





## „Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas“

### STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS (PAGAL SUTARTĮ)

STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8576-00-TDP
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	UAB „Mėmelis“ Alksnių g.3, Radailiai, LT-92400 Klaipėdos r. (Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, LT-91502 Klaipėda)
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingas statinys
PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
PROJEKTO DALIS	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
BYLOS ŽYMUO	VN-06
BYLOS LAIDA	0
IŠLEIDIMO DATA	2020-10



PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARASAS
UAB „Kelprojektas“		Klaipėdos padalinio vadovas	Dovydas Banys	
	35181	Statinio projekto vadovė	Anastasija Potapova	
	27461	Statinio projekto dalies vadovas	Povilas Ragelis	

19KLP0362

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
2.	BD-01.02	0	Bendrosios dalies priedas Nr. 1 Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	Priedas Nr. 1
3.	BD-01.03	0	Bendrosios dalies priedas Nr. 2 Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai	Priedas Nr. 2
4.	S-02	0	Susisiekimo dalis	
5.	ER-03	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Ryšių tinklų rekonstravimas	
6.	E-04	0	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo įrengimas	
7.	VN-06	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
8.	SO-07	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
9.	SSK-08	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
8576-00-TDP	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
8576-00-TDP -VN-06.BŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		
8576-00-TDP -VN-06.AR-01	6	0	Aiškinamasis raštas		
8576-00-TDP -VN-06.TS-02	12	0	Techninės specifikacijos		
8576-00-TDP -VN-06.SKŽ-03	3	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis		
	7	0	Priedai		
8576-00-TDP -VN.B-01	2	0	Paviršinių nuotekų tinklų planas M 1:500		
8576-00-TDP -VN.B-02	1	0	Paviršinių nuotekų tinklų išilginiai profiliai M 1:500		
8576-00-TDP -VN.B-03	1	0	G/b apžiūros šulinio DN1000 ir DN1500 mm įrengimo principinė schema		
8576-00-TDP -VN.B-04	1	0	Paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlio schema		

## 1. BENDRA INFORMACIJA

„Rasytės g. tėsinio, Klaipėdos m., statybos projekto“ projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi (Nr. PV19-216, 2019-11-05) sudaryta tarp UAB „Mėmelis“ ir UAB „Kelprojektas“.

## 2. STATYTOJAS

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, įstaigos kodas 188710823, Liepų g. 11, Klaipėda, LT-91502, tel.: 8 46 396066, el.p. [info@klaipeda.lt](mailto:info@klaipeda.lt)

### Projekto UŽSAKOVAS:

UAB „Mėmelis“, kodas 305060602, Alksnių g. 3, Radailiai, LT-92400 Klaipėdos r., mob. 8 659 11025, el. p. [turtonuoma@gmail.com](mailto:turtonuoma@gmail.com)

## 3. PROJEKTUOTOJAS

UAB „Kelprojektas“, Jonavos g. 7, LT-44192 Kaunas, tel. (8 37) 22 31 86, faks. (8 37) 20 52 27, el p. [info@kelprojektas.lt](mailto:info@kelprojektas.lt).

Statinio projekto dalies vadovas – Povilas Ragelis, tel. 8 640 43208 el. p. [povilas.ragelis@kelprojektas.lt](mailto:povilas.ragelis@kelprojektas.lt)

## 4. ESAMA PADĖTIS

Rasytės g. tėsiny s yra Klaipėdos miesto Šiaurinėje dalyje, Girulių gyvenvietėje. Šiuo metu projektuojamos gatvės tėsinio vietoje auga miškas. Numatomas sklypo išmiškinimas. Detaliuoju planu yra numatytas techninės infrastruktūros koridorius, sklypas, skirtas Rasytės g. tėsiniui įrengti.

Gatvės projektavimo darbų pradžia ties Šlaito g., pabaiga ties geležinkelio trasa ir Rasytės g. tėsiniui numatomo sklypo riba.

Nagrinėjamos gatvės schema pateikta 1 pav.



**Pav. 1** Nagrinėjamas Rasytės g. tėsiny s

### Esami inžineriniai tinklai

Į darbų zoną patenka vandentiekio, buitinių nuotekų, vidutinio slėgio dujotiekio tinklai, aukštos ir žemos įtampos elektros kabeliai, ryšių bei telefono linijos.



Inžinerinių komunikacijų rekonstravimo techniniai projektai bus rengiami pagal gautas prisijungimo sąlygas.

## **5. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS**

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- projektavimo darbų užduotis;
- 2019 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2019 m. atlikti inžineriniai tyrinėjimai;
- tokio tipo projektų projektavimo patirtis.

## **6. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS**

### **6.1 Paviršinių nuotekų nuvedimo projektiniai sprendiniai**

Bendra planuojama teritorija yra apie 5,6ha. Ją sudaro projektuojamas Rasytės gatvės tęsinys ir planuojamas nuosavų namų kvartalas.

Projektuojama Rasytės gatvė numatoma su dvišlaičiu skersiniu nuolydžiu. Gatvėje planuojama įrengti pėsčiųjų takus.

Paviršinio vandens surinkimui nuo gatvės numatomi paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai PP DN600mm su į bortą montuojamomis kalas ketaus grotelėmis. Paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai turi būti su sėsdinamąja dalimi, kaip numato AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų standartas. Į bortą montuojamų liukų konstrukcija gali būti standartinė ir su reguliavimo mechanizmu.

Gatvėje surinktas vanduo, projektuojamais paviršinių nuotekų tinklais DN250-300mm. Naujai planuojamas paviršinių nuotekų tinklas, tarp Rasytės g. ir Turistų g., numatomas per projektuojamo kvartalo kelius.

Projekte numatomi vamzdynai iš PP SN8 ir PE100 RC PN10 klasės vamzdžių.

Apžiūros šuliniai numatomi iš g/b elementų su užlaidomis.

Šiame projekte suprojektuoti tinklai galės būti pajungti tik įgyvendinus aukščiau suderintą projektą „Paviršinių lietaus nuotekų tinklų nuo šulinio L1-(20) iki ištekJimo žiočių, Turistų g., Klaipėdos m., statybos projektas“, kuris numatomas su nuotekų valymo įrenginiais ir išleidėju.

Taip pat šiame projekte įvertinti „Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai, vidaus kelias gyvenamųjų namų kvartalui, Šlaito g. 1 Klaipėdoje, statybos projektas“ atlikto J. Bilvino individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.450522, Baltijos pr. 113-9, Klaipėda, tel. 8-672-14721, sprendiniai. J. Bilvino projekte projektuojami paviršinių nuotekų tinklai numatomi prijungti prie „Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas“ projektuojamų tinklų.

Rasytės g. projekte numatomi I ir II etapai atsižvelgiant į detalaus plano sprendinius ir pagal UAB „Mėmelis“ ir Klaipėdos miesto savivaldybės sudarytą sutartį. Kadangi etapais numatomas gatvės įrengimas, todėl atitinkamai etapuojamas ir tinklų tiesimas.

### Susidariusių nuotekų kiekiai

Skačiuotinas sekundinis lietaus nuotekų debitas iš baseino paskaičiuojamas:

$$q = F I C_{vid}$$

kur:  $F$  – plotas, ha.

$I$  - lietaus intensyvumas priimtas iš STR 2.07.01:2003 priedo Nr. 9, pagal formulę:

$$I = (A/T+B) + c = (2260/20+11) + (-1,2) = 71,70 \text{ l/(s*ha)} \sim 72 \text{ l/(s*ha)} ;$$

kur:  $A$ ,  $B$ ,  $c$  – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno išvinimo retmens dydžio.  $A$ - 2260;  $B$  - 11;  $c$  -(-1,2);

$T$ - lietaus trukmė, min.  $T=20$ .

$$C_{vid} = \sum \frac{C_i * F_i}{F}$$

kai:  $C_i$  – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai.  $F_i$  – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha;  $F$  – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

Baseino sekundinis lietaus nuotekų debitas:

$$C_{vid} = \sum \frac{0,83*1,154 + 0,78*0,22 + 4,24*0,1}{5,614} = 0,28$$

kai:  $C_i$  – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. asfaltui  $C=0,83$ , šaligatviams  $C=0,78$ , žaliems plotams (vyraujantys smėliniai gruntai)  $C=0,1$   $F_i$  – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha;

$F_i = 1,154$  ha (asf. kelio);  $F_i = 0,22$  ha (šaligatvio);  $F_i = 4,24$  ha (žalia zona);

Skačiuotinas sekundinis lietaus nuotekų debitas iš šio baseino susidarys:

$I$  - lietaus intensyvumas; priimtas iš STR 2.07.01:2003 priedo N. 9  $I=72$

$$q = F I C_{vid} = 5,614 \times 72 \times 0,28 = 111,39 \text{ l/s} = 400,99 \text{ m}^3/\text{h};$$

Projekte vengta papildomų darbų, nesusijusių su tinklų perklojimu ar renovacija.

