

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB „PRIENŲ VANDENYS“
STATYTOJO (UŽSAKOVO) ADRESAS	PRAMONĖS G. 7, PRIENAI, 59145 PRIENŲ R. SAV.
STATINIO (GRUPĖS) PAVADINIMAS	VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBA PRIENŲ R. SAV., IŠLAUŽO SEN., IŠLAUŽO K.
STATYBOS VIETA	AKLAEŽERIO G., SODŲ G., VYTAUTO GUREVIČIAUS G., ŽVEJŲ G., PRIENŲ R. SAV., IŠLAUŽO SEN., IŠLAUŽO K.
STATINIO KATEGORIJA	NESUDĖTINGIEJI STATINIAI
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
PROJEKTAVIMO STADIJA	PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
BYLOS ŽYMUO	TU23-76-PP/5
Vilnius, 2024 m.	

UAB „TEISA“	DIREKTORĖ	INDRĖ DRUNGILIENĖ	 
	RENGĖJAS	MINDAUGAS KVASAUSKAS Atestato Nr. 34672	

TURINYS

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTI ŠIE PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.....	3
1.1. Pagrindiniai teisiniai dokumentai	3
1.2. Kiti dokumentai ir informacija	4
2. ESAMA SITUACIJA.....	5
2.1. Bendri duomenys	5
2.2. Esama vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistema.....	5
2.3. Klimatinės sąlygos	5
2.4. Saugomos teritorijos	6
2.5. Kultūros paveldo objektai ir teritorijos	6
2.6. Teritorijų planavimo ir statybos dokumentai.....	6
3. VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.....	6
3.1. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų statybos rodikliai	6
3.2. Reikalavimai vandentiekio tinklams	6
3.3. Reikalavimai vandentiekio armatūrai.....	7
3.4. Reikalavimai nuotekų tinklams	7
3.5. Reikalavimai šuliniams	7
3.6. Reikalavimai nuotekų siurblinėms	8
3.7. Preliminari tinklų statybos kaina.....	9
PRIEDAI.....	10

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTI ŠIE PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

1.1. Pagrindiniai teisiniai dokumentai

1. LR Statybos įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d., Nr. I-2223;
3. LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d., Nr. VIII-787;
4. LR Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I-446;
5. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 birželio 6 d., Nr. XIII-2166;
6. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2011 m. kovo 9 d. Nr. 305/2011;
7. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“ 2016 m. spalio 27 d. Nr. D1-713;
8. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“ 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622;
9. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ patvirtinimo“ 2011 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-1053;
10. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“ 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878;
11. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“ 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738;
12. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo 2016 m. gruodžio 2 d. Nr. D1-848;
13. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“ 2003 m. liepos 21 d. Nr. 390;
14. Respublikinės statybos normos RSN 26 – 90 „Vandens vartojimo normos“.
15. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193;
16. LR Aplinkos ministro įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ 2007 m. spalio 8 d. Nr. D1-515;
17. LR Aplinkos ministro 2001 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl vandens išteklių naudojimo ir teršalų išleidžiamų su nuotekomis, pirminės apskaitos ir kontrolės tvarkos patvirtinimo“.
18. Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.
19. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu 2009 m. gegužės 22 d., Nr. 1-168 patvirtintos „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“.
20. Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo.
21. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
22. LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius įsakymas „Dėl Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00 patvirtinimo“ 2000 m. gruodžio 22 d. Nr. 346;

23. Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie LR Vyriausybės direktoriaus įsakymas „Dėl techninių reikalavimų reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ patvirtinimo“ 2000 m. balandžio 12 d. Nr. 28.

1.2. Kiti dokumentai ir informacija

1. Numatomų prijungti vartotojų adresai.
2. Prienų rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų valymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimo planas, patvirtintas 2020 m. gruodžio 22 d. Prienų rajono savivaldybės tarybos sprendimu, registro Nr. T00085658.

2. ESAMA SITUACIJA

2.1. Bendri duomenys

Išlaužas – kaimas Prienų rajono savivaldybėje, prie kelio 130 Kaunas–Prienai–Alytus 11 km į šiaurę nuo Prienų. Seniūnijos centras.



2.1 pav. Situacijos schema. Šaltinis: www.maps.lt

2.2. Esama vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistema

Centralizuotos vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugos išvystytos didžiojoje gyvenvietės dalyje. Kiti neprisijungę gyventojai vandeniu apsirūpina ir nuotekas tvarko individualiai.

UAB „Prienų vandenys“ numato pakloti vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklus, kad centralizuotas paslaugas galėtų gauti pageidaujantys vartotojai. Vandentiekio tinklai ir buitinių nuotekų tinklai planuojami Aklaežerio g., Sodų g., Vytauto Gurevičiaus g., Žvejų g.

