



TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ

TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS SPECIALIOJO PLANO EKONOMINIO SKAIČIAVIMO ATASKAITA



Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo
infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas

Trakai
2022 m.

 TVARIOS PLĖTROS
SPRENDIMAI



Viršelio nuotraukos (paveiksluko) šaltiniai:

Shutterstock, Inc.

VectorStock®

TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. EKONOMINIS VERTINIMAS.....	4
1.1. Prielaidos.....	4
1.2. Alternatyvos.....	6
1.3. Sprendiniai.....	7
1.3.1. Aglomeracija.....	12
1.3.2. I prioritetas.....	13
1.3.3. I ir II prioritetas.....	15
1.3.4. II prioritetas.....	17
1.3.5. II ir III prioritetas.....	19
1.3.5. Individualus apsirūpinimas geriamuoju vandeniu ir nuotekų tvarkymas.....	20
1.4. Sprendinių ekonominis pagrįstumas.....	21
1.5. Aglomeracijos teritorijos nustatymas ir ekonominis vertinimas.....	23
1.6. Finansavimo šaltiniai.....	24
IŠVADOS.....	25
PRIEDAI.....	26
Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros sprendiniai ir jų efektyvumo vertinimas.....	26
Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros sprendiniai ir jų efektyvumo vertinimas.....	27

ĮVADAS

Lietuvos Respublikos savivaldos institucijos privalo užtikrinti, kad visi jų administracinio priskyrimo teritorijose gyvenantys asmenys gautų saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį ir nuotekų tvarkymo paslaugas arba turėtų galimybę individualiai apsirūpinti geriamuoju vandeniu ir (arba) individualiai tvarkyti nuotekas¹.

Tai turi būti numatyta rengiant vietinio lygmens geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planus, remiantis kuriais ir įgyvendinant Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo² nuostatas šalies savivaldybių teritorijose (ne tik didžiosiose gyvenamosiose vietovėse (aglomeracijose, turinčiose daugiau kaip 2000 Gyventojų ekvivalento)), bet ir mažose gyvenamosiose vietovėse) užtikrinamas geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų funkcionavimas ir adekvatus vystymas, leidžiantis tenkinti gyventojų (ir kitų vartotojų, t.y. juridinių asmenų) poreikius (įskaitant sanitarinius ir higieninius) ir formuoti (išsaugoti) gamtinės aplinkos būklę, atitinkančią aplinkosaugines normas.

Pastarasis funkcionavimas ir vystymas numatomas Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitime, kuriame kiekvienai potencialiai viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijai įvertintos skirtingos vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo ūkio būklės gerinimo priemonės, orientuotos į:

- atitinkamos kokybės geriamojo vandens prieinamumą;
- surenkamų nuotekų tvarkymo pagal teisės aktų nustatytus reikalavimus³ užtikrinimą;
- maksimalią viešųjų (centralizuotų) geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų aprėptį;
- priegios prie alternatyvių (individualių) geriamojo vandens gavimo ir nuotekų tvarkymo būdų suformavimą.

Kertinis šio plano keitimo aspektas – patikslinti esamus ir numatyti naujus geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymo Trakų rajono savivaldybės teritorijoje sprendinius.

Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros ekonominio skaičiavimo ataskaita parengta remiantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklių (ir jų priedų Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvos bei Aglomeracijų ribų nustatymo metodika)⁴ nuostatomis.

¹ pvz., Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatyme, priimtame 1994 m. liepos 7 d. Nr. I-533 (nauja redakcija priimtame 2008 m. rugsėjo 15 d. Nr. X-1722, suvestine redakcija priimtu nuo 2022 m. balandžio 8 d. (iki 2022 m. gruodžio 31 d.)), geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo organizavimas yra numatytas kaip viena iš savarankiškų savivaldybių funkcijų

² priimto 2006 m. liepos 13 d. Nr. X-764 (nauja redakcija priimtame 2014 m. lapkričio 1 d. Nr. XII-939, suvestine redakcija priimtu nuo 2022 m. gegužės 1 d.)

³ pvz., projektuojant ir įrengiant nuotekų tvarkymo sistemas su nuotekų išleidimu į aplinką, privaloma vadovautis Nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (galiojančia suvestine redakcija patvirtinu nuo 2022 m. gegužės 1 d.), Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. rugsėjo 11 d. įsakymu Nr. D1-412 (galiojančia suvestine redakcija patvirtinu nuo 2018 m. liepos 1 d.), nuostatomis bei kituose teisės aktuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais

⁴ patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-636 (nauja redakcija patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. lapkričio 6 d. įsakymu Nr. D1-885, galiojančia suvestine redakcija patvirtintu nuo 2019 m. gegužės 31 d.)

1. EKONOMINIS VERTINIMAS

1.1. Prielaidos

Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimas skirtas patikslinti galiojančius (pagal poreikį) ir numatyti naujus vystymo sprendinius, įvertinus vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros situacijos pasikeitimus, kiekybinius ir kokybinius parametrus, jų atitiktį socialinei ir ekonominei situacijai bei galimai socialinei ir ekonominei (tiek visos savivaldybės, tiek atskirų teritorijų ir gyvenviečių) plėtrai.

Atliekant Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimo sprendinių ekonominį vertinimą laikomasi prielaidų, kurios sąlyginai gali būti skirstomos į:

- bendrąsias prielaidas;
- plėtros kryptingumo prielaidas;
- infrastruktūrinių elementų tikslingumo prielaidas;
- finansinio pagrįstumo prielaidas.

Bendrosios Trakų rajono geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros prielaidos nustato objektyvius (normatyvinius) geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo plėtros apribojimus ir apima šias nuostatas:

- 1) vidutinės vienam gyventojui tenkančios prijungimo prie centralizuoto geriamojo vandens tinklų išlaidos neviršija 1830 €;
- 2) vidutinės vienam gyventojui tenkančios prijungimo prie centralizuotų nuotekų surinkimo tinklų išlaidos neviršija 3 tūkst. €;
- 3) viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijos, esančios viena nuo kitos ne didesniu kaip 150 m atstumu, gali būti sujungiamos į vieną viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritoriją;
- 4) atskirosios ar individualiosios nuotekų tvarkymo sistemos turi būti įrengiamos, kai vienam GE reikėtų įrengti daugiau kaip po 15 m gatvių tinklų (neskaičiuojant įvadų) arba vienam butui reikėtų įrengti daugiau kaip po 45 m gatvių tinklų (neskaičiuojant įvadų) ir (arba) vidutinis atstumas tarp įvadų būtų didesnis kaip 45 m;
- 5) vidutinis Trakų rajono namų ūkio (geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojo) dydis siekia 1,8 gyv. (2,1 gyv. mieste ir 1,5 gyv. kaime)⁵.

Trakų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros kryptingumo prielaidos remiasi Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo nuostatomis, skelbiančiomis, kad į savivaldybės viešojo geriamojo vandens tiekimo teritoriją įtraukiama savivaldybės teritorija, atitinkanti nors vieną iš šių kriterijų:

- 1) geriamuoju vandeniu aprūpinama ir (arba) nuotekų tvarkymo paslaugos teikiamos ne mažiau kaip 50 asmenų, deklaravusių gyvenamąją vietą šioje vietovėje;
- 2) yra savivaldybei arba savivaldybės valdomai įmonei priklausanti naudoti tinkama geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo infrastruktūra;

⁵ remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2022 m. pradžioje Trakų rajono savivaldybėje gyveno 32 322 gyventojai (16 983 mieste ir 15 339 kaime), o būstų skaičius siekė 17 921 vnt. (7 956 vnt. mieste ir 12 186 vnt. kaime)

- 3) teritorijų planavimo dokumentuose nustatytos urbanizuotos ir (arba) urbanizuojamos teritorijos.

Atitinkamai, Trakų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros ekonominiai skaičiavimai grindžiami konceptualiais grafinais specialiojo plano sprendiniais.

Trakų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros infrastruktūrinių elementų tikslingumo prielaidos numato bendrųjų infrastruktūrinių elementų, kurie vertintini analizuojant geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtrą, pasirinkimą:

- 1) sklypų, skirtų inžineriniams įrenginiams suformavimas ir įsigijimas nevertinamas, kadangi didelė dalis reikalingų sklypų jau yra numatyti Trakų rajono tarybos sprendimais, arba yra valstybinė nuosavybė ir laisvi, o administracinės sklypų formavimo sąnaudos yra santykinai nežymios;
- 2) numatomi tik uždaro tipo santykinai nedidelio pajėgumo (m^3/p) nuotekų valymo įrenginiai;
- 3) registravimo, aprobavimo, apsaugos zonų nustatymo sąnaudos traktuojamos kaip santykinai nežymios;
- 4) numatomi santykinai nedidelio pajėgumo (m^3/p) vandens gerinimo įrenginiai.