Tinklai projektuojami laikantis būtinųjų reikalavimų:

- būtiną nuolydį;
- trasos trumpumą;
- sankirtos su keliais įrengimo reikalavimų;
- mažiausio grunte tiesiamų linijų įklojimo gylio;

- didžiausio, remonto darbų požiriu, užpilo storio;
- įmanomai saugių atstumų nuo lygiagrečiai tiesiamų tinklų ir statinių, vertikalios prošvaisos sankirtose bent 0,2 m;

Visi projektiniai sprendiniai atlikti remiantis aukščiau išvardintomis nuostatomis ir pavaizduoti detaliau brėžiniuose bei aprašyti techninėse specifikacijose.

Šio projekto dokumentuose nurodytų montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose, ar ne.

Montavimo, paleidimo-bandymo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsakinga už atliktų kokybišką darbų atlikimą.

## **6.2 Darbų ribos**

Nuotekų tinklų techniniai sprendiniai pateikiami VN dalies brėžiniuose. Brėžiniuose yra pateikiamos darbų ribos, kurios nustato darbų apimtį. Ribas aprašo taškai arba šuliniai.

Naujų vamzdinių ir įrengimų kiekiai yra pateikti VN dalies sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

Visi projektiniai sprendiniai atlikti remiantis aukščiau išvardintomis nuostatomis ir pavaizduoti detaliau brėžiniuose bei aprašyti techninėse specifikacijose.

Šio projekto dokumentuose nurodytų montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Montavimo, paleidimo-bandymo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsakinga už atliktų kokybišką darbų atlikimą.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose, ar ne.

Techninio - darbo projekto sprendiniai gali būti tikslinami statybos metu.

## **6.3 Nuotekų tinklų apsaugos zonos**

Nuotekų tinklų apsaugos zonos nustatomos vadovaujantis LR „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu“, X skirsnio 42 straipsnio nurodymais.

Lietaus tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai lietaus tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdinio ašies. Lietaus tinklų ir įrenginių apsaugos zona, lietaus tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo

vamzdynų ašies. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdynų ašies.

Projektuojamų paviršinių nuotekų apsaugos zona patenka į du esamus sklypus Nr. 2101/1:870 ir Nr. 2101/1:869. Sklypas 2101/1:870 priklauso statytojui (Klaipėdos miesto savivaldybei), su ja yra sudaryta panaudos sutartis. 2101/1:869 sklypas priklauso užsakovui, su juo yra suderintas sklypo planas su projektuojamais tinklais. Sutartis, sutikimų ir pritarimų dokumentai yra pateikti bendrojoje projekto dalyje BD-01.01.

Lietaus tinklų ir įrenginių apsaugos zonose draudžiama:

- sandėliuoti chemines medžiagas;
- įrengti sąvartynus, nuodingųjų atliekų saugojimo aikšteles, pilti chemines medžiagas ir jų tirpalus, naftą ir jos produktus;

Lietaus tinklus ir įrenginius eksploatuojančios įmonės nustato sąlygas, kurių laikantis nurodytųjų tinklų ir įrenginių apsaugos zonose galima atlikti šiuos darbus:

- statyti pastatus ir įrenginius;
- sodinti medžius ir krūmus, nesuderinus to su nurodytuosius tinklus ir įrenginius eksploatuojančiomis įmonėmis;
- kasti ir lyginti gruntą;
- vykdyti geologines paieškas, geodezijos bei kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu;
- atidaryti vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos šulinių bei kitų įrenginių angas, vartus ar duris, atsukti ir užsukti čiaupus, sklendes, išjungti arba įjungti vamzdynų ryšio ar elektros tiekimo įtaisus.

## 7. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

### Projekto techniniai rodikliai

Paviršinių nuotekų tinklai:

DN200 mm – 64,6 m

DN250 mm – 283,4m

DN300 mm – 456,2m

Bendras ilgis inžinerinių tinklų: 798,2 m.

## 8. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

### 8.1 Projekto rengimo dokumentai:

Dokumento indeksas	Pavadinimas	Pastabos
	Projektavimo darbų užduotis	
8576-00-TDP-TT	Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	Žr.BD priedas Nr. 1


8576-00-TDP-GT	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	Žr. BD priedas Nr. 2
----------------	--------------------------------------	-------------------------

**Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:**

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	Autodesk	Vault Professional
3.	Autodesk	AutoCAD LT
4.	Transsoftsolutions	AutoTURN
5.	Microsoft	Office 365 Enterprise E3

**Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:**

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
D1 – 193	LR aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymu.
Žin., 2007, Nr. 42 – 1594	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu (Žin., 2007, Nr. 42 – 1594)
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai

0	2020.10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	27461	SPDV	Povilas Ragelis	
		Atliko	Kristina Puteikienė	
		Tikrintojas	Paulius Jogėla	

### *Techninės specifikacijos*

#### **Bendroji dalis**

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, perduoti eksploatacijai tinkamą statinį. Statinys turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamas eksploatuoti. Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam statinio eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų medžiagų techninius dokumentus.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomuosius statinio brėžinius.

## **1. MEDŽIAGOS**

### **1.1 Vamzdžių bendrieji reikalavimai**

Visos medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštaruoja LR galiojantiems techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai. Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštaruoja LR galiojančioms techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį. Neleistinas mechanškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių naudojimas.

Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus (vamzdyno armatūrai ar kitiems įrenginiams) priėjimas būtų nesudėtingas.

Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius.

Tose vietose, kur vamzdis kerta pastato siena (pamatą), šulinį ar kamerą, būtinas tos vietos sandarinimas. Rangovas turi užtikrinti, visų šulinių kamerų ar vidinių pastato dalių sandarumą.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai

būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

## 1.2 Poliprolinieniai (PP) gofruoti nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polipropileninių (PP) gofruotų dvigubos sienelės vamzdžių. PP vamzdžių sistema sudaryta iš DN 200 iki DN 800 mm vamzdžių (DN=ID, nominalusis vidinis skersmuo), taip pat iš unifikuotų vamzdynų sistemos jungiamųjų detalių. Vamzdžiai pagaminti iš polipropileno (PP), kuris užtikrina aukštą elastingumo modulį, bei žiedo standumą  $\geq$ SN8 pagal.

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti PP gofruoti vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus.

VAMZDŽIO FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	
Tankis	0,9 g/cm <sup>3</sup>
Tempiamasis stiprumas	20 N/mm <sup>2</sup>
Žiedinis standumas	$\geq$ 8 kPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,12 mm/mK

Šiame projekte gali būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų vamzdynai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

## Jungiamoji vieta

Mova iš polipropileno, turi būti išlieta gamybos metu kartu su vamzdžiu ir užtikrinti jungiamosios vietos bei vamzdžio sandarumą, tvirtumą ir hermetiškumą. Sujungimai turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus.

## 1.3 PE slėginiai vamzdžiai

Nuotekų tinklai, klojami uždaru būdu projektuojami iš slėginių PE100 DN 300 polietileninių vamzdžių. Techniniai reikalavimai pagal LST EN 12201-2.

Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

Polietileninių vamzdžių techninės charakteristikos: medžiagos tankis – 951 kg/m<sup>3</sup>, elastingumo modulis 1200 MPa, šiluminio plėtimosi koeficientas  $1,3 \times 10^{-4}$  (1/K), šiluminis laidumas – 0,38 W/(m K).

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūrinio suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydymo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

Min. lenkimo spindulys turi atitikti 3.3 lentelės reikšmes.

1 lentelė. PE vamzdžio minimalus lenkimo spindulys

Medžiaga	Min. spindulys (x išorinio skersmens)
PE 100 (esant temperatūrai 20 °C)	25



Šiame projekte gali būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų vamzdynai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

#### **1.4 Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas**

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Vamzdžių sujungimų ir jungčių išbandymas yra atliekamas Rangovo sąskaita. Jei išbandymo metu nėra pasiektas reikiamas vamzdyno sandarumo lygis, Rangovas privalo pašalinti nesandarumo priežastis ir pakartoti išbandymą. Bandymas kartojamas tol kol gaunamas rezultatas tenkinantis Lietuvoje galiojančias normas ar standartus.

#### **1.5 Sujungimų apsauga**

Visi lankstūs sujungimai, įrengiami užpilamuose vamzdynuose, turi būti apsaugoti nuo korozijos prieš užpilant tranšėjas. Jei nenurodyta griežtesnių priemonių, ar kitaip nenumatyta Sutarties minimalia apsauga laikoma patvirtintos apsauginės juostos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta.

#### **1.6 Tarpinės ir sujungimų žiedai**

Tarpinės ir sujungimų žiedai turi būti pagaminti iš natūralios arba aprobuotos sintetinės gumos, atitinkančios ISO vandentvarkos darbų standartus. Flanšinių sujungimų tarpinės turi būti vidinės varžto kiaurymės tipo, jeigu nenurodyta kitaip, ir atitikti ISO vandentvarkos darbų standartus.

#### **1.7 Šuliniai**

Projekte numatyti surenkamo gelžbetonio paviršinių nuotekų šuliniai. Paviršinių nuotekų apžiūros šuliniai DN1000mm ir didesni, numatomi iš gelžbetoninių surenkamų elementų su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Projekte numatytų šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su žemės ar važiuojamosios dalies paviršiumi. Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124 reikalavimus. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami „sunkaus“, tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (40t apkrova). Žalioje zonoje šulinių liukų apkrova (25t). Šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu  $\pm 2,5$  mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini. Liukų dangčiuose turi būti viena skylė Ø15 mm, skirta užsidujinimo bandiniams paimti.



Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:

- dangtis – 1 vnt;
- korpusas – 1 vnt.

Liukų ženklavimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.

Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo  $d1000\text{mm}$  ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos nekoroduojančios medžiagos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų saugiai patekti į šulinį. Didžiausias vertikalaus atstumas tarp pakopų  $300\text{--}350\text{mm}$  vertikalioje padėtyje.

Šulinius ant savitakinių vamzdynų privalu statyti tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003.

Vamzdynų perkričiai šuliniuose turi būti įrengiami pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto  $k \geq 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ . Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis  $60,0\text{Mpa}$  ( $E_{v2}$ ).

Šuliniai, esantys po dangomis, turi būti sumontuoti  $5\text{cm}$  tikslumu. Tai yra šulinių planinė padėtis gali skirtis  $\pm 5\text{cm}$ .

Vamzdžio pajungimas į šulinį gali būti atliekamas taip:

- Šulinio korpuse išfrezuojama tiksli (apvali) skylė atitinkanti remontinės movos/protarpinio išorinį diametrą. (pjaustyti kampuotas skylės griebžtai draudžiama)
- Vamzdis prijungiamas prie gamykloje į korpusą įlietas movas.
- Į movą įmaunamas vamzdis

Projekte numatomi surenkami arba monolitiniai plastmasiniai DN600 paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai. Lietaus surinkimo šulinėliai DN600mm važiuojamoje dalyje numatomi ne mažesnio žiedinio standumo kaip SN8, su kvadratinėmis ir į bortą montuojamomis lietaus surinkimo grotelėmis (apkrova  $25\text{t}$ ). Į bortą montuojamų liukų konstrukcija gali būti standartinė ir su reguliavimo mechanizmu.

Vamzdžiai prie šulinio prijungiami per gamykloje paruoštas movas arba tam skirtus plastikinius protarpius, „in situ“ movas ar kitus gamyklinius sandarinimo elementus.

Statybos metu būtina pakartotinai įvertinti gruntinio vandens lygį ir įvertinti ar nereikia numatyti šulinių inkaravimo priemonių. Pagal parinktą konkretų gamintoją numatyti apkrovas mažinančius elementus, jei jie būtini.

Vis šuliniai su vamzdynu turi būti sujungiami sandariai, moviniu būdu.

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto  $k \geq 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ . Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis  $60,0\text{Mpa}$  ( $E_{v2}$ ).

Paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai turi būti su suėsdinamąja dalimi, kaip numato AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų standartas.

*Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.*

### **1.8 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai (informacinės lentelės)**

Informacinės lentelės turi būti patvarios pagamintos iš atmosferos poveikiams atsparios plastmasės su keičiamu tekstu. Lentelės tvirtinamos ant karštai cinkuotų plieninių stovų, kurie įrengiami taip, kad būtų gerai matomi ir netrukdytų saugiam transporto ir pėsčiųjų eismui. Informacinės lentelės aukštis nuo žemės turėtų būti nuo 80 cm iki 120cm. Žymėjimo lenteles tvirtinant ant pastatų, tvorų ar kitų statinių būtinas statinių savininkų leidimas.

Standartinės lentelės išmatavimai 140x100 mm, atitinka DIN 4067. Viršuje, dešinėje pusėje numatyta vieta diametrui ir papildomai informacijai (pvz. Nuotekos). Viršuje kairėje pusėje dvi vietos papildomai informacijai. Apačioje atstumas nuo šulinio metrais, po kablelio vienas skaitmuo.

### **1.9 Hidroizoliacija**

#### **Reikalavimai izoliuojamam pagrindui. Bendroji dalis**

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo technines instrukcijas.

#### **Reikalavimai medžiagoms**

Medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) bus taikomos:

- atidengtos armatūros antikoroziniam padengimui ir ištrupėjusio apsauginio betono sluoksnio atstatymui;
- bendram rekonstruojamų statinių gelžbetonio ir betono konstrukcijų apsauginiam hidroizoliaciniam padengimui.
- Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti:
- nesudėtingą paruošimą ir dengimą;
- galimybę dengti rankiniu arba purškimo būdu;
- gerą sukibimą be sukibimo sluoksnio panaudojimo (15-17MPa, po 28 parų);
- gerus patvarumo parametrus (atsparumas tempimui 9-10MPa, po 28 parų; atsparumas gniuždymui 50-55MPa, po 28 parų);
- didelį atsparumą sieros korozijai;

- didelį atsparumą vandens ir chloridų prasiskverbimui.

### Teptinė hidroizoliacija

Teptinė požemių įrenginių hidroizoliacija - vienalytis vandeniui nelaidus hidroizoliacijos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė emulsija "Plastimul" tipo arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST1266-92.

Reikalavimai teptinei hidroizoliacinei dangai:

storis	3-4 mm
nepralaidumas vandeniui	geras
atsparumas veikiant agresyviai terpei	geras
atsparumas puvimui	aukštas

Hidroizoliacija ant paviršiaus užnešama tinkuojant.

Izoliacijos paviršius turi būti išlygintas užtrynimu ar kitokiu būdu.

### Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalingas, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai: išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	$\pm 5 \text{ mm}$ $\pm 10 \text{ mm}$	Matuojant liniuote
Nelygumų skaičius 4 m <sup>2</sup> plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	Ne daugiau 2	
Gruntuotės storis: gruntuojant sukietėjusi išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4h kietėjimo – 0,6mm	5% 10%	Vizualinis apžiūrėjimas

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Teptinės hidroizoliacijos; vieno sluoksnio storis(bituminė mastika)	$\pm 10 \%$	
dviejų sluoksnių storis – 4 mm	$\pm 10 \%$	

Teptinė bituminė mastika turi būti užnešama 2 sluoksniais taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Darant izoliaciją, hidroizoliacinis skiedinys ant izoliuojamo paviršiaus užtepamas 2-4 mm storio sluoksniais. Kitoks sluoksnis dengiamas tik sudrėkinus sukietėjusį ankstesnįjį sluoksnį.

Sutvirtėjus paskutiniam hidroizoliacijos sluoksniui, drėgnas paviršius užglaiستomas 3-5 mm storio skiedimo sluoksniu, pabarstoma sauso cemento, kuris metalinėmis laistyklėmis gerai įtrinamas į paviršių. Džiūstantį hidroizoliacinę dangą turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

### **Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu**

Kai temperatūra žemesnė kaip  $+5^{\circ}\text{C}$ , izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

### **Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas**

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip  $+5^{\circ}\text{C}$ . darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projektinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos poliuretano pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su protarpinio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta kokybės vizualinė kontrolė. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros atstovui.

## **2. DARBAI**

### **2.1. Vandens šalinimas, tranšėjų kasimas, išramstymas**

Jei Inžinierius raštu nėra patvirtinęs kitaip ir šis patvirtinimas nėra duotas tik susiklosčius išskirtinėms aplinkybėms, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdynams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio.

Inžinierius turi patvirtinti iškasų saugojimo nuo vandens, sausavimo ir vandens šalinimo metodą. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai. Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;

- siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas numatomas rangovo technologiniame projekte. Visas išlaidas, susijusias su vandens šalinimu turi įsivertinti rangovas.

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalios tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priemolio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridedant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

### **2.1.1. Sujungimas ir pjovimas**

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Nuotekų vamzdynų jungčių guminiai žiedai turi būti įsigijami iš vamzdžių gamintojo.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

### **2.1.2. Vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas**

Pabaigus montavimą vandentiekio ir nuotekų vamzdynas turi būti praplautas vandeniu.

### **2.1.3. Lanksčiųjų vamzdžių deformacija**

Užpylus perkakas, patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio, atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau paklotų, pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

## **2.2. Vamzdynų klojimo būdai**

### **Bendri reikalavimai**

Vamzdynų klojimo būdas yra laisvai pasirenkamas Rangovo, išskyrus brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytas vietas.

#### **2.2.1. Vamzdžių klojimas atviru būdu**

Rankomis į iškastą tranšėja galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami specialieji mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrekinimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikalioje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 15,0 cm virš vamzdžio virsaus. Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

## **2.3. Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas- bendrieji nuostatai**

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

#### **2.4. Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas**

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkempšamos tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau visą vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu. Atliekant sandarumo bandymus savitakiniais nuotekų vamzdynams reikėtų vadovautis LST EN 1610:2000 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“

#### **2.5. Šulinių patikrinimas**

Visi užbaigti šuliniai išbandomos vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Atliekant šulinių sandarumo bandymus reikėtų vadovautis LST EN 1610:2000 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“

#### **2.6. Savitakinių vamzdynų televizinė diagnostika**

Prieš rangovui perduodant nuotekų tinklus eksploatavimui, būtina visiems savitakiniais nuotekų tinklams atlikti televizinę vamzdynų apžiūrą. Vamzdynų apžiūrai iš vidaus turi būti naudojama mobili įranga. Apžiūros metu, diagnostikos protokoluose turi būti pateiktos defektų nuotraukos, defektai įvertinti lazerine matavimo sistema, nubraižoma vamzdyno grafinė schema ir patikrinamas nuolydis. Nufilmuotą medžiagą pateikti DVD laikmenoje. Diagnostikos ataskaita pateikiama nuotekų tinklus eksploatuojančiai organizacijai.

