vandentiekis.</b>				
1	Plieninis vamzdis su užspaudžiamais sujungimais. Vamzdžiai DN65.	TS, P.1.2.1	m	59	
2	Plieninis vamzdis su užspaudžiamais sujungimais. Vamzdžiai DN50.	TS, P.1.2.1	m	88	
3	Fasoninės dalys plieniniams vamzdynams DN50-65.	TS, P.1.2.1	kompl.	1	
4	Apkabos vamzdynų jungimui DN50-65.	TS, P.1.2.1	kompl.	1	
5	Vamzdynų tvirtinimas DN50-65.	TS, P.1.2.1	kompl.	1	
6	Rutuliniai ventiliai DN65mm.	TS, P.1.4	vnt	2	
7	Gaisrinis čiaupas komplekte su spintele, gesinimo įranga, 20m ilgio žarna. Sąlyg. skersmuo DN50mm. Komplekte elektrifikuotos sklendės atidarymo mygtukas.	TS, P.1.2.2	kompl.	6	
8	Priešgaisrinio vandentiekio hidraulinis išbandymas.	TS, P.1.2.3	kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPU	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – Ž-4	2	2	A

POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
	<b>Buitinės nuotekos F1.</b>				
1	Keramikinis praustuvas komplekte su svirtiniu maišytuvu ir sifonu.	TS, P.2.7	kompl.	3	
2	Nerūdijančio plieno plautuvė, montuojama į stalviršį, komplekte su virtuviniu maišytuvu ir sifonu.	TS, P.2.7	kompl.	1	
3	Keramikinis unitazas su vandens bakeliu ir dangčiu.	TS, P.2.7	kompl.	3	
4	Keramikinis pisuaras, komplekte su sifonu.	TS, P.2.7	kompl.	1	
5	Nerūdijančio plieno trapas techninėms patalpoms su „šlapiu“ sifonu. DN100mm. Apkrovos klasė K3.	TS, P.2.7	vnt	1	Apkrovos klasė K3
6	PVC nespaudiminiai moviniai nuotekų vamzdžiai, klasė N. D=110mm. Komplekte su movinėmis fasoninėmis dalimis.	TS, P.2.1.1	m	50	
7	PVC nespaudiminiai moviniai nuotekų vamzdžiai, D=50mm. Komplekte su movinėmis fasoninėmis dalimis.	TS, P.2.1.1	m	6	
8	PVC revizija D=110mm.	TS, P.2.1.1	vnt	2	
9	Sieniniai liukeliai revizijoms.	TS, P.2.3.11	vnt.	2	
10	Stogelis alsuokliui D=110mm.	TS, P.2.1.1	vnt	1	
11	Pravala įrengiama grindyse D=110mm.	TS, P.2.1.1	vnt.	3	
12	Grindiniai liukeliai iš kalaus ketaus pravalaų įrengimui.	TS, P.2.3.12	vnt.	3	
13	Sumontuotų vamzdynų aptaisymas gipskartoniu.		m <sup>2</sup>	5	
14	Buitinių nuotekų šalinimo sistemos hidraulinis išbandymas.	TS, P.2.4	kompl.	1	
15	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, su „šlapiu“ sifonu su nešvarumų indu Ø100. Apkrovos klasė K3.		vnt.	2	
16	Smėlis pagrindui po vamzdžiais ir 30,00cm užpylimui		m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup>	1,50/2,0 0	

A	2024.03	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.			
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.		
1072	PV	V. Stukas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
13892	PDV	J. Krivcovas		Vidaus buitinių nuotekų šalinimas. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ „Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras“			DOKUMENTO ŽYMUO (21-04)-TDP-VN-Ž-5	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

POZICIJA EIL.NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	REKOMEN- DUOJAMAS TIPAS, MARKĖ ARBA ŽYMĖJIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
	<b>Gamybinės nuotekos F3.</b>				
1.	PVC beslėgis nuotekų vamzdis, Ø110 grindyse. SN4.		m.	71,00	
2.	PVC beslėgis nuotekų vamzdis, Ø110 virš grindų. SN4.		vnt.	12,50	
3.	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, su "šlapiu" sifonu su nešvarumų indu Ø100, apkrovų klasė K3.		vnt.	8	
4.	Pravalos Ø110		vnt.	4	
5.	45° alkūnė, Ø110		vnt.	31	
6.	90° alkūnė, Ø110		vnt.	5	
7.	45° trišakis, Ø110x110x110		vnt.	14	
8.	Polimerbetonio nuotekų surinkimo latakai su 0,5% dugno nuolydžiu L=1000mm, plotis =150mm,		vnt.	17	
9.	Polimerbetonio nuotekų surinkimo latakai su 0,5% dugno nuolydžiu L=500mm, plotis =150mm,		vnt.	2	
10.	Įtekėjimo dėžė L=500mm su nešvarumų indu ir pajungimu Ø110, plotis =150mm,		vnt.	3	
11.	Betonas latakų įrengimui.		m <sup>3</sup>	1	
12.	Ketinės grotelės tinklelio tipo, neslidžios latakui pločio=150mm, L=1000mm, apkrovų klasė B125		vnt.	12	
13.	Ketinės grotelės tinklelio tipo, neslidžios latakui pločio=150mm, L=1000mm, apkrovų klasė D400		vnt.	7	
14.	Ketinės grotelės tinklelio tipo, neslidžios latakui pločio=150mm, L=500mm, apkrovų klasė D400		vnt.	1	
15.	Galinės sienelės latakui pločio 150mm.		vnt.	6	
16.	Vinilinių sandariklių komplektas.		m	71,00	
17.	Smėlis pagrindui po vamzdžiais ir 30,00cm užpylimui		m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup>	7,50/11,00	
18.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas ir praplovimas		m	83,50	
19.	Grotelės 500x500mm, cinkuotos, C4.		vnt.	1	
20.	Nuotekų pakėlimo siurblys Q <sub>max</sub> =5,50 l/s; H <sub>max</sub> =22,50m		vnt.	1	
21.	Betonas 30/37 prieduobio įrengimui		m <sup>3</sup> .	0,60	
22.	PE80 vandens slėgio vamzdžiai ø40		m.	12,00	
23.	Atbulinis vožtuvas ø32		vnt.	1	

A	2024.03	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.			
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „MEDSTATYBA“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.		
1072	PV	V. Stukas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
13892	PDV	J. Krivcovas		Vidaus gamybinių nuotekų šalinimas. Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04)-TDP-VN-Ž-6		LAPAS 1
					LAPŲ 1

## 1.1. VANDENTIEKIS.

### 1.1. Reikalavimai vandentiekio vamzdžiams.

1.1.2. Reikalavimai plieniniams cinkuotiems vandentiekio vamzdžiams.

Plienui cinkuoti vamzdžiai turi atitikti standartą EN 10255.

Plieniai cinkuoti vamzdžiai turi būti gaminami pagal ISO 65 iš plieno Fe33 SFS200 skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį iki 100°C temperatūros, ir esant vidiniam slėgiui  $1,0 < P < 1,6 \text{ Mpa}$ . Jie turi turėti ištisinį cinko paviršių, ne mažesnį 20 mikronų storio. Flanšų jungimas sandarinamas tarpais iš termoatsparios gumos, kai vandens temperatūra neviršija 105°C.

Vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šurkštumai.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį.

Plieninių cinkuotų vamzdžių instaliacijai naudojamos plieninės cinkuotos arba ketinės fasoninės dalys su sriegine jungtimi. Jungiant vamzdžius suvirinimo būdu, būtina atstatyti suvirinimo vietoje pažeistą cinko sluoksnį.

Vamzdžių tiekėjai turi pateikti sertifikatus, kad vamzdžiai yra tinkami transportuoti geriamos kokybės vandenį ir naudojami pastatų karšto vandentiekio sistemoms instaliuoti.

### 1.2 Reikalavimai plastmasiniams vandentiekio vamzdžiams.

1.2.1 Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti visus reikalavimus, keliamus geriamojo ir karšto vandens sistemoms. Tiekėjai privalo pateikti sertifikatus, kad vamzdžių sistema yra pritaikyta visoms geriamojo vandens kategorijoms bei fiziologiškai nekenksminga maisto produktams.

1.2.2. Plastmasinių vamzdžių išoriniai skersmenys turi atitikti Lietuvoje naudojamiems plieninių cinkuotų vamzdžių skersmenims.

1.2.3. Patvarumas turi būti ne mažiau, kaip 50 metų.

1.2.4. Vandenyje esančios cheminės medžiagos neturi gadinti instaliacijos.

1.2.5. Laikui bėgant sienelės turi neapaugti ir išlaikyti savo storį.

1.2.6. Atsparios galvaninei ir elektronei korozijai.

1.2.7. Plastmasiniai daugiasluoksniai vamzdžiai turi turėti šias technines charakteristikas:

- Maksimali darbo temperatūra 95°C.
- Maksimali trumpalaikė temperatūra 110°C.
- Maksimalus ilgalaikis darbo slėgis – 10 bar.
- Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas – 0,025 mm/m K.
- Linijinis šilumos laidumo koeficientas - 0,43 W/m K.
- Vamzdžio šurkštumas – 0,007 mm.

Polipropileniniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Plastmasiniai daugiasluoksniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.




Vandentiekio instaliacijoms galimas ir kitokių tipų vamzdinių naudojimas, su sąlyga, kad jie atitinka visus aukščiau paminėtus techninius bei kokybės reikalavimus, yra pritaikyti naudoti geriamojo vandens sistemoms ir sertifikuoti Lietuvoje.

### 1.3 Vamzdinių sistemų ir gaminiai turi atitikti šiuos normatyvinius dokumentus:

1.3.1. Vamzdžiai turi turėti LR visuomenės sveikatos centro sprendimą, kad vamzdiniai ir jų fasoninės dalys leidžiamos naudoti geriamam vandeniui ūkio buities reikmėms.

1.3.2. Gaminiai turi turėti ISO 9002 standartą.

### 1.4 Armatūra.

A	2024 03	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.				
0	2022 12	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Medstatyba“ Ateities g. 10, 08303 VILNIUS Tel.: 261 37 96	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas.			
1072	PV	V. Stukas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
13892	PDV	J. Krivcovas		Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Techninės specifikacijos.	A	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21 – 04) – TDP – VN – TS		LAPAS 1	LAPŲ 16

1.4.1. Atjungimo armatūra turi būti sertifikuota.

1.4.2. Atjungimo armatūra turi būti pritaikyta vandens temperatūrai ne žemesnei 95°C.

1.4.3. Atjungimo armatūros išlaikomas slėgis ne mažesnis, kaip 10,0 barų.

1.4.4. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose ir prijungiama srieginiais sujungimais. Armatūros montavimo vietose sienose įrengiami metaliniai liukeliai su hermetiškai uždaromomis durelėmis.

1.4.5. Atbulinio srauto ribotuvai.

Atbulinio srauto ribotuvai yra naudojami geriamo vandentiekio sistemos įvado apsaugai nuo atbulinio slėgio, atbulinio srauto ir atbulinio sifoninio tekėjimo.

Konstrukcija: Atbulinio srauto ribotuvą sudaro:

Korpusas.

Atbulinis vožtuvas įėjime ir išėjime.

Trys rutuliniai ventiliai matavimo prietaisui prijungti.

Drenažo jungtis.

Medžiagos: Kalaus ketaus korpusas, padengtas epoksidinė miltelinė danga.

Aukštos kokybės žalvarinis ir nerūdijančio plieno atbuliniai vožtuvai (DN65-200).

Žalvariniai rutuliniai vožtuvai (nikeliuoti). EPDM diafragma. EPDM sandarikliai. Polietileninė (su nerūdijančio plieno šarvu) slėgio kontrolės linija. Žalvarinė drenažo jungtis .

Taikymas:

Terpė Vanduo.

Maks. įeinantis slėgis Maks. 10.0 bar.

Minimalus slėgis įėjime 1.5 bar.

Techniniai duomenys: Sumontavimo padėtis - Horizontali, drenažo anga nukreipta į apačią.

Darbinė temperatūra iki 65 °C.

Drenažo angos prijungimas DN150.

Prijungimo diametras DN65.

1.4.7. Vandentiekio tinkluose naudojamos sklendės iš kalaus ketaus su flanšiais sujungimais. Sklendžių korpusas pagamintas iš kalaus ketaus GGG400, padengtas milteline epoksidine danga. Sklendės pleištas vulkanizuotas epdm. Sklendės flanšai turi būti PN10 slėgio klasės. Tiekėjai turi pateikti sertifikatus, leidžiančius sklendes naudoti geriamojo vandens sistemoms.

1.4.8. Fasoninėms dalims gaminti naudojamas kalusis ketus su sferoidiniu grafitu pagal savo charakteristikas turi atitikti ISO standartus. Fasoninės dalys turi būti su patikima apsauga nuo korozijos. Fasoninės dalys iš vidaus turi būti padengtos cemento skiediniu, o iš išorės cinkuotos ir padengtos bitumu. Fasoninės dalys jungiamos flanšiais sujungimais naudojant elastomero tarpinę ir varžtus. Fasoninės dalys ir flanšiniai sujungimai turi būti ne mažesnės kaip PN10 slėgio klasės.

1.4.9. Vandens skaitikliai turi atitikti "b" metrologinę klasę ir pagal paskirtį ir išpildymą turi būti pritaikyti naudoti vandens apskaitai įvaduose. Skaitiklio vardinis debitas neturi būti mažesnis už vidutinį per valandą pastate suvartojamo vandens kiekį.

1.4.10. Elektrifikuota sklendė komplektuojama 3F 180W galingumo elektrine pavara. Pavara turi atidaryti sklendę gaisro atveju. Pavara komplektuojama sukimo momento viršijimo išjungėju, kelio išjungėju, kontroliniu perjungėju, šildymo elementu, trifaziu asinchroniniu el. Varikliu, sklendės padėties indikatoriumi, rankiniu valdymu, kontaktoriumi, šilumine rėle.

1.4.11. Dušuose numatomi dušo maišytuvai turi būti komplektuojami atitinkamo tipo lanksčia žarna su dušo galvute. Įrengiamas dušo žarnos stovas arba laikiklis žarnai. Dušo žarnos jungtis G ½. Dušo maišytuvai turi būti svirtiniai.

Techninės charakteristikos:

Spaudimo praradimas (0.2 l/s) - 180 kPa.

Vandens temperatūra - max. 80 °C.

Darbinis spaudimas - 50 - 1000 kPa.

Triukšmo klasė 0.2 l/s - I (ISO 3822).

Srovės stiprumas prie 300 kPa- 0.26 l/s.

1.4.12. Praustuvo maišytuvai svirtiniai.

Spalva: Chromas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	2	16	A

Triukšmo klasė - I (ISO 3822)  
Spaudimo praradimas - (0.1 l/s) 70 kPa  
Darbinis spaudimas - 50 - 1000 kPa  
Vandens temperatūra - max. 80°C  
Srovės stiprumas prie 300 kPa - 0.21 l/s  
1.4.13. Virtuvinis maišytuvas plautuvei.  
Spalva: Chromas  
Darbinis spaudimas 50 - 1000 kPa  
Vandens temperatūra - max. 80°C  
Spaudimo praradimas (0.2 l/s) - 160 kPa  
Srovės stiprumas prie 300 kPa - 0.27 l/s  
Triukšmo klasė - I (ISO 3822)

1.4.15. Karšto vandens ruošimui numatomas elektrinis tūrinis vandens šildytuvas turi būti pritaikytas karšto vandens paruošimui buitiniams reikmėms, aprūpinant vandeniu kelis vartojimo taškus vienu metu. Šildytuvas turi būti ekonomiškąs, su mažais šilumos nuostoliais, emaliuotu paviršiumi su anodine apsauga nuo korozijos korpuso ilgaamžiškumui garantuoti. Šildytuvas turi būti su temperatūros reguliavimo galimybe 7-80° C ribose, apsauga nuo šildytuvo perkaitimo, vandens šildymo indikacija. Numatomas šildytuvo elektrinis galingumas 2kW. Tiekiamas šildytuvas turi būti pilnai sukomplektuotas prijungimo detalėmis, laikikliais, ventiliais ir apsauginiu vožtuvu. Parinktas šildytuvas turi būti sertifikuotas Lietuvoje.

### **1.5. Vamzdynų montavimas.**

1.5.1. Plastmasiniai daugiasluoksniai vamzdžiai sujungiami naudojant presuojamas plastikines fasonines jungtis iš polifenilsulfono. Galima naudoti ir kitokio tipo presuojamas fasonines dalis su analogiškais techninėmis charakteristikomis.

1.5.2. Vamzdžiai karpomi žirkklėmis stačiu kampu. Didesnio diametro vamzdžiams pjaustyti skiriamas specialus įrankis.

1.5.3. Vamzdžius kalibruoti kalibratoriaus pagalba bei nusklembti aštrias briaunas. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1mm dydžio nusklembta briaunelė.

1.5.4. Vamzdį į jungtį įstumti iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikriname akutės jungtyje pagalba.

1.5.5. Presavimo reples išskleisti ir įdėti presuojamą detalę. Presavimo reples reikia pridėti prie jungties fiksatoriaus. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Po presavimo reples vėl išskleisti ir nuimti nuo presuojamos jungties.

1.5.6. Vamzdį nesunkiai galima sulenkti rankiniu būdu, lenkimo spyruoklės pagalba arba vamzdžių lenkimo įtaisu.

1.5.7. Montuojant vamzdžių perėjimus per sienas, statybines pertvaras, perdangos plokštes reikalinga panaudoti apsaugines įvoves pvz., galima naudoti didesnio skersmens vamzdį, tarpus užpildyti sandarinimo medžiaga. Šios įvorės turi būti ilgesnės už statybinės konstrukcijos storį. Perėjimų vietose neturi būti vamzdžių sujungimų bei tvirtinimų. Angos vamzdžiams konstrukcijose sandarinamos taip, kad nesumažintų pačiai konstrukcijai keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

1.5.8. Visi vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio pailgėjimą ar susitraukimą reikia kompensuoti tempimo lanko, kompensatoriaus pagalba ar keičiant vamzdynų kryptį.

1.5.9. Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į stovų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemiausiose tinklų vietose montuojami trišakiai su kamščiais arba ventiliai.

1.5.10. Visi vamzdynai montuojami paslėptai, statybinėse konstrukcijose, bei virš pakabinamų lubų (išskyrus rūsio, technines ir panašias patalpas).

### **1.6. Vamzdynų tvirtinimas.**

1.6.1. Sistemos vamzdynus reikia tvirtinti prie statybinių konstrukcijų atramų, kronšteinų, pakabų ir paslankių bei pastovių laikiklių pagalba, įvertinant galimą vamzdynų pailgėjimą ar susitraukimą.

1.6.2. Atramos ir laikikliai turi būti sukonstruoti taip, kad apsaugotų jų palaikomus vamzdžius.

1.6.3. Plastmasinių vamzdžių tvirtinimo atstumas 1,2m 16x2,0 skersmens vamzdžiams ir 1,5m didesnio skersmens vamzdžiams.

### **1.7. Plastmasinių vamzdžių jungimas su kitais gaminiais.**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	3	16	A

1.7.1. Plastmasiniai vamzdžiai jungiami su plieninėmis instaliacijomis jungtimis, turinčiomis metalinę srieginę dalį.

1.7.2. Naudojant įsriegtas jungtis jų sujungimai suveržiami tikta rankiniu būdu.

1.7.3. Negalima įsukamas metalines detales jungti su užsukama plastikine jungtimi-išskyrus tas, kurios turi guminį sandarinimo žiedą;

1.7.4. Srieginių jungčių sandarinimui naudojama tefloninė juosta. Ji užvyniojama per visą sriegio ilgį.

### **1.8. Armatūros ir įrengimų jungimas.**

1.8.1. Armatūra plastmasiniams vamzdžiams prijungiama jungtimis, turinčiomis metalinę srieginę dalį.

1.8.2. Vandens ėmimo armatūra prie vandentiekio plastmasinių vamzdžių prijungiama naudojant alkūnę su sriegine dalimi. (paslėtai).

### **1.9. Hidrauliniai bandymai.**

1.9.1. Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, Nesandarumus pašalinti. Užsandinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

1.9.2. Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

- Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukšties slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.
- Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1bar.
- Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.
- Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc. Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1bar;
- Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už maksimalų darbo slėgį. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2bar.
- Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.
- Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

1.9.3. Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus.

1.9.4. Geriamo vandens vamzdynų ir sistemų dezinfekcija atliekama smūginės dezinfekcijos būdu. Jos metu į vandens sistemą įvedama didelė dezinfekcinės medžiagos koncentracija. Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vanduo neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys atjungiamas. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas, kad išleisti dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūšio aukštyn ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebeusidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.).

Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypatingai karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanomai mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama. Kad pašalinti neprisitvirtinčius nešvarumus, vamzdynai turi būti išplaunami vandeniu.

### **1.10. Vamzdynų izoliavimas.**

1.10.1. Vamzdynų izoliacijai nuo kondensato naudojama vandeniui nelaidi izoliacinė medžiaga iš sintetinio kaučiuko.

Naudojimo sritys:

Sintetinio kaučiuko izoliacija, skirta paviršių izoliavimui šaldymo įrenginiuose; technologiniuose vamzdynuose ir talpose; sanitarinėse, šildymo, ventiliacijos ir oro kondicionavimo, šalto ir karšto vandentiekio sistemose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	4	16	A

Medžiagų savybės:

įvairių diametrų ir nesudėtingai montuojamos; puikus atsparumas drėgmei ir garams; gerai sulaiko šilumą; lanksčios, elastingos ir patvarios; sunkiai degančios; atsparios mikroorganizmams, pelėsiams, įvairiam atmosferos poveikiui.

Matmenys: kevalo ilgis: 2m; storiai: 6-9-13-19-25-32 mm; diametrai: nuo 6 iki 160 mm.

Šilumos laidumas:  $\lambda$ -200C = 0.033 W/(m\*K),  $\lambda$  00C = 0.035 W/(m\*K),  $\lambda$ +200C = 0.037 W/(m\*K)

Darbinės temperatūros ribos: Nuo -45 0 C iki +116 0 C

Atsparumas drėgmei:  $\mu \geq 7000$

Garų pralaidumas:  $\xi$  0.09 (mkg m)/ (Nh)

Lankstumas: labai geras.

Atsparumas ozonui: geras.

Kvapnumas bekvapis.

Atsparumas tepalams ir riebalams: geras.

Atsparumas atmosferiniam poveikiui ir ultravioletiniams spinduliams: geras (su spec. dažais).

Priešgaisrinės charakteristikos: sunkiai degi medžiaga .

Garso izoliacija: <32 db (A)

Tankis: Nuo 55 iki 70 kg/m<sup>3</sup>

Struktūra: uždaros akutės. Spalva: juoda.

1.10.2. Vamzdynų izoliacija iš pūsto polietileno privalo turėti tokias fizines-mechanines savybes:

- Tankis -30,0-40,0 kg/m<sup>3</sup>;
- Darbinė temperatūra nuo -80°C iki +95°C;
- Porų struktūra - tanki uždara;
- Spalva-pilka;
- Šilumos laidumo koeficientas – 0,040 W/mK prie 40°C;
- Atsparumas vandens garų difuzijai - > 3500 – 14000;
- Cheminis atsparumas;

Atsparumas atmosferos poveikiui.

## 1.2. PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS.

### 1.2.1. Plieninių vamzdžių techninės charakteristikos ir reikalavimai.

Plieninių vamzdynų montavimas.

Gesinimo sistemos atitekamieji ir tiekimo vamzdynai jungiami spec. movomis (koplingais).

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0.02 - 0.004 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami DN25 arba DN40 ventiliai su aklėmis.

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis. Flanšinių sklendžių montavimas prie vamzdynų atliekamas specialiais flanšiniais sujungimais , kuri vienas vamzdžio galas – flanšas, kitas – spec. movomis. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui.

Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), 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.

SGGS dalies atramų ir laikiklių reikalavimai.

Plieniniai vamzdžiai tvirtinami cinkuoto plieno metalinėmis apkabomis. Tvirtinimas turi išlaikyti užpildyto vandeniui vamzdžio svorį pridėdant 140 kg.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklystus būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalios vamzdynų.

Naudojant kito diametro vamzdžius su kitokiu koeficientu k, reikia perskaičiuoti hidraulinius nuostolius vamzdynuose, pakoreguoti siurblių našumą ir galingumą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	5	16	A

### 1.2.2 Gaisriniai čiaupai.

Gaisriniai čiaupai, skirti pastato vidaus gaisrams gesinti, įrengiami 1,35m aukštyje nuo grindų. Čiaupai montuojami tam skirtose spintelėse. Spintelės komplektuojamos 20m ilgio žarna su greitąja sąnara švirktu ir rankiniu gesintuvu. Priešgaisriniam vandentiekiiui naudojami plieniniai vandens-dujų vamzdžiai. Prie čiaupų įrengiami mygtukai priešgaisrinių vandentiekio sklendžių atidarymui (žiūr. automatikos dalyje).

Vandentiekio tinkluose naudojamos sklendės iš kaliaus ketaus su flanšiais sujungimais. Sklendžių korusas pagamintas iš kaliaus ketaus GGG400, padengtas milteline epoksidine danga. Sklendės pleištas vulkanizuotas epdm. Sklendės flanšai turi būti PN10 slėgio klasės. Tiekėjai turi pateikti sertifikatus, leidžiančius sklendes naudoti geriamojo vandens sistemoms.

Fasoninėms dalims gaminti naudojamas kalusis ketus su sferoidiniu grafitu pagal savo charakteristikas turi atitikti ISO standartus. Fasoninės dalys turi būti su patikima apsauga nuo korozijos. Fasoninės dalys iš vidaus turi būti padengtos cemento skiediniu, o iš išorės cinkuotos ir padengtos bitumu. Fasoninės dalys jungiamos flanšiais sujungimais naudojant elastomero tarpinę ir varžtus. Fasoninės dalys ir flanšiniai sujungimai turi būti ne mažesnės kaip PN10 slėgio klasės.

### 1.2.3. Hidrauliniai bandymai.

Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, Nesandarumus pašalinti. Užsandinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

- Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiesiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.
- Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1bar.
- Paruoštą instaliaciją papildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.
- Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc. Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1bar;
- Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už maksimalų darbo slėgį. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2bar.
- Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.
- Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus.

## 2.1 NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA

### 2.1. Reikalavimai nuotekynės vamzdžiams.

PVC vamzdžiai turi atitikti standartą LST EN 1401-1 „Neslėginio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos.

Vidaus nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagamintos iš neplastifikuoto polichlorido. Vamzdžiai turi būti atsparūs korozijai, jų neturi veikti cheminiais junginiais užterštas vanduo, nesikaupti apnašos. Vamzdžio sandara turi užtikrinti pakankamą vamzdžio tvirtumą ir stabilumą.

Sujungimo movų guminis sandarinimo žiedas turi būti atsparus agresyvioms medžiagoms, esančioms buitiniuose ir pramonės įmonių nutekamuosiuose vandenyse. Patekus nešvarumams į sandarinimo žiedą, šis turi lengvai išsiimti, o išvalius taip pat lengvai įstatomas atgal. Movos konstrukcija turi garantuoti sandarumą vykstant vamzdžio linijiniam plėtimuisi, atsirandančiam dėl temperatūrinių svyravimų.

PVC vamzdžiai turi turėti sekančias technines charakteristikas;

Plastmasė –PVC, skersmuo nuo 32 iki 160mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	6	16	A

Guma –SBR (stirol-butanais);  
Tankis –1410kg/m<sup>3</sup>,  
Elastingumo modulis –3000MPa;  
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas –0,06mm/m<sup>0</sup>C;  
Šiluminio laidumo koeficientas 0,15W/m K;

Po I aukšto grindimis, iki pirmo šulinio lauke ir klojami storasieniai nuotekų vamzdžiai, N stiprumo klasės, skirti kloti grunte.

## **2.2. Vamzdynai ir fasoninės dalys turi atitikti šiuos normatyvinius dokumentus;**

2.2.1. Lietuvos valstybinė kokybės inspekcija, atitikties sertifikatas NRLS.010821/MO382.

2.2.2. Lietuvos Respublikos priešgaisrinės apsaugos departamento prie vidaus reikalų ministerijos gaisrinių tyrimo centras. Bandymų protokolai NR. SMP-233/98.

2.2.3. Valstybinis visuomenės sveikatos centras prie Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos nemaisto prekių higieninis pažymėjimas NR2-2-L-0831.

2.2.4. Vamzdžių tiekėjai turi pateikti gaminių sertifikatus.

## **2.3. Vamzdynų ir fasoninių dalių montavimas.**

2.3.1. Prieš pradėdami pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungdami vamzdį su mova nepažeistume guminio žiedo.

2.3.2. 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;

2.3.3. Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia.

2.3.4. Lygųjų vamzdžio galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12mm atgal.

2.3.5. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje, turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo.

2.3.6. Priklausomai nuo vamzdžio skersmens, nuotekynės vamzdžių tvirtinimas prie sienų turi būti:

- Vamzdžio skersmuo: D<sub>s</sub>=32mm; horizontalus tvirtinimas-0.40m.vertikalus tvirtinimas-0.80m.
- Vamzdžio skersmuo: D<sub>s</sub>=50mm; horizontalus tvirtinimas-0.50m.vertikalus tvirtinimas-1.0m.
- Vamzdžio skersmuo: D<sub>s</sub>=110mm; horizontalus tvirtinimas-1.0m.vertikalus tvirtinimas-2.0m.

2.3.7. Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi.

2.3.8. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0m aukštyje nuo grindų. Revizijos turi būti su hermetiškai užsukamais dangteliais.

2.3.9. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2,0mm vienam ilgio metrui.

2.3.10. Nuotekų tinklo vamzdynai montuojami paslėptai statybinėse konstrukcijose, virš pakabinamų lubų arba aptaisomi gipsokartonu ant metalinio karkaso (išskyrus rūšio, technines ir panašias patalpas).

2.3.11. Revizijų pastatymo vietose sienose įrengiami metaliniai liukeliai su lygiais paviršiais ir hermetiškai uždaromomis durelėmis.

2.3.12. Kaliojo ketaus pravalas skirta 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 arba DN150. Pravala jungiama prie nuotekų vamzdyno.

Komplektacija:

Kaliojo ketaus trapas.

Kaliojo ketaus dangtis užpildytas betonu, prisukamas 2 varžtais.

Trapinė, neleidžianti kvapams patekti į išorę.

Bendri duomenys:

Medžiaga: kalusis ketus.

Apkrovų klasė: M125 pagal EN 1253.

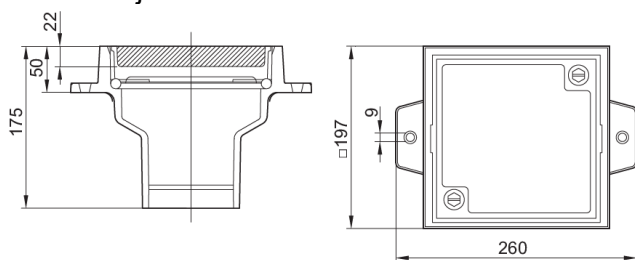
Trapo plieno storis: 5,0 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	7	16	A

Grotelių plieno storis: 50 mm .

Betono užpildo storis dangtyje: 22 mm.

Ištekėjimas: vertikalus DN100 arba DN150.



## 2.4. Tinklo hidraulinis bandymas.

2.4.1. Nuotekų šalinimo sistemos bandomos pildant jas vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų čiaupų.

2.4.2. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint nerasta nutekėjimų.

2.4.3. Visi hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlikti prieš vamzdžių uždengimą.

2.4.4. Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.

## 2.5. Reikalavimai vandens surinkimo latakams.

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami latakai, kurie turi būti pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 5 mm storio kaliojo ketaus briaunomis.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu. Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei D400 apkrovos klasę pagal LST EN 1433.

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

Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas latakas ir į kurį įlietos **5 mm** storio kaliojo ketaus briaunos.
2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos latakų grotelės ir latakų briaunos
3. **Sandarinio medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

Atsparumas.

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos D400 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas.

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

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

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

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

**Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos.** Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždėdami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	8	16	A

cemenbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

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

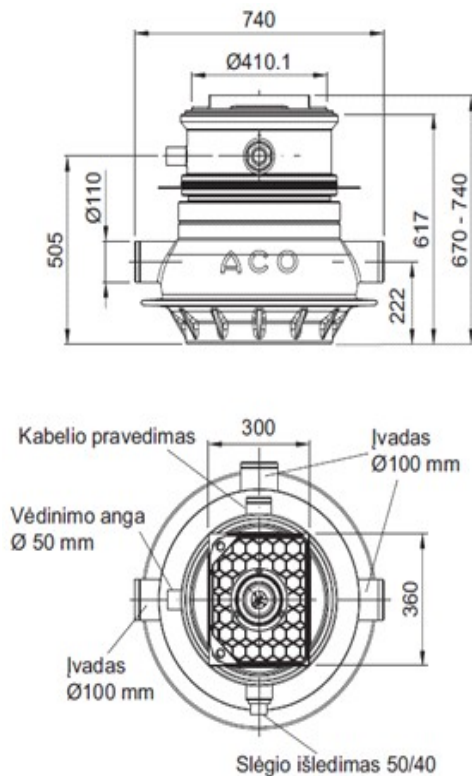
## 2.6. Nuotekų pakėlimo įrenginys.

Nuotekų pakėlimo įrenginio paskirtis

Nuotekų pakėlimo įrenginys yra skirtas pakelti nuotekoms priemaišomis iš patalpų, esančių žemiau patvankos lygio.

Nuotekų pakėlimo trumpas aprašymas

Nuotekų pakėlimo įrenginio talpykla yra pagaminta iš aukštos kokybės polietileno, ir skirta montuoti grunte, apsaugotose nuo šalčio patalpose. Viršutinė dalis yra reguliuojama, ir turi nerūdijančiojo plieno grotelės 150x150 mm (trapą **su sifonu**), pro kurias gali būti surenkamos nuotekos nuo grindų. Įrenginys turi integruota atbulinį vožtuvą.



Komplektacija:

Talpykla, pagaminta iš polietileno.

Reguliuojamo aukščio viršutinė dalis su nerūdijančiojo plieno grotelėmis 150x150 mm.

Siurblys.

Valdymo skydas ir kištukas.

Montavimas. Nuotekų pakėlimo įrenginys montuojamas pagal gamintojo montavimo rekomendacijas.

## 2.7. Sanitariniai prietaisai.

Sanitariniai prietaisai privalo atitikti šiuos reikalavimus.

- Prietaisai ir su jais komplektuojami maišytuvai privalo atitikti kokybės sertifikato ISO 9001 reikalavimus. Visi sanitariniai prietaisai turi būti su vandens užtvaramis savo konstrukcijoje arba komplektuojami sifonais.
- Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.
- Visų sanitarinių prietaisų vidinis ir išorinis paviršiai turi būti lygūs, lengvai valomi, neturėti aštrių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	9	16	A

viėtų nei prietaisuose, nei tvirtinimo detalėse.

- Praustuvai įrengiami 0,80m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus), plautuvės įrengiamos 0,85m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus), unitazai montuojami taip, kad jų viršus būtų 0,40m virš grindų. Nuotekynės nuvedimai nuo praustuvių įrengiami sienoje.
- Konkretų sanitarinių prietaisų tipus ir parinkimą būtina derinti su naudotoju ir projekto technologinės dalies autoriumi.

2.7.1. Techninėms patalpoms numatomi trapai iš nerūdijančio plieno.

Trapo paskirtis:

Surinkti vandenį ar tirpalus ir nuvesti į nuotekų sistemas.

Trapo veikimo principas:

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš kanalizacijos sistemos į patalpas. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus.

Komplektacija:

Nerūdijančiojo plieno trapas.

Sifonas, neleidžiantis kvapams patekti į išorę.

Nerūdijančiojo plieno grotelės.

Bendri duomenys:

Medžiaga: nerūdijantis plienas AISI 304 markės pagal EN10088.

Apkrovų klasė: K3 pagal EN 1253.

Ištekėjimas: vertikalus DN 100.

Pralaidumas: 1.2 l/s (su sifonu).

Montavimas:

Nerūdijančiojo plieno trapus montuoti pagal firmos gamintojos montavimo rekomendacijas.

Eksploatacija:

Trapų išvalymui reikia nuimti groteles, išimti nešvarumų indą, iškratyti susikaupusius nešvarumus. Gerai išvalius trapą, įstatyti sifoną, nešvarumų indą, uždėti groteles.

2.7.2. Pisuaras.

Tvirtinamas ant sienos.

Medžiaga: keramika.

Spalva: balta.

Su montavimo rinkiniu.

Pisuaras su išoriniu vandens įvadu.

Komplektuojamas pisuaro nuleidimo mechanizmu ir sifonu.

Pisuaro vandens nuleidimo mechanizmas.

Komplektacijoje:

Vandens nuleidimo vamzdelis - skersmuo DN 18 x 200 mm

Chromuotas uždengimo dangtelis.

Virštinkinis vandens nuleidimo mechanizmas.

Techninės savybės:

Debitas: 0,3 l/s

Slėgis: 0,8 - 5,0 bar

Reguliuojamas vandens nuleidimas - 1 - 6 litrai.

## 2.8. Sistemos priėmimas eksploatacijai.

2.8.1. Sistema priimama eksploatacijai, kai;

- Pateikiamas darbo brėžinių kompletas su visais pataisymais atliktais statybos eigoje.
- Pateikiami hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.
- Pateikiami visų naudotų medžiagų ir įrengimų atitikties dokumentai ir sertifikatai.
- Pateikiamos instrukcijos įrengimų eksploatacijai.

Statybos užbaigimo procedūros metu pateikiami karšto vandens temperatūros matavimo iš labiausiai nuo karšto vandens cirkuliacijos stovo nutolusio čiaupo duomenys. Jie turi atitikti HN 47-2011 reikalavimą:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 - 04) - TDP - VN - TS	10	16	A

„Karšto vandens čiaupe temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (matuojant temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), šalto – ne aukštesnė kaip 20 °C (matuojant temperatūrą po 2 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo).“

#### 2.8.2. Sistemos eksploatacijos reikalavimai.

Naudojamas buityje karštas vanduo (toliau - karštas vanduo) turi būti ruošiamas iš Higienos normos reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens.

Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų.

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 °C temperatūroje.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamas naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l.

Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 °C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka.

Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

### 2.9. Darbo sauga.

Atliekant vandentiekio ir nuotekų sistemų montavimą, reikalinga laikytis saugumo technikos reikalavimų. Vamzdžių montavimą ir bandymus gali atlikti tik atestuotai montuotojai, turintys leidimą tokio Vamzdynų ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojų pasuose pateikiamų nurodymų.

## 3. LAUKO NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA

### 3.1. Reikalavimai vamzdžiams.

3.1.1. Išorės nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido.

PVC nuotekų vamzdžiai ir jungtys yra gaminami pagal LST EN13476-2 standartą.

PVC vamzdžiai turi turėti sekančias technines charakteristikas;

Apkrovos klasė "S".

Masės pilnumas 1410kg/m<sup>3</sup>;

Elastingumo modulis 3000MPA;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	11	16	A

Tiesioginis šilumos plėtimosi koeficientas  $0,7 \times 10^{-4}$  K<sup>-1</sup>;

Šilumos užpildymas 1,0 J/gK;

Šiluminio laidumo koeficientas 0,15W/m<sup>0</sup> K.

### **3.3. Vamzdynų ir fasoninių dalių montavimas.**

3.3.1. Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungdami vamzdį su movą nepažeistume guminio žiedo.

3.3.2. Nuimti apsauginius sandarius gaubtus nuo jau pakloto vamzdžio galo su lizdu ir nuo sekancio vamzdžio lygaus galo.

3.3.3. 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;

3.3.4. Fabrike pritvirtintas guminis žiedas yra iš anksto suteptas ilgalaikiu silikoniniu tepalu. Sujungiant armatūros detales nepamirškite sutepti lygujį vamzdžio galą.

3.3.5. Išcentruokite vamzdžio ir lizdo galus. Patikrinkite, kad lygusis galas būtų įstatomas į lizdą tinkamu kampu.

3.3.6. Įstumkite lygujį galą į lizdą iki jis pasieks įstatymo gylio atžymą, nepersistenkite. Tai turi būti padaryta rankomis. Jei reikia naudokite plieninį laužtuvą. Apsaugokite vamzdžio galą medine kaladėle.

3.3.7. Žemės darbai vykdomi pagal statybos techninių reglamentų ir statybos taisyklių nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų duobių ir tranšėjų šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasos gylio ir grunto. Priešingu atveju būtina numatyti tranšėjų šlaitų išramstymą pagal statybos taisyklių reikalavimus.

Kasimo darbai turi būti vykdomi, užtikrinant mažiausius matmenis, reikalingus įvairioms konstrukcijoms statyti, tačiau įvertinant visą reikalingą erdvę darbams atlikti. Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniai darbų vykdymui. Rangovas laikinai turi apsaugoti ir atremti visas požemines komunikacijas kasimo darbų ir darbų tranšėjose metu bei taip pat aprūpinti pastoviomis ir tinkamomis atramomis komunikacijomis kaip reikalaujama ir visos išlaidos, susijusios su šiais darbais, turi būti įtraukta į rangovo sąskaitą. Esamos nenaudojamos komunikacijos, statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos rangovo bei pristatytos į užsakovo nurodytą vietą.

Vamzdžiai įrengiami ant gamtinio nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą. Uoliniuose gruntuose turi būti numatytas pagrindo išlyginimas smėliniu gruntu 10 cm virš uolienos iškyšų. Drėgnuose-rišliuose, molinguose gruntuose (priemolis, molis) būtinumas įrengti smėlio paklotą nustatomas atsižvelgiant į gruntinio vandens horizonto pažeminimą, taip pat į vamzdžių tipą. Dumbliuose, sudurpėjusiuose ir kituose vandeniui įsotintuose gruntuose turi būti įrengiamas dirbtinis pagrindas.

3.3.8. Išorės nuotekynės vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi.

3.3.9. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, geriamojo vandens vamzdynai, jie užpilami 1,8m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus. Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairių įrangą, galima plūkti žemes kojomis.

3.3.13. Sumontavus nuotekų tinklus būtina atstatyti darbų zonoje pažeistas esamas teritorijos dangas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	12	16	A

3.3.14. Visus darbų zonoje esančius šulinių liukus būtina paaukštinti arba pažeminti iki projektuojamų teritorijos dangų lygio, panaudojant g/b žiedus arba betonines trinkeles.

Pažeistus šulinių liukus būtina pakeisti naujais.

Šulinių liukai keičiami atsižvelgiant į esamų apkrovų klases. Gatvės važiuojamoje dalyje turi būti įrengiami plaukiojančio tipo šulinių liukai, kurių apkrovos klasė D400.

3.3.15. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio ir nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus pritvirtinti gali būti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Komunikacijų ženklų stovai turi būti nudažyti arba cinkuoto metalo, lentelės plastiko, jų spalva turi būti atspindi aplinkos poveikiui.

3.3.16. Išorinių lietuviškųjų pajungimui į lietaus kanalizaciją numatomas pajungimo trapas su ruošiniu išpjauti pagal lietuviškųjų diametrą. Su šiukšlių surinkimo krepšeliu, mechaniniu kvapo uždoriu (neužšalantis), pravala, DN110.

3.3.17. Komunikacijas po esamomis dangomis numatyta įrengti uždaru betransėjiniu būdu. Pradedant darbus statybos rangovas privalo vietoje įvertinti esamų vamzdinių ir šulinių būklę ir pasirinkti labiausiai priimtina darbų atlikimo technologiją, ją suderinti su užsakovu ir projekto vadovu.

Siūlomoms technologijoms aprašymas: iš paruoštos prieduobės pneumatine žemės „raketa“ kalama link nustatytos vietos, kurioje įrengta kita darbinė prieduobė arba šulinys. Įrengiamas vamzdis užkabinamas už „raketos“ galinės dalies ir traukiamas iš paskos. Pasiekus nustatytą tikslą „raketa“ atjungiamas nuo vamzdžio. Paklotas vamzdis gali būti naudojamas kaip darbinis vamzdis arba kaip dėklas kitiems vamzdiniams.

Uždaru būdu montuojamų vamzdinių techninės specifikacijos ir medžiagų techninės charakteristikos:

Medžiagos tipas ir paskirtis: specialus homogeniškas dvisluoksnis PE RC tipo vamzdis.

Vidutinis tankis kg/m<sup>3</sup> arba svoris g/m<sup>2</sup> ~960 kg/m<sup>3</sup>.

Pralaidumo koeficientas: nedeklaruojamas.

Atsparumas pradūrimui: nedeklaruojamas.

Įtempimo stiprumas, kN/m: nedeklaruojamas.

Suvirinimo, sujungimo tipas: kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.

Kitos savybės:

Leidžiamasis didžiausias darbinis slėgis: 10 bar (SDR17) arba 16 bar (SDR11).

Leistina tempimo apkrova: 10 N/mm<sup>2</sup>.

Linijinio plėtimosi koeficientas: 0,18 mm/(m·K).

Savitasis šiluminis laidis: 0,38 W/(m·K).

Tamprumo modulis: > 1200 N/mm<sup>2</sup>.

Lydimosi indeksas: ~0,35 g/10min.

Paviršinė varža: > 1012 Ω.

### **3.4. Gelžbetoninių šulinių montavimas.**

3.4.1 Šuliniai iš gelžbetoninių elementų montuojami ant plokščio grunto pagrindo, patikrinus jo atsparumą po sutankinimo, kai gruntai supilti.

3.4.2. Šulinių dugnai ant paruošto pagrindo įrengiami prieš vamzdžių nuleidimą į tranšėją.

3.4.3. Latakai šuliniuose betonuojami po vamzdžių montavimo.

3.4.4. Šulinių sienos montuojamos po vamzdinių sumontavimo, užsandarinant tarpus tarp vamzdžių ir sienų.

3.4.5. Montuojant šulinius šlapiuose gruntuose arba vietoviose, kur įmanomas sezoninis gruntinio vandens pakilimas, būtina atlikti šulinio hidroizoliaciją. Išorinė šulinio hidroizoliacija vykdoma aptepant 2 kartus karštu bitumu (izolas), vidinė hidroizoliacija vykdoma iš 30mm lateks cemento („torkret“ tinko) sluoksnio.

Surenkamų gelžbetoninių šulinių elementai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	13	16	A

Gelžbetoniniai žiedai.

Gelžbetoninius žiedus gaminti iš sunkaus betono, kurio tankis yra 2400kg/m<sup>3</sup>. Jų betono klasė C12/15, šalčio atsparumo markė F100, vandens nelaidumo-W6. Gelžbetoninius žiedus armuoti tinklais iš armatūros. Armatūros apsauginis betono sluoksnis –15mm storio.

Gelžbetoninės plokštės.

Plokštės gaminamos iš sunkaus betono, kurio tankis 2400 kg/m<sup>3</sup>. Jų betono stiprumo klasė C12/15. Šalčio atsparumo markė F100, vandens nelaidumo –W-6.

Gelžbetoniniai žiedai su dugnu turi būti gaminami iš sunkaus betono, kurio tankis 2400kg/m<sup>3</sup>. Jų betono klasė B20/25, šalčio atsparumo markė F100, vandens nelaidumo –W-6.

Gelžbetoniniai žiedai, žiedai su dugnu turi būti gaminami su papildomomis įdėtinėmis detalėmis. Jų nuokrypiai nuo projektinių -5 mm. Detalės turi būti patikimai apsaugotos nuo korozijos, padengiant apsauginėmis dangomis.

Šulinių liukai ir dangčiai.

Ketiniai kilnojamo tipo liukai su dangčiais g/b šuliniams skirti įlipimui. Liukai liejami iš pilkojo špižiaus ne mažesnės kaip C 410 markės. Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesni kaip 10mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5% liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini. Liukų dangčiuose turi būti viena skylė DN15mm., skirta užsidujinimo bandymams paimti. Liukai tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina: dangtis -1vnt, korpusas-1 vnt.

3.4.6. Protarpiniai vamzdžių pajungimui.

Šios tarpinės gaminamos iš tankaus elastomero ir yra skirtos prijungti įvairių medžiagų vamzdžius prie betoninių / gelžbetoninių šulinių elementų.

Guminės tarpinės atitinka ES normą EN 681-1

Jos yra montuojamos į gręžtines skylės.

Tarpinės yra atsparios įvairioms kirpimo jėgoms. Yra atsparios buitinių nuotekų poveikiui.

Guminių tarpinių montavimas:

Gręžiama reikiamo diametro skylė betono šulinyje.

Išvaloma išgręžta skylė.

Guma yra įspraudžiama į šulinyje išgręžtą skylę iki kol pastaroji atsirems savo briaunomis į betono kraštus.

Montuojamo vamzdžio nuožulą reikia nušlifuoti bei patepti tepalu, kuris palengvins gumos ir vamzdžio sujungimą.

Išorinis vamzdžių diametras: d110, d160, d200, d315.

Grąžto diametras: d138, d186, d226, d341.

### 3.5. Tinklo hidraulinis bandymas.

3.5.1. Nuotekynės sistemos bandomos vizualiai apžiūrint bei matuojant pripildyto vandens kiekį į aukščiausią pagal nuolydį šulinį.

3.5.2. Nuotekynės sistema laikoma išbandyta, jeigu ją išlaikius 24 val ir apžiūrint nerasta nutekėjimų ir vandens lygis šulinyje nepažemėjo daugiau kaip 20cm.

3.5.3. Hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlikti neužpilant gruntu jungčių, kad būtų galima jas apžiūrėti vizualiai.

## 4 LAUKO VANDENTIEKIO SISTEMA

4.1.1 Vandentiekio sistemai (šaltas vandentiekis) naudojami vamzdžiai:

Lauko vandentiekio vamzdžiams ir jungiamosioms dalims taikomas standartas LST EN 12201-2 „Vandentiekio ir slėginio nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Polietilenas (PE). 2 dalis. Vamzdžiai“.

Vandentiekio sistemai (šaltas vandentiekis) naudojami mėlyni PE 100 PN10 slėgio klasės polietileningi vamzdžiai turi turėti sekančias technines charakteristikas;

Medžiaga – polietilenas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	14	16	A

Tankis –943kg/m<sup>3</sup>;  
Elastingumo modulis –700MPa.  
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas –0,00018mm/m<sup>0</sup> c.  
Šiluminio laidumo koeficientas 0,36w/m<sup>0</sup> K.

Vandentiekio vamzdžiai sujungiami ir slėgio fasoninės dalys prijungiamos elektros suvirinimo arba sulydymo būdu.

4.1.3. Naudojami vandentiekio vamzdžiai turi būti pritaikyti transportuoti geriamos kokybės vandenį.

4.1.4. Tiekėjai privalo pateikti visus reikalingus vamzdžių ir jų fasoninių dalių sertifikatus.

4.1.5. Vandentiekio sistemoms galimas ir kitokių tipų vamzdynų naudojimas, su sąlyga, kad jie atitinka visus aukščiau paminėtus techninius bei kokybės reikalavimus, yra pritaikyti naudoti geriamojo vandens sistemoms ir sertifikuoti Lietuvoje.

4.1.6. Naudojamos sklendės iš kaliaus ketaus su flanšiais sujungimais. Sklendžių korpusas pagamintas iš kaliaus ketaus GGG400, padengtas milteline epoksidine danga. Sklendės pleištas vulkanizuotas epdm. Sklendės flanšai turi būti PN10 slėgio klasės. Tiekėjai turi pateikti sertifikatus, leidžiančius sklendes naudoti geriamojo vandens sistemoms. Sklendėms, kurios įrengiamos be šulinio montuojami specialūs prailginimo velenai ir kapos. Jei sklendė įrengiama važiuojamoje dalyje, papildomai montuojama atraminė plokštė.

4.1.7. Fasoninėms dalims gaminti naudojamas kalusis ketus su sferoidiniu grafitu pagal savo charakteristikas turi atitikti ISO standartus. Fasoninės dalys turi būti su patikima apsauga nuo korozijos. Fasoninės dalys iš vidaus turi būti padengtos cemento skiediniu, o iš išorės cinkuotos ir padengtos bitumu. Fasoninės dalys jungiamos flanšiais sujungimais naudojant elastomero tarpinę ir varžtus. Fasoninės dalys ir flanšiniai sujungimai turi būti ne mažesnės kaip PN16 slėgio klasės.

Po fasoninėmis dalimis ir armatūra įrengiamos atramos iš B7,5 betono.

4.1.8. Sumontavus nuotekų tinklus būtina atstatyti darbų zonoje pažeistas esamas teritorijos dangas.

4.1.9. Visus darbų zonoje esančius šulinių liukus būtina paaukštinti arba pažeminti iki projektuojamų teritorijos dangų lygio, panaudojant g/b žiedus arba betonines trinkeles.

Pažeistus šulinių liukus būtina pakeisti naujais.

Šulinių liukai keičiami atsižvelgiant į esamų apkrovų klases. Gatvės važiuojamoje dalyje turi būti įrengiami plaukiojančio tipo šulinių liukai, kurių apkrovos klasė D400.

4.1.10 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio ir nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus pritvirtinti gali būti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinių plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Komunikacijų ženklų stovai turi būti nudažyti arba cinkuoto metalo, lentelės plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

#### **4.2. Tinklo hidraulinis bandymas.**

Vandentiekio tinklų bandomasis slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už vidinį darbinį slėgį. Bandomųjų vamzdynų užpylimo vandeniu intensyvumas 4-5m<sup>3</sup>/val. Užpildant oras pašalinamas per atidarytą armatūrą. Prieš išbandymą vamzdynas išlaikomas užpildytas vandeniu 24 val. Išbandymo metu papildomai pumpuojamo vandens debitas 0,5 l/min. Hidraulinis slėgis matuojamas manometru.

Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.

Baigus bandymo darbus vandentiekio tinklai praplaunami vandeniu ir dezinfekuojami dezinfekciniais skysčiais.

#### **4.3. Darbo sauga.**

Atliekant išorės vandentiekio bei nuotekynės tinklų montavimo darbus, reikalinga laikytis saugumo taisyklių reikalavimų:

Atliekant žemės darbus nepažeisti esamų komunikacijų.

Šalia esamų komunikacijų žemės darbus atlikti tik rankiniu būdu, atlikti esamų komunikacijų pakabinimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	15	16	A

Reikalui esant numatyti tranšėjų šlaitų išramstymą.

Darbų atlikimo zona tamsiu paros metu turi būti apšviesta, iškabinti įspėjamieji ženklai.

Naudojami elektriniai prietaisai turi būti įžeminti.

Vamzdžių montavimą ir bandymus gali atlikti tiksliai atestuoti montuotojai, turintys leidimą tokio pobūdžio montavimo darbams. Vamzdynų ir įrengimų montavimą atlikti griežtai prisilaikant gamintojų pasuose pateikiamų nurodymų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(21 – 04) – TDP – VN – TS	16	16	A

## Nuotėkų išsodinimo ir jų antrinio panaudojimo technologiniame procese sistemos Techninės Specifikacijos

Norint dirbti ekologiškai, siūlome panaudoti nuotėkų išsodinimo ir jų antrinio panaudojimo technologiniame procese sistemą. Šiuo atveju yra išvengiama skysčių išleidimo į kanalizaciją, o atgal į technologinį procesą paduodamos nuotėkos kompensuoja vandens naudojimą iš vandens tinklo.

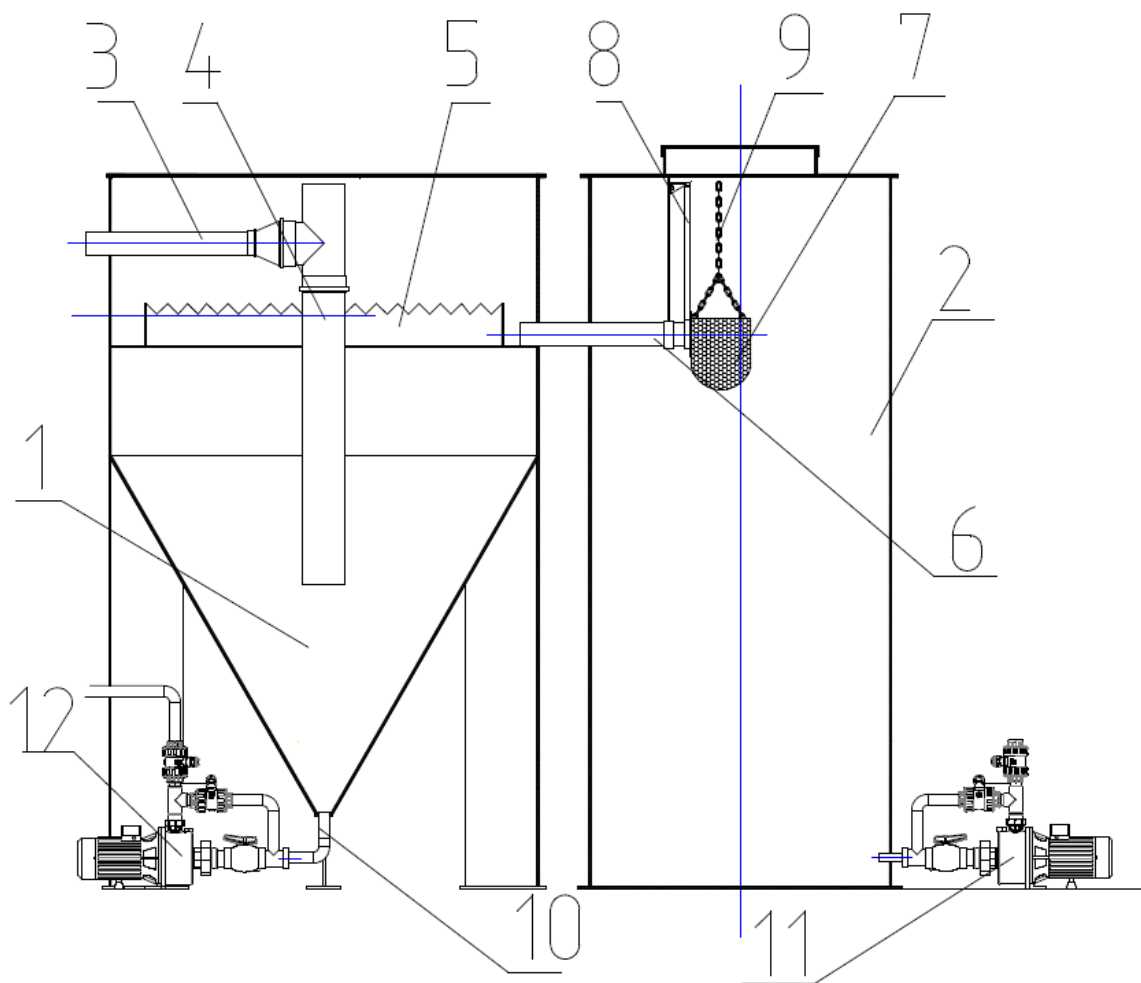
Naudojant nuotėkų išsodinimo ir jų antrinio panaudojimo technologiniame procese sistemą yra būtina surinktus skysčius apvalyti nuo skendinčių medžiagų ir plūdenų.

Siūloma sistema yra pratekančio sėdintuvo pritaikymas. 60° laipsnių kampo kūgis (poz.1) užtikrina skendinčių medžiagų susėdimą be kūgio paviršiaus užteršimo.

Sistemoje naudojamas dekanteris (poz.5) užtikrina tolygų vandens ištekėjimą (pagal visą perimetrą) todėl kylančio vandens yra tolygi laminarinė.

Apvalytas vanduo savitakine trasa (poz.6) patenka į buferinę talpą (poz.2). Buferinėje talpoje yra numatytas nešmenų atskirtuvas (poz.7), kuris sulaiko čia papuolusias plūdenas,

Nešmenų krepšiui yra numatytas periodinis valymas, todėl sumontuota automatinė krepšio sukabinimo sistema (poz.8). Nešmenų krepšio iškėlimui sumontuota ner.plieno grandinė (poz.9)



Valyto vandens tiekimui numatomas siurblys su periferiniu darbo ratu KF6 V380 1.5KW (poz.11)

KF serijos elektriniai siurbliai turi periferinę sparnuotę, taip vadinamą todėl, kad sparnuotės išoriniame krašte yra išdėstyta daug radialinių menčių, kurios užtikrina energiją siurbiamo skysčio judėjimui.

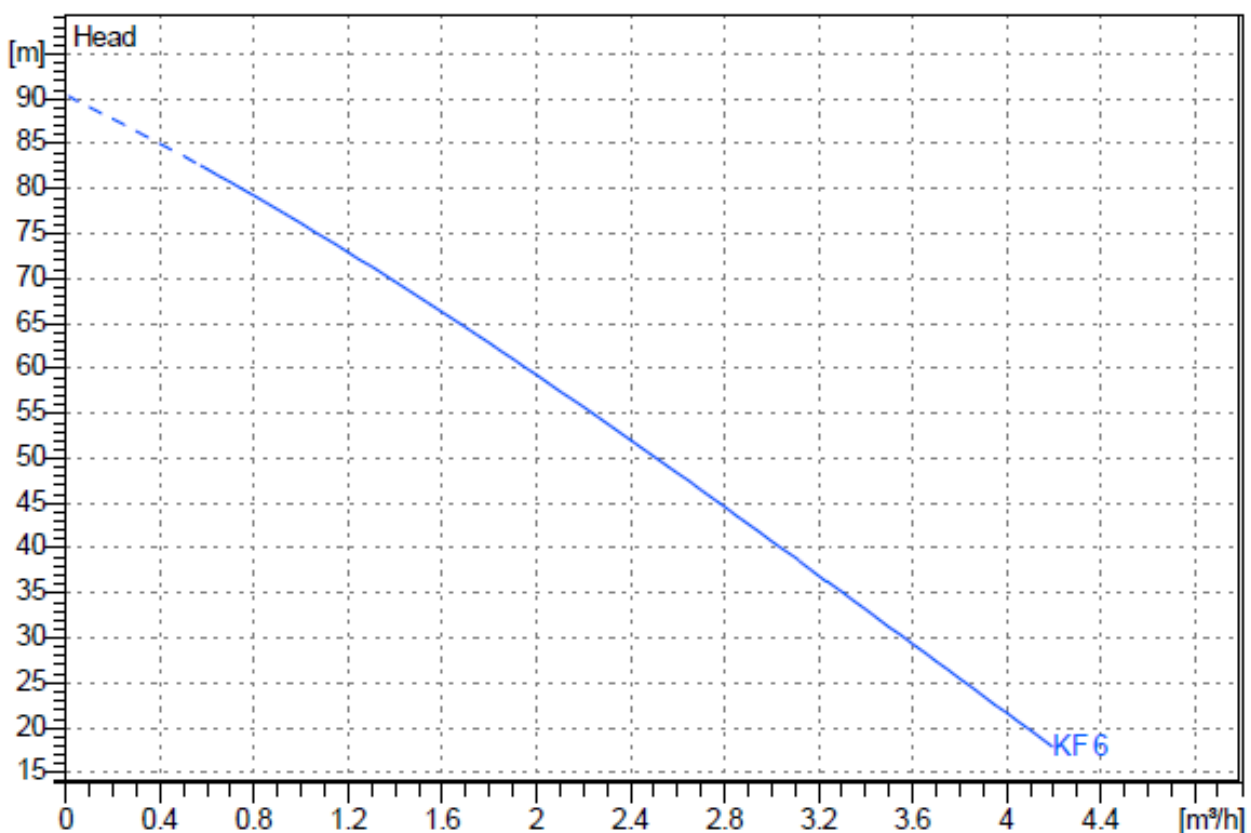
## TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ DUOMENYS

### Elektrotechniniai

- Naudojama galia – P1: 2100 W
- Naudojama galia – P2: 1500 W
- Elektros tinklo dažnis: 50 Hz
- Srovė I: 6,4 A
- Nominali įtampa: 3 x 380 V
- Apsaugos klasė IP 44

### Hidrauliniai

- Maksimalus našumas: 4,2 m<sup>3</sup>/h (70 l/min)
- Maksimalus pakėlimo aukštis: 88 m
- Maksimalus įsiurbimo aukštis: 8m
- Maksimalus darbinis slėgis: 9 bar



Išsodintam dumblui perpumpuoti numatomas siurblys AP97-A HP1.5 V230/400/50.(poz.12)  
Savisiurbis išcentrinis monoblokinis siurblys su atviru darbo ratu.

SAER AP serijos siurbLIAI yra savisiurbIAI monoblokinIAI siurbLIAI su atviru išcentrinIU darbo ratu. Sukdamasis darbo ratas įsiurbimo pusėje sukuria mažesnę slėgį, kai oras maišomas su skysčiu įsiurbimo linijoje. Oro ir skysčio mišinys patenka į slėgio zoną, oras yra atskirtas nuo skysčio ir tada jis veikia kaip įprastame išcentriniam siurblyje. Yra nutekėjimo anga, apsauganti nuo „sifono“ poveikio. Kad siurblys neištuštėtų, siurblio įsiurbimo pusėje įrengtas atbulinis vožtuvas. Jei atsitiktinai ištuštėtų įsiurbimo linija, siurblyje vis tiek liktų pakankamai skysčio.

AP serijos siurbLIAI naudojami siurbti skysčius su kietomis dalelėmis, turinčius nešvarumų ir smėlio.

## TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ DUOMENYS

### Elektrotechniniai

- Naudojama galia – P1: 1400 W
- Naudojama galia – P2: 1100 W
- Elektros tinklo dažnis: 50 Hz
- Nominali įtampa: 3 x 380 V
- Srovė i: 7,7/4,5 A
- Apsaugos klasė IP 44

### Hidrauliniai

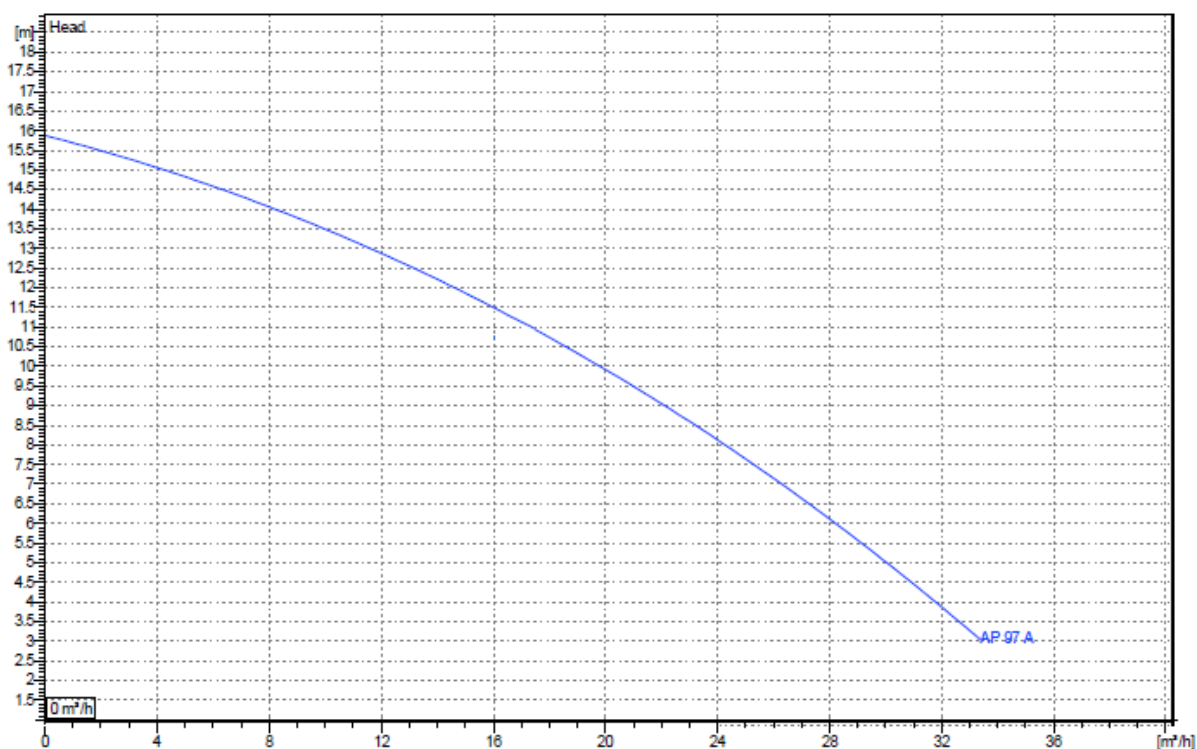
- Maksimalus našumas: 30 m<sup>3</sup>/h (500 l/min)
- Maksimalus pakėlimo aukštis: 15,9 m
- Maksimalus įsiurbimo aukštis: 8 m
- Maksimalus darbinis slėgis: 6 bar

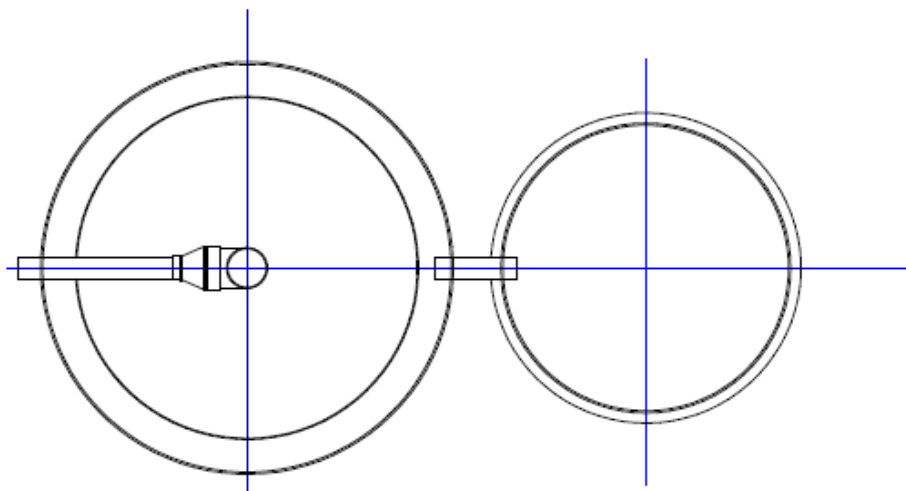
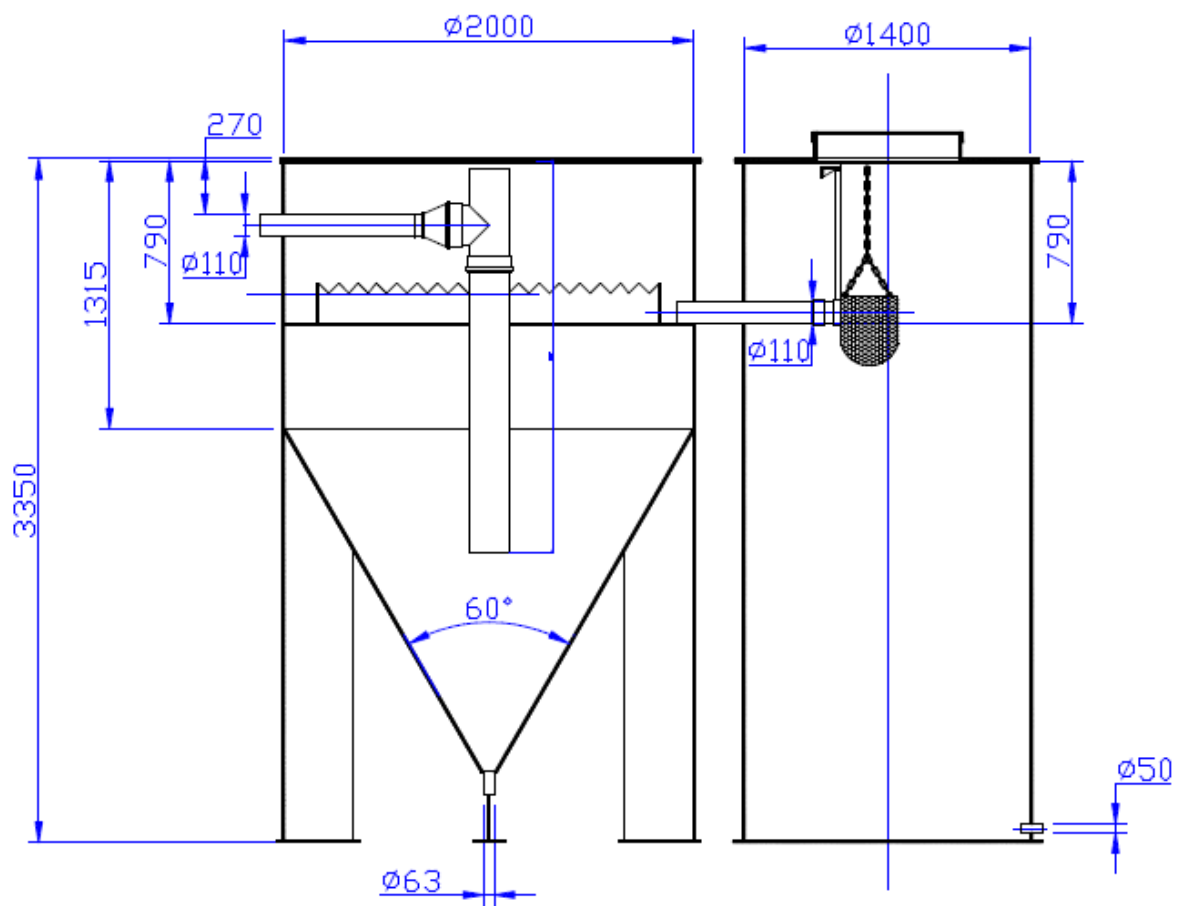
### Medžiagos

- Siurblio korpusas: Ketus
- Darbaratis: Ketus
- Veleno sandariklis: mechaninis

### Kiti

- Aplinkos temperatūros intervalas: 0 .. 40 °C
- Skysčio temperatūros diapazonas: -15 ° ... +70 °C
- Maksimalus darbinis slėgis: 6 bar
- Vamzdžio jungtis (įvadas/išvadas): G 2"/G 2"
- Įmontuotas atbulinis vožtuvas pagamintas iš gumos ir plieno
- Mechaninis sandarinimas
- Rotorius – nerūdijantis plienas
- Svoris: 23,8 kg





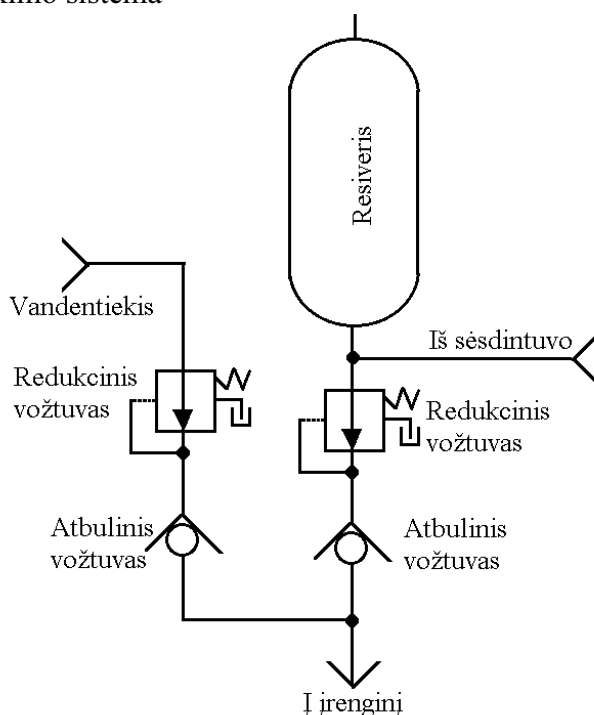
## Technologinio vandens tiekimo ir slėgio reguliavimo sistema

Paaiškėjus, kad VŠĮ SRATC Jurgeliškių sąvartyno teritorijoje nėra autonominio vandens gręžinio, o vanduo gaunamas iš vandentiekio yra būtina įrengti technologinio vandens tiekimo ir slėgio reguliavimo sistemą. Pastaroji sistema privalo būti sujungta su nuotėkų išsodinimo ir antrinio panaudojimo sistema bei veikti kartu.

Technologinio vandens tiekimo sistema turi atitikti reikalavimus:

- vanduo paduodamas iš sėsdinimo talpos siurblio pagalba.
- vandens slėgis turi būti iki 5 bar.
- rezervinis maitinimas - vandentiekio vanduo
- vadymas automatinu režimu
- vandens paduodamo į įrenginį, slėgis pastovus

Siūloma sekanti vandens tiekimo sistema



Redukcinis vožtuvas

Siūloma naudoti slėgio reduktorių su filtru OR TUETON PN40 1.0-6.5bar 1"1/4M.



Slėgio reduktorius TEUTON yra membraninio tipo automatinis redukcinis vožtuvas, pažeminantis ir stabilizuojantis slėgį vidiniame paskirstymo vandentiekyje pagal išlanksto nustatytą reikšmę. Šito prietaiso naudojimas reikalingas, jei didžiausias galimas slėgis bet kuriame vandens paskirstymo sistemos taške gali pasiekti arba viršyti didžiausią leistiną darbinį slėgį, o taip pat kai yra pajungiama įranga, kurios veikimui reikalingas žemesnis slėgis

## Techninės charakteristikos

- Įvadinis galimas slėgis (PN) – iki 40 bar
- Išėjimo reguliuojamas slėgis (Ps) – nuo 1 iki 6.5 bar
- Gamybos metu nustatyta slėgio reikšmė (Ps) – 3 bar
- Išėjimo slėgio (Ps) tolerancija, esant įvado slėgio (PN) svyravimams -  $\pm 5\%$
- Darbinė terpės temperatūra (Ts) – nuo 0°C iki 80°C
- Darbinės terpės – vanduo, glikolio tirpalas iki 50%, suspaustas oras
- Filtravimas – iki 500  $\mu\text{m}$

Resiveris - stiklo pluošto išsiplėtimo indas 200LV CAD

## TECHNINIAI DUOMENYS

- Stiklo pluošto išsiplėtimo indas
- Bendras tūris: 200 l
- Maksimali temperatūra: 50 °C

## YPATUMAI

- GWS plieninis hidroforas, lengvos kompozicinės konstrukcijos, C2-Lite CAD. Efektyvūs ir ekonomiškai C2-Lite CAD™ hidroforai yra sukurti pagal Challenger serijos hidroforų patentuotą, kontroliuojamo judesio CAD-2 dvigubos diafragmos technologiją. Priešingai nei kiti kompoziciniai hidroforai, naudojančys pasenusią guminio maišo technologiją, patentuota CAD-2 diafragmos konstrukcija yra patvari, nesiraukšlėja bei nesusidėvi. Ją sudaro chlorui atspari iš 100 procentų butilo diafragma su tiksliai pritaikytu kopolimero polipropileno įdėklų, užtikrinančiu gerą oro ir vandens atskyrimą.
- Patentuota konstrukcija leidžia kiekvieno dydžio hidroforui turėti atitinkamo dydžio vandens kamerą, pritaikytą vandens atidavimo kiekiui.
- C2-Lite CAD™ hidroforus lengva įrengti, taip pat jie yra atsparūs oro sąlygoms bei sukurti taip, kad galėtų dirbti netgi ekstremaliomis sąlygomis. Niekas neprilygsta GWS gaminamų C2-Lite CAD™ hidroforų darbui ir patvarumui.
- C2-Lite CAD™ hidroforų kokybė tikrinama keliose gamybinės linijos stadijose siekiant užtikrinti kiekvieno jo struktūrinį vientisumą. C2-Lite CAD™ serijos hidroforai yra geriausios kokybės kombinuoti slėginiai indai, kokie tik gali būti šiandien rinkoje ir atstovauja geriausią investicijos vertę.

## PRIVALUMAI

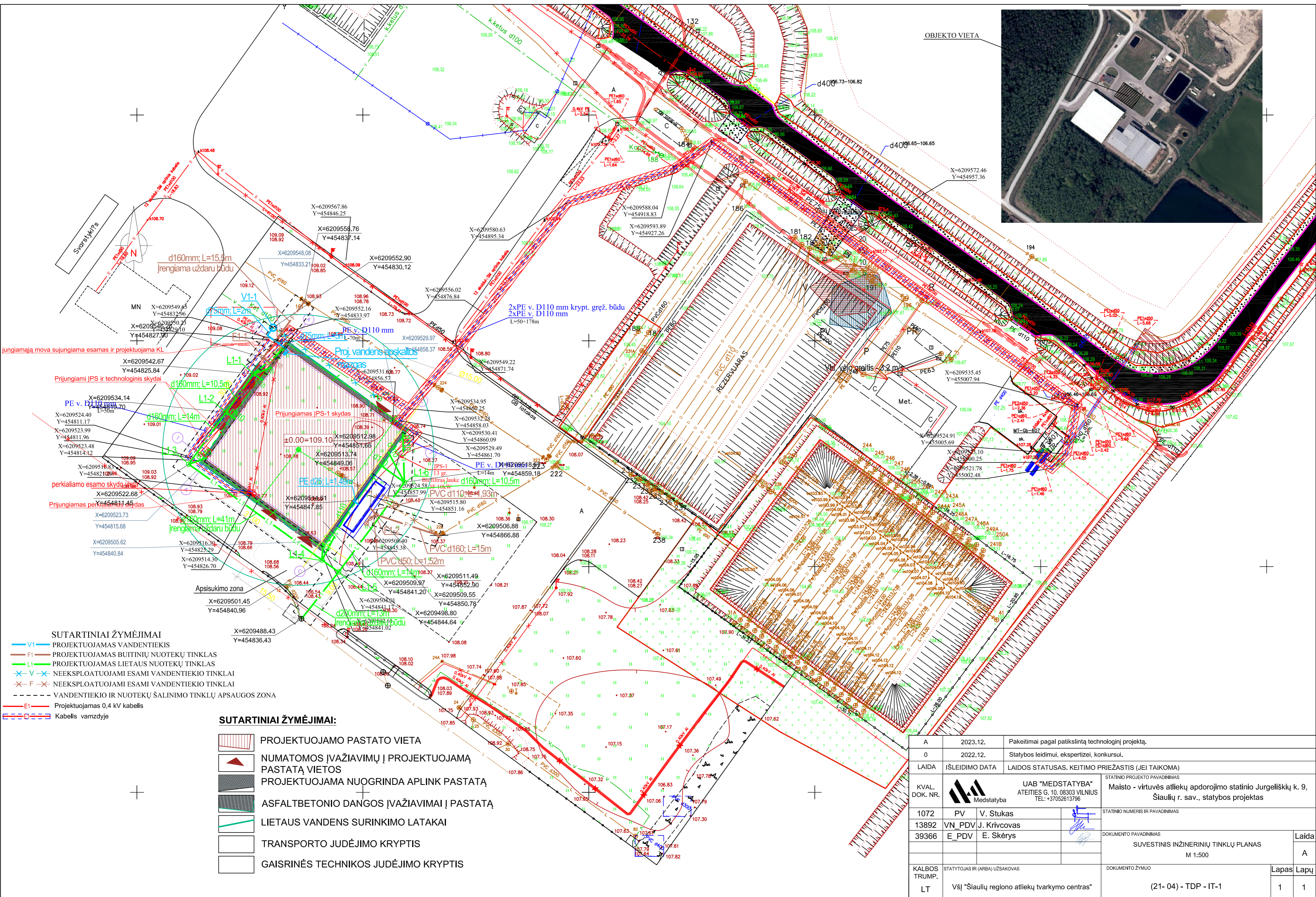
- Patentuota CAD-2 diafragmos technologija
- Unikali 3 dalių konstrukcija
- Sustiprinto plastiko vandens prijungimo jungtis
- Patvarus ištisinis stiklo pluoštas, užsandarintas epoksidine derva
- Aprobauta: NSF standartas 61, CE/PED, WRAS, ACS, ISO:9001, Evrazes
- Tvirtas kopolimero polipropileno pagrindas
- Kokybiškas žalvarinis oro ventilis su gumine tarpine dangtelyje
- Nerasojanti konstrukcija
- Visapusiškai išbandytas
- Nereikalinga jokia priežiūra

## GARANTIJA

- 5 metai



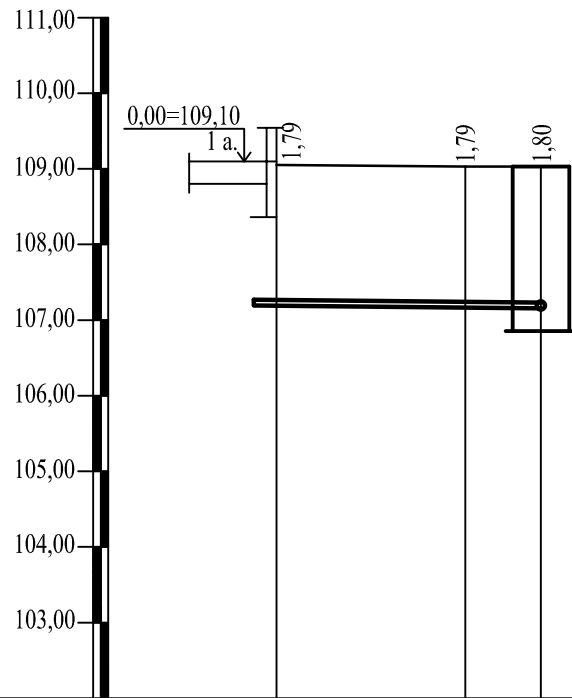
OBJEKTO VIETA



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- V1 — PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIS
  - F1 — PROJEKTUOJAMAS BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
  - L1 — PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
  - V — NEEKSPLOATUOJAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI
  - F — NEEKSPLOATUOJAMI ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI
  - — VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONA
  - E1 — Projektuojamas 0,4 kV kabelis
  - — Kabelis vamzdyje

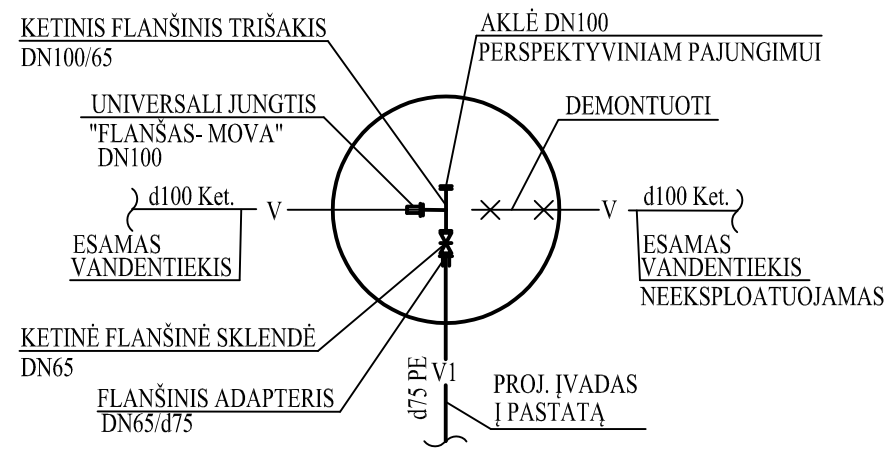
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- PROJEKTUOJAMO PASTATO VIETA
  - NUMATOMOS ĮVAŽIAVIMŲ Į PROJEKTUOJAMĄ PASTATŲ VIETOS
  - PROJEKTUOJAMA NUOGRINDA APLINK PASTATŲ
  - ASFALTBETONIO DANGOS ĮVAŽIAVIMAI Į PASTATŲ
  - LIETAUS VANDENS SURINKIMO LATAKAI
  - TRANSPORTO JUDĖJIMO KRYPTIS
  - GAISRINĖS TECHNIKOS JUDĖJIMO KRYPTIS

A	2023.12.	Pakeitimai pagal patikslintą technologinį projektą.
0	2022.12.	Statybos leidimui, ekspertizei, konkursui.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL: +37052613796
1072 PV V. Stukas		Maisto - virtuvės atliekų apdorojimo statinio Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. sav., statybos projektas
13892 VN_PDV J. Krivcovas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
39366 E_PDV E. Skėrys		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS
		M 1:500
KALBOS TRUMP.		DOKUMENTO ŽYMIUO
LT		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMIUO
		(21- 04) - TDP - IT-1
		Lapas Lapų
		1 1

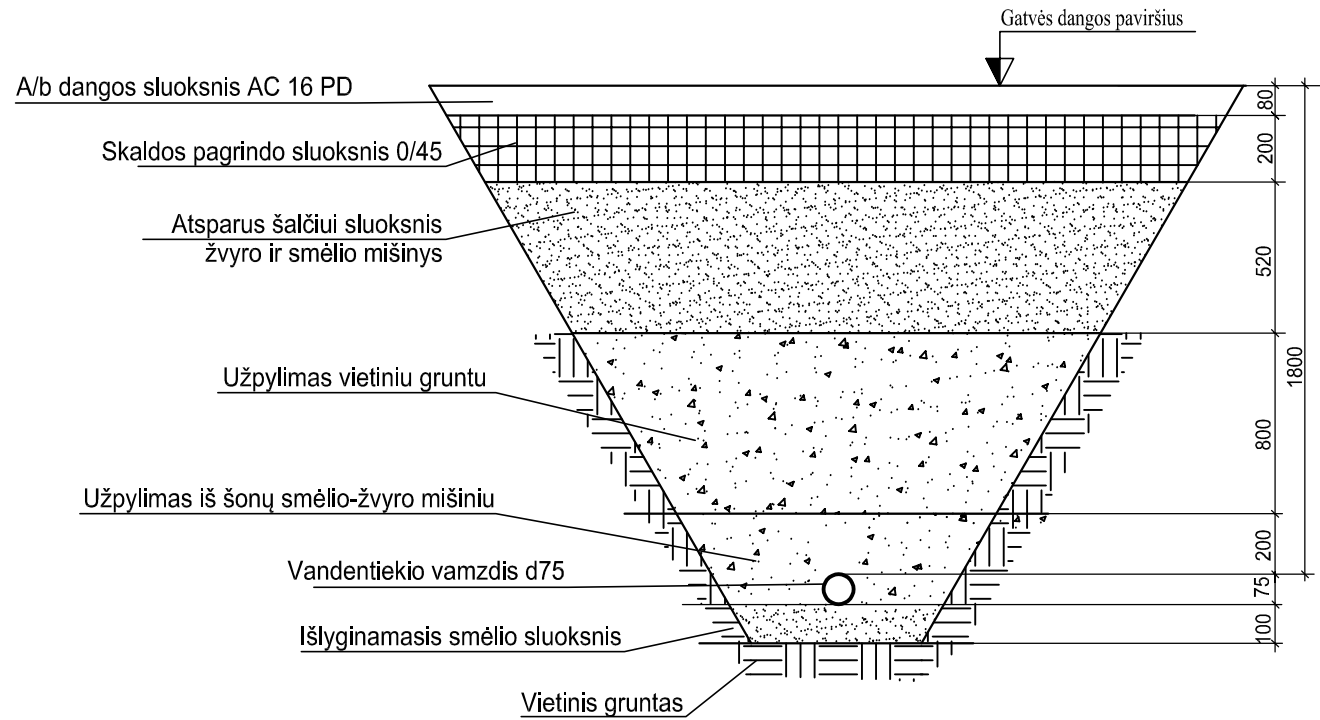


VANDENTIEKIO VAMZDŽIO VIRŠIAUS ALTITUDĖS		107,26	107,24	107,23
NUOTEKŲ LATAKO APAČIOS ALTITUDĖS				
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS				
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS		109,05	109,03	109,03
MEDŽIAGA, DIAMETRAS TIPAS		PE VAMZDŽIAI d75		
PAGRINDAS		10 CM SMĖLIO PAGRINDAS		
NUOLYDIS ILGIS, M		5	0,003	2
ATSTUMAS, M		5	2	
ŠULINIŲ NR., POSŪKIAI	PASTATAS	90°	V1-1 d1500 PRISIJUNGIMAS PRIE ESAMO TINKLO d100	

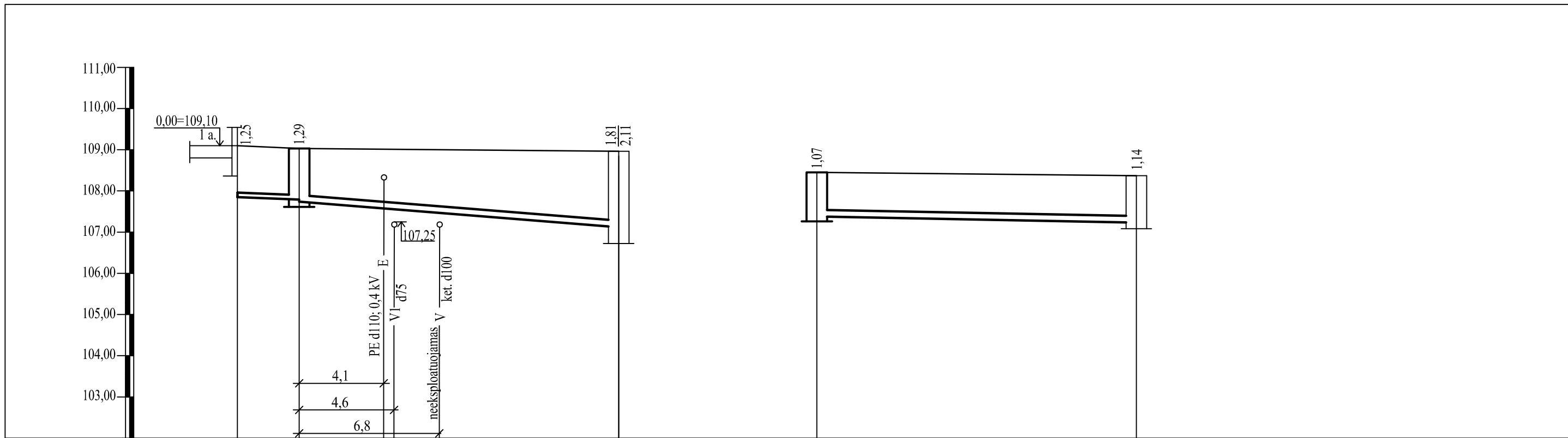
PRISIJUNGIMAS PRIE ESAMO TINKLO  
V1-1 D1500



ESAMOS GATVĖS ESAMŲ DANGŲ ATSTATYMAS

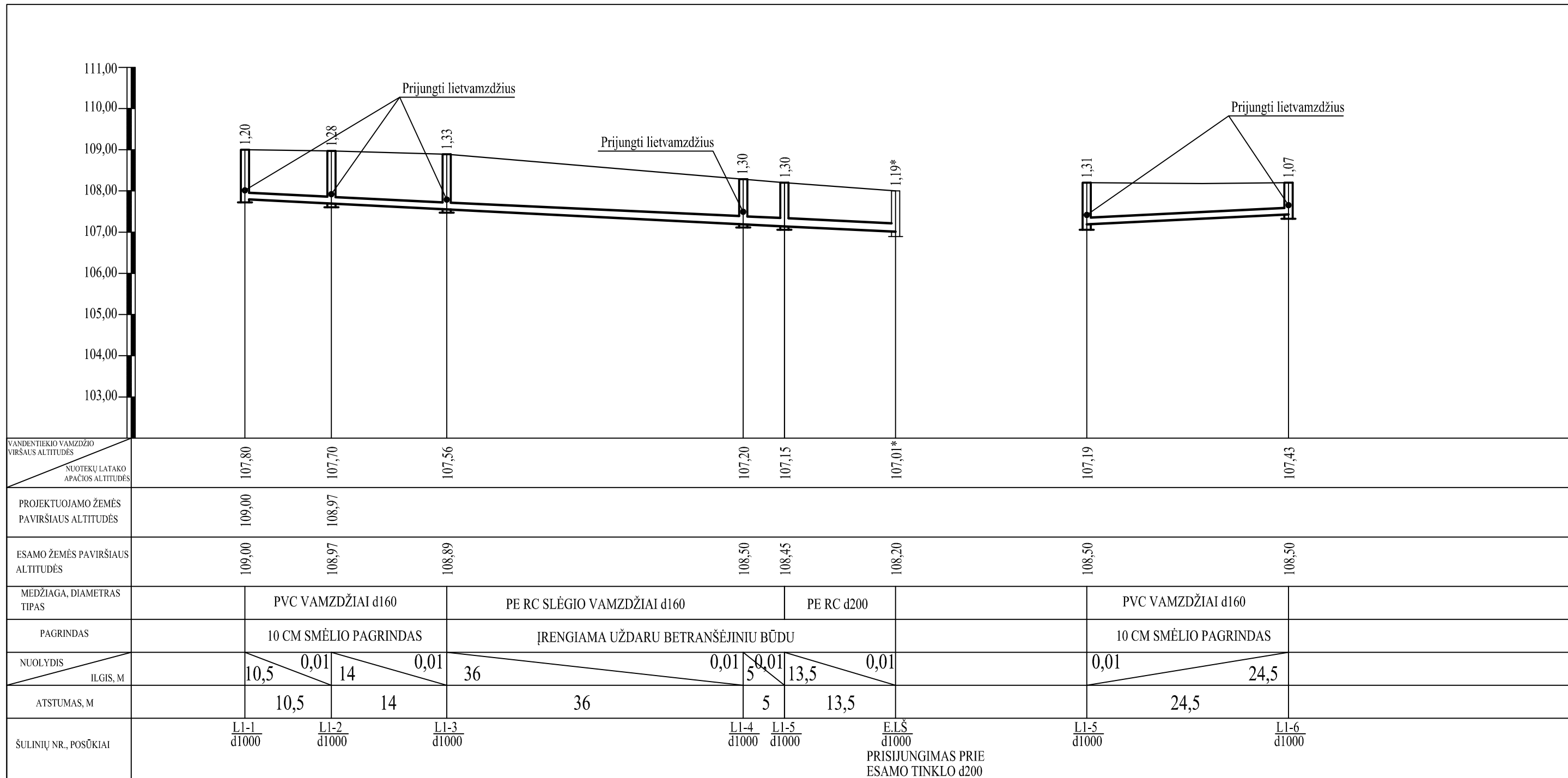


A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
1072	PV	V.STUKAS
13892	PDV	J.KRIVCOVAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	(21-04) - TDP - VN - 2
		Lapas
		Lapų
		1
		1

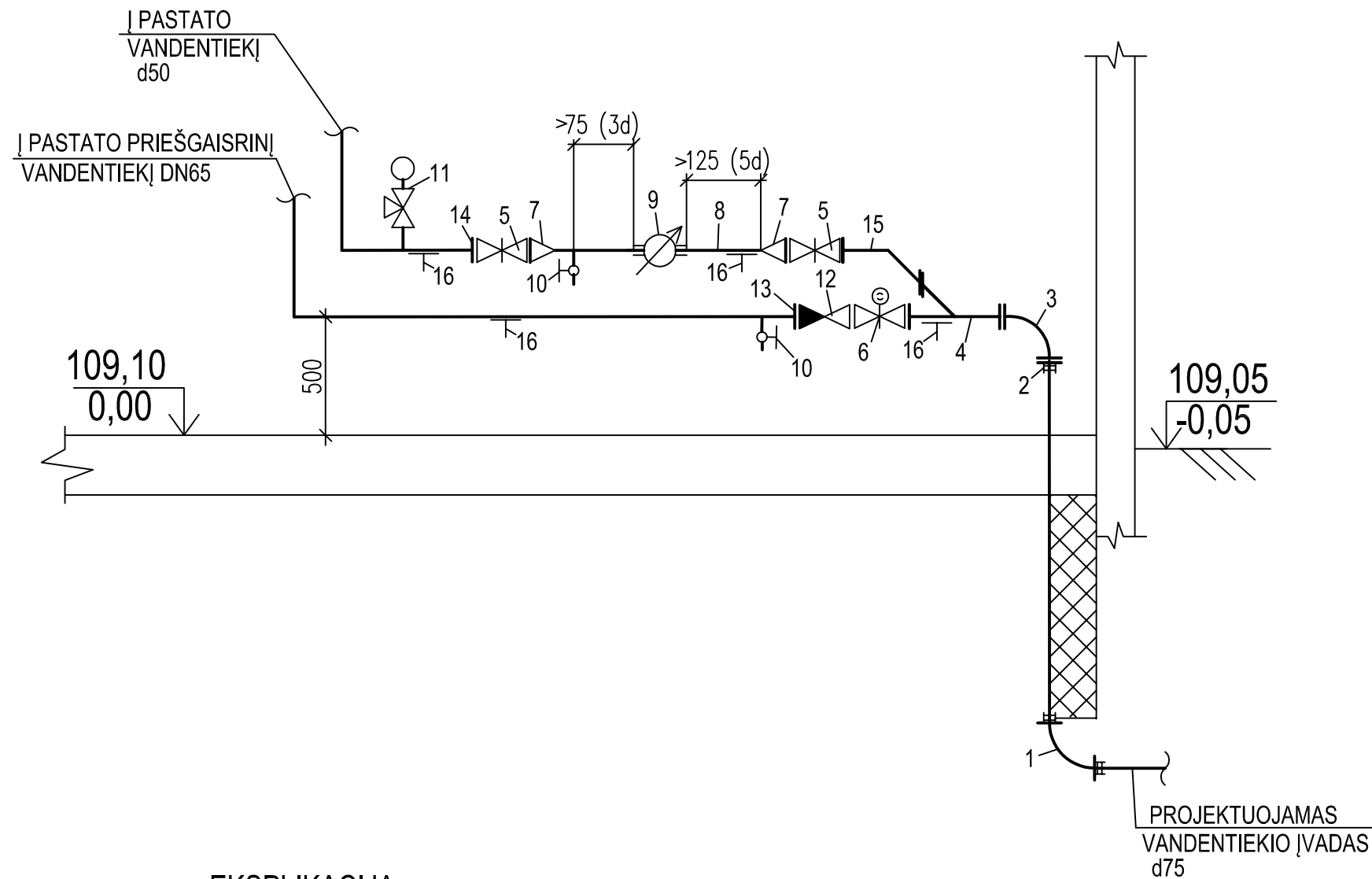


NUOTEKŲ LATAKO APAČIOS ALTITUDĖS	107,85	107,79 107,74	107,12 106,82	107,38	107,23
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	109,10				
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖS	109,03	109,03	108,93	108,45	108,37
MEDŽIAGA, DIAMETRAS TIPAS		PVC VAMZDŽIAI d110	PE RC VAMZDŽIAI D160		PVC VAMZDŽIAI D160
PAGRINDAS		10 CM SMĖLIO PAGRINDAS	ĮRENGIAMA UŽDARU BETRANŠĖJINIŲ BŪDU		10 CM SMĖLIO PAGRINDAS
NUOLYDIS ILGIS, M		3	15,5	15	0,01
ATSTUMAS, M		3	15,5	15	
ŠULINIŲ NR., POSŪKIAI	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS	F1-1 d1000	E.FŠ-161 d1000 PRISIJUNGIMAS PRIE ESAMO TINKLO d160	F1-2 d1000	E.FŠ-222 d1000 PRISIJUNGIMAS PRIE ESAMO TINKLO d160

A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
1072	PV	V.STUKAS
13892	PDV	J.KRIVCOVAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	(21-04) - TDP - VN - 3
		Lapas
		Lapų
		1
		1



A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.		
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1072	PV	V.STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO IŠILGINIS PROFILIS Mv 1:100, Mh 1:500	Laida
13892	PDV	J.KRIVCOVAS		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
			(21-04) - TDP - VN - 4	Lapų
				1
				1

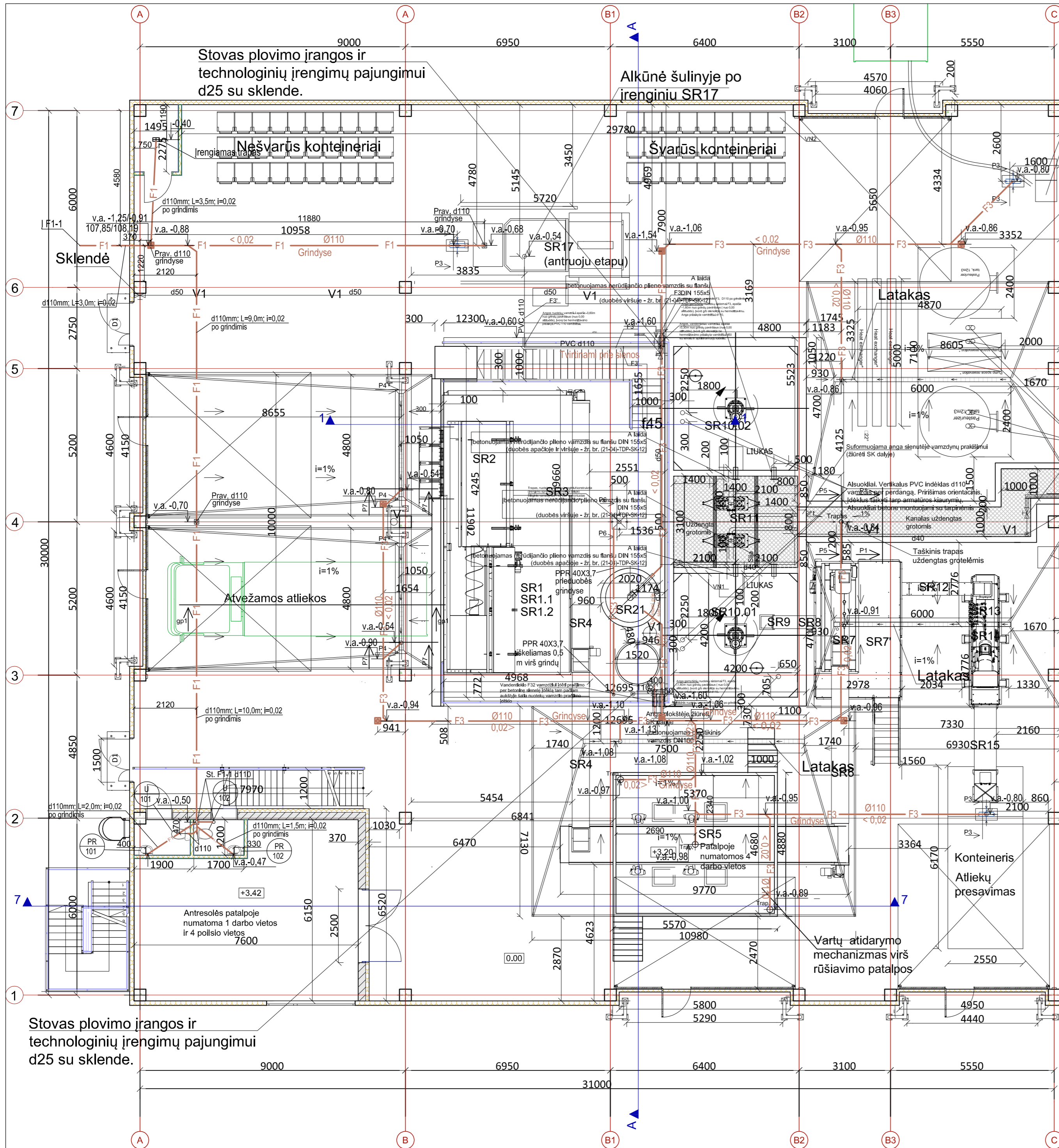


### EKSPLIKACIJA

1. TEMPIMUI ATSPARI ALKŪNĖ PE VAMZDŽIUI d75 - 1 VNT.
2. FLANŠINIS ADAPTERIS d75/DN65 - 1VNT.
3. KETINĖ FLANŠINĖ ALKŪNĖ 90°DN65 - 1VNT.
4. KETINIS FLANŠINIS TRIŠAKIS DN65X50 - 1 VNT.
5. KETINĖ FLANŠINĖ SKLENDĖ DN50 - 2 VNT.
6. KETINĖ FLANŠINĖ SKLENDĖ DN65 SU EL. PAVARA - 1 VNT.
7. PLIENINIS FLANŠAS SU VIDINIU SRIEGIU DN50X25 - 2 VNT.
8. SKAITIKLIO INTARPAS DN25 - 1 VNT.
9. ŠALTO VANDENS SKAITIKLIS DN25 - 1 VNT.
10. KONTROLINIS ČIAUPAS DN15 - 2 VNT.
11. TRIEIGIS ČIAUPAS SU MANOMETRU DN15 - 1 VNT.
12. ATBULINIO SRAUTO RIBOTUVAS SU ORO TARPŲ DN65 - 1 VNT.
13. FLANŠINIS ADAPTERIS DN65 - 1 VNT.
14. FLANŠINIS ADAPTERIS DN50 - 1 VNT.
15. KETINĖ FLANŠINĖ ALKŪNĖ 90°DN50 - 1VNT.
16. PLIENINĖ ATRAMA.

A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.	
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. NR.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1072	PV	V.STUKAS	
13892	PDV	J.KRIVCOVAS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	DOKUMENTO ŽYMUO (21-04) - TDP - VN - 4-1	
		Lapas	Lapų
		1	1





Pasterizuotos ir nepasterizuotos pulpos išdavimo terminalai su skaitikliais (projekte nenumatoma, bet galimybė yra prijungti)

7 Pasterizacijos įranga. Antras įrengimų tiekimo etapas

Sutartiniai žymėjimai:

Gamybinių nuotekų ir vandens surinkimo nuo grindų trapas.

Vandens grindų plovimui atvadiniai vamzdžiai

Nuotekų surinkimo latakai grindyse pagal pirminius 0 laidos sprendinius.

Projektuojami grindų nuotekų surinkimo latakai, gelžbetoniniai kanalai.

6 Katilinės perspektyvinė vieta

5 Sklendė Inžinerinių tinklų komutacinė kamera

Stovas plovimo įrangos ir technologinių įrengimų pajungimui d25 su sklende.

Kanalo dugno lygyje apšiltintas vamzdis f32, prijungiamas per grindis į konteinerį, prie vidinės sienelės pusės su sklende rutuline sklende.

Vandentiekio vamzdis su apšiltinimu ir el. pašildymo kabeliu, pritaikytas lauko sąlygoms

Oro kompresorius

FK d100 Šulinio gylis ne mažiau 1,0m

Ištraukiamasis ventilatorius ant metalinės platformos Metalinė platforma

Pamatų konstrukciją žiūrėti SK dalyje

Durys Betoninė aikštelė ant smėlio pagrindo, 15cm aukščio virš suformuoto žemės paviršiaus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

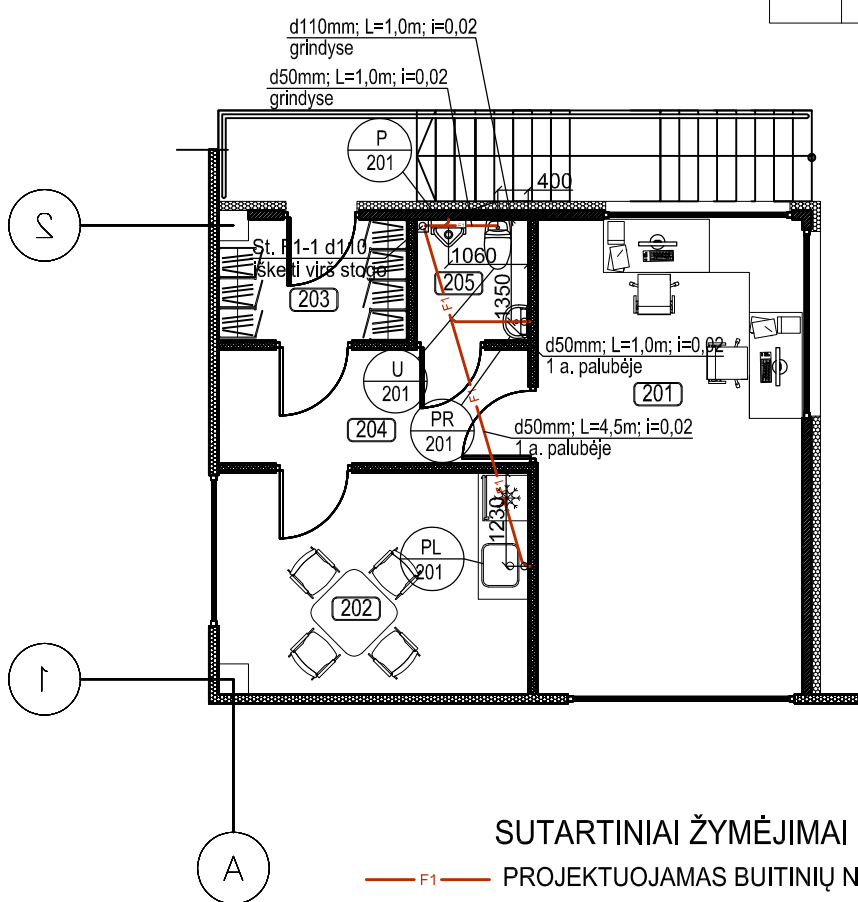
- F1 PROJEKTUOJAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMAS
- F3 PROJEKTUOJAMAS GAMYBINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMAS
- F33 PROJEKTUOJAMAS SLĖGINIS GAMYBINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMAS

Stovas plovimo įrangos ir technologinių įrengimų pajungimui d25 su sklende.

A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGIJŲ PROJEKTĄ.
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796
1072	PV	V.STUKAS
13892	PDV	J.KRIVCOVAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	(21-04) - TDP - VN - 6
		Lapų
		1 1

### Patalpų eksplikacija

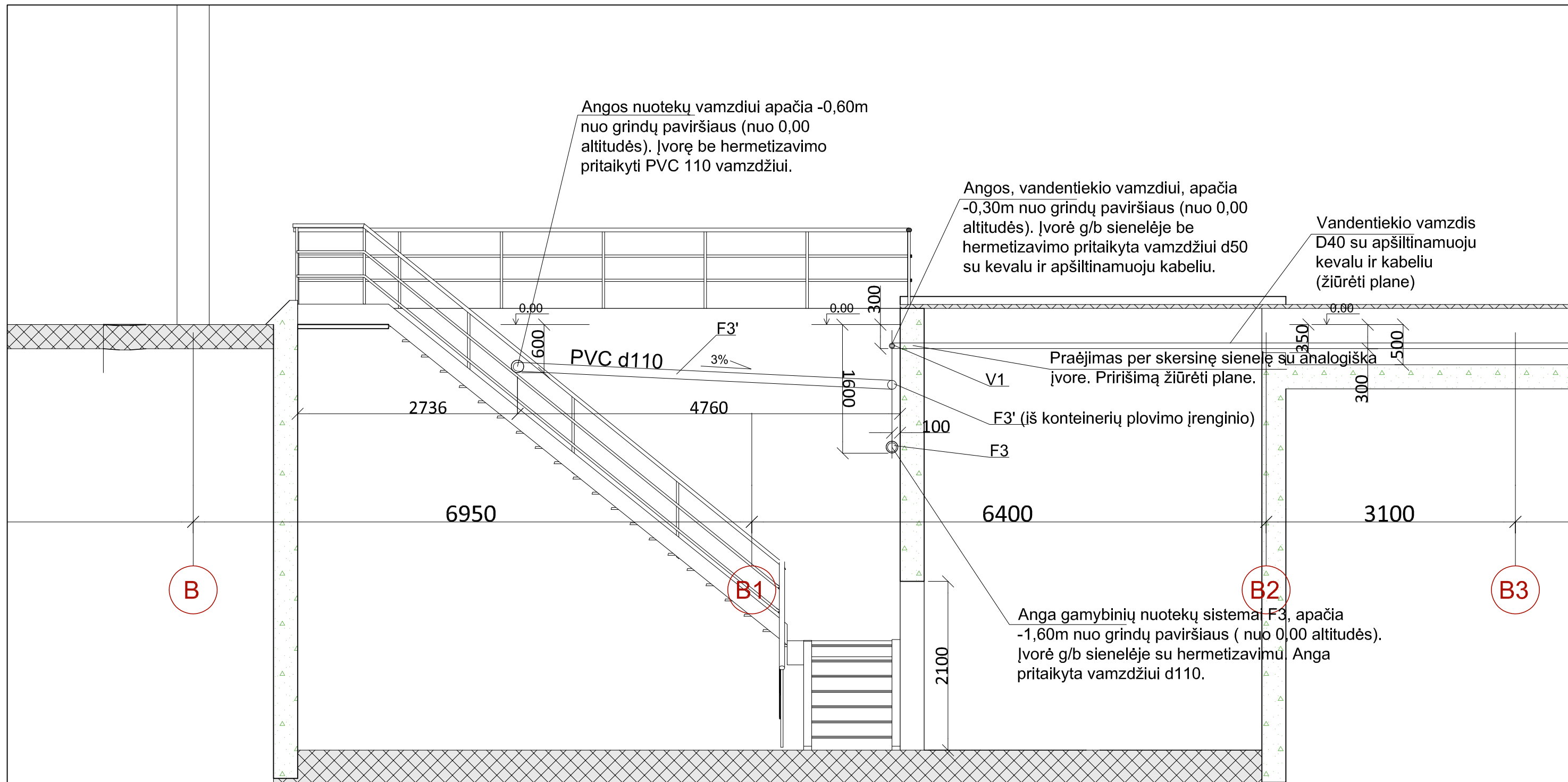
Nr.	Pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>
101	Maisto atliekų perdirbimo salė	885.69
102	Dirbtuvės	41.48
103	Rūšiavimo kabina	28.08
104	Vandens įvadas	3.26
105	WC	2.04
106	WC	2.22
201	Operatorinė	21.98
202	Poilsio patalpa	11.85
203	Lauko rūbų rūbinė	3.89
204	Šliuzas	6.15
205	WC	2.36
	Viso	1009.00





### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— F1 — PROJEKTUOJAMAS BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMAS

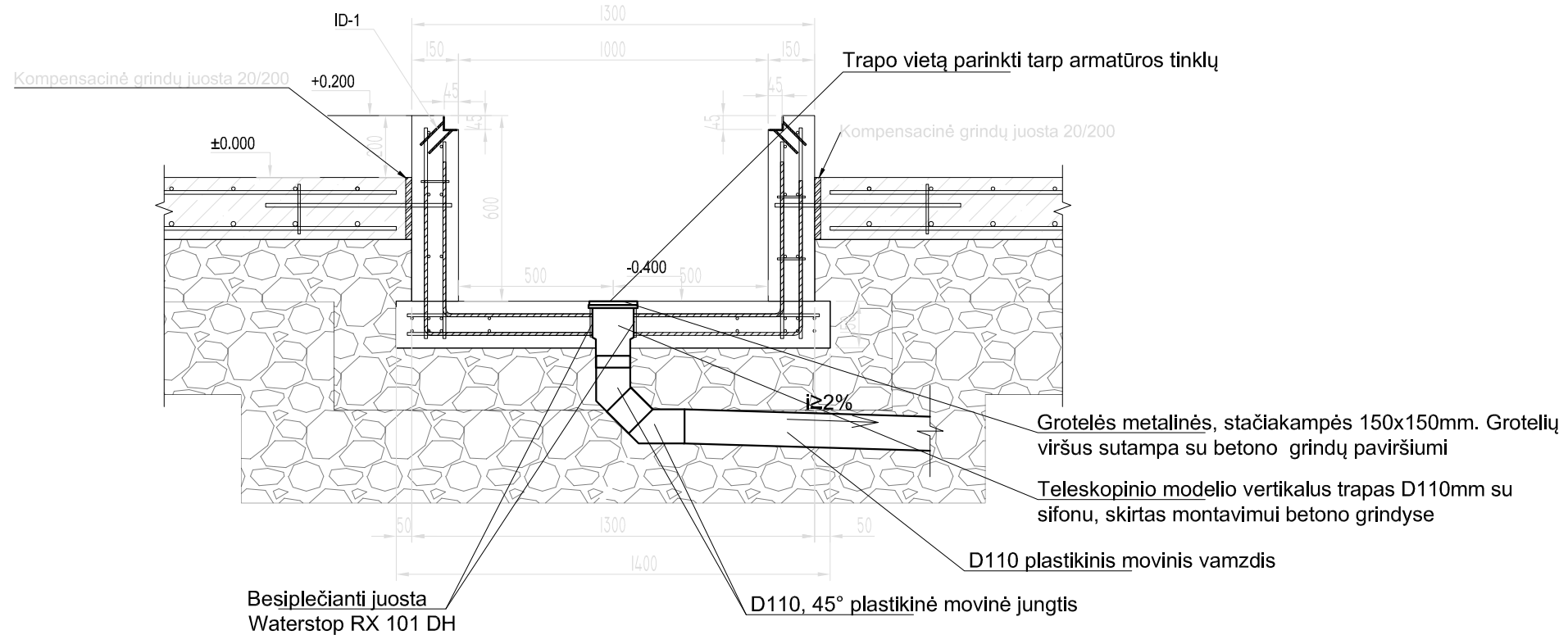
A	2023 10	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.		
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 <b>UAB "MEDSTATYBA"</b> Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.		
1072	PV	V.STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS ANTRO AUKŠTO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	Laida
13892	PDV	J.KRIVCOVAS		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	(21-04) - TDP - VN - 7	1	1



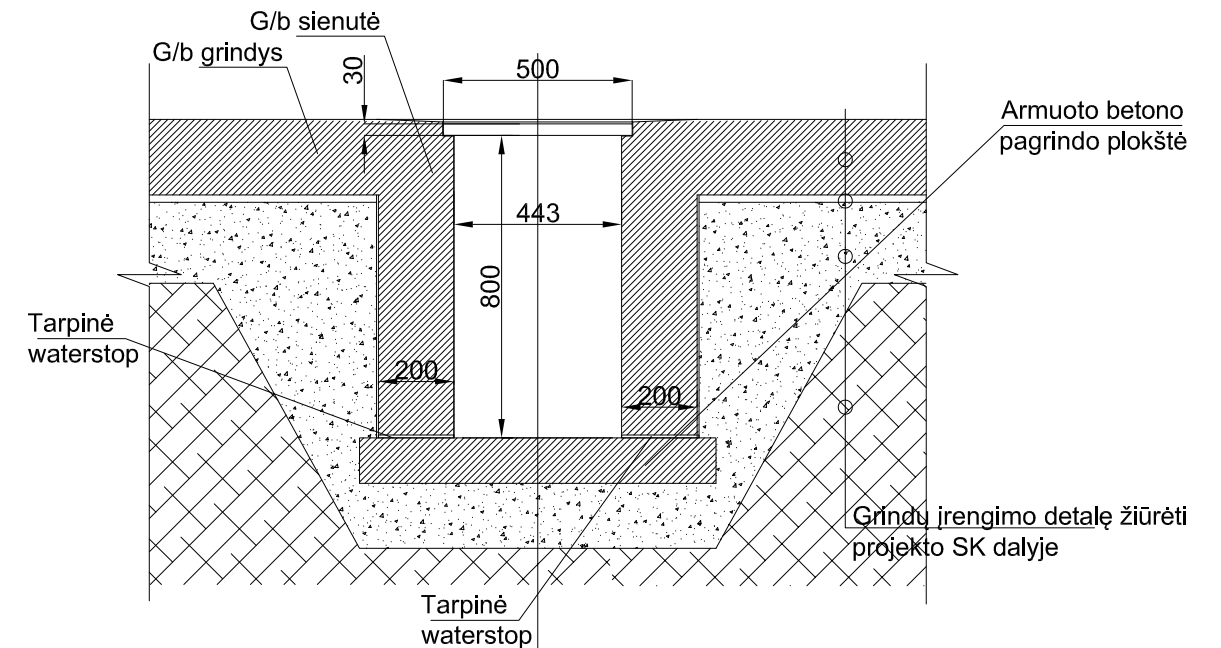
Pjūvis 1-1

A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.		
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1072	PV	V.STUKAS		Laida A
13892	PDV	J.KRIVCOVAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PJUVIS 1-1 SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"	(21-04) - TDP - VN - 8		Lapų 1 1

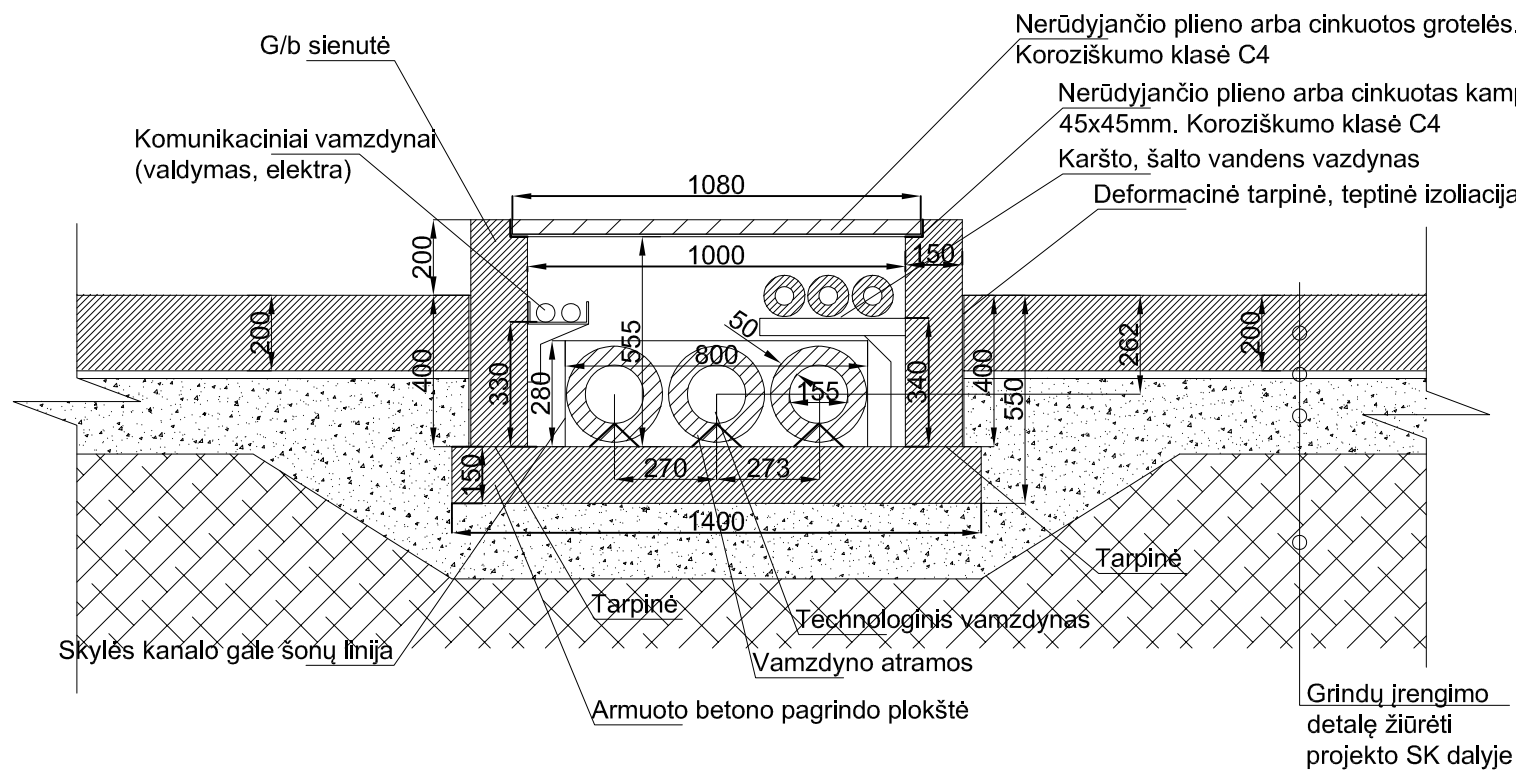
### Inžinerinių tinklų kanalo skersinis pjūvis P5-P5



### Nuotekų surinkimo duobės kesono dugne pjūvis P6-P6

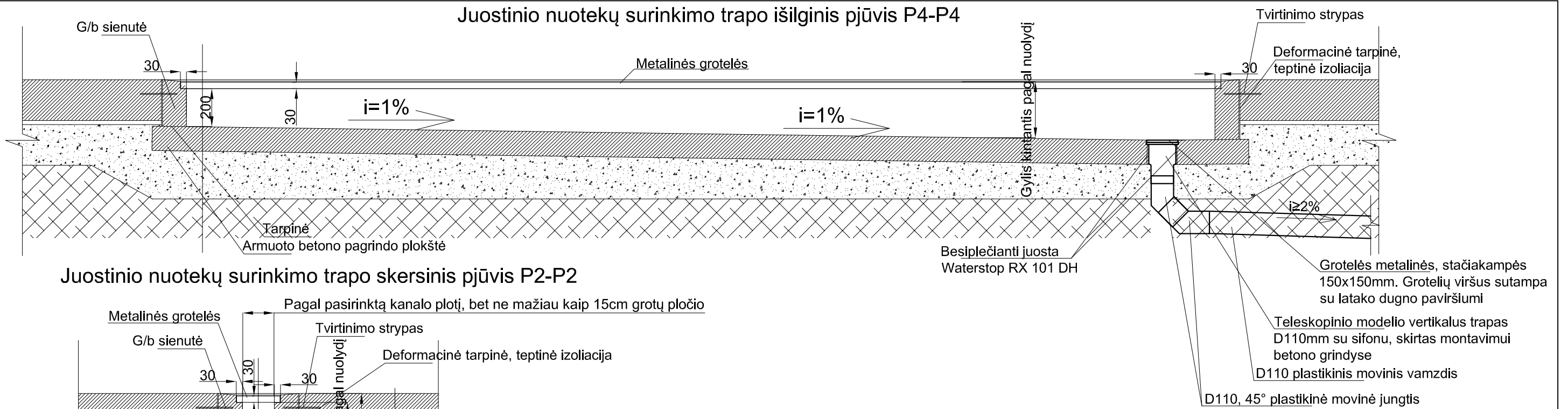


### Inžinerinių tinklų kanalo skersinis pjūvis P1-P1

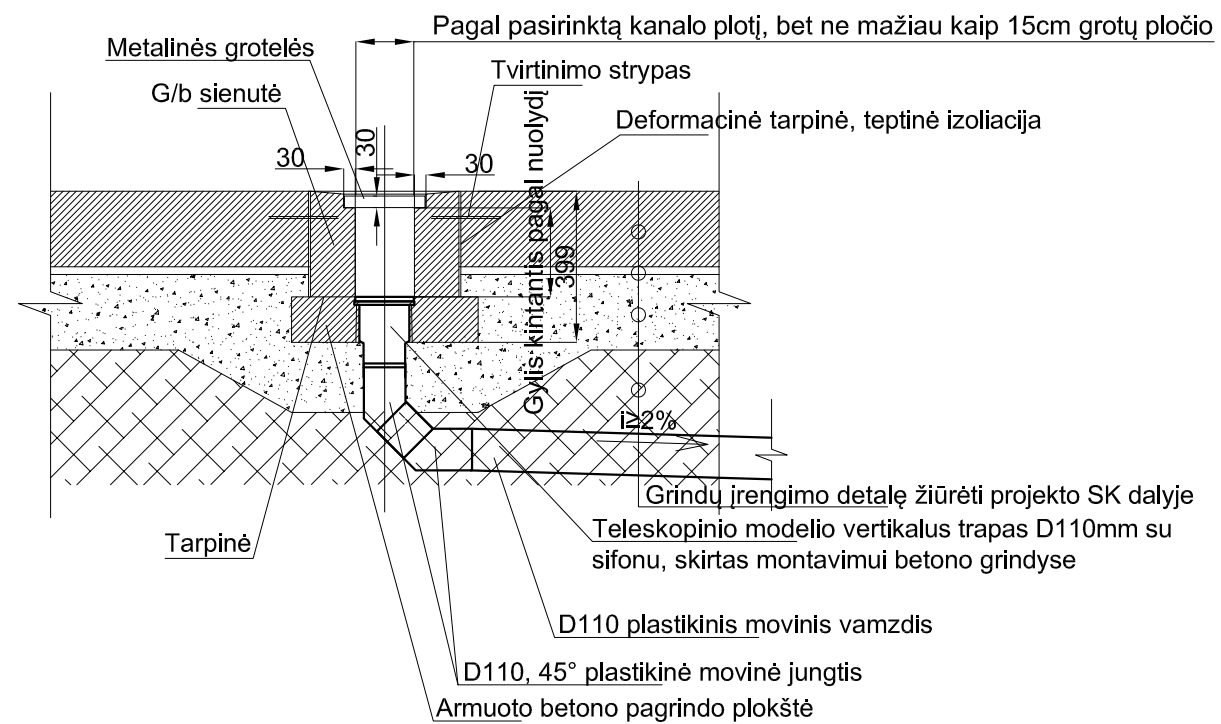


A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.		
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1072	PV	V.STUKAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS SKERSINIAI KANALŲ, TRAPŲ PJŪVIAI	
13892	PDV	J.KRIVCOVAS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04) - TDP - VN - 9	
			Lapas	Lapų
			1	2

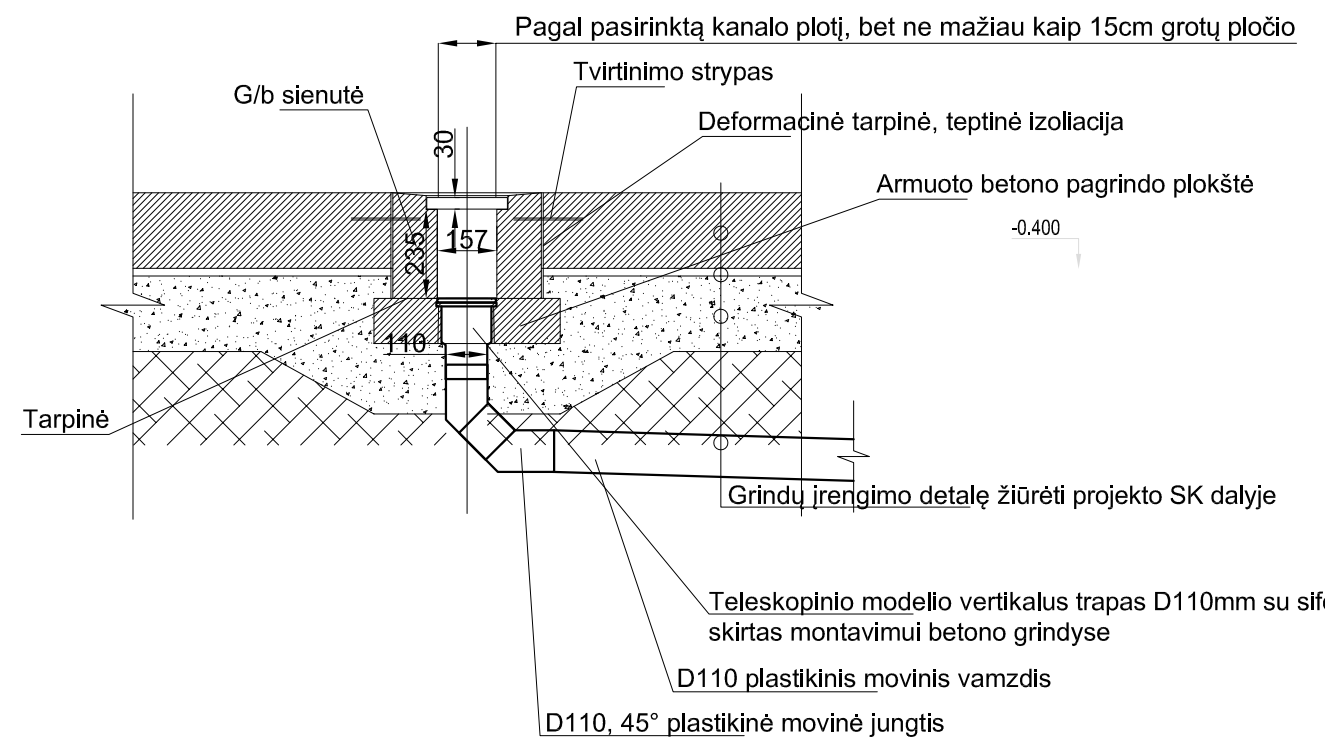
### Juostinio nuotekų surinkimo trapo išilginis pjūvis P4-P4



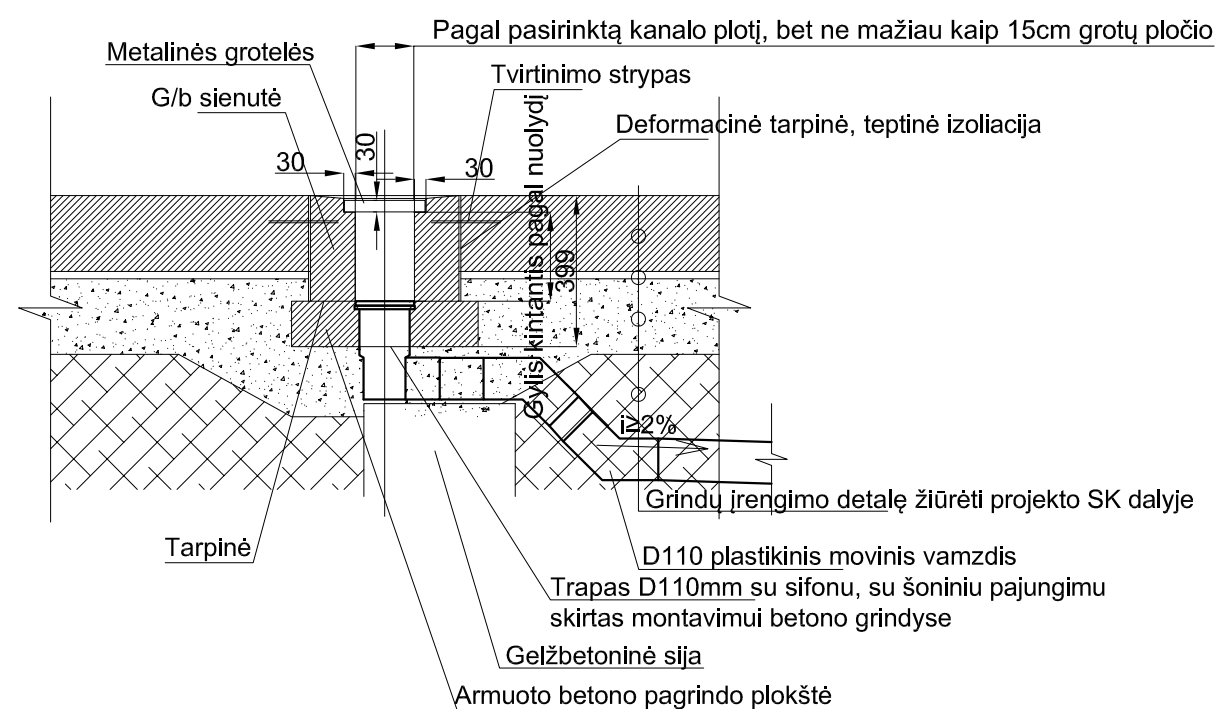
### Juostinio nuotekų surinkimo trapo skersinis pjūvis P2-P2



### Taškinio nuotekų surinkimo trapo skersinis pjūvis P3-P3



### Juostinio nuotekų surinkimo trapo skersinis pjūvis P7-P7



A	2023 12	PAKEITIMAI PAGAL PATIKSLINTĄ TECHNOLOGINĮ PROJEKTĄ.		
0	2022 12	STATYBOS LEIDIMUI, EKSPERTIZEI, KONKURSUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS) (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAISTO - VIRTUVĖS ATLIEKŲ APDOROJIMO STATINIO, JURGELIŠKIŲ K. 9, ŠIAULIŲ R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.	
1072	PV	V.STUKAS		Laida
13892	PDV	J.KRIVCOVAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS SKERSINIAI KANALŲ, TRAPŲ PJŪVIAI	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VšĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras"		DOKUMENTO ŽYMUO (21-04) - TDP - VN - 9	
			Lapas	Lapų
			2	2