Trakų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros finansinio pagrįstumo prielaidos apima atitinkamą geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros elementų kainų ir visų numatomų investicijų nustatymo skaičiavimą, besiremiantį faktinėmis konkrečių plėtros darbų vertėmis bei analogais (UAB „Trakų vandenys“ patirtimi įsigyjant geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros darbus, paslaugas ir prekes⁶):

- 1) vandentiekio tinklo klojimas (arba esamo tinklo rekonstrukcija) vertinamas 187 € už bėginį metrą įkainiu⁷;
- 2) vandenvietės įrengimas vertinamas 100 tūkst. € už vienetą;
- 3) vandenvietės rekonstrukcija vertinama 50 tūkst. € už vienetą;
- 4) vandens gerinimo įrenginių įrengimas vertinamas 50 tūkst. € už vienetą;
- 5) nuotekų tinklo klojimas (arba esamo tinklo rekonstrukcija) vertinamas 220 € už bėginį metrą įkainiu⁸;
- 6) buitinių nuotekų valymo įrenginių statyba ir įrengimas vertinamas 250 tūkst. € už vienetą įkainiu;
- 7) buitinių nuotekų siurblinės įrengimas vertinamas 20 tūkst. € už vienetą įkainiu;
- 8) individualaus gręžinio įrengimas vertinamas 3 tūkst. € už vienetą įkainiu;
- 9) individualių nuotekų valymo įrenginių įrengimas vertinamas 5 tūkst. € už vienetą įkainiu.

Pažymėtina, kad nurodytos finansinio pagrįstumo prielaidos atitinka Statinių statybos skaičiuojamųjų kainų palyginamuosius rodiklius.

⁶ lyginami ankščiau rangos būdu įvykdyti, įsigyti arba komerciniais pasiūlymais vertinti tos pačios statinių ar įrenginių grupės objektai, atsižvelgiant į jų techninę specifiką, numatytus reikalavimus bei apimtis

⁷ išskyrus vandentiekio tinklų klojimą, iki 2023 m. planuojamą esamos aglomeracijos ribose (Lentvario miesto teritorijoje), kurių investicijos skaičiuojamos remiantis atitinkamų projektų (pvz., projekto Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra Trakų rajone (Nr. 05.3.2-APVA-R-014-01-0006)) biudžetų lėšomis

⁸ išskyrus nuotekų tvarkymo tinklų klojimą, iki 2023 m. planuojamą esamos aglomeracijos ribose (Lentvario miesto teritorijoje), kurių investicijos skaičiuojamos remiantis atitinkamų projektų (pvz., projekto Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra Trakų rajone (Nr. 05.3.2-VIPA-T-024-02-0002)) biudžetų lėšomis

1.2. Alternatyvos

Analizuojant galimus Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimo sprendinius, vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo alternatyvos nagrinėjamos vadovaujantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklių priedu Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvos.

Šiame priede numatyti alternatyvūs geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtojimo variantai, modifikuotai taikomi atliekant ekonominį vertinimą.

Remiantis minėto priedo nuostatomis keičiant Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planą nagrinėtos ir lygintos šios geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymo alternatyvos:

- GVT₁ – naujos centralizuotos geriamojo vandens tiekimo sistemos suformavimas gyvenvietėje arba keliose gyvenvietėse įrengiant vandenvietę (-es) ar gręžinį (-ius) su vandens gerinimo įrenginiais⁹;
- GVT₂ – esamos centralizuotos geriamojo vandens tiekimo sistemos plėtojimas esamos sistemos (gyvenvietės arba jų grupės) ribose renovuojant inžinerinę infrastruktūrą, didinant jos pajėgumus, prieinamumą ir aprėptį¹⁰;
- GVT₃ – esamos centralizuotos geriamojo vandens tiekimo sistemos plėtojimas sujungiant gyvenvietes su esamos sistemos (gyvenvietės arba jų grupės) tinklais ir suformuojant infrastruktūrines prielaidas naudojimuisi bendrais pajėgumais¹¹;
- GVT₄ – esamos sistemos pajėgumų mažinimas mažinant vandenviečių ir gręžinių skaičių gyvenvietės arba jų grupės sistemoje, kuriose yra daugiau nei 1 vandenvietė, gręžinys¹²;
- GVT₅ – centralizuotos geriamojo vandens tiekimo sistemos *status quo* išlaikymas neplėtojant esamos ar neįrengiant naujos centralizuotos geriamojo vandens tiekimo sistemos (numatant individualaus geriamojo vandens išgavimo ir naudojimo prioritetą)¹³.

Keičiant Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planą nagrinėtos ir lygintos šios nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymo alternatyvos:

- NT₁ – naujos centralizuotos nuotekų tvarkymo sistemos suformavimas gyvenvietėje arba keliose gyvenvietėse įrengiant nuotekų valyklą (-as)¹⁴;
- NT₂ – esamos centralizuotos nuotekų tvarkymo sistemos plėtojimas esamos sistemos (gyvenvietės arba jų grupės) ribose renovuojant inžinerinę infrastruktūrą, didinant jos pajėgumus, prieinamumą ir aprėptį¹⁵;

⁹ atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą A

¹⁰ atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą C

¹¹ atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą B ir Alternatyvą E

¹² atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą D

¹³ esant mažam gyventojų skaičiui ir jų tankiui, neleidžiančiam efektyviai vystyti centralizuotos sistemos

¹⁴ atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą A ir Alternatyvą C

¹⁵ atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą A ir Alternatyvą C

- NT₃ - esamos centralizuotos nuotekų tvarkymo sistemos plėtojimas sujungiant gyvenvietes su esamos sistemos (gyvenvietės arba jų grupės) tinklais ir suformuojant infrastruktūrinę prielaidą transportuoti nuotekas į kitos gyvenamosios vietovės valyklas¹⁶;
- NT₄ – centralizuotos nuotekų tvarkymo sistemos *status quo* išlaikymas neplėtojant esamos ar neįrengiant naujos centralizuotos nuotekų tvarkymo sistemos (numatant individualaus nuotekų tvarkymo prioritetą)¹⁷.

1.3. Sprendiniai

Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimo sprendiniais numatomos teritorijos, kuriose yra tikslinga ir ekonomiškai naudinga įrengti ir vystyti centralizuotą viešojo vandens tiekimo ir (ar) nuotekų tvarkymo infrastruktūrą.

Atliekant ekonominį Trakų rajono geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros sprendinių vertinimą buvo išskirtos 68 gyvenamosios vietovės, kuriose, išnagrinėjus centralizuoto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų plėtros galimybes, tikslinga vystyti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą, atsižvelgiant į minėtas prielaidas ir apribojimus.

Šios gyvenvietės išskirtos taip, kad kuo daugiau Trakų rajono savivaldybės gyventojų turėtų galimybę naudotis viešojo geriamojo vandens tiekėjo tiekiamu vandeniu ir nuotekų tvarkymo paslaugomis. Atrenkant šias gyvenvietes buvo įvertinta demografinė padėtis ir atsižvelgta į esamą Trakų rajono geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros kokybinę ir kiekybinę padėtį.

Atrenkant gyvenvietes, kuriose bus įrengta ar vystoma centralizuota geriamojo vandens tiekimo ir (ar) nuotekų tvarkymo infrastruktūra, ir gyvenvietes, planuojamas prijungti prie viešojo geriamojo vandens tiekėjo ir nuotekų tvarkytojo paslaugų, buvo laikomasi vieno iš planavimo principų – nepažeisti gyventojų lūkesčių ir pagal galimybes išlaikyti maksimalų racionalų viešojo geriamojo vandens tiekėjo ir nuotekų tvarkytojo paslaugomis planuojamų aprūpinti gyvenviečių (atitinkamai, gyventojų) skaičių.

¹⁶ atitinka Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose numatyta Alternatyvą B ir Alternatyvą D

¹⁷ esant mažam gyventojų skaičiui ir jų tankiui, neleidžiančiam efektyviai vystyti centralizuotos sistemos

Lentelė 1. Viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų plėtros gyvenvietės

Eil. Nr.	Seniūnija	Gyvenamoji vietovė	Gyventojų skaičius ¹⁸	Teritorijos plotas
1	Aukštadvario	Aukštadvario mstl.	920	123
2		Bijūnų k.	254	44
3		Čižiūnų k.	160	21
4		Karapolio k.	31 ¹⁹	17
5		Mackantiškių k.	41 ²⁰	7
6		Nikronių k.	20 ²¹	15
7		Totoriškių k.	100	7
8		Ubiškių k.	91 ²²	60
9	Grendavės	Grendavės k.	177	27
10		Gruožninkų k.	48	35
11		Samninkų k.	48	n.d.
12	Lentvario	Lentvario m.	9 596 ²³	758
13		Kariotiškių k.	348	34
14		Račkūnų k.	454	35
15		Rykantų k.	288	22
16		Stirnių k.	48 ²⁴	6
17		Dėdeliškių k.	53	56
18		Matiškės k.	63	15
19		Kiemeliškių k.	n.d.	35
20	Onušio	Dusmenų k.	175	30
21		Karaliūnų k.	57	13
22		Onušio mstl.	428	67
23		Alešiškių I k.	23	3,5
24		Taučionių k.	97	13
25		Vaickūniškių k.	117	29
26		Alaburiškių k.	35	16
27		Bičiūnų k.	72 ²⁵	30
28		Jurgionių k.	59 ²⁶	50
29		Varlių k.	26	80
30		Pasamavio k.	52	38
31		Ramanavos k.	58	23
32	Paluknio	Paluknio k.	745	54
33		Madžiūnų k.	150	31
34		Mamavio k.	136	17

¹⁸ 2021 m.