#### **2.7. Vamzdynų sterilizavimas**

Prieš pradėdant eksploatuoti, geriamojo vandentiekio vamzdynas turi būti sterilizuotas.



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

**Pastaba:** Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

## **2.8. Darbai, įtakojantys kitus statinius arba infrastruktūrą**

### **2.8.1. Esami infrastruktūros tinklai**

Rangovas privalo vykdyti darbus tokiu būdu, kad nesugadintų ir neįtakotų esamų infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse. Jeigu dėl Rangovo vykdomų darbų tinklai sugadinami arba įtakojami, jis privalo, gavęs Inžinieriaus ir atitinkamos valdžios įstaigos suderinimą, savo sąskaita atlikti remontą.

Rangovas yra atsakingas už bet kokių iškasų, kurias rangos darbų teritorijoje dėl Rangovo vykdomų darbų poreikio atlieka bet kuri paslaugų įmonė, užpylimą tinkamu gruntu.

Rangovas privalo pats organizuoti bet kokį tinklų perkėlimą arba pašalinimą, reikalingą jo darbo patogumui arba reikalaujamą darbų metodikos, prieš tai gavęs Inžinieriaus pritarimą.

Kiekviena Rangovo brigada turi būti aprūpinta veikiančiu detektoriumi, aptinkančiu užkastus vamzdžius bei kabelius, ir bent vienas brigados darbininkas turi būti apmokytas juo naudotis. Kiekvienas detektorius turi būti pagal gamintojo instrukcijas naudojamas prieš pradėdant ir atliekant

kiekvieną iškasą visų kabelių bei vamzdžių padėčių nustatymui.

### **2.8.2. Esami statiniai**

Rangovas privalo apsaugoti visus esamus požeminius ir antžeminius statinius nuo sugadinimo, nepriklausomai nuo to, ar jie yra išdėstyti Užsakovo valdomoje teritorijoje, ar už jos ribų. Tais atvejais, kai tokias esamas sienas, tvoras, vartus, stogines, pastatus ar kitokius statinius, norint tinkamai atlikti statybos darbus, reikalinga išardyti, jie turi būti atstatyti, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko, naudotojo ir Inžinieriaus reikalavimus.

Inžinieriui turi būti pranešama apie bet kokią statiniams padarytą žalą, o remontas arba pakeitimai atliekami iki užpilant iškasą. Įvairius smulkius objektus, tokius kaip tvoros, pašto dėžutės ir kelio ženklai, Rangovas privalo šalinti ir keisti be papildomos kompensacijos iš Užsakovo. Šie objektai turi būti pakeičiami tokiais, kurių būklė yra neblogesnė negu pašalintųjų.

### **2.8.3. Esamų dangų ardymas ir atstatymas**

Visos, statybos metu, išardytos gatvių dangos turi būti atstatomos į pradinę padėtį. Konstrukcija parenkama pagal kelio/gatvės kategoriją. Detaliau žiūrėti susisiekiimo dalies techninėse specifikacijose.



#### 2.8.4. Transporto reikalavimai


Rangovas privalo imtis visų priimtinių priemonių, kad į statyb vietę neįvažiuotų ir iš jos neišvažiuotų transporto priemonės, skleidžiančios purvą ar kitokias šiukšles ant gretimų kelių ar pėsčiųjų takų paviršiaus, taip pat privalo nedelsdamas šalinti tokiu būdu susikaupiančias medžiagas.

#### 2.8.5. Apsauga nuo sugadinimo

Rangovas privalo imtis visų reikiamų atsargumo priemonių, kad išvengtų bet kokios nepateisinamos žalos padarymo keliams, žemės sklypams, turtui, medžiams bei kitiems objektams, taip pat per visą Sutarties galiojimo laikotarpį operatyviai nagrinėti bet kokius turto savininkų ar naudotojų nusiskundimus. Rangovas yra atsakingas už visų remonto darbų, kurie turi būti atlikti pagal Inžinieriaus bei savininko ir (arba) kontroliuojančios įstaigos reikalavimus, kaštų padengimą.

Jeigu bet kuri rangos darbų dalis priartėja prie bet kokių esamų įrenginių, priklausančių eksploatuojančioms įmonėms, atsakingoms įstaigoms ar kitoms šalims, kerta juos ar praeina po jais, Rangovas privalo šiuos įrenginius laikinai paremti ir atlikti darbus aplink, šalia arba po jais tokiu būdu, kuris įgalina išvengti sugadinimų, sandarumo pažeidimų ar pavojaus sukėlimo be užtikrina nepertraukiamą jų darbą.


Aptikus bet kokią pratekėjimą arba sugadinimą, Rangovas privalo nedelsiant pranešti apie tai Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei, atsakingai įstaigai ar savininkui ir parūpinti visas reikiamas priemones pažeistam įrenginiui suremontuoti arba pakeisti.

0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	27461	SPDV	Povilas Ragelis	
		Tikrintojas	Paulius Jogėla	

Pozi- cija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
<b>I ETAPAS</b>					
<b>Paviršinių nuotekų tinklai</b>					
	<b>1. Vamzdynai</b>				
1.1	Plastikiniai PP nuotekų vamzdžiai, DN(ID)200 mm, su sujungimo detalėmis, prijungimais prie šulinių (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,5m iki 4,9m	TS.1.2	m	51,6	
1.2	Plastikiniai PP nuotekų vamzdžiai, DN(ID)250 mm, su sujungimo detalėmis, prijungimais prie šulinių (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,5m iki 4,9m	TS.1.2	m	211,4	
1.3	Plastikiniai PP nuotekų vamzdžiai, DN(ID)300 mm, su sujungimo detalėmis, prijungimais prie šulinių (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,6m iki 4,6mm	TS.1.2	m	413,2	
1.4	Plastikiniai PE100 RC nuotekų vamzdžiai, DN300 mm, su sujungimo detalėmis, prijungimais prie šulinių (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 2,85m iki 2,86mm	TS.1.2	m	43,0	
1.5	Sistemos išbandymas ir televizinė diagnostika.	TS.2.4 TS.2.7	m	713,2	
1.6	Sistemos hidraulinis bandymas	TS.2.5	m	713,2	
	<b>2. Šuliniai</b>				
2.1	<b>Šulinys DN 600:</b>  Pilnai sukomplektuotas plastikinis šulinėlis su sėsdinamąja dalimi DN600mm iš surenkamų elementų arba monolitinis, Hvid=1,5-2,0 m, įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, apkrovą mažinančius elementus, montavimo bei žemės darbus.  Kalaus ketaus į bortą montuojamos lietaus surinkimo grotelės, (apkrova 25t.)	TS 1.7	kompl.  vnt.	10  10	
2.2	<b>Šulinys DN 1000:</b>  Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinys DN1000mm iš surenkamų g/b elementų, Hvid=1.7-2,2 m, įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, dugną, komunikacijos žymėjimo ženklas, lipynes, montavimo bei žemės darbus	TS 1.7	kompl.	10	

Pozi- cija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
	Ketinis dangtis DN700 važiuojamajai daliai, sunkus (apkrova iki 40t), su sandarinimo elementais ir logotipais.		vnt.	10	
2.3	<b>Šulinys DN 1500:</b> Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinys DN1500mm iš surenkamų g/b elementų, Hvid=1.7-2,0 m, įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, dugną, komunikacijos žymėjimo ženklas, lipynes, montavimo bei žemės darbus Ketinis dangtis DN700 važiuojamajai daliai, sunkus (apkrova iki 40t), su sandarinimo elementais ir logotipais.	TS 1.7	kompl.  vnt.	10  10	
	<b>3. Žemės darbai</b>				
3.1	Tranšėjos kasimas mechanizuotai	TS.2.1	m <sup>3</sup>	4359,7	
3.2	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu	TS.2.1	m <sup>3</sup>	134,9	
3.3	Tranšėjos užpylimas esamu gruntu, sutankinant	TS.2.1	m <sup>3</sup>	4354,4	
3.4	Perteklinio grunto pervežimas (rangovo pasirinktu) atstumu ir darbai sąvartoje	TS.2.1	m <sup>3</sup>	140,2	
<b>II ETAPAS</b>					
<b>Paviršinių nuotekų tinklai</b>					
	<b>1. Vamzdynai</b>				
	Plastikiniai PP nuotekų vamzdžiai, DN(ID)200 mm, su sujungimo detalėmis, prijungimais prie šulinių (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,5m iki 4,9m	TS.1.2	m	16,0	
	Plastikiniai PP nuotekų vamzdžiai, DN(ID)250 mm, su sujungimo detalėmis, prijungimais prie šulinių (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,5m iki 4,9m	TS.1.2	m	69,0	
	<b>2. Šuliniai</b>				
2.1	<b>Šulinys DN 600:</b> Pilnai sukomplektuotas plastikinis šulinėlis su sėdinamąja dalimi DN600mm iš surenkamų elementų arba monolitinis, Hvid=1,5-2,0 m, įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, apkrovą mažinančius elementus, montavimo bei žemės darbus.	TS 1.7	kompl.	4	

Pozi- cija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys, brėž. Nr.
	Kalaus ketaus į bortą montuojamos lietaus surinkimo grotelės, (apkrova 25t.)		vnt.	4	
2.2	<b>Šulinys DN 1000:</b> Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinys DN1000mm iš surenkamų g/b elementų, Hvid=1.7-2,2 m, įskaitant sandarinimo elementus, hidroizoliaciją, dugną, komunikacijos žymėjimo ženklas, lipynes, montavimo bei žemės darbus  Ketinis dangtis DN700 važiuojamajai daliai, sunkus (apkrova iki 40t), su sandarinimo elementais ir logotipais.	TS 1.7	kompl.  vnt.	2  2	
	<b>3. Žemės darbai</b>				
3.1	Tranšėjos kasimas mechanizuotai	TS.2.1	m <sup>3</sup>	180,9	
3.2	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu	TS.2.1	m <sup>3</sup>	5,6	
3.3	Tranšėjos užpylimas esamu gruntu, sutankinant	TS.2.1	m <sup>3</sup>	171,1	
3.4	Perteklinio grunto pervežimas (rangovo pasirinktu) atstumu ir darbai sąvartoje	TS.2.1	m <sup>3</sup>	15,4	

0	2020-10	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Kelprojektas“	27461	SPDV	Povilas Ragelis		
		Atliko	Kristina Puteikienė		

# STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS PROJEKTUI PARENGTI (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

1. Užsakovas: *UAB „Mėmelis“*
2. Statytojas: *Klaipėdos miesto savivaldybė*
3. Komplexo pavadinimas: *„Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas“*
4. Projekto pavadinimas: *„Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas“*
5. Statinio statybos rūšis: *rekonstravimo*
6. Statinio projekto etapas: *techninis darbo projektas*
7. Statinio kategorija: *Nyepatingasis statinys*
8. Statinio/statinių klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį:
  - 8.1. statinio/statinių paskirties grupė: *inžinerinis statinys*
  - 8.2. inžinerinio statinio grupė: *susisiekimo komunikacijos*
  - 8.3. inžinerinių tinklų pogrupis: *keliai (gatvės)*
9. Statinio/statinių klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį:
  - 9.1. statinio/statinių paskirties grupė: *inžinerinis statinys*
  - 9.2. inžinerinio statinio grupė: *inžineriniai tinklai*
  - 9.3. inžinerinių tinklų pogrupis: *nuotekų šalinimo tinklai*

**9.3.1** Projekte numatomas paviršinių nuotekų surinkimas nuo projektuojamo Rasytės g. tęsinio. Paviršinių nuotekų vanduo planuojamas surinkti PP SN8 klasės vamzdžiais. Numatomi iš g/b elementų su užlaidomis apžiūros šuliniai ir PP paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai su į bortą montuojamomis kalaus ketaus grotelėmis. Į bortą montuojamų liukų konstrukcija gali būti standartinė ir su reguliavimo mechanizmu. Projektuojamo tinklo rodikliai parenkami pagal lietaus intensyvumą, apskaičiuotą pagal vienerių metų tikimybę.

10. Projektuojamo statinio vieta: *Klaipėdos miestas, Šlaito g., Rasytės g. Turistų g.*

## 11. Projektuojamo statinio pagrindiniai rodikliai – dangos konstrukcijos:

### 11.1. Rasytės gatvės dangos konstrukcija:

- žemės sankasa
- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 31 cm ;
- skaldos (dolomito) sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20 cm;
- asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN – 10 cm.
- asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 8 VN – 4 cm.

### 11.2. Žėidinės sankryžos dangos konstrukcija:

- žemės sankasa
- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 38 cm ;
- skaldos (dolomito) sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20 cm;
- asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN – 10 cm.
- asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AN – 6 cm
- asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 8 N – 4 cm.

### 11.3. Pėsčiųjų takų dangos konstrukcija:

- žemės sankasa
- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 19 cm ;
- pasluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/5 – 3 cm;
- skaldos (dolomito) sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 15 cm.
- pilkos spalvos betoninės trinkelės 20x10x8 (be nuožulų) – 8 cm.

### 11.4. Dviračių takų dangos konstrukcija:

- žemės sankasa
- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 22 cm ;
- skaldos (dolomito) sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 15 cm;
- asfalto pagrindo-pagrindo sluoksni iš mišinio AC 16 PD – 6 cm.
- asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 5 VL, pridedant raudonos spalvos pigmento – 2,5 cm.

## 12. Projektuojamo statinio techniniai rodikliai:

- 12.1. Gatvės dangos plotis - 6,00 m.
- 12.2. Gatvės dangos skersinis nuolydis – 2,5 % dvišlaitis.
- 12.3. Sankasos viršaus nuolydis – 4,0 %.
- 12.4. Dviračių tako plotis – 2,50 m.
- 12.5. Pėsčiųjų tako plotis – 2,00 m.

### Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos Kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
- IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
- IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“
- TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
- Žin., 2007, Nr.42-1594 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai ir kiti normatyviniai dokumentai.

## 13. Projektavimo darbų atlikimas

**13.1.** Techninis projektas rengiamas ir įforminamas, vadovaujantis šios projektavimo užduoties, Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ reikalavimais bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių norminių dokumentų ir taisyklių nuostatomis, prisijungimo/techninėmis sąlygomis ir/ar specialiaisiais atitinkamų institucijų nustatytais reikalavimais.

Šalių rekvizitai ir parašai:

**UŽSAKOVAS**  
**UAB „Mėmelis“**  
**Direktorius**

**Tomas Petreikis**

**VYKDYTOJAS**  
**UAB „Kelprojektas“**

---

(parašas) A.V.

---

(parašas) A.V.



**KLAIPĖDOS VANDUO**

A K C I N Ė B E N D R O V Ė

UAB "Mėmelis"

2019-12-19 Nr. 2019/S.6/3-1914  
Į 2019-12-12 gautą prašymą

**DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ RASYTĖS G., KLAIPĖDOS M.**

AB „Klaipėdos vanduo“ 2019-05-03 išdavė prisijungimo sąlygas Nr.2019/S.6/3-566 objektui Rasytės g., Klaipėdos m. (statytojas – užsakovas: UAB "Mėmelis").

Keičiame objekto pavadinimą iš „*Rasytės g. tėsinio ir Nauja 1-oji g., Klaipėda, statybos projektas*“ į „*Rasytės g. tėsinio, Klaipėdos m., statybos projektas*“.

Visi kiti AB „Klaipėdos vanduo“ prisijungimo sąlygų Nr.2019/S.6/3-566 reikalavimai lieka galioti.

PRIDEDAMA: 2019-05-03 „Klaipėdos vanduo“ išduotų prisijungimo sąlygų Nr.2019/S.6/3-566 kopija, 2 lapai.

Techninio skyriaus vyr. inžinierė

Asta Vadišienė

Tel. (8 46) 466156, faks. (8 46) 466179, el. p.: [asta.vadisienne@vanduo.lt](mailto:asta.vadisienne@vanduo.lt)





## KLAIPĖDOS VANDUO

A K C I N Ė B E N D R O V Ė

UAB "Mėmelis"  
Alksnių g. 3, Radailių k., Klaipėdos r. sav.

2019-05-03 Nr. 2019/S.6/3-566  
Į 2019-04-23 gautą prašymą

### PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų nuvedimui **Klaipėdos** mieste.

Objekto pavadinimas ir adresas: **Rasytės g. tęsinio ir Nauja 1-oji g., Klaipėdos m., statybos projektas.**

Statytojas (užsakovas): **UAB "Mėmelis", tel. 8 65911025.**

#### **Bendri nurodymai:**

Projektuojant vandentiekio ir nuotekų tinklus atsižvelgti į 2011 m. UAB "Neoforma" paruošto „Apie 34 ha teritorijos Giruliuose“ detaliojo plano sprendinius.

#### **Geriamojo vandens tiekimui statytojas (užsakovas) privalo:**

Suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino skersmens vandentiekio tinklus, prijungimą projektuojant prie artimiausių centralizuotų vandentiekio tinklų.

Siekiant išvengti gatvių dangos ardymo įrengti atšakas iki sklypų ribų su uždaromąja armatūra, kurių įrengimo vietą numatyti ne arčiau kaip vieno metro atstumu iki išorinių sklypų ribų.

Prisijungimo šuliniuose, planuojamose vandentiekio tinklų susikirtimo vietose įrengti tinklų uždaromąją armatūrą su guma vulkanizuotais skląščiais.

Užtikrinti geriamojo ir priešgaisrinio vandentiekio reikalavimus.

#### **Nuotekų nuvedimui į miesto tinklus statytojas (užsakovas) privalo:**

Suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino skersmens buitinių nuotekų tinklus, prijungimą projektuojant prie artimiausių centralizuotų buitinių nuotekų tinklų.

Siekiant išvengti gatvių dangos ardymo įrengti atšakas iki sklypų ribų.

Šuliniams naudoti hermetiškus kaliaus ketaus šulinių dangčius su gumuota tarpine.

#### **Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:**

Paviršinių nuotekų tvarkymą spręsti vadovaujantis 2009 m. sausio 29 d. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr.T2-9 patvirtinto „*Klaipėdos miesto ir gretimų teritorijų lietaus nuotekų tinklų specialiojo plano*“ sprendiniais.

Suprojektuoti skaičiuotino diametro bendro naudojimo paviršinių nuotekų tinklus prijungimą numatant prie artimiausių centralizuotų paviršinių nuotekų tinklų.