2.3. Klimatinės sąlygos

Klimatinės sąlygos pagal RSN 156-94 Statybinė klimatologija: vyraujantys vėjai sausio mėn. - vakarų, pietvakarių ir pietų kryptų, liepos mėn. - vakarų, pietvakarių ir šiaurės vakarų kryptų vėjai. Vidutinis vyraujančių kryptų vėjo greitis 4,3 m/s, absoliutus metinis vėjo greičio maksimumas 30 m/s (1975). Vidutinė metinė oro temperatūra yra 6,6°C. Vidutinė temperatūra šilčiausią mėnesį (liepą) yra 17,4°C, šalčiausią metų mėnesį (sausį) -5,0°C. Absoliutus oro temperatūros metinis maksimumas buvo 34,9°C (1959 m.), absoliutus oro temperatūros metinis minimumas buvo -36,3°C (1956 m.). Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas 80%. Vidutinis kritulių kiekis per metus yra 630 mm, absoliutus paros kritulių maksimumas 83,1 mm (1954 m.). Vidutinis sniego dangos storis per žiemą 20 cm, didžiausias sniego dangos storis – 33 cm. Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis galimas vieną kartą per 10 metų – 90 cm, per 50 metų – 125 cm.

2.4. Saugomos teritorijos

Planuojami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai nepatenka į saugomas teritorijas.

2.5. Kultūros paveldo objektai ir teritorijos

Planuojami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai nepatenka į kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijas ar jų apsaugos zonas.

2.6. Teritorijų planavimo ir statybos dokumentai

Prienų rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų valymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimo plane numatyta vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų plėtra Išlauže.

3. VANDENTIEKIO IR BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Atsižvelgiant į UAB „Prienų vandenys“ pateiktą pageidaujančių prisijungti vartotojų sutarčių sąrašą planuojama vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų plėtra.

Tinklai planuojami valstybinėje žemėje suformuotuose ir nesuformuotuose sklypuose, gatvių ribose. Atšakos vartotojams planuojamos iki sklypų ribų.

Iš viso numatoma pakloti apie 1515 m vandentiekio ir apie 1707 m buitinių nuotekų tinklų bei įrengti 2 buitinių nuotekų siurbles.

3.1. Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų statybos rodikliai

Vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų statybos rodikliai pateikti 1 lentelėje. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų išdėstymo schemą žiūrėkite grafinėje dalyje.

Lentelė 1 Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų statybos rodikliai

Gatvės pavadinimas	F1, m			FS1, m		Iš viso NT, m	NS, vnt.	V1, m		Iš viso VT, m	Iš viso VNT, m
	d200	d160	Iš viso	d90	Iš viso			d110	d32		
Aklaežerio g.	623	94	717	107	107	824	1	333	109	442	1266
Sodų g.	274	63	337		0	337		390	50	440	777
Vytauto Gurevičiaus g.			0		0	0		194		194	194
Žvejų g.	462	43	505	41	41	546	1	402	37	439	985
IŠ VISO:	1359	200	1559	148	148	1707	2	1319	196	1515	3222

Priešprojektiniuose pasiūlymuose pateikiami tik preliminarūs vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklų ilgiai. Projekto metu (parengus topografinę nuotrauką) turės būti nustatytos tikslios trasos ir atitinkamai patikslinti tinklų ilgiai, nuotekų siurblių vietos.

3.2. Reikalavimai vandentiekio tinklams

Vandentiekio tinklus siūloma tiesti iš DN50-110 PE100 vamzdžių PN10 klasės vamzdžių. Vamzdžiai turi būti klojami žemiau įšalo gylio. Žemiausiose tinklo vietose turi būti numatyti vandens

išleidėjai, o aukščiausiose oro išleidėjai. Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti LST EN 12201 ar lygiavertį standartą. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003). Vartotojų prisijungimui į gatvės tinklus siūlomi įvadai DN32 mm su požemine sklende. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose nenumatomi.

3.3. Reikalavimai vandentiekio armatūrai

Kaliojo ketaus fasoninės dalys turi būti naudojamos flanšinės arba movinės ir turi turėti tas pačias charakteristikas, kaip ir vamzdžiai. Flanšai, jei nenurodyta kitaip, turi būti tinkami mažiausiai PN10 darbiniam slėgiui.

Medžiagos, naudojamos kaliojo ketaus fasoninių dalių gamybai, turi atitikti LST EN 545 (vandentiekiiui) standartus.