¹⁹ 2008 m. duomenimis

²⁰ 2008 m. duomenimis

²¹ 2008 m. duomenimis

²² 2008 m. duomenimis

²³ 2022 m. pradžios duomenimis

²⁴ 2008 m. duomenimis

²⁵ 2008 m. duomenimis

²⁶ 2008 m. duomenimis

35		Pakrėmpės k.	42	38
36	Rūdiškių	Aluonos k.	154	8
37		Anglininkų k.	84	6,5
38		Ismonių k.	114	22
39		Kalvių k.	79	14
40		Rūdiškių m.	1 968 ²⁷	195
41		Šklėrių k.	137	9
42		Slabados k.	52	6
43		Tiltų k.	189	50
44		Aleksandriškės	58	22
45		Karažiškių k.	49 ²⁸	15
46		Klepočių k.	40	10,5
47		Lieponių k.	35	17
48		Vaikštenių k.	27	8
49		Žeronių k.	77	20
50	Senųjų Trakų	Senajo Tarpupio k.	195	26
51		Senųjų Trakų k.	1 378	100
52		Serapiniškių k.	93	9
53		Strakiškių k.	104	10
54		Šventininkų k.	216	n.d.
55		Miškininkų k.	59	8
56		Pilialaukio k.	94	34
57	Trakų	Trakų m.	5 419 ²⁹	1150
58		Bražuolės k.	342	38
59		Būdos k.	60	4
60		Jovariškių k.	271	35
61		Padvarionių k.	142	38
62		Salkininkų k.	172	28
63		Paungurių k.	n.d.	n.d.
64		Bagdononių k.	142	35
65		Kozeliškių k.	64 ³⁰	4,5
66		Miciūnų k.	69	18
67		Užutrakio k.	n. d.	17
68		Varnikų k.	89	45

Atliekant vertinimą kiekvienai nagrinėjamai gyvenamajai vietai, nurodytai *Lentelėje 1.* buvo išnagrinėtos skirtingos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo alternatyvos ir, jei tai įvertinta, kaip tikslinga, nustatytos ekonomiškai priimtinos (efektyvios) centralizuoto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų plėtros priemonės, kurias įgyvendinus būtų pasiekti normatyviniuose aktuose nustatyti viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemos gerinimo ir vystymo tikslai. Pažymėtina, kad ne visos vertintos gyvenvietės buvo įvertintos kaip teritorijos, kuriose tikslinga plėtoti centralizuotą geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemą, iš aukščiau *Lentelėje 1.* nurodytų

²⁷ 2022 m. pradžios duomenis

²⁸ 2008 m. duomenimis

²⁹ 2022 m. pradžios duomenimis

³⁰ 2008 m. duomenimis

gyvenviečių mažiau nei pusė (30) priskirtos prie administracinių-teritorinių darinių, kuriose tikslinga plėtoti centralizuotus tinklus.

Lentelė 2. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų plėtros alternatyvų pasiskirstymas³¹

Eil. Nr.	Seniūnija	Gyvenamoji vietovė	Geriamojo vandens tiekimo alternatyvos			Nuotekų tvarkymo alternatyvos		
			GVT ₁	GVT ₂	GVT ₃	NT ₁	NT ₂	NT ₃
1	Aukštadvario	Aukštadvario mstl.		X			X	
2		Bijūnų k.		X		X		
3		Čižiūnų k.		X		X		
4		Totoriškių k.		X		X		
5	Grendavės	Grendavės k.					X	
6	Lentvario	Kariotiškių k.		X			X	
7		Račkūnų k.		X			X	
8		Rykantų k.		X		X		
9	Onušio	Dusmenų k.					X	
10		Onušio mstl.		X			X	
11		Taučionių k.	X			X		
12		Vaickūniškių k.					X	
13	Paluknio	Paluknio k.		X			X	
14		Madžiūnų k.	X			X		
15		Mamavio k.	X			X		
16	Rūdiškių	Aluonos k.	X			X		
17		Anglininkų k.	X			X		
18		Kalvių k.	X			X		
19		Rūdiškių m.		X			X	
20		Šklėrių k.	X			X		
21		Slabados k.	X					X
22		Tiltų k.		X		X		
23	Senųjų Trakų	Senajo Tarpupio k.	X			X		
24		Serapiniškių k.			X			X
25		Strakiškių k.	X			X		
26		Šventininkų k.			X			X
27	Trakų	Bražuolės k.		X		X		
28		Jovariškių k.						X
29		Padvarionių k.	X			X		
30		Salkininkų k.						

Viešojo geriamojo vandens tiekimo teritorijos, kuriose siūlomas centralizuotos geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo sistemos įdiegimas, renovacija ir (arba) plėtra buvo suskirstytos prioriteto tvarka.

Atsižvelgiant į objektyvias galimybes (lemiamas esamos infrastruktūros kokybinių ir kiekybinių charakteristikų bei normatyvinių reikalavimų) ir poreikius (nulemtus demografinių, socialinių ir ekonominių tendencijų bei normatyvinių reikalavimų), geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo

³¹ atsižvelgiant į esamos situacijos vertinimą bei fiksuojamus poreikius, GVT₄, GVT₅ ir NT₄ alternatyvos nenumatytos nė vienai gyvenamajai vietai, pvz., veikiančių vandenviečių, gręžinių skaičiaus mažinimas nenumatomas

infrastruktūros ekstensyvi plėtra ir intensyvus vystymas numatoma atitinkamais etapais remiantis įgyvendinimo prioritetiškumu.

Lentelė 3. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų plėtros etapiškumas

Eil. Nr.	Seniūnija	Gyvenamoji vietovė	Prioritetas			
			A ³²	I	II	III
1	Aukštadvario	Aukštadvario mstl.		X	X	
2		Bijūnų k.			X	
3		Čižiūnų k.		X		
4		Totoriškių k.			X	
5	Grendavės	Grendavės k.		X		
6	Lentvario	Kariotiškių k.		X	X	
7		Račkūnų k.			X	X
8		Rykantų k.		X		
9	Onušio	Dusmenų k.		X		
10		Onušio mstl.		X	X	
11		Taučionių k.			X	
12		Vaickūniškių k.		X		
13	Paluknio	Paluknio k.		X	X	
14		Madžiūnų k.			X	
15		Mamavio k.			X	
16	Rūdiškių	Aluonos k.			X	
17		Anglininkų k.			X	
18		Kalvių k.			X	
19		Rūdiškių m.		X		
20		Šklėrių k.			X	
21		Slabados k.			X	
22		Tiltų k.		X		
23	Senųjų Trakų	Senojo Tarpupio k.			X	
24		Serapiniškių k.			X	
25		Strakiškių k.			X	
26		Šventininkų k.		X	X	
27	Trakų	Bražuolės k.		X	X	
28		Jovariškių k.		X		
29		Padvarionių k.			X	
30		Salkininkų k.				

Toliau pateikiamas atskirų prioritetų (etapų³³) sprendinių apibendrinimas ir ekonominis vertinimas³⁴.

³² Aglomeracija (kurios plėtojimui suteikiamas prioritetas)

³³ taip pat ir bendrų darinių apjungiančių 2 arba daugiau atskirus etapus

³⁴ Pateikta finansinės informacija skirta atitinkamų sprendinių tikslingumui pagrįsti ir negali būti traktuojamos kaip pagrindas kiekvieno atskiro sprendimo tikslo investicijų poreikio pagrindimui. Nesant techninei dokumentacijai, atliktiems tyrimams, kintant sąlygoms, paslaugų ir medžiagų kainoms rinkoje, kintant gyventojų skaičiui, ekonominių skaičiavimų rezultatas turi būti keičiamas, t.y. prieš atliekant konkrečias investicijas atitinkamo sprendinio atveju ekonominiai skaičiavimai turi būti pakartotinai atlikti ir susieti su technine sprendinių dokumentacija.

1.3.1. Aglomeracija

Vadovaujantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklių 2 priedu, Trakų rajono savivaldybėje yra nustatyta viena urbanizuota ir/ar urbanizuojama teritorija, kurioje susidaro ar gali susidaryti 2000 ir daugiau gyventojų ekvivalentą atitinkanti tarša. Aglomeracijos teritorija nustatoma Trakų miestui ir Lentvario miestui su šių miestų prieigomis³⁵.

Šiuo metu Trakų mieste centralizuota geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo sistema yra išvystyta beveik visoje miesto teritorijoje, o absoliuti dauguma vartotojų, kurie patenka į aglomeracijos teritoriją, bet nėra prisijungę prie centralizuotų tinklų, turi galimybę tai padaryti, tačiau tvarko nuotekos privačiai. Lentvario mieste fiksuojama panaši situacija, tačiau mieste vis dar yra teritorijų, kuriose namų ūkiams vis dar nėra prieinamos centralizuotos nuotekų tvarkymo paslaugos.

