



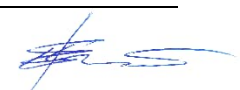
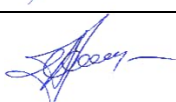
ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO, PATVIRTINTO 2009 M. SAUSIO 29 D.
SPRENDIMU NR. T-1, KEITIMAS

TPD Nr. K-RJ-29-22-778

BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMAS (KONCEPCIJA)

23026 BTP-KĮ-1

Planavimo organizatorius	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS		
Dokumento pavadinimas	ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO, PATVIRTINTO 2009 M. SAUSIO 29 D. SPRENDIMU NR. T-1, KEITIMAS		
Dokumento rengėjas	UAB „SWECO LIETUVA“, OZO G. 12A-1, LT-08200 VILNIUS, TEL. NR.: +370 614 58530, EL.P.: INFO@SWECO.LT, WWW.SWECO.LT		
Projekto Nr.	23026		
Dokumento rūšis	BENDRASIS TERITORIJŲ PLANAVIMAS		
Dokumento tipas	BENDRIEJI SPRENDINIAI (KONCEPCIJA)	Byla (knyga)	BTP-KĮ-1
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2025-03-20

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Viceprezidentas	EGIDIJUS KUNEVIČIUS		
	Projekto vadovas	ASTA KAZLAITĖ	A1459	

TURINYS

I TOMAS. I DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

II TOMAS. II DALIS. BRĖŽINIAI

I DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1	ĮVADAS.....	6
1.1	Bendrieji duomenys.....	6
1.2	Planavimo tikslai	8
1.3	Planavimo uždaviniai	9
1.4	Planavimo sąlygos	11
2	BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMO (KONCEPCIJOS) FORMAVIMĄ SĄLYGOJANČIŲ VEIKSNIŲ IR PRINCIPŲ APIBENDRINIMAS	12
2.1	Darnaus vystymosi principai	12
2.2	Strateginiai ir kiti aukštesnio lygmens dokumentai	13
3	PAGRINDINĖS BENDROJO PLANO BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMĄ (KONCEPCIJĄ) ĮTAKOJANČIŲ ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMO IŠVADOS	15
3.1	Šiaulių miesto 2015 – 2024 m. strateginio plėtros plano pagrindinės nuostatos.....	15
3.2	Aktualios Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių (2015 – 2022 m.) įgyvendinimo stebėsenos ataskaitos išvados, prognozės ir siūlymai	16
3.3	Bendrojo plano koncepciją įtakančios esamos būklės įvertinimo išvados	17
3.3.1	Išorės struktūra	17
3.3.2	Ekonominė aplinka.....	17
3.3.3	Šiaulių miesto urbanistinė struktūra	18
3.3.4	Būstas	20
3.3.5	Darbo vietos	21
3.3.6	Socialinė aplinka	21
3.3.7	Gamtinė aplinka	22
3.3.8	Nekilnojamas kultūros paveldas	27
3.3.9	Susisiekimo sistema.....	27
3.3.10	Inžinerinė infrastruktūra.....	28
3.3.11	Aplinkos kokybė	34
3.4	Probleminiai arealai.....	40
4	ESMINĖS BENDROJO PLANO KONCEPCIJOS NUOSTATOS.....	46
4.1	Šiaulių miesto teritorijos plėtros iki 2043 metų kryptis	47
4.2	Šiaulių miesto teritorijos urbanistinės struktūros vystymo uždaviniai	47
4.3	Gamtinės aplinkos formavimo ir kraštovaizdžio apsaugos bendrosios nuostatos	48
4.4	Kultūros paveldo bendrosios politikos nuostatos.....	49
5	PLĖTROS KONCEPCIJOS KŪRIMO METODINIAI PRINCIPAI.....	50

6	BENDROSIOŠ KONCEPTUALIOS PROGNOZĖS IR RODIKLIAI	51
7	KONCEPCIJOS ALTERNATYVOS	52
7.1	Išorės struktūra	52
7.2	Urbanistinė struktūra	53
7.3	Ekonominė aplinka ir darbo vietos	64
7.4	Būstas	64
7.5	Socialinė aplinka	65
7.6	Gamtinė aplinka	65
7.7	Nekilnojamas kultūros paveldas	76
7.8	Inžinerinė infrastruktūra	76
7.8.1	Energetikos vystymas	76
7.8.2	Ekoinžinerinė infrastruktūra	78
7.9	Susisiekimo sistema	81
7.9.1	I, II ir III ALTERNATYVŲ bendrieji sprendiniai	81
7.9.2	III ALTERNATYVOS bendrieji sprendiniai	84
8	TERITORIJOS VYSTYMO ALTERNATYVŲ PALYGINAMOJI ANALIZĖ	87

II DALIS. BRĖŽINIAI

1. Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcija. I alternatyva, M 1:30 000
2. Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcija. II alternatyva, M 1:30 000
3. Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcija. III alternatyva, M 1:30 000

BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMO STADIJĄ PARENGUSIŲ SPECIALISTŲ SĄRAŠAS:

1.	Asta Kazlaitė	architektė, kvalifikacijos atestato Nr. A 1459	Projekto vadovė, urbanistikos specialistė
2.	Lina Panavaitė	architektė, kvalifikacijos atestato Nr. A 2185	Urbanistikos specialistė
3.	Saulius Motieka	architektas, kvalifikacijos atestato Nr. A 609	Urbanistikos specialistas
4.	Ilona Dvareckaitė-Golmont		Urbanistikos, GIS specialistė
5.	Silvija Platkevičienė		Urbanistikos, GIS specialistė
6.	Dalia Bagdonaitė		Geografė
7.	Auksė Stanienė		Urbanistė-inžinierė
8.	Jurga Tamkienė	inžinierė, kvalifikacijos atestato Nr. 12770	Inžinerinės infrastruktūros, GIS specialistė
9.	Aistė Skridailienė		Susisiekimo, GIS specialistė

1 ĮVADAS

1.1 Bendrieji duomenys

Rengiamo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento pavadinimas:

Šiaulių miesto bendrojo plano, patvirtinto 2009 m. sausio 29 d. Sprendimu Nr. T-1, keitimas (TPD Nr. K-RJ-29-22-778).

Kompleksinio teritorijų planavimo dokumento rūšis: kompleksinis.

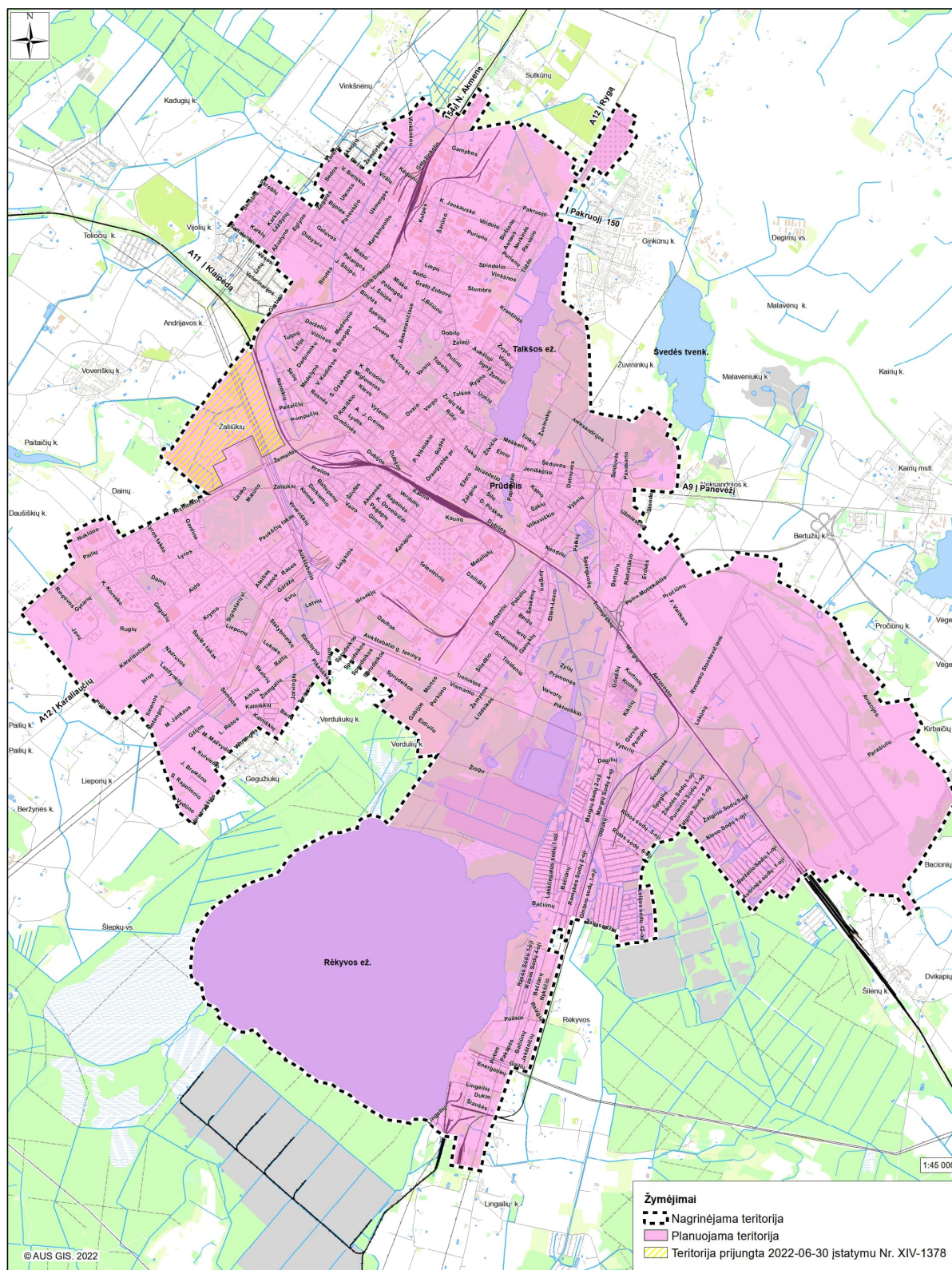
Kompleksinio teritorijų planavimo dokumento porūšis: savivaldybės bendrasis planas.

Kompleksinio teritorijų planavimo dokumento lygmuo: savivaldybės.

Planuojama teritorija:

Šiaulių miesto savivaldybės teritorija. Bendras planuojamos teritorijos plotas – apie 82,5 kv. km. (kartu su Žaliūkių kaimo teritorija, prijungta 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378). Planuojamas teritorija sutampa su nagrinėjama teritorija (žr. 1.1 pav.).

ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO, PATVIRTINTO 2009 M. SAUSIO 29 D. SPRENDIMU NR. T-1,
KEITIMO PLANUOJAMA IR NAGRINĖJAMA TERITORIJOS



1.1 pav. Planuojama teritorija

Planavimo organizatorius:

Šiaulių miesto savivaldybės administracijos direktorius, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai, tel. +370 41 596 200, el. p. info@siauliai.lt.

Kompleksinio teritorijų planavimo dokumento rengėjas:

UAB „Sweco Lietuva“, Ozo g. 12A-1, Lt-08200 Vilnius, tel. +370 614 58530, el. p. info@sweco.lt.

Planavimo pagrindas:

Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimas Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ ir Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2023 m. kovo 30 d. sprendimas Nr. T-168 „Dėl Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimo Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ pakeitimo“.

Kitos nuostatos:

- SPAV rengiamas
- Konkursas geriausiai urbanistinei idėjai atrinkti nerengiamas.
- Galimybių studijos nerengiamos.
- Tyrimai nerengiami (nebent rengiant bendrojo plano keitimą atsiranda būtinybė atlikti tyrimą).
- Teritorijos vystymo koncepcija: rengiama.
- Bendrojo plano keitimo etapai: parengiamasis, rengimo, baigiamasis.
- Planuojamas laikotarpis – 10 metų.

1.2 Planavimo tikslai

1. Sudaryti sąlygas darniai savivaldybės teritorijos raidai, nuosekliai erdvinės ir funkcinės integracijos politikai įgyvendinti, teritorijų sanglaudai, kompleksiškai spręsti socialinius, ekonominius, ekologinius ir su klimato kaitos padariniais susijusius uždavinius;
2. Nustatyti gyvenamųjų vietovių, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, kitų savivaldybei svarbių socialinės ekonominės veiklos sričių vystymo ir įgyvendinimo gaires, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas;
3. Sudaryti sąlygas racionaliame savivaldybės gamtinių, žemės gelmių ir energijos išteklių naudojimui ir atkūrimui;
4. Numatyti savivaldybės gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą, tikslingą naudojimą ir pažinimą, ekologiškai pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą;
5. Kurti sveiką, saugią, darnią, klimato kaitos padariniams atsparią gyvenamąją aplinką ir visavertės gyvenimo sąlygas gyvenamosiose vietovėse;
6. Sudaryti sąlygas privačioms investicijoms, kuriančioms socialinę ir ekonominę gerovę, tinkamos kokybės gyvenimo sąlygas, skatinančioms alternatyvių energijos šaltinių ir technologijų plėtrą, didinančioms energijos vartojimo efektyvumą;

7. Derinti fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių, savivaldybių ir valstybės interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų;
8. Sudaryti sąlygas racionaliam žemės naudojimui ir žemės ūkio veiklos konversijai skatinti.

1.3 Planavimo uždaviniai

1. Vadovaujantis nurodytu planavimo tikslu (Nr. 1), įvertinti galiojančius specialiuosius planus ir pateikti išvadas apie jų keitimą, naikinimą bei integravimą (pripažinimą savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi);
2. Nustatyti teritorijos naudojimo privalomuosius reikalavimus;
3. Suformuoti planavimo lygmenį atitinkančias teritorijos funkcinio ir erdvinio vystymo kryptis;
4. Optimizuoti planuojamos teritorijos urbanistinę struktūrą, socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus), numatyti jų atsparumo ekstremaliams klimato reiškiniams stiprinimo priemones;
5. Numatyti racionalaus žemės gelmių išteklių, miškų, kitų gamtos išteklių išsaugojimo ir naudojimo, klimato kaitos poveikio švelninimo, gamtinio karkaso formavimo (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus), gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo priemones, optimalią kraštovaizdžio struktūrą;
6. Detalizuoti atitinkamų aukštesnio lygmens kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų sprendinius, nustatant LEZ ir pramonės parkų plėtros teritorijas bei vystymo kryptis;
7. Nustatyti įstatymais pagrįstus papildomus aplinkosaugos, kraštovaizdžio (nustatant paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas), gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, klimato kaitos poveikio švelninimo ir atsparumo ekstremaliams klimato reiškiniams stiprinimo, visuomenės sveikatos saugos, urbanistinius, architektūrinius, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros vystymo ir kitus privalomuosius reikalavimus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
8. Detalizuoti valstybės dalies bendrajame plane numatomų urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų vystymo poreikius;
9. Numatyti valstybei, savivaldybei svarbių objektų ir regioninės svarbos objektų zonas;
10. Nustatyti gyvenamųjų vietovių kraštovaizdžio savitumui svarbias teritorijas, antropogeninius ir gamtinius elementus, vertingą kraštovaizdį reprezentuojančias apžvalgos vietas ir iš jų atsiveriančias panoramas, numatyti jų vizualinę apsaugą (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
11. Nustatyti 30 m aukščio ir aukštesnių ypatingųjų inžinerinių statinių ir atsinaujinančių išteklių energetikos objektų (išskyrus saulės šviesos energijos elektrines ir kitus Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme numatytus atvejus) išdėstymo zonavimą;

12. Numatyti urbanistinių struktūrų formavimo ir (ar) pertvarkymo principus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
13. Numatyti teritorijas, kuriose architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingi objektai būtų planuojami ar projektuojami rengiant Architektūros įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodytus architektūrinius konkursus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
14. Numatyti kvartalų kompleksinio atnaujinimo (modernizavimo) teritorijas ir jų energinio efektyvumo didinimo priemones vadovaujantis Kvartalų energinio efektyvumo didinimo programų rengimo ir įgyvendinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2016 m. birželio 1 d. nutarimu Nr. 547 „Dėl Kvartalų energinio efektyvumo didinimo programų rengimo ir įgyvendinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
15. Nustatyti savivaldybės infrastruktūros vystymo principus ir (ar) jos išdėstymo reikalavimus, inžinerinių komunikacijų koridorius ir prioritetinės savivaldybės infrastruktūros vystymo etapus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus) bei šias teritorijas:
 - 15.1. Inžinerinės savivaldybės infrastruktūros (šilumos perdavimo tinklai, geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų, įskaitant paviršines nuotekas, tvarkymo inžineriniai statiniai, vietinės reikšmės keliai, kiti transporto statiniai, už kurių statybą, įrengimą ir (ar) eksploatavimą savivaldybės teritorijoje atsakingas savivaldybės infrastruktūros organizatorius ir (ar) savivaldybės infrastruktūros valdytojas);
 - 15.2. Socialinė savivaldybės infrastruktūros (kultūros, švietimo ir mokslo, sveikatos, sporto paskirties statiniai ir (arba) savivaldybės funkcijoms atlikti skirti objektai, už kurių statybą, įrengimą ir (ar) eksploatavimą savivaldybės teritorijoje atsakingas savivaldybės infrastruktūros organizatorius ir (ar) savivaldybės infrastruktūros valdytojas);
16. Išnagrinėjus specialiųjų planų sprendinius ir nustačius klaidas, kolizijas, netikslumus bei pasikeitimus, atlikti pataisymus;
17. Išanalizuoti Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialiojo plano sprendinius:
 - 17.1. Numatyti gatvių kategorijų atnaujinimą pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus;
 - 17.2. Išanalizuoti esamų gatvių kategorijų keitimo poreikį;
 - 17.3. Įvertinti esamų susisiekimo koridorių įtraukimą į gatvių tinklą;
 - 17.4. Įvertinti/papildyti susisiekimo tinklo poreikį pagal suformuotų sklypų išdėstymą;
 - 17.5. Peržiūrėti ir atnaujinti raudonųjų gatvės linijų išdėstymą, vadovaujantis pasikeitusiais teisės aktų reikalavimais;
 - 17.6. Atnaujinti Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialaus plano 3 priedą Sankryžų sistemos.

18. Peržiūrėti žymėjimų neatitikimus (pvz.: apsauginiai želdiniai šalia žydų kapinių, esančiu šalia Prūdelio tvenkinio) (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus) ir juos ištaisyti;
19. Inžinerinės infrastruktūros ir ekoinžinerinės infrastruktūros brėžinyje patikslinti numatomų lietaus nuotekų valymo įrenginių vietas (pvz.: Kalniuko gyvenamajame rajone);
20. Esamos būklės metu atlikti perteklinių reikalavimų identifikavimą ir pasiūlyti taisymus (pvz.: papildomai erdvinės poveikio analizės atlikimas centrinėje miesto dalyje);
21. Parengti kraštovaizdžio ir Nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymo sprendinius skirtinguose atskiruose brėžiniuose;
22. Bendrojo plano keitimo rengėjui kiekvieno etapo rezultatus iki viešo svarstymo pristatyti (pateikiant duomenis, kurie perduodami geografinė duomenų baze (GDB) arba Shapefile (SHP) formatu, parengiant visų brėžinių projektus *.mxd ar analogišku formatu. Brėžiniai, su derinimo vizomis, turi būti nuskenuoti ir orientuoti geografinėje erdvėje bei pateikti *.sid, *.tif, *.jpg ar kitu formatu, palaikančiu rastrų geografinio orientavimo duomenis. Pateikiamas duomenų formatas privalo būti visiškai suderintas su ESRI ArcGIS programine įranga ir koordinatų sistema LKS-94) Šiaulių miesto savivaldybės administracijos padaliniais, Šiaulių miesto savivaldybės tarybos nariams;
23. Parengti Šiaulių miesto bendrojo plano įgyvendinimo priemonių planą (kuriame turi būti nurodoma: priemonės pavadinimas; priemonės, laukiamo rezultato trumpas aprašymas; atsakingi vykdytojai; įgyvendinimo terminas; lėšų poreikis priemonės įgyvendinimui);
24. Tuo pačiu metu bus rengiamas 2025-2034 m. Strateginis plėtros planas, todėl būtina sukontaktuoti su pastarojo plano rengėjais ir susipažinti bei įvertinti rengiamą planą, kad abiejų rangovų rengiami dokumentai neprieštarautų rengiamų dokumentų nuostatoms.

1.4 Planavimo sąlygos

Planavimo sąlygas pateikė 21 institucija.

1.4.1 Lentelė. Planavimo sąlygas išdavusios institucijos.

Eil. Nr.	Institucijos pavadinimas	Data	Registracijos Nr.
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	2022-09-12	REG241109
2.	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos	2022-09-13	REG241310
3.	Aplinkos apsaugos agentūra	2022-09-14	REG241445
4.	Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija	2022-09-14	REG241456
5.	Lietuvos kariuomenė	2022-09-14	REG241548
6.	LITGRID AB	2022-09-15	REG241603
7.	AB "Lietuvos geležinkeliai"	2022-09-16	REG241778
8.	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos	2022-09-16	REG241812
9.	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	2022-09-19	REG241914

10.	Šiaulių rajono savivaldybės administracija	2022-09-19	REG241942
11.	Viešoji įstaiga Transporto kompetencijų agentūra	2022-09-19	REG241996
12.	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	2022-09-20	REG242091
13.	Akcinė bendrovė "Šiaulių energija"	2022-09-20	REG242188
14.	Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių gatvių apšvietimas"	2022-09-20	2022-09-20
15.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija	2022-09-21	REG242289
16.	Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių vandenys"	2022-09-21	REG242406
17.	Šiaulių miesto savivaldybės administracija	2022-10-26	REG247584
18.	Žemaitijos saugomų teritorijų direkcija	2023-06-15	REG281960
19.	Telia Lietuva, AB	2023-03-10	REG267716
20.	Valstybinė miškų tarnyba	2023-03-13	REG267973
21.	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos	2023-03-16	REG268607

2 BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMO (KONCEPCIJOS) FORMAVIMĄ SĄLYGOJANČIŲ VEIKSNIŲ IR PRINCIPŲ APIBENDRINIMAS

2.1 Darnaus vystymosi principai

Formuojant Šiaulių miesto teritorijos koncepciją ir nustatant perspektyvinius erdvinio vystymosi principus, svarbu atsižvelgti į darnaus vystymosi esminius principus.

Darnus vystymasis (angl. sustainable development) – tai vystymasis, plėtra užtikrinanti geresnę gyvenimo kokybę tiek dabartinei, tiek ir ateities kartoms. Darnus vystymasis susideda iš trijų esminių elementų – ekonominės aplinkos, socialinės aplinkos ir aplinkos kokybės – ir siekia balanso tarp jų vystymosi.

2015 m. Jungtinės Tautos priėmė 17 Darnaus vystymosi tikslų, kurie yra paremti penkiais principais: žmonės, planeta, gerovė (klestėjimas), taika ir partnerystė (angl. 5 P's: people, planet, prosperity, peace and partnership). Darnaus vystymosi tikslai – ne tik plati vizija darnesnei pasaulio ir visų gyventojų ateičiai, bet tai ir konkreti uždaviniais ir rodikliais paremta sistema.

Darnaus vystymosi tikslų integravimas į nacionalinę ir vietinę politiką ir planavimą yra itin vertinga priemonė, kaip efektyviai paskatinti darnesnį vystymąsi, aiškiai apibrėžiant, ką tai reiškia tiek konkrečiose srityse, tiek sistemiškai ir kaip pamatuoti jau padarytą pažangą. Teritorijų planavimas yra viena iš sričių, kur visapusiškesnis ir struktūruotas darnaus vystymosi principų taikymas gali atnešti didelės naudos individui, visuomenei ir valstybei.