Paviršinių nuotekų ir drenažo vandenys negali būti šalinami į buitinių nuotekų tinklus.

#### **Kiti reikalavimai:**

Jungiantis prie privačių tinklų, projekto sudėtyje pateikti raštišką tinklų savininko sutikimą.

Bendro naudojimo tinklų klojimui, vadovaujantis „*Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymu*“, sudaryti trišalę sutartį vandentiekio ir nuotekų tinklų klojimui, tarp savivaldybės, vandens tiekėjo ir užsakovo (objekto statytojo). Sutartyje bus numatyti tinklų statybos finansavimo šaltiniai, objekto naudojimo sąlygos ir nuosavybės teisių perleidimas.

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

Tinklus klojant sklypo bendro naudojimo ar bendrasavininkams priklausančioje teritorijoje, projekto sudėtyje pateikti sklypo bendrasavininkų raštišką sutikimą.

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais. Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.320.6. ir p.417.4. reikalavimais. Siekiant mažinti perteklinio vandens (paviršinio, gruntinio ir pan.) patekimą į buitinių nuotekų tinklus, rekomenduojama įrengti plastikinius šulinius.

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui. Siekiant užtikrinti sklandų projekto sprendinių derinimą, prieš pateikiant projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, vieną projekto popierinį egzempliorių ir vieną skaitmeninį variantą (pdf formatu) pateikti AB „Klaipėdos vanduo“.

Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ pastatytų tinklų geodezines nuotraukas ir vieną geodezinės nuotraukos kopiją skaitmeniniame variante.

Plėtros departamento direktorius



Vytautas Valantinas

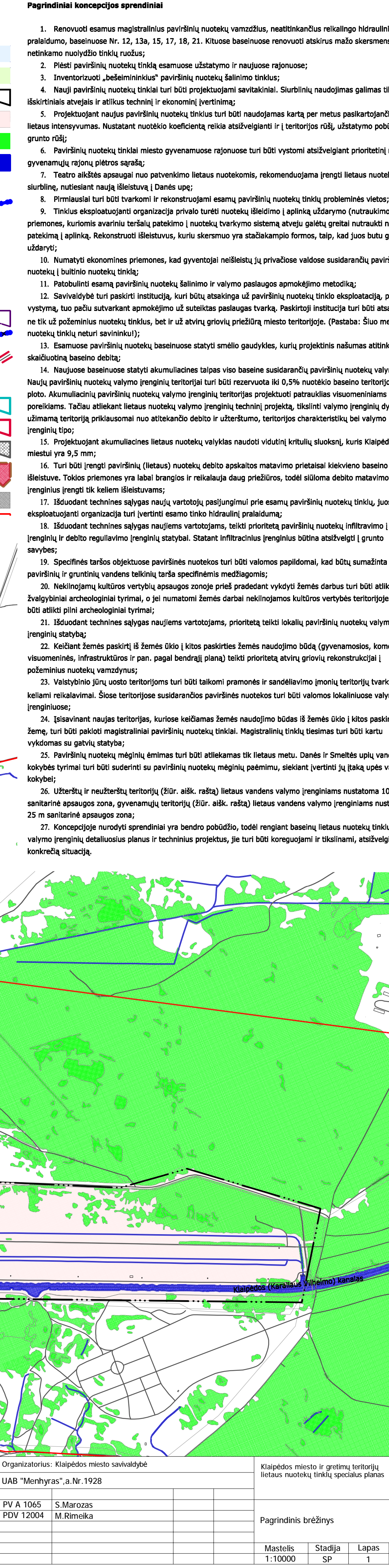
A.Vadišienė, tel. (8 46) 466156, faks. (8 46) 466179, el. p.: [asta.vadisienne@vanduo.lt](mailto:asta.vadisienne@vanduo.lt)

Akinė bendrovė „Klaipėdos vanduo“  
Kodas 140089260  
PVM kodas LT 400892610  
Registro tvarkytojas – VĮ Registrų centro Klaipėdos filialas

Ryšininkų g. 11  
LT 91116 Klaipėda  
[www.vanduo.lt](http://www.vanduo.lt)

Tel. (8 46) 46 61 56  
Faks. (8 46) 46 61 79  
El. p. [info@vanduo.lt](mailto:info@vanduo.lt)









STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27461

**Povilas Ragelis**

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).  
Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



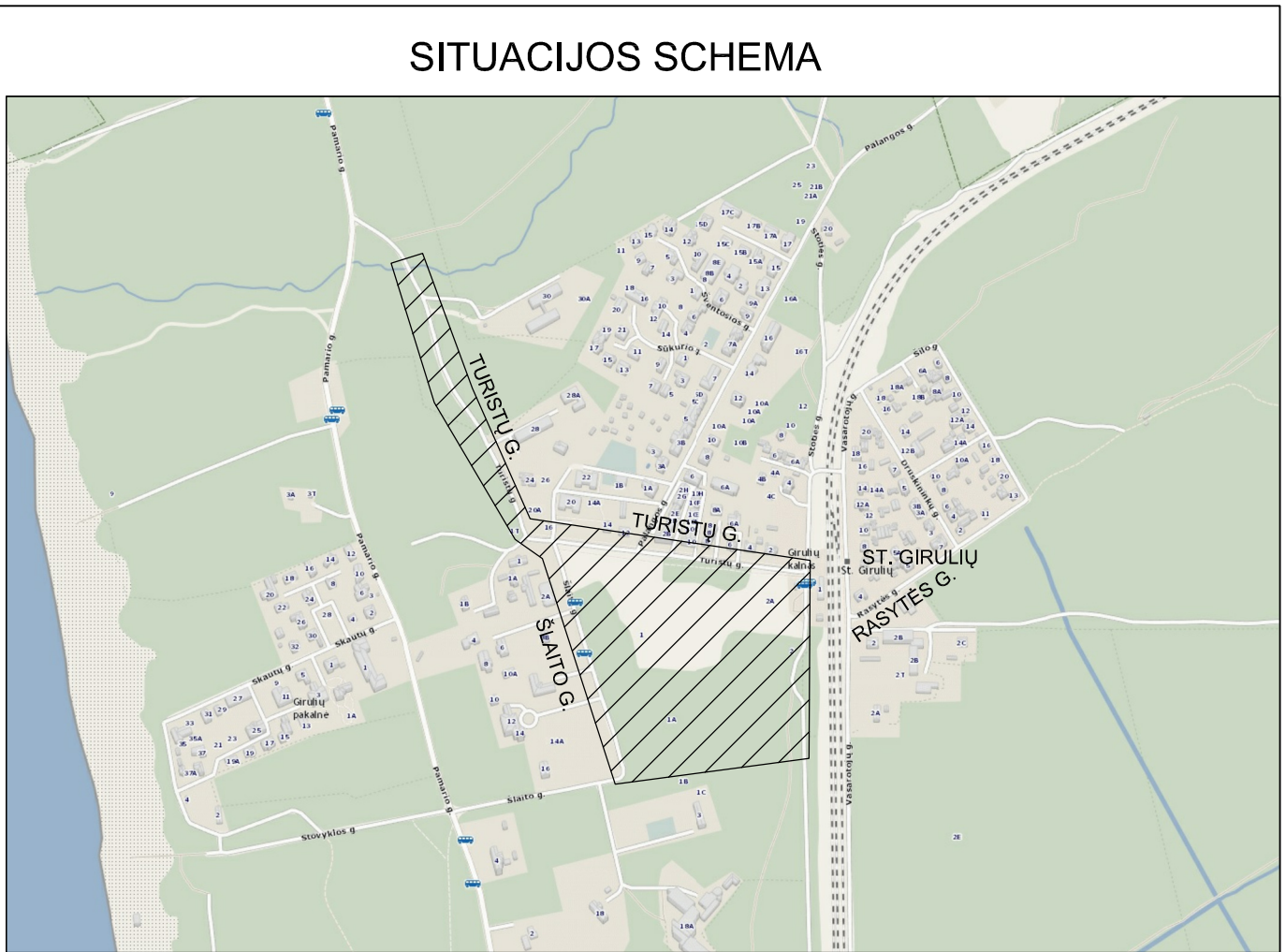
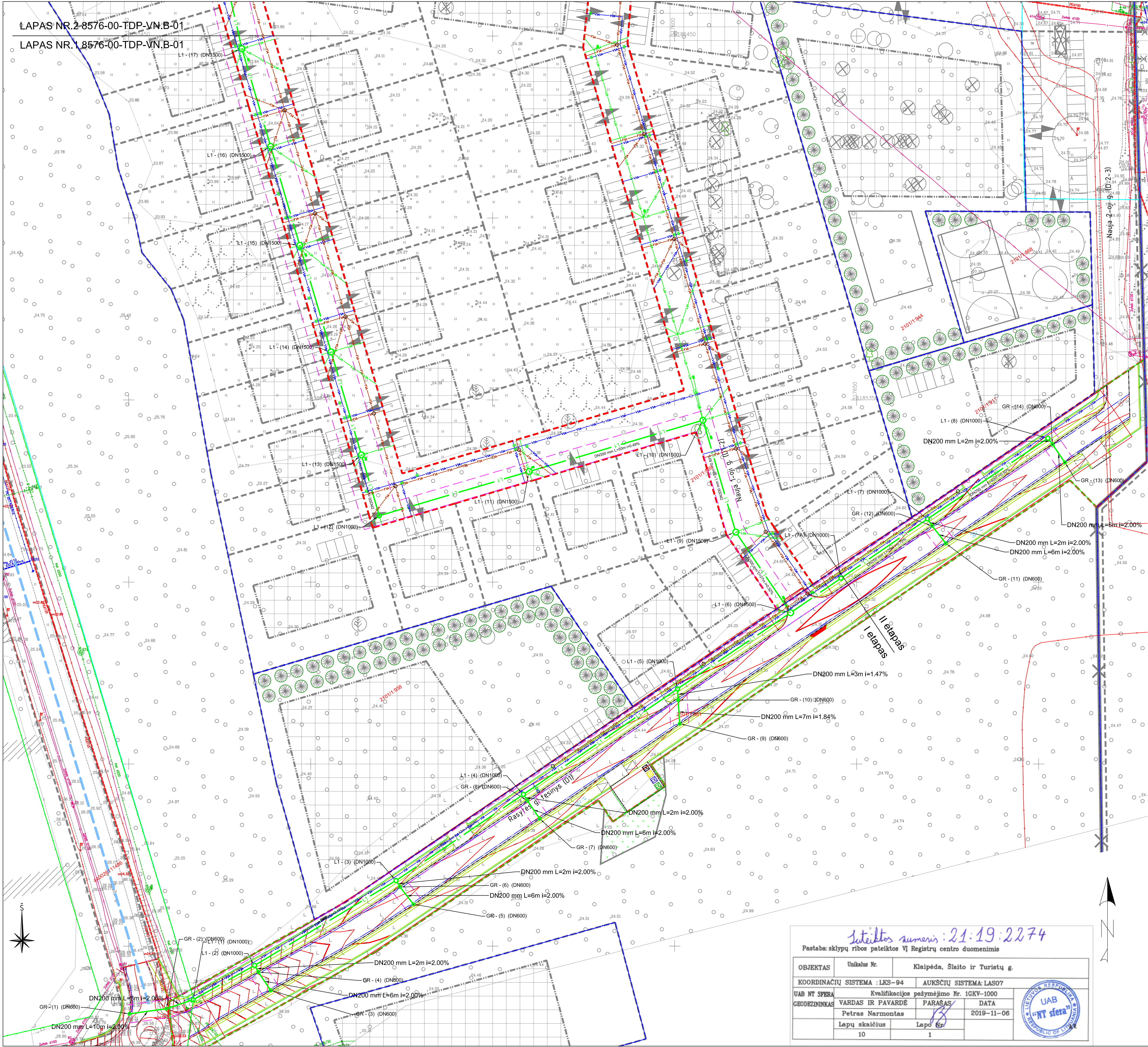
Robertas Encius