Būtent šios teritorijos šiuo metu yra vystomos, jose įrenginama geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra. Darbai vykdomi įgyvendinant LAAIF programos projektus, taip pat įgyvendinant geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymo projektus, finansuojamus ES struktūrinių investicijų fondų³⁶ ir skolintomis³⁷ lėšomis. Įgyvendinant šiuos projektus 2023 m. pabaigos prie centralizuotų nuotekų tvarkymo tinklų bus prijungti 278 vartotojai.

Jokie kiti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo veiksmai Trakų-Lentvario aglomeracijos ribose sprendinių įgyvendinimo laikotarpiu nenumatomi.

Pastebėtina, kad Trakų mieste ir Lentvario mieste bei jų ir jo prieigose vyksta urbanistiniai procesai, o jų tempai dėl artumo Vilniaus miestui nėra lėti. Todėl egzistuoja tikimybė, kad per artimiausių 10 - 15 metų laikotarpį Trakų miesto ir ypatingai Lentvario miesto aplinkinės teritorijos plėsis miestodrėkos proceso dėka, o užstatymas ir jo intensyvumas didės, tačiau tvaraus pagrindo numatyti, kad šie procesai pasižymės pakankama sparta, leidžiančia iš anksto apibrėžti besąlyginę vandentvarkos infrastruktūros plėtrą konkrečiose teritorijose, nėra.

Perspektyvoje siekiant įvertinti nustatytų aglomeracijos ribų aktualumą, siūloma peržiūrėti gyventojų skaičiaus pokyčius, įvertinti migracijos ir urbanizacijos tendencijas bei, esant poreikiui, patikslinti aglomeracijos ribas bei iš naujo nustatyti veiklos ir plėtros prioritetus.

Šiuo metu įgyvendinamų projektų dėka numatoma iki 2023 m. išplėsti dabartinėse Lentvario miesto ribose esančią geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą prijungiant Lentvario miesto namų ūkius, kuriems geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugos nėra prieinamos³⁸, ir padidinant geriamojo vandens tiekimo paslaugų vartotojų³⁹ skaičių ne mažiau nei 10 vartotojų, o nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojų skaičių ne mažiau nei 278 vartotojais.

³⁵ Remiantis esamu vandentvarkos infrastruktūros išsivystymu, tačiau neribojant ir neišplečiant aglomeracijos teritorijos ribų pagal esamas administracines gyvenviečių ribas

³⁶ Įgyvendinant 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ 05.3.2-VIPA-T-024 priemonės „Nuotekų surinkimo tinklų plėtra“ projektą

³⁷ lengvatinės paskolos iš Vandentvarkos fondo, remiantis Lengvatinių paskolų teikimo geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų surinkimo tinklų plėtrai ir (arba) rekonstrukcijai tvarkos aprašu

³⁸ Lentvario miesto Gaidiškių, Garvežių, Geležinkelio, Gėlių, Gintaro, Kaimo 1-osios, Kampo, Kilimų, Klevų al., Kranto, Kupolės, Lauko, Laisvės, Lakštingalų, Lelijų, Lentvario, Mažosios bažnyčios, Mokyklos, Naujosios, Pietų, Perkūno, Pušų, Ribos, Račkūnų, Ryto, Saulės, Slėnio, Sodų, Šaltinių, Šimelionių, Taikos, Tujų, Tolimosios, Vaivos, Vėjo, Vilniaus ir Vokės gatvių namų ūkius ir Trakų miesto Aukštadvario, Babriškių, Beržų, Birutės, Draugystės, Gedimino, Gilušio, Karaimų, Kudirkos, Linksmosios, Naujosios, N. Sodybos, Riešutų, Sodų, Statybininkų, Veterinarijos ir Vytauto gatvių namų ūkius

³⁹ Pvz., Lentvario Lakštingalų ir Ryto gatvėse

Esamu laikotarpiu nustatytoje aglomeracijos riboje nauji magistraliniai vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklai neplanuojami, numatant prijungti greta esamos infrastruktūros esančius gyvenamuosius namus.

Vieninteliai plėtros veiksmai, kurie gali būti įgyvendinami sprendinių laikotarpiu yra šie:

- išplėsti esamą aglomeracijos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemą prijungiant Naujojo Lentvario k. teritorijas, esančias prie dabartinės Lentvario miesto pietinės ribos⁴⁰ padidinant geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojų skaičių ne mažiau nei 41 vartotoju;
- išplėsti esamą aglomeracijos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemą plėtojant nuotekų tvarkymo tinklus Lentvario miesto šiaurinėje dalyje⁴¹, sudarant galimybę (esant poreikiui) plėtoti vandentvarkos infrastruktūrą už esamų Lentvario miesto administracinių ribų, prijungiant gretimas Lentvario k. teritorijas, kurios užstatymo intensyvumas yra santykinai didelis ir kurios pasižymi dideliu galimu vartotojų skaičiumi⁴².

Kadangi šios teritorijos yra galimos plėtoti ateityje, jos integruojamos į Trakų-Lentvario aglomeracijos ribas.

Tačiau šie darbai nėra planuojami nei Trakų rajono savivaldybės, nei UAB „Trakų vandenys“ lygmeniu. Jie galės būti įgyvendinami tik tuo atveju, jeigu bus identifiкуotas poreikis ir bus atitinkamos tvarkos kreipimasis į Trakų rajono savivaldybės administraciją arba UAB „Trakų vandenys“ dėl centralizuoto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų teikimo šiose teritorijose.

Taip pat, po sprendinių įgyvendinimo laikotarpio, numatoma galimybė (atlikus sprendiniuose numatytus atitinkamus vertinimus, esant paklausai, atitikčiai efektyvumo kriterijams ir esant atitinkamiems sprendimams) kiekybiškai išplėsti Aglomeracijos tinklus prijungiant Trakų administracinėse ribose esančias teritorijas, kurios nepatenka į aglomeraciją, taip pat Lentvario miesto ir aplinkines teritorijas Trakų k. teritorijas, esančias prie pietinių Trakų m. ribų.

Įgyvendinant prioritetinius sprendinius Trakų-Lentvario aglomeracijos ribose, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje esamos geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros pajėgumas nepakankamas ir (arba) neužtikrinamas saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantis geriamojo vandens tiekimas, tokiu atveju numatomas geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros rekonstravimas ir (arba) geriamojo vandens gerinimo įrenginių įrengimas, planuojama išvystyti geriamojo vandens tiekimo infrastruktūrą plėtojant ir renovuojant geriamojo vandens tiekimo tinklus.

1.3.2. I prioritetas

Atsižvelgus į anksčiau minėtus kriterijus ir apribojimus sudarytas preliminarus geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros I etapo įgyvendinimo planas, padidinant geriamojo vandens tiekimo paslaugų gavėjų skaičių 138 gyventojais, o nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojų skaičių 658 gyventojais.

⁴⁰ Naujojo Lentvario k. Saulėtekio ir Stirnų g.

⁴¹ Lentvario k. Tiškevičių g. ir Lentvario m. Klevų g. sankirtos teritorijoje

⁴² su administracine Lentvario miesto riba tiesiogiai besiribojančiose Lentvario k, teritorijose (sklypuose) yra daugiabučiai gyvenamieji namai, dalyje kurių būstų skaičius viršija 10

Lentelė 4. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros I prioriteto įgyvendinimo finansinis įvertinimas

Eil. Nr.	Priemonė	Mato vnt.	Dydis (suma)
1.	<i>Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymas</i>		
1.1.	Geriamojo vandens tiekimo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	2,1
1.2.	Vandenviečių statyba	vnt.	0
1.3.	Vandens gerinimo įrenginių statyba	vnt.	1
	Sąnaudos	(tūkst. €)	442,7
2.	<i>Nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymas</i>		
2.1.	Nuotekų tvarkymo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	15,6
2.2.	Naujų nuotekų valymo įrenginių statyba ir įrengimas	vnt.	5
2.3.	Papildomų nuotekų siurblių įrengimas	vnt.	1
2.4.	Kitos nuotekų tvarkymo infrastruktūros statyba	vnt.	0
	Sąnaudos	(tūkst. €)	4 702
	Bendra suma	(tūkst. €)	5 144,7

Įgyvendinant I etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje esamos geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros pajėgumas nepakankamas ir (arba) neužtikrinamas saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantis geriamojo vandens tiekimas, tokiu atveju numatomas geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros rekonstravimas ir (arba) geriamojo vandens gerinimo įrenginių įrengimas, planuojama išvystyti geriamojo vandens tiekimo sistemas šiose 3 gyvenvietėse:

- Čižiūnų kaime (GVT₂);
- Rykantų kaime (GVT₂);
- Tiltų kaime (GVT₂).

Įgyvendinant I etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje nėra nuotekų tvarkymo infrastruktūros, tuomet numatoma šios infrastruktūros statyba, planuojama suformuoti naujas bendras nuotekų tvarkymo sistemas šiose 3 gyvenvietėse:

- Čižiūnų kaime (NT₁);
- Rykantų kaime (NT₁);
- Tiltų kaime (NT₁).