Visos kaliojo ketaus fasoninės dalys (produktai) iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia danga, kurios storis ne mažesnis kaip 250 mikronų; antikorozinė danga turi atitikti GSK standartą ir turėti RAL-GZ 662 sertifikatą.

Kalaus ketaus fasoninės dalys turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, išduotą Lietuvoje ir leidžiantį jas naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai.

3.4. Reikalavimai nuotekų tinklams

PVC vamzdžiai

Polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai naudojami jų klojimui atviru (tranšėjiniu) būdu. Vamzdžiai turi būti klojami pagal gamintojo rekomendacijas. Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakančių pasirenkant savitakinių PVC vamzdžių klasę, turi būti naudojami ne žemesnės kaip 4 kN/m² stiprumo klasės vamzdžiai. Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 681-1 (arba lygiaverčių) standartų reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, turi atitikti LST EN 681-1 standartą. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000.

Atsparūs smūgiams pagal ISO 3127 standartą. Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, atitiktis sertifikatais. Vamzdžiai sujungiami tos paties medžiagos kaip ir vamzdis standartinėmis jungtimis, nebent kitaip nurodyta gamintojo montavimo taisyklėse. PVC vamzdžiai turi būti gamykliškai identifikuojami iš vidinės pusės (gamintojas, diametras, sienutės storis, medžiaga, standumo klasė).

PE vamzdžiai

Vamzdžiai turi turėti kilmės sertifikatus ir atitikti LST EN 12201 ar lygiavertį standartą. Vamzdžio tipas parenkamas priklausomai nuo vamzdyno įrengimo metodo. Vamzdžiai turi būti įrengiami laikantis gamintojo nurodymų. Tinklai turi būti klojami normatyviniais nuolydžiais (STR 2.07.01:2003).

Pastačius nuotekų tinklus, turi būti atliktas jų išbandymas ir praplovimas bei TV diagnostika.

3.5. Reikalavimai šuliniams

Vandentiekio tinkle visi šuliniai turi būti gelžbetoniniai su hidroizoliacija.

Nuotekų tinkle gelžbetoniniai nuotekų šuliniai turi būti numatyti gatvių susikirtimuose, posūkiuose ir tiesiuose tarpuose ne rečiau kaip kas 150 – 200 m. Visi šuliniai su hidroizoliacija. Gatvės tinkle numatomi apžiūros gelžbetonio d1000 mm ir plastikiniai šuliniai ne mažesnio nei d425 mm iki 4,0

m gylio. Apžiūros šuliniai gatvių sankirtose virš 3,0 m turi būti tik iš gelžbetonio ir d1500 mm. Važiuojamoje gatvės dalyje šulinių dangčiai sunkaus tipo, plaukiojantys.

Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, turi atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Šuliniai turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), pėsčiųjų zonose mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) ir žaliuose zonose mažiausiai 1,5 tonų apkrovą (klasė A15) bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.

Gatvės tinkle šulinių dangčiai turi būti su rakinamu liuko dangčiu.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje.

Plastikiniai apžiūros šulinėliai turi atitikti LST EN 13598. Dugno kinetės medžiaga PE ar PP, šachtinio vamzdžio medžiaga PP ar PVC-U. Sandarinimo žiedai turi atitikti LST EN 681-1.

Šulinių žymėjimui turi būti įrengtos rodyklės iš apvalaus plieninio cinkuoto vamzdžio $\geq \varnothing 32$ mm, kurio sienelių storis $\geq 2,9$ mm. Lentelės iš termoplastiko ar lygiavertės medžiagos.

3.6. Reikalavimai nuotekų siurbliams

Bendrieji duomenys

Atlikus detalius skaičiavimus, pagrįsti siurblių būtinumą, numatyti tiksliai siurblių vietas. Siurblių turi būti numatyta kaip galima mažiau. Siurblių valdymas turi būti susietas su veikiančia buitinių nuotekų siurblių kontrolės sistema.

Reikalavimai nuotekų siurbliams

Buitinių nuotekų siurblinės numatomos su dviem galinčiais dirbti po vieną ar abu kartu panardinamais siurbliais. Nuotekų siurblinės turi būti pilnai sukomplektuotos su visa reikiama įranga ir parengta saugiam eksploatavimui, įskaitant nuotekų debitmatį. Siurblinės turi būti sukomplektuotos ir kiek įmanoma pilniau surinktos gamykloje. Statybos vietoje siurblinės turi būti tik sujungtos su nuotakyno, elektros, valdymo tinklais, bei jų sistemomis. Siurblių rezervuaro landos uždarymui, turi būti numatytas užrakinamas dangtis.