Išduotas 2016 m. gegužės 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. gegužės 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)





Šulinų duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
GR - (1)	6185181.37	317450.17
GR - (2)	6185182.77	317460.32
GR - (3)	6185187.82	317488.96
GR - (4)	6185192.84	317485.62
GR - (5)	6185211.48	317528.22
GR - (6)	6185216.23	317524.51
GR - (7)	6185234.99	317562.87
GR - (8)	6185239.95	317559.50
GR - (9)	6185261.08	317601.34
GR - (10)	6185267.58	317600.94
GR - (11)	6185310.65	317674.43
GR - (12)	6185315.40	317670.74
GR - (13)	6185332.86	317707.17
GR - (14)	6185337.83	317703.80
ISLEISTUVAS-DN800MM	6185909.70	317134.30
L1 - (1)	6185185.24	317467.67
L1 - (2)	6185194.68	317484.58
L1 - (3)	6185217.99	317523.42
L1 - (4)	6185241.67	317558.42
L1 - (5)	6185270.65	317600.76

Šulinų duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
L1 - (6)	6185291.55	317631.82
L1 - (7)	6185317.33	317669.45
L1 - (7A)	6185301.05	317645.69
L1 - (8)	6185339.51	317702.51
L1 - (9)	6185313.72	317616.77
L1 - (10)	6185344.44	317607.73
L1 - (11)	6185330.36	317560.01
L1 - (12)	6185318.20	317518.82
L1 - (13)	6185334.92	317513.91
L1 - (14)	6185363.22	317505.58
L1 - (15)	6185392.48	317496.97
L1 - (16)	6185419.67	317488.97
L1 - (17)	6185446.53	317481.07
L1 - (18)	6185474.04	317474.81
L1 - (18A)	6185487.02	317464.86
L1 - (19)	6185497.16	317385.34

- Legend:
- L1 - PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
  - L2 - PROJ. DRENAŽAS;
  - L3 - ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
  - L4 - ESAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI;
  - L5 - ESAMI DRENAŽO TINKLAI;
  - L6 - PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINYS;
  - L7 - PROJ. PAVIRŠINIŲ SURIKIMŲ NUOTEKŲ ŠULINYS;
  - L8 - NAFTOS PRODUKTŲ ATSKIRTUVAS;
  - L9 - ESAMŲ LIUKŲ SUREGULIAVIMAS;
  - L10 - SPEC. PLANO SPRENDINIAI (LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS);
  - L11 - SKLIPŲ IDENTIFIKACIJOS NR. REGISTRAS;
  - L12 - GEODEZINIAIS MATAVIMAIS PAMATUOTOS SKLIPŲ RIBOS;
  - L13 - PROJEKTUOJAMO PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO APSAUGOS ZONA;
  - L14 - ANKŠČIAU SUPROJEKTUOTOS VANDENTIEKIO TINKLAS;
  - L15 - ANKŠČIAU SUPROJEKTUOTOS BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
  - L16 - ANKŠČIAU SUPROJEKTUOTOS PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS.

PASTABA:

- ESAMI TINKLŲ GYLIS IR SUSIKIRTIMUS TIKSLINTI STATYBOS DARBŲ ATLIKIMO METU.

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	Rasytės g. tėsinio, Klaipėdos m., statybos projektas	
35181	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	Rasytės g. tėsinio, Klaipėdos m., statybos projektas	
27461	SPDV	P. Ragelis
	Atliko	K. Puteikienė
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS, M 1:500		0
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
8576-00-TDP-VN.B-01		1 2

Įteiktas numeris: 21:19:2274

Pastaba: sklypų ribos pateiktos VĮ Registrų centro duomenimis

OBJEKTAS	Unikalus Nr.	Klaipėda, Šlaito ir Turistų g.
COORDINACIJŲ SISTEMA	LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07
UAB NT SPERA	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKY-1000	
GEODEZININKAS	VARDAS IR PAVARDE	PARAŠAS
	Petras Narmontas	DATA
	Lapų skaičius	10
	Lapų Nr.	1

2019-11-06

UAB "NT sfera"





Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
L1 - (6)	6185291.55	317631.82
L1 - (7)	6185317.33	317669.45
L1 - (7A)	6185301.05	317645.69
L1 - (8)	6185339.51	317702.51
L1 - (9)	6185313.72	317616.77
L1 - (10)	6185344.44	317607.73
L1 - (11)	6185330.36	317560.01
L1 - (12)	6185318.20	317518.82
L1 - (13)	6185334.92	317513.91
L1 - (14)	6185363.22	317505.58
L1 - (15)	6185392.48	317496.97
L1 - (16)	6185419.67	317488.97
L1 - (17)	6185446.53	317481.07
L1 - (18)	6185474.04	317474.81
L1 - (18a)	6185487.02	317464.86
L1 - (19)	6185497.16	317385.34

The diagram illustrates the project area layout, showing the road and various infrastructure elements. The road is represented by a horizontal line with a dashed center line. To the left of the road, there are several infrastructure elements: a green line labeled 'L1', a blue line labeled 'LD1', a green line labeled 'V', an orange line labeled 'KL', a green line labeled 'D', a green line labeled 'L1-1', a green line labeled 'GR-1', and a green line labeled 'NPA'. To the right of the road, there are several infrastructure elements: a green line labeled 'L1', a blue line labeled 'LD1', a green line labeled 'V', an orange line labeled 'KL', a green line labeled 'D', a green line labeled 'L1-1', a green line labeled 'GR-1', and a green line labeled 'NPA'. The diagram also shows the location of the project area relative to the road and existing infrastructure.