Be to, įgyvendinant I etapo sprendinius planuojama išvystyti esamas sistemas:

- Grendavės kaimo nuotekų sistemą (NT₂);
- Dusmenų kaimo nuotekų sistemą (NT₂);
- Vaickūniškių kaimo nuotekų sistemą (NT₂).

suformuoti (prijungiant prie esamos infrastruktūros) nuotekų tvarkymo sistemą Jovariškių kaime, prijungiant prie Trakų miesto tinklų (NT₃)⁴³.

I etapo sprendiniai numato Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos C siūlomus sprendinius:

⁴³ sprendiniais yra jungiamos kelių gyvenviečių viešojo geriamojo vandens tiekimo sistemos, kurios naudosis bendra vandens padavimo infrastruktūra, grindžiant apjungimą ekonominio naudingumo principu

- Čižiūnų kaime;
- Rykantų kaime;
- Tiltų kaime.

Šioms gyvenvietėms, kuriose numatomas I etapo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sprendinių įgyvendinimas atitinkant Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvą C - Centralizuotas geriamojo vandens tiekimas gyvenamajai vietai.

I etapo sprendiniai numato Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos D siūlomus sprendinius Jovariškių kaime⁴⁴.

Šiai ir kitoms gyvenvietėms, kuriose numatomas II etapo nuotekų tvarkymo sprendinių įgyvendinimas atitinkant Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvą C - Gyvenamosios vietovės nuotekų tvarkymas numatomas vienoje nuotekų valykloje.

Visi sprendiniai ir infrastruktūros plėtros priemonės pasirinktos vertinant ekonomiškumo principu.

1.3.3. I ir II prioritetas

Šio bendro prioritetiškumo gyvenvietėse numatoma infrastruktūros plėtra, kuri labiau orientuota į papildomų geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo pajėgumų formavimą didesnėse gyvenvietėse, padidinant geriamojo vandens tiekimo paslaugų gavėjų skaičių 855 gyventojais, o nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojų skaičių 1 488 gyventojais.

Lentelė 5. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros bendro I-II prioriteto įgyvendinimo finansinis įvertinimas

Eil. Nr.	Priemonė	Mato vnt.	Dydis (suma)
1.	<i>Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymas</i>		
1.1.	Geriamojo vandens tiekimo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	12,7
1.2.	Vandenviečių statyba	vnt.	0
1.3.	Vandens gerinimo įrenginių statyba	vnt.	2
Sąnaudos		(tūkst. €)	2 474,9
2.	<i>Nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymas</i>		
2.1.	Nuotekų tvarkymo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	20,8
2.2.	Naujų nuotekų valymo įrenginių statyba ir įrengimas	vnt.	3
2.3.	Papildomų nuotekų siurblių įrengimas	vnt.	0
2.4.	Kitos nuotekų tvarkymo infrastruktūros statyba	vnt.	0
Sąnaudos		(tūkst. €)	5 326
Bendra suma		(tūkst. €)	7 800,9

Įgyvendinant šio bendro etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje esamos geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros pajėgumas nepakankamas ir (arba) neužtikrinamas saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantis geriamojo vandens tiekimas, tokiu atveju numatomas geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros rekonstravimas ir (arba) geriamojo vandens

⁴⁴ sprendiniais yra jungiamos kelių gyvenviečių viešojo nuotekų tvarkymo sistemos, kurios naudosis bendra nuotekų valymo infrastruktūra, grindžiant apjungimą ekonominio naudingumo principu

gerinimo įrenginių įrengimas, planuojama išvystyti esamą geriamojo vandens tiekimo sistemas šiose 6 gyvenvietėse:

- Aukštadvario miestelyje (GVT₂);
- Kariotiškių kaime (GVT₂);
- Onušio miestelyje (GVT₂);
- Paluknio kaime (GVT₂);
- Rūdiškių mieste (GVT₂);
- Bražuolės kaime (GVT₂).

suformuoti (prijungiant prie esamos infrastruktūros) geriamojo vandens tiekimo sistemą Šventininkų kaime, prijungiant prie Lentvario miesto tinklų (GVT₃)⁴⁵.

Įgyvendinant šio bendro etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje nėra nuotekų tvarkymo infrastruktūros, tuomet numatoma šios infrastruktūros statyba, planuojama suformuoti nuotekų tvarkymo sistemą Bražuolės kaime (NT₁).

Be to, įgyvendinant šio bendro etapo sprendinius planuojama išplėsti esamas nuotekų tvarkymo sistemas šiose 5 gyvenvietėse:

- Aukštadvario miestelyje (NT₂);
- Kariotiškių kaime (NT₂);
- Onušio miestelyje (NT₂);
- Paluknio kaime (NT₂);
- Rūdiškių mieste (NT₂);
- Rūdiškių mieste (NT₂).

suformuoti (prijungiant prie esamos infrastruktūros) nuotekų tvarkymo sistemą Šventininkų kaime, prijungiant prie Lentvario miesto tinklų (NT₃)⁴⁶.

I ir II prioriteto sprendiniai numato Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos C siūlomus sprendinius:

- Aukštadvario miestelyje;
- Kariotiškių kaime;
- Onušio miestelyje;
- Paluknio kaime;
- Rūdiškių mieste;
- Bražuolės kaime.

Alternatyvos E siūlomus sprendinius Šventininkų gyvenamojoje vietovėje.

I ir II prioriteto sprendiniai numato Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos D siūlomus sprendinius Šventininkų gyvenamojoje vietovėje.

Šiai ir kitoms gyvenvietėms, kuriose numatomas II etapo nuotekų tvarkymo sprendinių įgyvendinimas atitinkant Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvą C - Gyvenamosios vietovės nuotekų tvarkymas numatomas vienoje nuotekų valykloje.

⁴⁵ sprendiniais yra jungiamos kelių gyvenviečių viešojo geriamojo vandens tiekimo sistemos, kurios naudosis bendra vandens padavimo infrastruktūra, grindžiant apjungimą ekonominio naudingumo principu

⁴⁶ sprendiniais yra jungiamos kelių gyvenviečių viešojo nuotekų tvarkymo sistemos, kurios naudosis bendra vandens padavimo infrastruktūra, grindžiant apjungimą ekonominio naudingumo principu

Visi sprendiniai ir infrastruktūros plėtros priemonės pasirinktos vertinant ekonomiškumo principu.

1.3.4. II prioritetas

Įgyvendinus II prioriteto sprendinius, numatoma tolimesnė infrastruktūros plėtra, kuri labiau orientuota į naujų geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų formavimą mažesnėse savivaldybės gyvenvietėse (kaimuose) padidinant geriamojo vandens tiekimo paslaugų vartotojų skaičių 1 622 gyventojais, o nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojų skaičių 1 987 gyventojais.

Lentelė 6. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros II prioriteto įgyvendinimo finansinis įvertinimas

Eil. Nr.	Priemonė	Mato vnt.	Dydis (suma)
1.	<i>Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymas</i>		
1.1.	Geriamojo vandens tiekimo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	20,6
1.2.	Vandenviečių statyba	vnt.	7
1.3.	Vandens gerinimo įrenginių statyba	vnt.	1
Sąnaudos		(tūkst. €)	4 602,2
2.	<i>Nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymas</i>		
2.1.	Nuotekų tvarkymo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	24,8
2.2.	Naujų nuotekų valymo įrenginių statyba ir įrengimas	vnt.	12
2.3.	Papildomų nuotekų siurblių įrengimas	vnt.	1
2.4.	Kitos nuotekų tvarkymo infrastruktūros statyba	vnt.	0
Sąnaudos		(tūkst. €)	8 476
Bendra suma		(tūkst. €)	13 078,2

Įgyvendinant II etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamoje vietovėje nėra geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros, numatoma šios infrastruktūros statyba, planuojama suformuoti geriamojo vandens tiekimo sistemas 12 gyvenviečių:

- Taučionių kaime (GVT₁);
- Madžiūnų kaime (GVT₁);
- Mamavio kaime (GVT₁);
- Alunos kaime (GVT₁);
- Anglininkų kaime (GVT₁);
- Kalvių kaime (GVT₁);
- Šklerių kaime (GVT₁);
- Slabados kaime (GVT₁);
- Senojo Tarpupio kaime (GVT₁);
- Strakiškių kaime (GVT₁);
- Padvarionių kaime (GVT₁);
- Salkininkų kaime (GVT₁).

Planuojama, kad Padvarinio ir Salkininkų kaimų geriamojo vandens tiekimo infrastruktūra bus formuojama kaip viena sistema.

Taip pat atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje esamos geriamojo

vandens tiekimo infrastruktūros pajėgumas nepakankamas ir (arba) neužtikrinamas saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantis geriamojo vandens tiekimas, tokiu atveju numatomas geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros rekonstravimas ir (arba) geriamojo vandens gerinimo įrenginių įrengimas, planuojama išvystyti esamą geriamojo vandens tiekimo sistemas šiose gyvenvietėse:

- Bijūnų kaime (GVT₂);
- Totoriškių kaime (GVT₂).

