aplan

STATYTOJAS	Kretingos rajono savivaldybė
PROJEKTUOTOJAS	UAB „Aplan“
PROJEKTO PAVADINIMAS	Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas (TDP)
PROJEKTO NUMERIS	24040
PROJEKTO DALIS	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
BYLOS ŽYMUO	24040-TDP-LVN
LAIDA	0

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Aplan“ direktorius	Martynas Mačiulis	
32200	Projekto vadovė	Edita Šalnė	
29265	Projekto dalies vadovas	Dainius Valiūnas	
	Inžinierė	Laura Skinderytė	

Vilnius, 2025 m.

aplan

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	24040-TDP -BD	0	Bendroji dalis	
2.	24040-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	24040-TDP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	24040-TDP-SK	0	Konstrukcijų dalis	
5.	24040-TDP-VVN	0	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	24040-TDP-LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	24040-TDP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
8.	24040-TDP-ŠG	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	
9.	24040-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
10.	24040-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
11.	24040-TDP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
12.	24040-TDP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
13.	24040-TDP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis.	
14.	24040-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
15.	24040-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025-01-30	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**		
32200	PV	Edita Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
29265	PDV	Dainius Valiūnas	**Projekto sudėties žiniaraštis**		0
	Inžinierė	Laura Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-LVN.PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

aplan

PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	PAVADINIMAS	LAIDA	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.
	TEKSTINIAI DOKUMENTAI			
1.	Titulinis lapas	0		1
2.	Projekto sudėties žiniaraštis	0	24040-TDP-LVN.PSŽ	2
3.	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	0	24040-TDP-LVN.PDSŽ	2
4.	Bendrieji statinio rodikliai	0	24040-TDP-LVN.BSR	1
5.	Aiškinamasis raštas	0	24040-TDP-LVN.AR	7
6.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0	24040-TDP-LVN.SŽ	11
7.	Techninės specifikacijos	0	24040-TDP-LVN.TS	29
	BRĖŽINIAI			
1.	Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	0	24040-TDP-LVN.B-01.1	1
2.	Sklypo dangų planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	0	24040-TDP-LVN.B-01.2	1
3.	Vandentiekio išilginiai profiliai	0	24040-TDP-LVN.B-02	1
4.	Buitinės nuotekynės išilginiai profiliai	0	24040-TDP-LVN.B-03.1÷03.3	3
5.	Lietaus nuotekynės išilginiai profiliai	0	24040-TDP-LVN.B-04.1÷04.5	5
6.	Drenažo išilginiai profiliai	0	24040-TDP-LVN.B-05.1÷05.5	5
7.	Nuotekų srauto gesinimo šulinių principinės schemos	0	24040-TDP-LVN.B-06	1
8.	Nuotekų kritimo šulinių principinės schemos	0	24040-TDP-LVN.B-07.1÷07.2	2
9.	Lietaus surinkimo šulinėlio su grotelėmis principinė schema	0	24040-TDP-LVN.B-08	1
10.	Nuotekų plastikinių inspekcinių šulinių principinės schemos	0	24040-TDP-LVN.B-09.1÷09.2	1
11.	Principinė vandens apskaitos mazgo (VAM) schema	0	24040-TDP-LVN.B-10	1
12.	Lietaus nuotekų siurblinės principinė schema	0	24040-TDP-LVN.B-11	1

0	2025-01-30	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**		
32200	PV	Edita Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: **Projekto dalies sudėties žiniaraštis**		LAIDA 0
29265	PDV	Dainius Valiūnas			
	Inžinierė	Laura Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-LVN.PDSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

aplan

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

STR 1.04.04:2017 5 priedas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.1. Vandentiekio tinklų			
2.1.1. ilgis*/vamzdžio skersmuo	m/mm	27,3/63	I gr. nesudėtingasis
2.2. Buitinių nuotekų tinklų			
2.2.1. ilgis*/vamzdžio skersmuo	m/mm	4,0/40 39,1/110 77,0/160	I gr. nesudėtingasis I gr. nesudėtingasis I gr. nesudėtingasis
2.3. Lietaus nuotekų tinklų			
2.3.1. ilgis*/vamzdžio skersmuo	m/mm	36,7/110 91,35/160 40,1/200 190,25/250	I gr. nesudėtingasis I gr. nesudėtingasis I gr. nesudėtingasis Neypatingasis
2.4. Statybinio drenažo tinklų			
2.4.1. ilgis*/vamzdžio skersmuo	m/mm	464,9/113/126	I gr. nesudėtingasis
4. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
Pavadinimas	Našumas	Kiekis	Pastabos
4.1. Kitos paskirties inžineriniai statiniai			
4.1.1. Lietaus nuotekų siurblinė	21,0 L/s	1	I gr. nesudėtingasis

0	2025-01-30	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**	
32200	PV	Edita Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
29265	PDV	Dainius Valiūnas		**Bendrieji statinio rodikliai**	0
	Inžinierė	Laura Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-LVN.BSR	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

aplan

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS 2
1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai 2
1.2 Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis 2
2 ESAMA GEOLOGINĖ SITUACIJA 3
3 LAUKO BUITINIO VANDENTIEKIO (V1) TINKLAI 3
4 GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI (V2) LAUKO GAISRŲ GESINIMUI 3
5 LAUKO BUITINĖS NUOTEKYNĖS (F1) TINKLAI 4
6 LAUKO PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (L1, L2) TINKLAI 4
7 STATYBINIS DRENAŽAS 8

0	2025-01-30	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**	
32200	PV	Edita Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: **Aiškinamasis raštas**	LAIDA 0
29265	PDV	Dainius Valiūnas			
	Inžinierė	Laura Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-LVN.AR	LAPAS 1 / LAPŲ 8

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Statinio projektavimo užduotis;
- Gaisrinė projektavimo užduotis;
- Statinio ir žemės sklypo nuosavybės dokumentai;
- UAB „Kretingos vandenys“ 2025-03-17 techninės prisijungimo sąlygos Nr. 16-75;
- Topografinė nuotrauka;

1.2 Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis

- STR 2-07-01-2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr.1-66; Paskelbta: VŽ, 2009-05-30, Nr. 63-2538;
- STR 2.01.12:2024 “Statybų klimatologija”, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2024 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. D1-320;
- Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2023 m. sausio 31 d. įsakymo Nr. V-141 redakcija);
- „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas”. Paskelbta: TAR, 2019-06-19, Nr. 9862;
- STR 2.03.02:2005 Gamybos, pramonės ir sandėliavimo sklypų tvarkymas. VŽ, 2005-06-30, Nr. 80-2908;
- „Ekoprojektas” g/b šulinių elementai “ Vandentiekio ir nuotekynės šuliniai “ Kompl. Nr. 39003;
- „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“. Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr.D1-848;
- Lietuvos Standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“, LST 1516:2015;
- Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais.

Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šio projekto įgyvendinimu susiję teises aktai, turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais ir papildymais.

2 ESAMA GEOLOGINĖ SITUACIJA

Pagal atliktą inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaitą, vietovėje, ties atliktų gręžinių vietomis, vyrauja mažo plastiškumo molis (ClL), su žvirgždu ir gargždu, rudas, minkštai plastingas, mažo plastiškumo molis (ClL), su žvirgždu ir gargždu, rudas, kietai plastingas, gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis (SaFW), mažo plastiškumo molis (ClL), su žvirgždu ir gargždu.

Sklypo ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,3-2,1m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs. a. 27,40-28,10m). Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniais vandenimis. Tačiau sausuoju arba drėgnuoju metų laikotarpiu jis gali kisti. Statybos metu iškasose kaupsis paviršinis ir kritulių vanduo.

3 LAUKO BUITINIO VANDENTIEKIO (V1) TINKLAI

Remiantis UAB „Kretingos vandenys“ 2025-03-17 techninėmis prisijungimo sąlygomis Nr. 16-75, naujai projektuojamam pastatui numatomas vandens tiekimas iš esamų centralizuotų vandentiekio tinklų PE d110, esančių Jazminų gatvėje. Projektuojamas įvadas iš PE100-RC PN10 D63 vamzdžių, prieš sklypo ribą projektuojama įvadinė kalaus ketaus sklendė DN50 su prailginimo velenu ir kapa. Pagal gautą informaciją iš UAB „Kretingos vandenys“, vandens slėgis ties pasijungimo vieta 2,6 – 2,8 bar.

Vandens apskaitos mazgas numatomas atskiroje įvadinėje patalpoje rūsyje. Numatomos atšakos: šaltam vandentiekiui su DN32 skaitikliu (Qnom = 6 m^3/h, Qmax=12 m^3/h).

4 GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI (V2) LAUKO GAISRŲ GESINIMUI

Remiantis gaisrine projektavimo užduotimi, pastato gaisrų gesinimui iš išorės turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 15 l/s vandens tiekimas gaisro metu. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val. Remiantis UAB „Kretingos vandenys“ 2025-03-17 techninėmis prisijungimo sąlygomis Nr. 16-75, esami vandentiekio tinklai priskiriami I kategorijai. Numatoma išorės gaisrų gesinimui naudoti mažiausiai du gaisriniai hidrantai. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 200 m.

Vienas požeminis gaisrinis hidrantas yra ties Jazminų g. 15 (tolimiausias pastato perimetro taškas nuo hidranto ~ 135 metrai), kitas ties Palangos ir Jazminų gatvių sankryža (tolimiausias pastato perimetro taškas nuo hidranto ~ 144 metrai).

5 LAUKO BUITINĖS NUOTEKYNĖS (F1) TINKLAI

Remiantis UAB „Kretingos vandenys“ 2025-03-17 techninėmis prisijungimo sąlygomis Nr. 16-75, buitinių nuotekų išvadai iš projektuojamo pastato nuvedami ir pajungiami į Jazminų gatvėje esantį PVC d160 buitinių nuotekų tinklą. Pasijungimo taškai – esami buitinių nuotekų šuliniai nr. 71, 123.

Buitinių nuotekų išvadai iš pastato iki pirmo šulinio projektuojami iš PVC SN8 D110 vamzdžių, toliau iki gatvės šulinio numatomi PVC SN8 D160 vamzdžiai. Minimalus nuolydis D110 vamzdžiams – 0,02, D160 vamzdžiams – 0,01. Minimalus išvado įgilinimas iki pirmo šulinio – 0,8 m, nuotakams – 1,2 m.

Kadangi projektuojamo pastato rūsio grindys (abs. alt. 27.40 m) yra žemiau negu esamas gatvės buitinių nuotekų tinklas, nuotekoms, surinktoms iš rūsyje numatytų san. mazgų (skirtų projektuojamai priedangai) ir techninių patalpų trapų pakelti projektuojama buitinių nuotekų kėlykla su dviem panardinamais buitinių nuotekų siurbliais Q – 1,5 L/s, H – 5 m. Siurblio pagalba slėgine PE100-RC PN10 D40 linija per atbulinį vožtuvą pakeliamos į lauko tinklus iki slėgio gesinimo šulinio ir toliau tekinamos savitaka.

6 LAUKO PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (L1, L2) TINKLAI

Sklype paviršines nuotekas nuo projektuojamų kietų dangų planuojama surinkti projektuojamomis lietaus grotelėmis bei latakais, o nuo pastato stogų – išorinėmis stogo įlajomis ir lietvamzdžiais.

Paviršines nuotekas numatoma nuvesti į esamus asbc d300 paviršinių nuotekų tinklus, esančius Palangos gatvėje. Šiuos tinklus UAB „Kretingos vandenys“ planuoja rekonstruoti, juos įrengiant atsižvelgus į šio projekto sprendinius – rekonstruojamas tinklas bus numatytas numatomas pagilinti – preliminariai iki 2,40 metro gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Dalį paviršinių nuotekų tinklų nuo sklypo numatoma nuvesti savitaka iki esamų d300 tinklų. Dėl vietovės reljefo ir tinklų įgilinimo į sklype ties automobilių stovėjimo aikštele projektuojamą paviršinių nuotekų siurblinę numatoma nuvesti paviršines nuotekas (16,33 L/s), surinktas nuo automobilių stovėjimo aikštelės, taip pat projektuojamo požeminio pamatų ir dangų drenažo tinklais surenkamas nuotekas 3,72 L/s). Parenkama paviršinių nuotekų siurblinė su vienu darbiniu ir vienu atsarginiu panardinamais nuotekų siurbliais, kur vieno našumas priimamas Q – 17 L/s, H – 10 m.

Elektros tiekimas objekte yra III kategorijos. Todėl lietaus nuotekų siurbliai papildomai užmaitinami nuo objekte numatyto elektros generatoriaus, kad esant elektros tiekimo pertrūkiui siurblių darbas nesustotų.

Dalis projektuojamų tinklų patenka po esama asfalto danga, kurią atlikus darbus būtina atstatyti. Vamzdynų klojimą po esamomis dangomis galima vykdyti uždaru (betranšėju) būdu naudojant PE100-RC PN10 vamzdžius, prieš tai suderinus su projekto autoriumi.

Projektiniai dangų plotai:

F_{trink} = 2299,2 m^2 = 0,230 ha; C_{vid} = 0,681; Q_{max} = **15,67** L/s;

F_{veja} = 1531,1 m^2 = 0,153 ha; C_{vid} = 0,681; Q_{max} = **10,36** L/s;

$$Q_{sum} = 15{,}67 + 10{,}36 + 22{,}96 = \mathbf{49{,}0}\ L/s$$

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų skaičiavimai atliekami pagal STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai", 2 p.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{sum} = I \cdot F \cdot C_{vid}\ , \mathrm{l/s}$$

kai: I – lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal 2.2 p.;

F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha), pagal 2.4 p.;

C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, apskaičiuojamas pagal 2.6 p.

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \mathrm{l/(s \cdot ha)}$$

kai: *A, B, c* – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo rėtmens dydžio, pagal reglamento 10 priedo lentelę, Klaipėdos miestui, priimant 5 metų ištvinimo rėtmenį; *T* – lietaus trukmė, min, nustatoma pagal 2.5 p. Lietaus intensyvumas, priimamas šlaitiniams (kai nuolydis didesnis nei 0,015) stogams:

$$I = \frac{2019}{5 + 4{,}5} + 17 = 229{,}53\ \ \mathrm{l/(s \cdot ha)}$$

Kai skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio stogo (kai nuolydis didesnis nei 0,015) gali būti apskaičiuojamas taip:

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

Kai F – stogo plotas (F = 1000,4 m^2), I_{20} – kartą per metus pasikartojančio 20 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal 2.2 p., imant T = 20 min., tuomet:

$$Q_{max} = \frac{1000{,}4 \cdot 229{,}53}{10000} = 22{,}96\ l/s$$

Lietaus intensyvumas, priimamas sklypo dangoms:

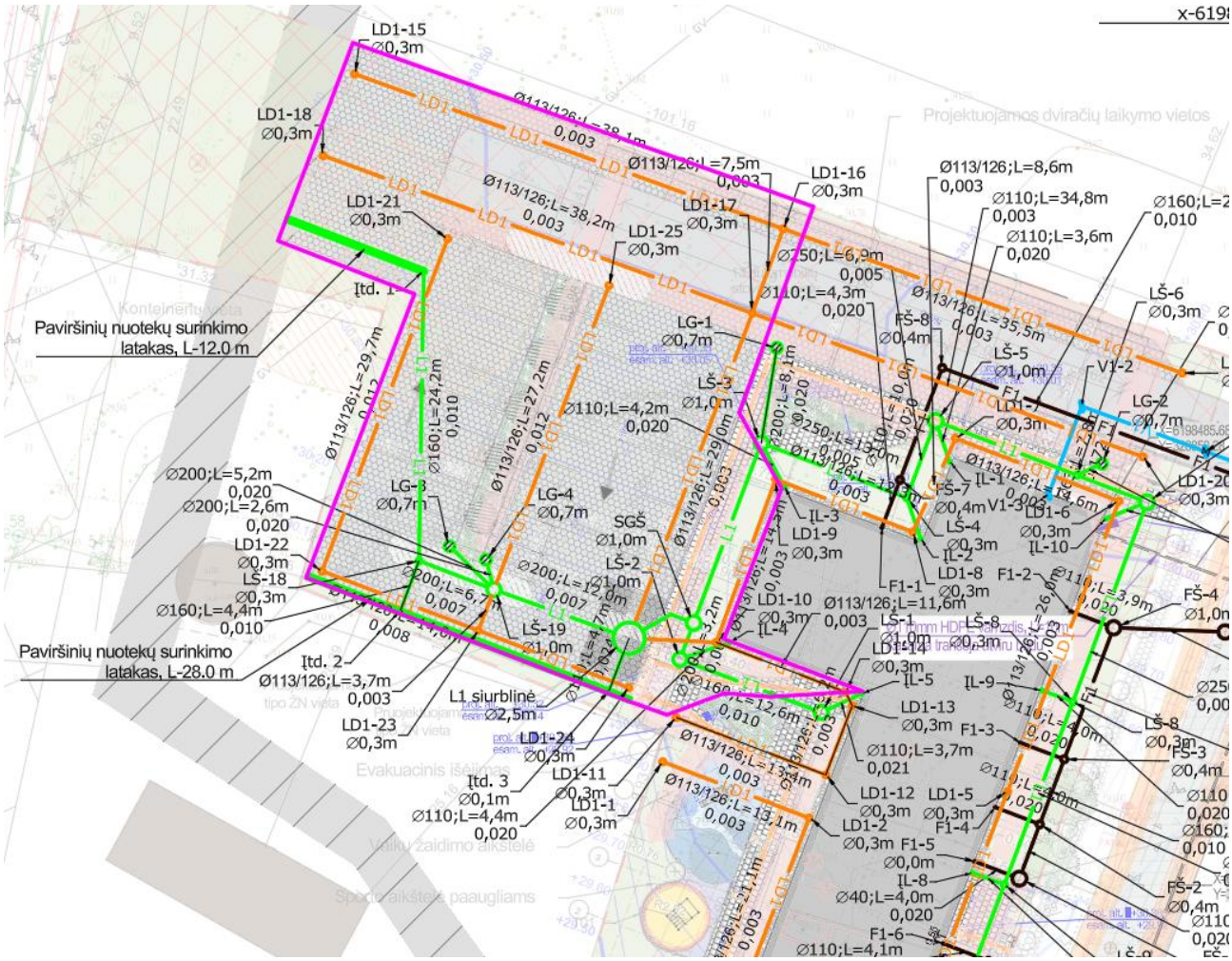
$$I = \frac{2019}{20 + 4{,}5} + 17 = 99{,}41\ \mathrm{l/(s \cdot ha)}$$

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo rėtmens dydžio, pagal reglamento 10 priedo lentelę, Klaipėdos miestui, priimant 5 metų ištvinimo rėtmenį;

Vertinamas paviršinių nuotekų kiekis atitekantis į paviršinių nuotekų siurblinę:

Preliminarus dangų plotas, surenkamas pajungiamų į siurblinę paviršinių nuotekų tinklų – 1643 m^2, atsižvelgiant į sklypo vertikalinį planą:

$$Q_{max} = 1643 \cdot 99{,}41 \cdot 0{,}681 = 11{,}12\ l/s$$



1 pav. *Dangų plotas, surenkamas pajungiamų į siurblinę paviršinių nuotekų tinklų (žymimas magenta spalva)*

Kadangi siurblinė atliks paviršinių (lietaus) nuotekų debito reguliavimo talpos funkciją:

Debito reguliavimo talpos tūrio skaičiavimas pagal STR 2.07.01:2003 21 priedo reikalavimus:

Lietaus nuotekų debito reguliavimo įrenginių dydis nustatomas taip:

$V = \max(V_{įt} - Vi_{št})$;

Per pasirinktą lietaus eigos intervalą įtekančių į debito reguliavimo įrenginius nuotekų kiekis apskaičiuojamas taip:

$$V_{įt} = \frac{I \cdot F \cdot C \cdot t}{1000}, m^3$$

kai: I – lietaus intensyvumas, l/(s·ha), apskaičiuojamas pagal Reglamento 9 priedo 2.2 p.; F – nuotėkio baseino plotas, ha, pagal Reglamento 9 priedo 2.4 p.; C – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, pagal STR 2.07.01:2003 9 priedo 2.6 p.; t – lietaus eigos intervalo ilgis sekundėmis.

$$V_{išt} = k \cdot Q_{išt} \cdot t, m^3$$

Kai: $Q_{iš}$ – ištėkio debitas, m^3/s. Priimamas 0,01 m^3/s.

1. Lentelė. Lietaus nuotekų reguliavimo talpos skaičiavimų lentelė, kai ištvinimo rėtmuo 5 metai, C_{vid} = 0,681.

t (min.)	I	Qįt (m^3/s)	Vįt. (m^3)	Qišt. (m^3/s)	Qišt./Qįt.	k	Višt. (m^3)	Vmax=(Vįt - Višt) (m^3)
5	230	0,026	7,70	0,010	0,389	0,879	2,64	5,07
6	209	0,023	8,43	0,010	0,427	0,869	3,13	5,30
7	193	0,022	9,05	0,010	0,464	0,861	3,62	5,43
8	**179**	**0,020**	**9,59**	**0,010**	**0,501**	**0,850**	**4,08**	**5,51**
9	167	0,019	10,06	0,010	0,537	0,845	4,56	5,50
10	156	0,017	10,49	0,010	0,572	0,836	5,02	5,47
11	147	0,016	10,87	0,010	0,607	0,828	5,46	5,41
12	139	0,016	11,23	0,010	0,641	0,820	5,90	5,32
13	132	0,015	11,55	0,010	0,675	0,816	6,36	5,19
14	126	0,014	11,85	0,010	0,709	0,809	6,80	5,06
15	121	0,013	12,14	0,010	0,741	0,800	7,20	4,94

Pagal skaičiavimus gaunama, kad siurblinės didžiausias rezervuaro tūris (pagal 8 liūties minutę) – 5,51 m^3.

Rezervuaro skersmuo DN2500, skaičiuojamas minimalus rezervuaro darbinis aukštis:

$$H = \frac{5{,}51}{(2{,}5/2)^2 \cdot 3{,}14} = 1{,}12\ m$$

Siurblinei atlikti išplukdymo skaičiavimai, atsižvelgiant į hidrogeologines sąlygas ir kitus parametrus. Gauta, kad siurblinės konstrukcijos svoris didesnis už išspaudimo jėgą, siurbilnės inkaravimui parenkami HILTI HST4-R (A4), M20, 14 vnt.. Vieno varžto laikomoji galia rovimui - 23,8kN. Inkarinių varžtų laikomoji galia: 14vnt. x 23,8kN=333,2kN.

Metinis vidutinis ir dienos vidutiniai lietaus kiekiai skaičiuojami pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento 8 p:

$$W_{MET} = 10 \cdot Hf \cdot ps \cdot F \cdot K = 10 \cdot 761 \cdot 0{,}483 \cdot 0{,}682 \cdot 1{,}0 = 2506{,}8\ m^3/met$$

$$W_D = 10 \cdot Hf \cdot ps \cdot F \cdot K = 10 \cdot 70{,}4 \cdot 0{,}483 \cdot 0{,}682 = 231{,}9\ m^3/d$$

Kai:

Hf – 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.), (761 mm/70,4 mm), pagal STR 2.01.12-2024 „Statybų klimatologija“ 6 priedo 1 lentelę;

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas:

ps=0,85 – stogų dangoms;

ps=0,83 – kietoms, vandeniui nelaidžioms, dangoms;

ps=0,78 – akmenų grindiniui;

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

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

ps=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, 0,483 ha;

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

Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas C_{vid} apskaičiuojamas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum Ci \cdot Fi}{F}$$

kai: *Ci* – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 4 lentelėje;

Fi – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas *Ci*) nuotėkio baseino dalis, ha;

F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha.

$$C_{vid} = \frac{1000{,}4 \cdot 1{,}0 + 2299{,}2 \cdot 0{,}85 + 1531{,}1 \cdot 0{,}22}{1000{,}4 + 2299{,}2 + 1531{,}1} = 0{,}681$$

7 STATYBINIS DRENAŽAS

Atsižvelgus į vietos hidrogeologines sąlygas, pastatui numatomas pamatų drenažas iš gofruotų perfuruotų drenažo vamzdžių PVC SN8 D113/126 su kokoso filtru. Projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės dangos konstrukcijos apsaugojimui nuo gruntinio vandens projektuojamas drenažas iš PVC SN8 D113/126 su kokoso filtru, pajungiant į projektuojamą paviršinių nuotekų siurblinę.

Jeigu numatoma drenažą pajungti į lietaus nuotakyną, debito skaičiavimuose turi būti įvertintas susidarysiantis drenažo debitas. Drenažo debitą galima skaičiuoti pagal pagal MTR 2.02.01:2006, 146 p.

Qa = q · L, l/s

q – drenų lyginamasis debitas mineraliniuose gruntuose. Statybinis drenažas projektuojamas smėlio filtre, q = 0,008.