Legend:


- PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKIU TINKLAS;
- PROJ. DRENAŽAS;
- ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
- ESAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI;
- ESAMI DRENAŽO TINKLAI;
- PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINYS;
- PROJ. PAVIRŠINIŲ SURINKIMO NUOTEKŲ ŠULINYS
- NAFTOS PRODUKTŲ ATSKIRTUVAS
- ESAMŲ LIUKŲ SUREGULIAVIMAS
- SPEC. PLANO SPRENDINIAI (LIETAUS NUOTEKIU TINKLAS)
- SKLŲPŲ IDENTIFIKACIJOS NR. REGISTRE
- GEODEZINIŲ MATAVIMŲ PAMATUOTOS SKLŲPŲ RIBOS
- PROJEKTUOJAMO PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLO APSAUGOS ZONA

Diagram labels:

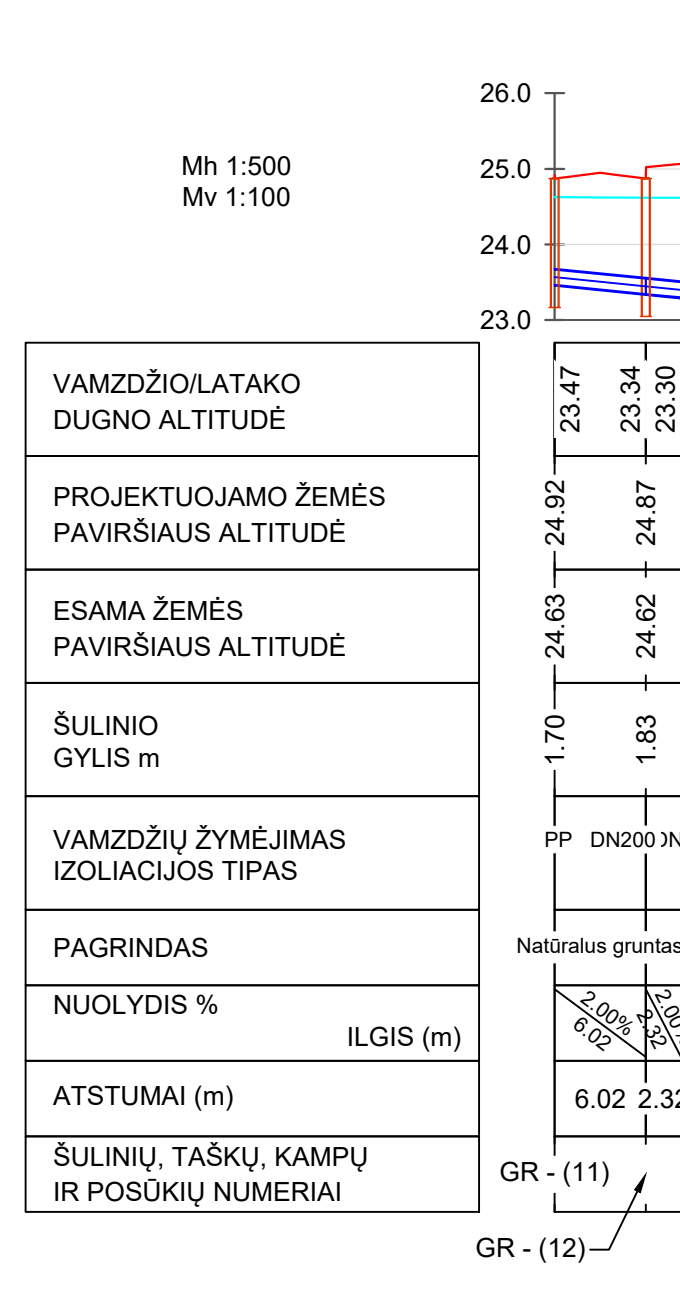
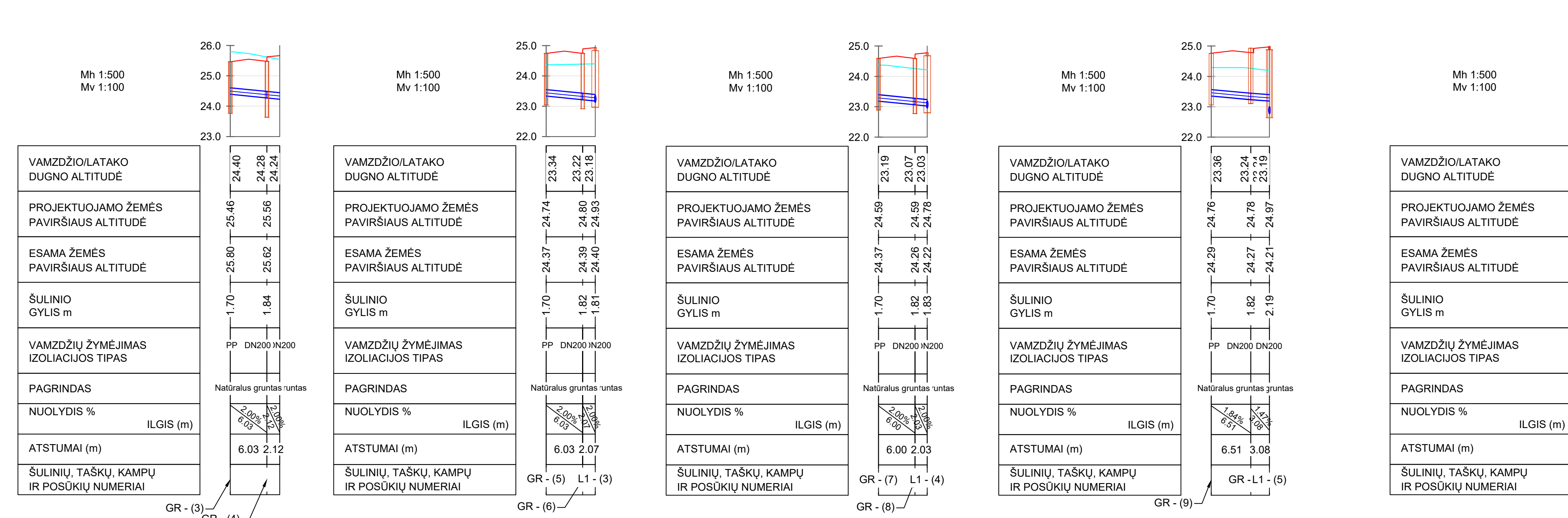
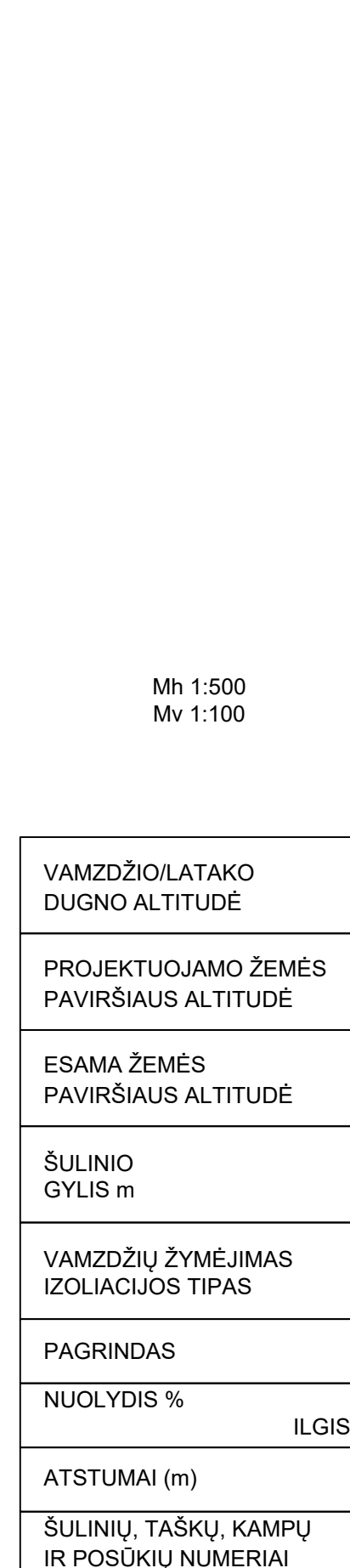
- L1
- LD1
- V
- KL
- D
- L1-1
- GR-1
- NPA
- 2101/1:938
- V1A
- F1A
- L1A

PASTABA:

1. ESAMŲ TINKLŲ GYLIUS IR SUSIKIRTIMUS TIKSLINTI STATYBOS DARBŲ ATLIKIMO METU.

0	2020-10		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>KELPROJEKTAS</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas		
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
	Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas				
	35181	SPV	A. Potapova	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
27461	SPDV	P.Ragelis	PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS, M 1:500		
	Atliko	K.Puteikienė	LAIDA		
			0		
LT	UŽSAKOVAS UAB "Mėmelis"		DOKUMENTO ŽYMUO 8576-00-TDP-VN.B-01		LAPAS
	STATYTOJAS Klaipėdos miesto savivaldybė				LAPŲ
					2
					2









Lietaus surinkimo grotelės

Kelio danga

Šaligatvio danga

120

160

360

G/B PERDENGIMAS

G/B APKROVĄ MAŽINANTIS ELEMENTAS

Ø700

594

OD678,9

SN8

Vietoje montuojama „In Situ“ mova

20

n=300

Smėlio-skaldos mišinio sutankintas sluoksnis

Ø720

1. LIETAUS SURINKIMO VIETĄ TIKSLINTI DARBO PROJEKTO RENGIMO METU, PAGAL TIKSLIAI PARENGTĄ LIETAUS SURINKIMO GROTŲ TIPĄ.
2. ESAMŲ TINKLŲ GYLIUS IR SUSIKIRTIMUS TIKSLINTI STATYBOS DARBŲ ATLIKIMO METU.

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>KELPROJEKTAS</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas	
35181	SPV	A. Potapova		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27461	SPDV	P. Ragelis		Rasytės g. tęsinio, Klaipėdos m., statybos projektas	
	Atliko	K. Puteikienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINĖLIO SCHEMA	
LT	STATYTOJAS UAB "Mėmelis"			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė			8576-00-TDP-VN.B-05	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1