Remiantis abejomis minėtomis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintomis nuostatomis, numatomas mažesnių gyvenviečių prijungimas prie didesnių gyvenviečių tinklų, t. y. Serapiniškių kaimo prijungimas prie Trakų ir Lentvario miestus jungiančių geriamojo vandens tiekimo tinklų (GVT₃).

Įgyvendinant II etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje nėra nuotekų tvarkymo infrastruktūros, tuomet numatoma šios infrastruktūros statyba, planuojama suformuoti nuotekų tvarkymo sistemas šiose 13 gyvenviečių:

- Bijūnų kaime (NT₁);
- Totoriškių kaime (NT₁);
- Taučionių kaime (NT₁);
- Madžiūnų kaime (NT₁);
- Mamavio kaime (NT₁);
- Aluonos kaime (NT₁);
- Anglininkų kaime (NT₁);
- Kalvių kaime (NT₁);
- Šklerių kaime (NT₁);
- Senojo Tarpupio kaime (NT₁);
- Strakiškių kaime (NT₁);
- Padvarionių kaime (NT₁);
- Salkininkų kaime (NT₁).

Planuojama, kad Padvarinio ir Salkininkų kaimų nuotekų tvarkymo infrastruktūra bus formuojama kaip viena sistema.

Be to, įgyvendinant I etapo sprendinius planuojama:

- formuoti Slabados kaimo nuotekų tvarkymo sistemą prijungiant prie formuojamos Šklerių kaimo nuotekų tvarkymo sistemos (numatant Skalabdos kaimo nuotekų tvarkymą Šklerių nuotekų valykloje) (NT₃);
- išvystyti ir Serapiniškių kaimo nuotekų tvarkymo sistemą prijungiant prie Trakų ir Lentvario miestus jungiančių geriamojo vandens tiekimo tinklų (NT₃).

II etapo sprendiniai numato Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos A siūlomus sprendinius⁴⁷:

- Taučionių kaime;
- Madžiūnų kaime;

⁴⁷ naujos vandenvietės planuojamos gyvenvietėse, kuriose numatoma viešojo geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtra, kitų papildomų vandens gręžinių įrengimas esamose vandenvietėse nenumatomas, nes vandenvietėse esamas pajėgumas yra pakankamas ne tik esamų, bet ir naujų vartotojų aptarnavimui, atsiradus poreikiui numatomas esamų gręžinių atnaujinimas (bus gręžiami nauji gręžiniai, seni tamponuojami)

- Mamavio kaime;
- Aluonos kaime;
- Anglininkų kaime;
- Kalvių kaime;
- Šklerių kaime;
- Slabados kaime;
- Senojo Tarpupio kaime;
- Strakiškių kaime;
- Padvarionių ir Salkininkų kaimų teritorijoje.

Alternatyvos C siūlomus sprendinius:

- Bijūnų kaime;
- Totoriškių kaime.

Alternatyvos E siūlomus sprendinius⁴⁸ Serapiniškių gyvenamojoje vietovėje.

II etapo sprendiniai numato Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos D siūlomus sprendinius⁴⁹:

- Slabados kaime;
- Serapiniškių kaime.

Šioms ir kitoms gyvenvietėms, kuriose numatomas II etapo nuotekų tvarkymo sprendinių įgyvendinimas atitinkant Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvą C - Gyvenamosios vietovės nuotekų tvarkymas numatomas vienoje nuotekų valykloje.

Visi sprendiniai ir infrastruktūros plėtros priemonės pasirinktos vertinant ekonomiškumo principu.

1.3.5. II ir III prioritetas

Šio bendro prioritetiškumo gyvenvietėse numatoma infrastruktūros plėtra, kuri labiau orientuota į papildomų geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo pajėgumų formavimą Račkūnų kaime, padidinant geriamojo vandens tiekimo paslaugų nuotekų tvarkymo paslaugų vartotojų skaičių 180 gyventojų.

⁴⁸ sprendiniais yra jungiamos kelių gyvenviečių viešojo geriamojo vandens tiekimo sistemos, kurios naudosis bendra vandens padavimo infrastruktūra, grindžiant apjungimą ekonominio naudingumo principu

⁴⁹ *Ibid.*

Lentelė 7. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros bendro II-III prioriteto įgyvendinimo finansinis įvertinimas

Eil. Nr.	Priemonė	Mato vnt.	Dydis (suma)
1.	<i>Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymas</i>		
1.1.	Geriamojo vandens tiekimo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	3,9
1.2.	Vandenviečių statyba	vnt.	0
1.3.	Vandens gerinimo įrenginių statyba	vnt.	0
	Sąnaudos	(tūkst. €)	729,3
2.	<i>Nuotekų tvarkymo infrastruktūros vystymas</i>		
2.1.	Nuotekų tvarkymo sistemos (tinklų) plėtojimas	km	3,9
2.2.	Naujų nuotekų valymo įrenginių statyba ir įrengimas	vnt.	0
2.3.	Papildomų nuotekų siurblių įrengimas	vnt.	0
2.4.	Kitos nuotekų tvarkymo infrastruktūros statyba	vnt.	1 ⁵⁰
	Sąnaudos	(tūkst. €)	908
	Bendra suma	(tūkst. €)	1 637,3

Įgyvendinant šio bendro etapo sprendinius, atsižvelgiant į Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvose įtvirtintą nuostatą, skelbiančią kad, kai gyvenamojoje vietovėje esamos geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros pajėgumas nepakankamas ir (arba) neužtikrinamas saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantis geriamojo vandens tiekimas, tokiu atveju numatomas geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros rekonstravimas ir (arba) geriamojo vandens gerinimo įrenginių įrengimas, planuojama išvystyti esamą Račkūnų kaimo geriamojo vandens tiekimo sistemą (GVT₂).

Be to, įgyvendinant šio bendro etapo sprendinius planuojama išplėsti esamą Račkūnų kaimo nuotekų tvarkymo sistemą (NT₂).

II ir III prioriteto sprendiniai numato Račkūnų kaime įgyvendinti sprendinius atitinkančius Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos C ir Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvų Alternatyvos C siūlomus sprendinius.

Visi sprendiniai ir infrastruktūros plėtros priemonės pasirinktos vertinant ekonomiškumo principu.

1.3.5. Individualus apsirūpinimas geriamuoju vandeniu ir nuotekų tvarkymas

Didelėje dalyje Trakų rajono gyvenamųjų vietovių yra ekonomiškai netikslinga vystyti centralizuoto geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo sistemų.

Siekiant įgyvendinti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo nuostatas, viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijose, kuriose nėra centralizuotos geriamojo vandens tiekimo ir (ar) nuotekų tvarkymo infrastruktūros ir nenumatoma jų plėtra, privalu sudaryti sąlygas gyventojams individualiai apsirūpinti geriamuoju vandeniu ir (arba) individualiai tvarkyti nuotekas.

Teritorijose, nepatenkančiose į viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijas (tame tarpe ir perspektyvinėse viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijose),

⁵⁰ Septikas

taikomas individualus vandens išgavimas ir individualus nuotekų šalinimas atitinkantis LR teisės aktuose nustatytus reikalavimus.

Viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijoje individualus vandens išgavimas ir/ar individualus nuotekų tvarkymas galimas tik šiais atvejais:

- 1) jeigu individualus vandens išgavimas ir (arba) individualus nuotekų šalinimas yra numatytas šiame geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plane;
- 2) jeigu individualus vandens išgavimas ir (arba) individualus nuotekų šalinimas buvo taikomas iki viešojo vandens tiekimo teritorijos nustatymo ir šis individualus vandens išgavimas ir (arba) individualus nuotekų šalinimas atitinka Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatytus reikalavimus;
- 3) kaip laikiną vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sprendimą (kol viešasis vandens tiekėjas neįrengs planuojamos infrastruktūros).

Todėl kaimiško tipo gyvenamosiose vietovėse, kurios nepriskirtos viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijoms, galės būti vystomas individualusis vandens tiekimas ar individualusis nuotekų tvarkymas.

1.4. Sprendinių ekonominis pagrindimas

Aukščiau išdėstyti sprendiniai pasirinkti įgyvendinti ir suskirstyti pagal etapus remiantis centralizuoto viešojo vandens tiekimo ir (ar) nuotekų tvarkymo infrastruktūros įrengimo ir vystymo ekonominio tikslingumo kriterijais.

Išskiriant Trakų rajono geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros sprendinius, pirma, buvo nustatyti I prioriteto sprendiniai.

Plėtojant Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimo sprendiniuose numatytą I prioriteto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą, numatyti sprendiniai, kurių įgyvendinimo vertė siekia 442,7 tūkst. € geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtrai ir 4 702 tūkst. € nuotekų tiekimo infrastruktūros plėtrai, skaičiuojami:

- 3 207,97 € / G.E. geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymo sprendiniams;
- 7 145,90 € / G.E. nuotekų infrastruktūros vystymo sprendiniams⁵¹.

Taigi numatoma plėtoti I prioriteto infrastruktūra pagal ekonominį efektyvumą neatitinka Prielaidose nustatytus ekonominio pagrįstumo apribojimų, tačiau tai yra lemiama teritorijų, kuriose numatoma plėtra, gyventojų skaičiaus ir apgyvendinimo tankumo.

Taip pat I-II prioriteto sprendinių rėmuose planuojama prijungti gyvenvietes, apčiuopiama dalis kurių turi būti prijungta vadovaujantis ne ekonominio efektyvumo kriterijais, bet remiantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo nuostatomis, apibrėžiančiomis neekonominis teritorijų įtraukimo į savivaldybės viešojo geriamojo vandens tiekimo teritoriją kriterijus (pirma, 50 gyventojų skaičiaus riba).

Plėtojant Trakų rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimo sprendiniuose numatytą bendro I-II prioriteto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo

⁵¹ *Ibid.*

infrastruktūrą, numatyti sprendiniai, kurių įgyvendinimo vertė siekia 2 474,9 tūkst. € geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtrai ir 5 326 tūkst. € nuotekų tiekimo infrastruktūros plėtrai, skaičiuojami:

- 2 894,62 € / G.E. geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymo sprendiniams;
- 3 579,30 € / G.E. nuotekų infrastruktūros vystymo sprendiniams⁵².

Numatomos plėtoti II prioriteto infrastruktūros santykinės vertės viršija Prielaidose nustatytus ekonominio pagrįstumo apribojimus. Įgyvendinant II prioriteto sprendinius planuojama prijungti likusias gyvenvietes, numatant 4 602,2 tūkst. € geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtrai ir 8 476 tūkst. € nuotekų tiekimo infrastruktūros plėtrai, o santykiniai dydžiai skaičiuojami:

- 2 837,36 € / G.E. geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymo sprendiniams;
- 4 265,73 € / G.E. nuotekų infrastruktūros vystymo sprendiniams⁵³.

Bendro II-III prioriteto rėmuose plėtojamos Račkūnų kaimo infrastruktūros santykinės vertės viršija Prielaidose nustatytus ekonominio pagrįstumo apribojimus, jų įgyvendinimo vertė siekia 729,3 tūkst. € geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtrai ir 908 tūkst. € nuotekų tiekimo infrastruktūros plėtrai, atitinkamai, santykiniai dydžiai skaičiuojami:

- 4 051,67 € / G.E. geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros vystymo sprendiniams;
- 5 044,44 € / G.E. nuotekų infrastruktūros vystymo sprendiniams⁵⁴.

Visos kitose teritorijose centralizuoto geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūra neplėtotina, kadangi tokia plėtra neatitiks ekonominio efektyvumo reikalavimų ir ji neturi būti numatyta pagal Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo nuostatas. Tokios teritorijose numatomas individualus nuotekų tvarkymas ir apsirūpinimas geriamuoju vandeniu.

Konstatuotina:

- Trakų-Lentvario aglomeracijos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra atitiks nustatytus ekonominio efektyvumo kriterijus;
- Planuojami I, II ir III prioriteto bei bendri (I-II ir II-III) šių prioritetų sprendiniai numato infrastruktūros plėtrą, kuri privalo būti vykdoma didele dalimi remiantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo nuostatomis, neatsižvelgiant į ekonominį efektyvumą, vertinama santykiniais dydžiais viršijančiais nustatytas ekonominio efektyvumo ribines reikšmes.

I, II ir III etapo sprendiniai, numatantys investicijas, kurių vertė viršija nustatytas ribas, taikomas pritraukiant viešąjį finansavimą (grąžinamas ir negrąžinamas subsidijas, finansinė inžinerijos instrumentų finansavimą), atitinkamai, galės būti finansuojami tik naudojant ir kitus šaltinius, minimus 1.5. skyriuje (pirma, Savivaldybės biudžeto lėšas ir geriamojo vandens tiekimo subjekto lėšas, taip pat skolintas lėšas)⁵⁵.

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ Skaičiuojama, kad geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtrai numatyta investicijų suma, viršijanti nustatytą 1830 € / G.E. ribą, siekia 3 136,5 tūkst. € arba 37,3 proc. visų numatytų investicijų, o nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtrai numatyta investicijų suma, viršijanti nustatytą 3000 € / G.E. ribą, siekia 5 810,5 € arba 28,6 proc. visų numatytų investicijų

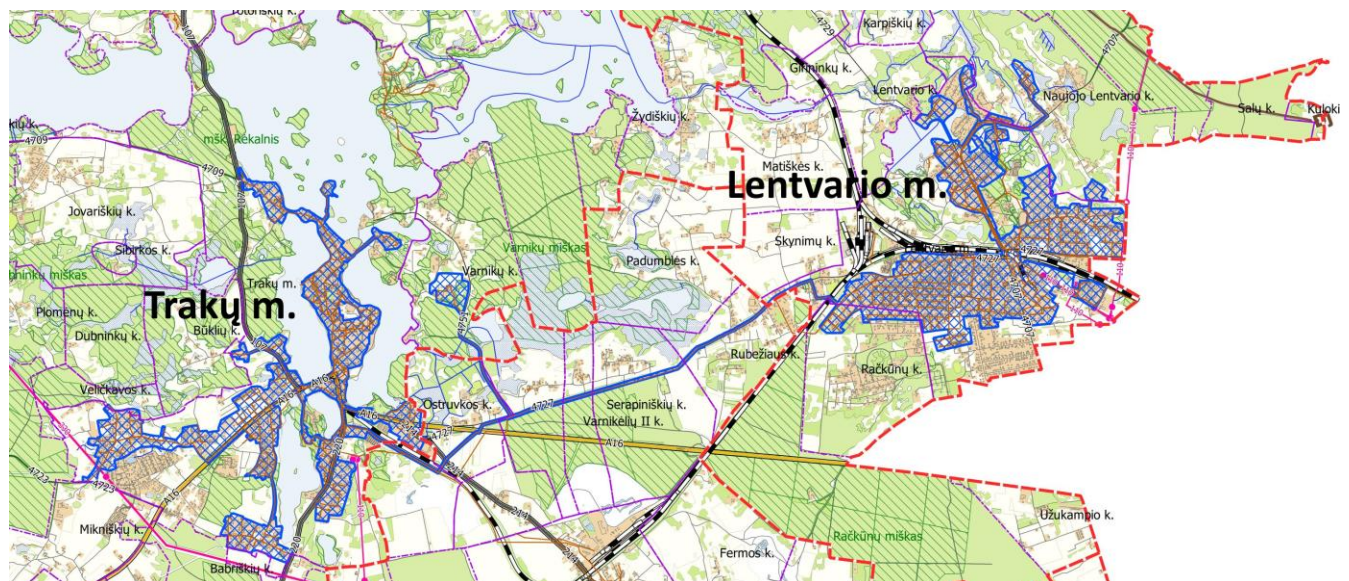
1.5. Aglomeracijos teritorijos nustatymas vertinimas

Remiantis aukščiau minėtais aglomeracijų ribų nustatymo kriterijais ir vertinant esamą situaciją (atsižvelgiant į esamą geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros esamą išvystymą Trakų mieste, Lentvario mieste ir su administracinėmis Trakų bei Lentvario ribomis besiribojančiose teritorijose) bei bendrojo teritorijų planavimo dokumentų sprendinius, į Trakų-Lentvario aglomeracijos ribas įtrauktos:

- 1) teritorijos, kuriose šiandien yra centralizuota nuotekų tvarkymo sistema;
- 2) teritorijos, kuriose gyventojų tankumas siekia 25 arba daugiau gyventojų 1 ha.

Kitos teritorijos gali būti priskiriamos Trakų-Lentvario aglomeracijos riboms, remiantis ekonominio tikslingumo kriterijumi, t. y. nustatant ar teritorija, kurioje galima aglomeracijos plėtra yra pakankamai tankiai apgyvendinta (nuo 15 iki 25 gyv./ha) ir ar infrastruktūros vystymo sąlyginiai kaštai atitinka nustatytas ribas (neviršija 3 tūkst. eurų / G.E. ribos).

Pav. 1. Trakų-Lentvario aglomeracijos ribos (neįskaitant galimos ilgojo laikotarpio plėtros)



Atsižvelgiant į tai, kad teritorijos, kuriose gyventojų tankumas nesiekia 25 gyv./ha ir kuriose gali būti plėtojama centralizuota nuotekų tvarkymo sistema Trakų mieste, Lentvario mieste ir su šiais miestais besiribojančiose teritorijose yra fragmentuotos, atitinkamai, negali pasiekti nustatytų 1 gyventojų (G.E.) prijungimo efektyvumo rodiklių, Pav. 1 nurodytos Trakų-Lentvario aglomeracijos ribos nenumatomos plėtoti.

Šiuo metu Trakų-Lentvario aglomeracijos ribose yra 6 201 vartotojas. Iš jų prie centralizuotų nuotekų tinklų nėra prijungta 328 vartotojų, esančių apibrėžtose aglomeracijos ribose ir neturinčių galimybes prisijungti prie centralizuotų tinklų dėl neišvystytos vandentvarkos infrastruktūros.