Pagrindiniai kompaktiško miesto vystymo principai:

- Formuojamos kompaktiškos užstatymo struktūros, optimalaus užstatymo tankio siekimas pagal miesto struktūros specifiką (užstatymo principus ir mastelį);
- Taupus žemės naudojimas (sumažinti neigiamas ekologines pasekmes mažinant žemės naudojimo mastą);
- Subalansuota skirtingo žemės naudojimo įvairovė (daugiafunkciškumas);

- Poilsio vietų pasiekiamumas pėsčiomis ir viešuoju transportu (bendruomeniškumo ir socialinių sąveikų per viešąsias erdves stiprinimas, eismo ramimas ir pėsčiųjų zonų prioritetizavimas);
- Prioritetas viešajam transportui miesto susisiekimo sistemoje, aiškiai identifikuojamos miesto ribos.

Pagrindinės kompaktiškų miestų formavimo priemonės:

- Priemiesčių struktūrų konsolidacija;
- Daugiafunkciškumas siekiant trumpų kelionių mieste;
- Prioritetinis miestų centrinių dalių intensyvinimas, konversija, apleistų teritorijų ir kitų vidinių teritorinių rezervų įsisavinimas;
- Aukštos architektūros kokybės siekimas;
- Žmogiško mastelio kūrimas – funkciškai ir estetiškai žmonėms pritaikytų erdvių formavimas.

Kiti svarbūs tvarų miesto vystymąsi užtikrinantys veiksniai: daugiau centralizuoto energijos vartojimo ir vietinės energijos gamybos, siekiant mažesnio energijos suvartojimo, didesnės energetinės nepriklausomybės; racionalus žemės naudojimas natūralios biologinės įvairovės išsaugojimui, aukštesnei gyvenimo kokybei; oro taršos mažinimas per alternatyvias transporto priemones; saugus geriamas vanduo, sanitarinių paslaugų užtikrinimas ir kt.

2.2 Strateginiai ir kiti aukštesnio lygmens dokumentai

Lietuvos nacionalinėje politikoje darnaus vystymosi principai, kaip prioritetinė kryptis, yra įtvirtinti pagrindiniuose šalies strateginio planavimo dokumentuose. Pagrindiniai strateginiai planavimo dokumentai, kuriuose yra nustatytos šalies prioritetinės plėtros kryptys bei įvardijami teritorijų darnaus vystymosi principai:

- *2003 m. priimta Nacionalinė darnaus vystymosi (DV) strategija*, kurioje suformuluoti Lietuvos darnaus vystymosi prioritetai ir principai, nustatytos Lietuvos vystymosi stiprybės, silpnybės, galimybės ir grėsmės. Remiantis strateginės analizės rezultatais, pateikta Lietuvos darnaus vystymosi vizija, valstybės misija, darnaus vystymosi tikslai ir uždaviniai, aptarti strategijos įgyvendinimo klausimai, o taip pat pateiktas nacionalinių darnaus vystymosi rodiklių sąrašas;
- *Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“* - šalies ateities vizija ir raidos prioritetai bei jų įgyvendinimo kryptys. Pagrindinis planavimo dokumentas, kuriuo turi būti vadovaujama priimant strateginius sprendimus ir rengiant valstybės planus ir programas. Strategija grindžiama remiantis darnaus vystymosi principais bei šalies ir visuomenės vystymosi materialiaisiais ir nematerialiaisiais ištekliais;
- *2021-2030 m. Nacionalinis pažangos planas*. Planas pakeitė 2014-2020 m. Nacionalinės pažangos programą (NPP) Lietuvos pažangos strategijai „Lietuva 2030“ įgyvendinti. Plane nustatyti trys horizontalieji principai – 1) darnus vystymasis, 2) inovatyvumas (kūrybingumas) ir 3) lygios galimybės visiems. Darnaus vystymosi horizontalusis principas suprantamas kaip ekonominės, socialinės ir aplinkos sričių vystymosi integrali tarpusavio sąveika ir darna. Dokumente išskelti starteginiai tkslai ir pažangos uždaviniai, o miestui plėtrai aktualiausi tikslai - gerinti transporto,

energetinį ir skaitmeninį vidinį ir išorinį junglumą bei tvariai ir subalansuotai vystyti Lietuvos teritoriją ir mažinti regioninę atskirtį.

- *2017 m. parengta Lietuvos regioninės politikos Baltoji knyga.* Dokumente iškeltas ilgalaikis Lietuvos regioninės politikos tikslas – sudaryti oraus, aktyvaus, saugaus, sveiko ir patrauklaus gyvenimo ir darbo prielaidas visoje Lietuvoje. Įvardinti svarbiausi šalies iššūkiai – geografiškai subalansuotas, darnus ir tvarus augimas bei kokybiškų gyvenimo sąlygų sudarymas visoje Lietuvoje. Išskirti keturi regioninės politikos uždaviniai: 1) sukurti veiksmingos regioninės politikos sistemą; 2) užtikrinti, kad ekonomikos augimas būtų geografiškai subalansuotas; 3) sudaryti kokybiško gyvenimo sąlygas visoje Lietuvoje; 4) pagerinti regionų įvaizdį.

Kiti teritorijų planavimo dokumentai, kurių nuostatos svarbios teritorijų darniam vystymuisi:

- *LR teritorijų planavimo įstatymas.* Teritorijų planavimo dokumentai ir juose numatyti uždaviniai nustato planuojamų teritorijų erdvinį vystymą ir svarbiausius naudojimo ir apsaugos reikalavimus. Pagal įstatymo 1 straipsnį, šio įstatymo tikslas - užtikrinti darnią teritorijų plėtrą ir racionalią urbanizaciją, nustatant teritorijų planavimo proceso sprendinių sistemiškumą, skirtingų lygmenų dokumentų suderinamumą ir tarpusavio poveikio reikalavimus, suteikti sąlygas gamtinės ir antropogeninės aplinkos darnai, urbanistinei kokybei, išsaugant vertingą kraštovaizdį, biologinę įvairovę, gamtos ir kultūros paveldo vertybes.

Teritorijų planavimo tikslai:

1. Sudaryti sąlygas darniai valstybės teritorijos raidai atsižvelgiant į visuomenės poreikius, nuosekliai erdvinės ir funkcinės integracijos politikai įgyvendinti, teritorijų sanglaudai, kompleksiskai spręsti socialinius, ekonominius, ekologinius uždavinius;
2. Nustatyti gyvenamųjų vietovių, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, kitų valstybei svarbių socialinės ekonominės veiklos sričių vystymo ir įgyvendinimo gaires, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas;
3. Sudaryti sąlygas racionaliam šalies gamtinių, žemės gelmių ir energijos išteklių naudojimui ir atkūrimui;
4. Numatyti šalies gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą. Atsižvelgiant į geografinę padėtį ir geologines sąlygas parinkti tikslingą naudojimą ir pažinimą, biologinei įvairovei ir ekologiškai pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą;
5. Kurti sveiką, saugią, darnią gyvenamąją aplinką ir visavertės gyvenimo sąlygas gyvenamosiose vietovėse, atsižvelgiant į esamas urbanistines, inžinerines, susisiekimo, agrarines sistemas;
6. Sudaryti sąlygas privačioms investicijoms, kuriančioms socialinę ir ekonominę gerovę, tinkamos kokybės gyvenimo sąlygas;
7. Derinti fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių, savivaldybių ir valstybės interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų, atsižvelgiant į architektūros, aplinkosaugos, visuomenės sveikatos saugos, gamtos apsaugos, paveldosaugos reikalavimus;

8. Sudaryti sąlygas racionaliam žemės naudojimui ir žemės ūkio veiklai skatinti.

- 2021 m. patvirtintas Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas. Pagrindinis šalies teritorijų planavimo dokumentas, kuriame yra numatoma ilgalaikė šalies vystymosi vizija. Visi kiti teritoriniai planavimo dokumentai turi remtis visos šalies bendrojo plano sprendiniais. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano pagrindiniai siekiai: 1) valstybės integracijos ir konkurencingumo tarptautinėje plotmėje, taip pat mažinti ekonominius, socialinius ir regioninius netolygumus, teikti kokybiškas ir visiems prieinamas viešąsias paslaugas, užtikrinti būtinus sisteminius pokyčius, skirtus aplinkos ir klimato kaitos iššūkiams įveikti šalies viduje; 2) atsakingai vartoti, naudoti išteklius, saugoti, įveikinti gamtos ir paveldo vertybes, nuolat kurti vietovės, savivaldybės, regiono, šalies tapatybę, aukštą savo, šeimos, bendruomenės, visuomenės gyvenimo kokybę, diegiant visuomenėje holistinį požiūrį, įpročius, elgesio modelius, atkakliai siekiant valstybės pažangos, konkurencingumo, palaipsninio perėjimo prie žiedinės ekonomikos, prisitaikant prie klimato kaitos ir didinant atsparumą globaliems iššūkiams.

3 PAGRINDINĖS BENDROJO PLANO BENDRŲJŲ SPRENDINIŲ FORMAVIMĄ (KONCEPCIJĄ) ĮTAKOJANČIŲ ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMO IŠVADOS

Bendrujų sprendinių formavimo pagrindas:

- Šiaulių miesto 2015 – 2024 m. strateginio plėtros plano pagrindinės nuostatos;
- Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių (2015 – 2022 m.) įgyvendinimo stebėsenos ataskaitos išvados, prognozės, siūlymai;
- Bendrojo plano koncepciją įtakojančios esamos būklės įvertinimo išvados;
- Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo esamos būklės įvertinimo metu nustatyti probleminiai arealai.

3.1 Šiaulių miesto 2015 – 2024 m. strateginio plėtros plano pagrindinės nuostatos

Šiaulių miesto 2015 – 2024 m. strateginio plėtros plano prioritetai ir tikslai:

- Plėtoti inovatyvią švietimo ir kultūros sistemą, ugdančią aktyvią ir kūrybingą asmenybę;
- Kurti modernią kūno kultūros ir sveikatos sistemą;
- Kurti saugią socialinę aplinką;
- Suformuoti ir išlaikyti palankią aplinką investicijų atėjimui Šiaulių mieste;
- Plėtoti pažintinį – kultūrinį ir kurti aktyvaus laisvalaikio turizmą;
- Teikti kokybiškas ir bendruomenės lūkesčius atitinkančias viešąsias paslaugas;
- Vystyti ir puoselėti gyvenamąją ir viešąją aplinką, patrauklią gyventi, dirbti, tobulėti;
- Sukurti ir išlaikyti patogią, draugišką aplinkai, visiems prieinamą ir saugią susisiekimo sistemą;
- Vystyti ir palaikyti saugią ir švarią aplinką.

3.2 Aktualios Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių (2015 – 2022 m.) įgyvendinimo stebėsenos ataskaitos išvados, prognozės ir siūlymai

Išvados:

1. Šiaulių miesto bendrasis planas atliko svarbų teigiamą vaidmenį miesto plėtros procesų reguliavimui 2015-2022 metais;
2. Šiaulių miesto bendrojo plano galiojimo laikotarpiu iš esmės pakito teritorijų planavimą reglamentuojanti teisinė bazė;
3. Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniai tapo pagrindu teritorijų planavimo dokumentų, galimybių studijų, projektinių pasiūlymų ir techninių projektui rengimui;
4. Šiaulių miesto teritorijos bendrasis planas rengtas 2003-2009 metų laikotarpiu, vadovaujantis 2001 m. patvirtintu Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo planu ir jo nuostatomis. 2021 m. patvirtintame Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane Šiaulių miestas išskirtas kaip vienas iš tarptautinio lygmens urbanistinės struktūros centrų, kurio vaidmenį siūloma stiprinti taikant urbanistinių centrų funkcijų konsolidaciją partnerystės principu. Šiaulių miestas yra šių partnerystės dalis: Šiauliai-Panevėžys ir Šiauliai-Mažeikiai. Svarbu įvertinti numatomą potencialą rengiant teritorijų planavimo dokumentus bei strateginius plėtros ir veiklos planus;
5. 2015-2022 metais buvo parengta daug svarbių miesto plėtrai specialiųjų planų, kurių aktualumas ir suderinamumas su galiojančiu bendrojo planu bei pasikeitusiais teisės aktais turėtų būti peržiūrėtas;
6. Svarbu įvertinti 2018-2022 metais parengtus Šiaulių miesto bendrojo plano koregavimus (bei 1 šiuo metu rengiamo) bei jų sprendinių suderinamumą, aktualumą ir atitikimą pasikeitusiems teisės aktams.

Prognozės:

1. Nuo 2019 m. gerėja Šiaulių miesto savivaldybės demografinės prognozės, todėl ir ateityje tikėtinas gyventojų skaičiaus augimas;
2. Atlikus Šiaulių miesto bendrojo plano keitimą, vadovaujantis naujajame Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane suformuluotais šalies urbanistinės plėtros tikslais ir uždaviniais, bei darnaus miestų vystymo principais, pasikeitusia ekonomine situacija ir LR šiuo metu galiojančiais teisės aktais, Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniai atitiktų galiojančią teisinį reguliavimą, būtų sudarytos sąlygos darniai miesto teritorijos raidai.

Siūlymai:

1. Keisti Šiaulių miesto savivaldybės bendrąjį planą siūloma atsižvelgiant į šalies urbanistinės plėtros tikslus ir uždavinius, suformuluotus Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos raidos tendencijas, atnaujinamų strateginio planavimo dokumentų nuostatas, pasikeitusią teisinę bazę, atliktus bendrojo plano koregavimus, nagrinėjamo bendrojo plano kokybinius trūkumus ir sprendinių įgyvendinimo eigą;
2. Svarbu įvertinti parengtus specialiuosius planus (Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas ir jo keitimas, Šiaulių miesto paviršinių nuotekų

tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas, Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialusis planas ir jo koregavimai bei kt.) suderinant jų sprendinius ir įvertinant atitikimą pasikeitusiems teisės aktams.

3.3 Bendrojo plano koncepciją įtakančios esamos būklės įvertinimo išvados

3.3.1 Išorės struktūra

- Šiaulių miestas yra Lietuvos teritorijos tarptautinio lygmens urbanistinės struktūros centras kartu su Vilniaus, Kauno, Klaipėdos ir Panevėžio miestais;
- Valstybės konkurencingumui tarptautiniame kontekste stiprinti ir šalies urbanistinių centrų gyvybingumui vystyti skatinamas partnerysčių principas. Šiaulių miestas patenka į Šiaurės Lietuvos partnerysčių grupę: Šiauliai-Panevėžys ir Šiauliai-Mažeikiai;
- Pagrindiniai nacionalinio lygmens urbanistinės struktūros vystymo prioritetai, aktualūs Šiaulių miestui: Šiaulių-Radviliškio svarba vystant geležinkelį ir „Via Hanseatica“ trasas bei Šiaulių oro uosto regeneracija (krovinių logistikos plėtimas), tarptautinio magistralinio kelio A12-E77 Ryga – Šiauliai – Karaliaučius („Via Hanseatica“) ir tarptautinio magistralinio kelio A9, A11-E272 Vilnius – Panevėžys-Šiauliai-Klaipėda sankirta, magistralinio kelio Nr. A9 Panevėžys-Šiauliai rekonstrukcija (etapais);
- Šiaulių miestas Šiaulių rajono kontekste yra regioninis urbanistinis centras, funkciniais ryšiais besisiejantis su pagrindiniais rajono urbanistiniais centrais – Kuršėnais ir Gruzdžiais – ir kitais lokalaus lygmens urbanistiniais centrais – Raudėnų k., Šakynos mstl., Kužių mstl., Meškučių mstl., Kairių mstl., Bubių k., Vijolių k., Ginkūnų k.;
- Atraminės Šiaulių rajono teritorijos gyvenamosios vietovės, turinčios daugiau kaip 300 gyventojų ir esančios priemiestinėje Šiaulių teritorijoje – Ginkūnai, Vijoliai, Vinkšnėnai, Gegužiai, Sutkūnai, Voveriškiiai, Dainos. Šiose gyvenvietėse 2012-2017 m. vyko intensyviausi urbanizacijos procesai;
- 2009 – 2022 metų laikotarpiu Šiaulių miesto teritorijoje buvo išduota daugiau kaip 4500 statybos leidimų (apimančių naujo statinio statybas, kapitalinio remonto, rekonstravimo ir paprastojo remonto darbus), iš kurių daugiau kaip 1800 gyvenamųjų pastatų statybai (daugiabučiams, dvibučiams ir vienbučiams pastatams). Teritoriškai aktyviausiai gyvenamųjų pastatų statybų procesai 2009-2022 metų laikotarpyje vyko miesto pakraščiuose – Gytarių, Lieporių, Medelyno mikrorajonuose, ties riba su Šiaulių rajono gyvenamosiomis vietovėmis, centrinėje miesto dalyje (vakaruose), tarp Baltų gatvės ir miesto ribos, Pabalių mikrorajone bei sodų bendrijose Rėkyvos mikrorajone. Negyvenamųjų pastatų statybos procesai aktyviausi Pramonės g. prieigose, Gubernijos pramoniniame rajone bei laisvosios ekonominės zonos teritorijoje. Aktyviausi rekonstrukcijos ir paprastojo remonto procesai vyko seniausioje centrinėje miesto dalyje.

3.3.2 Ekonominė aplinka

- Savivaldybių teritorijų plėtros planavimo ir ekonomikos ryšys yra gilus ir daugialypis. Planavimo procesas daro įtaką žemės naudojimo modeliams, zonavimo taisyklėms ir išteklių paskirstymui.

Efektyviai naudojant žemę gali padidėti nekilnojamojo turto vertė ir ūkinės veiklos mastai komercinėse bei gyvenamosiose vietovėse. Tinkamai suplanuotos ir suprojektuotos miesto erdvės gali pritraukti verslą, gyventojus ir investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, transporto srityje bei taip skatinti teritorijos ekonomikos augimą;

- Nepaisant reikšmingų pastangų ekonomikos srityje Šiauliai, kaip ir daugelis kitų Lietuvos miestų, pastoviai susiduria su dideliais iššūkiais, reikalaujančiais iniciatyvių ir inovatyvių sprendimų;
- Didieji miestai, tokie kaip Vilnius ir Kaunas, linkę pritraukti daugiau investicijų, ekonominio aktyvumo bei gyventojų, o tai atsispindi Šiaulių m. sukuriamoje BVP dalyje;
- Pasaulinė geopolitinė padėtis bei ekonominės tendencijos neigiamai veikia gyventojų perkamąją galią bei gyvenimo kokybę, t. y. infliacija reikšmingai veikia prekių ir paslaugų kainas, tarpbankinės skolinimosi normos augimas apriboja galimybes naudotis pigiais finansiniais ištekliais;
- Gyventojų skaičiaus mažėjimas lemia darbo jėgos trūkumą, mažina vartotojų paklausą bei vietinį ekonominį aktyvumą;
- Nepakankama ekonomikos diversifikacija, t. y. priklausomybė nuo kelių pagrindinių sektorių (pramonės, transporto) yra rizikinga globalių ekonomikos pokyčių atveju;
- Siekdama spręsti šias ekonominės plėtros problemas, Lietuvos valdžia ir vietos valdžios institucijos turi įgyvendinti kryptingą politiką, kurios pagrindinis dėmesys būtų skiriamas ekonomikos įvairinimo skatinimui, investicijoms į infrastruktūrą, inovacijų ir verslumo skatinimui, švietimo ir įgūdžių ugdymo gerinimui, verslui palankios aplinkos kūrimui. Viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimo pastangos kartu su ES investicijomis gali atlikti esminį vaidmenį įveikiant šiuos iššūkius ir skatinant tvarią ekonominę plėtrą.

3.3.3 Šiaulių miesto urbanistinė struktūra

- Šiaulių miestas turi unikalią gamtinę ir urbanistinę struktūrą – miesto teritorijos pietinėje dalyje plyti vienas didžiausių Lietuvos ežerų – Rėkyvos ežeras, rytinėje dalyje išsidėstęs Tarptautinis Šiaulių oro uostas, o miesto istorinėje dalyje stovi Šiaulių katedra, kurios bokštas matosi iš visų pusių važiuojant pagrindiniais keliais į Šiaulius;
- Šiaulių miesto centras kartu su istorine vertingiausia dalimi yra miesto branduolys, aplink kurį išsidėsčiusios kitos miesto struktūrinės dalys;
- Šiaulių miesto teritorija skirstoma į neurbanizuotas, urbanizuotas ir numatytas urbanizuoti, neužstatomas zonas bei kitas teritorijas. Beveik pusė Šiaulių miesto teritorijos – urbanizuotos arba numatytos urbanizuoti teritorijos;
- Didžioji Šiaulių miesto teritorijos dalis buvo užstatyta sovietmečio laikotarpiu, kai miestų planavime vyravo griežtas miestų teritorijos skaidymas į monofunkcines zonas, dėl to Šiaulių miesto centrinė dalis tapo labiau tranzitinė zona, nors yra išskirtinis miesto istorinis centras;

- Miesto funkcinė struktūra išskirtinė tuo, kad yra nevienalytė – ženkliai miesto teritorijos dalį užima Šiaulių tarptautinio oro uosto teritorija rytinėje miesto dalyje bei vandens telkiniai su gamtiniu masyvu, besidriekiantys šiaurės – pietų kryptimi;
- Šiaulių mieste išskiriami du miesto branduoliai – pagrindinio centro zona istorinėje dalyje ir miesto dalies centro zona pietvakarinėje miesto dalyje;
- Miesto teritorijoje yra susiformavusios trys pramoninės teritorijos: Gubernijos, pietinė Pramonės g. ir Zoknių bei įkurtas pramonės parkas šalia oro uosto teritorijos;
- Mieste teritorijoje yra įkurta laisvoji ekonominė zona – itin svarbi teritorija miesto ekonominiams potencialui;
- Šiaulių miesto gyvenamosios teritorijos apima centrų zoną, mažo, vidutinio intensyvumo ir intensyvaus užstatymo zoną bei sodininkų bendrijų zoną. Didžiąją dalį Šiaulių miesto urbanizuotų teritorijų sudaro mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios zonos, kur vyrauja mažaaukščiai gyvenamieji pastatai;
- Nauji vienbučių gyvenamųjų sodybinio tipo pastatų kvartalai kuriasi ties miesto riba, ypač ties naująja Baltų gatve (aplinkkelio). Kvartalai nepasižymi išvystyta paslaugų infrastruktūra, viešosios erdvės šiems kvartalams nėra suformuotos, gyventojai naudojami miesto viešųjų erdvių sistema, pagrindiniais traukos objektais;
- Daugiabučiais užstatytos teritorijos išsidėsčiusios visame mieste, tačiau savo koncentracija išsiskiria pietvakarinė miesto dalis (pietinis rajonas);
- Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas, todėl atskiros miesto dalys žaliaisiais plotais aprūpinamos labai nevienodai. Didžioji dalis miesto žaliųjų plotų telkiasi Rėkyvos ir Talkšos ežerų juostoje šiaurės-pietų kryptimi, o likusieji žalieji plotai miesto teritorijoje nėra sklandžiai tarpusavyje susiję jungtimis;
- Želdynų plotas mieste neženkliai (lyginant 2018-2022 m.), bet mažėja (0,55 proc. arba 20 ha). Tai reiškia, kad nėra kuriamos naujos žaliosios jungtys tarp susiformavusių esamų želdynų;
- Miškų teritorijoms taip pat pastebima nežymi mažėjimo tendencija (lyginant 2018-2022 m.) (0,34 proc. arba 13,36 ha);
- Šiaulių miestas išskirtinis savo vandenų struktūra. Vandenys formuoja išskirtinę miesto urbanistinę struktūrą ir yra pagrindinis rekreacijos šaltinis;
- Šiaulių mieste iš viso yra įregistruota 19467 sklypų, kurie apima 5552,16 ha plotą arba 67,29 proc.;
- 2023 m. balandžio mėn. 52,92% Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos užima Registrų centre registruota kitos paskirties žemė, 32,71% Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos dar nėra įregistruota;

- Didžiausias užstatymo tankis (80-100 proc.) matomas seniausioje miesto dalyje dėl istoriškai susiklosčiusios urbanistinės struktūros, pramoninėse teritorijose ir pavieniauose didesniuose sklypuose (pvz. prekybos centras Akropolis periferinio centro zonoje). Didžiojoje miesto dalyje, vienbučių ir sodų teritorijose, užstatymo tankis neviršija 20 proc.;
- Mieste yra vos keli objektai, aukštesni nei 30 m (Šiaulių katedra, Šiaulių Švč. Mergelės Marijos Nekaltojo Prasidėjimo bažnyčia, vandentiekio bokštas, Šiaulių viešbutis ir kt.), todėl išryškėja vidutinio aukščio užstatytos (10-20 m) teritorijos – senoji miesto dalis, pramoninės teritorijos ir daugiabučių kvartalai.

3.3.4 Būstas

- Gyvenamasis plotas Šiaulių mieste didėja, o taip pat auga ir naudingasis plotas tenkantis vienam gyventojui;
- Išaugo privačios nuosavybės butų skaičius, o valstybei ir savivaldybei priklausančių butų skaičius sumažėjo;
- Didžioji dalis gyvenamųjų būstų Šiaulių mieste aprūpinti pagrindiniais komunaliniais patogumais;
- Šiaulių miestas yra keturiasdešimt pirmas Lietuvoje pagal renovuotų daugiabučių namų skaičių. Atnaujinant senus daugiabučius reikia atkreipti dėmesį į kokybę. Būtina gerinti daugiabučių kvartalų pietvakarinėje miesto dalyje aplinką;
- Gyvenamojo būsto statybų skaičius Šiaulių mieste nuolatos didėja, bet ne taip sparčiai kaip Šiaulių rajone. Viena iš neigiamų šios rūšies statybų ne tokio spartaus didėjimo priežasčių – daugiausiai jaunų, aukštesnes pajamas gaunančių miesto gyventojų su šeimomis ir vaikais migruoja į periferinę miesto zoną bei priemiesčius Šiaulių rajono savivaldybės teritorijoje;
- Pagal gyventojų skaičiaus didėjimo tendencijas galima teigti, kad Šiauliai turi didelį plėtros potencialą, ypač būsto sektoriuje;
- Miesto ilgalaikė būsto plėtros politika turi būti nukreipta į miesto struktūros optimizavimą, vidinių plėtros rezervų panaudojimą, pietinės zonos patrauklumo investicijoms pagerinimą, miesto savitumo puoselėjimą;
- Rekomenduojama vystyti jaunimui patrauklų būstą mieste už prieinamą kainą – kuriant nuomojamo municipalinio būsto fondą, gerinti savivaldybės gyvenamojo fondo kokybę;
- Nepaisant prognozuojamo gyventojų skaičiaus mažėjimo, Šiauliai turi didelį būstų plėtros potencialą. Šiaulių mieste 2022 m. naudingasis plotas tenkantis vienam gyventojui tesiekia 31,5 kv.m. Norint pasiekti vidutinį europinį apsirūpinimo būstu rodiklį (35 – 40 kv. m gyventojui) iki 2040 metų, į metus reiktų pastatyti apie 20 000 kv. m. ploto būsto. Tai rodo dideles miesto plėtros galimybes net ir nedidėjant gyventojų skaičiui.

3.3.5 Darbo vietos

- Šiaulių mieste buvo 46 119 užimtų darbo vietų, 2022 m. – 57237. Per dešimtmetį užimtų darbo vietų skaičius padidėjo apie 23,9 proc. Vertinant darbo rinkos sezoniškumą ir natūralią darbuotojų kaitą, šis pokytis yra gana ženklus ir rodantis užimtumo didėjimo tendenciją;
- Laisvų darbo vietų skaičius nuolatos auga, kur nuo 2020 m. minėtas skaičius žymiai padidėjo. Šiaulių mieste 2022 m. pradžioje buvo 1806 laisvos darbo vietos ir, lyginant su kitais didžiaisiais Lietuvos miestais, buvo didžiausia vietų pasiūla (18 laisvų darbo vietų tūkstančiui miesto gyventojų);
- Veikiančių ūkio subjektų sklaidos požiūriu, dauguma jų yra koncentruotos Bulvaro, Pabalių, Centro, V. Kudirkos g. ir Rūdės g. seniūnaitijose. Bendras šių seniūnaitijų veikiančių ūkio subjektų skaičius sudaro 28 proc. visų veikiančių ūkio subjektų.

3.3.6 Socialinė aplinka

- Šiaulių m. savivaldybė pagal gyventojų skaičių garantuotai išsilaiko 4 vietoje iš 60 Lietuvos savivaldybių ir yra didžiausia savivaldybė Šiaulių apskrityje, Šiaulių m. gyventojai sudarė 39 proc. visos Šiaulių apskrities gyventojų. Nors per pastaruosius dešimt metų gyventojų skaičius Šiaulių mieste sumažėjo 5,5 proc., bet nuo 2019 m. stebimas demografinės būklės gerėjimas. 2022 m. lyginant su 2021 m. gyventojų skaičius Šiaulių m. savivaldybėje padidėjo 1103 gyventojais. Tai rodo, kad demografinė būklė Šiaulių mieste yra geresnė, lyginant su kitomis Šiaulių apskrities savivaldybėmis, o ateities demografinės perspektyvos linkusios gerėti. Šiaulių miesto savivaldybei būtina išnaudoti gerėjančią demografinę situaciją – kurti visavertes gyvenimo sąlygas, užtikrinti kokybišką viešųjų paslaugų infrastruktūros prieinamumą bei paskatinti verslą kurti naujas darbo vietas;
- Gyventojų mažėjimas dėl natūralios gyventojų kaitos Šiaulių mieste sudaro 0,25-0,83 proc. viso gyventojų skaičiaus (pagrindinė gyventojų senėjimo priežastis yra mažėjantis gimstamumas), tačiau gyventojų skaičius dėl imigracijos nuo 2018 m. kasmet paauga 0,9-3,1 proc. Tai pagrindinė priežastis gerinanti Šiaulių m. demografinę būklę;
- Šiaulių miesto darbo jėgos aktyvumo lygis nuo 2017 iki 2020 metų augo, kur 2020 m. viršijo daugumos didžiųjų Lietuvos miestų ir šalies vidurkį, o užimtumo rodikliai sparčiai gerėja. Visu 2012-2022 m. laikotarpiu Šiaulių miesto bedarbių dalis nuo darbingo amžiaus gyventojų buvo mažiausia iš didžiųjų Lietuvos miestų ir žemesnė už šalies vidurkį, o vertinant laisvų darbo vietų dalį, tenkančią gyventojams, Šiauliuose yra didžiausia darbo vietų pasiūla;
- Gyvenimo kokybės požiūriu, pietinė bei šiaurinė miesto dalys nėra patrauklios – lyginant su kitomis miesto dalimis, minėtose miesto dalyse trūksta švietimo, kultūros, sporto ir laisvalaikio objektų. Minėti objektai koncentruojasi centrinėje bei vakarinėje Šiaulių miesto dalyse;
- Šiauliuose veikiančios aukštosios ir profesinės mokyklos yra efektyviausia priemonė pritraukti naujus miesto gyventojus;

- Šiaulių miesto gyventojų išsilavinimo lygis auga, todėl miestas tampa patrauklesniu investicijoms;
- Vertinant gyventojų skaičiaus prognozės skaičiavimus, Šiaulių mieste 2022-2040 m. laikotarpyje numatomas gyventojų skaičiaus mažėjimas: 12 proc. (optimistiniu scenarijumi), 20 proc. (vidutiniu scenarijumi) ir 29 proc. (pesimistiniu scenarijumi);

3.3.7 Gamtinė aplinka

Ekogeologinės sąlygos:

- Rengiant teritorijų planavimo dokumentus, numatant ar vykdant ūkinę veiklą, svarbu įvertinti geologines sąlygas ir reikšmingus geologinius veiksnius, galinčius daryti įtaką ūkinei veiklai ir jos poveikiui žemės gelmių kokybei bei ištekliams;
- Šiaulių miesto teritorijos šiaurės rytinėje dalyje nustatytose silpnos ir vidutinės saugos požeminio vandens bei neotektoniškai aktyviose zonose yra didesnis gruntinio ir požeminio vandens užteršimo pavojus;
- Šiaulių miesto teritorijoje yra 164 potencialūs geologinės aplinkos taršos židiniai. Įvertinant pavojingumo laipsnį gruntui, paviršiniam bei požeminiam vandeniui jie yra priskiriami: vidutinio (94), didelio (27) ir ypatingai didelio (43) pavojingumo objektų kategorijoms;
- Planuojant ūkinę veiklą reikia įvertinti pelkėjimo teritorijas, kurios užima 68,5ha (0,8 % teritorijos ploto);
- Žemės paviršiuje slūgso jauniausios kvartero sistemos – paskutiniojo apledėjimo Baltijos stadijos ledyninės, ledyno tirpsmo vandens srautų suktos ar ledyniniuose ežeruose nusėdusios nuogulos. Vyraujantys genetiniai nuogulų tipai: glacialiniai dariniai (gt III bl), fluvioglacialiniai dariniai (f III bl), limnoglacialinės nuogulos (lg III bl).

Žemės gelmių ištekliai:

- Žemės gelmių registro duomenimis į nagrinėjamą teritoriją patenka keturi detalieji išžvalgyti naudingųjų iškasenų telkiniai: Rėkyva (sapropelis), Rėkyva (durpės), Pabaliai (durpės), Pabaliai (žvyras); trys parengtiniai išžvalgyti: Rėkyva (sapropelis), Rėkyva (durpės), Kirbaičiai (smėlis ir žvyras); du prognozinių išteklių plotai: Rėkyva (sapropelis), Kirbaičiai (smėlis ir žvyras);
- Miesto teritorijoje esančiuose telkiniuose naudingųjų iškasenų gavyba, išskyrus Rėkyvos durpių telkinį, nevykdoma. Prieš eilę metų eksploatuotas Pabalių durpynas šiuo metu užleistas, paliktas be reikiamos priežiūros, neatlikta jo rekultivacija;
- Šiaulių mieste ir apylinkėse esančių žvyro ir žvyro-smėlio telkinių ištekliai pakankami miesto reikmių tenkinimui;
- Šiauliuose yra 4 gėlo požeminio vandens šaltiniai: sekus gruntinis vanduo, ledyno paliktų tarpmoreninių smėlingų darinių tarp sluoksninis (subspūdinis) vanduo ir du gilesni spūdiniai tarp sluoksninio vandens horizontai: viršutinio permio (P2) bei viršutinio devono stipinų svitos (D3st);

- Gėlo požeminio vandens eksploatacijai Šiaulių mieste naudojami gilesni spūdiniai tarpfluoksninio vandens horizontai: viršutinio permio (P2) bei viršutinio devono stipinų svitos (D3st);
- Siekiant išsaugoti geriamojo požeminio vandens kokybę vandenviečių teritorijose ir jų apylinkėse, vadovaujantis Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašu, steigiamos vandenviečių apsaugos zonos (VAZ). Nagrinėjamoje teritorijoje apsaugos zona, susidedanti iš trijų juostų yra nustatyta Šiaulių II (Birutės) ir Šiaulių I (Lepšių) vandenvietėms.

Reljefas:

- Lietuvos geomorfologinio rajonavimo požiūriu Šiaulių miestas patenka į Žemaičių-Kuršo srities (B) Rytų Žemaičių plynaukštės rajoną (B VII) ir net į keturių jame skiriamų mikrorajonų: Šiaulių kalvoto moreninio gūbrio (ŠI), Radviliškio zandrinės lygumos (Rdv), Rėkyvos pelkėto duburio (Rkv), Pakapės moreninio gūbrio fragmento (Pkp) susijimo zoną;
- Reljefo mezoformų įvairovė Šiaulių mieste pakankamai didelė, absoliutiniai aukščiai svyruoja 102-150 m NN ribose, o tai reiškia, kad paviršiaus peraukštėjimas siekia apie 48 m. Būdingiausios reljefo formos: priemolingos lėkštašlaitės kalvos, pelkėti kloniai, žemos bangos. Atskirose miesto dalyse, priklausomai nuo to, į kokį geomorfologinį mikrorajoną jos patenka, reljefo ypatumai ganėtinai skirtingi;
- Reljefas nuo seno formavo urbanistinį Šiaulių peizažą. Kalvos išsiskyrė miesto kraštovaizdyje, nulėmė jo raidos kryptis, buvo svarbių Šiaulių istorinių įvykių liudininkės ir tapo neatsiejama šiauliečių gyvenimo dalimi;
- Šiaulių miesto teritorija geodinaminiu požiūriu vertinama kaip mažai aktyvi – vyrauja mažo pažeidžiamumo ir potencialaus geodinaminio aktyvumo mezoformos;
- Dabartiniai geodinaminiai procesai užstatytose miesto teritorijose pasireiškia neintensyviai;
- Prie reikšmingiausių vykstančių geodinaminių procesų reikėtų priskirti Rėkyvos ežero krantų abraziją. Šiuos procesus sąlygoja ežero morfometrija, kuri yra palanki krantų ardymui esant visoms vėjo kryptims.

Hidrografinis tinklas:

- Šiaulių miesto hidrografinį tinklą formuoja upės, upeliai, ežerai ir tvenkiniai, kurie LR žemės fondo duomenimis (2023 01 01) užima 1415,04 ha (17,4% teritorijos ploto);
- Hidrografinio tinklo sąrangos ypatumus lemia tai, kad visa teritorija yra vandenskyrinėje zonoje - nėra nei vieno dominuojančio vandentakio, vyrauja maži upeliukai, aukštutinės didesnių upių dalys, yra keli seklūs ežerai, tame tarpe Rėkyvos ežeras – didžiausias Lietuvoje vandenskyrinis ir vienintelis tokio dydžio aukštapelkinis ežeras;
- Rėkyvos ežeras yra svarbus šiais požiūriais: aplinkosaugos, rekreaciniu, vandentvarkos. Pagrindinės Rėkyvos ežero problemos yra: ežero krantų ardymas; seklėjimas; baseino mažėjimas (dėl sausinimo ir durpynų eksploatacijos);

- Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių duomenimis nagrinėjamoje teritorijoje potvynių grėsmės ir rizikos nėra;
- Vienas iš išskirtinių Šiaulių miesto ir apylinkių ypatumų yra gausus pelkėtumas. Upių takoskyrų zonoje įsikūrusiame mieste pelkės užima apie 0,8% teritorijos ploto;
- Miesto teritorijoje nebėra likę natūralių hidrografinio tinklo elementų – visų upelių vagos sureguliuotos, o kai kurias atvejais jie teka vamzdynais; ežerų lygis yra reguliuojamas, t. y. nėra natūralus; pelkinių kompleksų raida gerokai sutrikdyta sausavimo ir durpynų eksploatacijos.

Biotos ypatumai:

- Miško medynai, pievos, vandenys, užpelkėjusios daubos t. y. tie plotai kuriuose vyrauja natūrali ir pusiau natūrali augmenija užima palyginti didelę dalį nagrinėjamos teritorijos ploto (apie 40 % įskaitant paviršinius vandenis);
- Vienos iš svarbiausių – miškų ekosistemos nagrinėjamoje teritorijoje užima 6 % jos ploto ir praktiškai visos telkiasi Rėkyvos-Kulpės-Talkšos zonoje, kertančioje miestą šiaurės-pietų kryptimi; Į vakarus nuo šios gamtinės ašies esanti miesto dalis yra bemiškė, kiek miškingesnė į rytus nuo šios ašies esanti miesto dalis, kuriai būdinga dispersinė miško plotų sklaida;
- Esamas netolygus miškų plotų pasiskirstymas miesto teritorijoje yra nepalankus vieningos žaliųjų plotų sistemos formavimo ir aplinkos sveikatinimo požiūriu;
- Nagrinėjamoje teritorijoje esančiuose miškuose nėra inventorizuotų kertinių miško buveinių;
- Pagal ūkininkavimo režimą ir pagrindinę funkcinę paskirtį nagrinėjamoje teritorijoje esantys miškai yra priskirti specialios paskirties (IIB grupė) rekreacinių miškų grupei, visi miškai yra valstybinės reikšmės;
- Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių inventorizacijos žemėlapiu (geoportal.lt) duomenimis nagrinėjamoje teritorijoje yra aptikta natūralių saugotinių pievų, miškų ir pelkių buveinių, kurios užima 0,5 % teritorijos ploto;
- LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis į nagrinėjamą Šiaulių miesto teritoriją patenka 55 saugomų rūšių radavietės ir 11 saugomų rūšių augaviečių;
- Didžioji dalis saugomų rūšių telkiasi „Natura 2000“ teritorijos Rėkyvos pelkė (BAST) ribose ir tik pavienės kituose žaliuosiuose miesto plotuose.

Kraštovaizdžio morfologija:

- Svarbiausi kraštovaizdžio naudojimą ir apsaugos kryptis galintys lemti veiksniai yra reljefo pobūdis ir erdvinė raiška, vandens telkinių ir vandentėkmių teritorinė sklaida bei miškų ir kitų želdinių pobūdis, jų teritorinis pasiskirstymas;

- Vadovaujantis Nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu (NKTP) nagrinėjama Šiaulių miesto teritorija patenka į Kuršo-Žemaičių aukštumų ruožo (C) Žemaičių aukštumos srities (V) Rytų Žemaičių pelkėtos agrarinės mažai urbanizuotos pakilumos (plynaukštės) rajono (15) ribas;
- Vienas iš svarbiausių Šiaulių miesto teritorijos kraštovaizdžio sąrangos ypatumų yra tas, kad šis miestas, skirtingai nei dauguma didžiųjų šalies miestų, neturi aiškos gamtinės, kraštovaizdį formuojančios ir erdves organizuojančios gamtinės ašies (jų vaidmenį paprastai atlieka stambūs upių slėniai). Potenciali Talkšos-Kulpės ašis neatlieka tokių erdvę organizuojančių funkcijų dėl miesto urbanizavimo ypatumų;
- Šiaulių miesto teritorijoje vyrauja miestiškasis kraštovaizdis – žmogaus labai pakeistas, jo veiklos veikiamas, palaikomas ir vystomas. Santykinai natūraliausio gamtinio kraštovaizdžio plotai, pasižymintys didesne gamtinės aplinkos įvairove koncentruojasi Rėkyvos-Talkšos-Kulpės ašyje, tačiau ir čia gamtinio kraštovaizdžio potencialas yra susilpnintas antropogeninės veiklos (sausinamosios melioracijos, durpių kasybos, urbanizacijos ir kt.);

Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas:

- Nagrinėjamoje teritorijoje ir jos apylinkėse nėra Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane nustatytų ypač saugomo šalies vizualinio estetiško potencialo arealų ir vietovių bei labai didelio ir didelio estetiško potencialo ypač ir vidutiniškai raiškių kraštovaizdžio kompleksų AI, AII, AIII, AIV, BI, BII, BIII, ir BIV kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai) bei vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų;
- Šiaulių miesto teritorija didesne ar mažesne ploto dalimi patenka į kelių mažos kraštovaizdžio vizualinės raiškos (mažo vizualinio estetiško potencialo) Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų ribas ar su jais ribojasi;
- Miesto teritorijos bendrojo plano detalizacijos (M 1:20 000) lygmenyje yra identifiкуotos lokalinio, o kai kuriais atvejais rajoninio ir net regioninio mastu svarbios teritorijos ir kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškai;
- Šiaulių miesto kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo savitumo, siluetų ir panoramų išsaugojimo bei tinkamo respektavimo reikalavimai bus konkretizuojami sekančiose Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo stadijose.

Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsauga:

- Nagrinėjamoje Šiaulių miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų nėra. Su viena saugoma teritorija – Rėkyvos botaniniu-zoologiniu draustiniu miestas ribojasi, dar kelios (Gubernijos miško biosferos poligonas, Vijuolių entomologinis draustinis) yra iki vieno kilometro atstumu;
- Šiaulių miesto teritorijos ribose yra vienas gamtos paveldo objektas – Lieporių liepa, vienas geotopas (potencialus gamtos paveldo objektas) – Salduvės kalnas;

- Į Šiaulių miesto teritoriją patenka viena „Natura 2000“ teritorija – Rėkyvos pelkė (BAST), dar viena „Natura 2000“ teritorija – Gubernijos miškas (PAST), yra apie 0,7 km atstumu į šiaurės vakarus nuo miesto;
- Konkrečios buveinių apsaugai svarbios teritorijos – Rėkyvos pelkė tvarkymo priemonės yra numatytos atnaujintame gamtotvarkos plane, kuriame numatomi ir pagal kurį atliekami reikiamos apsaugos vietovei suteikimo veiksmai, kurių tikslas užtikrinti palankią atvirų pelkių buveinių, auksuotosios šaškytės ir kūdrinio pelėausio apsaugos būklę.

Gamtinis karkasas:

- Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo esamos būklės įvertinimo stadijoje yra nagrinėjama Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimo (2018 m.) apimtyje nustatyta gamtinio karkaso struktūra;
- Nagrinėjamoje Šiaulių miesto teritorijoje gamtinį karkasą formuoja pagal reikšmę skirstomos šios pagrindinės dalys: nacionalinės reikšmės geoekologinė takoskyra (T), vietinės reikšmės geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (s), vietinės reikšmės migraciniai koridoriai (m), kurios visos užima apie 43,5% miesto teritorijos ploto;
- Gamtinis karkasas Šiaulių mieste formuojamas sąlygomis, kai dėl teritorijos gamtinės ir urbanistinės sąrangos ypatumų svarbiausieji jo elementai stokoja natūralių erdvių sąsajų arba jos yra nepakankamai tamprios, pažeistos urbanizacijos. Vertinant išskirtą gamtinio karkaso teritorinę struktūrą nustatyta, kad ne visi gamtinio karkaso elementai sujungti į vientisą teritorinę sistemą (Vijolės, Švendrelio migracinių koridorių atkarpos);
- Sekančiose bendrojo plano keitimo stadijose bus ieškoma sprendimų formuojant vientisą gamtinio karkaso teritorijų tinklą, bus atliekamas gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimo ir nustatytų gamtinio karkaso teritorijų apsaugos bei tvarkymo krypčių tikslinimas.

Gamtiniai rekreaciniai ištekliai:

- Svarbiausi gamtiniai rekreaciniai Šiaulių miesto ištekliai: vandens telkiniai ir želdynai;
- Esamų vandens telkinių tinkamumas rekreacijai ir panaudojimo galimybės nėra lygiavertės;
- Potencialiai tinkamiausi rekreacijai Rėkyvos ir Talkšos ežerai bei Prūdelio tvenkinys. Kitų mieste esančių vandens telkinių panaudojimo rekreacijai galimybės yra ribotos dėl žemų, pelkėtų, nendrynais apaugusių pakrančių (Ginkūnų ežeras), mažo ploto (išeksplatuotų durpynų vietoje suformuoti tvenkiniai), mažo vandeningumo ir sureguliuotų vagų (Kulpės, Vijolės ir kiti upeliai);
- Teritorijoje esantys miškai ir želdynai šiuo metu dar nesudaro vieningos žaliųjų erdvių sistemos, ne visi yra įrengti, pritaikyti lankymui ir veikloms, mieste nėra didesnių teritorinių rezervų jų plėtrai. Įvertinant tai, pagrindinis uždavinys būtų kokybinė žaliųjų erdvių plėtra; Šiaulių miesto gamtiniai rekreaciniai ištekliai vertinami kaip riboto potencialo dėl natūralių gamtinių savybių arba dėl jų

naudojimą ribojančių aplinkosauginių reikalavimų. Reikalingas aplinkos rekreacinių savybių gerinimo, rekreacinės infrastruktūros įrengimo ir kitų priemonių taikymas.

3.3.8 Nekilnojamasis kultūros paveldas

- Šiaulių miesto teritorijoje išliko svarbių istorinių pastatų: reikšmingiausia miesto istorinė aukštybinė dominantė – Šiaulių Šv. apaštalo Petro ir Povilo katedra, dvarai, palaidojimų vietos, XIX a. pab. – XX a. pr. pramonės kompleksai, tarpukario modernizmo pastatai. Visi jie liudija teritorijos raidos etapus ir yra reikšmingi miesto identiteto formavimui bei reprezentacijai;
- Karų metu patirti dideli nuostoliai ir po jų vykusios sovietinės okupacijos laikotarpio urbanizacija pažeidė istoriškai susiklosčiusios urbanistinės miesto struktūros integralumą, įsiterpė į svarbių kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų vizualines apsaugos zonas;
- Šiaulių miesto istorinė dalis nėra įrašyta į Kultūros vertybių registrą – jai, kaip istorinei urbanistinei vietai, nėra suteikta teisinė apsauga. Tai reiškia, kad seniausios, istoriškai susiklosčiusios miesto dalies apsauga yra fragmentiška, įgyvendinama tik per jau įteisintų kompleksinių ir pavienių objektų apsaugą, tačiau jos urbanistinių verčių apsauga vis dar nėra įtvirtinta;
- 2018 m. atliktas bendrojo plano koregavimas leido geriau įvertinti miesto istorinės dalies galimas vertingąsias savybes ir suteikė prielaidas projektavimo procesų valdymo metu geriau kontroliuoti statybas jautrioje istorinėje teritorijoje;
- Netvarkoma regioninės reikšmės Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso (u. k. 30720) teritorija ir joje esantys kultūros paveldo statiniai ne tik sukelia pavojų esamų vertingųjų savybių išlikimui, tačiau ir sukuria nepatrauklią, į bendrą miesto infrastruktūrą neįsiliejančią zoną;
- Ne visiems nagrinėjamoje teritorijoje esantiems į Kultūros vertybių registrą įrašytiems objektams nustatytos vertingosios savybės, jų duomenys nepatiksinti. Ateityje tai gali sukelti kliūčių atsiradus poreikiui šiuos objektus įveikinti ir vystyti;
- Didžiausią grėsmę kultūros paveldo objektams Šiaulių miesto teritorijoje kelia rekonstrukcijos ir nauja statyba kultūros paveldo objektų teritorijose ar jų prieigose, vizualinėse apsaugos zonose.
- Vykdomas kultūros paveldo objektų viešinimas, su jais susijusių renginių ir ekskursijų organizavimas prisideda prie jų vertės komunikavimo, atkreipia bendruomenės ir verslo dėmesį į vertingus miesto objektus ir jų potencialą;

3.3.9 Susisiekimo sistema

- Šiaulių miesto geografinė padėtis ir gerai išvystytas susisiekimo tinklas leidžia pasiekti miestą patogiai lengvaisiais automobiliais, viešuoju transportu ir traukiniais. Tolimojo ir vietinio susisiekimo autobusais atvyksta gerokai daugiau keleivių nei traukiniais, jie aptarnauja daugiau krypčių ir yra populiariesnis susisiekimo būdas. Tarptautinis Šiaulių oro uostas vykdo tik užsakomuosius civilinius skrydžius;

- Siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto eismo poveikį miesto aplinkai ir visuomenei, gerinti eismo saugumą, formuoti darnų ir nepertraukiamą pagrindinį susisiekimo tinklą, užtikrinti geresnį karinį mobilumą ir mažinti miesto susisiekimo sistemos bendrą apkrovimą būtina įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungtų A9 ir A12 magistralinius kelius;
- Siekiant užtikrinti rišlų Šiaulių miesto gatvių tinklą, didinti gyventojų mobilumą būtina įgyvendinti numatytas pagrindines gatves miesto teritorijoje, kelių jungtis su Šiaulių rajonu ir aplinkkelius;
- Šiaulių miestą kertantis geležinkelis dalina miestą į dvi nekoncentruotas, išskaidytas teritorijas, tarp kurių nėra įrengtų dviejų lygių jungčių transportui ir gyventojams, kas apsunkina susisiekimą tarp šių dalių. Nors šis geležinkelis sudaro susisiekimo sistemos pagrindinį karkasą užtikrina palankias sąlygas pramonės ir logistikos plėtrai, bei užtikrina susisiekimą su kitais šalies miestais;
- Neįgyvendinti Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniai, kuriuose numatyta įgyvendinti dviejų lygių susikirtimus su geležinkeliu. Tai apsunkina gyventojų ir bendrą transporto judumą lengvuju ir viešuoju transportu tarp šių teritorijų, kas lemia ilgesnę kelionių trukmę, padidina transporto ridą;
- Šiaulių mieste šalia pagrindinių gatvių įrengti dviračių takai, kurie sudaro pagrindinį dviračių karkasą mieste, bet tai sudaro tik trečdalį planuojamų įgyvendinti takų mieste, kas neužtikrina tinklo vientisumo. Nors pėsčiųjų, dviračių takų tinklo įgyvendinimo procesas Šiaulių mieste vykdomas nuosekliai. Didžiausias esamų pėsčiųjų, dviračių takų tinklo tankis stebimas miesto centrinėje dalyje bei senamiestyje, taip pat pagrindinių miesto trasų kryptimis;
- Kaip ir stebima bendra tendencija šalyje tiek Šiaulių mieste, vis daugiau gyventojų keliones planuoja automobiliu todėl būtina imtis priemonių skatinančių gyventojus naudotis viešuoju transportu. Atnaujinti viešojo transporto priemonių parką, įsigyjant naujesnes transporto priemones pritaikytas neįgaliesiems. Skatinti kelionių geležinkeliu patrauklumą ir sudaryti galimybes priemiestinių miesto rajonų susisiekimą šiuo transportu.

3.3.10 Inžinerinė infrastruktūra

- Pagrindinis Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos tikslas atsinaujinančių energijos išteklių srityje – toliau didinti atsinaujinančių energijos išteklių dalį Lietuvos vidaus energijos gamyboje ir galutiniame energijos suvartojimo balanse, taip mažinant priklausomybę nuo iškastinio kuro importo ir didinant vietinės elektros energijos gamybos pajėgumus. Pagrindinės strateginio atsinaujinančių energijos išteklių srities tikslo pasiekimo kryptys: didinti vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių dalį, palyginti su galutiniu elektros energijos suvartojimu, iki 45 proc. - 2030 metais ir 100 proc. - 2050 metais; maksimaliai didinti atsinaujinančių energijos išteklių dalį centralizuotai gaminamos šilumos vartotojams, individualiai šildomiems namų ūkiams ir individualiai šildomiems nebuitiniams vartotojams;
- Elektros energijos gamyba iš atsinaujinančių išteklių reglamentuojamas Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo nuostatomis;

- Šilumos ir vėsumos energijos gamybos iš atsinaujinančių energijos išteklių pajėgumų plėtros planavimas reglamentuojamas Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo nuostatomis. Planuojant miestų infrastruktūrą, atsižvelgiant į visuomenės interesus, privaloma numatyti šilumos iš atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą;
- Šiaulių miesto savivaldybėje gaminama elektros ir šiluminė energija panaudojant atsinaujinančius energijos išteklius: saulės energiją, medieną ir medienos atliekas. Vėjo elektrinių planuojamoje teritorijoje nėra. Įvertinant nacionalinio saugumo reikalavimus, aviacijai galinčių kliudyti statinių statybą bei rekonstravimą ir įrenginių įrengimą Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-217 patvirtintame Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapyje nustatyta, kad visa Šiaulių miesto ir apylinkių teritorija patenka į vėjo elektrinių projektavimo ir statybos darbų draudimo ribas;
- Šiaulių miestą kerta net 12-a aukštos įtampos (110, 330 kV) oro linijų. Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 23 straipsnį nustatomos elektros oro linijų apsaugos zonos – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą: 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų; 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų;
- Elektros tinklų apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nustatytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 straipsnyje. To pasėkoje esančios elektros tinklų aukštos įtampos oro linijų apsaugos zonų teritorijos, kuriose taikomi ūkinės veiklos apribojimai, užima nemažus Šiaulių miesto centrinės dalies plotus;
- Šiaulių miesto savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų plane taip pat įvertintos ir potencialios teritorijos saulės elektrinių statybai po elektros oro linijomis (110 kV ir 330 kV) jų apsaugos zonų ribose Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje;
- Galiojančiame Šiaulių miesto bendrajame plane numatyta Zoknių industrinio parko rajone įrengti naują 110/10 kV transformatorių pastotę (TP). Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2015 m. kovo 26 d. sprendimu Nr. T-96 buvo pritarta įgyvendinti elektros įrenginių prijungimo ir rekonstrukcijos projektą. Po rekonstrukcijos Zoknių 110/10 kV transformatoriaus punkto galia siekė 16000 kW. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2016 m. gegužės 26 d. sprendimu Nr. T-237 „Dėl elektros galios skyrimo“ buvo nustatyta, kam galima skirti elektros galią iš rekonstruoto Zoknių 110/10 kV transformatoriaus punkto;
- Galiojančiame Šiaulių miesto bendrajame plane numatyta 110 kV elektros perdavimo oro linija neįrengta. AB „Litgrid“ pagal Lietuvos elektros energetikos sistemos 400-110 kv tinklų plėtros planą (2022-2031 m. laikotarpiui), naujų 110 kV TP statybos AB „Litgrid“ savo iniciatyva neplanuoja. Fizinių ir juridinių asmenų prašymu, kai jie nori organizuoti ir įrengti, ir (ar) rekonstruoti, ir (ar) perkelti, ir (ar) statyti elektros energijos perdavimo ir (ar) skirstymo objektus, visa tai vykdoma prijungimo sąlygų pagrindu pareiškėjų lėšomis, vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos

ministro 2012 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. 1-127 patvirtinto Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašo nuostatomis;

- Šiaulių miestui gamtinės dujos tiekiamos iš magistralinio dujotiekio Panevėžys – Šiauliai – Klaipėda, nuo kurio nutiesta atšaka į Šiaulių dujų skirstymo stotį (toliau – DSS). Dujų apskaitos stotis (toliau – DAS) įrengta adresu Vijolės g. 15, Vinkšnėnų k., Šiaulių kaimiškoji sen., Šiaulių r. sav. (žemės sklypo kad. Nr. 9103/0012:111) nuo Šiaulių miesto šiaurinės ribos 295 m atstumu šiaurės kryptimi;
- Į Šiaulių miesto bendrąjį planą buvo deleguotas Šiaulių apskrities teritorijos bendrojo (generalinio) plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. rugsėjo 24 d. nutarimu Nr. 1042 „Dėl Šiaulių apskrities teritorijos bendrojo (generalinio) plano patvirtinimo“, sprendinys: perspektyvinė Šiaulių DSS (2) (neužstatytoje teritorijoje preliminarai tarp Šiaulių m. – Šiaulių r. savivaldybių riba bei Kairių m.) ir MD Atšaka į Šiaulių DSS (2). Patvirtinus Lietuvos Respublikos bendrąjį planą, Šiaulių apskrities teritorijos bendrasis (generalinis) planas panaikintas;
- Lietuvos Respublikos bendrajame plane numatytas tik DSS atstatymas, bet ne naujų DSS įrengimas;
- Nauja Šiaulių DSS (2) numatyta Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo, patvirtinto Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2022 m. rugsėjo 6 d. sprendimu Nr. T-291, sprendiniuose. Gamtinių dujų perdavimo sistemos operatorius „Amber Grid“ kas dvejus metus rengia Lietuvos dujų perdavimo tinklo plėtos planą artimiausiam dešimtmečiui. Pagal Gamtinių dujų perdavimo sistemos operatoriaus dešimties metų tinklo plėtos planą (2022-2031 m. laikotarpyje) nurodyta, kad 2020-2023 metais vykdomi Šiaulių DSS modernizavimo darbai. Antros Šiaulių DSS įrengimas perdavimo sistemos plėtos 2022–2031 metų laikotarpyje nėra numatytas;
- Gamtinių dujų perdavimo sistemos operatoriaus dešimties metų tinklo plėtos plane (2022 – 2031 m.) teigiama, kad esami perdavimo sistemos pajėgumai sujungimo taškuose su Lietuvos skirstymo sistemomis ir tiesiogiai prijungtais sistemos naudotojais yra pakankami Lietuvos vartotojų poreikiams užtikrinti. Taip pat Kiemėnų DAS taške nuo 2022 m. pradžios perdavimo operatoriai taiko dinaminį techninių pajėgumų skaičiavimo modelį, kai kiekvieną parą, atsižvelgiant į galimybes transportuoti atitinkamus kiekius per šį tašką, įvertinama ar galima suteikti ir didesnius techninius pajėgumus;
- Energijos (elektros ir dujų) skirstymo tinklai realizuojami pagal poreikius, įgyvendinami pagal finansines galimybes bei energijos skirstymo operatoriaus prioritetus. Sprendžiant dėl gyvenamųjų kvartalų dujifikavimo, turi būti įvertinamas ekonominis pagrindimas, atsižvelgiant į potencialių vartotojų skaičių ir jų poreikius, ekonominius, finansinius rodiklius, konkurenciją su biokuru bei atsinaujinančiais energijos ištekliais. Gamtinių dujų tinklų plėtra būtų galima vietovėse, kuriose yra išvystyta decentralizuota šilumos gamyba, bei naujai statomuose gyvenamuosiuose kvartaluose;
- Tikėtina, kad dujų sąnaudos skirtos patalpų šildymui išliks artimos dabartinėms. Priemonės, skirtos esamų pastatų šiluminei varžai didinti, tik dalinai kompensuos šilumos poreikius naujai statomiems

pastatams. Gamtinės dujos technologiniu ir ekologiniu požiūriu yra pripažįstamas efektyviausias organinis kuru, tikėtina konkurencija su atsinaujinančių išteklių energija;

- Šiaulių mieste centralizuotai šiluma gaminama septyniose katilinėse. Pietinė katilinė ir Šiaulių termofikacinė elektrinė tiekia šilumą 94 proc. miesto vartotojų. Tarp vartotojų yra ir įstaigų, tačiau didžioji šilumos dalis – beveik 80 proc. realizuojama fiziniams asmenims. Šiaulių mieste apie 77 proc. šilumos pagaminama iš atsinaujinančių energijos išteklių, t. y. iš biokuro;
- Šiaulių miesto savivaldybės aprūpinimo šiluma klausimai sprendžiami vadovaujantis Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Šiaulių mieste specialiojo plano ir reglamento (patvirtinto Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2008 m. balandžio 24 d. sprendimu Nr. T-166) koregavimu (toliau – Šilumos ūkio specialusis planas, reglamentas), patvirtintu Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2015 m. birželio 25 d. sprendimu Nr. T-198. Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Šiaulių mieste specialiojo plano ir reglamento koregavimas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2015 m. birželio 25 d. sprendimu Nr. T-198 pripažintas Šiaulių miesto bendrojo plano dalimi;
- Pagal Šilumos ūkio specialųjį planą, Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje išskirtos šilumos vartotojų teritorijos, kitaip zonos – užstatytos ir planuojamos užstatyti teritorijos. Kiekvienai zonai (centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) zona; konkurencinė (mišri) aprūpinimo šiluma zona; šilumos gamybos naudojant gamtines dujas zona; necentralizuoto aprūpinimo šiluma zona) yra nustatytas šilumos vartotojų teritorijų aprūpinimo šiluma reglamentas, kuris turi būti taikomas rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus ir išduodant prisijungimo sąlygas bei specialiuosius architektūrinius reikalavimus;
- Ekologiški aprūpinamos teritorijos atžvilgiu šildymo būdai (elektra, geoterminė energija, saulės energija ir kiti atsinaujinantys energijos ištekliai, išskyrus kietąjį biokurą) yra galimi visoje Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento, išskyrus Šiaulių karinio aerodromo (taip pat naudojamo civilinės aviacijos orlaivių skrydžiams) apsaugos zonos teritoriją, kurioje nesuderinus Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka su Civilinės aviacijos administracija ir kariuomenės vadu, draudžiama įrengti vėjo jėgaines ir kitus judamas dalis turinčius įrenginius bei saulės jėgaines, veidrodiniais paviršiais sukuriančias atspindžius lėktuvų kilimo ir nusileidimo erdvėje;
- Šiaulių miesto savivaldybės taryba 2017 m. liepos 27 d. sprendimu Nr. T-290 „Dėl Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi“ (toliau – Pakeistas vandentvarkos specialusis planas) patvirtino Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimą (toliau – Pakeistas vandentvarkos specialusis planas) ir pripažino Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano, patvirtinto Šiaulių savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1 „Dėl Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais, sudedamąja dalimi;

- Vykdydamos Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo nuostatų reikalavimus savivaldybių institucijos turi siekti, kad pagal geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planus visi savivaldybės gyventojai gautų saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį ir nuotekų tvarkymo paslaugas arba turėtų galimybę individualiai apsirūpinti geriamuoju vandeniu ir (arba) individualiai tvarkyti nuotekas. Šiaulių miesto gyventojų, prisijungusių prie vandens tiekimo tinklų – 97,4 proc., prisijungusių prie nuotekų tinklų – 98,35 proc. Aglomeracijose turi būti planuojamos centralizuotosios geriamojo vandens tiekimo ir centralizuotosios nuotekų surinkimo sistemos;
- Aglomeracija – urbanizuotose ar urbanizuojamose teritorijose esanti viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorija ar jos dalis, kurioje susidaro ar gali susidaryti 2 000 ir daugiau gyventojų ekvivalentų atitinkanti tarša ir kurioje geriamasis vanduo tiekiamas ar numatomas tiekti centralizuota geriamojo vandens tiekimo sistema arba išgaunamas individualiai, o susidarančios ar galinčios susidaryti nuotekos surenkamos centralizuotomis nuotekų surinkimo sistemomis arba sutvarkomos nuotekų valymo (arba) kaupimo įrenginiais. Šiaulių miesto viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorija ir Šiaulių miesto aglomeracija nustatytos Pakeistame vandentvarkos specialiajame plane;
- Šiaulių miesto geriamojo vandens vartotojams centralizuotai tiekiamas tik požeminis geriamasis vanduo, kuris išgaunamas Lepšių ir Birutės vandenvietėse. Iš Birutės vandenvietės tiekiama apie 60 proc. Šiaulių miestui reikalingo geriamojo vandens, iš Lepšių vandenvietės – 40 proc. Šiuo metu vandenviečių pajėgumai išnaudojami 50–55 proc. Esant poreikiui ir didesniems pajėgumams, Šiaulių miesto vandenvietėse per parą maksimaliai būtų galima išgauti apie 90 tūkst. kub. m požeminio geriamojo vandens (ištekliai patvirtinti 1998 m. sausio 13 d. Valstybinėje išteklių komisijoje). Akivaizdu, kad toks vandens išteklių kiekis bus pakankamas ateityje, augant vandens vartojimui, ir ateinančioms kartoms;
- Išgautas geriamasis vanduo pasižymi didesniu gamtinės kilmės geležies ir amonio kiekiu, todėl prieš tiekimą vanduo paruošiamas Birutės ir Lepšių vandenviečių vandens kokybės gerinimo įrenginiuose ir Rėkyvos vandens ruošykloje (filtruose sulaikomas geležies bei amonio perteklius);
- Požeminio vandens vandenvietės apsaugai skirta teritorija, kuriai nustatytos ūkinę veiklą ribojančios sąlygos vadinama požeminio vandens vandenviečių apsaugos zona (toliau – VAZ). Birutės ir Lepšių vandenviečių apsaugos zonų ribas nustato Šiaulių miesto vandenviečių sanitarinių zonų nustatymo specialusis planas (TPDR registro Nr. T00038864);
- Šiaulių mieste eksploatuojama 642,2 km centralizuotų vandentiekio tinklų. Aukštesniems nei penkių aukštų namams vandenį papildomai pakelia prie daugiaaukščių įrengtos vandens siurblynės, mieste jų yra 27;
- Šiaulių miesto nuotekų tvarkymo sistemą sudaro nuotekų tinklai, siurblynės, nuotekų valymo ir dumblo apdorojimo įrenginiai. Eksploatuojama 643,2 km nuotekų tinklų bei 67 nuotekų perpumpavimo siurblynės, kurios nukreipia nuotekas į pagrindinę nuotekų perpumpavimo stotį,

esančią Pakruojos g. 2A, Šiauliuose. Moderni pagrindinė nuotekų siurblinė yra pajėgi pumpuoti visas miesto nuotekas 8 km slėgine linija į nuotekų valymo įrenginius, kurie yra už miesto, Jurgeliškių k. 5, Šiaulių rajone. Valykloje nuotekos valomos mechanškai ir biologiškai. Išvalytas vanduo požeminiu kanalu išleidžiamas į atvirą kanalą, o iš jo patenka į Kulpės upę;

- Paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymas sprendžiamas vadovaujantis Šiaulių miesto paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiuoju planu, patvirtintu Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2018 m. spalio 4 d. sprendimu Nr. T-346 „Dėl Šiaulių miesto paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano patvirtinimo ir pripažinimo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi“ (toliau – Paviršinių nuotekų specialusis planas) ir pripažintu Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano, patvirtinto Šiaulių savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1 „Dėl Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais, sudedamąja dalimi;
- Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą sudaro lietaus surinkimo grotelės, šuliniai, tinklai, paviršinių nuotekų valyklos ir išleistuvai. Šiaulių mieste eksploatuojama 262,6 km paviršinių nuotekų tinkle, keturios paviršinių nuotekų valyklos. Centralizuotai surinktas paviršinis vanduo nuo netaršių objektų (stogų, pėsčiųjų takų ar parkų), kurio nereikia valyti ir paviršinis vanduo, išvalytas nuotekų valymo įrenginiuose, per 104 mieste įrengtus išleistuvus išleidžiamas į atvirus vandens telkinius – Vijolės, Kulpės, Šiladžio ir Švendrelės upes, Talkšos, Ginkūnų, Rėkyvos ežerus ir Prūdelio tvenkinį. Paviršinių nuotekų sistemą būtina reguliariai prižiūrėti ir valyti, kad grioviuose nesikauptų sąnašos, neaugtų žolės ir krūmai, nepakiltų vandens lygis ir neužlietų grioviuose esančių vandens išleidėjų;
- Paviršinio (lietaus) nuotekų tvarkyme daug dėmesio skiria esamos infrastruktūros inventorizacijai bei duomenų apie viešąsias ir privačiąsias teritorijas, iš kurių paviršinės nuotekos išleidžiamos į paviršinių nuotekų nuotakyną, surinkimui;
- Atliekų tvarkyme pagrindinis dėmesys šiuo planavimo laikotarpiu bus skiriamas atliekų prevencijos, paruošimo naudoti pakartotinai bei perdirbimo skatinimui. Visos Šiaulių mieste surinktos komunalinės atliekos yra šalinamos Jurgeliškių k., Šiaulių r. sav. įrengtame Šiaulių nepavojingų atliekų sąvartyne. Šiaulių mieste pagal Didelio gabarito atliekų aikštelių teritorijų Šiauliuose specialųjį planą, patvirtintą Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2008 m. birželio 26 d. sprendimu Nr. T-236, numatytos vietos keturioms didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelėms. Įrengtos dvi aikštelės, vienoje jų (J. Basanavičiaus g. 168B) veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“. Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė įrengta Šiaulių rajone Bertužių k. Šiuo metu Šiaulių mieste yra 12 tekstilės atliekų konteinerių stovėjimo vietų. Konteinerinių atliekų surinkimo aikštelių tinklo plėtra vykdoma pagal Antrinių žaliavų ir mišrių atliekų konteinerinių aikštelių Šiauliuose specialųjį planą (TPDR registro Nr. T00039093);
- Komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos prieinamumas Šiaulių mieste yra 100 proc. Stebima atitinkama komunalinių atliekų svyravimo tendencija. Nuo 2015 m. mišrių komunalinių atliekų susidarymas Šiaulių m. sumažėjo (26,4%);

- Šiaulių regione maisto-virtuvės atliekos šiuo metu nėra surenkamos, tačiau įgyvendinus projektą „Rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo infrastruktūros sukūrimas Šiaulių regione“ šias atliekas planuojama atskirai surinkti iš savivaldybių atliekų turėtojų ir apdoroti sukurtoje infrastruktūroje;
- Telekomunikacijų infrastruktūra į konkrečius adresus/ kvartalus plėtojama atsižvelgiant į verslo bei privačių klientų poreikius, tam tikroje vietovėje esantį klientų tankį, pageidaujamas paslaugas bei potencialią investicijų grąžą;
- Esami pašto skyriai ir universaliosios pašto paslaugos prisitaiko prie besikeičiančių reikmių;
- 2018 metais buvo nustatyta, kad slėptuvės savivaldybėse įrengiamos, kai jų ekstremaliųjų situacijų operacijų centrai patenka į pavoingo objekto galimo pavojaus zoną, 30 kilometrų nuo uždarinėjamos Ignalinos atominės elektrinės bei 100 kilometrų nuo Baltarusijoje pastatytos atominės elektrinės zonas. Šiaulių miesto savivaldybė neatitiko šių kriterijų, nors savivaldybės teritorijoje yra karinis oro uostas. Tačiau 2022 m. parengti ir patvirtinta visa eilė civilinę saugą Šiaulių mieste reglamentuojančių teisės aktų: Šiaulių miesto savivaldybės civilinės saugos 2023 metų veiklos priemonių planas; Šiaulių miesto savivaldybės kolektyvinės apsaugos statinių evakuotiems gyventojams apsaugoti sąrašas (įtraukta 17 objektų); Šiaulių mieste Priedangų sąrašas (įtraukta 84 objektai); Priedangos paruošimo ir jos panaudojimo rekomendacijos Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje;

3.3.11 Aplinkos kokybė

- Ežero lygis aukščiausias buvo 2012 m., o žemiausias – 2019 m. Pagal stebėjimus, pelkės ir ežero vandens lygis gana panašiai kinta sausais laikotarpiais, o šlapiais metais ežero ar atskiros pelkės dalies lygis labiau autonomiškas;
- Pastaraisiais metais blogėjanti iš durpių telkinio ištekančio vandens kokybė pagal bendrąjį fosforą ir amonio azotą gali būti susijusi su klimato kaita ir (arba) su žemesnio eksploatuojamų durpių klado sausiniu;
- 2011-2020 m. Rėkyvoje vyravo pietų ir pietvakarių vėjai, šių kryptų vėjų tikimybė kito nuo 41% (2013 m.) iki 54% (2011, 2015 ir 2017 m). Degant Rėkyvos durpynui ar dėl sausų ir vėjuotų orų susidarant durpių aerozoliams, Šiaulių miestui nepalankiausi pietiniai vėjai, kurių tikimybė 2011-2020 m. buvo nuo 18% (2020 m.) iki 28% (2014 m.);
- Rėkyvos ežero pietinio kranto linijos kaita 1998-2019 m. rodo, kad didžiausią ruožo dalį (3236 m) užima stabilus, mažesnę (831 m) – abrazinis, o mažiausią (341 m) – akumuliacinis krantas. Akumuliacinis krantas yra tik pietrytinėje tirtu ruožo dalyje ir daugiausia pasireiškė pakrantės sekėjimu bei užaugimu nendrynais;
- Šiaulių mieste yra dvi maudyklos: Rėkyvos ežero ir Prūdėlio tvenkinio. Jose maudytis saugu;
- Šiaulių miestui būdingas lygus ir banguotas reljefas. Dalis Šiaulių teritorijos yra Vidurio Lietuvos lengvų ir vidutinių priemolių, karbonatinių glėjiškųjų rudžemių rajone. Šiaurės vakarinėje ir

šiaurinėje bei pietinėje Šiaulių miesto dalyje vyrauja užmirkę, neutralios ir šarminės reakcijos dirvožemiai, šiaurės rytinėje ir rytinėje – tokie pat, bet geriau drenuoti. Pietvakariuose ir pietryčiuose yra silpnai rūgščios reakcijos smėlio dirvožemių;

- Šiaulių miesto centro dirvožemiai yra smėlingi, hidrofobiški. Šiaulių senamiestis stipriai nukentėjo karų metu, o infrastruktūros ir naujų namų statyba kultūrinį sluoksnį stipriai suardė. Tačiau kai kuriose vietose kultūrinis sluoksnis siekia 2 m gylį. Technogeniniai procesai stipriai paveikė ne tik Šiaulių miesto centrą, bet ir pietinę dalį;
- Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad prasčiausia dirvožemio kokybė stebima intensyviausios technogeninės apkrovos (ir buvusios) teritorijose (pvz. šalia kelių, miesto centre), yra ir pavienių taršos židinių. Atskirų sunkiųjų metalų koncentracijų padidėjimą galima sieti su technogeniniu poveikiu;
- Mieste vyksta naujos statybos bei senųjų taršos židinių tvarkymas, todėl keičiasi ir grunto kokybė;
- Pastaraisiais metais atliekami papildomi dirvožemio tyrimai gatvių želdinių (liepaičių, ąžuolų) teritorijoje;
- Apibendrinus atlikto 2019 m. Šiaulių municipalinio triukšmo monitoringo duomenis galima teigti, kad Šiaulių mieste triukšmo lygis tyrimo vietose kito skirtingai:

Lopšelių-darželių aplinkoje kito nuo 60 iki 86 dBA. Didžiausias triukšmo lygis išmatuotas lopšelių-darželių „Ežerėlis“, „Salduvė“, „Pupų pėdas“ ir „Žirniukas“ aplinkoje. 17-oje iš 32 tyrimo vietų (53%) gauti viršijimai. Didžiausią įtaką triukšmo viršijimui lopšelių-darželių aplinkoje daro Vilniaus, Ežero, J.Basanavičiaus ir S. Daukanto gatvėmis pravažiuojantys krovininiai automobiliai;

- Mokyklų aplinkoje maksimalus triukšmo lygis kito nuo 65 iki 92 dBA. Didžiausias maksimalus triukšmo lygis gautas Zoknių progimnazijos aplinkoje kylant orlaiviams, Šiaulių sporto ir J. Janonio gimnazijos aplinkoje pravažiuojant krovininiais automobiliais ir autobusams. 26-oje iš 34 tyrimo vietų (76 %) gauti viršijimai;
- Ligoninių ir gydymo įstaigų aplinkoje maksimalus triukšmo lygis kito nuo 58 iki 87 dBA. Didžiausias triukšmo lygis išmatuotas Šiaulių priklausomybės ligų centro ir Šiaulių reabilitacijos centro aplinkoje. 4-ioje iš 7 matavimo vietų (71%) gauti viršijimai;
- Maksimalus triukšmo lygis tyliosiose zonose neviršijo ribinio dydžio ir kito nuo 43 iki 54 dBA. Didžiausias triukšmo lygis gautas Centrinio parko tyliojoje zonoje, mažiausias Rėkyvos ežero pakrantės tyliojoje gamtos zonoje. Paros triukšmo lygis tyliosiose zonose neviršijo ribinio dydžio ir kito nuo 38 iki 49 dBA. Didžiausias triukšmo lygis gautas pietinėje miesto dalyje, Lieporių parke ir centrinėje miesto dalyje, Zubovo parke dėl autotransporto triukšmo poveikio;
- Nuolatinių triukšmo matavimų duomenimis, pietiniame gyvenamajame rajone maksimalus triukšmo lygis 2019 m. kito nuo 99 iki 116 dBA ir viršijo dienos ribinį dydį visais mėnesiais nuo 29 iki 46 dBA. Maksimalus triukšmo lygis dienos metu viršijo ribinį dydį nuo 5,1 iki 22,1 % visų atliktų matavimų, vakaro metu maksimalus triukšmo lygis viršijo ribinį dydį nuo 12,1 iki 39,9 %, nakties metu

maksimalus triukšmo lygis viršijo ribinį dydį nuo 15,4 iki 46,6 % visų atliktų matavimų. Didžiausi maksimalaus triukšmo viršijimai gauti lėktuvų skrydžių, šventinių salių metu ir pravažiuojant specialiujų tarnybų automobiliams su įjungtomis sirenomis;

- Apskaičiuotas vidutinis metų paros (L_{dn}) triukšmo lygis 62 dBA neviršijo ribinio dydžio (65 dBA) ir kito nuo 59 iki 64 dBA, vertinant mėnesių intervalais. Dienos (L_d) triukšmo lygis neviršijo ribinio dydžio (65 dBA) ir kito nuo 58 iki 62 dBA. Vakaro (L_v) triukšmo lygis neviršijo ribinio dydžio (60 dBA) ir kito nuo 56 iki 60 dBA. Nakties (L_n) triukšmo lygis kito nuo 49 iki 56 dBA, ribinio dydžio (56 dBA) viršijimas gautas gruodžio mėn. Lyginant su 2018 m. duomenimis, paros triukšmo ekvivalentinė metų vertė padidėjo 0,6 dBA;
- Apibendrinus atliktų strateginio triukšmo žemėlapių informaciją galima teigti, kad pagrindiniai triukšmo šaltiniai Šiaulių mieste yra autotransportas, geležinkelis, pramoninis triukšmas ir oro uosto veikla. Oro uosto veikla daro įtaką ne tik su juo besiribojančioms vietovėms, bet ir toliau esančioms miesto zonoms. Be oro uosto pagrindinis triukšmo šaltinis yra autotransportas ir miestą kertantis geležinkelis;
- Vertinant triukšmo prevencijos veiksmus, Šiaulių m. sav. yra nustatytos 7 tyliosios zonos. Taip pat yra numatytos prevencijos ir mažinimo priemonės 2019–2023 metams;
- Valstybės duomenų agentūros duomenimis, iš apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Šiaulių mieste 2021 m. viso išmesta 1128,69 t teršalų. Dujinės ir skystosios medžiagos sudarė 97%, kietosios medžiagos 2,9 %. Didžiausią dujinių medžiagų emisijų dalį sudaro anglies monoksidas 71,4% ir azoto oksidai 15,3 %. Lyginant su 2020 m. duomenimis, iš apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių per metus išmetamas teršalų kiekis mieste padidėjo 20,6 %. Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje esančių apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamas teršalų kiekis 2021 m. sudarė 1,85 % suminio emisijų kiekio Lietuvoje. 1996-2021 m. laikotarpiu iš Šiaulių mieste apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamas teršalų kiekis sumažėjo 2,6 karto, nuo 2966,5 iki 1128,69 t, dujinių medžiagų emisijos sumažėjo 2,5 kartus, kietųjų medžiagų emisijos sumažėjo 5,4 kartus;
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos duomenimis, magistraliniuose ir krašto keliuose Šiaulių miesto priegose, bendras vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) 2021 m. kito nuo 1342 iki 15898 aut./parą, lengvųjų automobilių eismo intensyvumas kito nuo 1250 iki 15344 aut./parą, sunkiojo transporto eismo intensyvumas kito nuo 92 iki 1172 aut./parą. Didžiausias bendras eismo intensyvumas kelyje A12 Ryga-Kaliningradas, Karaliaučiaus g. (5,8 mln. aut./metus), kelyje A9 Panevėžys-Šiauliai (4,6 mln. aut./metus) ir kelyje A11 Šiauliai-Palanga (3,5 mln. aut./metus). Sunkusis krovinis transportas sudaro nuo 4 iki 28 % bendrojo eismo intensyvumo. Didžiausias krovinio transporto eismas kelyje A18, Šiaulių šiauriniame aplinkkelyje 1172 aut./parą, kelyje A12 Ryga - Kaliningradas Tilžės g. 991 aut./parą, kelyje A9 Panevėžys-Šiauliai 917 aut./parą;
- Individualių lengvųjų automobilių skaičius, tenkantis 1000 Šiaulių miesto gyventojų, 2014:2021 m. laikotarpiu padidėjo 30,6 %, nuo 337 iki 440 automobilių (4 % kasmet);

- VĮ „Regitra“ duomenimis, įregistruotų transporto priemonių skaičius Šiauliuose 2018-2022 m. laikotarpiu padidėjo 38,6 %, nuo 52222 iki 72382. Dyzeliniai automobiliai sudaro 60 %, benzininiai 19 %, hibridiniai ir elektriniai 2 % visų registruotų transporto priemonių;
- Valstybinio oro monitoringo 2022 m. duomenimis, Šiaulių miesto oro kokybės tyrimų stoties aplinkoje kietųjų dalelių (KD10) koncentracija 17 dienų viršijo paros ribinę vertę (50 µg/m³). Sausio ir vasario mėn. kietųjų dalelių koncentracija po vieną dieną viršijo paros ribinę vertę, kovo mėn. paros ribinė vertė viršyta 10 dienų, rugpjūčio mėn. 2 dienas ir gruodžio mėn. 3 dienas. Leistinas viršijimų skaičius 35 dienos per metus. Maksimali 24 val. KD10 koncentracija kito nuo 29 iki 131 µg/m³ ir viršijo ribinę vertę 2,6 karto. Vidutinė metų KD10 koncentracija neviršijo ribinės vertės (40 µg/m³) ir sudarė 24 µg/m³. Dienų skaičius, kai KD10 koncentracija viršijo paros ribinę vertę, lyginant su 2021 m., padidėjo nuo 9 iki 17 dienų, vidutinė metų koncentracija nepakito;
- Anglies monoksido maksimali 8 val. koncentracija 2022 m. neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 0,2 mg/m³ iki 2,7 mg/m³, didžiausia koncentracija gauta gruodžio mėn. Azoto dioksido maksimali valandos koncentracija kito nuo 5 iki 152 µg/m³. Sieros dioksido maksimali valandos koncentracija neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 2,9 iki 11,4 µg/m³. Ozono maksimali valandos koncentracija neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 55 µg/m³ iki 90 µg/m³, didžiausia koncentracija gauta gegužės mėn. 2010-2022 m. laikotarpiu CO ir SO₂ koncentracija miesto aplinkos ore neviršijo ribinių verčių, tačiau 2010, 2011, 2014 m. vasarą, dėl intensyvaus Saulės ultravioletinės spinduliuotės poveikio, gauti ozono maksimalios 8 val. koncentracijos viršijimai. Azoto dioksido maksimali 1 val. koncentracija viršijo ribinę vertę 2021 m. vasario mėn. 23. 2007-2021 m. laikotarpiu benzo(a)pireno vidutinė metų koncentracija miesto aplinkos ore kito nuo 0,59 iki 1,76 ng/m³ ir viršijo siektiną vertę (1 ng/m³) 2010:2014, 2016, 2017 m. Didžiausi viršijimai gauti 2012, 2013 m, sausio, vasario, kovo, lapkričio ir gruodžio mėn., dėl intensyvaus kietojo kuro deginimo katilinėse. 2022 m. sausio-spalio mėn. benzo(a)pireno koncentracija miesto aplinkos ore neviršijo siektinos vertės ir kito nuo 0,02 ng/m³ gegužės ir liepos mėn. iki 0,82 ng/m³ sausio mėn. Vidutinė sausio-spalio mėn. koncentracija neviršijo siektinos vertės ir sudarė 0,31 ng/m³;
- Maršrutinių aplinkos oro taršos tyrimų duomenimis 2022 m. anglies monoksido (CO) koncentracija miesto aplinkos ore neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 0,7 iki 1,9 mg/m³. Didžiausia anglies monoksido koncentracija gauta šiaurinėje ir centrinėje miesto dalyse esančių gyvenamųjų namų aplinkos ore - J. Basanavičiaus g. 92, Smėlio g. 2, Tilžės g. 137, Tilžės g. ir Pramonės g. sankryžos aplinkoje. Mažiausia anglies monoksido koncentracija gauta pietinėje miesto dalyje, Gytarių, Dainų mikrorajonų daugiabučių gyvenamųjų namų aplinkoje ir Zoknių mikrorajono Radviliškio g. 66 aplinkoje. Miesto teritorijos dalis, kurioje anglies monoksido koncentracija kito nuo 0,7 iki 1,0 mg/m³ (sąlyginai neužteršta) sudarė 32 %, kito nuo 1 iki 1,8 mg/m³ (mažai užteršta) sudarė 64 %, kito nuo 1,8 iki 2 mg/m³ (vidutiniškai užteršta) sudarė 4 %. Vidutinė 2022 m. anglies monoksido koncentracija 1,20 mg/m³ ir lyginant su 2021 m. vidutine verte, nepakito. 2011-2022 m. laikotarpiu CO koncentracija kito nuo 1,20 mg/m³ 2021 ir 2022 m., iki 1,64 mg/m³ 2018 m. ir lyginant su 2011 m. sumažėjo 26 %, nuo 1,62 iki 1,20 mg/m³;

- Azoto dioksido (NO₂) vidutinė valandos koncentracija 2022 m. miesto aplinkos ore neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 0,019 iki 0,129 mg/m³. Miesto teritorijos dalis, kurioje azoto dioksido koncentracija neviršijo 0,1 ribinės vertės (sąlyginai neužteršta) sudarė 16 %, kito nuo 0,1 iki 0,2 ribinės vertės (mažai užteršta) sudarė 46 % ir viršijo 0,2 ribinės vertės (vidutiniškai užteršta) sudarė 38 %. Didžiausia azoto dioksido koncentracija gauta šiaurinėje miesto dalyje, J. Basanavičiaus g. 92 esančių gyvenamųjų namų aplinkoje ir centrinėje miesto dalyje, Tilžės g. 137, Žemaitės g. 4 ir Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje. Mažiausia azoto dioksido koncentracija gauta pietinėje miesto dalyje, Gytarių ir Dainų mikrorajonų aplinkos ore. Vidutinė 2022 metų azoto dioksido koncentracija 0,051 mg/m³ ir lyginant su 2021 m. vidutine verte, padidėjo 16 %. 2011-2022 m. laikotarpiu NO₂ koncentracija kito nuo 0,037 mg/m³ iki 0,062 mg/m³ ir lyginant su 2011 m. nepakito;
- Azoto monoksido (NO) vidutinė valandos koncentracija 2022 m. miesto aplinkos ore kito nuo 0,014 iki 0,113 mg/m³. Didžiausia azoto monoksido koncentracija gauta Tilžės - Pramonės g. sankryžos aplinkoje esančių gyvenamųjų namų (Pramonės g. 2) aplinkoje. Vidutinė 2022 metų azoto monoksido koncentracija lyginant su 2021 m. padidėjo 17 %, nuo 0,035 mg/m³ iki 0,042 mg/m³. 2011:2022 m. laikotarpiu NO koncentracija kito nuo 0,028 mg/m³ iki 0,043 mg/m³ ir lyginant su 2011 m. padidėjo 31 %, nuo 0,032 iki 0,042 mg/m³;
- Kietųjų dalelių (KD10) vidutinė valandos koncentracija lopšelių-darželių, mokyklų aplinkos ore 2022 m. kito nuo 16,30 iki 86,90 µg/m³. Vidutinė metų kietųjų dalelių koncentracija tyrimų vietose kito nuo 21,86 iki 40,80 µg/m³. Didžiausia koncentracija gauta rytinėje miesto dalyje, Pabalių mikrorajono aplinkoje ir vakarinėje miesto dalyje, Medelyno progimnazijos aplinkoje. Mažiausia koncentracija pietinėje miesto dalyje, lopšelio-darželio „Žiogelis“ aplinkoje. Lyginant su 2021 m. duomenimis, vidutinė 2022 metų kietųjų dalelių (KD10) koncentracija rytinėje miesto dalyje, Pabalių mikrorajono Normundo Valterio jaunimo mokyklos (mokykla uždaryta 2022 m.) aplinkoje sumažėjo 1,1 % nuo 41,27 iki 40,80 µg/m³, vakarinėje miesto dalyje Medelyno progimnazijos aplinkoje kietųjų dalelių koncentracija sumažėjo 8,5 %, nuo 43,11 iki 39,45 µg/m³. Pietinėje miesto dalyje, lopšelio-darželio „Žiogelis“ aplinkoje kietųjų dalelių koncentracija sumažėjo 6 %, nuo 23,21 iki 21,86 µg/m³. 2015-2022 m. laikotarpiu kietųjų dalelių vidutinė valandos koncentracija tyrimo vietose kito nuo 9,39 iki 101,82 µg/m³. Didžiausia koncentracija gauta Pabalių mikrorajone, šildymo sezono metu, dėl šalia mokyklos esančių individualių gyvenamųjų namų patalpų šildymui deginamo kietojo kuro ir centrinėje miesto dalyje, A.J. Greimo g. aplinkoje, dėl vykdomų pastatų rekonstrukcijos darbų;
- Pagrindinių miesto gatvių sankryžų aplinkos ore 2022 m. azoto dioksido (NO₂) 1 val. koncentracija kito nuo 0,033 iki 0,209 mg/m³. Vidutinė 1 val. azoto dioksido koncentracija pagrindinių miesto gatvių sankryžų aplinkoje kito nuo 0,060 iki 0,172 mg/m³. 2015:2022 m. laikotarpiu vidutinė 1 val. azoto dioksido koncentracija pagrindinių miesto gatvių sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,059 iki 0,193 mg/m³. Didžiausia koncentracija gauta J. Basanavičiaus - Sodų g. sankryžos aplinkoje ir Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje. Mažiausia azoto dioksido koncentracija gauta Gegužių g. - Architektų g. sankryžos aplinkoje. Lyginant su 2015 m., vidutinė 1 val. azoto dioksido

koncentracija šiemet Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje padidėjo 2,9 %, Vilniaus g. - Ežero g. sankryžos aplinkoje padidėjo 3,8 %, Žemaitės g. - Vytauto g. sankryžos aplinkoje padidėjo 13 %;

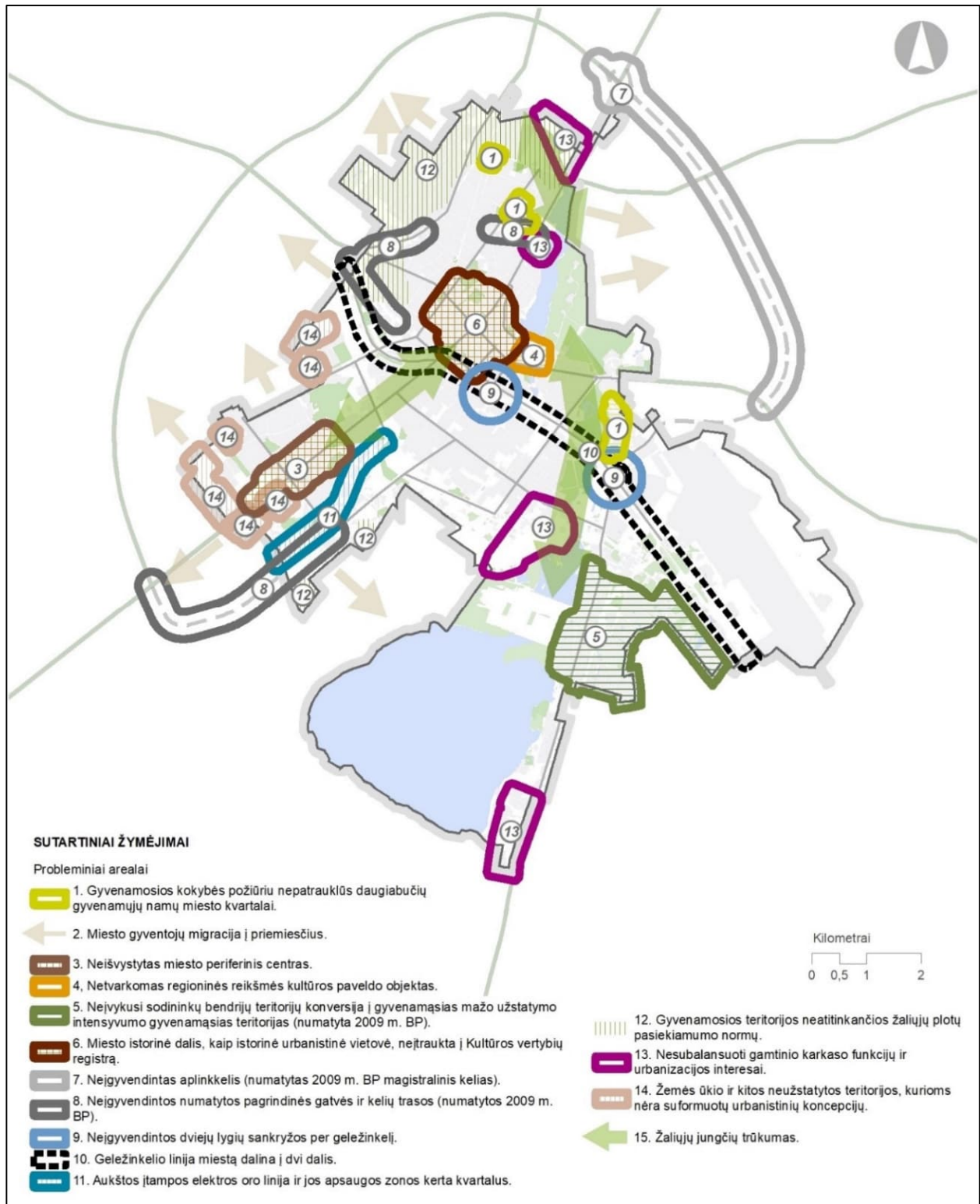
- Anglies monoksido (CO) vidutinė 1 val. koncentracija tiriamų sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,66 iki 2,80 mg/m³. Vidutinė anglies monoksido koncentracija sankryžų aplinkoje kito nuo 1,18 iki 2,03 mg/m³. 2015-2022 m. laikotarpiu anglies monoksido vidutinė 1 val. koncentracija kito nuo 0,93 iki 2,70 mg/m³. Didžiausia koncentracija gauta J. Basanavičiaus g. - Sodų g. sankryžos aplinkoje, Dubijos g. - Žemaitės g. sankryžos aplinkoje, Tilžės g. - Vytauto g. sankryžos aplinkoje ir Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje, mažiausia Gegužių g. - Architektų g. sankryžos aplinkoje;
- Suminių kietųjų dalelių (KD) vienkartinė pusės valandos koncentracija 2022 m. kito nuo 0,053 iki 0,281 mg/m³. Vidutinė 2022 m. suminių kietųjų dalelių koncentracija sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,127 iki 0,229 mg/m³. 2015-2022 m. laikotarpiu kietųjų dalelių koncentracija sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,102 iki 0,239 mg/m³. Didžiausia kietųjų dalelių koncentracija gauta Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje, Žemaitės g. - Vytauto g. sankryžos aplinkoje ir J. Basanavičiaus g. - Sodų g. sankryžos aplinkoje, mažiausia Gegužių g. - Architektų g. sankryžos aplinkoje. Teršalų koncentracijos pasiskirstymui gatvių aplinkos ore įtakos turi bendras automobilių eismo intensyvumas ir sunkiųjų dyzelinių automobilių skaičius jame, sankryžų pralaidumas ir automobilių stovėjimo laikas jose, paros laikas ir teršalų sklaidos sąlygos, kurios ypač nepalankios centrinėje miesto dalyje, dėl užstatymo daugiaaukščiais statiniais;
- Nuolatinių kietųjų dalelių (KD10) koncentracijos matavimų pietinėje miesto dalyje, Gytarių mikrorajone, adr. Gegužių g. 94, 2022 m. duomenimis, kietųjų dalelių vidutinė paros koncentracija 2022 m. kito nuo 5 iki 89 µg/m³ ir 6 dienas viršijo paros ribinę vertę. Kovo mėn. kietųjų dalelių koncentracija viršijo paros ribinę vertę 3 dienas, rugpjūčio mėn. 2 dienas, gruodžio mėn. vieną dieną. Vidutinė 2022 metų kietųjų dalelių koncentracija neviršijo ribinės vertės (40 µg/m³) ir siekė 20 µg/m³. Lyginant su 2021 m. duomenimis, vidutinė 2022 metų kietųjų dalelių koncentracija sumažėjo 5 %. 2015:2022 m. laikotarpiu vidutinė metų kietųjų dalelių koncentracija pietinėje miesto dalyje neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 14 iki 24 µg/m³. Didžiausia koncentracija gauta 2018 m, mažiausia 2016 ir 2017 m. Lyginant su 2015 m., vidutinė metų kietųjų dalelių koncentracija pietinėje miesto dalyje padidėjo 1,3 karto, nuo 15 iki 20 µg/m³. Kietųjų dalelių koncentracijos padidėjimui ir ribinės vertės viršijimui pietinėje miesto dalyje įtakos turi autotransporto eismo intensyvumo didėjimas ir transporto keliama tarša Tilžės, Gegužių, Architektų gatvėse; pakeltoji tarša nuo gatvių pravažiuojant automobiliams; teršalų išmetimas iš buvusios „Nuklono“ gamyklos teritorijoje įsikūrusių įmonių katilinių, prasidėjus šildymo sezonui ir kietojo kuro deginimui; foninės teršalų pernašos iš aplinkinių žemės ūkio teritorijų ir nuo kelių su žvyro dangą; šalia pietinės miesto teritorijos naujai statomi individualių gyvenamųjų namų rajonai; nepalankios teršalų sklaidai meteorologinės sąlygos;
- Kompleksinės oro taršos tyrimų biotestavimo metodu duomenimis, 2022 m. žiemos sezono metu sąlyginai neužteršta teritorijos dalis sudarė 4 %, mažai užteršta miesto teritorija sudarė 14%,

vidutiniškai užteršta 76 %, stipriai užteršta 6 % miesto teritorijos. Didžiausia kompleksinė oro tarša gauta šiaurinėje miesto dalyje V. Bielskio g. ir J. Basanavičiaus g. aplinkoje, rytinėje miesto dalyje Pramonės g. ir Pabalių g. aplinkoje. Mažiausia kompleksinė oro tarša žiemą gauta pietinėje miesto dalyje, Gytarių mikrorajone - Kviečių ir K.Korsako g. aplinkoje. Vasaros sezono metu sąlyginai neužteršta teritorijos dalis sudarė 12 %, mažai užteršta miesto teritorija sudarė 42 %, vidutiniškai užteršta 44 %, stipriai užteršta 2 % miesto teritorijos miesto teritorijos. Didžiausia kompleksinė oro tarša gauta rytinėje miesto dalyje Pramonės ir Vilniaus g. aplinkoje, centrinėje miesto dalyje Tilžės g. ir Dubijos g. aplinkoje, vakarinėje miesto dalyje Vilniaus g. aplinkoje;

- Gruodžio mėn. paimtuose sniego mėginiuose pH vertė sniego tirpsmo vandenyje kito nuo 5,37 iki 6,74. Vidutinė vertė 6,23. Žemiausia pH vertė gauta sniego mėginiuose, paimtuose šiaurinėje miesto dalyje, Medelyno mikrorajone ir rytinėje miesto dalyje, Pramonės g. aplinkoje. Elektrinis laidis sniego mėginiuose kito nuo 7 iki 83 $\mu\text{S}/\text{cm}$, vidutinė vertė 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Sulfatų jonų (SO_4^{2-}) koncentracija sniego tirpsmo vandenyje kito nuo 1,0 mg/l iki 4,5 mg/l, vidutinė vertė 2,4 mg/l. 2012-2022 m. laikotarpiu vidutinė pH vertė sniego mėginiuose padidėjo 6,3 %, nuo 5,84 iki 6,23, sulfatų koncentracija sumažėjo 1,7 karto, nuo 4 iki 2,4 mg/l.

3.4 Problemniai arealai

Rengiant Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo esamos būklės įvertinimą, nustatyti patys svarbiausi, didžiausią įtaką tolesniam miesto struktūros vystymui turintys problemniai arealai, kuriantys prielaidas erdvinei miesto koncepcijai (žr. pav. Nr. 3.4.1).



3.4.1 pav. Probleminių arealų schema.

3.4.1 lentelė. Probleminiai arealai, kuriantys prielaidas erdvinei miesto koncepcijai.

Eil. Nr.	Problema	Problemos esamos būklės aprašymas	Konceptualus sprendimas
1.	Gyvenamosios kokybės požiūriu nepatrauklūs daugiabučių gyvenamųjų namų miesto kvartalai	Didžiausias revitalizavimo ir atnaujinimo poreikis nustatytas daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose Spindulio seniūnaitijoje šalia Žemaitės ir Spindulio gatvių, Gubernijos seniūnaitijoje šalia J. Basanavičiaus ir Pakruojo gatvių ir Zoknių seniūnaitijoje šalia Radviliškio gatvės. Lyginant gyvenimo kokybės požiūriu minimus kvartalus su kitais miesto rajonais, pastarieji sovietinės statybos daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalai nepatrauklūs ir labiausiai nusidėvėję fiziškai, taip pat šiuose kvartaluose trūksta kokybiškų ir patrauklių viešųjų erdvių. Būtinai kompleksinis probleminiuose arealuose išskirtų daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalų fizinės struktūros ir funkcinės struktūros atnaujinimas ir modernizavimas sukuriant naują gyvenimo ir aplinkos kokybę šiose teritorijose.	<i>Siūloma daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalams taikyti teritorijų funkcinį mišrumą ir diegti rišlią, kompleksinę ir efektyvią žaliosios infrastruktūros ryšių ir artimos aplinkos judumo sistemą, susietą ne tik su kiemais, bet ir su skirtingos hierarchijos aptarnavimo funkcinėmis lokacijomis bei viešuoju transportu.</i>
2.	Miesto gyventojų migracija į priemiesčius	Gyventojų vidinė migracija į priemiesčines teritorijas, esančias Šiaulių rajono savivaldybėje, lemia miesto stichišką dispersišką plėtrą. Tokia plėtra, kai daugėja itin mažo užstatymo intensyvumo teritorijų priemiesčiuose, o pačioje miesto teritorijoje vyksta kompaktiškų miesto struktūrų išskydimas, turi neigiamą poveikį aplinkai. Be to, gyventojų migracija į priemiesčius lemia mažesnes Šiaulių miesto savivaldybės biudžeto pajamas. Kadangi priemiesčio gyventojų koreliacija su miestu glaudžiai siejasi su Šiaulių miesto kaštais skiriamais miesto techninei ir socialinei infrastruktūrai, tai lemia mažesnes savivaldybės biudžeto įplaukas ir šis nekontroliuojamas procesas daro neigiamą įtaką, kuris taip pat brangiai kainuoja miestui.	<i>Plėtos teritorijose miesto ribose prasminga numatyti ir taikyti užstatymo mišrumą: daugiabučiai, blokuoti, vienbučiai namai ir aptarnavimo objektai viename kvartale - tai prisidėtų prie mentaliteto (nuosavas namas kaip vienintelė siekiamybė) pokyčių, teigiant, kad kompaktiškai gyventi yra patogiau, racionaliau ir pigiau. Skatinamos didesnių struktūrinių vienetų – kvartalų ar rajonų – realizacijos miesto šeimininko – savivaldybės – iniciatyva. Siekiant sumažinti neigiamą poveikį ir efektyviau naudoti jau esamą miesto infrastruktūrą, Šiaulių miesto plėtos vystymui būtina naudoti jau urbanizuotas ir urbanizuojamas teritorijas, apleistas teritorijas pritaikyti naujai funkcijai.</i>

3.	Neišvystytas miesto periferinis centras	Galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais buvo nustatytas policentrinio miesto urbanistinės struktūros modelis, kur sprendinių įgyvendinimo laikotarpiui buvo palikti aiškiai išreikšti du centrai – istorinis centras ir naujų gyvenamųjų rajonų pietinis centras. Pasirinkta kompaktiško didmiesčio plėtros kryptis reglamentavo miesto fizinę plėtrą iš vidaus, kuomet priemiestinės teritorijos prijungiamos minimaliai. Pastarasis pietinis periferinis centras Šiaulių miesto bendrojo plano įgyvendinimo laikotarpiu nesusiformavo. Pietinio urbanistinio centro raida nevyko dėl tikėtina mažo investuotojų ir gyventojų susidomėjimo šia teritorija, taip pat dėl finansinių priežasčių, kai drieka į priemiesčius labiau ekonomiškai pelninga verslui ir gyventojams, tačiau ne darniam miesto vystymuisi išnaudojant vidinę urbanistinę plėtrą.	<i>Pietinio centro stagnacija galimai susijusi su nepakankama aptarnavimo infrastruktūros plėtros galimybių pasiūla ir mišrumu, o tai neskatina investicinio patrauklumo. Pietiniam periferiniam centre svarbu numatyti funkcinį mišrumą, platesnį galimų žemės naudojimo būdų spektrą. Pagyvinti pietinį centrą mišrumo ir struktūrinių jungčių galimybėmis dabar jau įsisenėjusių nepilnaverčių priemiestinių zonų trauką link pietinio, analogiškai, kaip ir link senamiesčio.</i>
4.	Netvarkomas regioninės reikšmės kultūros paveldo objektas	Netvarkoma kultūros paveldo objekto teritorija – Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas (u. k. 30720). Apleisti šioje teritorijoje esantys kultūros paveldo statiniai netinkamai reprezentuoja miestą, sudaro į bendrą miesto infrastruktūrą neįsiliejančią ir miesto gyventojams nepatrauklią zoną. Leidžiant komplekso būklei toliau prastėti, kyla grėsmė išlikusioms saugomų statinių vertingosioms savybėms, konstrukciniam stabilumui, sudėtingėja jų pritaikymo galimybės ateityje. Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas papildo greta esantį statinių kompleksą, vad. Chaimo Frenkelio rūmais, reprezentuoja mieste klestėjusios odos išdirbimo pramonės istoriją. Komplekso teritoriją su joje esančiais vertingais statiniais pritaikius miesto bendruomenės reikmėms ne tik atsirastų objekto ir jo vertingųjų savybių išsaugojimo galimybė, tačiau jis sukurtų išskirtinę, patrauklią teritoriją verslui ir miesto kultūrinėms reikmėms.	<i>Kultūros paveldo objekto teritorija – Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas kartu su Chaimo Frenkelio rūmais įtraukimas į miesto centro įtakos teritoriją.</i>
5.	Neįvykusi sodininkų bendrijų teritorijų konversija į gyvenamąsias mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas	Sodininkų bendrijų teritorijų konversija į gyvenamąsias mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas pietrytinėje miesto dalyje buvo numatyta šiuo metu galiojančiame Šiaulių miesto bendrajame plane. Į miesto urbanistinę struktūrą buvo siekiama integruoti sodininkų bendrijas, kurios pagerintų gyvenamąją aplinką ir įgyvendintų gyvenamojo fondo plėtrą. Taip pat ši konversija buvo siūlyta tam, kad būtų paskatinta kompleksiskai suplanuotų sodų teritorijų inžinerinės bei susisiekimo infrastruktūros plėtra. Konversijos į mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas tęstinumas Sodininkų bendrijose būtų vienas iš vidinės Šiaulių miesto plėtros būdų, kuris prisidėtų prie darnaus miesto vystymosi ir tvaraus gamtinių išteklių naudojimo.	<i>Sodininkų bendrijų teritorijų sąlyčio su pilnavertėmis miesto teritorijomis kūrimas taip didinat galimybes infrastruktūros ir aptarnavimo objektų atsiradimui.</i>

6.	Miesto istorinė dalis, kaip istorinė urbanistinė vietovė, neįtraukta į Kultūros vertybių registrą	Teisinės apsaugos nebuvimas seniausioje, istoriškai susiklosčiusioje miesto dalyje kelia grėsmę joje galimai esančių verčių išsaugojimui. Siekiant pradėti įrašymo į Kultūros vertybių registrą procedūrą, Šiaulių miesto istorinė dalis buvo įtraukta į Kultūros paveldo centro 2023 m. kultūros vertybių apskaitos dokumentų projektų rengimo planą, patvirtintą Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos direktoriaus 2023-01-17 įsakymu Nr. Į-18. Parengtą akto projektą apsvaščius ir patvirtinus Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo taryboje, Šiaulių miesto istorinė dalis būtų įrašyta į Kultūros vertybių registrą ir jai suteikta teisinė apsauga.	<i>Šiaulių miesto istorinės dalies įrašymas į Kultūros vertybių registrą yra būtinas. Tai leistų efektyviau kontroliuoti, kad toliau vystant ir tvarkant miestą, jo istoriškai susiklosčiusios ir miesto identitetui svarbios teritorijos vertės nebūtų pažeistos, o esant poreikiui ateityje rengti specialiojo planavimo dokumentus.</i>
7.	Neįgyvendintas aplinkkelis (numatytas 2009 m. BP magistralinis kelias)	Siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miestų aplinkai ir visuomenei, gerinti eismo saugumą, formuoti darnų ir nepertraukiamą pagrindinį šalies susisiekimo tinklą, didinti tarptautinių bei nacionalinių koridorių pralaidumą, užtikrinti geresnį karinį mobilumą ir mažinti miestų susisiekimo sistemų bendrą apkrovimą. Vadovaujantis šiais Lietuvos Respublikos bendrojo plano tikslais, numatyta įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs A9 ir A12 magistralinius kelius. Taip pat Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelis buvo numatytas Šiaulių miesto (2009) ir Šiaulių rajono (2022) bendruose planuose vėliau šis sprendinys perkeltas į Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialųjį planą (2015) ir Lietuvos Respublikos bendrąjį planą (2021).	<i>Aplinkkelio įgyvendinimas yra vienas iš fragmentų, susijusių su visos Lietuvos struktūriniais pokyčiais. Sprendinys prisideda prie perspektyvaus miesto ateities ambicijos – ryškinama tarptautinė partnerystė su Panevėžiu ir regioninė – su Mažeikiais. Partnerystės, kelių, oro transportas, geležinkelis kartu bendrame vektoriuje sudaro galimybes prognozuoti investicinį ir ekonominį Šiaulių miesto potencialą ir galimybes – ne tik kaip regioninio centro, bet galimai kaip aukštesnės hierarchijos logistinio mazgo.</i>
8.	Gyvenamosios teritorijos neatitinkančios žaliųjų plotų pasiekiamumo normų	Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas, todėl atskiros miesto dalys žaliaisiais plotais aprūpinamos labai nevienodai. Įvertinus esamus miškus ir želdynus Šiaulių mieste, nustatytos labiausiai neatitinkančios žaliųjų plotų pasiekiamumo normų gyvenamosios teritorijos. Didžiausias nustatytas bendro naudojimo erdvių ir viešųjų atskirųjų želdynų trūkumas yra šiaurinėje miesto dalyje. Kad būtų sudarytos geriausios sąlygos skirtos gyventojų poilsiui, reikia užtikrinti sveikatinimui skirtų teritorijų santykį, ekologinius ir estetinius aplinkos ryšius. Nustatyti optimalią viešųjų atskirųjų želdynų ir bendrą želdynų išdėstymo sistemą Šiaulių mieste.	<i>Siūlomas teritorijų mišrumas rezervuojant ir reglamentuojant trumpalaikio poilsio vietų galimybes taip pagerinant gyvenamosios aplinkos kokybę.</i>
9.	Žemės ūkio ir kitos neužstatytos teritorijos, kurioms nėra suformuotų urbanistinių koncepcijų	Laisvos žemės ūkio ir kitos neužstatytos teritorijos (teritorijos nepriskirtos jokiai tikslinei žemės naudojimo paskirčiai) vakarinėje ir pietvakarinėje Šiaulių miesto dalyse, nesuplanuotos kompleksiskai. Nors šiuo metu galiojančio bendrojo plano sprendinių reglamentai leidžia šių neefektyviai	<i>Sprendinių konkretizavimo stadijoje detalizuoti probleminiai paribiai, kurioms reikalingi vietovės lygmens bendrieji, o paskui</i>

		naudojamų teritorijų plėtrą, to sunku pasiekti, nes nėra suformuotos aiškos miesto vystymosi vizijos šiose neužstatytose zonose. Neefektyviai naudojamų teritorijų kompleksinis suplanavimas, urbanistinių vizijų parengimas leistų sumažinti nesubalansuotą naujai urbanizuojamų teritorijų plėtrą, saugotų gamtinę aplinką, naikintų miesto struktūroje esančias urbanistines dykras, kurios yra vertingose miesto vietose.	<i>ir detalieji planai - miesto strateginis žingsnis gyventojų atsitraukimui nuo gamtinių teritorijų.</i>
10.	Žaliųjų jungčių trūkumas	Įvertinus esamą žaliųjų plotų sistemą Šiaulių miesto teritorijoje, nustatytas žaliųjų jungčių trūkumas. Kadangi žaliosios jungtys, kaip želdynų, pavienių želdinių ir vertikaliųjų ir stogo želdinių visuma, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masyvų ir kitų gamtinio karkaso struktūrų, būtina skirti reikiamą dėmesį trūkstančių ir mažiausiai išvystytų žaliųjų plotų sistemos grandžių – žaliųjų jungčių kūrimui, taip užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą. Sklandus želdynų planavimas, kai būtų numatoma želdynų, žaliųjų jungčių išdėstymas, apsaugos ir tvarkymo principai, kiti želdinių gerovę, ekologinį stabilumą ir gyvenamosios aplinkos kokybę užtikrinantys sprendiniai, spręstų sklandžios želdynų sistemos vystymąsi mieste.	<i>Diegti rišlią, kompleksiškesnę ir efektyvesnę žaliosios infrastruktūros ryšių ir artimos aplinkos judumo sistemą, susietą ne tik su kiemais, bet ir su skirtingos hierarchijos aptarnavimo lokacijomis bei viešuoju transportu.</i>

3.4.2 lentelė. Kiti probleminiai arealai, kurių testinumas bus vykdomas sprendinių stadijoje.

Eil. Nr.	Problema	Problemos esamos būklės aprašymas
1.	Neįgyvendintos numatytos pagrindinės gatvės ir kelių trasos (numatytos 2009 m. BP)	Siekiant užtikrinti susisiekimo infrastruktūros rišlų funkcionavimą, būtina įgyvendinti numatytas pagrindines gatves miesto teritorijoje ir įrengti jungtis su Šiaulių rajonu.
2.	Neįgyvendintos dviejų lygių sankryžos per geležinkelį	Neįgyvendinti Šiaulių miesto (2009) bendrojo plano sprendiniai, kuriuose numatyta įgyvendinti dviejų lygių susikirtimus su geležinkeliu. Tai apsunkina gyventojų ir bendrą transporto judumą lengvuoju ir viešuoju transportu tarp šių teritorijų, kas lemia ilgesnę kelionių trukmę, padidina transporto ridą.
3.	Geležinkelio linija miestą dalina į dvi dalis	Šiaulių miestą kertantis geležinkelis dalina miestą į dvi nekoncentruotas, išskaidytas teritorijas, tarp kurių nėra pakankamai įrengtų dviejų lygių jungčių transportui ir gyventojams, kas apsunkina susisiekimą tarp šių dalių. Nors šis geležinkelis sudaro susisiekimo sistemos pagrindinį karkasą užtikrina palankias sąlygas pramonės ir logistikos plėtrai, bei užtikrina susisiekimą su kitais šalies miestais.
4.	Aukštos įtampos elektros oro linija ir jos apsaugos zonos kerta kvartalus	Šiaulių miestą kerta net 12-a aukštos įtampos (110, 330 kV) oro linijų. Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 23 straipsnį nustatomos elektros oro linijų apsaugos zonos – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą: 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų; 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų. Elektros tinklų apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nustatytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 straipsnyje. To pasėkoje esančios elektros tinklų aukštos įtampos oro linijų apsaugos zonų teritorijos, kuriose taikomi ūkinės

		veiklos apribojimai, užima nemažus Šiaulių miesto centrinės dalies plotus.
5.	Nesubalansuoti gamtinio karkaso funkcijų ir urbanizacijos interesai	Urbanistinės plėtros skverbimasis Šiaulių mieste, nepaisant aplinkosauginių bei rekreacinių interesų į gamtosauginių požįrių reikšmingas gamtinio karkaso teritorijas – regioninės svarbos geoekologinę takoskyrą, Talkšos, Kulpės ir kitus migracinius koridorius, rajoninės ir vietinės svarbos vidinio stabilizavimo arealus, miško medynais ir kitais želdiniais apaugusias teritorijas, lemia nesubalansuotus gamtinio karkaso atliekamų funkcijų ir urbanizacijos interesus. Būtina sprendimų paieška, kurie formuotų vientisą gamtinio karkaso teritorijų tinklą. Svarbus gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimo ir nustatytų gamtinio karkaso teritorijų apsaugos bei tvarkymo kryptį tikslinimas.

4 ESMINĖS BENDROJO PLANO KONCEPCIJOS NUOSTATOS

Šiaulių miesto teritorijos bendrasis planas rengiamas kaip privalomasis kompleksinis teritorijų planavimo dokumentas Šiaulių miesto teritorijos plėtrai. Pagrindinis Šiaulių miesto bendrojo plano tikslas yra sudaryti teritorines sąlygas darniai ir racionaliai miesto plėtrai, kompleksiskai sprendžiant socialinius, ekonominius, ekologinius ir su klimato kaitos padariniais susijusius uždavinius, skatinant daugiavfunkcij žemės panaudojimą, numatant plėtrai reikalingas teritorijas, išsaugant gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumą, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldą. Šiaulių miesto bendrojo plano keitimas yra rengiamas miesto teritorijai ir išskirtinai miesto administracinėse ribose.

Bendrojo plano bendrųjų sprendinių formavimas (konceptcija) – tai yra principinė idėja ir mechanizmas, pagal kurią apsisprendžiama, kokie urbanistiniai ir planavimo įrankiai bus taikomi, kuria linkme bus vystoma / nevystoma kompleksinė miesto struktūra. Bendrojo plano bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje nustatoma apibendrinta teritorijos vystymo erdvinė konceptcija. Atliekama galimų vystymo variantų palyginamoji analizė, kurioje vertinami miesto planinės ir erdvinės struktūros vystymo principai parenkant plėtros kryptis, apibendrintus teritorijos naudojimo tipus ir vystymo perspektyvas.

Išeities duomenys – esamos būklės įvertinimas.

Bendrojo plano sprendiniai rengiami 10 metų laikotarpiui.

Bendrojo plano bendrųjų sprendinių formavimas (konceptcija) rengiama 20 metų laikotarpiui.

Bendrųjų sprendinių formavimo stadijos (konceptcijos) dokumento pagrindu bus konkretizuojami bendrojo plano sprendiniai.

Pagrindinės bendrosios nuostatos tikslui pasiekti:

- Numatoma miesto plėtros iki 2043 metų kryptis;
- Šiaulių urbanistinės struktūros vystymo uždaviniai;
- Gamtinės aplinkos formavimo ir kraštovaizdžio apsaugos vystymo kryptys;

- Kultūros paveldo bendrosios politikos nuostatos.

4.1 Šiaulių miesto teritorijos plėtros iki 2043 metų kryptis

Šiuo metu yra pradėtas Šiaulių miesto strateginio plėtros plano 2025 – 2034 m. rengimo procesas – jo pabaigoje bus numatyta aiški miesto plėtros kryptis iki 2034 metų. Numatoma miesto plėtros iki 2043 metų kryptis apibrėžiama atsižvelgus į galiojantį Šiaulių miesto 2015-2024 m. strateginį plėtros planą ir gautas bendrojo plano esamos būklės išvadas.

Pagrindinės miesto plėtros iki 2043 metų nuostatos:

- Šiaulių miesto reikšmingumas tarptautiniame ir regioniniame kontekstuose – stiprinamas miesto patrauklumas plėtojama daugiafunkcinė miesto struktūra, keliama architektūros ir viešųjų erdvių kokybė, saugomi vertingi kultūros paveldo ir gamtos paveldo objektai;
- Nuosaikus gyventojų augimas;
- Kryptinga miesto plėtra įsisavinant miesto teritorijoje esančias apleistas ir nefunkcionuojančias teritorijas ir jų dalis, intensyvinant miesto centrinės dalis, taikant konversiją, bei įsisavinant sodininkų bendrijų teritorijas;
- Palanki teritorinė aplinka naujiems investuotojams – plėtojamas pramonės sektorius, didinamas patrauklumas investicijoms skatinant verslo konkurencingumą ir gyventojų užimtumą;
- Kokybiška gyvenamoji aplinka ir žaliosios erdvės, bendruomeniškumo ir socialinių sąveikų per viešąsias erdves stiprinimas, eismo raminimas ir pėsčiųjų zonų prioritetizavimas;
- Stiprūs lokalūs centrai – plėtojama, kultūros, sporto ir laisvalaikio infrastruktūra, telkiamos gyventojų aptarnavimą ir kokybišką gyvenimą užtikrinančios funkcijos, skatinama aukštos kokybės architektūra;
- Geras Šiaulių miesto pasiekiamumas autotransportu, geležinkeliu ir oro transportu. Sklandi susisiekimo sistema miesto viduje.

4.2 Šiaulių miesto teritorijos urbanistinės struktūros vystymo uždaviniai

Planavimo uždaviniai nurodyti Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo planavimo darbo programos 5 punkte. Uždaviniai suformuluoti vertinant svarbiausius Šiaulių miesto teritorijos plėtros iššūkius, norint pabrėžti miesto vertybes, išnaudoti nenaudojamus plotus, sudaryti teritorines sąlygas investicijoms.

Šiaulių miesto teritorijos vystymo bendrųjų uždavinių pagrindu suformuluoti konceptualūs siūlymai:

- Kuriama kompaktiška, kompoziciškai ir funkciškai aiški, gerai organizuota miesto struktūra, kurioje toliau plėtojami miesto urbanistiniai savitumai;
- Šiaulių miesto istorinė dalis įtraukiama į Kultūros vertybių registrą;

- Plėtojama ekologiniu ir socialiniu požiūriu pagrįsta žaliųjų plotų sistema, apimanti miškus, miesto želdynus, gamtinio karkaso teritorijas, reljefo ypatumus;
- Formuojama policentrinė teritorijų struktūra;
- Vykdoma subalansuota skirtingo žemės naudojimo įvairovė – daugiafunciškumas;
- Formuojamas žaliųjų viešųjų erdvių ir jungčių tinklas;
- Stiprinamas miesto pramoninis potencialas;
- Plėtojama miesto poreikius atitinkanti susisiekimo ir inžinerinė infrastruktūra, atsižvelgiant į perspektyvas regiono ir visos šalies kontekste.

4.3 Gamtinės aplinkos formavimo ir kraštovaizdžio apsaugos bendrosios nuostatos

Racionalaus gamtinių išteklių naudojimo ir apsaugos, gamtinio kraštovaizdžio stabilumo, savitumo bei bioįvairovės išsaugojimo bei aplinkos sveikumo (kokybės) užtikrinimo siektinumas tiesiogiai įtakoja Šiaulių miesto vystymo koncepcijos formavimą - teritorijos naudojimo funkcinių prioritetų, teritorijos tvarkymo reglamentavimo ir apsaugos principų nustatymą.

Įvertinant esamos būklės analizės rezultatus bei siekiant Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo programoje nustatytų planavimo tikslų ir uždavinių įgyvendinimo, bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje išskiriamos šios gamtinės aplinkos ir kraštovaizdžio apsaugos vystymo kryptys:

- Kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimas;
- Gamtinio karkaso teritorinės sistemos apsaugos ir tvarkymo vystymas;
- Žaliųjų plotų (atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų) sistemos vystymas.

Formuojant Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendruosius sprendinius, yra atsižvelgiama ir į kitų biologinės įvairovės išsaugojimo požiūriu svarbių / jautrių teritorijų lokalizaciją: Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių (miškų, pievų pelkių), pelkių ir šaltynų, natūralių pievų ir ganyklų, Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS) registruotų saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių. Šių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimai bus nustatomi Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje.

Šiaulių miesto kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo savitumo, siluetų ir panoramų išsaugojimo bei tinkamo respektavimo reikalavimai bus konkretizuojami Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje.

Bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje yra išskiriamas Gamtinio karkaso teritorijos. Gamtinis karkasas - kraštovarkos požiūriu sudėtinga erdvinė sistema, jungianti įvairių funkcijų prioriteto bei pagrindinės tikslinės paskirties, taip pat skirtingo naudojimo ir apsaugos režimo teritorijas. Teisinį pagrindą šalies gamtiniam karkasui kurti ir puoselėti sudaro LR Aplinkos apsaugos bei Saugomų teritorijų įstatymai. Šiame įstatyme teikiama sekanti gamtinio karkaso samprata: gamtinis karkasas - vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, užtikrinantis ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp

saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ir buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų.

Šiaulių miesto gamtinio karkaso paskirtis:

- Suformuoti gamtinio - ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, kuris užtikrintų aplinkos sveikumą ir tinkamumą gyvenimui miesto teritorijoje ir medžiaginius energetinius ryšius su priemiesčio gamtinėmis teritorijomis;
- Sudaryti prielaidas esamai biologinei įvairovei išlaikyti ir gausinti vidinėje miesto dalyje;
- Išsaugoti natūralaus kraštovaizdžio fragmentus ir esamus gamtinius rekreacinius išteklius;
- Formuoti estetišką ir harmoningą miesto veidą;
- Optimizuoti miesto plėtrą.

Gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo patikimumo, teritorinio susietumo užtikrinimas yra vienas iš svarbiausių kraštovaizdžio apsaugos uždavinių. Siekiant užtikrinti tinkamą gamtinio karkaso teritorijų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi, sprendinių konkretizavimo stadijoje, vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais bei Gamtinio karkaso nustatymo ir praktinio taikymo metodika (Lietuvos geografo draugija, 2016) bus atliktas Šiaulių miesto teritorijoje lokalizuotų gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimas. Pagrindinė vertinimo nuostata: geoekologinis teritorijos potencialas tiesiogiai siejasi su teritorijos paviršiaus natūralumu: kuo natūralesnių žemėveikslių (žemės naudmenų) dalis areale didesnė, tuo geoekologinis potencialas aukštesnis ir priešingai – kuo arealą formuojančių žemėveikslių natūralumas mažesnis, tuo geoekologinis potencialas žemesnis. Bus išskiriamos vienodo geoekologinio potencialo teritorijos - santykinai vienalytės teritorijos apimančios vienodo mozaikiškumo, iš vieno žemėveikslio (žemės naudmenos) arba jų derinio suformuotą plotą.

Atlikto gamtinio karkaso teritorijų geoekologinis potencialo vertinimo pagrindu bus nustatomi gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo reglamentai. Gamtinio karkaso teritorijose numatoma: saugoti natūralų kraštovaizdžio pobūdį; palaikyti ir didinti gamtinę įvairovę; pagrindus būtinybę vykdyti rekultivacijos bei reatūralizacijos darbus, kurie užtikrintų kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, atkurtų pažeistas ekosistemas.

4.4 Kultūros paveldo bendrosios politikos nuostatos

Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano kultūros paveldo apsaugos bendrieji sprendiniai nustato šiame mieste esančių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų teritorinius apsaugos prioritetus ir principus, kurie yra grindžiami Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo ir Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymais.

Kultūros paveldo bendrosios politikos nuostatos:

- išsaugoti nekilnojamąjį kultūros paveldą kaip neatskiriamą ir integruotą miestovaizdžio elementą ir perduoti jį ateities kartoms;

- apsaugoti esamų Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų autentiškumą, juos prižiūrėti ir pritaikant naudojimui bei visuomenės pažinimui;
- Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų tvarkybą vykdyti remiantis Lietuvos ratifikuotų kultūros paveldo apsaugai skirtų tarptautinių dokumentų nuostatomis ir rekomendacijomis.

5 PLĖTROS KONCEPCIJOS KŪRIMO METODINIAI PRINCIPAI

Bendrojo plano koncepcija – tai yra principinis mechanizmas, pagal kurį apsisprendžiami taikytini urbanistiniai ir planavimo įrankiai pasirinktai miesto struktūros vystymo kryptčiai plėtoti ateinančių 20 metų laikotarpiui. Bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje parengiamos trys koncepcijos alternatyvos.

Plėtos koncepcija kuriama konstruojant tarpusavyje tris pagrindines sudedamąsias dalis:

- Urbanistinė struktūra. Stabiliausias miesto dėmuo su struktūriniais elementais: miesto centras (istorinė dalis), centro įtakos zona, periferinės zonos (buferinė dalis).
- Gamtinė sistema. Kaip integrali urbanistinės struktūros dalis.
- Susisiekimo ir inžinerinė sistemos.

Pagrindinė koncepcijos siekiamybė – išlaikyti plėtos konceptualumą taikant principines nuostatas, kryptis ir logiką tokiu būdu, kad kitame – sprendinių konkretizavimo etape – reglamentų pagalba būtų konstruojama funkciškai ir socialiai rišli integruota sistema.

Priimama, kad miesto administracinės ribos yra optimalios ir bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje nėra siūloma jas keisti. Miesto teritorijos vystymo erdvinės raidos koncepcija vykdoma remiantis esamos būklės išvadomis, gyventojų skaičiaus dinamika, urbanizuojamų ir neurbanizuojamų teritorijų sistema.

Koncepcijos alternatyvos nagrinėja šias temas:

- Išorės struktūra;
- Urbanistinė vidaus struktūra;
- Būstas ir socialinė infrastruktūra;
- Gamtinė aplinka;
- Nekilnojamasis kultūros paveldas;
- Susisiekimo infrastruktūra;
- Inžinerinė infrastruktūra.

6 BENDROSIOJ KONCEPTUALIOS PROGNOZĖS IR RODIKLIAI

Atsižvelgiant į Šiaulių miesto esamos būklės įvertinimą, raidos tendencijas ir pasikeitusią Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo teisinę bazę, bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje bendrojo plano koncepcijos sprendiniams yra parengtos, palyginamos ir vertinamos trys koncepcijos alternatyvos:

- **I ALTERNATYVA**

Miesto plėtra vykdoma išlaikant gyventojų skaičių. Galiojančio bendrojo plano sprendiniai iš esmės nekeičiami. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. nuosaikios plėtros atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 108 000.

- **II ALTERNATYVA**

Miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. sparčios plėtros atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 120 000.

- **III ALTERNATYVA**

III ALTERNATYVA išlaiko pagrindinius II ALTERNATYVOS principus. Miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. sparčios plėtros atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 120 000. III ALTERNATYVOJE atsisakoma vienos susisiekimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.

Demografinė gyventojų skaičiaus prognozė esamos būklės stadijoje buvo atlikta iki 2040 m. remiantis 2003-2023 m. faktiniais Valstybės duomenų agentūros prie LRV duomenimis. 2022 m. pradžioje Šiaulių mieste gyveno 101756 gyventojai ir tai sudarė 39 proc. visos Šiaulių apskrities gyventojų. Šiaulių m. savivaldybė pagal gyventojų skaičių išsilaiko 4 vietoje iš 60 Lietuvos savivaldybių ir yra didžiausia savivaldybė Šiaulių apskrityje. Nors per pastaruosius dešimt metų gyventojų skaičius Šiaulių mieste sumažėjo 5,5 proc., bet nuo 2019 m. stebimas demografinės būklės gerėjimas. 2022 metų pradžią lyginant su 2021 metų pradžia, gyventojų skaičius Šiaulių m. savivaldybėje padidėjo 1103 gyventojais (nuo 100653 iki 101756). 2023 metų pradžią lyginant su 2022 metų pradžia, gyventojų skaičius Šiaulių m. savivaldybėje padidėjo 4331 gyventojais (nuo 101756 iki 106087), o tai yra 5,3 proc. augimas. Išankstiniais duomenimis, 2024 m. liepos 1 d. Šiaulių miesto savivaldybėje buvo 110461 nuolatiniai gyventojai. Prognozinis nuo 2019 m. liepos 1 d. iki 2024 m. liepos 1 d. gyventojų padidėjimas yra 10330 (nuo 100131 iki 110461), o tai yra 10,32 proc. augimas. Tai rodo, kad demografinė būklė Šiaulių mieste yra linkusi gerėti. Tai rodo, kad demografinė būklė Šiaulių mieste yra linkusi gerėti. Šiaulių miesto savivaldybei būtina išnaudoti gerėjančią demografinę situaciją – kurti visavertės gyvenimo sąlygas, užtikrinti kokybišką viešųjų paslaugų infrastruktūros prieinamumą bei paskatinti verslą kurti naujas darbo vietas.

Vienas iš pagrindinių būsto kokybės vertinimo kriterijų – pakankamas būsto naudingasis plotas. Vidutinis naudingojo ploto tenkančio vienam gyventojui rodiklis Europoje – 35,0 m². Lietuvos Valstybės duomenų agentūros 2022 metų duomenimis, naudingojo ploto tenkančio vienam gyventojui, gyvenamojo fondo vidurkis – 38,2 m², miestų – 33,4 m², kaimo gyvenviečių – 48,7 m². Pagal 2022 m. statistinius skaičiavimus Šiaulių mieste naudingasis plotas tenkantis vienam gyventojui tesiekia – 31,5 m². Siektinas rodiklis – 40 m² naudingojo ploto vienam gyventojui (žr. 6.1. lentelę).

6.1. lentelė. Pagrindiniai rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklis	Esama situacija	I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA	III ALTERNATYVA
1.	Šiaulių miesto plotas, ha	8248,78	8248,78	8248,78	8248,78
2.	Gyventojų skaičius 2023 / 2043 m.	106 087	108 000	120 000	120 000
5.	1 gyventojui tenka naudingojo ploto	31,5	40	40	40
	Bendras naudingasis plotas, m ²	3 402 000	4 320 000	4 800 000	4 800 000
6.	Planuojamas gyvenamojo naudingojo ploto 1 gyventojui prieaugis 2043 m.	-	8,5	8,5	8,5
7.	Bendras naudingojo ploto prieaugis, m ²	-	918 000	1 398 000	1 398 000

Pagal gyventojų skaičiaus didėjimo tendencijas galima teigti, kad Šiauliai turi didelį plėtros potencialą, ypač būsto sektoriuje. Miesto ilgalaikė būsto plėtros politika turi būti nukreipta į miesto struktūros optimizavimą, vidinių plėtros rezervų panaudojimą, pietinės zonos patrauklumo investicijoms pagerinimą, miesto savitumo puoselėjimą.

7 KONCEPCIJOS ALTERNATYVOS

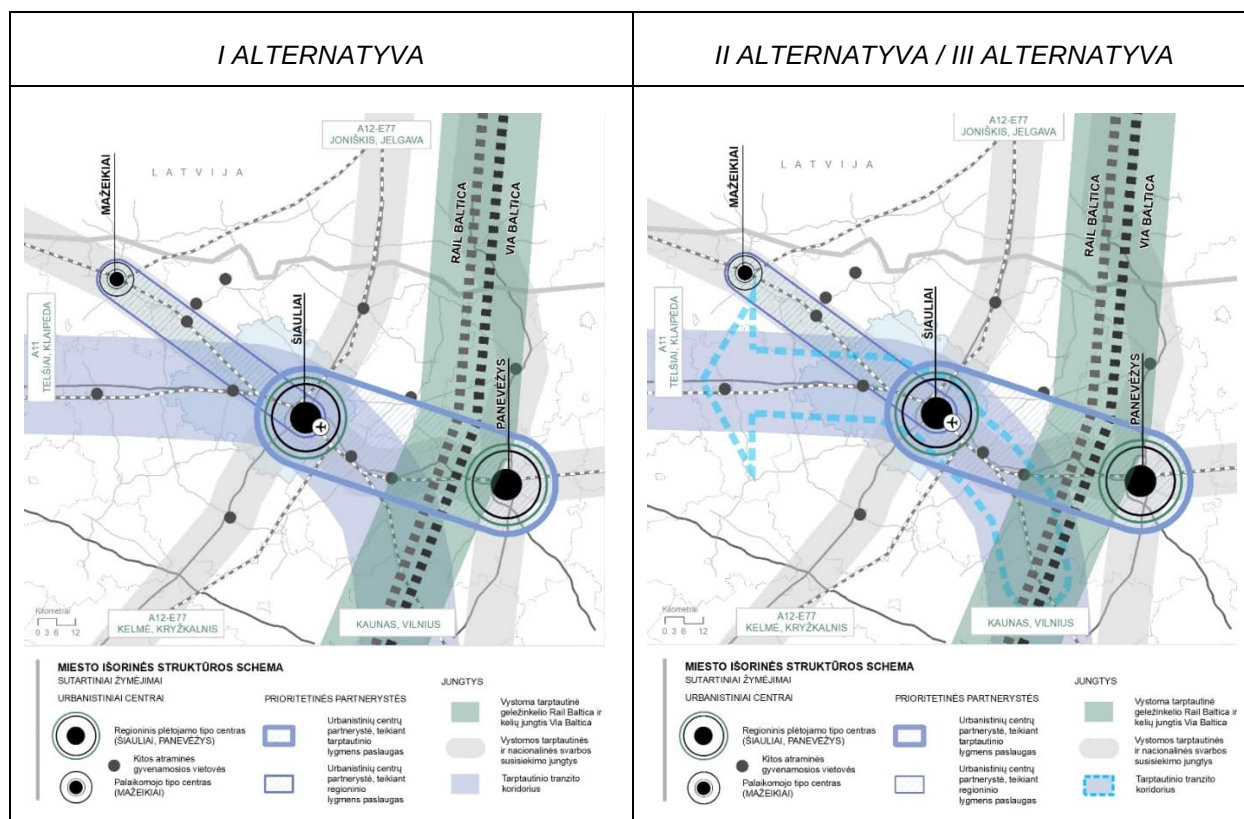
7.1 Išorės struktūra

Miesto išorės struktūros – tai konceptuali schema, kuri apibendrina Lietuvos Respublikos bendrojo plano sprendinius, kuriuose Šiaulių miestas išsiskiria visų šalies strateginių trajektorijų viduryje arba liestinėse.

Šiaulių rajono kontekste, Šiaulių miestas ir toliau išlieka vienas pagrindinių traukos centrų rajono gyventojams, kur koncentruojasi būtinausios paslaugos ir tokių paslaugų įvairovė.

Šiaulių miesto išorės struktūra trijų alternatyvų atveju formuojama Šiaulius plėtojant kaip regioninį plėtojamojo tipo centrą, stiprinant partnerystes: Šiauliai – Panevėžys, teikiant tarptautinio lygmens paslaugas, ir Šiauliai – Mažeikiai, teikiant regioninio lygmens paslaugas. Preliminarūs sprendiniai už miesto administracinių ribų nenumatomi. II ir III ALTERNATYVOSE akcentuojamas ir labiau stiprinamas

tarptautinio tranzito koridorius Vilnius – Kaunas – Šiauliai – Klaipėda, kur pabrėžiama ši integracinė ašis kertanti Šiaulių miestą, kaip turinti daugiau galimybių nei tik partnerystė su Panevėžio miestu.



7.1.1 pav. Miesto išorės struktūros schema (I, II ir III alternatyvos).

7.2 Urbanistinė struktūra

Pagrindinė Šiaulių miesto urbanistinė struktūra formavosi daugelį metų, todėl kardinalus esamos struktūros modelis bendrajame plane nenumatomas keisti. Principinis ir konceptualus miesto struktūros modelis yra orientuotas meridianine kryptimi, nepakitęs, urbanistiškai prasmingas ir argumentuotas. Šiaulių miesto vidinė urbanistinė struktūra istoriškai susiklosčiusi taip, kad miestas yra tranzitinių kelių sankirtoje, tad itin svarbu išlaikyti ryšius su gretimomis miestui teritorijomis. Tilžės ir Vilniaus gatvių (kaip pagrindinių magistralių ir jungčių fragmentas mieste) sankirta turi ne tik svarbų vaidmenį miesto struktūroje, bet ir semantinę reikšmę – Tilžės gatvė yra riba tarp Žemaitijos ir Aukštaitijos. Bendrųjų sprendinių formavime nuosekliai laikomasi šio principo, o taip pat įprasminant ir papildant paralelinę rytų – vakarų kryptį.