Qa = 0,008 · 464,9 = 3,72 l/s

aplan

PROJEKTO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

BUITINIS VANDENTIEKIS – V1					
Nr.	Medžiagos, įrenginio ar darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	PE100-RC PN10 D63 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 3.1, 3.3	m	27,3	
2.	V1-1 mazgo įrengimas		kompl.	1	
	PE100 elektra virinamas trišakis D110/63 Įmovinė kalaus ketaus sklendė DN50 su prailginimo velenu ir kapa	TS 3.2, 3.7.2	vnt. vnt.	1 1	
3.	Prisijungimas prie esamų tinklų		kompl.	1	
4.	Esamos asfalto dangos atstatymas		m^2	7,00	
5.	Tinklų hidraulinis išbandymas	TS 5.4	kompl.	1	
6.	Vamzdžių praplovimas ir dezinfekavimas	TS 5.3	kompl.	1	
7.	Įvadų hermetizavimas		kompl.	1	
8.	Pridavimas eksploatuojančiai bendrovei ir pažymos gavimas		kompl.	1	
9.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su žymėjimo lentele	TS 2.1	kompl.	1	
10.	Išpildomosios dokumentacijos, sistemų instrukcijų, techninių pasų ir kitos dokumentacijos parengimas ir perdavimas Užsakovui		kompl.	1	
VANDENS APSKAITOS MAZGAS – VAM					
1.	Flanšinė alkūnė 90° DN50 mm	TS 3.5	vnt.	1	
2.	Flanšinė sklendė DN50 mm (ilga)	TS 3.7.1	vnt.	2	
3.	Flanšinė "sagos' tipo redukcija su vid. sriegiu DN50 mm x 1 1/4"	TS 3.5	vnt.	1	
4.	Manometras	TS 3.11	vnt.	1	
5.	Flanšinis adapteris PE D63 mm vamzdžiui	TS 3.2	vnt.	2	
6.	Flanšas su vidiniu sriegiu DN 1 1/4" x 50 mm	TS 3.5	vnt.	1	
7.	Skaitiklio pajungimo antgalis 1 1/4	TS 3.10	vnt.	2	

0	2025-01-30	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas**		
32200	PV	Edita Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
29265	PDV	Dainius Valiūnas	**Sąnaudų kiekių žiniaraštis**		0
	Inžinierė	Laura Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 24040-TDP-LVN.SŽ	LAPAS 1	LAPŲ 9

8.	Rutulinis srieginis n. pl. ventilis DN 1 1/4"	TS 3.13	vnt.	3	
9.	Srieginis n. pl. atbulinis vožtuvas DN 1 1/4"	TS 3.13	vnt.	1	
10.	Vandens skaitiklis d32 mm, Qnom = 6 m^3/h, Qmax = 12 m^3/h	TS 3.10	vnt.	1	
11.	Flanšinis kalaus ketaus tarpvamzdis DN50, L-1100 mm	TS 3.5	vnt.	1	
12.	Flanšinis kalaus ketaus trišakis DN50/50	TS 3.5	vnt.	1	
BUITINĖS NUOTEKOS – F1					
1.	PE100-RC PN10 D40 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.2	m	4,0	
2.	PVC SN8 D110 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.1, 5.5	m	39,1	
3.	PVC SN8 D160 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.2, 5.5	m	77,0	
4.	(FŠ-1 SGŠ) G/B DN1000 buitinių nuotekų srauto gesinimo šulinys, H=2,18 m. su metalinėmis lipynėmis; su kalaus ketaus plaukiojančiojo tipo (montuojant paviršiuje su asfalto danga) arba magistralinio tipo (montuojant paviršiuje su kitomis dangomis) dangčiu (D400 kl.) su ventiliacinėmis kiaurymėmis; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui, metaline plokšte dugne srauto gesinimui	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
5.	(FŠ-2) PVC D425 buitinių nuotekų šulinys, H=1,83 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.6, 4.13	kompl.	1	
6.	(FŠ-3) PVC D425 buitinių nuotekų šulinys, H=1,88 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.6, 4.13	kompl.	1	
7.	(FŠ-4) G/B DN1000 buitinių nuotekų šulinys, H=2,07 m. su metalinėmis lipynėmis; su kalaus ketaus plaukiojančiojo tipo (montuojant paviršiuje su asfalto danga) arba magistralinio tipo (montuojant paviršiuje su kitomis dangomis) dangčiu (D400 kl.) su ventiliacinėmis kiaurymėmis; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui; išorinis kritimo stovas iš PP SN8 D110 vamzdžių h-0,40 m	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
8.	(FŠ-5) PVC D425 buitinių nuotekų šulinys, H=2,12 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.6, 4.13	kompl.	1	
9.	(FŠ-6) PVC D425 buitinių nuotekų šulinys, H=1,61 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.6, 4.13	kompl.	1	

10.	(FŠ-7) PVC D425 buitinių nuotekų šulinys, H=1,66 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.6, 4.13	kompl.	1	
11.	(FŠ-8) PVC D425 buitinių nuotekų šulinys, H=1,91 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.6, 4.13	kompl.	1	
12.	(FŠ-9) G/B DN1000 buitinių nuotekų šulinys, H=2,88 m. su metalinėmis lipynėmis; su kalaus ketaus plaukiojančiojo tipo (montuojant paviršiuje su asfalto danga) arba magistralinio tipo (montuojant paviršiuje su kitomis dangomis) dangčiu (D400 kl.) su ventiliacinėmis kiaurymėmis; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui; išorinis kritimo stovas iš PP SN8 D160 vamzdžių h-0,69 m	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
13.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su žymėjimo lentele	TS 2.1	kompl.	9	
14.	Tinklų hidraulinis išbandymas	TS 5.7	kompl.	1	
15.	Nuotekų tinklo patikrinimas video sistema	TS 5.7	kompl.	1	
16.	Išpildomosios dokumentacijos, sistemų instrukcijų, techninių pasų ir kitos dokumentacijos parengimas ir perdavimas Užsakovui	TS 5.7	kompl.	1	
17.	Prisijungimas prie esamo g/b DN1000 nuotekų šulinio nr. 123, įrengiant išorinį kritimo stovą iš PP SN8 D160 vamzdžių h-0,42 m	TS 4.13	kompl.	1	
18.	Prisijungimas prie esamo g/b DN1000 nuotekų šulinio nr. 71, suformuojant g/b lataką	TS 4.13	kompl.	1	
19.	Esamos asfalto dangos atstatymas		m^2	13,00	
20.	Pridavimas eksploatuojančiai bendrovei ir pažymos gavimas		kompl.	1	
LIETAUS NUOTEKOS – L1					
1.	PVC SN8 D110 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.1, 5.5	m	36,7	
2.	PVC SN8 D160 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.1, 5.5	m	85,3	
3.	PVC SN8 D200 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.1, 5.5	m	40,1	
4.	PVC SN8 D250 vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.1, 5.5	m	190,25	
5.	PE100-RC PN10 D160 slėginių nuotekų vamzdžių su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo	TS 4.2, 5.5	m	6,05	
6.	Lietvamzdžio pajungimo trapas su vertikaliu DN110 ištekėjimu	TS 4.11	kompl.	10	
7.	(LŠ-1) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=0,97 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	

8.	(LŠ-2) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=0,89 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
9.	(L1 SGŠ) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=1,07 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui; metaline plokšte dugne srauto gesinimui	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
10.	(LŠ-3) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=1,29 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
11.	(LŠ-4) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,45 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
12.	(LŠ-5) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=1,49 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
13.	(LŠ-6) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,56 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
14.	(LŠ-7) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=1,59 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
15.	(LŠ-8) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,44 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
16.	(LŠ-9) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,68 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
17.	(LŠ-10) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=1,05 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
18.	(LŠ-11) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=1,15 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	

	po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;				
19.	(LŠ-12) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=2,05 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
20.	(LŠ-13) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=2,42 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
21.	(LŠ-14) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=0,95 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
22.	(LŠ-15) G/B DN1000 nuotekų šulinys, H=1,55 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; išorinis kritimo stovas iš PVC SN8 D200 vamzdžių h-0,62 m; išorinis kritimo stovas iš PVC SN8 D200 vamzdžių h-0,53 m; išorinis kritimo stovas iš PVC SN8 D200 vamzdžių h-0,58 m; išorinis kritimo stovas iš PVC SN8 D110 vamzdžių h-0,36 m;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
23.	(LŠ-16) G/B DN1000 lietaus nuotekų šulinys, H=0,94 m. su metalinėmis lipynėmis; su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; su hidroizoliacija, protarpiniais komplekte; betonu latakų įrengimui;	TS 2.2, 2.3, 4.6, 4.13	kompl.	1	
24.	(LŠ-17) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=0,91 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
25.	(LG-1) GB DN700 lietaus nuotekų šulinys, H=1,48 m. (nusodinimo dalis 0,5 m) su lietaus surinkimo grotelėmis; D400 apkrovos klasės; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; sėsdinamąja 0,5 m. dalimi; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu); požeminių komunikacijų nužymėjimo cinkuoto metalo stovu ir plastikine lentele;	TS 2.2, 2.3, 4.8, 4.13	kompl.	1	
26.	(LG-2) GB DN700 lietaus nuotekų šulinys, H=1,61 m. (nusodinimo dalis 0,5 m) su lietaus surinkimo grotelėmis; D400 apkrovos klasės; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; sėsdinamąja 0,5 m. dalimi; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu); požeminių komunikacijų nužymėjimo cinkuoto metalo stovu ir plastikine lentele;	TS 2.2, 2.3, 4.8, 4.13	kompl.	1	
27.	(LG-3) GB DN700 lietaus nuotekų šulinys, H=1,48 m. (nusodinimo dalis 0,5 m) su lietaus surinkimo grotelėmis; D400 apkrovos klasės; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; sėsdinamąja 0,5 m. dalimi; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu); požeminių	TS 2.2, 2.3, 4.8, 4.13	kompl.	1	

	komunikacijų nužymėjimo cinkuoto metalo stovu ir plastikine lentele;				
28.	(LG-4) GB DN700 lietaus nuotekų šulinys, H=1,44 m. (nusodinimo dalis 0,5 m) su lietaus surinkimo grotelėmis; D400 apkrovos klasės; įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu; sėsdinamąja 0,5 m. dalimi; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu); požeminių komunikacijų nužymėjimo cinkuoto metalo stovu ir plastikine lentele;	TS 2.2, 2.3, 4.8, 4.13	kompl.	1	
29.	Polimerbetoniniai paviršinio vandens surinkimo latakai B-150 mm su kalaus ketaus grotelėmis, ne prastesni kaip C250 apkrovų klasės	TS 4.7	m	48,0	
30.	Ištekėjimo dėžė (L-0,5m) su DN160 ištekėjimu polimerbetoniniams latakams	TS 4.7	kompl.	4	
31.	Esamos asfalto dangos atstatymas		m^2	77,0	
32.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su žymėjimo lentele	TS 2.1	kompl.	27	
33.	Tinklų hidraulinis išbandymas	TS 5.7	kompl.	1	
34.	Nuotekų tinklo patikrinimas video sistema	TS 5.7	kompl.	1	
35.	Išpildomosios dokumentacijos, sistemų instrukcijų, techninių pasų ir kitos dokumentacijos parengimas ir perdavimas Užsakovui	TS 5.7	kompl.	1	
36.	Pridavimas eksploatuojančiai bendrovei ir pažymos gavimas		kompl.	1	
STATYBINIS DRENAŽAS – LD1					
1.	Gofruotų perfuruotų drenažo vamzdžių PVC SN8 D113/126 su kokoso filtru įrengimas ant 0,10 m storio smėlio pagrindo ir tranšėjos užpylimas smėlio/žvyro sluoksniu	TS 4.3	m	463,6	
2.	(LD1-1) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=3,53 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
3.	(LD1-2) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=3,85 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
4.	(LD1-3) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=3,33 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
5.	(LD1-4) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=3,36 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
6.	(LD1-5) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,15 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	

	plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)				
7.	(LD1-6) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,35 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
8.	(LD1-7) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,39 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
9.	(LD1-8) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,39 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
10.	(LD1-9) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,36 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
11.	(LD1-10) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,28 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
12.	(LD1-11) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=3,59 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
13.	(LD1-12) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=3,95 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
14.	(LD1-13) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,03 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
15.	(LD1-14) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=4,03 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
16.	(LD1-15) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,26 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	

17.	(LD1-16) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,43 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
18.	(LD1-17) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,44 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
19.	(LD1-18) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,23 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
20.	(LD1-19) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,39 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
21.	(LD1-20) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,42 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
22.	(LD1-21) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,15 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
23.	(LD1-22) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,18 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
24.	(LD1-23) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,29 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
25.	(LD1-24) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,25 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
26.	(LD1-25) PVC D315 lietaus nuotekų šulinys, H=1,27 m (iki įtekėjimo vamzdžio/latako apačios) šulinys pilnai sukomplektuotas su hermetišku kalaus ketaus dangčiu plaukiojančiojo tipo (D400 kl.); dugnu; protarpinėmis PVC vamzdžiams (įskaitant žemės darbus, pagrindą po šuliniu)	TS, 4.4, 4.5, 4.13	kompl.	1	
27.	Pilnai sukomplektuota lietaus nuotekų siurblinė su PE-HD DN2500 korpusu, su vienu darbiniu ir vienu atsarginiu panardinamais nuotekų siurbliais (Q – 10,0 L/s, Hmin – 10,0 m), plaukiojančio tipo D400 klasės liuku su kalaus ketaus dangčiu;	TS 4.12	kompl.	1	

	ner. pl. vidaus vamzdynas; PVC ventiliacijos vamzdžiai DN110-2vnt.; kopėčios iš AISI304 ner. plieno; aptarnavimo aikštelė AISI304; flanšinė sklendė DN160 – 2vnt.; flanšinis atbulinis vožtuvas DN160 – 2vnt.; siurblių kreipiančiosios iš AISI304 ner.plieno; grandinės iš AISI316 ner.plieno; *Siurblinės inkaravimas: HILTI HST4-R (A4), M20, 14vnt.. Vieno varžto laikomoji galia rovimui - 23,8kN. Inkarinių varžtų laikomoji galia: 14vnt. x 23,8kN=333,2kN.*				
28.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo stovas su žymėjimo lentele	TS 2.1	kompl.	26	
29.	Išpildomosios dokumentacijos, sistemų instrukcijų, techninių pasų ir kitos dokumentacijos parengimas ir perdavimas Užsakovui	TS 5.8	kompl.	1	
30.	Pridavimas eksploatuojančiai bendrovei ir pažymos gavimas		kompl.	1	

aplan

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Techninio projekto statybinės techninės specifikacijos apima šiuos darbus:

- lauko inžinierinių tinklų įrengimą.

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Ši specifikacija apima medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbai apima statybai montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šiose specifikacijose, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šiose specifikacijose, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam Darbų atlikimui. Rangovas turi užtikrinti, kad Darbai butų tinkamai vykdomi ir užbaigti. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbų dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Rangovas taip pat privalo užtikrinti stovinčiam žmogui pakankamą aukštį maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų.

1.1. Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų. Rangovas yra atsakingas už visus leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimu metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teises aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir / ar savivaldybės institucijų.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Techninio prižiūrėtojo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Subrangovai. Jei

Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradedant konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

1.2. Rangovo atliekami brėžiniai ir dokumentai

Rangovai ir subrangovai savo atliekamiems darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą, turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius pagal pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius. Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotojų ir Techniniu prižiūrėtoju ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas atsako už darbo brėžinių-sprendinius ir pasekmes. Užsakovas ir Techninis prižiūrėtojas derins tik brėžinių koncepciją. Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti Užsakovas. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiama lietuvių kalba. Baigus darbus ir priduodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. Patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu.

1.3. Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nuspręsdamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu. Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Techninis prižiūrėtojas bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir, papildyti atitinkamus šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir / ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujamasi šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir Techninis prižiūrėtojas raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Techninį prižiūrėtoją apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir / ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

1.4. Statybiniai gaminiai, medžiagos

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrenginių gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais.

Vadovaujantis techninio projekto sprendiniais prieš užsakant konkrečius statybos produktus arba įrangą turi būti gautas užsakovo arba jo paskirto atstovo patvirtinimas. Derinamų statybos produktų bei įrangos sąrašas suderinamas su užsakovu arba jo paskirtu atstovu statybos darbų pradžioje.

Šios techninės specifikacijos taikomos projektuojamo pastato:

- vamzdynams;
- reguliavimo ir uždarymo armatūrai;

- šilumos ir rasojimo izoliacijai.

Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

Angų ir linijinių sujungimų sandarinimo medžiagos turi būti testuotos pagal (LST)-EN 1366-3 (angų sandarinimas) ir (LST)-EN 1366-4 (linijiniai sujungimai) reikalavimus ir turėti (GTC) gaisrinių tyrimo centro arba ETA (Europos techninis liudijimas) išduotus dokumentus.

Techninės specifikacijos turi būti skaitomos kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir medžiagų žiniaraščiu.

2. BENDRINIAI REIKALAVIMAI VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAMS

2.1. Komunikacijų žymėjimo stovas su lentele

Stovas turi būti iš apvalaus, cinkuoto plieninio vamzdžio ≥Ø32 mm diametro, sienelių storis ≥2,9 mm, stovo aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m. Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.), pagaminta iš ASA termoplastiko arba kitos lygiavertės medžiagos. Vandentiekiui – mėlyna lentelė su baltomis raidėmis. Nuotekoms – žalia lentelė su baltomis raidėmis. Hidrantams – raudona lentelė su baltomis raidėmis.

2.2. Gelžbetoniai šuliniai

Gelžbetoniai šuliniai turi atitikti LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertį standartą. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją. G/B žiedai turi būti pagaminti vibropresavimo būdu, betonas turi būti nelaidus vandeniui, betono markė ne žemesnė kaip W12.

Vandentiekio šulinių perdangos viršaus iki žemės paviršiaus turi būti min. 0,5 m. žemės sluoksnis.

Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje. Lipynių medžiaga:

Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį;

Ketus pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį;

Kalus ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį;

Plienas pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį;

Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį;

Plastikas (polietilenas, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm3 arba lygiavertes savybes turintis polipropileno kopolimeras). Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.

Atstumai šulinių ir kamerų dydžiui

Vamzdžio skersmuo, mm	Mažiausias atstumas metrais tarp …			
	vamzdžio šono ir sienos	vamzdžio šono ir dugno	jungės ar movos ir sienos	perdangos ir sūklio ar rankenos
1	2	3	4	5
<400	0,25	0,25	0,30	0,3/0,5
400	0,30	0,25	0,40	0,3/0,5
500	0,40	0,30	0,50	0,3/0,5
600	0,50	0,30	0,50	0,3/0,5
>600	0,70	0,35	0,50	0,3/0,5

2.3. Galimi šulinių hidroizoliacijos būdai

Hidroizoliacija bituminėmis medžiagomis

Išorinei hidroizoliacijai naudojamos bituminės mastikos ir bituminės ritininės medžiagos. Pagrindinis šulinių hidroizoliacijos bituminėmis medžiagomis pranašumas yra darbo paprastumas ir maža medžiagos kaina. Tuo pačiu metu turėtų būti griežtai laikomasi darbų atlikimo technologijos, nes pažeidus bitumo ir benzino mišinio proporcijas, gali būti priešlaikinis apsauginio sluoksnio sunaikinimas.

Cemento hidroizoliacija

Cemento hidroizoliacijai geriausia naudoti paruoštą mišinį, kurį pakanka praskiesti vandeniu pagal instrukcijas. Gautą kompoziciją reikia tepti mentele 2-3 kartus, kad susidarytų 6-8 mm storio sluoksnis.

Dažniausiai cemento mišinys naudojamas izoliuoti jungtis prieš dengiant apdailos hidroizoliaciją.

Cemento-polimero hidroizoliacija

Cemento-polimero mišiniai yra vienas moderniausių ir efektyviausių hidroizoliacijos būdų. Šie mišiniai yra ekologiški ir patvarūs. Tokios hidroizoliacijos tarnavimo laikas apie 40 metų.

Polimerų mišinių hidroizoliacija

Ši medžiaga yra brangiausia, bet tuo pat metu ir pati efektyviausia. Polimerų mišinių naudojimas pasiteisina tokiais atvejais, kai galima didžiausia deformacija tarp šulinio žiedų. Maksimalų efektyvumą užtikrina didelis elastingumas, pasiekiamas montuojant membraną ant specialių mastikų.

Geriausiai žinoma plėvelės polimerinė membrana. Pirmiausia betoninius žiedus reikia apdoroti specialia mastika ir palikti 24 valandas. Plėvelė turi lipnų pagrindą, pakanka išplėsti ritinį, prispausti plėvelę prie paviršiaus ir išlyginti, kad būtų pašalinti oro burbuliukai. Polimerinės membranos izoliacijos tarnavimo laikas siekia 50 metų.

Vidinei hidroizoliacijai gali būti naudojamos šios medžiagas:

- Cemento glaistas;
- Bitumo-benzino mastika arba išlydytas bitumas;
- Cemento-polimero mišinys;
- Bitumo-polimero mišinys;
- Polimerinė hidroizoliacija.
- Kanalizacijos šulinio vidinė hidroizoliacija gali būti padaryta prieš pat jo eksploatavimą.

Sandarinimo jungtys tarp betoninių žiedų:

Nepriklausomai nuo betoninių žiedų hidroizoliacijos metodo, visiškas sandarumas nebus užtikrintas be privalomo jungčių tarp žiedų apdirbimo. Net montavimo etape tarp žiedų turėtų būti klojama hidroizoliacinė ir amortizuojanti tarpinė.

Geriausia naudoti betono-gumos tarpiklį. Betono ir gumos tarpiklis pasižymi dideliu elastingumu. Ši kokybė leidžia išlaikyti sandarumą net ir nedidelio betono žiedų poslinkio atveju.

Guminės tarpinės, skirtos prijungti vamzdžius prie betoninių šulinių elementų. Šios tarpinės yra gaminamos iš tankaus elastomero ir yra skirtos prijungti įvairių medžiagų vamzdžius (polietileninius, PVC, polipropileninius, ketinius, stiklo pluošto, fibrocementinius, keremikinius) prie betoninių/gelžbetoninių šulinių elementų.

- Guminės tarpinės atitinka ES normą EN 681-1;
- Gumos yra montuojamos į gręžtines skyles;
- Gumos yra atsparios įvairioms kirpimo jėgoms;
- Gumos turėdamos išskirtinį profilį labai palengvina vamzdžių pajungimą;
- Gumos yra atsparios buitinių nuotekų poveikiui;

- Vamzdžių pajungimo nuokrypis gali sudaryti iki 10%.

3. LAUKO VANDENTIEKIS

3.1. PE100-RC vandentiekio vamzdžiai

PE100-RC vamzdžiai skirti kloti uždaru (betranšėju) būdu bei senamiesčio zonoje renovuojant ar klojant naujus vamzdžius. Vamzdžiai turi atitikti šiuos standartus: LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).

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 organizacijos, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).

Vamzdžio visų sluoksnių medžiaga turi būti PE100-RC, sudaryta iš 2 arba 3 sluoksnių, o išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos. Vidinė ir išorinė vamzdžio sienelės turi būti lygios. Darbinė terpė geriamasis vanduo.

Vamzdžių sujungimas kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis. Vamzdžių sujungimai bus atliekami pagal vamzdžių gamintojo specifikacijas.

Žymėjimas:

Standartas (EN 12201);

Gamintojas (pvz. Gamintojas);

Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz.110x10);

Gaminio SDR skaičius (SRD11 arba SDR17);

Panaudojimas (W arba W/P);

Vamzdžio medžiaga (PE100);

Slėgio klasė (PN 10 arba PN16);

Gamybos data (pvz. mmyy);

Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.

3.2. PE vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai

Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžiams skirti tempimui atsparūs adapteriai turi atitikti LST EN 12842:2012 arba lygiavertį standartą. Darbinė terpė – geriamasis vanduo, darbinis slėgis PN10, PN16, turi tikti visų tipų PE vamzdžiams, tinkami montuoti grunte, šuliniuose, patalpoje.

Sandarinimo medžiagos iš EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.

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.

Atraminės įvorės medžiaga iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis. Fiksavimo žiedo medžiaga - žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis.

Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų.

Ant gaminio turi būti nurodyta:

Gamintojas (pvz. Gamintojas);

Pagaminimo metai (pvz. 2017);

Medžiaga (EN-GJS-400);

Nominalus dydis (pvz. DN110);

Slėgio klasė (pvz. PN16);

Standartas (EN 12842);

PVC ir/arba PE.

3.3. PE vandentiekio vamzdžių mechaninės jungiamosios dalys

Jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį. Darbinė terpė – geriamasis vanduo. Jungčių medžiaga PP arba lygiavertė. Darbinis slėgis ne mažiau kaip 16 bar. Sandarinimo medžiaga iš EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai) standartą arba lygiavertė medžiaga, tinkama šaltam geriamam vandeniui.

Žymėjimas:

Gamintojas (pvz. Gamintojas);

Medžiaga (PP);

Nominalus skersmuo (pvz. DN32);

Gaminio SDR skaičius (SDR11);

Slėgio klasė (PN16);

Panaudojimas (W arba W/P).

3.4. PE vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungtys

Elektromoviniam suvirinimui naudojamos jungtys turi atitikti LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertį standartą. Darbinė terpė geriamasis vanduo. Medžiaga PE100. Jungties suvirinimo būdas elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8 iki 48 V.

3.5. Vandentiekio flanšinės fasoninės dalys

Flanšinės pleištinės sklendės turi atitikti LST EN 545 arba lygiavertį standartą. Nominalus slėgis PN10, PN16. Fasoninių dalių pajungimo būdas – flanšinis, atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą, flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

Korpuso medžiaga - kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą. Fasoninių dalių paviršius turi būti būti padengtas epoksidiniais milteliais arba lygiaverte medžiaga, minimalus padengimo storis 250 mikronų.

3.6. Vandentiekio plieninės srieginės jungtys

Pagaminta iš plieno – P235GH. Taikymo sritis – geriamas vandentiekis, priešgaisrinis vandentiekis. Vamzdžių paviršius turi būti be purslų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros fliusinės dėmės ir šiurkštumai. Sąlyginis slėgis iki 10 bar.

3.7. Vandentiekio sklendės

Visoms sklendėms turi būti priskirtas unikalus identifikacinis numeris, palengvinantis eksploataciją ir priežiūrą. Identifikacinis numeris bus ant sklendės kortelės. Visų sklendžių sąrašas, įskaitantis identifikacinius numerius, vietą ir sklendės detales, bus parengtas Rangovo ir pateiktas projekto pabaigoje.

Visos sklendės turi būti atidaromos prieš laikrodžio rodyklę, jeigu nenurodyta kitaip.

Visų tipų sklendės turi būti atsparios korozijai aplinkos sąlygomis ir bet kokio dalys, kurios pagamintos iš medžiagos neapsaugotos korozijai, turi būti apsaugotos.

Sklendės, montuojamos grunte, turi būti su prailginimo velenu ir apsauginiu gaubtu.

Sklendžių bandymas yra atliekamas tipiškai nedalyvaujant Užsakovui, nebent jei Inžinierius reikalauja Užsakovo dalyvavimo. Gamyklinio bandymo sertifikatas bus pateiktas Inžinieriui.

Prieš pristatymą į aikštelę, visi darbiniai paviršiai turi būti nuodugniai išvalyti ir jei metaliniai, apsaugoti nuo tepalų. Pradiniai naftos, tepalų ir panašių medžiagų kiekiai, reikalingi sklendžių ir vandentakių eksploatacijai, bus parūpinti Rangovo.

Pakuotė turi užtikrinti absoliučią fasoninių dalių apsaugą transportavimo bei sandėliavimo metu ir visų sklendžių angos turi būti užsandarintos prieš montavimą.

3.7.1 Vandentiekio flanšinės pleištinės sklendės

Flanšinės pleištinės sklendės turi atitikti LST EN 1074-2 arba lygiavertį standartą. Nominalus slėgis PN10, PN16. Sklendės tipas - atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu.

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. Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas turi būti epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų.

Sklendės valdymo veleno medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu. 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.

Skląsties (pleišto) medžiaga – 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.

Ant sklendės turi būti nurodyta:

Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);

Pagaminimo metai (pvz. 2017);

Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400).

Nominalus dydis (pvz. DN200);

Nominalus slėgis (pvz. PN16);

Standartas (EN 1074-2). Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.

3.7.2 Vandentiekio srieginės ir įmovinės sklendės

Srieginės ir įmovinės sklendės turi atitikti LST EN 1074-2 arba lygiavertį standartą. Nominalus slėgis PN16, darbinė terpė – geriamasis vanduo.

Sklendės tipas atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu. Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį arba poliacetalis. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Ketaus 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.

Sklendės valdymo veleno medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu. Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Skląstis (pleištas) – žalvaris, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.

Sklendės ženklinimas. Ant sklendės turi būti nurodyta:

Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);

Nominalus slėgis (PN16);

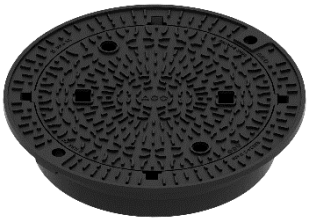
Standartas (EN 1074-2).

Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.

3.8. Dangtis požeminei sklendei („kapa“)

,,Kapos“ atsparumas karščiui ≥ +150 ºC. 2. ,,Kapos“ dangčio medžiaga kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės pagal ISO3506-1:2009. ,,Kapos“ korpuso medžiaga kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą; Arba plastikas (PE HD) arba lygiavertė medžiaga. ,,Kapos“ atraminės plokštės medžiaga plastikas (PE HD) arba lygiavertė medžiaga. Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas – ketinės dalys dengiamos bitumu arba lygiaverte medžiaga. ,,Kapos“ dangtelio skersmuo ne mažiau 150 mm. ,,Kapos“ atraminės plokštės fiksavimas turi turėti prailginimo veleno fiksavimo mechanizmą, nebent to nereikalauja prailginimo veleno gamintojas.

3.9. Šulinių dangčiai



Dangčiai važiuojamojoje dalyje su asfaltbetonio danga „plaukiojančio“ tipo apvalūs pagaminti iš EN-GJS-500-7 ketaus. Dangčiai turi atitikti apkrovos klasę ne mažiau kaip D400 pagal EN124. Dangčio tvirtinimas dviem bevaržčiais, nevientisai išlietais ir saugias eismo sąlygas užtikrinančiais tvirtinimo elementais, pagamintais iš dėvėjimui labai atsparaus plastiko ir atitinkančiais LST EN 124-2 reikalavimus.

Rėmas plaukiojančio tipo, apvalus, pagamintas iš EN-GJL pilkojo ketaus. Angos skersmuo – ø605 mm, aukštis – 160 mm. Apačios išorinis skersmuo – 685 mm. Išorinis skersmuo – ø860 mm. Maksimalus atraminis flanšo slėgis į asfaltą – 1,6 N/mm2.

Tarpinė vienos dalies. Pagaminta iš butadieno stireno gumos. Tarpinės plotis 30 mm, aukštis 10 mm. Kietumas 93 +/-5 pagal A. F. Šoro skalę

Ant dangčio turi būti išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo, sertifikavimo organizacijos ženklas.



Dangčiai su trinkelių danga, žalioje vejoje “magistralinio” tipo, apvalūs, “antivandaliniai”, D400 apkrovos klasė pagal LST EN 124-2, landa 600 mm. Dangtis pagamintas iš kaliojo ketaus EN-GJS-500-7; be ventiliacijos angų; su 2 bevaržčiais užraktais, pagamintais iš atsparaus dilimui plastiko ir su papildomu varžtiniu užraktu. Ant dangčio turi būti išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo, sertifikavimo organizacijos ženklas.

BEGU rėmas, apvalus. Pagamintas iš kaliojo ketaus ir betono. Su amortizavimo įdėklu. Rėmo aukštis – 125 mm. Išorinis skersmuo (OD) – ø780mm.

3.10. Vandens skaitiklis

Įvadinis skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 50 iki 300 C, slėgis ne didesnis negu 10 barų, skaitiklio klasė ne žemesnė kaip C metrologinės klasės.

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Skaitiklis turi atitikti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuota vandens ėmimo čiaupas, parodantis manometras.

Techniniai duomenys

Parametro pavadinimas	*Skaitiklio salyginis skersmuo DN, mm*				
	15	*20*	*25*	*32*	*40*
Metrologine klase	*B*	*B*	*B*	*B*	*B*
Didžiausias eksploatavimo slėgis, bar	*16*	*16*	*16*	*16*	*16*
Pratekančio vandens temperatūra, ^{0}C, ne daugiau:	*50*	*50*	*50*	*50*	*50*
Nominalus vandens srautas, Q_n, m^3/h:	*1,5*	*2,5*	*3,5*	*6*	*10*
Didžiausias srautas, Q_{max}, m^3/h:	*3*	*5*	*7*	*12*	*20*
Pereinamasis srautas, Q_t,m^3/h:	*0,12*	*0,2*	*0,28*	*0,48*	*0,8*
Mažiausias srautas, Q_{min}, m^3/h:	*0,03*	*0,05*	*0,07*	*0,12*	*0,2*
Mažiausia rodmenų mechanizmo padalos vertė, m^3	*0,00005*	*0,00005*	*0,00005*	*0,00005*	*0,00005*
Skaitiklio srieginio sujungimo skersmuo	*G3/4B*	*G1B*	*G11/4B*	*G11/2B*	*G2B*
Perejimo atvamzdziu srieginio sujungimo skersmuo	*G1/2*	*G3/4*	*G1*	*G11/4*	*G11/2*
Gabaritiniai matmenys,mm, ne daugiau kaip: *-ilgis (standartinis)* *-plotis* *-aukštis*	 *165* *100* *115*	 *190* *100* *115*	 *260* *100* *115*	 *260* *100* *130*	 *300* *100* *153*
Mase, kg, ne daugiau kaip	*1,6*	*1,7*	*2,2*	*2,7*	*4,0*

Matavimo paklaidos ne daugiau kaip:

± 5% intervale nuo Q_{min} iki Q_t

± 2% intervale nuo Q_t (įskaitant) iki Q_{max}

3.11. Manometras

Skirti neagresyviems skysčiams. Tikslumo klasė 1,5. Slėgio ribos 0-10 bar. Manometrai turi būti registruoti Lietuvos standartizacijos departamente ir turi turėti patikros sertifikatą.

Su manometru turi būti sumontuotas trieigis čiaupas.

3.12. Vandentiekio plieninės srieginės jungtys

Pagaminta iš plieno – P235GH. Taikymo sritis – geriamas vandentiekis, priešgaisrinis vandentiekis. Vamzdžių paviršius turi būti be purslų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros fliusinės dėmės ir šiurkštumai. Sąlyginis slėgis iki 10 bar.

3.13. Korozijai atsparūs ventiliai

Ventilis. Skirtas vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdžio. Spaudimas PN10, vandens temperatūra T=80÷90°C. Prijungimas presuojamas. Ventilio medžiaga – nerūdijantis plienas. Uždarymas rankinis.

Vamzdynų montavimas

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C. Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais. Vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Apšiltinamas magistrales po lygaus paviršiaus lubomis (rūsių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250 mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atvirai pakloto stovo ašies atstumas nuo sienos paviršiaus turi būti 35 mm, kai stovo skersmuo yra iki 32 mm, ir 50 mm, kai stovo skersmuo – 40–50 mm; nuokrypa turi neviršyti ±5 mm.

Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

Vietos, kur vamzdynai kerta atitvaras (perdangos, pertvaros) izoliuojamos specialiomis gilzėmis arba naudojant mineralinės vatos kevalus ar demblius. Angų izoliavimui nerekomenduojama naudoti standžių montažinių putų ar kitų panašių ga-minių (dėl garso izoliacijos).

Sienos priešgaisriniai reikalavimai išlaikomi naudojant vamzdinius kevalus, palaidą akmens vatą arba akmens va-tos įdėklus (priklausomai nuo apsaugos laiko). Apsaugos laikas yra 15...120 min priklausomai nuo kertamos sienos (perdangos) storio ir medžiagos, vamzdyno skersmens, kevalų instaliavimo būdo.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys (rankenėlė) būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdžių.

Vamzdynus dažyti galima tik esant architektūrinių sprendinių spalviniams reikalavimams, naudojant specialius dažus.

4. LAUKO NUOTEKŲ ŠALINIMAS

4.1. PVC nuotekų vamzdžiai

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertį standartą. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

Vamzdžio klojimo būdas Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

Medžiaga PVC (monolitas). Spalva ruda. Vamzdžio išorinė ir vidinė sienelė lygios. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

Žymėjimas:

• Standartas (EN 1401)

• Gamintojas (pvz. Gamintojas);

• Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz.

110x10);

• Apkrovos klasė (SN8);

• Medžiaga (PVC);

• Gamybos data (pvz. 2017).

Vamzdžių sujungimas – mova, lygus galas tipo jungtis. Tarpinė NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.

4.2. PE100-RC slėginiai nuotekų vamzdžiai skirti kloti uždaru būdu

Polietilieniniai daugiasluoksniai slėginiai nuotekų vamzdžiai PE100-RC turi atitikti LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertį) standartą. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

Klojimo būdas uždaru būdu (betranšėjiniu). Medžiaga PE100-RC (visi sluoksniai), 2 arba 3 sluoksniai, ilšorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. Spalva Juoda, juoda su rudomis juostelėmis, ruda, žalia. Vamzdžio išorinė ir vidinė sienelė lygi. Darbinė terpė nuotekos. Darbinės terpės temperatūra nuo 0 °C iki +40 °C.

Vamzdžių sujungimas mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.

4.3. Drenažiniai vamzdžiai su kokoso filtru

Lauko drenažo sistema montuojama iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių apvyniotu kokoso filtru ir PVC jungiamųjų dalių. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys, gaminami pagal „ĮST 210734350-7: 2005 / 2P:2021 PVC drenažo vamzdžiai ir jungiamosios dalys“ įmonės standartą. Gofruoti drenažo vamzdžiai privalo atitikti šiuos standartus:

LST EN ISO 3127 Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas. Viso apsisukimo metodas.

LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdynų sistemos. Matmenų nustatymas.

LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.

LST EN 13476-3:2007+A1:2009 (Priedas A) Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai.

Drenažo sistemos vamzdžių ir kokoso filtro techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC)	
Tankis	1410 kg/m^3	pagal ISO 1183
E modulis	3 000 MPa	pagal ISO 527
Specifinė šiluma	1,00 kJ/(kg·K)	pagal VDE 0304
Šilumos laidumas	0,15 W/(m·K)	pagal DIN 52 612
Vidinis/išorinis skersmuo – ilgis ritėje 	50/60mm – 50m 65/75mm – 50m 80/92mm – 50m 113/126mm – 50m 145/160mm – 50m 180/200mm – 40m	
Perforacijos tipas: Standartinis Specialus	1,5 x 5,0mm 2,5 x 5,0mm	
Žiedinis stipris	50/60mm 65/75mm 80/92mm 113/126mm 145/160mm 180/200mm	8kN/m^2 8kN/m^2 8kN/m^2 4kN/m^2 4kN/m^2 4kN/m^2

Filtro medžiaga	Kokoso plaušas
Kokoso pluošto kiekis	100%
Masė	750 g/m^2
Angų plotis (O90)	700 µm
Susiuvimo siūlas	PP-daugiagijis (rudas)

4.4. Plastikiniai DN425 nuotekų šulinėliai

Ø425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP arba PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotėkų vamzdį 7,5 laipsnio kampu visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m2.

Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš šitų pagrindinių elementų:

- šulinio dugno su išformuotais hidrauliniam pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,
- ID425/OD476 gofruoto iš abiejų pusių vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,
- šulinio D425 dangtis/grotelės su teleskopu DN425, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 tonų apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN425 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

4.5. Plastikiniai DN315 nuotekų šulinėliai

Ø315 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP arba PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai be pasukamų movų. Vidinis šulinio diametras D 315mm; išorinis D 354mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m2.

Plastikinio šulinio DN315 konstrukcija susideda iš šitų pagrindinių elementų:

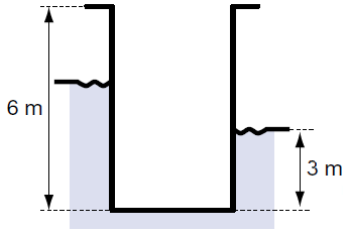
šulinio dugno su išformuotais hidrauliniam pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,

ID315/OD354 gofruoto iš abiejų pusių vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,

šulinio D315 dangtis/grotelės su teleskopu DN315, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 tonų apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.



Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 3 m nuo šulinio dugno.

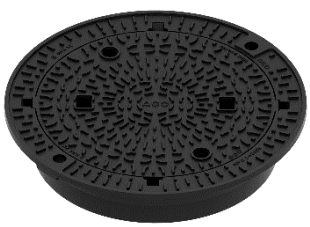
Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN315 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

Apžiūros šulinėlių techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC
Standartas	LST EN 13598-2
Šulinio šachtos vidinis skersmuo	315 mm
Šulinio šachtos išorinis skersmuo	354 mm
Šulinio stovo struktūra	Gofruota išorė ir vidus
Žiedinis stipris	4 kN/m^2
Spalva	Oranžinė
Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP
Sandarinimo žiedų standartas	LST EN 681-1
Didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis nuo šulinio dugno	3 m
Spalva	Juoda
Dangtis/grotelės	Plaukiojantis su teleskopu DN315
Šulinėlio montavimo gylis	iki 6 m

4.6. Šulinių dangčiai



Dangčiai važiuojamojoje dalyje su asfaltbetonio danga „plaukiojančio“ tipo apvalūs pagaminti iš EN-GJS-500-7 ketaus. Dangčiai turi atitikti apkrovos klasę ne mažiau kaip D400 pagal EN124. Dangčio tvirtinimas dviem bevaržčiais, nevientisai išlietais ir saugias eismo sąlygas užtikrinančiais tvirtinimo elementais, pagamintais iš dėvėjimui labai atsparaus plastiko ir atitinkančiais LST EN 124-2 reikalavimus.

Lietaus tinklams naudojami dangčiai su ventiliacinėmis kiaurymėmis.

Rėmas plaukiojančio tipo, apvalus, pagamintas iš EN-GJL pilkojo ketaus. Angos skersmuo – ø605 mm, aukštis – 160 mm. Apačios išorinis skersmuo – 685 mm. Išorinis skersmuo – ø860 mm. Maksimalus atraminis flanšo slėgis į asfaltą – 1,6 N/mm2.

Tarpinė vienos dalies. Pagaminta iš butadieno stireno gumos. Tarpinės plotis 30 mm, aukštis 10 mm. Kietumas 93 +/-5 pagal A. F. Šoro skalę

Ant dangčio turi būti išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo, sertifikavimo organizacijos ženklas.



Dangčiai (buitinėms nuotekoms) su trinkelių danga, žalioje vejoje “magistralinio” tipo, apvalūs, “antivandaliniai”, D400 apkrovos klasė pagal LST EN 124-2, landa 600 mm. Dangtis pagamintas iš kaliojo ketaus EN-GJS-500-7; be ventiliacijos angų; su 2 bevaržčiais užraktais, pagamintais iš atsparaus dilimui plastiko ir su papildomu varžtiniu užraktu. Ant dangčio turi būti išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo, sertifikavimo organizacijos ženklas.

BEGU rėmas, apvalus. Pagamintas iš kaliojo ketaus ir betono. Su amortizavimo įdėklu. Rėmo aukštis – 125 mm. Išorinis skersmuo (OD) – ø780mm.



Dangčiai (lietaus tinklams), su trinkelių danga, žalioje vejoje “magistralinio” tipo, apvalūs, atitinkantis D 400 klasės reikalavimus pagal EN 124. Dangtis pagamintas iš kaliojo ketaus EN-GJS-500-7. Dangtis, apvalus, su dviem priežiūros nereikalaujančiomis, neturinčiomis varžtų, nevientisai išlietomis ir eismo atžvilgiu saugiomis tvirtinimo priemonėmis, pagamintomis iš labai tvirto plastiko.

BEGU rėmas, apvalus. Pagamintas iš kaliojo ketaus ir betono. Su amortizavimo įdėklu. Rėmo aukštis – 125 mm. Išorinis skersmuo (OD) – ø780mm.

Rėmas, apvalus, su ventiliacinėmis kiaurymėmis; ventiliacinių kiaurymių skerspjūvio plotas – 215 cm².

4.7. Paviršinio vandens surinkimo latakai su kaliojo ketaus grotelėmis

Bendra informacija:

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis ir EPDM tarpine viename gale, kuri skirta linijos sandarumui užtikrinti. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti E600 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

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

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500, 1000
Išorinis plotis, mm	≥134	≥134	≥122
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	-
Aukštis, mm	≥148 - 250	≥448, 598	-

Vamzdžio jungtis, DN	-	100, 150	-
Standumo briaunos, vnt./m	5	-	-
Angų plotas, cm^2/m	-	-	365-371
Angų plotis, mm	-	-	11-12

Medžiaga:

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

2. Kalusis ketus, iš kurio pagamintos latako grotelės.

3. Cinkuotas plienas, iš kurio pagamintos latako briaunos.

4. Sandarinimo medžiagos (EPDM tarpinė), į latako galą įmontuota tarpinė skirta latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui.

Atsparumas:

Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.

Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos C250 apkrovų klasei.

Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas:

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

Montavimas:

Rekomendacijose pateiktas matmuo ,,Y" nurodo atstumą tarp latako korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršunės briaunos. Jis priklauso nuo latako aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

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

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

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

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latako dugną, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetoniu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada likę latakai klojami priešinga vandens tekėjimui kryptimi, EPDM tarpines sutepant silikoniniu tepalu, atitinkančiu technologinius reikalavimus. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cemenbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latako sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latake. Pageidautina groteles užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetoniu.

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

4.8. Apvalios lietaus surinkimo grotelės

DN 700 Plaukiojančio tipo liuko perdanga (rėmas su apvaliomis grotelėmis), atitinka EN 124-2 standartą.

Tipas: Plaukiojančio tipo;

Nominalus dydis: DN 700;

Statybos klasė: D400 (40t);

Taikymas pagal klasę: 2 ir 4 grupė;

Medžiaga: Kaliojo ketaus;



Vilniaus mieste projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų šulinių liukų ženklinimas turi atitikti Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. 30-222 „Dėl Vilniaus požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklinimo“ nustatytus reikalavimus, t. y. būti su užrašais „Vilnius“ ir „Lietus“.

4.9. Flanšinė peilinė nuotekų sklendė

Peilinė sklendė skirta savitakinių nuotekų tinklų srauto uždarymui, turi atitikti LST EN 1092-2, LST EN 1563, LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Darbinė terpė – nuotekos.

•Korpusas: kalusis ketus ne žemesnės nei EN-GJL-250 klasės pagal LST EN 1563 arba lygiavertį standartą;

• Peilinis uždoris: iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip AISI 304 / 1.4301 klasės;

• Velenas: nekylantis, iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip AISI 304 / 1.4301 klasės;

• Vidiniai varžtai: iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip A2 klasės;

• Sklendės turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais;

• Veleno laikiklis: iš nerūdijančio plieno ne žemesnio kaip AISI 304 / 1.4301 klasės.

Sandarinimas – dvipusis.

Sandarinimo medžiaga NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.

Pajungimo būdas:

• Tarpflanšinis arba flanšinis;

• Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 558-1 arba lygiavertį standartą;

• Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:

• DN50 (flanšas 4 skylių);

• DN100 (flanšas 8 skylių);

• DN150; (flanšas 8 skylių);

• DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10);

• DN300; (flanšas 12 skylių);

• DN400; (flanšas 16 skylių).

Padengimas (kai korpuso medžiaga kalusis ketus arba plienas): Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis. Minimalus padengimo storis ne mažiau nei 250 mikronų storio pagal LST EN 14901 arba lygiavertį standartą.

4.10. Flanšai ir flanšinės fasoninės dalys nuotekų tinklams

Turi atitikti LST EN 545 arba lygiavertį standartą. Darbinė terpė nuotekos. Darbinės terpės temperatūra nuo 0ºC iki +40 ºC. Darbinis slėgis PN 10; PN 16. Pajungimo būdas flanšinis. Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 arba lygiavertį standartą.

Korpuso medžiaga kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. 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.

** 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.*

Ženklinimas. Ant gaminio turi būti nurodyta:

Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);

Pagaminimo metai (pvz. 2017);

Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500).

Diametras (pvz. DN200);

Darbinis slėgis (pvz. PN16);

Standartas (EN 545).

Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, pvz. dažymas ant liejinio.

4.11. Lietvamzdžių pajungimo įlaja

Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus

Vamzdžio jungtis DN 100

K3 apkrovos klasė

Integruotas nešvarumų sietelis iš PVC

Revizija su kaliojo ketaus dangčiu



4.12. Paviršinių nuotekų siurblinė

Lietaus nuotekų siurblinė numatoma su panardinamais nuotekų siurbliais. Siurblinės talpa – aukšto tankio polietileno PE-HD vamzdžio dvigubomis sienelėmis. Siurblinės dugnas dvigubo armuoto polietileno.

Siurblinėje numatomi du panardinami nuotekų siurbliai. Kiekvieno siurblio našumas turi būti ne mažesnis kaip 10 l/s, esant darbiniam slėgiui ne mažesniam kaip 10 m. Siurblių darbo ratas kanalinio tipo, nominali 1 siurblio variklio galia (P2) ne didesnė kaip 3.45 kW, P1 ne didesnė kaip 4.5 kW. Variklis turi būti mažų apsukų - 4 arba daugiau polių. Įtampa 400 V, dažnis 50 Hz, variklio izoliacijos klase - F, apsaugos klasė - IP 68. Siurblių hidraulinis naudingumo koeficientas darbo taške turi būti ne mažesnis kaip 60 %.

Variklis su savaimine aušinimo sistema, siurbliai turi turėti galimybę veikti nepertraukiamai nuotekų lygiui esant nuo 0.42 m nuo siurblinės dugno, esant neapsemtam varikliui. Siurblio korpusas bei darbo ratas pagaminti iš ketaus, siurblio velenas iš nerūdijančio plieno. Variklis sandarinamas riebokšliais. Riebokšlių sandarinimo paviršiai gaminami iš silicio karbido (SIC/SIC), jie sumontuoti viename nerūdijančio plieno korpuse. Tarp siurblio variklio ir hidraulikos yra alyvos kamera. Ji pripildyta baltąja medicinine alyva. Variklis su savaimine aušinimo sistema. Variklyje įmontuota PTC terminė apsauga, jutiklis variklio alyvos kiekio ir temperatūros kontrolei, bei išorinis drėgmės elektrodas tepalo kameroje.

4.13. Protarpinės

Protarpinės yra skirtos sandariems nuotekų sistemose sujungimams su betoniniais šuliniais, kolektoriais, talpyklomis ir sandariems vamzdžių perėjimams per pastato pertvaras atlikti (išskyrus pertvaras, klasifikuojamas pagal atsparumą ugniai). Jos gaminamos iš polipropileno (PP) medžiagos ir yra trumpos, kurių ilgis yra 110 mm, bei ilgos – 240 mm. Protarpinės vidinės pusės viduryje, specialios formos griovelyje, yra EPDM sandarinimo žiedas, atitinkantis EN681-1:2002+A3:2006 standarto reikalavimus.





Protarpinės yra tinkamos montuoti kartu su lygiasieniais plastikiniais vamzdžiais, kurių vardinis išorinis skersmuo DN/OD 110-400 mm atitinka EN1401-1, EN1852-1, EN13476-2, EN12666-1 standarto reikalavimus.

Protarpinės, gaminamos pagal „AT-15-8057/2015“ techninį patvirtinimą.

Protarpinės techninė specifikacija pateikta žemiau:

Protarpinės medžiaga	Polipropilenas (PP)	
Tankis	≥900 kg/m^3	pagal ISO 1183
Lydymosi srauto masės indeksą (MFR) (230ºC/2,16kg)	15 g/10min ±10%	pagal ISO 1133
Minkštėjimo temperatūra (Vicat)	≥ 75 ºC	pagal ISO 306
110 mm ilgio protarpinės Nominalus / vidinis / išorinis skersmuo	110 / 111 / 134 mm 160 / 161 / 185 mm 200 / 201 / 228 mm 250 / 251 / 285 mm	

	315 / 316,5 / 354,5 mm 400 / 401,5 / 437 mm
240 mm ilgio protarpinės Nominalus / vidinis / išorinis skersmuo	110 / 111 / 138 mm 160 / 161 / 192,5 mm 200 / 201 / 233,5 mm 250 / 251 / 292 mm 315 / 316,5 / 357,5 mm

4.14. Universali jungtis Insitu

Plastikiniame gofruotame šulinio vamzdyje papildomas vamzdžio prijungimas atliekamas naudojant universalią jungtį. Apvaliu pjūklu gofruotame vamzdyje padaroma anga, pašalinami nelygumai (Pastaba. Apskritas pjūklas yra plieninis įrankis, todėl jo matmenys keičiasi veikiant temperatūrai. Vasarą, ilgą laiką paliktas saulėje, jis gali padaryti per dideles angas, žiemą – per mažas. Skyles rekomenduojama daryti pjūklu, kuris laikomos 10–25°C temperatūroje). Į paruoštą angą įmontuojama universali jungtis, į jungtį įstatomas lygiasienis plastikinis vamzdis.



Universali jungtis yra tinkama naudoti kartu su lygiasienias plastikiniais vamzdžiais, kurių vardinis išorinis skersmuo DN/OD 110-200 mm atitinka EN1401-1, EN1852-1, EN13476-2, EN12666-1 standarto reikalavimus.

Universali jungtis turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Universalios jungties techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Jungties medžiaga	PP/PVC
Universalios jungties skersmuo ID/OD, mm	110/127 160/177 200/228
Spalva	Ruda/Oranžinė

5. Vamzdynų montavimas ir pabaigiamieji darbai

5.1. Vamzdžių jungčių atramos

Atramos turi būti įrengiamos įvaduose, vamzdžių horizontalių ir vertikalių posūkių vietose, kai atsiradusių įražų negali perimti vamzdžių jungtys; kai vandentiekis klojamas iš plieninių vamzdžių (juos suvirinant), atramos turi būti įrengiamos, jei vertikalaus posūkio kampas yra 30º ir didesnis. Jei vamzdžiai sujungiami movomis, esant darbo slėgiui 1,0 MPa ir posūkio kampui, mažesniam kaip 10º – leidžiama atramų neįrengti.

Nevientisas slėginių vamzdynų jungtis, suvirintas sandūriniu būdu iš atskirų dalių, reikia sutvirtinti betonu. Vamzdžių jungčių atramas patikslinti pagal gamintojo montavimo taisykles. Atramų vietose, kad betonas nepažeistų vamzdžio paviršiaus ar nesubraižytų jo, numatyta apvynioti vamzdį polietileno plėvele.

5.2. 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 tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti.

Suplūkimas plokšteliniu vibratoriumi iki 90%. Keturis kartus pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iškarto sutankinamas iš abiejų vamzdžio pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį plūkiame keturis kartus. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) plūkiame keturis kartus.

Jeigu gruntas tankinamas virš vamzdžio, 15 cm storio grunto sluoksniui minimalus apsauginis sluoksnis virš vamzdžio - 25 cm. 20 cm storio grunto sluoksniui minimalus apsauginis sluoksnis virš vamzdžio - 40 cm. 10 cm žemės sluoksnį sutankiname kojomis per keturis kartus.

Klojant standartinį PE vamzdį būtina laikytis šių reikalavimų: 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;
- užpildas turi būti chemiškai neutralus vamzdynui, gruntui bei gruntiniams vandenims;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Minimalus vandentiekio tinklo gylis yra 1,80 m.

5.3. Vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus reikia dezinfekuoti pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis 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.