Siurblių užrakinamas dangtis žaliuose plotuose gali būti pagamintas iš polietileno ar stikloplasčio, o važiuojamoje dalyje ar šaligatvių zonoje – iš ketaus. Abiem atvejais siurblių dangtis turi būti apšiltintas, fiksuojamas atidarytoje padėtyje, su grotelėmis po viršutiniu dangčiu apsaugai nuo atsitiktinio įkrito. Jei reikia, siurblių korpusas papildomai gali būti montuojamas gelžbetoninėse apsauginėse konstrukcijose.

Siurblių korpusas turi būti pagamintas iš polietileno ar stikloplasčio. Siurblių rezervuare turi būti sumontuoti slėginiai vamzdynai, nešmenų krepšys iš nerūdijančio plieno AISI 304 (EN 1.4301) arba aukštesnės markės, atbuliniai vožtuvai, sklendės, vamzdyno praplovimo antgaliai, lipynės, peilinė sklendė su prailginimo vėliu (arba šulinyje prieš siurblinę) ir kt. reikiama įranga saugiam siurblių eksploatavimui.

Siurblių rezervuaras turi būti sandarus, aprūpintas moviniais antgaliais pritekėjimo vamzdynui, ventiliacijos stovui, elektros kabeliams, valdymo kabeliams, slėginiam vamzdynui prijungti (pravesti). Siurblių darbinis (naudingas) rezervuaro tūris turi garantuoti ne trumpesnę kaip gamintojo rekomenduojamą vieno siurblio darbo laiką.

Siurblinių rezervuaro landoje turi būti rakinamas dangtis. Slėginio vamzdžio skersmuo $DN \geq 63$ mm, pritekėjimo vamzdžio skersmuo $DN \geq 200$ mm.

Reikalavimai siurblio konstrukcijai

Siurblinių siurblių darbo ratas turi būti kanalinis, savaime nusivalantis, variklis trifazis, apsaugos klasė IP68. Siurblių korpusas ketaus, velenas nerūdijančio plieno, sukimosi greitis iki 2900 aps/min.

Reikalavimai nuotekų siurblinių automatikai ir valdymui

Duomenys apie nuotekų siurblinių siurblių darbą (veikia/neveikia/gedimas), avarinį nuotekų lygį bei nuotekų debitą bei įsilaužimą į nuotekų siurblinę turi būti perduodami į UAB „Prienų vandenys“ dispečerinę ir saugomi personaliniame kompiuteryje. Duomenys turi būti perduoti GSM (mobiliojo telefono) tinklo pagalba. Iš dispečerinės turi būti galima tik stebėti nuotekų siurblinių darbo procesą ir perrašyti eksploatacinius duomenis. Tačiau siurblių valdymas turi būti atliekamas tik pačiose siurblinėse. Turi būti numatyti nepertraukiamos srovės šaltiniai prie visų informacijos perdavimo šaltinių ir dispečerinėje.

Reikalavimai sklypo sutvarkymui

Numatomas planuojamų siurblinių aptvėrimas ne žemesne kaip 1,7 m aukščio tvora, kuri turi būti sudaryta iš metalinių žalios spalvos, cinkuotų ir milteliniu dažymu padengtų stulpelių ir tarp jų montuojamų tvoros segmentų. Tvoros segmentai turi būti iš metalinių žalios spalvos, cinkuotų ir milteliniu dažymu padengtų strypų 5 mm storio. Įrengti dvivėrius rakinamus vartus iš tos pačios medžiagos. Siurblinės apšvietimui numatomas apšvietimas ant atramos.

Kiekvienai nuotekų siurblinei turi būti įvertintas galimas gruntinio vandens ir lietaus vandens patekimas į esamus savitakinius nuotekų tinklus. Siurblinių nuogrindos ir privažiavimai iš betono trinkelų dangos, perimetru su bortais.

3.7. Preliminari tinklų statybos kaina

Apskaičiuota preliminarinių tinklų statybos darbų kaina. Skaičiavimai atlikti su prielaida, kad tinklų ilgis bus kaip numatytas šiuose priešprojektiniuose pasiūlymuose. Atliekant skaičiavimus buvo remtasi numatytų pagrindinių statybos darbų apimtimis tiekėjų apklausa. Orientacinė vandentiekio tinklų statybos darbų kaina – apie 234 300 Eur be PVM, buitinių nuotekų tinklų statybos darbų kaina – apie 538 700 Eur be PVM.

Pažymėtina, kad prieš planuojant tinklų statybą, darbų kainą rekomenduojama perskaičiuoti dėl galimo kainų pokyčio.

PRIEDAI

1. Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas.