



<u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u>	Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas
<u>ADRESAS:</u>	Lauko g. 19, Jurbarkas
<u>SKLYPO KADASTRINIS NR.:</u>	9420/0006:49
<u>STATYTOJAS:</u>	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM
<u>UŽSAKOVAS:</u>	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM
<u>STATINIO KATEGORIJA:</u>	Ypatingasis statinys
<u>STATYBOS RŪŠIS:</u>	Nauja statyba
<u>STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u>	Specialiosios paskirties
<u>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</u>	Techninis projektas
<u>PROJEKTO DALIS:</u>	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo
<u>LAIDA</u>	0
<u>BYLA:</u>	IN2410-01-TP-LVN

Direktorius

Marius Matuliukštis

AV. Parašas

SPV

Marius Matuliukštis KA Nr. 33679

Parašas

SPDV

Marius Matuliukštis KA Nr. 31159

Parašas





Proj.

Jurij Taraškevič BK Nr. 020913

2024 m.



PROJEKTO DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji	BD
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	SP
3.	Architektūros (statinio architektūra)	SA
4.	Konstrucijų (statinio konstrukcijos)	SK
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN LVN
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
7.	Elektrotechnikos	E
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos)	ER
9.	Apsauginės signalizacijos	AS
10.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	GSS
11.	Procesų valdymo ir automatizacijos	PVA
12.	Gaisrinės saugos	GS
13.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
14.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

		 Architecture Construction Engineering			Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto sudėties žiniaraštis	Laida	
33679	SPV	M. Matuliukštis		2024 10		0	
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2024 10			
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		24 10			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM				IN2410-01-TP-LVN.PSŽ	Lapas 1	Lapų 1



PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstinių dokumentų žiniaraštis			
	1	Titulinis lapas	
IN2410-01-TP-LVN.PSŽ	1	Projekto sudėties žiniaraštis	
IN2410-01-TP-LVN.PDŽ	1	Projekto dokumentų žiniaraštis	
IN2410-01-TP-LVN.AR	6	Aiškinamasis raštas	
IN2410-01-TP-LVN.TS	19	Techninės specifikacijos	
IN2410-01-TP-LVN.SŽ	8	Medžiagų kiekių žiniaraštis	
Grafinių dokumentų žiniaraštis			
IN2410-01-TP-LVN.B-01	1	Sklypo vandentiekio ir nuotekų šalinimo inžinerinių tinklų planas M1:500	
IN2410-01-TP-LVN.B-02	1	Lietaus nuotekų (L1) tinklo profiliai nuo pastato Mv 1:100; Mh 1:500	
IN2410-01-TP-LVN.B-03	1	Lietaus nuotekų (L2) tinklo profiliai nuo aikštelės Mv 1:100; Mh 1:500	
IN2410-01-TP-LVN.B-04	1	Vandentiekio (V1) tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500. Vandentiekio šulinių ir kameros schemas	
IN2410-01-TP-LVN.B-05	1	Buitinių nuotekų (F1, FS1) tinklų profiliai Mv 1:100; Mh 1:500. Slėgio gesinimo šulinio schema	
IN2410-01-TP-LVN.B-06	1	Drenažo (D1) tinklo profiliai Mv 1:100; Mh 1:500. Slėgio gesinimo šulinio schema	

				Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projektų dokumentų žiniaraštis	
33679	SPV	M. Matuliukštis		2024 10		
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2024 10		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		4 10		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM			IN2410-01-TP-LVN.PDŽ	Lapas	Lapų
					1	1



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „JURBARKO VANDENYS“

Muitinės g. 1, LT – 74106 Jurbarkas, kodas 158275315, PVM kodas LT582753113,
telefonas (8 447) 72 882, faksas (8 447) 71 727, el. p. sekretore@jurbarkovandenys.lt,
AB „DNB bankas“ a. s. Nr. LT684010044300169208; AB „SWEDBANK“ a. s. Nr. LT207300010099496282;
AB „SEB bankas“ a. s. Nr. LT277044060006984776; AB „Šiaulių bankas“ a. s. Nr. LT697181300012467067

Jurbarko priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai	2024-10-30	Nr.	SD-68
Užtvankos g. 9, Dainiai, Jurbarko r. sav.	į 2024-04-16		9.4-2-
		Nr.	545/2024(11.2.4E)

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ PATEIKIMO

Vandentiekio įvado ir buitinių nuotekų išvado Lauko g. 19, Jurbarkas, projektavimui numatomos sekančios techninės sąlygos:

1. Laikytis STR 2.07.01:2003. Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastatų inžinerinių sistemų. Lauko inžinerinių tinklų reikalavimų.
2. Nustatyti vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų tinklų apsaugines zonas.
3. Vandentiekio įvadą suprojektuoti nuo esamos vandentiekio trasos KET D200, suprojektuojant GB 1500 šulinį su visa priklausančia armatūra (keturšakis KET, 3 uždaromosios sklendės).
4. Buitinių nuotekų išvadą suprojektuoti į esamą buitines nuotekynės šulinį Nr. 12.
5. Paviršinių nuotekų išvadą suprojektuoti į esamą nuotekynės šulinį Nr. 121.

Vandentiekio tinklų prisijungimo vietoje slėgis 3,8 baro, užtikriname lauko gaisrų gesinimui 15 l/s, vidaus statinio gaisrų gesinimui 5,4 l/s (II vandens tiekimo kategorija).

Inžinierius

Tadas Jocaitis



**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS	
„Statinio projektavimas, projektų ekspertizė“	STR 1.04.04:2017
„Statinių klasifikavimas“	STR 1.01.03:2017
„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	STR 2.07.01:2003
„Vandens vartojimo normos“	RSN 26-90
„Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“	Nr. D1-193
„Nuotekų tvarkymo reglamentas“	Nr. D1-515
„Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“	Nr. XIII-2166
„Statybų klimatologija“	STR 2.01.12:2024
„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“	LST 1516:2015

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

Projekto dalis parengta naudojant šią programinę įrangą:

- Microsoft Office 365;
- Autodesk Autocad LT 2025.

Vadovaujantis UAB „Jurbarko vandenys“ techninėmis sąlygomis 2024 10-15 Nr. SD-68, kurios nurodo, kad vandentiekio įvadą specialiosios paskirties pastatui Lauko g. 19, Jurbarkas galima projektuoti nuo esamos D200 mm ketinės vandentiekio trasos įrengiant prisijungimo šulinį ar kamerą. Kadangi projektuojami ir 2 gaisriniai hidrantai, projektuojama iki hidrantų žiedinė trasa D160mm skersmens, o už hidrantų D110mm įvadas į pastatą.

Buitinės nuotekos suprojektuotos į esamą šulinį Nr.12.

Lietaus nuotekos į esamą nuotekynės šulinį Nr.121.

					Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas	
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Aiškinamasis raštas	Laida
33679	SPV	M. Matuliukštis		2024 10		0
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2024 10		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2024 10		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM			IN2410-01-TP-LVN.AR	Lapas 1	Lapų 6

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
1. VANDENTIEKIO TINKLAI:			
1.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	130,30; 185,32; 37,60	
1.1.1 Vamzdžio skersmuo	mm	D110	II grupės
1.1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	D160	II grupės
1.1.3 Vamzdžio skersmuo	mm	D250	Neypatingas (dėklui po keliu)
2. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI			
2.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	85,29; 2,85; 64,87; 25,99	
2.1.1 Vamzdžio skersmuo	mm	90	I grupės
2.1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	110	I grupės
2.1.3 Vamzdžio skersmuo	mm	160	I grupės
2.1.4 Vamzdžio skersmuo	mm	200	II grupės
3. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI L1			
3.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	15,47; 57,90	
3.1.1 Vamzdžio skersmuo	mm	110	I grupės
3.1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	200	II grupės
4. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI L2			
4.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	16,20; 76,90; 15,24; 12,0	
4.1.1 Vamzdžio skersmuo	mm	160	I grupės
4.1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	200	II grupės
4.1.3 Vamzdžio skersmuo	mm	250	Neypatingas
4.1.3 Vamzdžio skersmuo	mm	315	Neypatingas (dėklui po keliu)
5. PASTATO RŪSIO DRENAŽO TINKLAI D1 IR KREPŠINIO AIKŠTELĖS			
5.1 Inžinerinių tinklų ilgis	m	5,35; 2,96; 268,26	
5.1.1 Vamzdžio skersmuo	mm	63	I grupės
5.1.2 Vamzdžio skersmuo	mm	110	I grupės
5.1.3 Vamzdžio skersmuo	mm	128	I grupės
Kiti inžineriniai statiniai			
6. Buitinių nuotekų siurblinė	l/s	3	
7. Drenažo nuotekų siurblinė	l/s	3	
8. Naftos atskirtuvas	l/s	6	

1.1. VANDENTIEKIS

Projektuojamam specialiosios paskirties pastatui Lauko g. 19, Jurbarkas, vandentiekis bus tiekiamas nuo esamos ketinės D200mm trasos, įrengiant 3,2x2,0m vandentiekio kamerą su viduje įrengtomis flanšinėmis ilgomis sklendėmis. Kameros dydis parinktas taip, kad turėtų laisvumo bent 0,3m nuo flanšinių sklendžių ir sienos. Buitiniams poreikiams darbuotojams vertinama, kad žmonių skaičius pastate gali būti ne ekstremaliomis sąlygomis 20 žmonių, tada vandens poreikis būtų 0,08 m³/d, 0,3 m³/val, įvykus nenumatytoms aplinkybėms ir jeigu reiktų naudotis sleptu skaičiuotinas žmonių skaičius išaugtų iki 400 papildomai (viso 420 žmonių), tada poreikis būtų 1,6 m³/d, 0,6 m³/val.

IN2410-01-TP-LVN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Darbuotojų vandens sąnaudos priimtos iš vandentiekio ir nuotekų vidaus dalies projekto, detaliau žiūrėti vidaus dalyje.

Pastate turi būti dviejų čiurkšlių vidaus priešgaisrinis vandentiekis.

Vidaus gaisrinio vandentiekio sprendinius žiūr. VN dalyje.

Vandens tiekimas statinio vidaus gaisrų gesinimo sistemai numatomas iš centralizuotų vandentiekio tinklų.

Reikalingas vandens kiekis vidaus gaisrų gesinimui – 58,32 m³.

Remiantis gaisrinės saugos dalies užduotimi, vandens kiekis reikalingas išorės gaisrų gesinimui – 15 l/s. Gesinimo trukmė – 3 valandos.

$$Q=15 \times 3,6 \times 3=162 \text{ m}^3.$$

Lauko gaisrų gesinimui numatyti 2 gaisriniai antžeminiai hidrantai AGH-1 ir AGH-2, iki jų projektuojamas žiedinis vandentiekio tinklas D160mm skersmens, projektuojami D1500-D3000mm gelžbetoniniai šuliniai su hidroizoliacija ir atjungimo armatūra juose.

Lauko vandentiekio vamzdynas projektuojamas iš polietileninių PE vamzdžių, kurių skersmuo D110, D160 mm, slėgio klasė PN10. Vamzdynas projektuojamas iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių turinčių atitiktis sertifikatus ir higieninius pažymėjimus. Vandentiekio trasa klojama tokia gylyje, kad vamzdžio viršus būtų įgilintas ne mažiau kaip 1,8 m nuo žemės paviršiaus. Pastato techninėje patalpoje įrengiamas „B“ tikslumo klasės DN20 mm įvadinis vandens apskaitos skaitiklis.

Būtina sumontuotus vamzdynus hidrauliškai išbandyti ir dezinfekuoti (įvadą į pastatą). Žemės paviršiaus altitudės tikslinti statybos vietoje.

1 lentelė. Naudojamo vandens balansas

Vandens tiekimo (išgavimo) šaltinis	Vandens naudojimo sritys (tikslai)	Didžiausias valandinis debitas, m ³ /h	Vidutinis paros debitas, m ³ /d	Vidutinis metinis kiekis, m ³ /metus	Taupymo ir apsaugos priemonės
1	2	3	4	5	6
Pasijungimas nuo esamo centralizuotų tinklų	Buitiniams tikslams (normaliomis sąlygomis)	0,3	0,08	29,2	įrengiamas vandens apskaitos mazgas
Pasijungimas nuo esamo centralizuotų tinklų	Buitiniams tikslams (veikiant priedangai)	0,6	1,6	584	įrengiamas vandens apskaitos mazgas

1.2. BUITINĖS NUOTEKOS

Projektuojamam specialiosios paskirties pastatui Lauko g. 19, Jurbarkas, susidarančioms buitinėms nuotekoms projektuojami savitakiniai tinklai iki nuotekų siurblynės. O nuo jos slėginiu

IN2410-01-TP-LVN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

vamzdžių D90mm iki centralizuotų tinklų ir ten įrengus slėgio gesinimo šulinį pajungiamą į esamą D1000 mm šulinį Nr.12.

Buitiniams poreikiams darbuotojams vertinama, kad žmonių skaičius pastate gali būti ne ekstremaliomis sąlygomis 20 žmonių, tada vandens poreikis būtų 0,08 m³/d, 0,3 m³/val, įvykus nenumatytoms aplinkybėms ir jeigu reiktų naudotis priedanga skaičiuotinas žmonių skaičius išaugtų iki 400 papildomų (viso 420 žmonių), tada poreikis būtų 1,6 m³/d, 0,6 m³/val.

Savitakinis lauko nuotakynas klojamas tokia gylyje, kad vamzdžio viršus būtų įgilintas ne mažiau kaip 0,8 m nuo žemės paviršiaus. Lauko nuotekų tinklus numatoma montuoti iš PVC „N“ klasės vamzdžių D110mm, D160mm, D200mm. Projektuojami plastikiniai tarpiniai šuliniai D425mm ir gelžbetoniniai D1000-D1500mm šuliniai.

Nuotekų siurbliai projektuojami 3 l/s našumo (1 darbinis ir vienas atsarginis), išvystantys ne mažesnę nei 6 m slėgį.

Būtina sumontuotus vamzdynus išbandyti.

Žemės paviršiaus altitudes tikslinti statybos vietoje.

1.3. LIETAUS NUOTEKOS

Projektuojamam specialiosios paskirties pastatui Lauko g.19, Jurbarkas, bus 2 sistemos nuo pastato L1 sistema, nuo automobilių parkavimo aikštelės L2. Sistemos projektuojamos ir nuvedamos į sklypo pietinį-vakarinį kampą, kur pasijungia į esamus centralizuotus tinklus savitaka į šulinį Nr.121, gatvėje tinklai įrengiami uždaru būdu, pasijungimo šulinyje išgręžiant atitinkamą angą. Nuo pastato išvedamas 1 išleidėjas pietinėje pastato dalyje L1 sistemos, vadovautasi vandentiekio ir nuotekų vidaus dalimi. Nuo projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės projektuojama L2 sistema.

Lauko lietaus nuotekų tinklus numatoma montuoti iš PVC „N“ klasės vamzdžių D110mm, D160mm, D200mm, D250mm, dėklui panaudotas D315mm polietileninis vamzdis.

Projektuojami plastikiniai tarpiniai lietaus surinkimo šulinėliai D425mm ir gelžbetoniniai D1000-D1500mm šuliniai.

Lietaus debitas nuo pastato stogo Nr.1 1008,8 m². Debitas prie skaičiuotino intensyvumo 157 l/s/ha skaičiuojamas 15,84 l/s.

Lietaus debitas nuo pastato stogo Nr.1 1008,8 m². Debitas prie skaičiuotino intensyvumo 244 l/s/ha skaičiuojamas 24,61 l/s.

Priimta kad išleistuvai nuo stogo galėtų praleisti kritinį lietų, tad projektuojant vamzdynus nuo pastato vertinami didesnis intensyvumas.

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.AR	4	6	0

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas, apskaičiuojant paviršinių nuotekų projekcinį srautą, turi būti vadovojamasi statybos techniniu reglamentu STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“. Paviršinių nuotekų kiekis (W_f) išmatuojamas apskaitos prietaisais, o, kai jų nėra, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K, \text{ m}^3/\text{mėnesį ar kitą ataskaitinį laikotarpį, čia:}$$

H_f – vidutinis daugiametis kritulių kiekis tam tikroje teritorijoje, mm (Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos duomenis. Apskaičiuojama iš eilės einantiems trisdešimties metų laikotarpiams, perskaičiuojant kas dešimt metų.);

p_s – paviršinio nuotėkio koeficientas:

$p_s=0,85$ – stogų dangoms;

$p_s=0,83$ – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

$p_s=0,78$ – akmenų grindiniui;

$p_s=0,4$ – iš dalies vandeniui laidiems paviršiams (pavyzdžiui, sutankintas gruntas, žvyras, skalda, ir pan.);

$p_s=0,2$ – žaliesiems plotams (pavyzdžiui, pievos, vejose, gėlynai ir pan.), kuriuose įrengta vandens surinkimo infrastruktūra;

$p_s=0,8$ – koeficientas taikomas, kuomet teritorija yra planuojama ir (ar) nėra žinomas paviršiaus tipas;

F – teritorijos plotas, išskyrus žaliuosius plotus, kuriuose neįrengta vandens surinkimo infrastruktūra, ir žemės ūkio naudmenas, ha;

K – paviršinio nuotėkio koeficientas, atsižvelgiant į tai, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas, – $K=0,85$, jei nešalinamas, – $K=1$.

Per parą galimas nuotekų kiekis nuo stogų yra:

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K = 10 \times 75 \times 0,85 \times 0,10088 \times 1 = 64,31 \text{ m}^3$$

Metinis galimas nuotekų kiekis nuo stogų yra:

$$W_{\text{met}} = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K = 10 \times 664 \times 0,85 \times 0,10088 \times 1 = 569,37 \text{ m}^3$$

Aikštelių ploto dalys nuo mašinų stovėjimų aikštelių ir kas patenka ant jų yra $LA1+LA2+LA3+LA4+LA5=336+405+406+90+22=1259 \text{ m}^2$. Debitas prie skaičiuotino intensyvumo 157 l/s/ha skaičiuojamas 19,76 l/s.

Per parą galimas nuotekų kiekis nuo kietų dangų dangos yra:

IN2410-01-TP-LVN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

$$W_f = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K = 10 \times 75 \times 0,83 \times 0,1259 \times 1 = 78,37 \text{ m}^3$$

Metinis galimas nuotekų kiekis nuo kietos dangos yra:

$$W_{met} = 10 \times H_f \times p_s \times F \times K = 10 \times 664 \times 0,83 \times 0,1259 \times 1 = 693,86 \text{ m}^3$$

Per parą lietaus nuotekų kiekis bendras nuo stogų ir aikštelių $64,31 \text{ m}^3 + 78,37 \text{ m}^3 = 142,68 \text{ m}^3$

Metinis galimas lietaus nuotekų kiekis nuo kietos dangos yra: $569,37 \text{ m}^3 + 693,86 \text{ m}^3 = 1263,23 \text{ m}^3$.

Projektuojant paviršinių nuotekų valymo įrenginius, gali būti numatomos liūčių metu susidarančių srautų apvedimo be valymo sistemos. Projektuojant tokias sistemas turi būti užtikrinama, kad per valymo įrenginius, neviršijant projekcinio nuotekų valymo įrenginių našumo, bus praleidžiamas toks srautas: kai nuotekos surenkamos nuo ne didesnių kaip 3 ha ploto (paviršių, nuo kurių surenkamos nuotekos, plotas) teritorijų:

Plotas, ha	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Valytinas nuotekų srautas*, l/s	3,0	9,0	15	20	24	27	30

Kadangi mašinų parkavimo aikštelė nėra labai didelė, tačiau vis tiek yra galimybė, kad gali pasitaikyti netvarkingų mašinų ir pan., projektuojamas tarpinis pagal dydį 6 l/s naftos atskirtuvas.

1.4. DRENAŽAS

Drenažas įrengiamas aplink pastato priedanga ir po krepšinio aikštele. Drenažo vanduo šalia pastato priedangos surenkamas savitakiniais drenažo tinklais ir nuvedamas į projektuojamą Ø1500 mm g/b drenažo nuotekų surinkimo šulinį Nr. DS. Šulinyje Nr. DS projektuojamas drenažinis siurblys, kurio pagalba drenažo nuotekos nuvedamos į paviršinių (lietaus) nuotekų tinklą. Drenažo vanduo po krepšinio aikštele surenkamas savitakiniais drenažo tinklais ir nuvedamas į paviršinių (lietaus) nuotekų tinklą.

Drenažo surinkimo sistema projektuojama iš gofruotų drenažinių vamzdžių Ø113/128 mm su geotekstilės filtru, drenažo nuvedimo sistema projektuojama iš savitakinių PVC N klasės (SN4) vamzdžių Ø110 mm. Filtruojančio sluoksnio užpylimui naudojamas žvyras.

Drenažo tinklo trasoje projektuojami PP Ø425 mm apvalūs plastikiniai šuliniai su ketiniais dangčiais. Pėsčiųjų takų ir žaliosios vejos zonose dangčių apkrovos klasė B125 (EN-124).

Drenažo nuotekų debitas – 3,0 l/s.

IN2410-01-TP-LVN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS****BENDROJI DALIS**

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamais sistemų eksploatavimui, turi būti: privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

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

1. VANDENTIEKIS**VANDENS TIEKIMAS**

Projektuojamo objekto geriamo vandentiekio tinklams parinkti polietileniniai PE slėgio vamzdžiai.


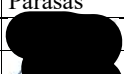

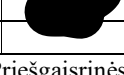
Vamzdžiai atlaiko 10 bar eksploatacinį slėgį.

1.1. Polietileniniai PE100 slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vamzdžiai iš vidutinio tankumo polietileno.

Medžiagos savybės:

- tankumas 951 kg/m³;
- elastingumo modulis 1200 MPa;
- lydimosi indeksas 0,5;
- šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas $1,3 \times 10^{-4} \text{K}^{-1}$
- specifinė šiluma 1,9
- šiluminis laidumas 0,38
- min. kreivumo spindulys $25 \times d_y$.

		 Architecture Construction Engineering			Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas	
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Techninės specifikacijos	Laida
33679	SPV	M. Matuliukštis		2024 10		0
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2024 10		
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2024 10		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM			IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų
					1	19

1.2. Ketinių flanšinių dalių vandentiekio tinklams techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo; nuotekos
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN16.
4.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> Flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
6.	Padengimas	Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.
7.	Ženklinimas	<p>Ant gaminio turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); Pagaminimo metai (pvz. 2017); Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). Diametras (pvz. DN200); Darbinis slėgis (PN16); Standartas (EN 545). <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p>
Dokumentai		
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	19	0

Pasirenkami parametrai		
10.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: PN10; PN16.
11.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN100; • DN150; • DN200. Pastaba. Alkūnės su 90° su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.
12.	Flanšinės fasoninės dalys	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Trišakis • Keturšakis • Alkūnė 90° • Alkūnė 90° su atrama • Alkūnė 45° • Perėjimas

1.3. Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparių adapterių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12842:2012 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo; nuotekos.
3.	Darbinis slėgis	10 bar; 16 bar.
4.	Panaudojimas	Turi tikti visų tipų PE vamzdžiams.
5.	Montavimo aplinka	Gruntas, šuliniai, patalpa.
6.	Sandarinimas	EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.
7.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiaverčio.
8.	Atraminės įvorės medžiaga	Nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.
9.	Fiksavimo žiedo medžiaga	Žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	19	0

10.	Padengimas	Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas).
11.	Ženklinimas	Turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Medžiaga (EN-GJS-400); • Nominalus dydis (pvz. DN110); • Slėgio klasė (PN16). • Standartas (EN 12842); • PVC ir/arba PE. Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
		<ul style="list-style-type: none"> • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.). • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas • Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Montavimo instrukcija, kurioje nurodytas maksimalus kampinis nukrypimas, užspaudimo momentas.
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
14.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • Flanšas DN100 / 110 mm; • Flanšas DN150 / 160 mm. • Flanšas DN200 / 200 mm.
15.	Pajungimo būdas	Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	19	0



	2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant: PN10; PN16.
--	---

1.4. Vandentiekio flanšinių pleištinių sklendžių su valdymo ratu techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN16
4.	Sklendės tipas	Atskiriamaoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas	Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklendės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklendės vidinės sudedamosios dalys	Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.
9.	Skląstis (pleištas)	Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.
10.	Sklendės ženklavimas	Ant sklendės turi būti nurodyta: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). • Nominalus dydis (pvz. DN200); • Nominalus slėgis (PN16); • Standartas (EN 1074-2).

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	19	0

		Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas • Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungimas prie tinklo	Flanšinis. Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN200 (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN10). • DN200 (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN16).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį; • Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį.
15.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo velenu: • Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakit) reguliuojamas ribose: <ul style="list-style-type: none"> • Nuo 1400 mm iki 1800 mm; • Nuo 2000 mm iki 2500 mm. Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga; Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga; Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.
16.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakit: <ul style="list-style-type: none"> • DN100; • DN150; • DN200.

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	19	0

1.5. Vamzdynų PE montavimas ir sujungimas

Montuojant PE polietileninius vamzdžius, visuomet reikia laikytis nustatytų gamintojo ir tiekėjo taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų. Tranšėja turi būti pakankamai plati, kad būtų bent po 20 cm laisva iš kiekvienos vamzdžio pusės. 10 cm storio smulkaus grunto sluoksnis (smėlis) turi būti įklojamas į tranšėjos pagrindą.

Plastikiniai PE vamzdžiai gali būti jungiami trimis būdais:

- sulydant sandūras, kai vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje;
- elektromovų pagalba, kai vamzdžiai jungiami specialiomis fasoninėmis dalimis su spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje;
- jungiamųjų detalių pagalba.

Vamzdynų klojimas uždaru būdu, atliekamas vadovaujantis “Rekomendacijomis dėl pneumosmūginių mašinų panaudojimo, klojant komunikacijas uždaru būdu”.

1.6. Pagrindai po PE vamzdžiais

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunamas reikiamas šoninis spaudimas. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą arba galima sutrombuoti žemę kojomis. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama užpildo vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. 10 cm žemės sluoksnį sutankiname kojomis per keturis kartus. 20-30 cm žemės sluoksnis sutankinamas plokščių vibratoriumi. Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Tranšėjos dugnas lygus be akmenų. Minimalus plotis - vamzdžio skersmuo + 40 cm. Išlyginamasis sluoksnis 15 mm storio iš pirminį užpildą atitinkančios tinkamo grūdėtumo medžiagos. Šoninis užpylimas iki pusės vamzdžio tankinamas itin rūpestingai.

Pirminis užpylimas - sutankinto sluoksnio virš vamzdžio storis paprastai 30 cm.

Galutinis užpylimas iš tranšėjos iškasta žeme. Vieno metro atstumu iki vamzdžio neturi būti jokių akmenų, didesnių kaip 300 mm.

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.TS	7	19	0

1.7. Vamzdynų sterilizavimas

Reikia sterilizuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių Chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

1.8. PE vamzdynų slėgio bandymas

Slėginiai nuotekų vamzdynai turi būti išbandomi pagal LST EN 805 „Vandentiekia. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai” reikalavimus.

Sumontuotų vamzdynų bandymas vykdomas dviem etapais:

- pirmas - išankstinis išbandymas stiprumui ir hermetiškumui atliekamas, nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių jų vizualiai apžiūrai;
- antras - galutinis išbandymas stiprumui ir hermetiškumui atliekamas, esant projektiniam užpylimui gruntu. Atliekant šį bandymą, dalyvauja Užsakovas.

Abu bandymai vykdomi iki hidrantų ar sklendžių montavimo, vietoje jų flanšais - aklėmis užaklinant vamzdynų galus.

Bandomasis slėgis lygus vidiniam darbiniam slėgiui su koeficientu 1,5, bet ne mažiau 6,0 bar.

PE vamzdžiams bandomasis slėgis padidinamas iki 1,3 darbinio slėgio, vis papildant vandens kiekį, kai nukrenta slėgis 0.2 bar.

Vamzdynas turi būti išlaikomas užpildytas vandeniu 24 h, išleistas oras. Išbandymo metu papildomai pumpuojamas vandens debitas - 0,5 l/min.

Išbandymas vykdomas ne didesniuose kaip 1 km tarpuose. Prieš atiduodant eksploatacijai, vamzdynai kruopščiai praplaunami.

1.9. Kaliojo ketaus fasoninių dalių montavimas

Projektuojamos flanšinės kaliojo ketaus fasoninės dalys. Su armatūra ir vamzdžiais jos jungiamos flanšinių sujungimų pagalba. Naudojant flanšinius sujungimus svarbu:

- laikytis varžtų užveržimo nuoseklumo ir sukimo momento;
- neleisti jokio magistralės įtempimo varžtų užveržimo metu.

1.10. Gelžbetoniniai šuliniai

Gelžbetoniniams šuliniams numatomi žiedai turi būti gaminami vibropresavimo būdu. Žiedai turi būti su užlankais pagal DIN 4034 ar analogišką standartą. Betono klasė turi būti ne žemesnė negu C35/45, atsparumas šalčiui F200, nepralaidumas vandeniui W8. Šuliniai turi būti sandarūs. Drėgnuose

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	19	0

gruntuose, kai gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno, turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, naudojant hermetikus, gerai sukimbančius su sandarinamais paviršiais. Nusileidimui į gelžbetoninius šulinius ar kameras turi būti įrengtos gamykloje karštai cinkuoto metalo arba įlietos ketinės lipynės. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Vamzdžių praėjimui per gelžbetoninio šulinio sienelę turi būti naudojami plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

2. BUITINĖS, LIETAUS IR DRENAŽO NUOTEKOS

2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai

Savitakiniai nuotekų šalinimo vamzdiniai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotekų ilgalaikė max. temperatūra 60° C, trumpalaikė (iki 2 min) nuotekų temperatūra - 93° C.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- masės tankis - 1410 kg/m³,
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g° C.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose. Vamzdžiai gaminami su movom ir komplektuojami su guminiiais žiedais. Visi savitakiniai PVC vamzdžiai turi atlaikyti 5 m vandens stulpo slėgį ir 0,55 atmosferos vakuumą. Nuotekų tinklai suprojektuoti iš N klasės tipo vamzdžių, tinkančių kloti gylyje nuo 0,6 ÷ 6,0 m.

2.2. Polietileniniai (PE RC) slėginiai nuotekų vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).
3.	Klojimo būdas	Atviru (tranšėjiniu) būdu be smėlio pakloto. Uždaru būdu (be tranšėjiniu).
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	19	0

5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> • 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6.	Spalva	Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia.
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
9.	Darbinė terpė	Nuotekos.
10.	Darbinės terpės temperatūra	Nuo 0 °C iki +40 °C.
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (P arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
12.	Vamzdžių sujungimas	Mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, sandūrinis/kontaktinis, elektromovinis
Dokumentai		
13.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba. • PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
14.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
15.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • PN 10 (ne daugiau kaip SDR17)
16.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 90 mm; • 200 mm; • 250 mm.

2.3. Pagrindai po PVC vamzdžiais

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti. Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	19	0

- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Išlyginamasis smėlio sluoksnis turi būti $\geq 0,10$ m. Užpylimui smėlio sluoksnio storio $\geq 0,30$ m.

Vietose, kur yra supiltas gruntas, įrengiamas atraminis sluoksnis $\geq 0,20$ m, kuris yra sutankinamas plokšteline vibratoriumi. Vibratoriumi gruntas tankinamas ir virš vamzdžio, kai minimalus apsauginis sluoksnis virš vamzdžio - 40 cm.

Kiekvieną nuotekų tinklą atkarpos statybą reikia pradėti nuo jos pažymėjimo plane, po to turi būti pažymėti visi dokumentacijoje numatyti pagrindiniai mazgai (pvz., nuotekų šuliniai). Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo, kai tai nurodyta.

2.4. Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

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

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo.

Nuleidimas privalo būti be atsitrekimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį.

Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu “prasišvietimui” prieš ir po tranšėjos užpylimo. Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę - 10mm

Vamzdynų klojimas uždaru būdu, atliekamas vadovaujantis “Rekomendacijomis dėl pneumosmūginių mašinų panaudojimo, klojant komunikacijas uždaru būdu”.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio. Movoms padaromi specialūs įdubimai, kad vamzdis nepakibtų ant jų, o remtų su visu ilgiu į dugną. Stumiant vamzdį dugnu paprastai naudojamas geležinis laužtuvas. Kad vamzdis nebūtų pažeistas, tarp jo galo ir laužtuvo įterpiama medinė lentelė.

2.5. Nuotekų vamzdynų tinklo bandymas

Neslėginių nuotekų vamzdžių išbandymas turi būti atliekamas pagal standarto LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas” reikalavimus.

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.TS	11	19	0

Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniu bei apžiūrimi tokiomis atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga.

2.6. Nuotekų tinklų valymas

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

2.7. Nuotekų šuliniai

Nuotekų tinkluose montuojami šuliniai gali būti gelžbetoniniai, iš sustiprinto stiklo pluošto (GPR) ar plastikiniai.

Gelžbetoniniams šuliniams numatomi žiedai turi būti gaminami vibropresavimo būdu. Žiedai turi būti su užlankais pagal DIN 4034 ar analogišką standartą. Betono klasė turi būti ne žemesnė negu C35/45, atsparumas šalčiui F200, nepralaidumas vandeniui W8. Šuliniai turi būti sandarūs. Drėgnuose gruntuose, kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno, turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, naudojant hermetikus, gerai sukimbančius su sandarinamais paviršiais. Nuotekynės šuliniai montuojami iš gelžbetoninių 1000mm skersmens žiedų, kai klojimo gylis iki 3,0m ir 1500 mm skersmens žiedų, kai klojimo gylis daugiau negu 3,0m. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdenginio plokštės 0,5m. Esami šoniniai pajungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio pajungimo ir šulinio latako daugiau negu 0,3 m pajungiami, įrengiant vidaus kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latako viršumi. Nusileidimui į gelžbetoninius šulinius ar kameras turi būti įrengtos gamykloje karštai cinkuoto metalo arba įlietos ketinės lipynės. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Vamzdžių praėjimui per gelžbetoninio šulinio sienelę turi būti naudojami plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai

Plastikiniai šuliniai turi būti montuojami pagal šulinių gamintojo rekomendacijas. Visi plastikiniai šuliniai gaminami iš šulinio stovo ir šulinio dugno. Šulinio stovas, tai iš vidaus ir išorės gofruotas vamzdis. Jis turi būti atsparus grunto poslinkiams, gruntiniam vandeniui, įšalui bei vertikalioms apkrovoms. Šulinio dugnas gaminamas iš polipropileno. Dugnas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5 bar. slėgį.

2.8. Šulinių dangčiai ir landos

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi būti atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrovą (klasė B 125) nevažiuojamojoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm.

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.TS	12	19	0

Esant landos gyliui daugiau negu 1m, landos anga turi būti 1.0m skersmens. Gelžbetoninių šulinių dangčiai turi būti "plaukiojanči" tipo.

Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais su teleskopu ir sandarinimo žiedu. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

Šulinių dangčiai turi būti iškelti pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų šalintuvus.

Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" reikalavimus.

2.9. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir fasoninės dalys

Drenažui naudojami PVC d100mm (113/128) gofruoti drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru ir jungtys. Vamzdžiai supakuoti ritiniuose. Vamzdžiai turi 2,5x5mm kiaurymes.

Vamzdžiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

2.10. Neaustinė geotekstilė

Geotekstilės techniniai parametrai:

TRIKOTAŽINĖ GEOTEKSTILĖ							
Rodikliai	Išbandymo standartas	Mato vienetai	Skersmens vamzdžiams				
			50-65 mm	70-85 mm	90-110 mm	115-130 mm	140-160 mm
Būdingas akutės dydis (max)	EN ISO 12956-2010	µm	300	300	300	450	450
Skvarba	ASTM D4491-99a	cm/s	0,24	0,32	0,30	0,57	0,63
Pralaidumas	ASTM D4491-99a	S-1	3,8	4,1	3,8	6,3	6,9
Didžiausias vandens srauto lygis (su 51 mm hidrauline galvute)	ASTM D4491-99a	l/min/m2	11800	11800	11800	11800	11800
Mažiausias atsparumas pradūrimui	ASTM D6241-04	N	1000	1000	1000	1000	1000
Audinio storis (min)	ASTM D4491-99a	mm	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Poliesterio medžiaga	ASTM D6706	%	100	100	100	100	100
Svoris (neįtempto)	ASTM D3887	g/m2	95-120	95-120	95-120	95-120	95-120

2.11. Drenažo vamzdžių montavimas

Drenažo vamzdžiai klojami 5 mm/m nuolydžiu. Kai jie klojami žemiau gruntinio vandens lygio, iš tranšėjos turi būti pašalintas vanduo.

Vamzdžiams sujungti tarpusavyje naudojama speciali dvipusė mova. Vamzdžio galas be movos įkišamas kiek įmanoma giliau ir patikrinama ar vamzdžiai tvirtai susijungė (movos spragtukai turi tvirtai užfiksuoti vamzdį).

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

3. NAFTOS PRODUKTŲ ATSKIRTUVAS

Lietaus nuotekoms valyti nuo automobilių aikštelės numatomas naftos produktu atskirtuvas.

Pagal EN 858 standartą, vanduo su naftos gaminių priemaišomis, prieš išleidžiant į nuotekų sistemas turi būti išvalytas, t.y. surinkti naftos gaminių likučiai. Pagal reikalavimus, surinkto vandens turinys, po to kai jis buvo apdorotas I klasės separatoriaus, laboratorinių testų metu turi būti mažiau nei 5 mg/l.

Naftos skirtuvo veikimo principas ir trumpas aprašymas

Srauto reguliavimo kamera – tai kamera, kuri kontroliuoja į sistemą tekančio lietaus ir polaidžio vandens srautą ir valymui į skirtuvų sistemą nukreipia tik apskaičiuotą srautą. Srauto reguliavimo kameroje įmontuotas apvedamojo kanalo atvamzdis, kuriuo aplenkiant skirtuvų sistemą nukreipiamas srautas, viršijantis apskaičiuotąjį.

Iš srauto reguliavimo kameros lietaus nuotekų srautas, skirtas valymui, patenka į smėlio/purvo nusodintuvą, kur atskiriamas smėlis ir skendinčios medžiagos. Smėlis ir skendinčios medžiagos nusėda ant skirtuvo dugno. Iš smėlio/purvo nusodintuvo užterštas vanduo teka į naftos skirtuvą ir prateka pro koalescencinį filtrą, ant kurio susirenka didelės naftos dalelės ir iškyla į viršų, o mažosios kartu su nuotekomis teka į antrąjį, absorbcinį filtrą, kuriame sulaikomos itin mažos naftos teršalų dalelės. Atskirti naftos produktai išplaukia į paviršių. Susikaupus numatytam naftos produktų kiekiui, avarinis automatinis uždoris uždaro ištekėjimą. Išvalytas vanduo per išleidimo vamzdį nuteka į atvirą vandens telkinį.

Naftos atskirtuvo nominalus našumas: 6 l/s

Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas): DN200

Apačia – įėjimo vamzdis: 1185 mm + paaukštinimai

Apačia – išėjimo vamzdis: 1285 mm

Išorinis separatoriaus plotis: 1740 mm

Išorinis separatoriaus aukštis: 2420 mm

Bendra talpa: 1200 l

Sukaupiamas naftos produktų kiekis: 185 l

Apžiūros dangtis: 600 mm

Medžiaga:

1. *Plastikas*, iš kurio pagamintos išorinės-vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai, apšuginė plūdė, atskirtuvo korpusas, paaukštinimo elementas it kt.)

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	19	0

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu)

4. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.

5. **Sintetinės medžiagos**, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo koalescencinis filtras

Atsparumas:

1. Apžiūros dangtis turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus ir priskiriamos A15 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Montavimas:

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

Griovio kasimas: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po atskirtuvo apačia ir iš šonų būtų pakankamai vietos vamzdžių prijungimui bei pasluoksnio (pagrindo) įrengimui. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latako linijos centru.

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

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

Kad užtikrintume efektyvų atskirtuvo funkcionavimą būtina pripildyti vandeniu.

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

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

4. GAISRINIAI HIDRANTAI

Gaisriniai hidrantai turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 1074-6 reikalavimus. Požeminiai hidrantai pagal LST EN 14339 ir antžeminiai pagal LST EN 14384.

Slėgis PN10, pajungimas DN100.

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	19	0

Panaudojus priešgaisrinį hidrantą, vanduo iš jo turi būti išleidžiamas. Nesant galimybei vandeniui nukanalizuoti nuotekų tinklą, privaloma įrengti ištuštinimo įrenginį: gofruotą vamzdį su numatyta filtracine medžiaga – skalda fr. 8-16 mm.

5. KITA ĮRANGA

5.1. Nuotekų siurbliai

Siurblių darbo ratas turi būti kanalinis su smulkintuvu, guoliai atraminiai, neaptarnaujami, trifaziai, apsaugos klasė IP68. Siurblio korpusas ketaus, velenas iš kaliaus ketaus arba aukštesnės markės. Visos tvirtinimo detalės ir tarpikliai, kurie liečiasi su skysčiu, turi būti iš nerūdijančio plieno.

Slėginiame vamzdyje turi būti įrengta atjungimo sklendė ir atbulinis vožtuvas skirtas darbui nuotekose.

Atliekant projektą, Rangovas turi paskaičiuoti siurblių hidraulinius parametrus, priklausomai nuo faktiško siurblinės gylio bei kitų sąlygų.

Įrenginio techniniai duomenys:

- debitas 3,0 l/s ;
- slėgis 6,0 m;
- galingumas 0,75 kW;
- variklio apsaugos laipsnis IP 68.

5.2. Panardinamieji nutekamojo vandens siurbliai

Įrenginio techniniai duomenys:

- debitas 3,0 l/s ;
- slėgis 6,0 m;
- galingumas 0,75 kW;
- variklio apsaugos laipsnis IP 68.

6. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Latakai susideda iš 1000 mm ilgio U formos polimerbetoninių elementų su įlietomis 4 mm cinkuoto plieno briaunomis viršutinėje dalyje, į kurias įsistato 1000 mm ilgio cinkuoto plieno grotelės.

Latakai montavimo metu truputėlį įstumiami vienas į kitą ir šitaip sudaroma reikiamo ilgio linija. Grotelės turi būti rakinamos.

Vidinis latakų plotis: 100 mm

Išorinis latakų plotis: 133 mm

Aukštis išorinis: 150 mm

Aukštis vidinis: 100 mm

Mechaninės savybės:

Latakų medžiaga - polimerbetonis, kuris turi atitikti žemiau išvardintus kriterijus:

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.TS	16	19	0

- Gniuždymo stipris: $\geq 90 \text{ N/mm}^2$
- Lenkiamasis stipris: $\geq 22 \text{ N/mm}^2$
- Elastingumo modulis: $25000\text{-}35000 \text{ N/mm}^2$
- Tankis: $2,1\text{-}2,3 \text{ kg/dm}^3$
- Tiesinio plėtimosi koeficientas: apytiksliai $1,45 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$
- Vandens penetravimo lygis: 0 mm
- Vandens absorbcija: $< 0,05\%$
- Atsparumas šalčiui: iki -50°C
- Atsparumas karščiui: 100°C pastovi apkrova, iki 200°C su apkrova iki 5 min trukmės.

Atsparumas:

1. Latakai turi atitikti LST EN 1433 normos reikalavimus.
2. Groteles turi atitikti LST EN 1433 normos reikalavimus.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Montavimas:

1. Išskaskite tinkamo pločio griovelį, į kurį tilptų bent 8 cm betoninė danga (vadovaujamesi apkrovos klasės A15 montavimo sluoksnių matmenimis, betoninės dangos sluoksnį parinkite pagal Jūsų konkrečiu atveju nurodytą apkrovų klasę). Didesnės apkrovos atveju, būtina užtikrinti dirvožemio arba griovelio apačios apkrovos galimybes arba, jei būtina, atitinkamai paruošti vietą. Būtina užtikrinti minimalią, apkrovos klasę atitinkančią montavimo instrukcijose nurodytą betono kokybę.

2. Kiekvieno latakų elemento tėkmės kryptis yra pažymėta rodyklėmis, kurios nurodo ištekėjimo vietą.

3. Esant nuolydžiui, ant drenažo latakų korpuso esantis numeris nurodo jo vietą drenažo linijoje (didžiausias numeris montuojamas prie įtekėjimo dėžės), pvz. Nr. 1010 /1011 /1012.

4. Išdėstykite latakų elementus planuojama tvarka šalia iškasto griovelio (pagal turimą montavimo planą).

5. Jei būtina, latakų išleidimo anga gali būti išmušta specialiai paruoštoje gamyklinėje vietoje. Pirmiausia, tinkamu gražtu iš išorės pragražkite apskritimą aplink angą, apverskite lataką, šalia angos atremkite medinį pagalį ir atsargiai iš vidaus iškalkite plaktuku.

6. Įtempkite lyną, kuris nurodytų Jums latakų paviršiaus altitudę, pilkite į griovelį betoną ir įdėkite lataką, pradėdami nuo drenažo angos (t. y. įtekėjimo indo). Sumontuokite įtekėjimo ir nuosėdų indą pagal latakų montavimo pavyzdžius (betono korpuso storį). Klodami latakus laikykitės rodyklėmis išleidimo angos link nurodytos krypties. Latakų pradžioje ir pabaigoje uždėkite atitinkamus dangtelius. Prijunkite išleidimo angą prie kanalizacijos sistemos.

7. Sutvirtinkite latakų dalis ir apsaugokite jas nuo šoninio spaudimo arba įstatykite groteles į latakus. Saugokite groteles nuo betono. Prisukamų grotelių atveju, neviršykite 20 NM sukimo jėgos.

IN2410-01-TP-LVN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	19	0

8. Betono sluoksnį denkite tolygiai iš abiejų latakų pusių. Betoninių paviršių ar judančio šaligatvio atveju pasirūpinkite išplėtimo jungtimis, t. y. plėtimosi jungtys negali kirsti drenažo linijos. Niekomet nemontuokite plėtimosi jungčių tiesiai į lataką. Montuokite šone, palei latakų įdėklą, 3–5 mm aukščiau nei latakų viršutinis kraštas.

9. Nuo grotelių, latakų ir drenažo angų nuvalykite bet kokį purvą, įdėkite groteles ir tvirtai pritvirtinkite jas prie drenažo latakų korpuso naudodami grotelių apsaugas (remiantis DIN EN 1433, grotelių apsauga privaloma nuo C 250 apkrovos klasės). Prisukamų grotelių atveju, neviršykite 20 NM sukimo jėgos.

7. TECHNINĖ DALIS

7.1. Darbų kokybė

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

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

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

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

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

7.2. Įrangos montavimas

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

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

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui ir eksploatacijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimus. Tuo

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.TS	18	19	0



atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimus Užsakovą, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.

7.3. Darbo sauga

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

	Lapas	Lapų	Laida
IN2410-01-TP-LVN.TS	19	19	0

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
BUITINĖS NUOTEKOS F1, FS1					
1.	Slėginis polietileno vamzdis PE100 d90 PN10 ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 2.2	m	85,29	
2.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d110 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1 TS 2.6	m	2,85	
3.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d160 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1 TS 2.6	m	64,87	
4.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d200 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1 TS 2.6	m	25,99	
5.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,31m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	F1-1
6.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,46m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	F1-2
7.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,78m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	F1-3
8.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,92m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	F1-4
9.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,03m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	F1-3a

		Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas			
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Sąnaudų kiekių žiniaraštis
33679	SPV	M. Matuliukštis		2024 10	
31159	SPDV	M. Matuliukštis		2024 10	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič		2024 10	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM			IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas 1
					Lapų 8



10.	D1500mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 3,30m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	BNS
11.	D1000mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,50m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	F1-5
12.	Nuotekų siurblys 3 l/s našumo, galingumas 0,75 KW. Slėgis 6m.v.st. su plūdiniais vožtuvais ir reikalinga automatika	TS5.1	kompl.	2	“Wilo” arba analogas
13.	Nuotekų klojimas uždaru būdu	TS 2.4	m	37,60	
14.	Dėklas PE RC D200mm	TS 2.2	m	37,60	
15.	Prieduobių 4x4m įrengimas tinklų klojimui uždaru būdu		kompl.	1	
16.	Prieduobių 4x3m įrengimas tinklų klojimui uždaru būdu		kompl.	1	
17.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas sutankinant	TS 2.4	m	141,40	
18.	Vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bandymas	TS 2.5 TS 2.6	m	179,0	
19.	Smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais	TS 2.3	m ³	10,98	
VANDENTIEKIS V1					
1.	Slėginis polietileno vamzdis PE100 d110 PN10 ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 1.1	m	130,30	
2.	Slėginis polietileno vamzdis PE100 d160 PN10 ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 1.1	m	185,32	
3.	Vandentiekio kamera 3,2x2,0m vidiniai matmenys su įlipimo landa, nudrenavimo prieduobe vamzdyno	TS 1.10	kompl.	1	V1-1
4.	D1500mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 2,50m.	TS 1.10	kompl.	1	V1-2
5.	D3000mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 2,50m.	TS 1.10	kompl.	1	V1-3
6.	Pajungimo trišakis prie esamos trasos ketinis flanšinis DN200x150	TS 1.2	vnt	2	
7.	Atsparus tempimui flanšinis adapteris PE vamzdžiams DN150/d160	TS 1.3	vnt	6	
8.	Univeralus atsparus tempimui flanšinis adapteris ketiniams vamzdžiams	TS 1.3	vnt	2	

IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	8	0



	DN200/d200				
9.	Atsparus tempimui flanšinis adapteris PE vamzdžiams DN100/d110	TS 1.3	vnt	6	
10.	Flanšinis trišakis DN200x150	TS 1.2	vnt	2	
11.	Flanšinis trišakis DN150x150	TS 1.2	vnt	1	
12.	Flanšinis trišakis DN150x100	TS 1.2	vnt	1	
13.	Flanšinis keturšakis DN150x150	TS 1.2	vnt	1	
14.	Flanšinė ilga sklendė DN200	TS 1.4	vnt	3	
15.	Flanšinė ilga sklendė DN150	TS 1.4	vnt	5	
16.	Flanšinė trumpa sklendė DN150	TS 1.4	vnt	1	
17.	Flanšinė ilga sklendė DN100	TS 1.4	vnt	1	
18.	Flanšinis perėjimas DN150x100	TS 1.2	vnt	3	
19.	Pasijungimo prie veikiančios trasos darbai		vnt	1	
20.	Gaisrinis hidrantas pilnos komplektacijos antžeminis DN100	TS 4	kompl.	2	
21.	Vandentiekio klojimas uždaru būdu	TS 1.5	m	37,60	
22.	Dėklas PE RC D250mm	TS 1.1	m	37,60	
23.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas sutankinant	TS 1.5	m	278,02	
24.	Vamzdynų praplovimas, dezinfekavimas ir hidraulinis bandymas	TS 1.7 TS 1.8	m	315,62	
25.	Smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais	TS 1.6	m ³	17,18	
LIETAUS NUOTEKOS L2					
1.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d160 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1	m	16,20	
2.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d200 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1	m	76,90	
3.	Slėginis polietileno vamzdis PE100 d250 PN10 ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 2.2	m	15,24	
4.	Gelžbetoninis lietaus surinkimo šulinėlis D700mm (Hb=1,70) su fasoninėmis dalimis, nužymėjimo ženklų bei	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	LŠ2-1

	ketinėmis grotelėmis, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą				
5.	Gelžbetoninis lietaus surinkimo šulinėlis D700mm (Hb=1,70) su fasoninėmis dalimis, nužymėjimo ženklų bei ketinėmis grotelėmis, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	LŠ2-2
6.	Gelžbetoninis lietaus surinkimo šulinėlis D700mm (Hb=1,70) su fasoninėmis dalimis, nužymėjimo ženklų bei ketinėmis grotelėmis, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	LŠ2-3
7.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,22m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L2-1
8.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,36m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L2-2
9.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,50m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L2-3
10.	Gelžbetoninis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys su reikiama hidroizoliacija D1000mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,86m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L2-4
11.	Gelžbetoninis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys su reikiama hidroizoliacija D1000mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,93m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L2-5
12.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,45m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L2-2a
13.	Gelžbetoninis naftos atskirtuvas 6 l/s, 3,03 m bendras aukštis	TS 3	kompl.	1	
14.	Dėklas PE RC D315mm	TS 1.7 TS 1.8	m	12,0	
15.	Angos D300 išpjovimas esamams g/b šulinyje su sandarinimu		vnt	1	KL-121

IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0



16.	Prieduobės 4x3m įrengimas tinklų klojimui uždary būdu		kompl.	1	
17.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas sutankinant D160mm vamzdžiui	TS 1.5	m	16,20	
18.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas sutankinant D200mm vamzdžiui	TS 1.5	m	76,90	
19.	Vamzdynų praplovimas, hidraulinis bandymas D160mm vamzdžiui	TS 1.7 TS 1.8	m	16,20	
	Vamzdynų praplovimas, hidraulinis bandymas D200mm vamzdžiui	TS 1.7 TS 1.8	m	76,90	
	Smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais	TS 1.6	m ³	5,58	
LAUKO LIETAUS NUOTEKOS L1					
1.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d110 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1	m	15,47	
2.	Polivinilchloridiniai (PVC) N klasės išorės nuotekų vamzdis d200 mm ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno vidaus apžiūrą darant vaizdo įrašą)	TS 2.1	m	57,9	
3.	Gelžbetoninis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D1000mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,14m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L1-1
4.	Gelžbetoninis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D1000mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,41m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L1-2
5.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,23m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	L1-2a
6.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas sutankinant D110mm vamzdžiui	TS 1.5	m	15,47	
7.	Tranšėjų kasimas ir užpylimas sutankinant D200mm vamzdžiui	TS 1.5	m	57,9	
8.	Vamzdynų praplovimas, hidraulinis bandymas D110mm vamzdžiui	TS 1.7 TS 1.8	m	15,47	
9.	Vamzdynų praplovimas, hidraulinis bandymas D200mm vamzdžiui	TS 1.7 TS 1.8	m	57,9	

IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

10.	Smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais	TS 1.6	m ³	4,46	
11.	Polimerbetoniniai latakai				
11.1	Latakas be nuolydžio, aukštis 100 mm, vieneto ilgis L=1,0 m	TS 6	vnt	17	
11.2	Latakas be nuolydžio, aukštis 100 mm, su ruošiniu d110 vamzdžiui pajungti, vieneto ilgis L=1,0 m	TS 6	vnt	1	
11.3	Galinė sienutė	TS 6	vnt	2	
11.4	Cinkuoto plieno grotelės apkrovų klasė A15, L=1,0 m	TS 6	vnt	18	
DRENAŽO NUOTEKOS D1					
1.	Drenažinis vamzdis D128/113 mm su geotekstile 360° perforacijos	TS 2.9	m	97,47	Krepšinio aikštelei
2.	Drenažinis vamzdis D128/113 mm su geotekstile 360° perforacijos	TS 2.9	m	170,79	Pastato rūsiui
3.	PVC „N“ klasės vamzdis D110 mm	TS 2.1	m	5	
4.	Slėginis polietileno vamzdis PE100 d63 PN10 ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 2.2	m	5	
5.	Slėginis polietileno vamzdis PE100 d63 PN10 ir jų paklojimas (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 2.2	m	5	Vertikali dalis
6.	Drenažinis siurblys 3 l/s, galingumas 0,75kW	TS 5.2	kompl.	1	
7.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,5m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-1
8.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,6m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-2
9.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 1,7m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-3
10.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,24m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-4
11.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,19m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-5

IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

12.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,17m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-6
13.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,11m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-7
14.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,10m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-8
15.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,01m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-9
16.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 3,92m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-10
17.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 3,92m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-11
18.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 3,97m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-12
19.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,03m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-13
20.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,07m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-14
21.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,14m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-15
22.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,18m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-16
23.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,25m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-17

IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	7	8	0

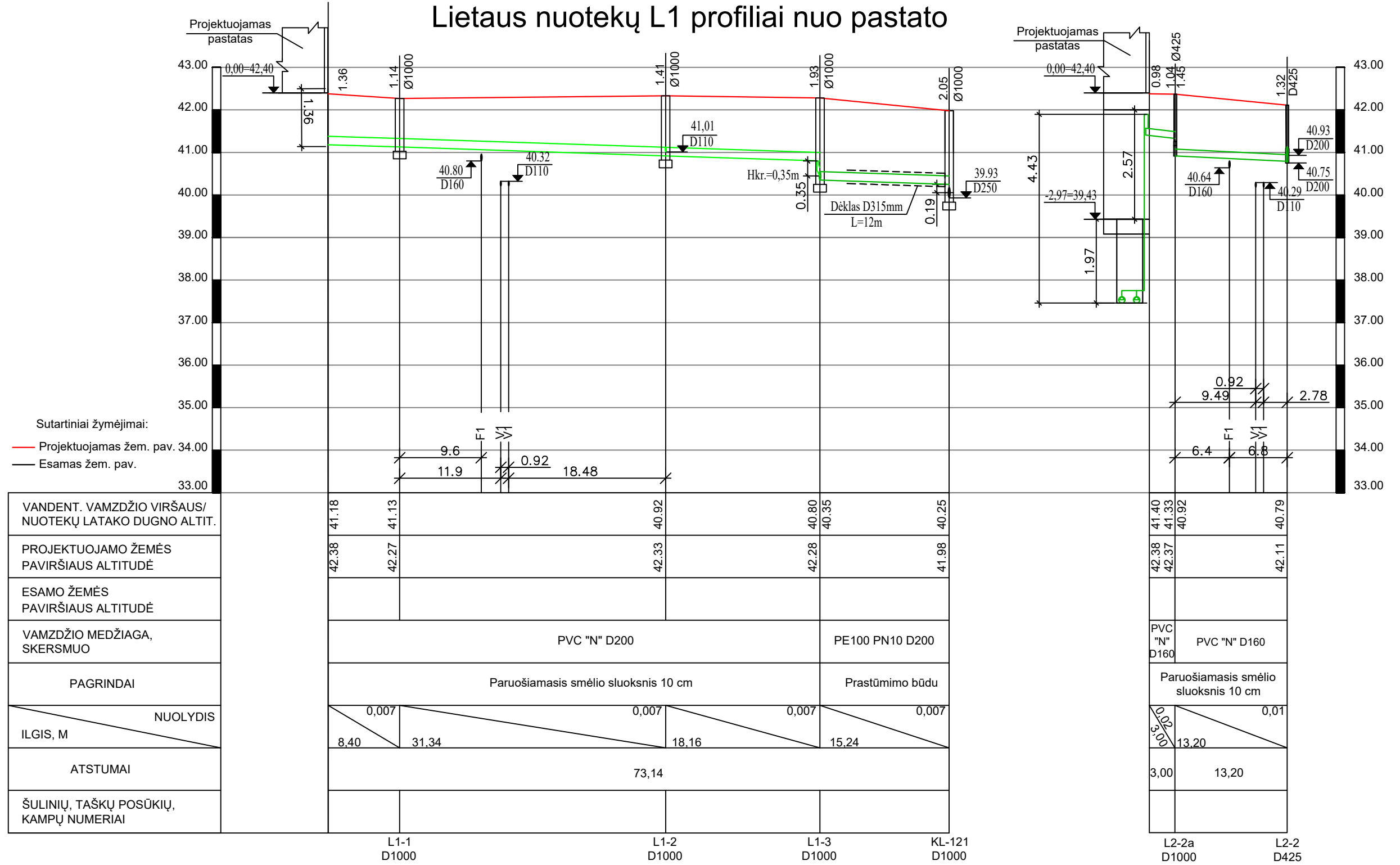
24.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,29m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-18
25.	Plastikinis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D425mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 4,36m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	D1-19
26.	Gelžbetoninis valymo ir inspektavimo kanalizacijos šulinys D1500mm, (pilna komplektacija, įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu) aukštis iki 5,36m.	TS 2.7 TS 2.8	kompl.	1	DNS
27.	Drenažo vamzdžio klojimo darbai 3,92-4,36m gylyje	TS 2.11	m	170,79	Aplink pastato rūšį
28.	Drenažo vamzdžio klojimo darbai 0,68-0,84m gylyje	TS 2.11	m	97,47	Krepšinio aikštelėje
29.	Geotekstilė 170g/m ²	TS 2.10	m ²	410	
30.	Žvirgždas -gargždas fr.4/16		m ³	59,31	

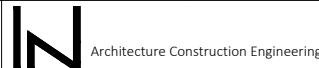
Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraštis yra orientacinis ir turi būti tikslinamas statybos metu.
2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.
3. Drenažo įrengimo detalės pateikiamos SK projekto dalyje.
4. Išardytų dangų atstatymo techninės specifikacijos pateikiamos SP projekto dalyje.
5. Pagal galimybes komunikacijų lenteles galima tvirtinti prie pastato sienų ir tvoros.

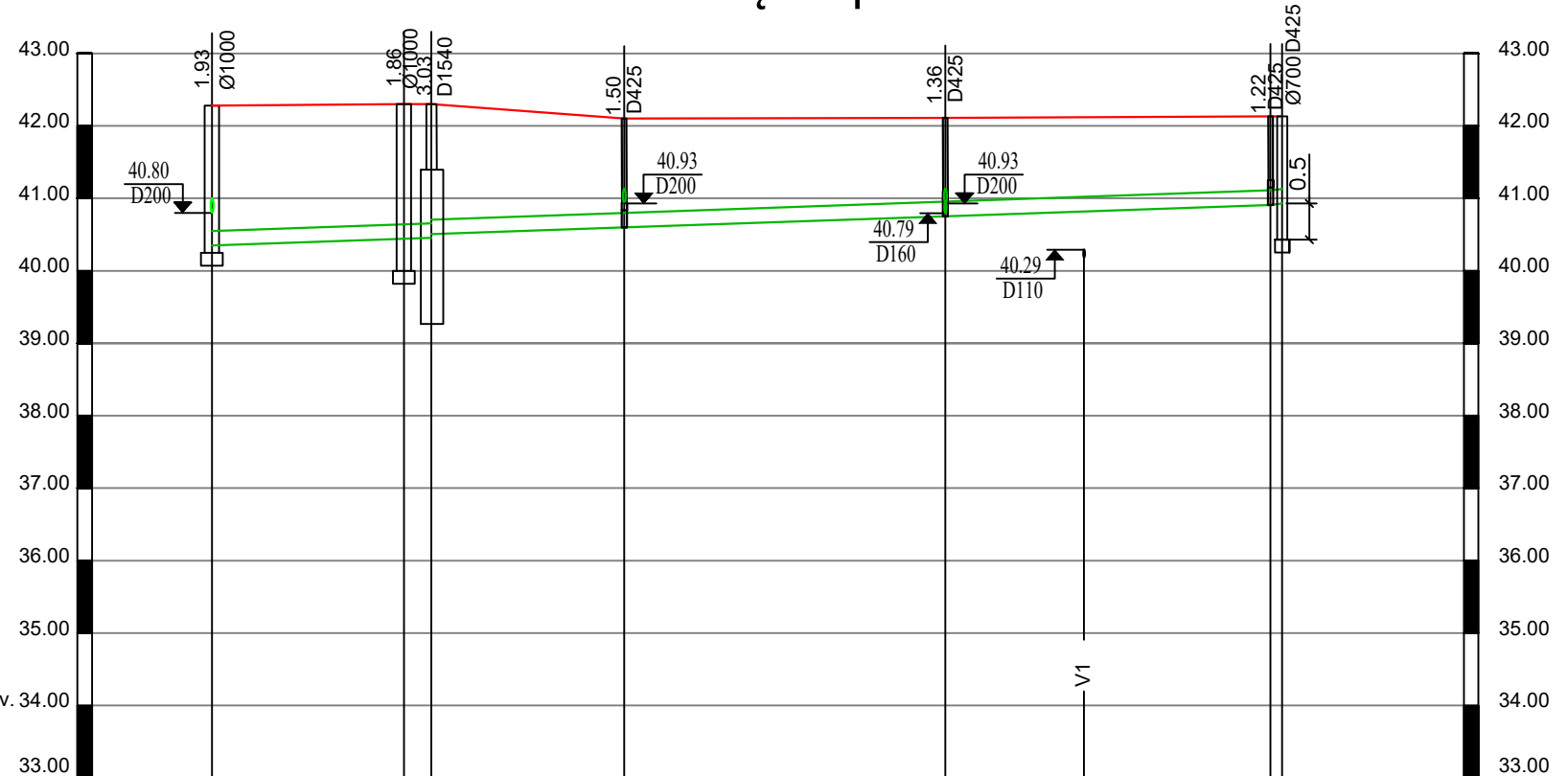
IN2410-01-TP-LVN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	8	8	0

Lietaus nuotekų L1 profiliai nuo pastato



0	2024-10	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering <small>"IN Ace", UAB Įm.k. 300935637, Adresas: Sausėlio al. 15, 61300ab., Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt</small>		Statinio projekto pavadinimas:
KA 33689	SPV	M. Matuliukštis	Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas
KA 31159	SPDV	M. Matuliukštis	
BK020913	Proj.	J. Taraškevič	
	Statytojas, užsakovas:		Dokumento pavadinimas
LT	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM		LIETAUS NUOTEKŲ (L1) TINKLO PROFILIAI NUO PASTATO STOGO Mv1:100; Mh1:500
			Dokumento žymuo:
			IN2410-01-TP-LVN.B-02
			Laida
			0
			Lapas
			1
			Lapų
			1

Lietaus nuotekų L2 profiliai nuo aikštelės

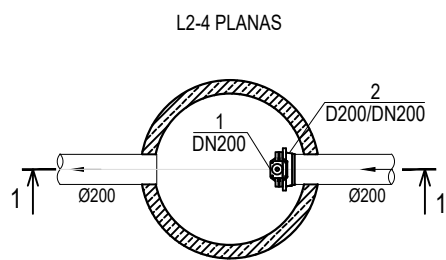
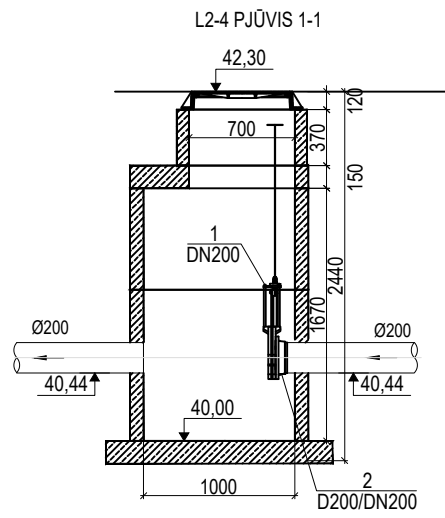


Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamas žem. pav. 34.00
- Esamas žem. pav.

VANDENT. VAMZDŽIO VIRŠAUS/NUOTEKŲ LATAKO DUGNO ALTIT.	40.35	40.44	40.46	40.51	40.60	40.75	40.91	40.93
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	42.28	42.30	42.30	42.10	42.11	42.13	42.13	42.13
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ								
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, SKERSMUO	PVC "N" D200		PVC "N" D200					
PAGRINDAI	Paruošiamasis smėlio sluoksnis 10 cm							
ILGIS, M	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
ATSTUMAI	15,21	13,29	13,31	22,17	22,49	0,82	0,82	0,82
ŠULINIŲ, TAŠKŲ POSŪKIŲ, KAMPŲ NUMERIAI								

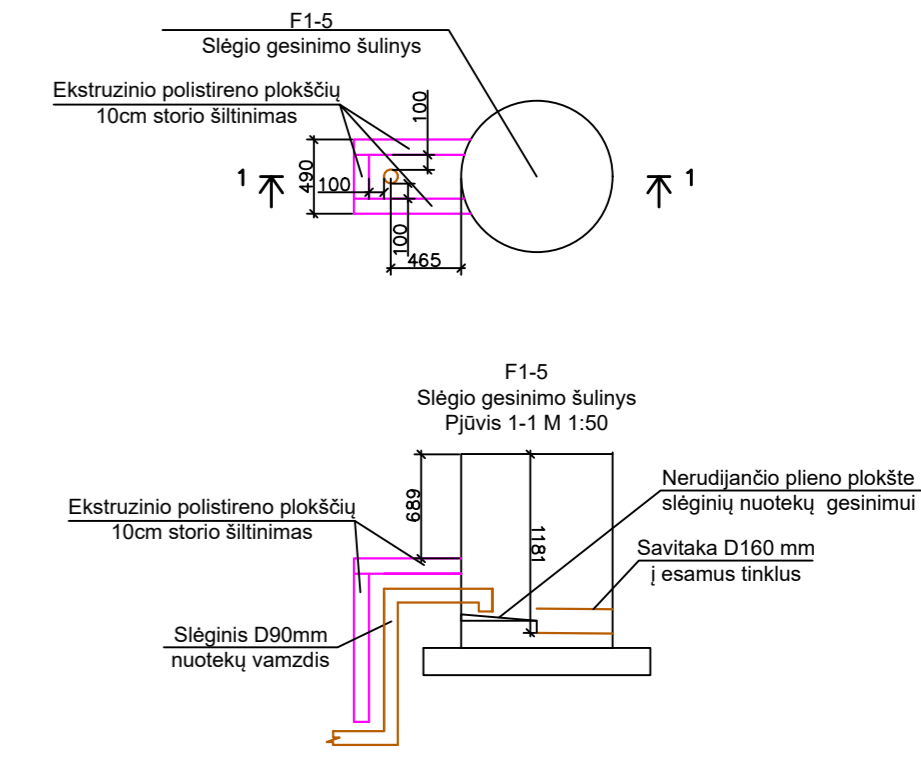
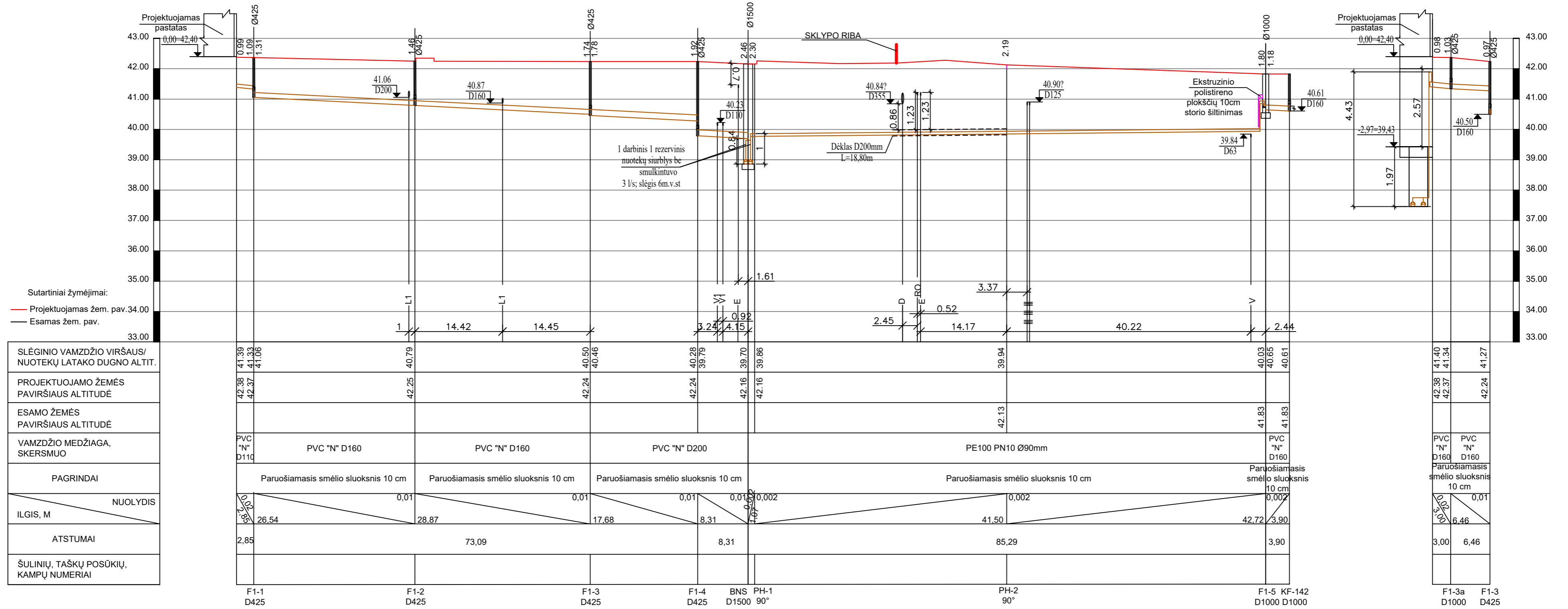
L1-3 D1000 L2-4NA (6l/s) D425 D1540 L2-3 D425 L2-2 D425 L2-1L2Š-1 D425D700



EKSPLIKACIJA:
 1 - Kalaus ketaus flanšinė sklendė su prailginimo velenu iki liuko dangčio, PN10;
 2 - Flanšinis adapteris PVC vamzdžiams.

0	2024-10	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:
KA 33689	SPV M. Matuliukštis	Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas
KA 31159	SPDV M. Matuliukštis	
BK020913	Proj. J. Taraškevič	
LT	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM	Dokumento pavadinimas
		LIETAUS NUOTEKŲ (L2) TINKLO PROFILIAI NUO AIKŠTELĖS Mv1:100; Mh1:500
		Dokumento žymuo:
		IN2410-01-TP-LVN.B-03
		Lapas
		Lapų
		1
		1

Buitinių nuotekų F1, F1S profiliai nuo pastato



0	2024-10	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:
KA 33689	SPV M. Matuliuškis	Specialiosios paskirties pastato Lauko g. 19, Jurbarkas, statybos projektas
KA 31159	SPDV M. Matuliuškis	
BK020913	Proj. J. Taraškevič	Dokumento pavadinimas
		BUITINIŲ NUOTEKŲ (F1, FS1) TINKLŲ PROFILIAI Mv1:100; Mh1:500. SLĖGIO GESINIMO ŠULINIO SCHEMA
LT	Statytojas, užsakovas: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie LR VRM	Dokumento žymuo: IN2410-01-TP-LVN.B-05
		Lapas Lapų 1 1

Informacija apie įrenginį: NS6 naftos produktų ir skendinčių medžiagų skirtuvas su integruota apvadine linija.

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (param.)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas					Komentarai	
m3/d	m3/p	l/s	m3/d	m3/p	l/s		kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	kgSM/d	m3/šalinimas	m3/metus		Ddrėgnumas, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
						SM		100		100	30	70.0	30	70.0	SM	2k/metus	-	1,2		90	Koalescencinio filtro praplovimo dažnis pagal daviklio parodymus
518	21.6	6	518	21.6	6	NP		30		30	1	83.0	5	96	NP	2k/metus	-	0,505		96	