5.4. PE vamzdynų slėgio bandymas

Bandymas slėgiui turi būti atliktas etapais. Užpildymo vandeniu vietą būtina numatyti žemiausiame taške, o ventiliacijos (oro išleidimo) – linijos pradžioje ir pabaigoje. Alkūnės, trišakiai, sklendės ir aklės turi būti inkaruoti prieš atliekant bandymą padidintu slėgiu. Galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklinas flanšas ar galinė mova 90° alkūnė, serviso sklendė ir 32 mm skersmens atspari tempimui sujungimo detalė montuojama ant 32 mm skersmens PE vamzdžio galinės aklės. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos. Sistema turi būti pripildyta vandens bent per 24 val. prieš pradedant bandymą slėgiu. Įsitikinkite, kad iš visos sistemos išleistas oras. Per pirmąsias 6 valandas slėgis sistemoje turi atitikti 1,3× nominalaus slėgio.

Šis slėgis išlaikomas 2 valandas, sistemos vandenį galima papildyti. Per kitas 60 minučių sistemos vandens papildyti negalima. Po 60 minučių matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1,3× nominalaus slėgio (bandymo slėgis). Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti:

a) PE - 200 mm; l/m = 0,02 di - 0,001 + V=0,02 0,20-0,001+0,32=0,0062

b) slėgio kritimas nuo pradinio slėgio = 2%; V=0,08×0,22 = 0,0032

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

5.5. Pagrindai po Pvc vamzdžiais

Pradedant statybos darbus, kiekviena nuotekų tinklo atkarpa turi būti pažymėta plane, po to, turi būti pažymėti visi pagrindiniai mazgai (pvz.: nuotekų šuliniai) dokumentacijoje. Vamzdynai klojami tranšėjoje ant nejudintos struktūros grunto, įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Vamzdynų į tranšėją nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. 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 yra ±5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę - ±10 mm. Patiesus vamzdžius griovyje, reikia pradėti montavimą. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Jungiant vamzdžius laisvieji jų galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, turi būti stabilizuotas – apiberiamas gruntu.

5.6. Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius, dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrenkimų 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.

5.7. Nuotekų vamzdynų tinklo bandymas

Vamzdynų sandarumas tikrinamas pirma vizualiai apžiūrint, neužpylus gruntu, sandūras ir po to užpylus vamzdynus, tarpais tarp gretimų šulinių. Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą - jei tai išleistuvas iš pastato.

Išlaikius 24 valandas vamzdyną iš PVC ar ketaus užpiltą vandeniu, tikrinama 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą - 100 linijinių metrų turi būti:

-160 mm vamzdžiams - 9 litrai per valandą;

-200 mm vamzdžiui - 13,5 litrų per valandą;

-300 mm vamzdžiui - 18 litrų per valandą;

-400 mm vamzdžiui - 45,0 litrų per valandą;

-500 mm vamzdžiui - 63,0 litrų per valandą.

Vamzdynas laikomas tinkamu eksploatuoti, jei neviršija aukščiau minėtų vandens nutekėjimo kiekių. Surašomas bandymo aktas.

5.8. Nuotekų vamzdyno patikrinimas video sistema užbaigus darbą

Priimamo naudoti nuotakyno (išskyrus išvadus) vamzdžių ir jų sandūrų kokybė iki priimamojo bandymo turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatūra.

Atlikus paklotų vamzdynų išbandymą, Rangovas turi pateikti Techniniui prižiūrėtojui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės video (TVD) medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003. Patikrinimai video sistema taikomi ir visiems renovuotiems vamzdynams baigus juos kloti.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje ne mažiau kaip 5 metų darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdai: - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
Galimybė video įrašą perrašyti į CD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
Informacija pateikiama pagal kompiuterinės duomenų bazės reikalavimus ir užsakovo pageidaujamu formatu. Esant mobiliojo ryšio paslaugai, turi būti galimybė pateikti TVD duomenis elektroniniu paštu per internetą, skubių sprendimų priėmimui.
Pagal pareikalavimą, TVD ataskaitos ir skaitmeninės spalvoto vaizdo nuotraukos turi būti spausdinamos TVD automobilyje, tame pačiame objekte.
Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje telediagnostikos įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Techniniui prižiūrėtojui bei eksploatuojančiai įmonei pateikiama:

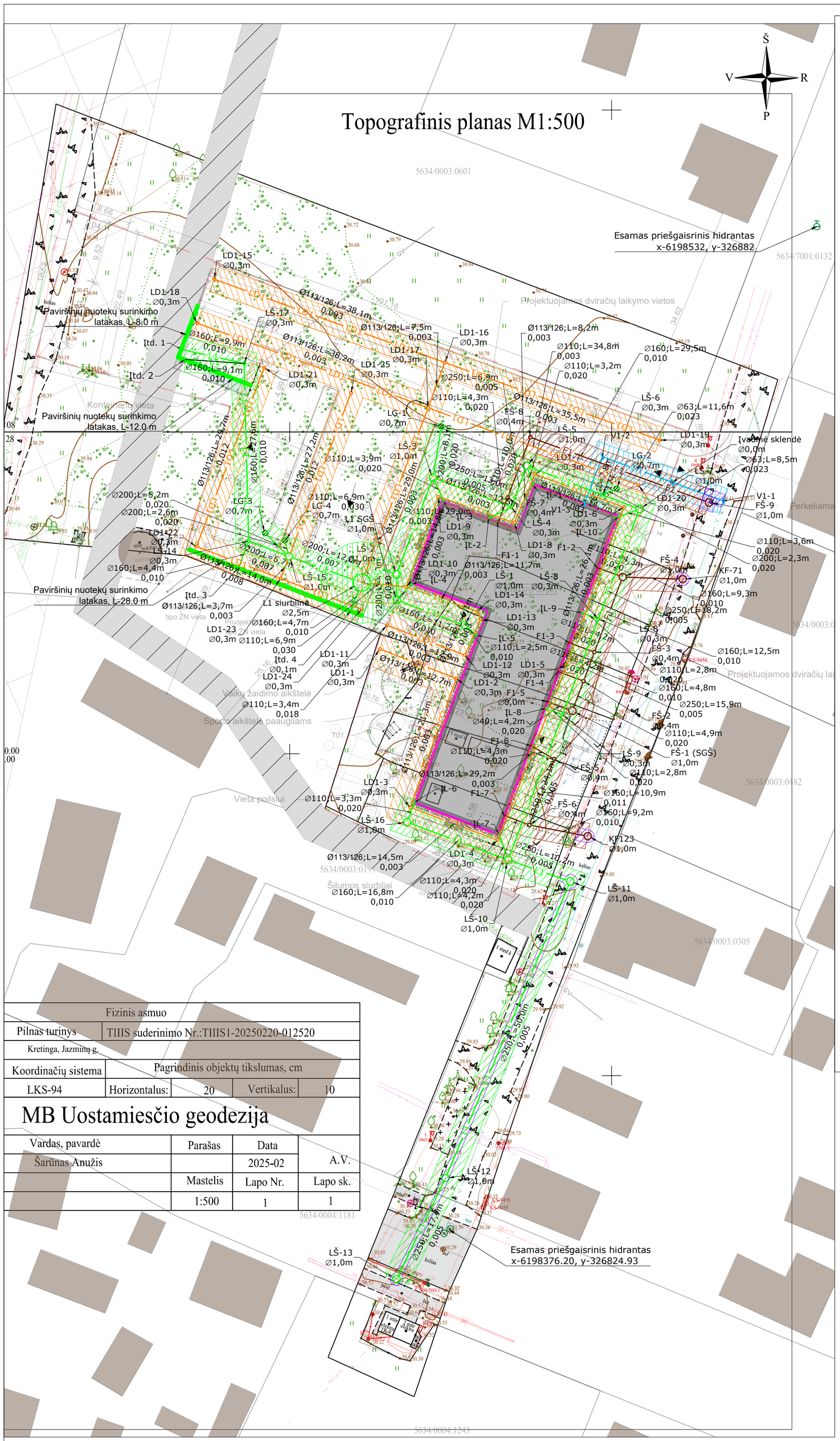
- spalvoto vaizdo juosta;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant labai defektuotų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikas.

TVD įranga turi būti įmanoma tirti iki 350 m ilgio nuotekų vamzdyną, kai jis prieinamas iš abiejų galų, arba iki 150 m ilgio, kai naudojamas savaeigis įrenginys ir priėjimas įmanomas tik iš vienos pusės. Rangovas užtikrina, kad ši įranga būtų geros darbinės būklės ir kiekvienos darbo pamainos pradžioje Techniniui prižiūrėtojui patvirtina, kad turima visa reikiama geros darbinės būklės įranga.

Tyrimo įrangos sudėtyje turi būti priemonės TVD kamerai stabiliai gabenti per tiriamąjį vamzdyną. TVD kamera turi nuolat būti ties apskritos formos vamzdyno centrine ašimi arba arti jos.

Įrangos sudėtyje turi būti pakankamai kreiptuvų ir velenėlių, kad tyrimo metu pakabos būtų patrauktos nuo vamzdžių bei angų konstrukcijų, ir visi TVD įrangos kabeliai ir laidai, skirti kameros padėčiai vamzdyne nustatyti, kurie, eidami per matavimo įrangą ar virš jos, turi būti, kur įmanoma, įtempti ir statmeni.

Topografinis planas M1:500



Fizinis asmuo				
Pilnas turinys	TIIIS suderinimo Nr.:TIIIS1-20250220-012520			
Kretinga, Jazminų g.				
Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LKS-94	Horizontalus:	20	Vertikalus:	10

MB Uostamiesčio geodezija

Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
Šarūnas Anužis		2025-02	
	Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.
	1:500	1	1

BUITINIŲ NUOTEKŲ F1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
F1-1	6198485,94	326832,47
F1-2	6198479,06	326847,87
F1-3	6198467,38	326843,50
F1-4	6198462,89	326841,81
F1-5	6198458,24	326840,07
F1-6	6198451,41	326837,52
F1-7	6198440,54	326833,44
FŠ-1 (SGŠ)	6198456,79	326844,03
FŠ-2	6198461,41	326845,77
FŠ-3	6198465,90	326847,46
FŠ-4	6198477,58	326851,85
FŠ-5	6198449,30	326841,22
FŠ-6	6198439,06	326837,36
FŠ-7	6198489,92	326833,98
FŠ-8	6198499,28	326837,52
FŠ-9	6198489,14	326865,26
KF-71	6198477,22	326861,17
KF123	6198437,31	326846,40

VANDENTIEKIO V1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
Įvadinė sklendė	6198492,29	326859,56
V1-1	6198489,38	326867,50
V1-2	6198496,26	326848,70
V1-3	6198489,01	326845,93

DRENAŽO LD1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
LD1-1	6198466,38	326814,14
LD1-2	6198461,83	326826,01
LD1-3	6198441,79	326818,87
LD1-4	6198436,69	326832,42
LD1-5	6198463,82	326843,17
LD1-6	6198488,40	326852,04
LD1-7	6198493,54	326838,24
LD1-8	6198486,01	326835,03
LD1-9	6198490,04	326823,20
LD1-10	6198476,06	326818,22
LD1-11	6198470,08	326815,27
LD1-12	6198465,45	326827,34
LD1-13	6198470,98	326829,79
LD1-14	6198472,24	326829,25
LD1-15	6198523,83	326788,38
LD1-16	6198510,90	326824,22
LD1-17	6198503,84	326821,64
LD1-18	6198517,01	326785,75

DRENAŽO LD1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
LD1-19	6198498,85	326857,59
LD1-20	6198491,86	326854,29
LD1-21	6198510,07	326796,16
LD1-22	6198482,31	326785,66
LD1-23	6198477,34	326798,73
LD1-24	6198472,57	326811,30
LD1-25	6198506,15	326809,65

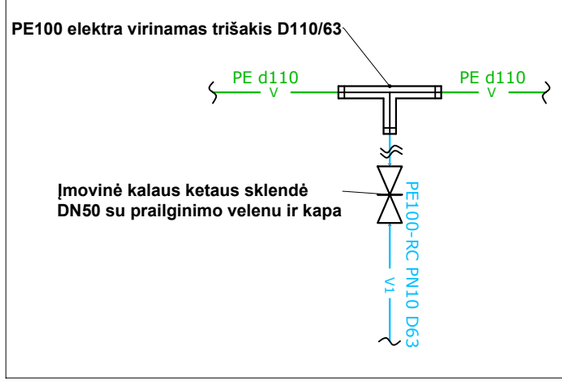
PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ L1 TINKLO KOORDINATĖS		
Taško Nr.	X	Y
ĮL-1	6198491,81	326837,98
ĮL-2	6198486,71	326831,03
ĮL-3	6198489,44	326824,02
ĮL-4	6198476,49	326819,15
ĮL-5	6198468,52	326829,21
ĮL-6	6198442,59	326819,51
ĮL-7	6198437,66	326832,58
ĮL-8	6198457,17	326839,86
ĮL-9	6198472,03	326845,48
ĮL-10	6198486,87	326851,07
Įtd. 1	6198512,92	326783,39
Įtd. 2	6198511,37	326783,93
Įtd. 3	6198479,01	326792,21
Įtd. 4	6198472,32	326809,66
L1-1	6198478,69	326814,82
L1 SGŠ	6198477,97	326816,73
L1 siurblinė	6198476,70	326811,33
LG-1	6198500,96	326823,69
LG-2	6198491,29	326850,88
LG-3	6198484,39	326796,32
LG-4	6198483,25	326799,36
LŠ-1	6198470,08	326827,24
LŠ-2	6198474,00	326816,78
LŠ-3	6198493,01	326822,38
LŠ-4	6198488,43	326834,55
LŠ-5	6198494,85	326836,96
LŠ-6	6198490,32	326848,77
LŠ-7	6198488,13	326854,47
LŠ-8	6198471,06	326848,07
LŠ-9	6198456,19	326842,51
LŠ-10	6198433,62	326834,06
LŠ-11	6198430,29	326843,71
LŠ-12	6198384,20	326824,33
LŠ-13	6198368,51	326816,73
LŠ-14	6198483,17	326793,76
LŠ-15	6198480,76	326800,04
LŠ-16	6198439,50	326818,36
LŠ-17	6198510,75	326793,05

Sutartiniai žymėjimai:

- V1 — Projektuojamas buitinis vandentiekis
- FS1 — Projektuojamas buitinis slėginis nuotakynas
- F1 — Projektuojamas buitinis savitakinis nuotakynas
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotakynas
- L2 — Projektuojamas lietaus nuotakynas nuo kiemo
- Projektuojamas dėklas
- LD1 — Projektuojamos drenažas

- Proj. vandentiekio apsaugos zona
- Proj. buitinės nuotekynės apsaugos zona
- Proj. lietaus nuotekynės apsaugos zona
- Esamos asfalto dangos atstatymas

V1-1 mazgo detalizacija



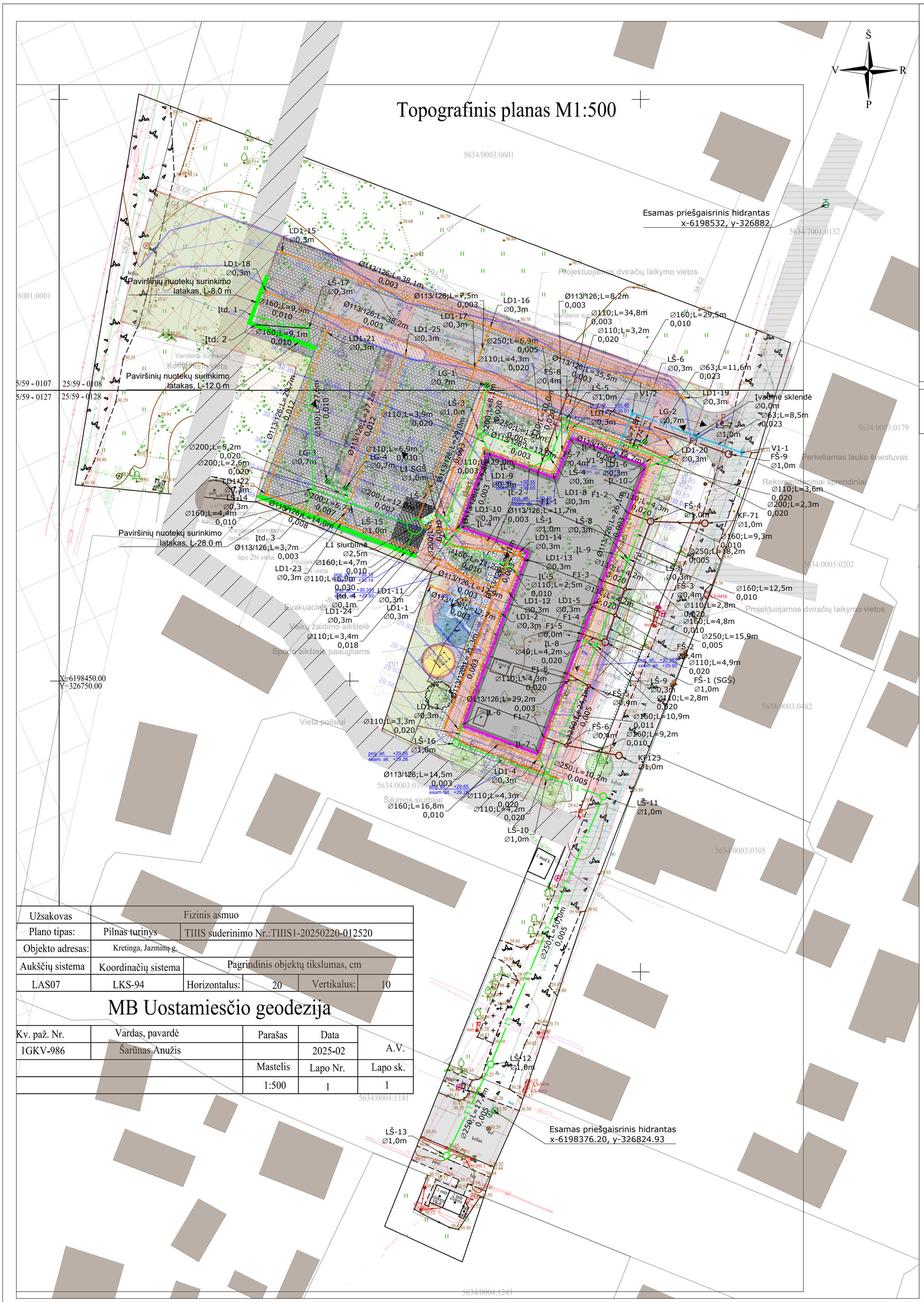
PASTABOS:

1. PRIEŠ PRADEDANT DARBUS, ESAMŲ TINKLŲ TRASOMS NUSTATYTI, PAŽYMĖTI IR AKTUI SURAŠYTI IŠKVIESTI SUINTERSUOTŲ BENDROVIŲ ATSTOVUS.
2. TREČIŲJŲ JURIDINIŲ IR FIZINIŲ ASMENŲ TEISĖS NEPAŽEISTOS.
3. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS IR TAISYKLES, HIGIENOS IR PRIEŠGAISRINIUS REIKALAVIMUS.
4. PROJEKTO SPRENDINIUS GALIMA KEISTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ IR SUDERINUS SU PROJEKTĄ DERINUSIOMIS TARNYBOMIS.
5. PROJEKTE YRA PASIRINKTAS ATVIRAS KLOJIMO BŪDAS. VAMZDYNUS GALIMA KLOTI UŽDARU BŪDU, ĮSIVERTINUS KURIS BŪDAS YRA EKONIMIŠKAI NAUDINGESNIS.
6. TIES KITOMIS KOMUNIKACIJOMIS STATYBOS DARBUS ATLIKTI RANKINIU BŪDU.
7. ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
8. STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRĄŽINAMAS Į PRADINĘ PADĖTĮ.
9. GRIAUNAMO PASTATO ESAMĄ VANDENS SKAITIKLĮ (JEI JIS BUVO) REIKIA GRĄŽINTI VANDENS TIEKĖJUI.
10. NENAUDOJAMŲ TINKLŲ IŠVADUS UŽAKLINTI ŠULINIUOSE.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas		
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:500		LAIDA: 0
29265	PDV	D. Valiūnas			
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-LVN-B01.1	LAPAS: 1	LAPŲ: 1

Topografinis planas M1:500



Užsakovas	Fizinis asmuo				
Plano tipas:	Pilnas turinys	TIIIS suderinimo Nr.:TIIIS1-20250220-012520			
Objekto adresas:	Kretinga, Jazminų g.				
Aukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	20	Vertikalus:	10

MB Uostamiesčio geodezija

Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
1GKV-986	Šarūnas Anužis		2025-02	
		Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.
		1:500	1	1

1	Projektuojamas pastatas
	Įėjimai į pastatą
	Eismo schema
	Sklypo riba
	Servitutas
	Esami medžiai
	Esamas asfaltas
	Naikinami elementai
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama veja
	Projektuojama trinkelių danga
	Projektuojama EPDM danga
	Projektuojama nuogrinda
	Stovėjimo aikštelės danga (betoninis korys)
	Stovėjimo aikštelės danga (trinkelės)
	Projektuojam taktiliniai vedamieji paviršiai
	Vejos bortas
	Nužemintas gatvės bortas
	Gatvės bortas
	Plastikinis bortas
	Tvora
	Kelio atitvaras
	Dviračių stovai
	Suoliukai
	Šiukšliadėžės
	Kojų valymo grotelės
	Atliekų rūšiavimo konteineriai
	Sodinami gėlynai, medžiai krūmai

	Projektuojama izohipsė kas 5 cm
proj. alt. +30.05 esam. alt. +29.48	Projektuojamų taškų charakteringi aukščiai
1.65%	Projektuojamas nuolydis

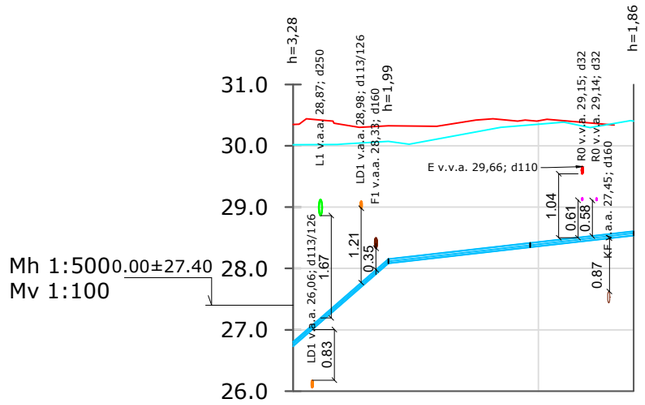
Sutartiniai žymėjimai:

V1	Projektuojamas buitinis vandentiekis
FS1	Projektuojamas buitinis slėginis nuotakynas
F1	Projektuojamas buitinis savitakinis nuotakynas
L1	Projektuojamas lietaus nuotakynas
L2	Projektuojamas lietaus nuotakynas nuo kiemo
	Projektuojamas dėklas
LD1	Projektuojamos drenažas

PASTABOS:

1. PRIEŠ PRADEDANT DARBUS, ESAMŲ TINKLŲ TRASOMS NUSTATYTI, PAŽYMĖTI IR AKTUI SURAŠYTI IŠKVIESTI SUINTERSUOTŲ BENDROVIŲ ATSTOVUS.
2. TREČIŲJŲ JURIDINIŲ IR FIZINIŲ ASMENŲ TEISĖS NEPAŽEISTOS.
3. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS IR TAISYKLES, HIGIENOS IR PRIEŠGAISRINIUS REIKALAVIMUS.
4. PROJEKTO SPRENDINIUS GALIMA KEISTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ IR SUDERINUS SU PROJEKTĄ DERINUSIOMIS TARNYBOMIS.
5. PROJEKTE YRA PASIRINKTAS ATVIRAS KLOJIMO BŪDAS. VAMZDYNUS GALIMA KLOTI UŽDARU BŪDU, ĮSIVERTINUS KURIS BŪDAS YRA EKONIMIŠKAI NAUDINGESNIS.
6. TIES KITOMIS KOMUNIKACIJOMIS STATYBOS DARBUS ATLIKTI RANKINIU BŪDU.
7. ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
8. STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRĄŽINAMAS Į PRADINĘ PADĖTĮ.
9. GRIAUNAMO PASTATO ESAMĄ VANDENS SKAITIKLĮ (JEI JIS BUVO) REIKIA GRĄŽINTI VANDENS TIEKĖJUI.
10. NENAUDOJAMŲ TINKLŲ IŠVADUS UŽAKLINTI ŠULINIUOSE.