Iš šių 328 vartotojų, pastebėtina, 278 vartotojai bus prijungti įgyvendinant 1.3.1. poskyryje aprašytus ir šiuo metu vykdomus vandentvarkos infrastruktūros vystymo projektus, likę 334 turi galimybę prisijungti prie centralizuotų nuotekų tvarkymo tinklų, tačiau, tikėtina, neprisijungs prie centralizuotų nuotekų tvarkymo tinklų, kadangi turi individualius nuotekų tvarkymo įrenginius.

Lentelė 8. Trakų-Lentvario aglomeracijos aprėptis

Aglomeracijos rodikliai	2021	2023
Vartotojų skaičius	6 201	6201
Gyventojų (G.E.) skaičius	11 161,8	11 161,8
Neprijungtų (neturinčių prieigos prie centralizuotų tinklų) vartotojų skaičius	328	50
Neprijungtų (neturinčių prieigos prie centralizuotų tinklų) gyventojų (G.E.) skaičius	590,4	90
Neprijungtų vartotojų (G.E.) dalis (proc.)	5,3	0,8
Gyventojų, turinčių prieigą prie centralizuoto nuotekų tvarkymą dalis (proc.)	94,7	99,2

Atitinkamai, numatoma, kad 2023 m. Trakų-Lentvario aglomeracijoje prie centralizuotų tinklų bus prijungta 99,2 proc. būstų ir gyventojų (G.E.), patenkančių į aglomeracijos teritoriją.

1.6. Finansavimo šaltiniai

Atsižvelgiant į numatomus mažėjančius Europos Sąjungos investicijų srautus, skiriamus geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros kokybiniam ir kiekybiniam vystymui, vidutinės trukmės ir ilgalaikėje perspektyvoje, į kurią orientuotas vertinimas, esminiu geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros/modernizavimo finansavimo šaltiniu bus Trakų rajono savivaldybės biudžeto lėšos ir pagrindinio geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų subjekto Trakų rajone UAB „Trakų vandenys“ lėšos.

Kaip papildomi infrastruktūros plėtros finansavimo šaltiniai bus naudojami:

- Europos Sąjungos fondų investicijos (tikslinės negrąžinamos subsidijos, skirtos vandentvarkos infrastruktūros plėtrai ar jos renovacijai/modernizacijai);
- Europos Sąjungos ir kitų šaltinių finansinės inžinerijos priemonės (grąžinamos subsidijos, skirtos vandentvarkos infrastruktūros plėtrai ar jos renovacijai/modernizacijai, lengvatiniai kreditai ir pan.);
- Valstybės parama vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtrai/modernizacijai;
- rinkos kreditai geriamojo vandens tiekimui ir nuotekų tvarkymui finansuoti;
- privačios lėšos.

IŠVADOS

Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimu numatomas Trakų rajono vandentvarkos ūkio sutvarkymas, kuris tiesiogiai skirtas Trakų rajono gyventojų gyvenimo kokybei gerinti, socialinių ir ekonominių subjektų veiklos sąlygoms tobulinti. Šio plano sprendiniai neprieštarauja galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams.

Remiantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklių 2 priedu Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvos atliekant Trakų rajono geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros ekonominį skaičiavimą kiekvienai perspektyvinei viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijai buvo išnagrinėtos skirtingos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros alternatyvos ir numatyti racionaliausi ekonominiu požiūriu sprendiniai.

Vertinimo rezultatai leidžia konstatuoti, kad Trakų rajono vystomų gyvenviečių viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo atskirų arba bendrų sistemų statyba arba/ir jungimas į bendras sistemas yra teisiniu, techniniu, ekonominiu ir socialiniu požiūriu optimalus geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtojimo būdas, atitinkantis galiojančius standartus bei normatyvus ir tenkinsiantis gyventojų lūkesčius.

Pažymėtina, kad Trakų rajono savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros plano keitimo sprendinių įgyvendinimo finansinės sąnaudos atitiks geriamojo vandens tiekimo tinklų ir (ar) nuotekų tvarkymo tinklų plėtrai keliamus reikalavimus.

PRIEDAI

Geriamojo vandens tiekimo infrastruktūros plėtros sprendiniai ir jų efektyvumo vertinimas

Gyvenvietė	Vandentiekio tinklo plėtra (km)	Vandens gerinimo įrenginių įrengimas (vnt.)	Vandenvietės statyba (vnt.)	Suma (EUR)	Prijungiami gyventojai (G.E.)	Vieno gyventojo prijungimo sąnaudos (EUR)
I etapas						
Čižiūnų k.	0.4	0	0	74,800	18	4,155.6
Rykantų k.	0	1	0	50,000	0	-
Tiltų k.	1.7	0	0	317,900	120	2,649.2
I-II etapas						
Aukštadvario mstl.	0.7	0	0	130,900	36	3,636.1
Kariotiškių k.	0.8	0	0	149,600	63	2,374.6
Onušio mstl.	2.8	1	0	573,600	100	5,736.0
Paluknio k.	1.3	0	0	243,100	90	2,701.1
Rūdiškių m.	3	0	0	561,000	210	2,671.4
Bražuolės k.	1.3	1	0	293,100	60	4,885.0
Šventininkų k.	2.8	0	0	523,600	216	2,424.1
II etapas						
Bijūnų k.	0.9	0	0	168,300	18	9,350.0
Totoriškių k.	0.3	1	0	106,100	9	11,788.9
Taučionių k.	1.3	0	1	343,100	97	3,537.1
Madžiūnų k.	3.3	0	0	617,100	150	4,114.0
Mamavio k.	1.2	0	1	324,400	100	3,244.0
Aluonos k.	0.8	0	1	249,600	100	2,496.0
Anglininkų k.	0.9	0	0	168,300	84	2,003.6
Kalvių k.	2.8	0	0	523,600	79	6,627.8
Šklėrių k.	1	0	1	287,000	137	2,094.9
Slabados k.	0.7	0	1	230,900	52	4,440.4
Senojo Tarpupio k.	2.8	0	1	623,600	195	3,197.9
Serapiniškių k.	0.6	0	0	112,200	93	1,206.5
Strakiškių k.	1.1	0	1	305,700	104	2,939.4
Padvarionių k., Salkininkų k.	2.9	0	0	542,300	314	1,727.1
II-III etapas						
Račkūnų k.	3.9	0	0	729,300	180	4,051.7
VISO	39.3	4	7	8,249,100	2625	3,142.5

Nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros sprendiniai ir jų efektyvumo vertinimas

Gyvenvietė	Nuotekų tvarkymo tinklo plėtra (km)	Nuotekų valymo įrenginių įrengimas (vnt.)	Siurblinės įrengimas (vnt.)	Kita infrastruktūra	Suma (EUR)	Prijungiami gyventojai (G.E.)	Vieno gyventojų prijungimo sąnaudos (EUR)
I etapas							
Čižiūnų k.	2	1	0	0	690,000	90	7,666.7
Grendavės k.	0.7	0	0	0	154,000	27	5,703.7
Rykantų k.	2	1	0	0	690,000	250	2,760.0
Dusmenų k.	1.2	1	0	0	514,000	54	9,518.5
Vaikūniškių k.	2.4	1	0	0	778,000	117	6,649.6
Tiltų k.	2.3	1	0	0	756,000	120	6,300.0
Jovariškių k.	5	0	1	0	1,120,000	271	4,132.8
I-II etapas							
Aukštadvario mstl.	0.7	0	0	0	154,000	36	4,277.8
Kariotiškių k.	2.4	1	0	0	778,000	126	6,174.6
Onušio mstl.	5.8	1	0	0	1,526,000	200	7,630.0
Paluknio k.	3	0	0	0	660,000	200	3,300.0
Rūdiškių m.	3	0	0	0	660,000	210	3,142.9
Bražuolės k.	3.2	1	0	0	954,000	340	2,805.9
Šventininkų k.	2.7	0	0	0	594,000	216	2,750.0
II etapas							
Bijūnų k.	4.1	1	0	0	1,152,000	254	4,535.4
Totoriškių k.(0.9	1	0	0	448,000	45	9,955.6
Taučionių k.	1.3	1	0	0	536,000	97	5,525.8
Madžiūnų k.	2.5	1	0	0	800,000	150	5,333.3
Mamavio k.	1.5	1	0	0	580,000	100	5,800.0
Aluonos k.	0.8	1	0	0	426,000	100	4,260.0
Anglininkų k.	0.9	1	0	0	448,000	84	5,333.3
Kalvių k.	2.8	1	0	0	866,000	79	10,962.0
Šklėrių k.	1.1	1	0	0	492,000	137	3,591.2
Slabados k.	1.4	0	1	0	328,000	52	6,307.7
Senojo Tarpupio k.	2.8	1	0	0	866,000	195	4,441.0
Serapiniškių k.	0.7	0	0	0	154,000	93	1,655.9
Strakiškių k.	1.1	1	0	0	492,000	104	4,730.8
Padvarionių k., Salkininkų k.	2.9	1	0	0	888,000	314	2,828.0
II-III etapas							
Račkūnų k.	3.9	0	0	1	908,000	180	5,044.4
VISO	65.1	20	2	1	19,412,000	4241	4,577.2