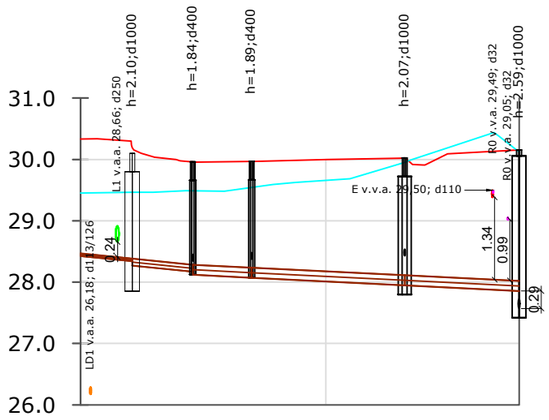
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas	Sklypo dangų planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:500	0
	Inž.	L.Skinderytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B01.2**	LAPAS 1 / LAPŲ 1



VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	26,80	28,15 / 28,15	28,41 / 28,41 / 28,60
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,35	30,33	30,41
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,02	30,07	30,34 / 30,40
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PE100 d63	PE100 d63	PE100 d63
PAGRINDAS	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis
NUOLYDIS / ILGIS	17.38% / 7,8	2.27% / 11,6	2.27% / 8,5
ATSTUMAI	7,8	11,6	8,5
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	V1-3	V1-2	Įvadinė sklendė / V1-1
ĮGILINIMAS IKI V.V.	3,21	1,92 / 1,92	1,92 / 1,92 / 1,80

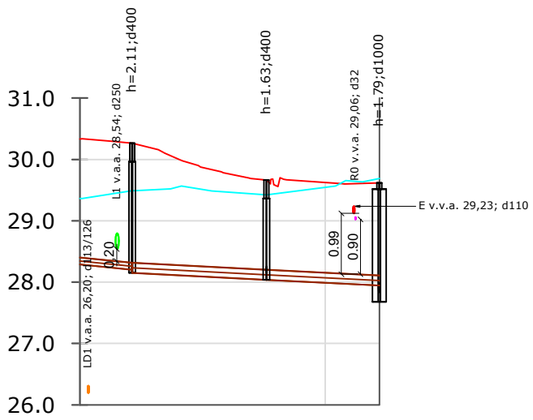
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas	Vandentiekio išilginiai profiliai / 0
	Inž.	L.Skinderytė	Mh 1:500 Mv 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B02** LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

Mh 1:500
Mv 1:100



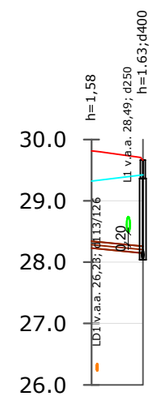
VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ		28.43	28.34	28.27	28.17	28.12	28.07	28.07	27.95	27.95	27.86
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		30,34	30,19	29,96	29,97			30,02			30,16
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		29,45	29,47	29,49	29,54			29,95			30,12
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS		PE100-RC d40		PVC SN8 d160				PVC SN8 d160			PVC SN8 d160
PAGRINDAS	PVC SN8 d110	10 cm smėlis		10 cm smėlis						10 cm smėlis	
NUOLYDIS ILGIS		2.00% 4,2		2.02% 4,9		0.99% 4,8		1.00% 12,5		1.00% 9,3	
ATSTUMAI		4,2		4,9		4,8		12,5		9,3	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		F1-5	FŠ-1 (SGŠ)		FŠ-2		FŠ-3		FŠ-4		KF-71

Mh 1:500
Mv 1:100



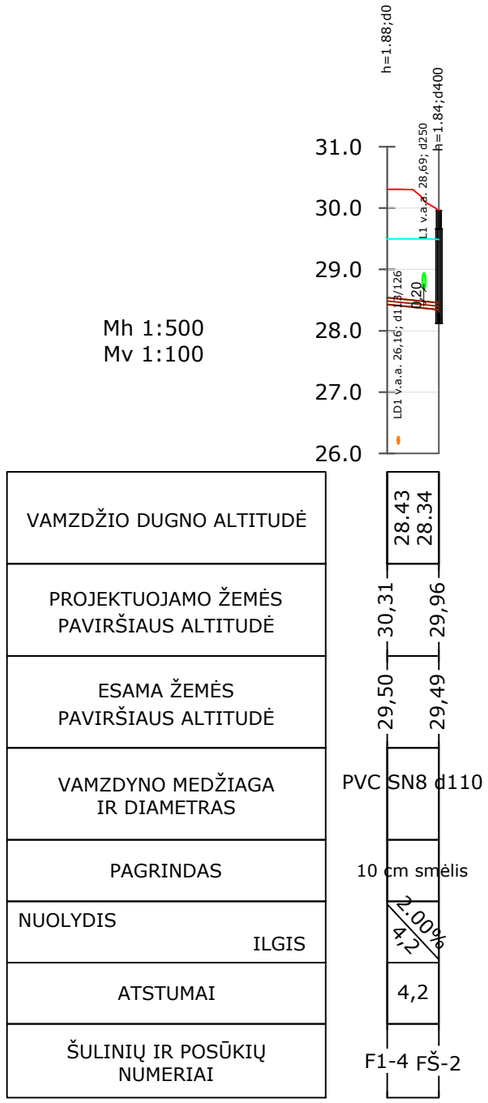
VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ		28.29	28.20	28.15	28.04	28.04	27.95
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		30,33	30,26		29,67		29,62
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		29,36	29,49		29,42		29,69
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d110	PVC SN8 d160			PVC SN8 d160		
PAGRINDAS		10 cm smėlis			10 cm smėlis		
NUOLYDIS ILGIS		2.00% 4,3		1.05% 10,9		1.00% 9,2	
ATSTUMAI		4,3		10,9		9,2	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		F1-6	FŠ-5		FŠ-6		KF123

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ		28.23	28.15
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		29,81	29,67
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		29,32	29,42
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d110		
PAGRINDAS		10 cm smėlis	
NUOLYDIS ILGIS		2.00% 4,2	
ATSTUMAI		4,2	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		F1-7	FŠ-6

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas	Buitinės nuotekynės išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100	0
	Inž.	L.Skinderytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B03.1**	LAPAS 1 / LAPŲ 1



0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan
Įm.k.: 302638855
Ulonų g. 2, Vilnius
Telefonas:+37060979272
El.paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1]
Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas

32200	PV	E. Šalnė	
29265	PDV	D. Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Buitinės nuotekynės išilginiai profiliai
Mh 1:500
Mv 1:100

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

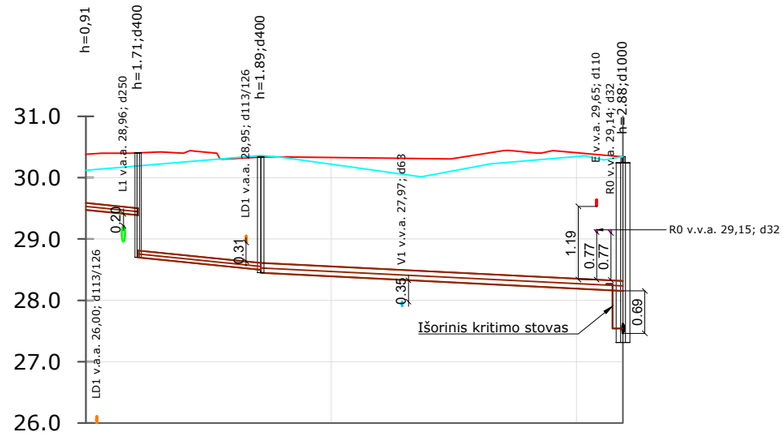
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kretingos rajono savivaldybė**

DOKUMENTO ŽYMUO: **24040-TDP-LVN-B03.2**

LAPAS: 1

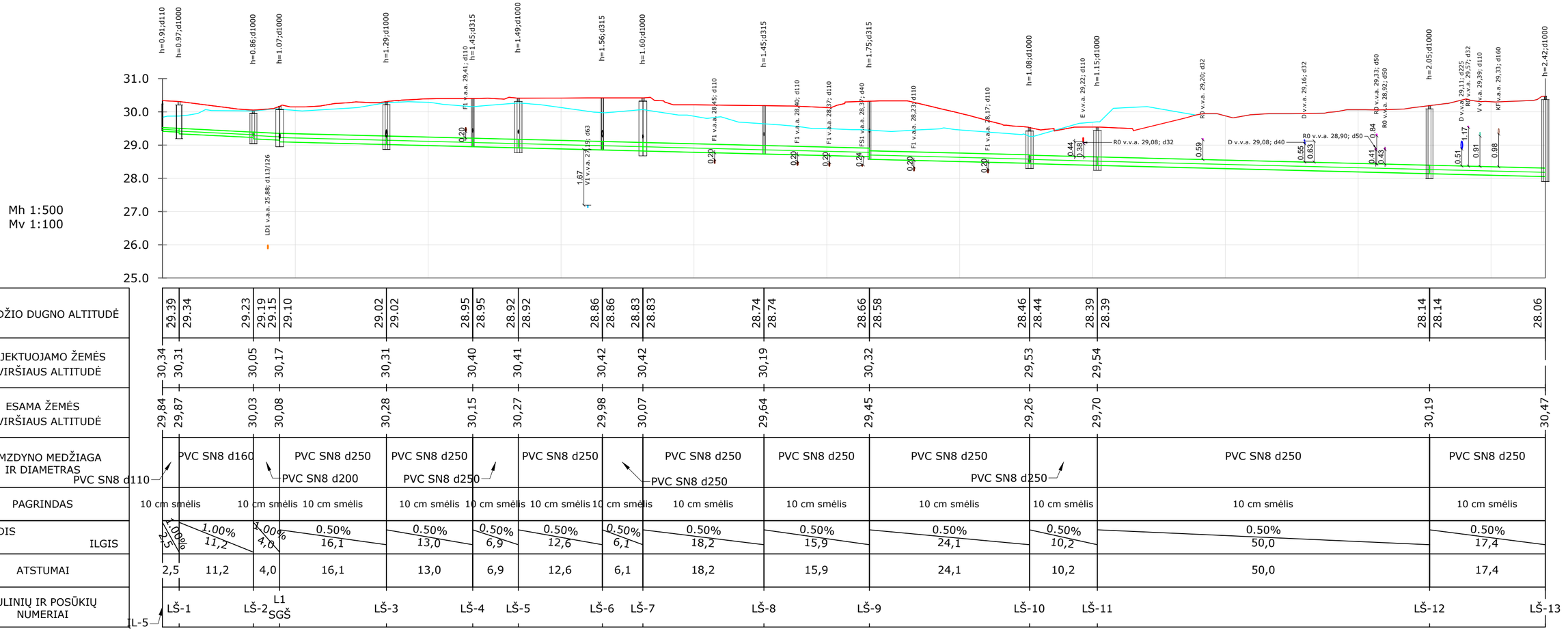
LAPŲ: 1

Mh 1:500
Mv 1:100

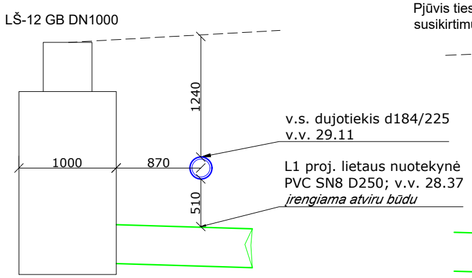


VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	29.48	29.39	28.70	28.50 / 28.45	28.15
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,38	30,41		30,34	30,34
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,12	30,19		30,36	30,34
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d110			PVC SN8 d160 / PVC SN8 d110	
PAGRINDAS		10 cm smėlis		10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	2.00% / 4,3		2.00% / 10,0	1.00% / 29,5	
ATSTUMAI	4,3		10,0	29,5	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	F1-1	FŠ-7		FŠ-8	FŠ-9

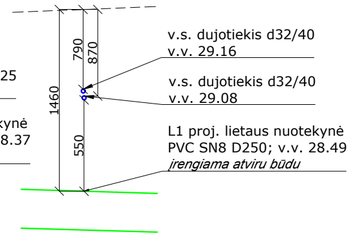
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas		Buitinės nuotekynės išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100	0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B03.3**	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1



Pjūvis ties projektuojamos lietaus nuotekynės susikirtimu su esamu v.s. d184/225 dujotiekiu



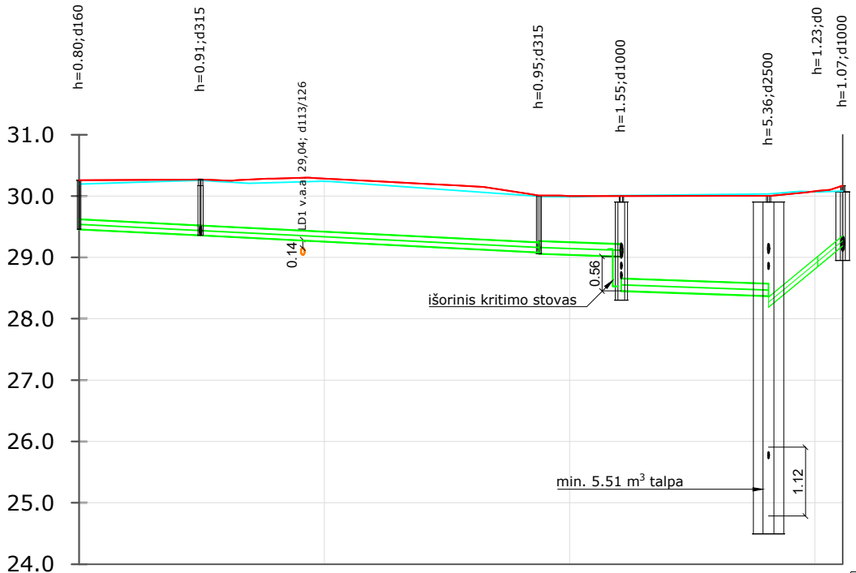
Pjūvis ties projektuojamos lietaus nuotekynės susikirtimu su esamu v.s. d32/40 dujotiekiu



0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Lietaus nuotekynės išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100	LAIDA 0
29265	PDV	D. Valiūnas		
	Inž.	L.Skinderytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B04.1**	LAPAS 1 LAPŲ 1

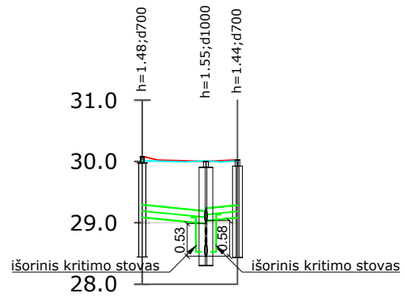
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ		29.46	29.36	29.36		29.08	29.06	29.01	28.45	28.37	28.19	28.85	29.19
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		30,26	30,27			30,01		30,00		30,00	30,09	30,17	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		30,19	30,26			30,00		30,01		30,03	30,07	30,08	
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS		PVC SN8 d160		PVC SN8 d160			PVC SN8 d200		PE100-RC d160	PVC SN8 d200		PE100 RC d160	
PAGRINDAS		10 cm smėlis		10 cm smėlis		10 cm smėlis		10 cm smėlis		10 cm smėlis			
NUOLYDIS		1.00%		1.00%		0.70%		0.70%		16.55%	16.55%		
ILGIS		9,9		27,6		6,7		12,0		4,0	2,0	2,8	
ATSTUMAI		9,9		27,6		6,7		12,0		4,0	2,0		
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		Įtd. 1		LŠ-17		LŠ-14		LŠ-15		L1 siurblinė		L1 SGŠ	

L1-1

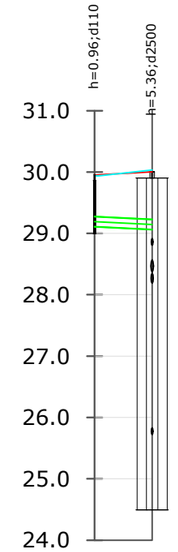
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ		29.09	28.99		29.03 29.09
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		30,08	30,00		30,03
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		30,01	30,01		30,01
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS		PVC SN8 d200			
PAGRINDAS		PVC SN8 d200 10 cm smėlis			
NUOLYDIS		2.00%		2.00%	
ILGIS		5,2		2,6	
ATSTUMAI		5,2		2,6	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LG-3		LG-4	

LŠ-15

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ		29.11	29.07
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		29,96	30,00
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		29,94	30,03
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS		PVC SN8 d160	
PAGRINDAS		10 cm smėlis	
NUOLYDIS		1.00%	
ILGIS		4,7	
ATSTUMAI		4,7	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		Įtd. 4	L1 siurblinė

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm.k.: 302638855
Ulonų g. 2, Vilnius
Telefonas:+37060979272
El.paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1]
Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas

32200	PV	E. Šalnė	
29265	PDV	D. Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Lietaus nuotekynės išilginiai profiliai
Mh 1:500
Mv 1:100

LAIDA: 0

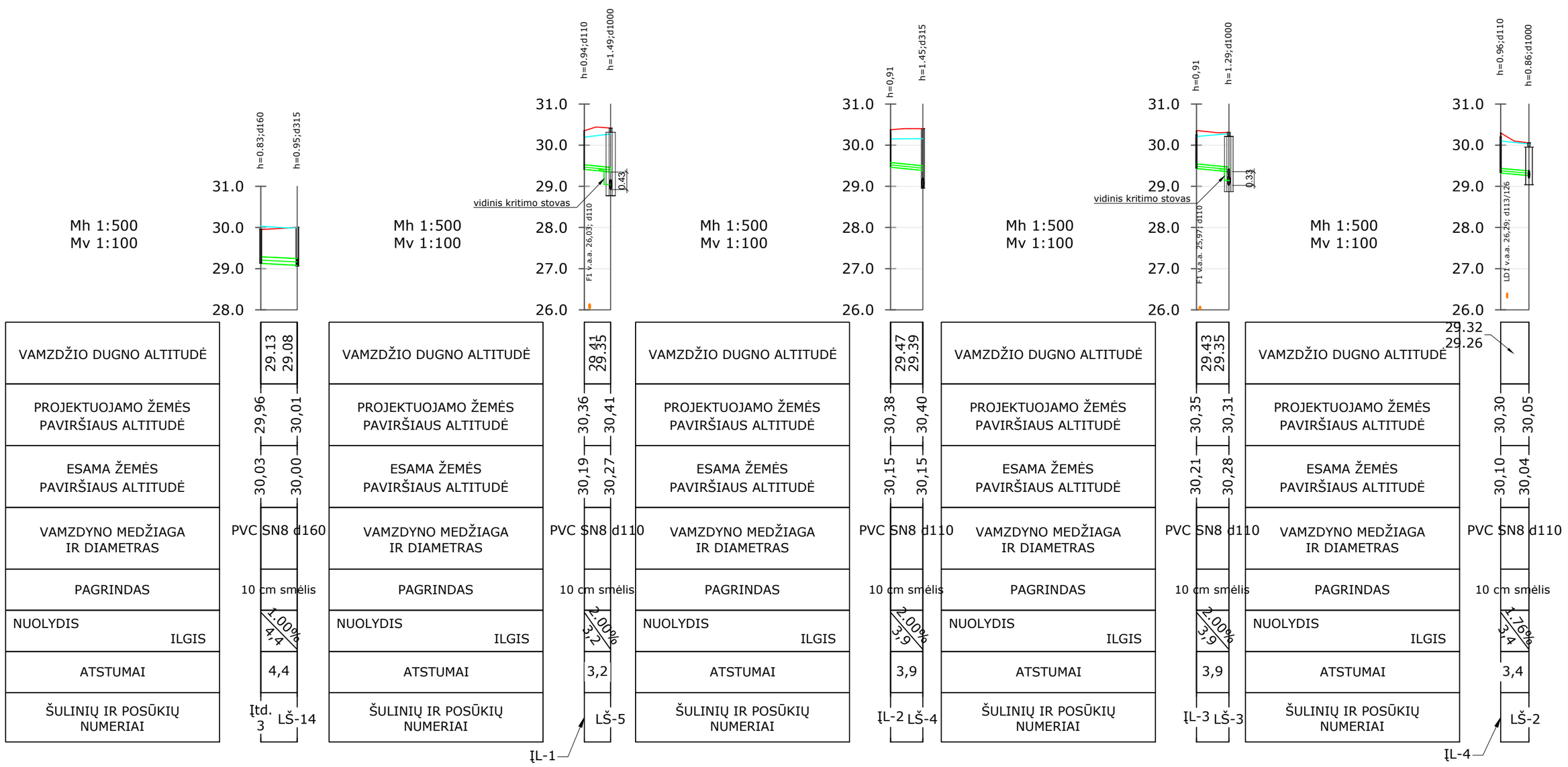
KALBOS TRUMP. LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kretingos rajono savivaldybė**

DOKUMENTO ŽYMUO: **24040-TDP-LVN-B04.2**

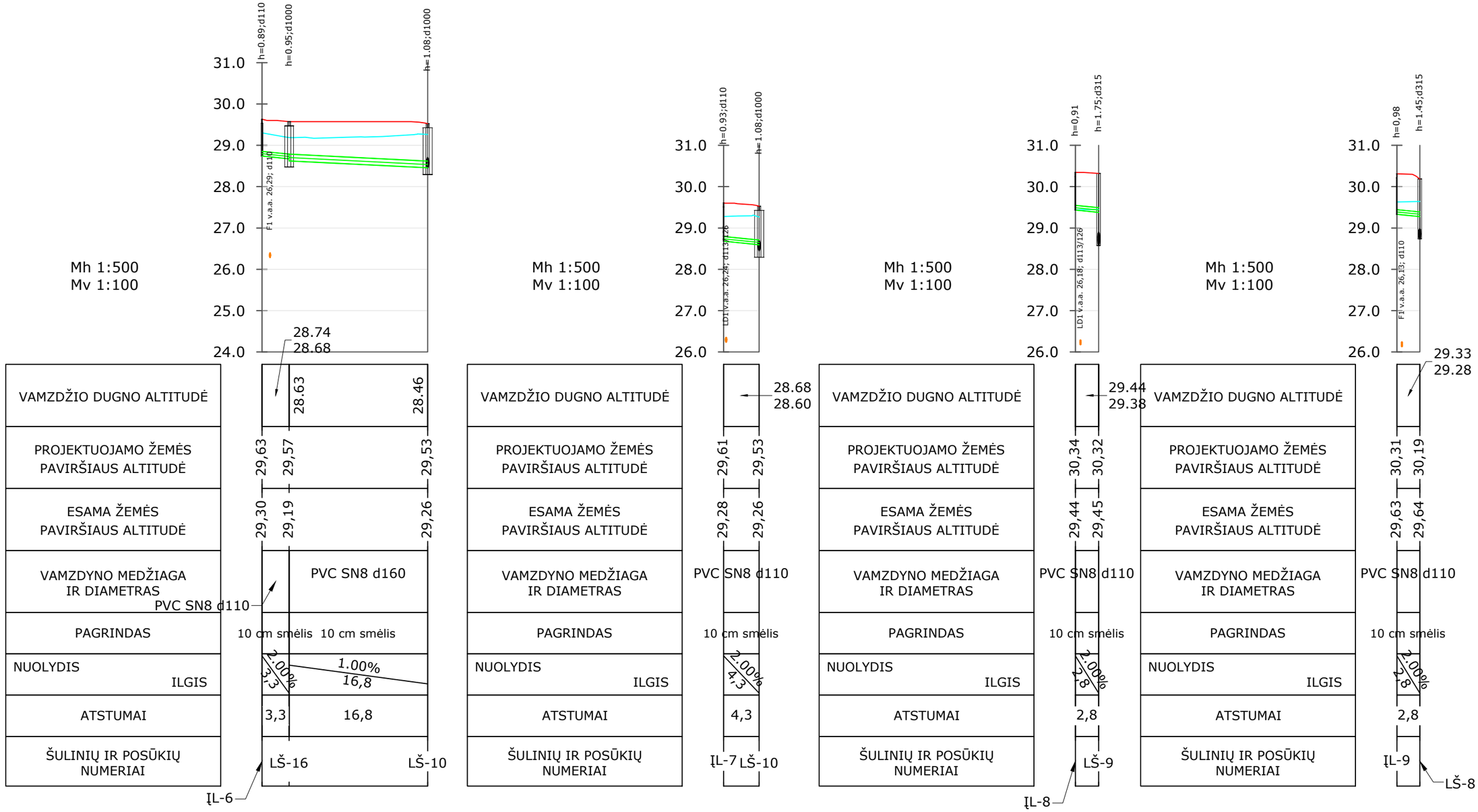
LAPAS: 1

LAPŲ: 1



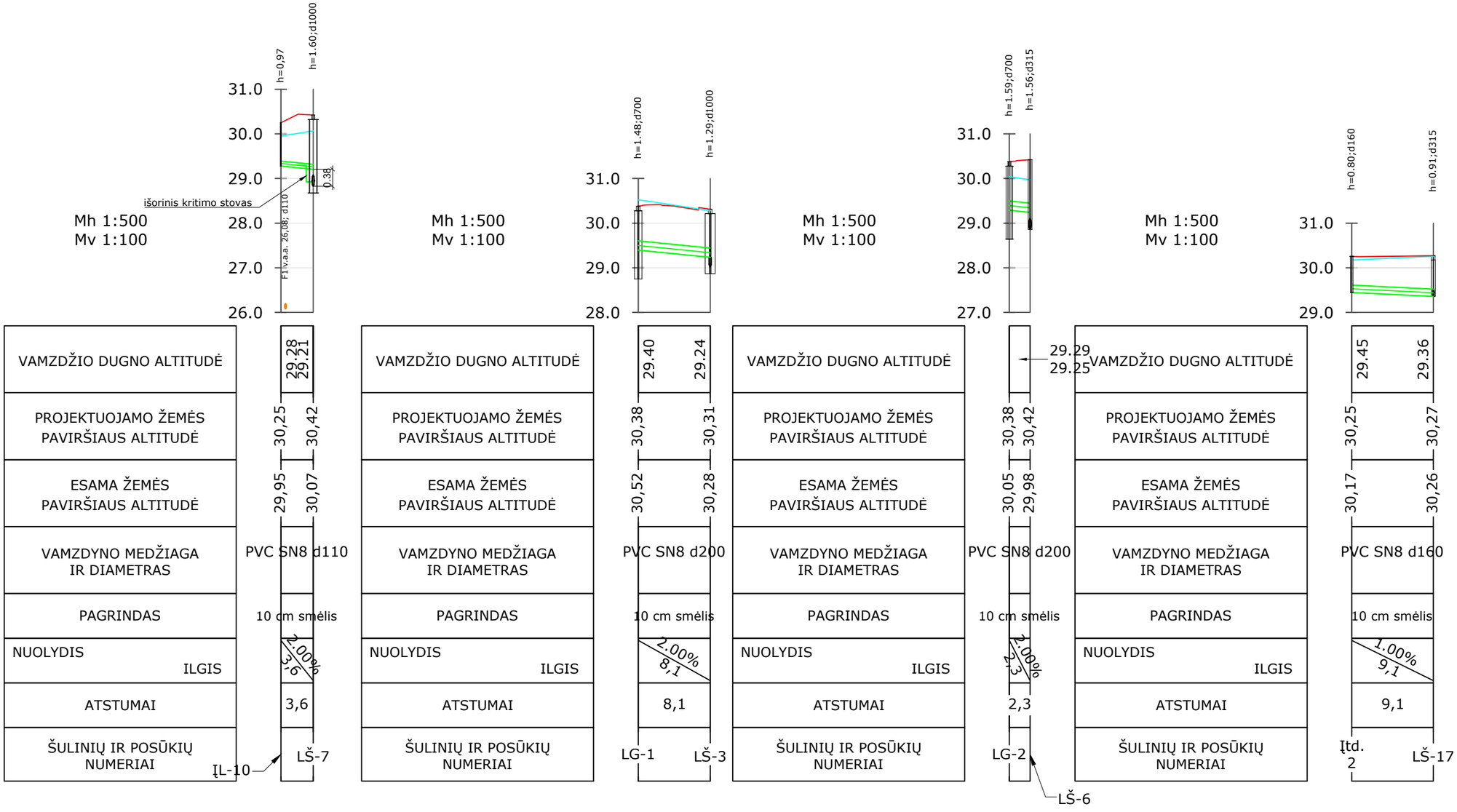
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas		Lietaus nuotekynės išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100	0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B04.3**	LAPAS 1 / LAPŲ 1



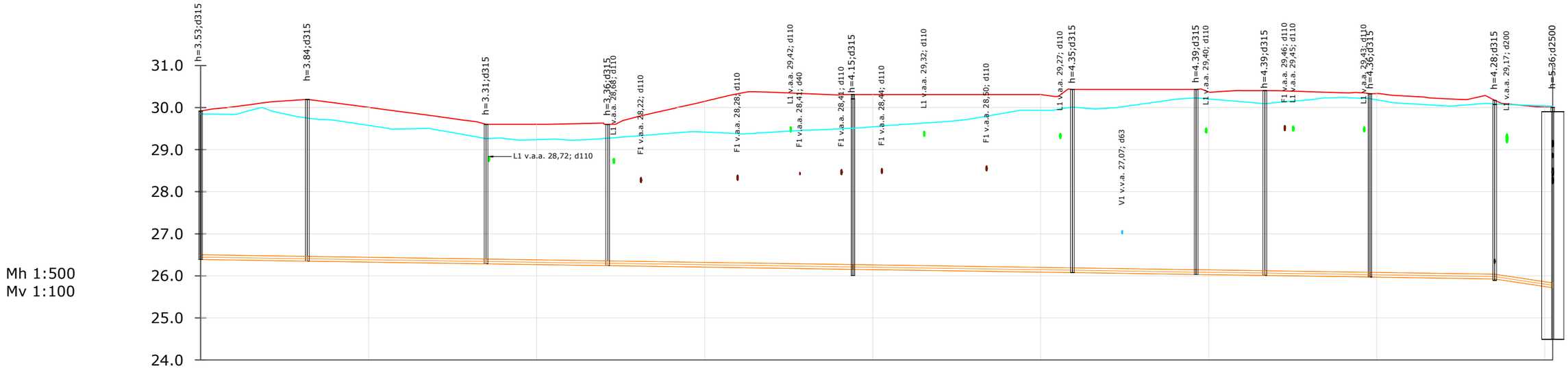
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas	Lietaus nuotekynės išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100	0
	Inž.	L.Skinderytė		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
LT	**Kretingos rajono savivaldybė**		**24040-TDP-LVN-B04.4**	1 / 1



0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

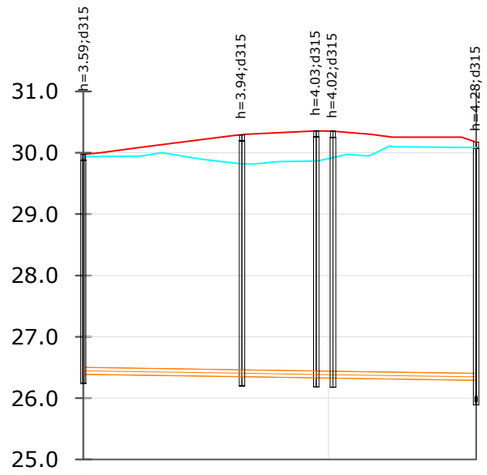
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	E. Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Lietaus nuotekynės išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100 — LAIDA: 0
29265	PDV	D. Valiūnas		
	Inž.	L.Skinderytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B04.5** — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	26.39	26.35 / 26.35	26.29 / 26.29	26.24 / 26.24	26.16 / 26.16	26.08 / 26.08	26.03 / 26.03	26.01 / 26.01	25.97 / 25.97	25.93 / 25.93	25.72
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	29,92	30,19	29,60	29,60	30,31	30,43	30,43	30,40	30,33	30,17	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	29,85	29,75	29,26	29,27	29,51	30,01	30,23	30,09	30,21	30,08	
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126		PVC SN8 d113/126		PVC SN8 d113/1
PAGRINDAS	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	0.31% / 12,7	0.30% / 21,3	0.30% / 14,5	0.30% / 29,2	0.30% / 26,1	0.30% / 14,7	0.30% / 8,2	0.30% / 12,5	0.30% / 14,8	3.00% / 6,9	
ATSTUMAI	12,7	21,3	14,5	29,2	26,1	14,7	8,2	12,5	14,8	6,9	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-1	LD1-2	LD1-3	LD1-4	LD1-5	LD1-6	LD1-7	LD1-8	LD1-9	LD1-10	L1 slurblinė

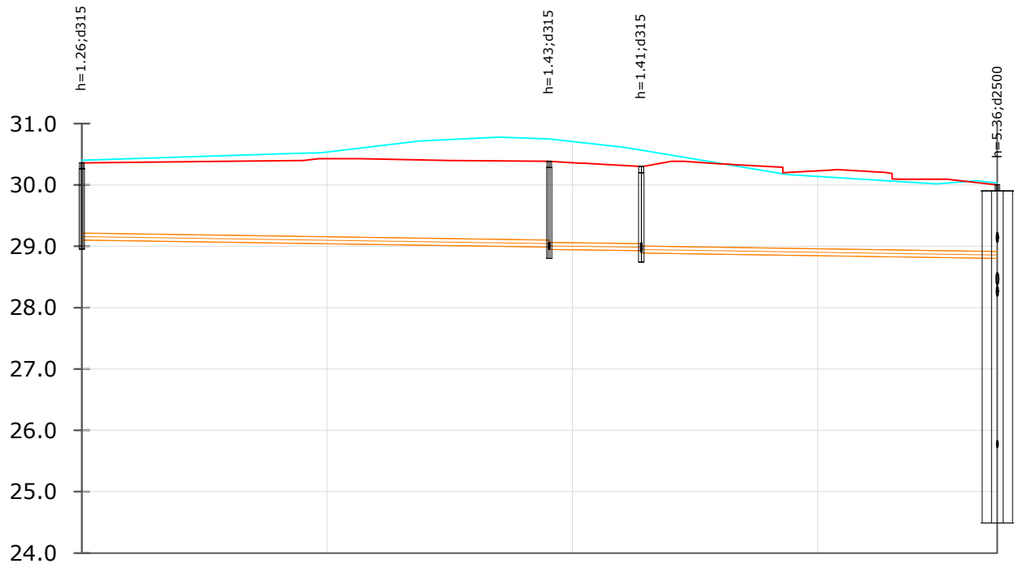
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas		
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas	Drenažo išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100		0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B05.1**	LAPAS 1	LAPŲ 1

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	26.39	26.35	26.35	26.33 / 26.33 / 26.33	26.29
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	29,98	30,29	30,36	30,33	30,17
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	29,94	29,82	29,87	29,92	30,08
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126		PVC SN8 d113/126		
PAGRINDAS	10 cm smėlis	10 cm smėlis		10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	0.31% / 12,9		0.30% / 6,1	0.30% / 1,4	0.30% / 11,7
ATSTUMAI	12,9		6,1	1,4	11,7
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-11		LD1-12	LD1-13	LD1-14 LD1-10

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	29.10	28.99 / 28.95	28.93 / 28.89	28.80
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,36	30,39	30,30	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,40	30,75	30,57	
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	
PAGRINDAS	10 cm smėlis	10 cm smėlis	10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	0.30% / 38,1	0.30% / 7,5	0.30% / 29,0	
ATSTUMAI	38,1	7,5	29,0	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-15	LD1-16	LD1-17	L1 siurblinė

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm.k.: 302638855
Ulonų g. 2, Vilnius
Telefonas:+37060979272
El.paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1]
Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas

32200	PV	E. Šalnė	
29265	PDV	D. Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Drenažo išilginiai profiliai
Mh 1:500
Mv 1:100

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

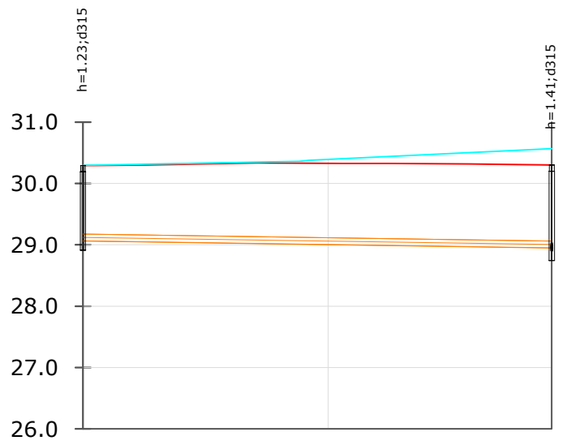
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kretingos rajono savivaldybė**

DOKUMENTO ŽYMUO: **24040-TDP-LVN-B05.2**

LAPAS: 1

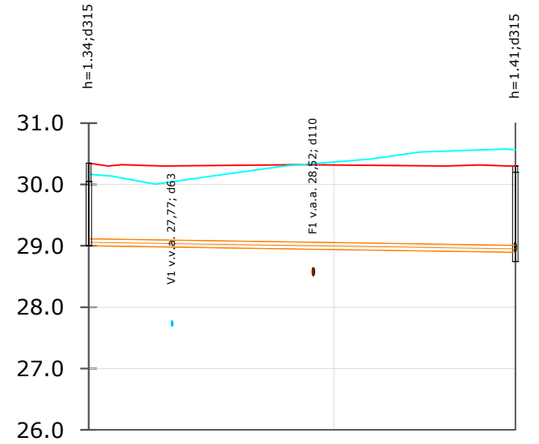
LAPŲ: 1

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	29.06	28.95
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,29	30,30
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,29	30,57
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126	
PAGRINDAS	10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	0.30% / 38,2	
ATSTUMAI	38,2	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-18	LD1-17

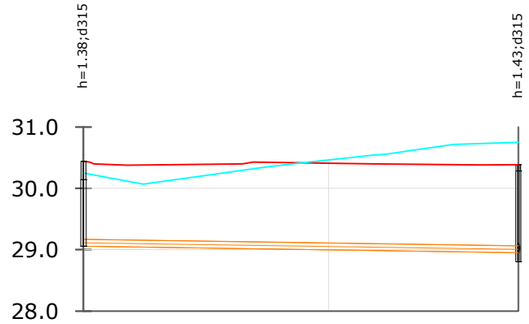
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	29.00	28.90
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,35	30,30
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,17	30,57
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126	
PAGRINDAS	10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	0.30% / 34,8	
ATSTUMAI	34,8	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-20	LD1-17

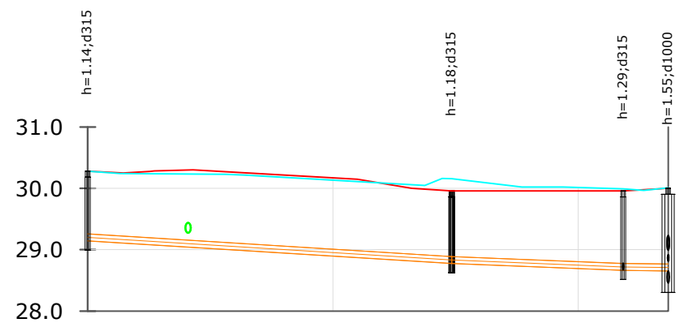
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Drenažo išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100 — LAIDA: 0
29265	PDV	D. Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**	DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B05.3**	LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	29.06	28.95
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,44	30,39
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,25	30,75
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126	
PAGRINDAS	10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	0.30% / 35,5	
ATSTUMAI	35,5	
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-19	LD1-16

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	29.14	28.78 / 28.78	28.66 / 28.66 / 28.65
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,28	29,96	29,96
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	30,28	30,16	29,99
VAMZDYNO MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	PVC SN8 d113/126	PVC SN8 d113/126	
PAGRINDAS	10 cm smėlis	10 cm smėlis	
NUOLYDIS / ILGIS	1.24% / 29,7	0.80% / 14,0	0.30% / 3,7
ATSTUMAI	29,7	14,0	3,7
ŠULINIŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LD1-21	LD1-22	LŠ-19

LD1-23

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm.k.: 302638855
Ulonų g. 2, Vilnius
Telefonas:+37060979272
El.paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1]
Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas

32200	PV	E. Šalnė	
29265	PDV	D. Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Drenažo išilginiai profiliai
Mh 1:500
Mv 1:100

LAIDA: 0

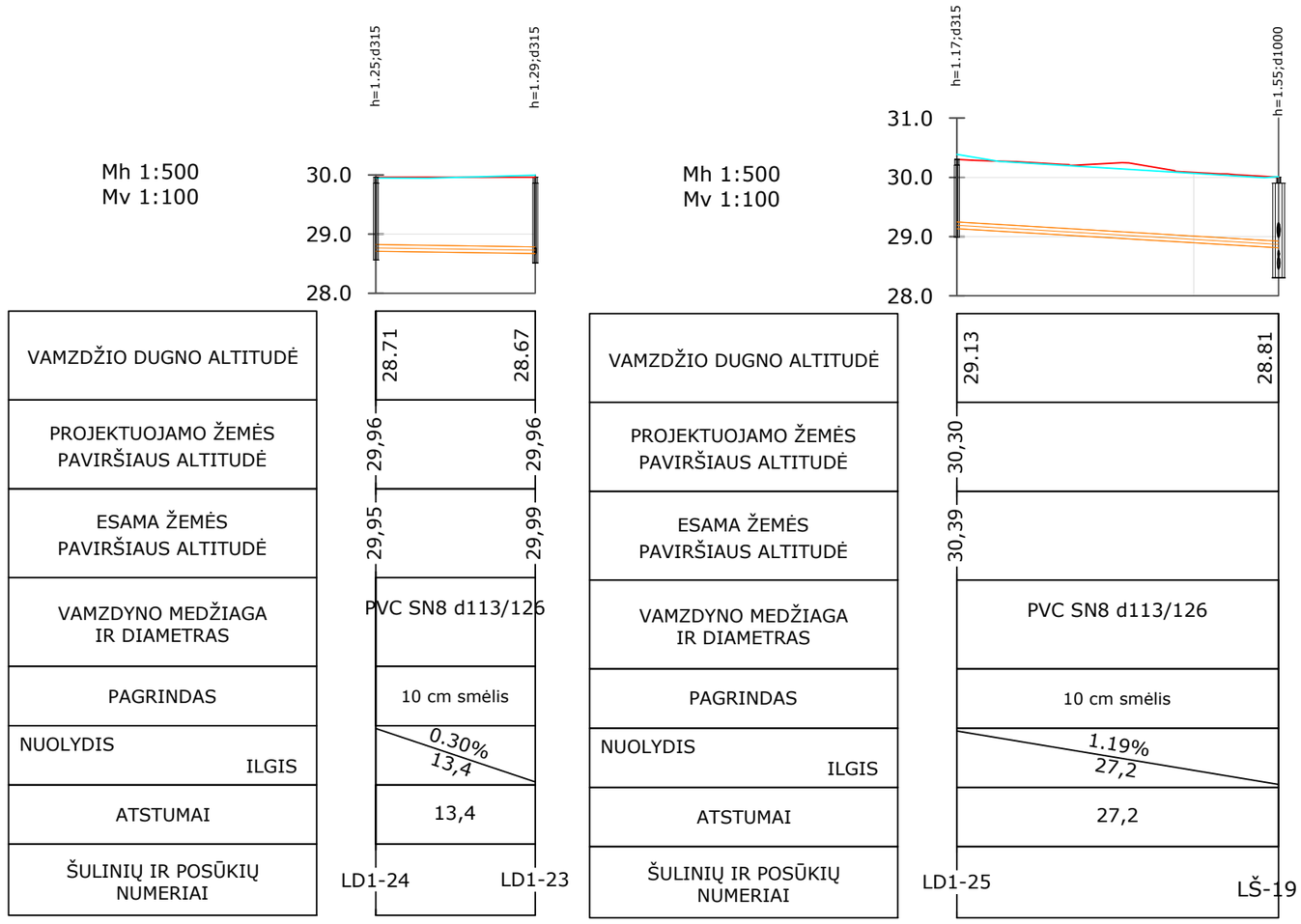
KALBOS TRUMP.: LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kretingos rajono savivaldybė**

DOKUMENTO ŽYMUO: **24040-TDP-LVN-B05.4**

LAPAS: 1

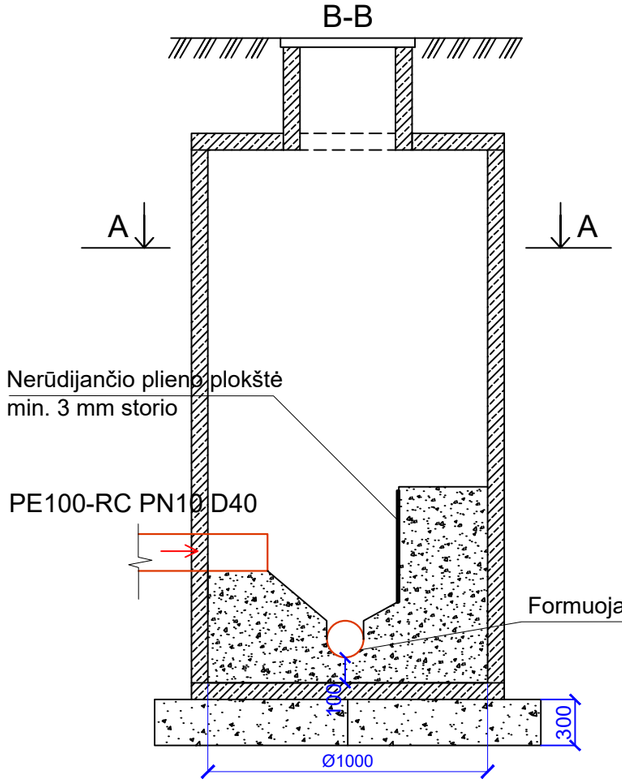
LAPŲ: 1



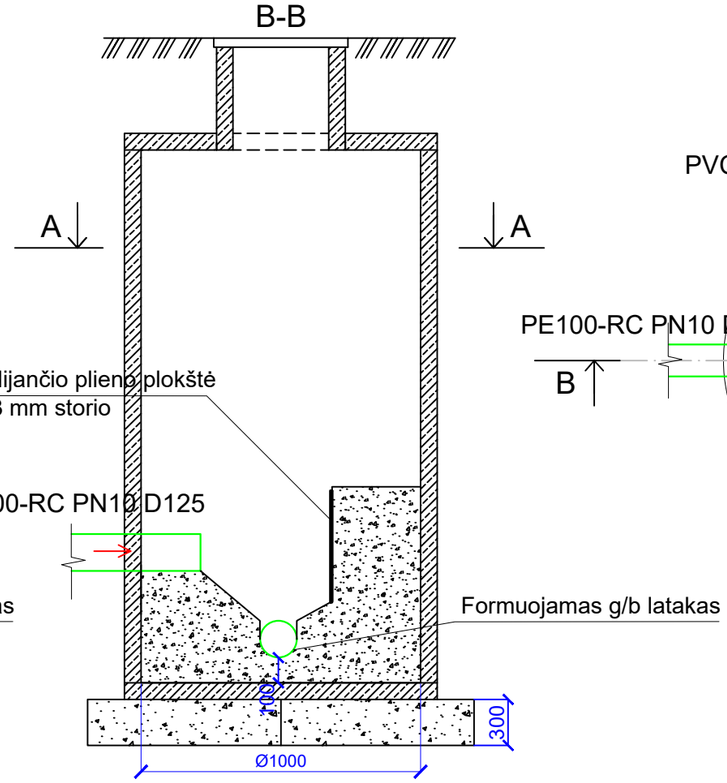
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

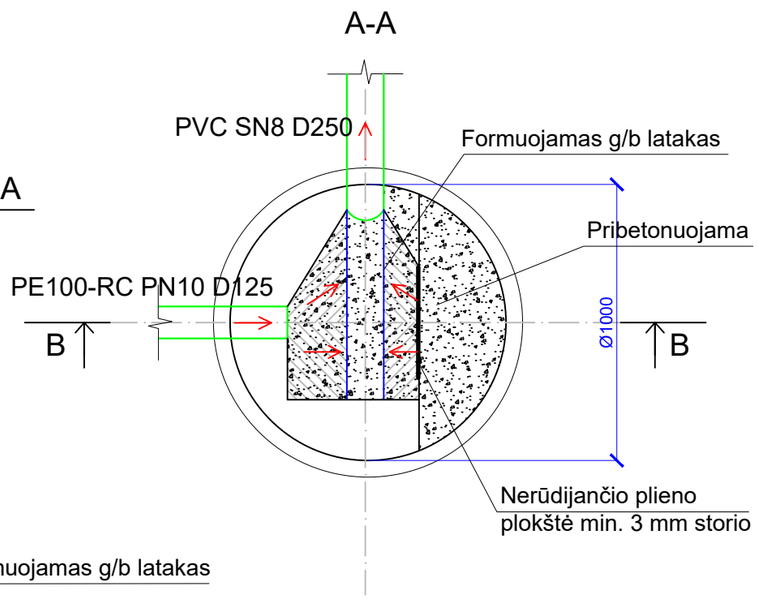
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D. Valiūnas		Drenažo išilginiai profiliai Mh 1:500 Mv 1:100	0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B05.5**	LAPAS 1 / LAPŲ 1

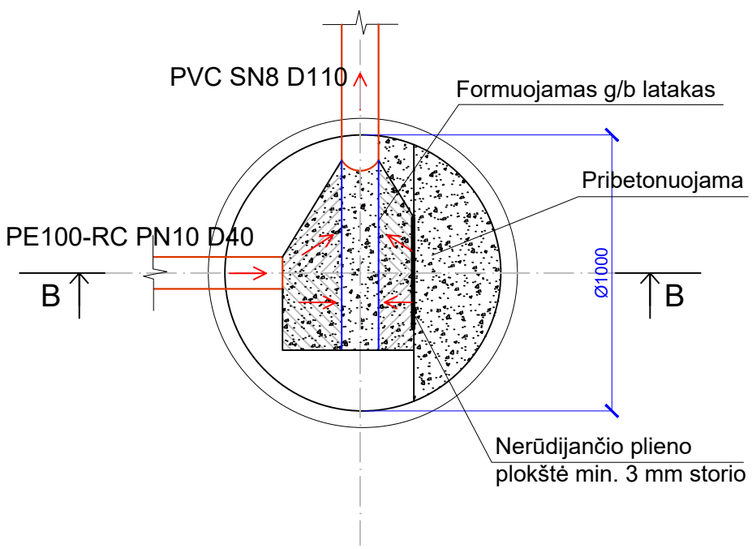
SRAUTO GESINIMO ŠULINIO SCHEMA,
FŠ-1 GB DN1000



SRAUTO GESINIMO ŠULINIO SCHEMA,
LŠ-20 GB DN1000

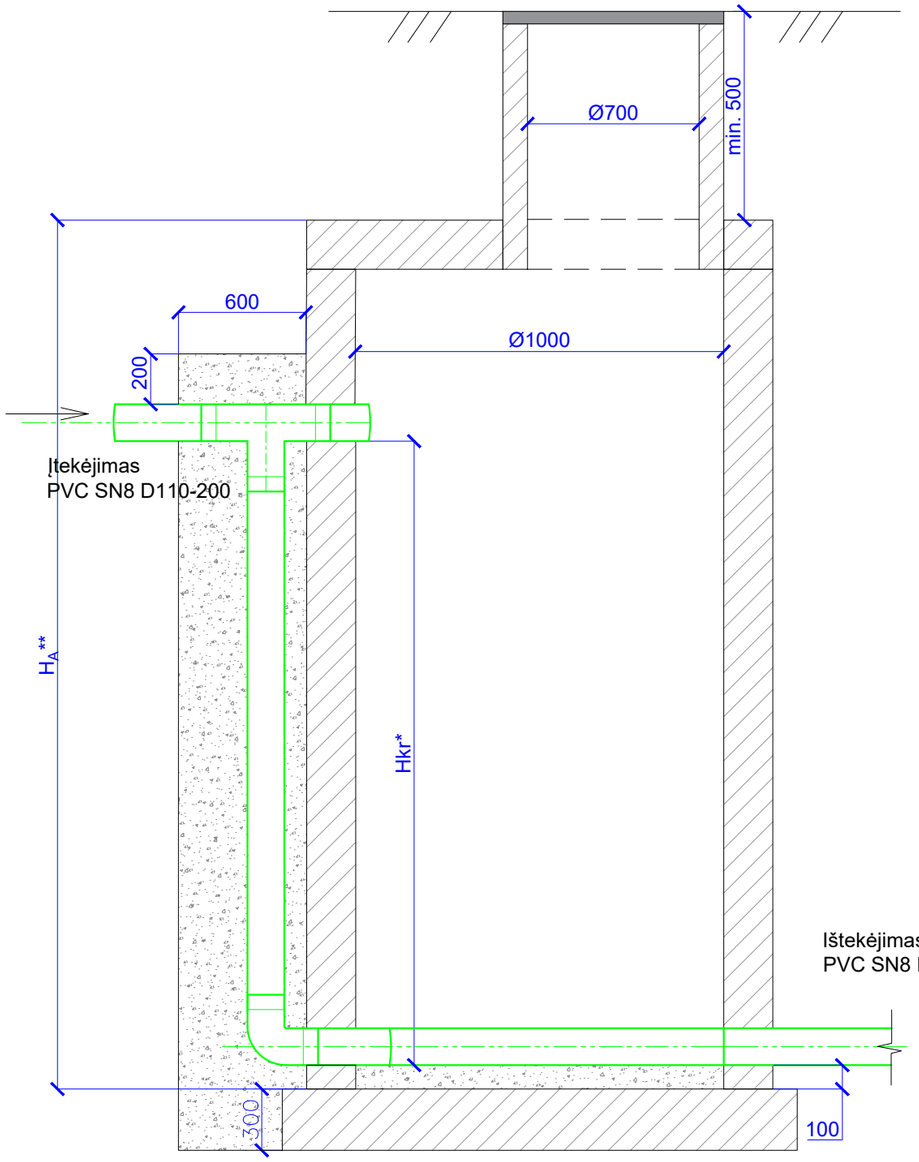


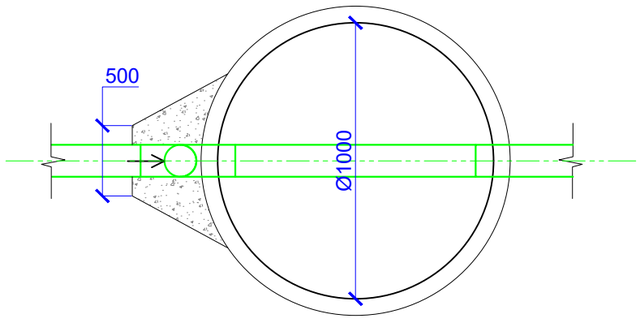




0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Nuotekų srauto gesinimo šulinių principinės schemos — LAIDA: 0
29265	PDV	D.Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B06** LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

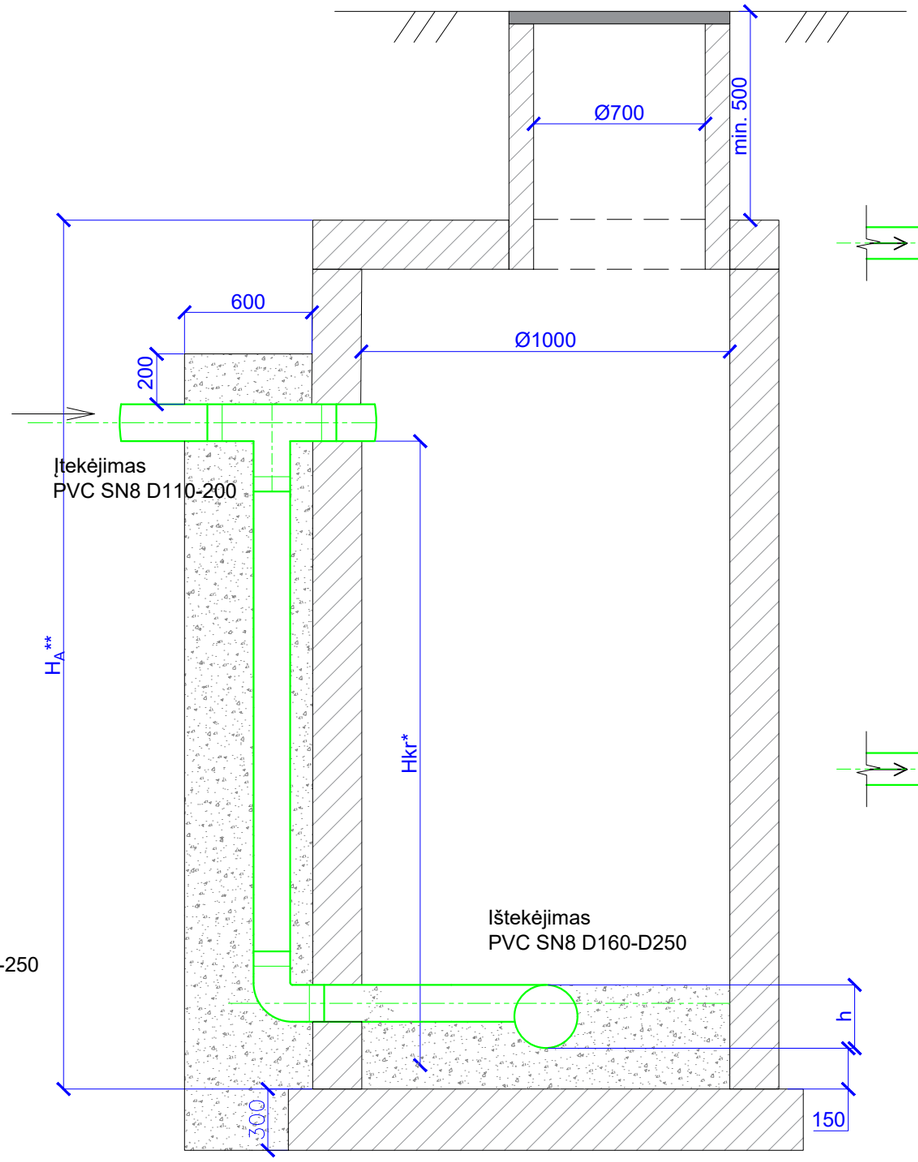
PRINCIPINĖ GB DN1000 LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINIŲ SU IŠORINIAIS KRITIMO STOVAIS ĮRENGIMO SCHEMA

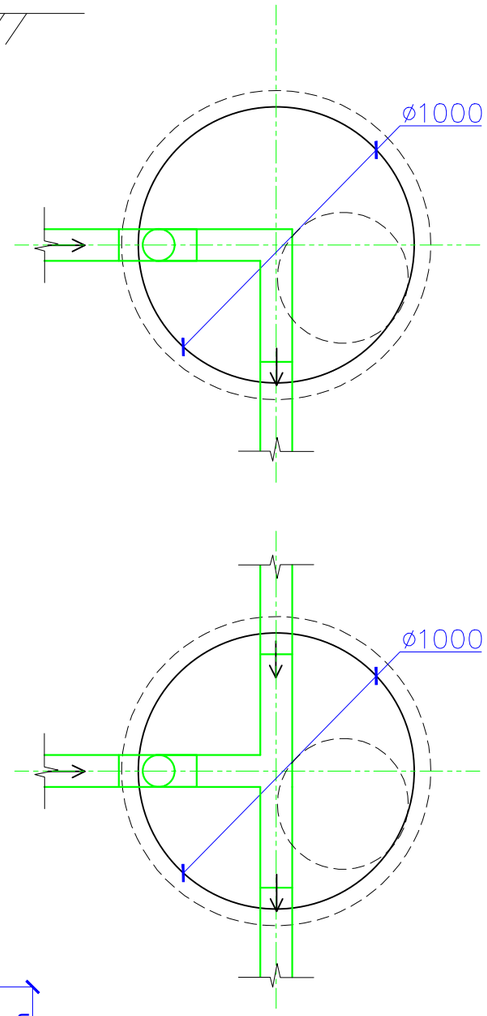




H_{kr}, H_A - tikslinama pagal projekto išilginius profilius

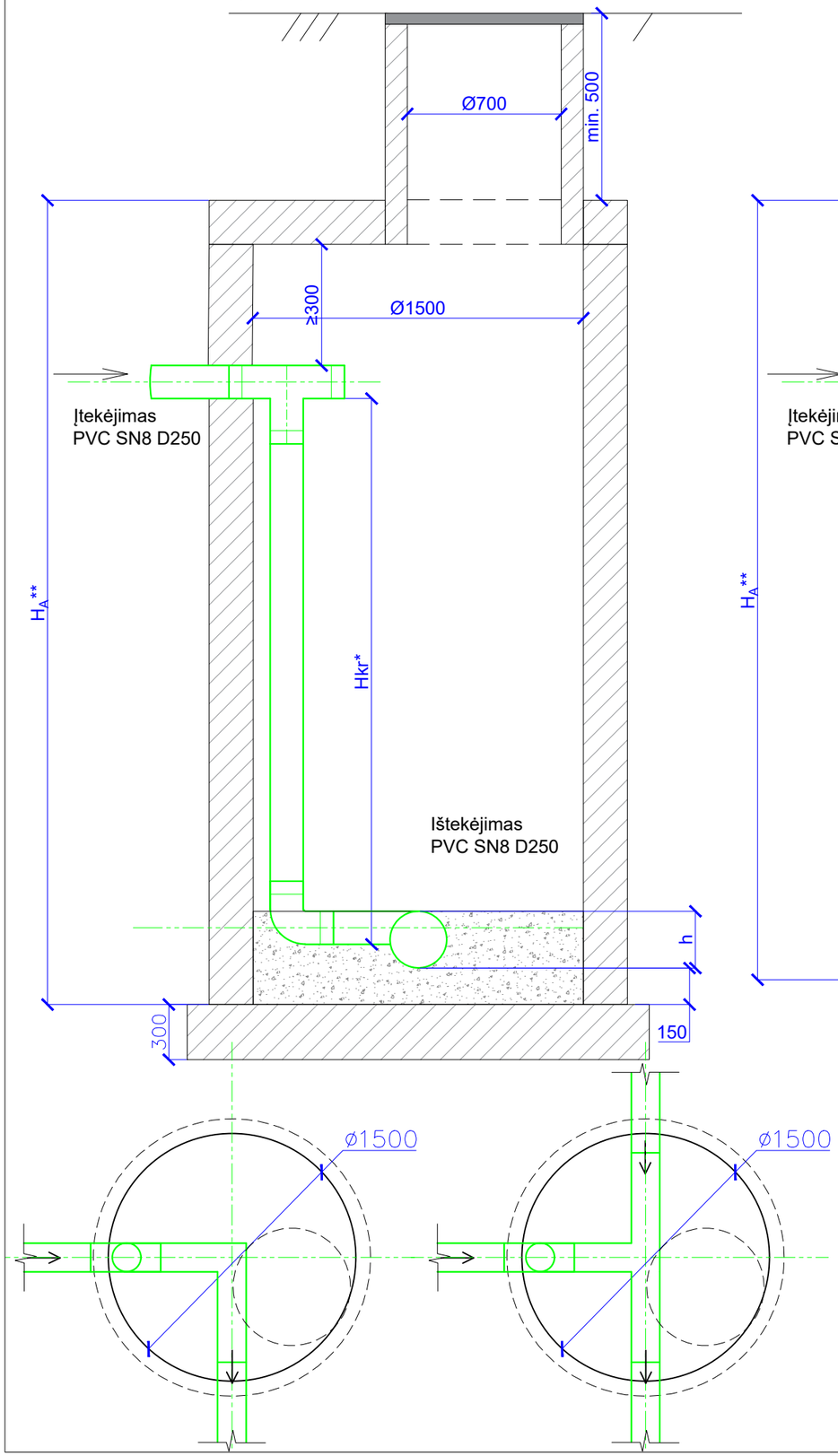
PRINCIPINĖ GB DN1000 LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINIŲ SU IŠORINIAIS KRITIMO STOVAIS ĮRENGIMO SCHEMA



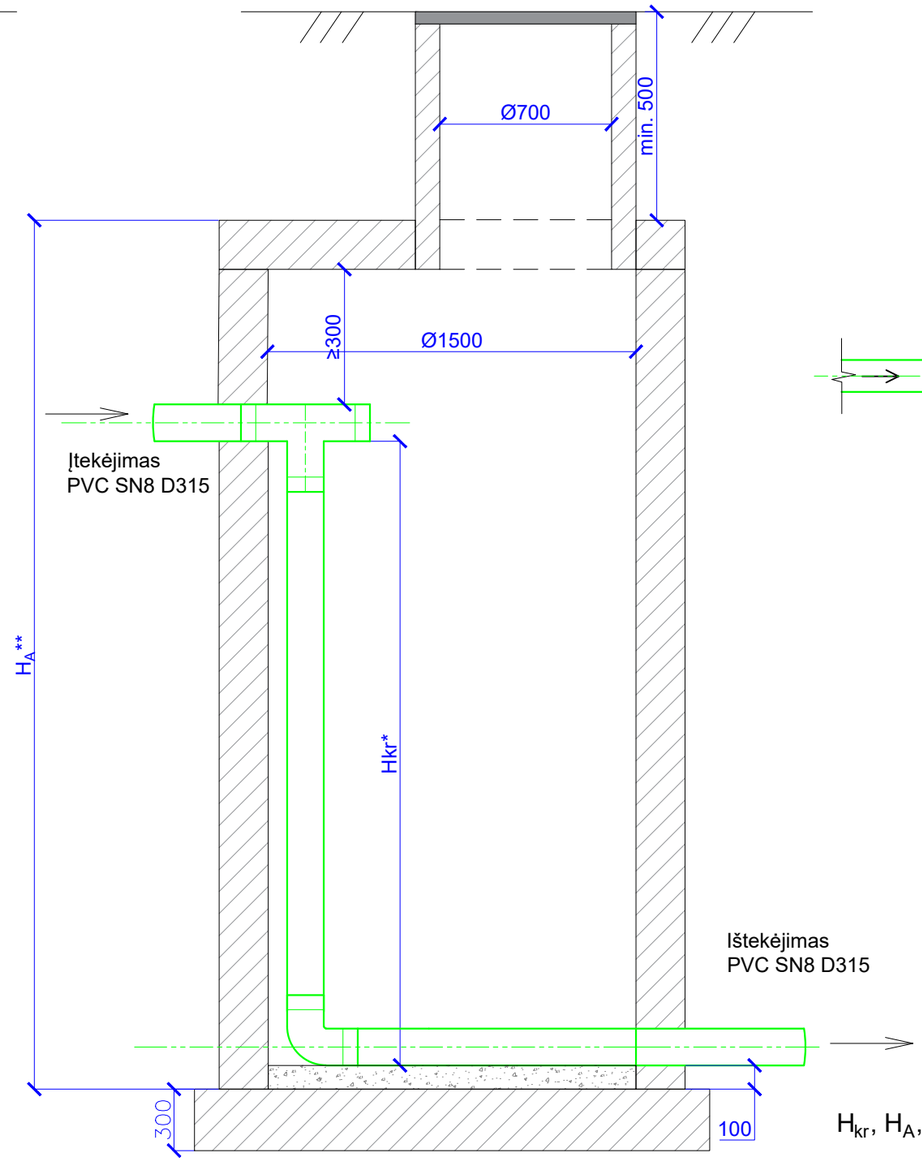


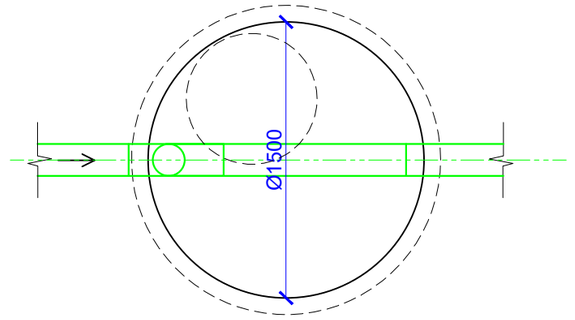
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV D.Valiūnas	Nuotekų kritimo šulinių principinės schemos	0
	Inž. L.Skinderytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**	DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B07.1**	LAPAS 1 / LAPŲ 1

PRINCIPINĖ GB DN1500 BUITINIŲ / LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINIŲ SU VIDINIAIS KRITIMO STOVAIS ĮRENGIMO SCHEMA



PRINCIPINĖ GB DN1500 LIETAUS IR BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINIŲ SU VIDINIAIS KRITIMO STOVAIS ĮRENGIMO SCHEMA

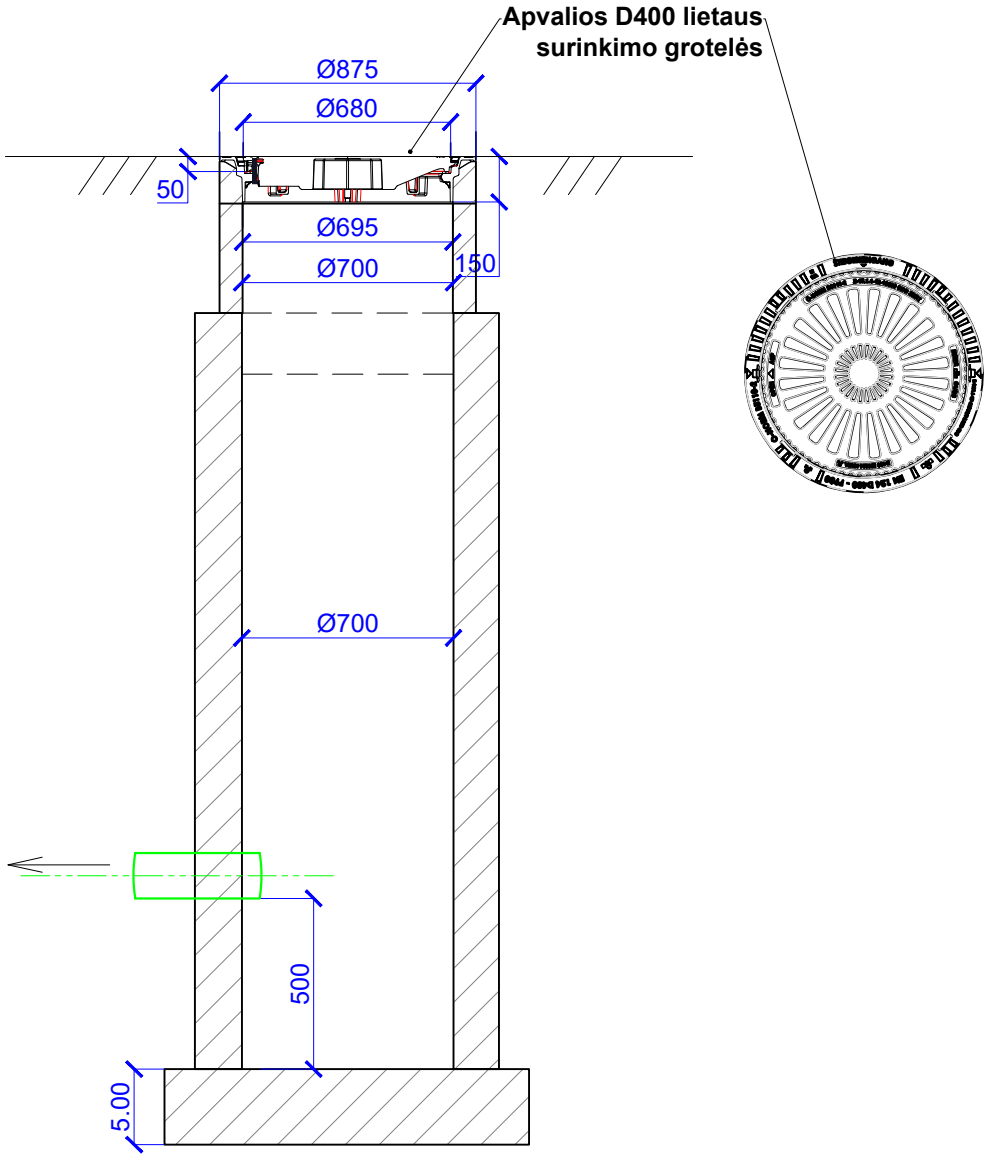




H_{kr}, H_A, h - tikslinama pagal projekto išilginius profilius

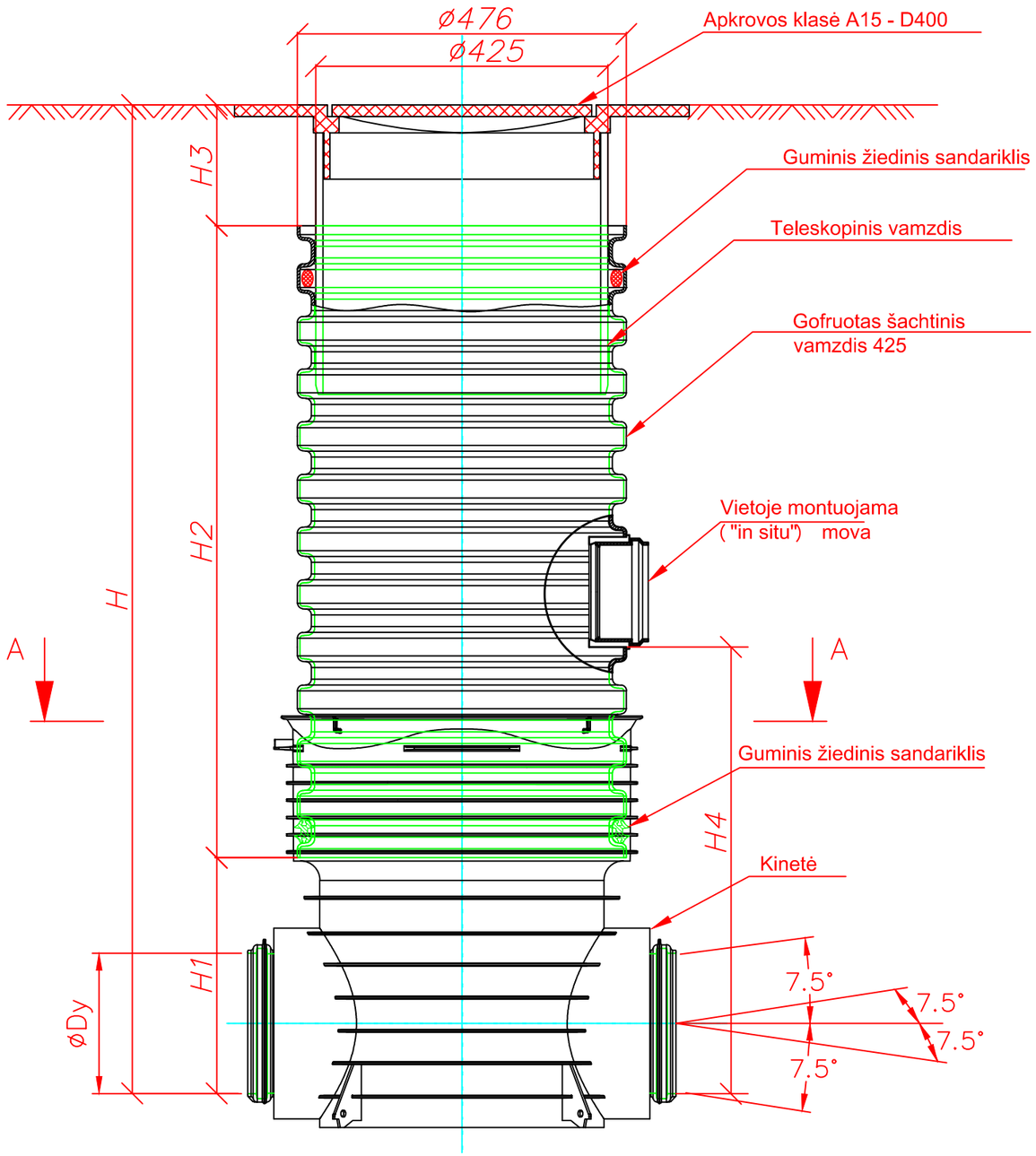
0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
29265	PDV	D.Valiūnas		Nuotekų kritimo šulinių principinės schemos	0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B07.2**	LAPAS 1 / LAPŲ 1

PRINCIPINĖ GB DN700 LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIO SU GROTELĖMIS SCHEMA



0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas		
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
29265	PDV	D.Valiūnas	Lietaus surinkimo šulinėlio su grotelėmis principinė schema		0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B08**	LAPAS 1	LAPŲ 1

Plastikinis ∅425 buitinių/lietaus nuotekų apžiūros šulinėlis



Apžiūrios šulinio ∅425 aukščiai:

H1 - naudingas kinetės aukštis kai:
- kinetės diametras Ø110 - H1 = 296 mm
- kinetės diametras Ø160 - H1 = 320 mm
- kinetės diametras Ø200 - H1 = 340 mm
- kinetės diametras Ø250 - H1 = 326 mm
- kinetės diametras Ø315 - H1 = 383 mm

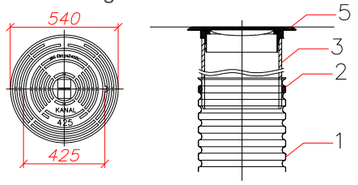
H2 - gofruoto vamzdžio aukštis

H3 - teleskopo laisva eiga šulinėlio aukščio koregavimui 150 - 350 mm

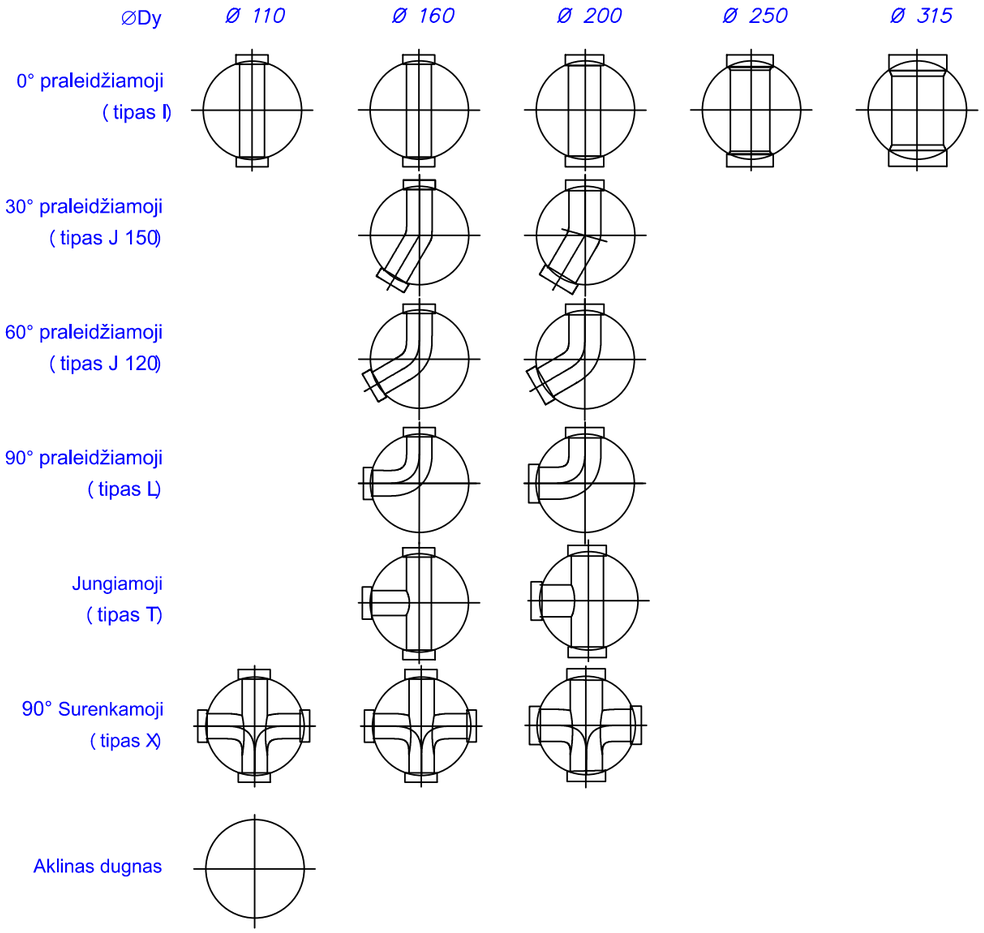
Montuojamos movos aukštis (Ø110 arba Ø160)

H4 - minimalus leistinas movos aukštis:
- kinetės diametras Ø110 - H1 = 501 mm
- kinetės diametras Ø160 - H1 = 525 mm
- kinetės diametras Ø200 - H1 = 545 mm
- kinetės diametras Ø250 - H1 = 531 mm
- kinetės diametras Ø315 - H1 = 588 mm

Apvalus ketaus dangtis

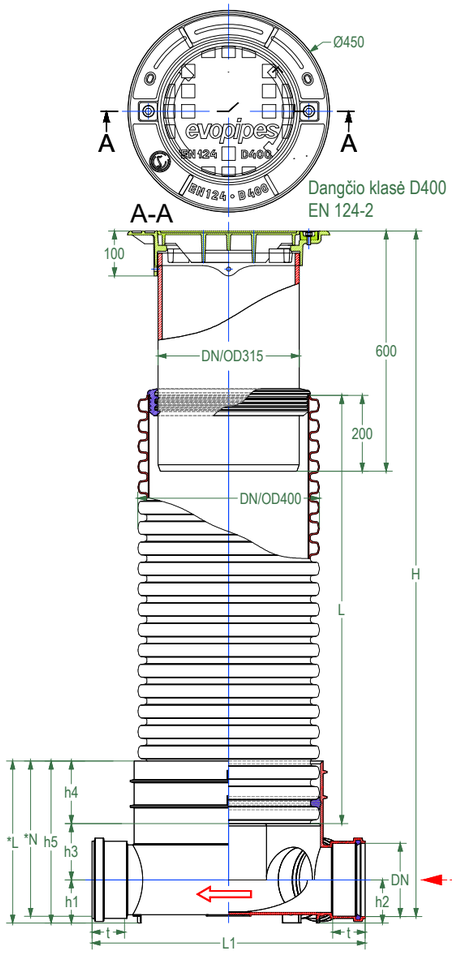


1. - Gofruotas vamzdis
2. - Sandariklis
3. - Teleskopinis vamzdis
4. - Ketaus dangtis

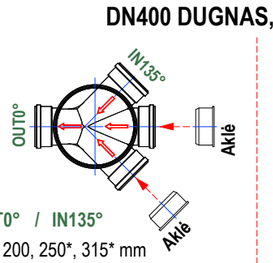


0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas		
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
29265	PDV	D.Valiūnas	Nuotekų plastikinių inspekcinių šulinių principinės schemos		0
	Inž.	L.Skinderytė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B09.1**	LAPAS 1	LAPŲ 1

DN400/315 su trišakiais

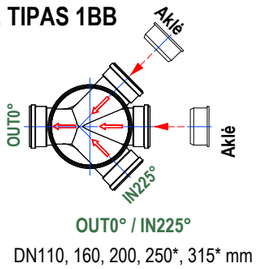


DN400 DUGNAS, TIPAS 1BB



OUT0° / IN135°

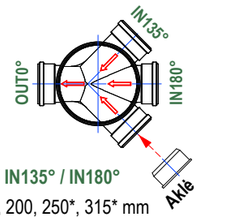
DN110, 160, 200, 250*, 315* mm



OUT0° / IN225°

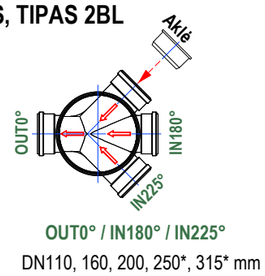
DN110, 160, 200, 250*, 315* mm

DN400 DUGNAS, TIPAS 2BL



OUT0° / IN135° / IN180°

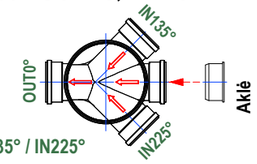
DN110, 160, 200, 250*, 315* mm



OUT0° / IN180° / IN225°

DN110, 160, 200, 250*, 315* mm

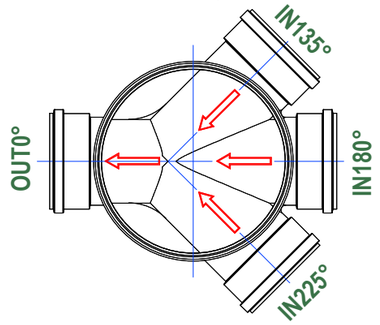
DN400 DUGNAS, TIPAS 2BT



OUT0° / IN135° / IN225°

DN110, 160, 200, 250*, 315* mm

DN400 DUGNAS, TIPAS 3BL

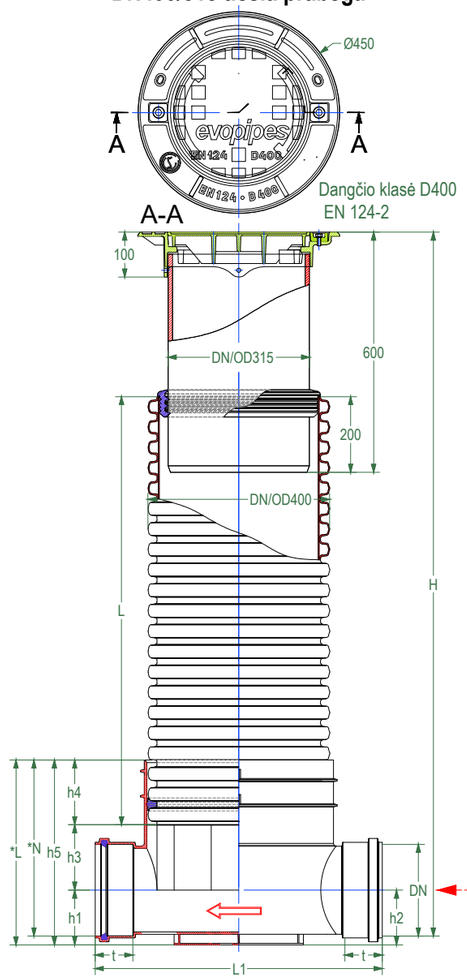


OUT0° / IN135° / IN180° / IN225°

DN110, 160, 200, 250*, 315* mm

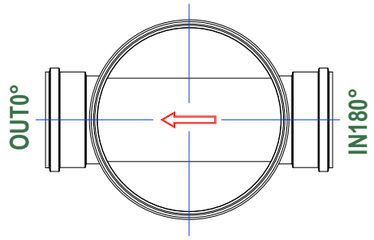
DUGNAS DN400, TIPAS 3BL							
OUT0° / IN135° / IN180° / IN225°	h1	h2	h3	h4	h5	t	L1
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DN110	66,5	70,0	119,0	327,0	512,5	79,0	685,0
DN160	91,5	95,0	118,5	203,0	413,0	74,0	600,0
DN200	113,5	117,0	143,5	203,0	460,0	84,5	630,0
OUT0° / IN135° / IN180° / IN225°	*N	*L					
mm	mm	mm					
DN250*	750,0	790,0					
DN315*	750,0	790,0					

DN400/315 tiesia prabėga



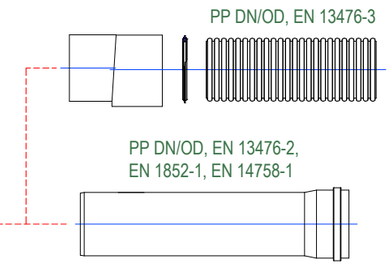
DUGNAS DN400, TIPAS 1B							
OUT0° / IN180°	h1	h2	h3	h4	h5	t	L1
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DN160	100,0	103,5	178,5	203,0	481,5	74,0	630,0
DN200	97,5	123,5	178,5	203,0	501,5	84,5	650,0
DN250	120,0	148,5	178,5	203,0	526,5	112,0	700,0
OUT0° / IN180°	*N	*L					
mm	mm	mm					
DN315*	750,0	790,0					
DN400*	750,0	790,0					

DN400 DUGNAS, TIPAS 1B

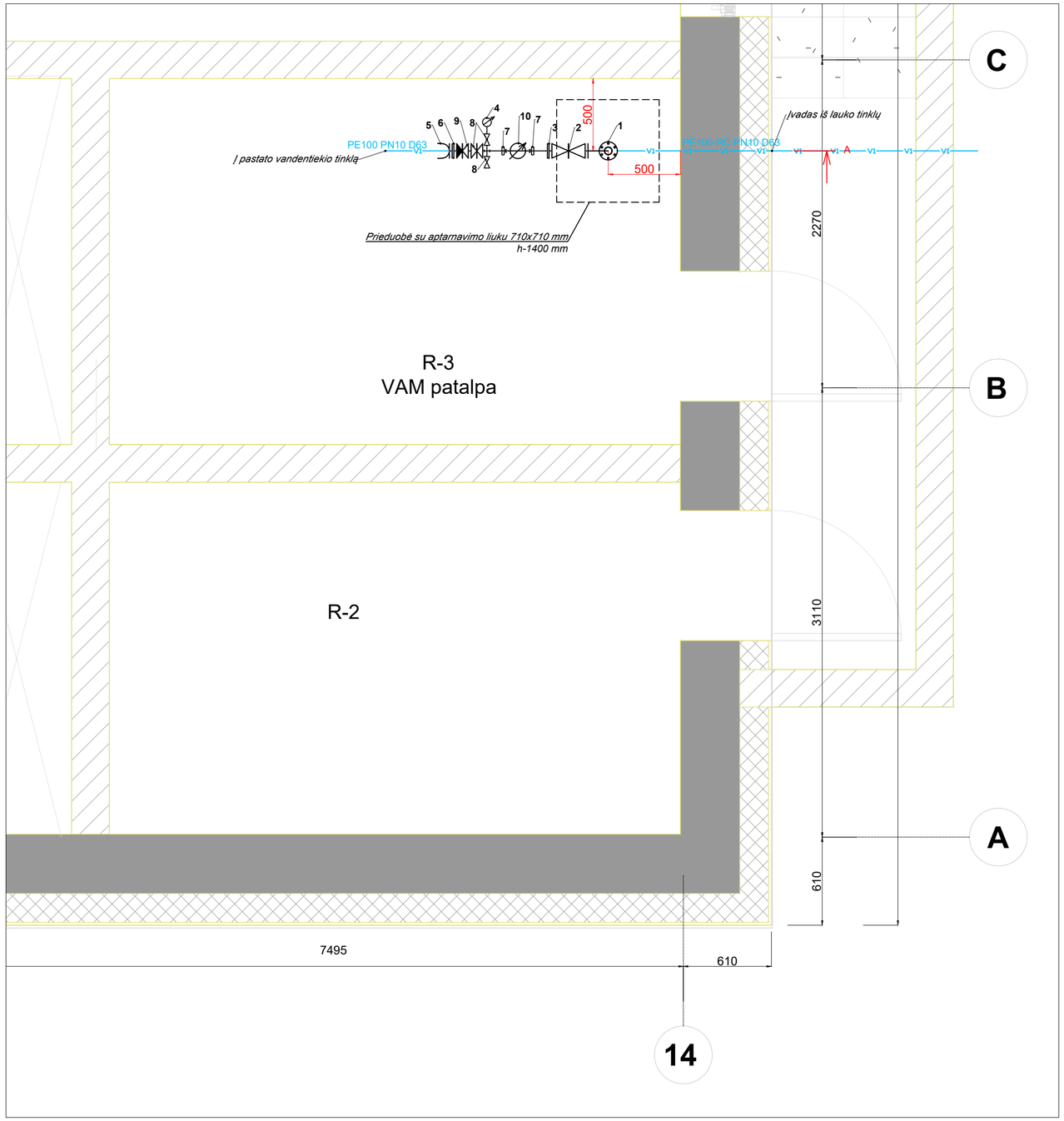


OUT0° / IN180°

DN160, 200, 250, 315*, 400* mm

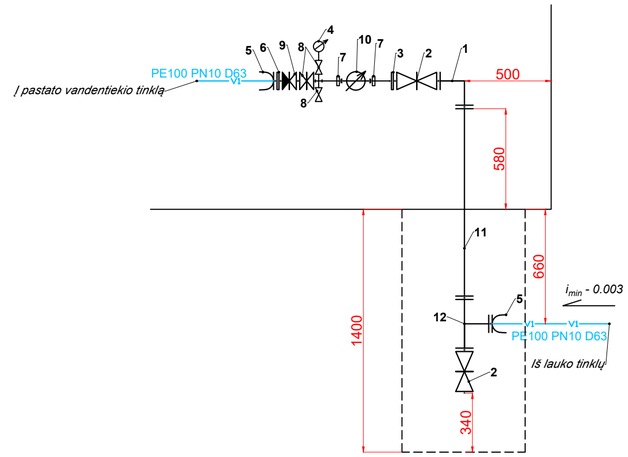


0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	aplan Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas	
32200	PV	E. Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Nuotekų plastikinių inspekcinių šulinių principinės schemos — LAIDA: 0
29265	PDV	D.Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kretingos rajono savivaldybė**	DOKUMENTO ŽYMUO **24040-TDP-LVN-B09.2**	LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

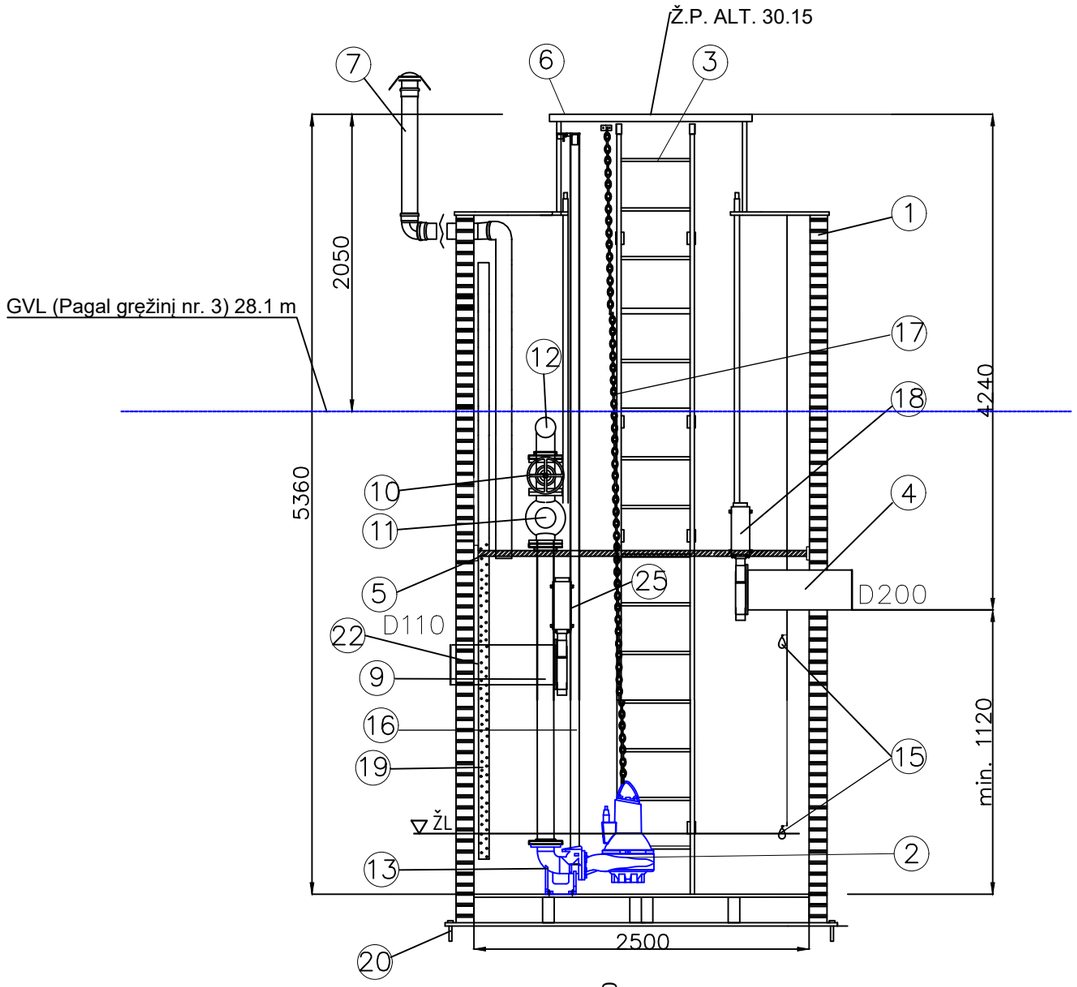


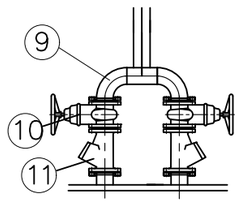
Armatūros eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	vnt.
1	Flanšinė alkūnė 90° DN50 mm	1
2	Flanšinė sklendė DN50 mm (ilga)	2
3	Flanšinė "sagos' tipo redukcija su vid. sriegiu DN50 mm x 1 1/4"	1
4	Manometras	1
5	Flanšinis adapteris PE D63 mm vamzdžiui	2
6	Flanšas su vidiniu sriegiu DN 1 1/4" x 50 mm	1
7	Skaitiklio pajungimo antgalis 1 1/4"	2
8	Rutulinis srieginis n. pl. ventilis DN 1 1/4"	3
9	Srieginis n. pl. atbulinis vožtuvas DN 1 1/4"	1
10	Vandens skaitiklis d32 mm, Qnom = 6 m3/h, Qmax=12 m3/h	1
11	Flanšinis kalaus ketaus tarpvamzdis DN50, L-1100 mm	1
12	Flanšinis kalaus ketaus trišakis DN50/50	1

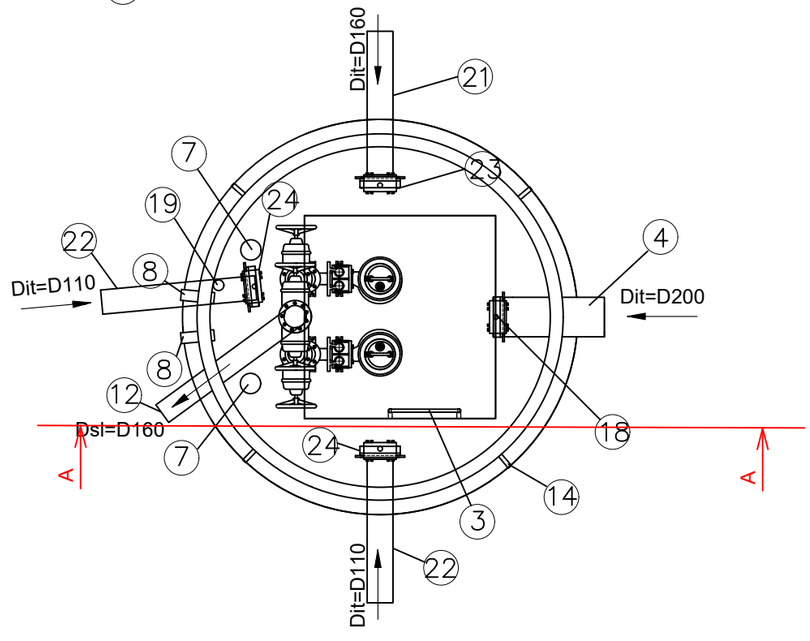
PJŪVIS A-A



0	2025-05	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	aplan	Įm.k.: 302638855 Ulonų g. 2, Vilnius Telefonas:+37060979272 El.paštas: info@aplan.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1] Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas
32200	PV	E.Šalnė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Laida
29265	PDV	D.Valiūnas	0
	Inž.	L.Skinderytė	Principinė vandens apskaitos mazgo (VAM) schema 1:50
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kretingos rajono savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO: 24040-TDP-LVN.B-10 Lapų 1 Lapų 1







Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Matmuo / medžiaga
1	Rezervuaras (HDPE)	1	Ø 2500 x 5360mm
2	Panardinamas nuotekų siurblys Q = 10l/s; H = 10 m	2	
3	Kopėčios	1	AISI 304
4	Įtekėjimo vamzdis	1	D 110
5	Aptarnavimo platforma	1	AISI 304
6	Šiltintas rakinamas dangtis (D400 kl.)	1	HDPE
7	Ventiliacijos vamzdis	2 kompl.	Ø 110
8	Pralaida kabeliams	2	Ø 75
9	Vidiniai vamzdžiai	1 kompl.	DN 150 AISI 304
10	Sklendė	2	DN 150
11	Atbulinis vožtuvas	2	DN 150
12	Ištekėjimo vamzdis	1	D 160
13	Siurblio padas	2	DN 100
14	Kėlimo kilpa	4	HDPE
15	Plūdiniai lygio jutikliai	2	MS1
16	Siurblio kreipiantysis vamzdis	2 kompl.	AISI 304
17	Siurblių iškėlimo grandinės atsparios korozijai	2 kompl.	Ø 5 AISI 316
18	Peilinė sklendė	1	DN 200
19	Hidrostatinio lygio daviklio vamzdis	1	Ø 75
20	Inkaravimo varžtai	1 kompl.	AISI 316
21	Įtekėjimo vamzdis	1	DN 160
22	Įtekėjimo vamzdis	2	DN 110
23	Peilinė sklendė	1	DN 150
24	Peilinė sklendė	2	DN 100

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.

aplan

Įm.k.: 302638855
Ulonų g. 2, Vilnius
Telefonas:+37060979272
El.paštas: info@aplan.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučių paskirties (daugiabučių pastatų paskirties grupės) pastato [2.1]
Jazminų g. 11, Kretingoje, statybos projektas

32200	PV	E. Šalnė	
29265	PDV	D.Valiūnas	
	Inž.	L.Skinderytė	

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Lietaus nuotekų siurblinės principinė schema

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kretingos rajono savivaldybė**

DOKUMENTO ŽYMUO: **24040-TDP-LVN-B11**

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

Originalas nebus siunčiamas

Kretingos vandenys

Kretingos rajono savivaldybės administracijai
Savanorių g. 29A, Kretingos m., Kretingos r. sav.

2025-03-17 Nr. 16-75
Į 2025-03-17 prašymą Nr. 1-342

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Objekto pavadinimas ir adresas: **Vandentiekio, buitinių ir paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų daugiabučiui gyvenamajam namui (socialiniam būstui) Jazminų g. 11, Kretingos m., Kretingos r. sav. statybos projektas.**
Statytojas (užsakovas): **Kretingos rajono savivaldybės administracija, tel. +370 445 51294.**

Informuojame, kad prisijungimo sąlygos išduotos vadovaujantis:

1) 1996-03-19 „Lietuvos Respublikos statybos įstatymu" Nr. I-1240;
2) 2006-07-13 „Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu" Nr. X-764;
3) 2010-10-28 Kretingos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-379 patvirtintu Kretingos rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiuoju planu;
4) 2021-05-13 Kretingos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T2-178 patvirtintu Kretingos rajono savivaldybės teritorijos ir jos dalies - Kretingos miesto bendrojo plano keitimu.

Geriamojo vandens tiekimui statytojas (užsakovas) privalo:

Vandentiekio įvado prijungimą projektuoti prie UAB „Kretingos vandenys" vandentiekio tinklų, esančių Jazminų g., Kretingos m.

Įvado atjungimui, ne arčiau kaip vieno metro atstumu iki išorinės sklypo ribos, o nesant galimybei - vietoje, kurioje bet kuriuo paros metu būtų užtikrintas priėjimas bei kuo arčiau įvado prisijungimo taško, turi būti įrengta tinklų uždaromoji armatūra su guma vulkanizuotu skląsčiu.

Vandens apskaitos mazgą numatyti specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekiui išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C. Vandens apskaitos mazgas turi atitikti UAB „Kretingos vandenys" vandens apskaitos mazgo montavimo schemų, STR 2.07.01:2003 ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimus, išlaikant atstumus prieš ir po vandens apskaitos prietaiso. Vandens apskaitos mazge už įvadinio vandens skaitiklio numatyti atbulinį vožtuvą grįžtamojo srauto uždarymui iš pastato vidaus vandentiekio tinklų.

Buitinių nuotekų šalinimui statytojas (užsakovas) privalo:

Buitinių nuotekų tinklų išvado prijungimą projektuoti prie UAB „Kretingos vandenys" buitinių nuotekų tinklų, esančių Jazminų g., Kretingos m.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-629 *„Dėl geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklių patvirtinimo"* IV skyriaus, 27 p. rūsiuose ir pusrūsiuose sanitariniai prietaisai turi būti sumontuoti tik už automatiškai užsidarančio uždaromojo įtaiso.

Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimui statytojas (užsakovas) privalo:

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais bendro naudojimo teritorijoje suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino diametro paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus,

prijungimą projektuojant prie artimiausių UAB „Kretingos vandenys" paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų, esančių Palangos g., Kretingos m.

Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų išvado prijungimą projektuoti prie projektuojamų bendro naudojimo paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų.

Paviršiniai ir drenažiniai vandenys negali būti šalinami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Projektuojant vandentiekio ir/ar nuotekų tinklus privataus žemės sklypo teritorijoje, projekto sudėtyje pateikti raštišką žemės sklypo savininko/ų sutikimą.

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 320.6. p. ir 417.4. p. reikalavimais.

Šuliniams naudoti hermetiškus šulinių dangčius su gumuota tarpine.

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 *„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai"* 373 p. informuojame, kad pagal vandens tiekimo patikimumą UAB „Kretingos vandenys" eksploatuojamas vandentiekio tinklas yra priskirtas **pirmai kategorijai.**

Projektuojant bendro naudojimo tinklus, įvertinti tinklų pratęsimo ir kitų sklypų tinklų prijungimo galimybes.

Prieš pateikiant projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, UAB „Kretingos vandenys" pateikti projekto skaitmeninį variantą (PDF formatu) derinimui.

Vadovautis pridedamoje atmintinėje nurodyta inžinerinių statinių statybos darbų vykdymo tvarka.

Prieš pradedant vykdyti vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus privaloma ne mažiau kaip prieš 2 (dvi) darbo dienas pranešti UAB „Kretingos vandenys" el. paštu info@kretingosvandenys.lt arba tel.: +370 640 11334, +370 626 20571, 0 445 78 572. Atlikti bet kokius atjungimo ar prijungimo darbus prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų be UAB „Kretingos vandenys" atstovų dalyvavimo griežtai draudžiama. Prieš užtaisant vamzdynų perėjimus per pastato konstrukcijas ir prieš užverčiant pastatytus tinklus gruntu išsikviesti UAB „Kretingos vandenys" atstovą atliktų darbų kokybės įvertinimui, tinklų išbandymų priėmimui, tinklų prijungimui prie bendrovės eksploatuojamų tinklų ir vandens apskaitos prietaiso sumontavimui.

Priduodant objektą/us UAB „Kretingos vandenys" pateikti suderintą/us inžinerinių tinklų planą/us (su šulinių, kinečių ir sklendžių kortelėmis) ir bendro naudojimo inžinerinių tinklų kadastrinių matavimų bylą/as.

Priduodant bendro naudojimo buitinių ir/ar paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 būtina atlikti televizinę vamzdyno diagnostiką.

Naudojimasis UAB „Kretingos vandenys" vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis be sutarties - draudžiamas.

Vadovaujantis 1996 m. kovo 19 d. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu Nr. I-1240, 24 str. *„Statinio projektas. Prisijungimo sąlygos" 23 p.* informuojame, kad prisijungimo sąlygos galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu statybą leidžiantis dokumentas negautas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji reikalavimai ir prisijungimo sąlygos galioja iki statybos užbaigimo procedūrų užbaigimo dienos.

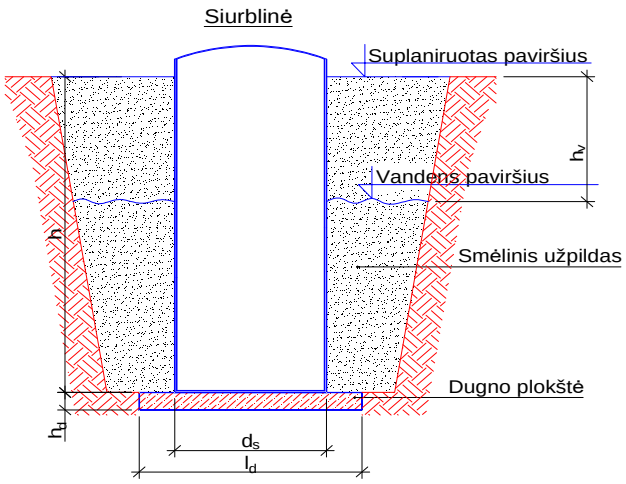
Plėtros skyriaus vadovė Silvija Lukauskienė

Eglė Lekstutytė, tel. (0 445) 43 838, el. p. egle.lekstutyte@kretingosvandenys.lt

Siurblinės inkaravimo skaičiavimas

Projekto duomenys:

Siurblinės skersmuo d_s	2,77m
Siurblinės k-jos įgilinimo gylis **h**	5,61m
Siurblinės dugno ilgis l_d	3,80m
Siurblinės dugno plotis b_d	3,80m
Gelžbetoninio dugno storis h_d	0,40m
Vandens lygis nuo suplaniruoto žemės paviršiaus h_v	0,50m



Duomenys apie medžiagas:

Vandens tankis, kN/m^3:	10 kN/m3;
Betono tankis, kN/m^3:	21 kN/m3;
Užpilamo grunto tankis, kN/m^3:	15 kN/m3;

Skaičiavimai:

Siurblinės plotas	6,0232 m2;
Gelžbetoninio dugno plotas:	14,44 m2;
Gelžbetoninio dugno tūris:	5,776 m3;

↑ Jėga "kelianti" siurblinės k-ją į paviršių:	307,8 kN;
↓ Atstojamoji jėga nuo gelžbetoninio dugno	63,5 kN;
↓ Atstojamoji jėga nuo užkasamo grunto	278,2 kN;

Rezultatas:

"Išspaudimo" jėga:	307,8 kN;
Atstojamųjų jėgų suma:	341,7 kN;
Inkarinius varžtus veikianti jėga	307,8 kN;

Išvados:

Siurblinės konstrukcijos svoris didesnis už išspaudimo jėgą.

Siurblinės inkaravimas:

Siurbilnės inkaravimui parenkami HILTI HST4-R (A4), M20, 14vnt.. Vieno varžto laikomoji galia rovimui - 23,8kN. Inkarinių varžtų laikomoji galia: 14vnt. x 23,8kN=333,2kN.