Vidinės struktūros modelis yra sukoncentruotas į esamos būklės analizės stadijoje identifikuotų probleminių arealų ir probleminių situacijų, lemiančių tolesnę logišką miesto raidą, nuoseklius įgyvendinimo principus ir metodikas.

Bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje siūlomi trys konceptualūs ir, struktūrinius bei techninius ekonominius skirtumus turintys, miesto plėtros koncepcijos variantai 20 – ties metų laikotarpiui (žr. 7.2.2 pav.):

I ALTERNATYVA

Siūloma tęsti šiuo metu galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinius – miesto plėtrai taikomas kompaktiško miesto modelis, laikomasi vieno pagrindinio miesto centro principo. Formuojamas pagrindinis miesto centras ir keturi lokalūs centrai – struktūra iš esmės nekeičiama, plėtra tęsiama galiojančio bendrojo plano užduotais argumentuotais principais. Esamos miesto želdynų sistemos jungtys, žaliųjų jungčių trūkumas plečiamas vidutiniškai. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas, kuris lokalizuojasi gamtinio karkaso rėmuose.

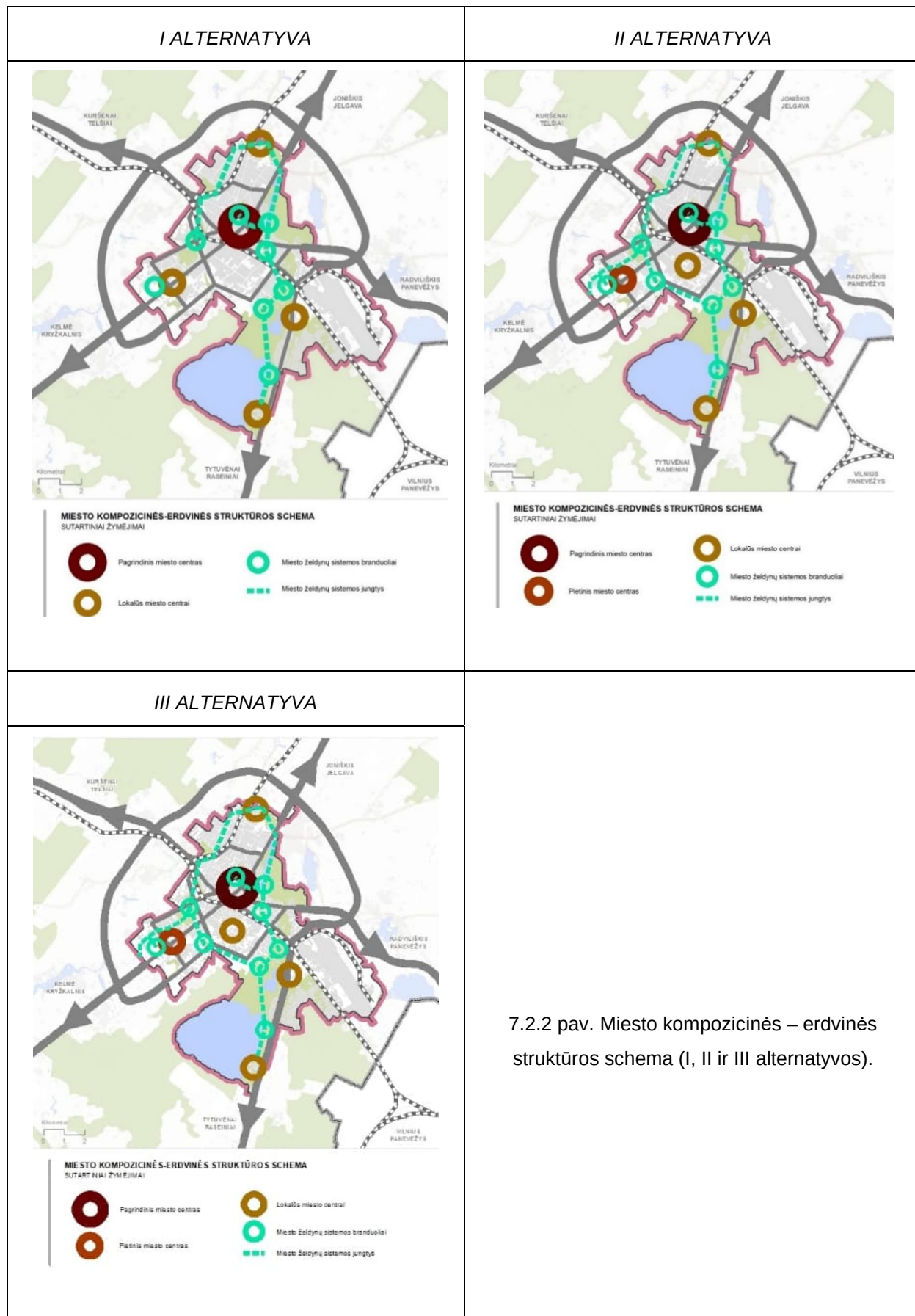
II ALTERNATYVOJE

Siūloma didesnė nei I ALTERNATYVOJE vidinė plėtra – taikomas policentrinis modelis – pagrindinis centras, pietinis centras ir periferiniai lokalūs centrai. Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miesto audinį, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau minėto koridoriaus. Kuriama vientisa žalioji sistema. Miesto želdynų sistemos jungtys didinamos. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas - „Žaliasis žiedas“, kuris jungia urbanizuotas užstatytas ir užstatomas teritorijas, saugomas ir gamtinio karkaso teritorijas, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir kitų gamtinio karkaso struktūrų. Nustatomas principinis žaliųjų jungčių sistemos karkasas.

III ALTERNATYVOJE

Išlaikomi II ALTERNATYVOS principai. Siūloma didesnė nei I ALTERNATYVOJE vidinė plėtra – taikomas policentrinis modelis – pagrindinis centras, pietinis centras ir periferiniai lokalūs centrai. Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miesto audinį, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau minėto koridoriaus. Kuriama vientisa žalioji sistema. Miesto želdynų sistemos jungtys didinamos. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas - „Žaliasis žiedas“, kuris jungia urbanizuotas užstatytas ir užstatomas teritorijas, saugomas ir gamtinio karkaso teritorijas, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir kitų gamtinio karkaso struktūrų. Nustatomas principinis žaliųjų jungčių sistemos karkasas.

III ALTERNATYVOJE atsisakoma vienos susisiekiimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.



7.2.2 pav. Miesto kompozicinės – erdvinės struktūros schema (I, II ir III alternatyvos).

Pagal funkcinės struktūros bei architektūrinės / urbanistinės erdvinės kompozicijos elementų sandarą Šiaulių miesto administracinė teritorija buvo suskirstyta į teritorijas. Kaip jau minėta anksčiau, alternatyvos skiriasi centrų skaičiumi – II ir III ALTERNATYVOSE vystomas ne tik pagrindinis istorinis centras bei lokalūs centrai, tačiau ir pietinis centras. Visų trijų alternatyvų atveju urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijos vystomos pagal teritorijų plėtros kryptis, kurias apibūdina šie teritorijų vystymo režimai – saugojimas, modernizavimas, konversija (pertvarkymas), nauja plėtra.

7.2.1 lentelė. Vidaus struktūra

<i>Neurbanizuotos teritorijos</i> Pastaba: Neurbanizuotų teritorijų zonose nepažymėtos esamos užstatytos ar galimos užstatyti teritorijos mažesnės nei 5 ha. Konkretizuojant BP keitimo sprendinius, bus nustatytos ir patikslintos galimybės urbanizuoti dalį teritorijų, įsiterpusių į neurbanizuotas teritorijas.	
I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA
	
III ALTERNATYVA	
	

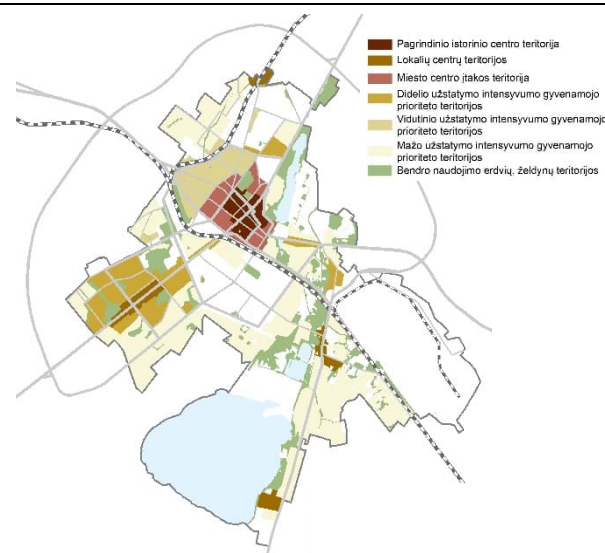
Mišakai ir miškingos teritorijos. Teritorijos, kuriose dominuoja Miškų įstatymo 3 straipsnyje nurodyti visų grupių miškai.

Vandens. Teritorija, kurioje dominuoja Žemės įstatymo 26 straipsnyje nurodyta vandens ūkio paskirties žemė, esami vandens telkiniai.

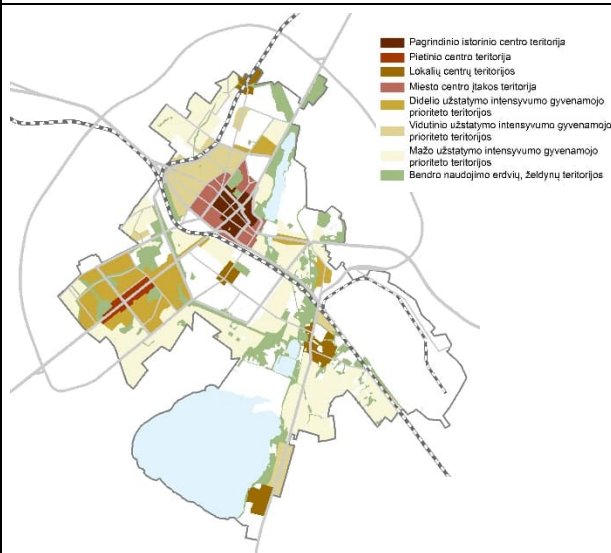
Urbanizuotos ir numatytos urbanizuoti teritorijos

Pastaba: Vadovaujantis konceptualumo principu, koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, nesusietos su sklypų ribomis ir galiojančių TPD konkretizuotais sprendiniais. Koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, kuriose neišskirtos mažesnės nei 5 ha kitų funkcijų teritorijos. Koncepcijoje pavaizduotos apibendrintos funkcinės zonos bus tikslinamos konkretizuojant BP keitimo sprendinius.

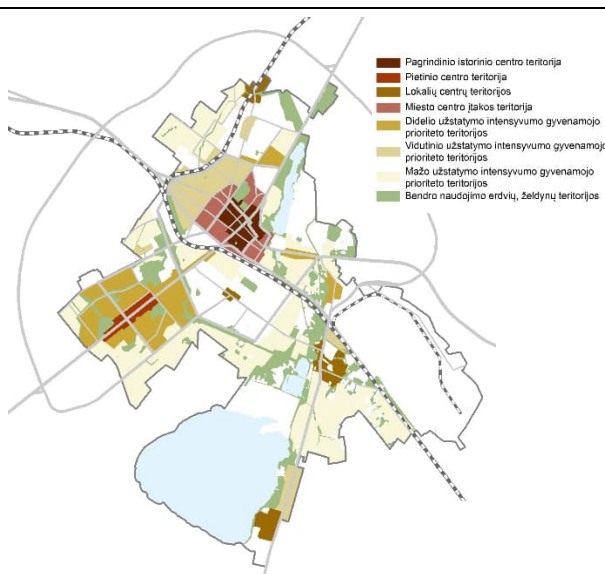
I ALTERNATYVA



II ALTERNATYVA



III ALTERNATYVA



Pagrindinio istorinio centro teritorija. Istoriskai susiformavusi Šiaulių miesto centrinė dalis – polifunkcinis centras – senamiestis. Saugoma ir tvarkoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais. Saugoma urbanistinė struktūra, užstatymo charakteris, pastatų tipologija, aukštingumas, palaikomas ir skatinamas smulkusis verslas ir gyvenamoji funkcija. Esminiai pokyčiai nenumatomi, teritorijai taikomas vystymo režimas – saugojimas. Plėtra vykdoma gerinant socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą taip didinant gyvenimo kokybę išnaudojant vidinius teritorijos resursus iš esmės nekeičiant istoriskai susiformavusios urbanistinės struktūros. Didinamas centro viešųjų erdvių patrauklumas.

Lokalių centrų teritorijos. Vystoma policentrinė miesto urbanistinė struktūra – be pagrindinio istorinio centro vystomi papildomi daigafunkciniai mišrūs lokalūs centrai su išvystyta socialine, susisiekimo ir inžinerine infrastruktūra, kur didžiausias prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo ir visuomenės funkcijoms. Išskiriami 4 lygiaverčiai lokalūs centrai – pietinis, šiaurinis, rytinis ir esantis prie Rėkyvos ežero – kuriuose numatoma miesto dalies centrui būdingos užstatymo struktūros ir funkcijos, darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA / III ALTERNATYVA
-	Pietinio centro teritorija. Pietinis polifunkcinis centras – naujieji daigabučių gyvenamųjų namų rajonai pietinėje miesto dalyje. Svarbiausias daigafunkcinis centras su maksimaliai išvystyta infrastruktūra. Prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo, visuomeninėms funkcijoms. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija, nauja plėtra.

Miesto centro įtakos teritorija. Apie istorinį miesto centrą esanti teritorija, kurioje numatoma tolesnė miesto centrui būdingo kompaktiško užstatymo ir funkcijų plėtra. Senamiesčiui morfologiškai artimos urbanistinės erdvės sandaros teritorijos. Plėtros prioritetas teikiamas esamų užstatytų teritorijų fizinės ir funkcinės struktūrų atnaujinimui, plėtra vykdoma išnaudojant vidinius teritorijos resursus, neefektyviai naudojamų užstatytų teritorijų naujam panaudojimui, kuriama subalansuota skirtingo žemės naudojimo įvairovė (multifunkciškumas) saugant vertingiausius istorinio centro urbanistinės struktūros elementus, atsižvelgiama į užstatymo vizualinį poveikį istoriniam centrui. Gerinama socialinė, inžinerinė infrastruktūros, siekiama aukštesnės architektūros ir erdvių kokybės. Išlaikomi teritorinį identitetą formuojantys urbanistinės ir gamtinės struktūros elementai. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos. Esami ir planuojami didelio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai. Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijai taikomas vystymo režimas – modernizavimas.

Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos. Esami ir planuojami vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai. Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos. Esami ir planuojami mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai. Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Sodininkų bendrijų teritorijos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos. Šioms teritorijoms priskiriamos urbanizuotų teritorijų viešosios erdvės ir bendram naudojimui pritaikytų atskirųjų želdynų teritorijos, taip pat kapinių teritorijos.

I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA
  Paslaugų, aptamavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos  Pramonės teritorijos	  Paslaugų, aptamavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos  Pramonės teritorijos
III ALTERNATYVA	
  Paslaugų, aptamavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos  Pramonės teritorijos	

Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos. Mišrios paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos, kuriose prioritetas skiriamas visuomeninėms funkcijoms, specializuotiems socialinės infrastruktūros veikloms, mokslui, administracinio aptarnavimo funkcijoms, komercinei veiklai, teritorijoms krašto apsaugos tikslams**. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose gali būti vystoma mažai tarši pramonė*.

**Mažai tarši pramonės teritorija – teritorija, kurioje gali būti vykdomos veiklos, kurios nėra įrašytos Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 prieduose.*

***Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.*

Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Pramonės teritorijos. Esamos ir planuojamos pramonės (pramonės ir sandėliavimo) ir darbo vietų teritorijos, teritorijos krašto apsaugos tikslams**. Mišrios pramonės teritorijos. Vystoma gamybos, sandėliavimo, logistikos funkcijos su galima komercijos ir paslaugų veikla. Be gyvenamosios statybos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

***Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.*

Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos. Pagrindinės inžinerinės infrastruktūros objektų (įskaitant Šiaulių karinį oro uostą) teritorijos.

Kitos teritorijos

Vandenviečių teritorijos.

I ALTERNATYVOJE didžiąją dalimi išlaikomas keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių tęstinumas užstatomų teritorijų atžvilgiu. Teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos (detalizuotos 7.2.1 lentelėje). Centrinę istorinę miesto dalį sudaro Pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti Miesto centro įtakos teritorija. Dar 4-iose miesto dalyse išskirtos panašiais atstumais išsidėsčiusios lokalių centrų teritorijos. Pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinių ašių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje.

II ALTERNATYVOJE teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos (detalizuotos 7.2.1 lentelėje). Centrinę istorinę miesto dalį sudaro pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti miesto centro įtakos teritorija. Pietinėje miesto dalyje išskirta pietinio centro teritorija. Taip pat išskirtos dar keturios Lokalių centrų teritorijos, iš kurių viena esamoje toliau plėtojamoje pramonės teritorijoje taip centruojant jos branduolį. Kitos pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų

teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinių ašių, akcentuojant tarptautinį tranzito koridorių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Lyginant su I alternatyva, didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos yra labiau plėtojamos pietų kryptimi.

III ALTERNATA išlaiko pagrindinius II ALTERNATYVOS principus. Alternatyvoje teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos (detalizuotos 7.2.1 lentelėje). Centrinę istorinę miesto dalį sudaro pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti miesto centro įtakos teritorija. Pietinėje miesto dalyje išskirta pietinio centro teritorija. Taip pat išskirtos dar keturios Lokalių centrų teritorijos, iš kurių viena esamoje toliau plėtojamoje pramonės teritorijoje taip koncentruojant jos branduolį (formuojamas plotu kiek mažesnis lokalus centras nei II ALTERNATYVOJE). Kitos pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinių ašių, akcentuojant tarptautinį tranzito koridorių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Lyginant su I ALTERNATYVA, didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos yra labiau plėtojamos pietų kryptimi.

Visų trijų alternatyvų atveju vidutinio užstatymo intensyvumo teritorijos apima miesto centro vakarinę dalį. Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos išsidėsčiusios visoje miesto teritorijoje, didžiausia jų koncentracija – greta Baltų, Aukštabalio, Serbentų gatvių, taip pat šiaurinė miesto dalis ir pietinėje miesto dalyje esančios teritorijos, apimančios sodus. Inžinerinės infrastruktūros teritorijos apima didelę rytinę miesto dalį – Šiaulių karinį oro uostą. Neurbanizuojamos teritorijos formuojamos esamų miškų ir jų grupių, esamų vandens telkinių pagrindu, vadovaujamosi keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais, jų tęstinumu. Urbanizuotų teritorijų prioritetinė plėtra bus nustatyta sprendinių konkretizavimo stadijoje, kai bus pasirinkta bendrųjų sprendinių formavimo (konceptijos) alternatyva.

7.2.2. lentelė. Teritorijų funkcinių zonų balansas Bendrųjų sprendinių I, II ir III alternatyvose

Eil. Nr.	Funkcinės zonos pavadinimas	I ALTERNATYVA		II ALTERNATYVA		III ALTERNATYVA	
		Plotas, ha	Plotas, proc.	Plotas, ha	Plotas, proc.	Plotas, ha	Plotas, proc.
1.	Mišakai ir miškingos teritorijos	576,52	6,99	582,8	7,07	582,54	7,06
2.	Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos	857,99	10,40	963,67	11,68	963,77	11,68
3.	Vandenys	1330,83	16,13	1330,83	16,13	1330,83	16,13
4.	Pagrindinio istorinio centro teritorija	130,91	1,59	130,91	1,59	130,91	1,59
4.1	Pietinio centro teritorija	-	-	72,37	0,88	72,37	0,88

5.	Lokalių centrų teritorija	165,48	2,01	182,06	2,21	164,81	2,00
6.	Miesto centro įtakos teritorija	195,01	2,36	194,27	2,36	194,27	2,36
7.	Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos	314,77	3,82	326,06	3,95	326,06	3,95
8.	Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos	484,63	5,88	547,82	6,64	547,82	6,64
9.	Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos	287,86	3,49	396,81	4,81	396,80	4,81
10.	Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos	1892,48	22,94	1655,43	20,07	1655,59	20,07
11.	Pramonės teritorijos	1216,81	14,75	1126,7	13,66	1143,94	13,87
12.	Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos	731,11	8,86	674,68	8,18	674,68	8,18
13.	Vandenviečių teritorijos	64,38	0,78	64,38	0,78	64,38	0,78
	Miesto plotas	8248,78	100	8248,78	100	8248,78	100

7.3 Ekonominė aplinka ir darbo vietos

Miesto teritorijos planavimas ir ekonomikos ryšys yra gilus ir daugialypis. Planavimo procesas daro įtaką žemės naudojimui, darbo vietų kūrimui, išteklių pasiskirstymui, žmonių ir transporto priemonių judėjimui. Visų trijų alternatyvų atveju skatinamas efektyvus žemės panaudojimas taip didinant nekilnojamojo turto vertę ir ūkinės veiklos mastus. Esamos pramonės teritorijos konvertuojamos, plėtojant mišrios paskirties teritorijas, formuojant rišlią viešųjų erdvių sistemą. Tinkamai suplanuotos miesto erdvės, mišrus teritorijų panaudojimas gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, susisiekimo srityse bei taip paskatinti ekonomikos augimą. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose suteikiama galimybė vystyti veiklą mažai taršioms pramonės įmonėms. I ALTERNATYVOJE plėtra skatinama modernizuojant ir konvertuojant esamas pramonines teritorijas. II ir III ALTERNATYVOSE pramoninėje teritorijoje aplink pramonės gatvę konvertuojamoje teritorijoje siūlomas naujas lokalus centras.

7.4 Būstas

Pagal gyventojų skaičiaus didėjimo tendencijas galima teigti, kad Šiauliai turi didelį būsto plėtros potencialą – gyvenamasis plotas Šiaulių mieste didėja, kartu auga ir naudingasis plotas tenkantis vienam gyventojui, didžioji dalis gyvenamųjų būstų Šiaulių mieste aprūpinti pagrindiniais komunaliniais patogumais, tačiau miesto ilgalaikė būsto plėtros politika turėtų būti nukreipta į miesto struktūros optimizavimą, vidinių plėtros rezervų panaudojimą, pietinės zonos patrauklumo investicijoms pagerinimą, miesto savitumo puoselėjimą. Visų trijų alternatyvų atveju siūloma tęsti senų daugiabučių modernizavimą, atkreipiant dėmesį į kokybę –

ypač gerinti pagrindinio pietinio daugiabučių rajono plėtros kokybę, o didžiausios revitalizavimo ir atnaujinimo galimybės - daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose Spindulio seniūnaitijoje šalia Žemaitės ir Spindulio gatvių, Gubernijos seniūnaitijoje šalia J. Basanavičiaus ir Pakruojo gatvių ir Zoknių seniūnaitijoje šalia Radviliškio gatvės. Šiuose kvartaluose be fizinio atnaujinimo svarbus kokybiškų ir patrauklių viešųjų erdvių įrengimas taip kompleksškai atnaujinant ir modernizuojant naują gyvenimo ir aplinkos kokybę.

7.5 Socialinė aplinka

Socialinės infrastruktūros sąvoka apima švietimo, sveikatos priežiūros, kultūros, religijos ir socialinių paslaugų sektorius. Pietinėje ir šiaurinėje miesto dalyse matomas trūkumas švietimo, kultūros, sporto ir laisvalaikio objektų, lyginant su jų koncentracija centrinėje ir vakarinėje Šiaulių miesto dalyse. Visų trijų alternatyvų atveju vykdoma kokybiško būsto ir socialinės infrastruktūros plėtra. Pagal poreikį planuojamam laikotarpiui numatomos naujos gyvenamosios, paslaugų, visuomeninės, rekreacinės, pramonės ir kt. teritorijos su visai reikalinga aptarnavimo infrastruktūra, praplečiant galiojančio bendrojo plano sprendinius.

7.6 Gamtinė aplinka

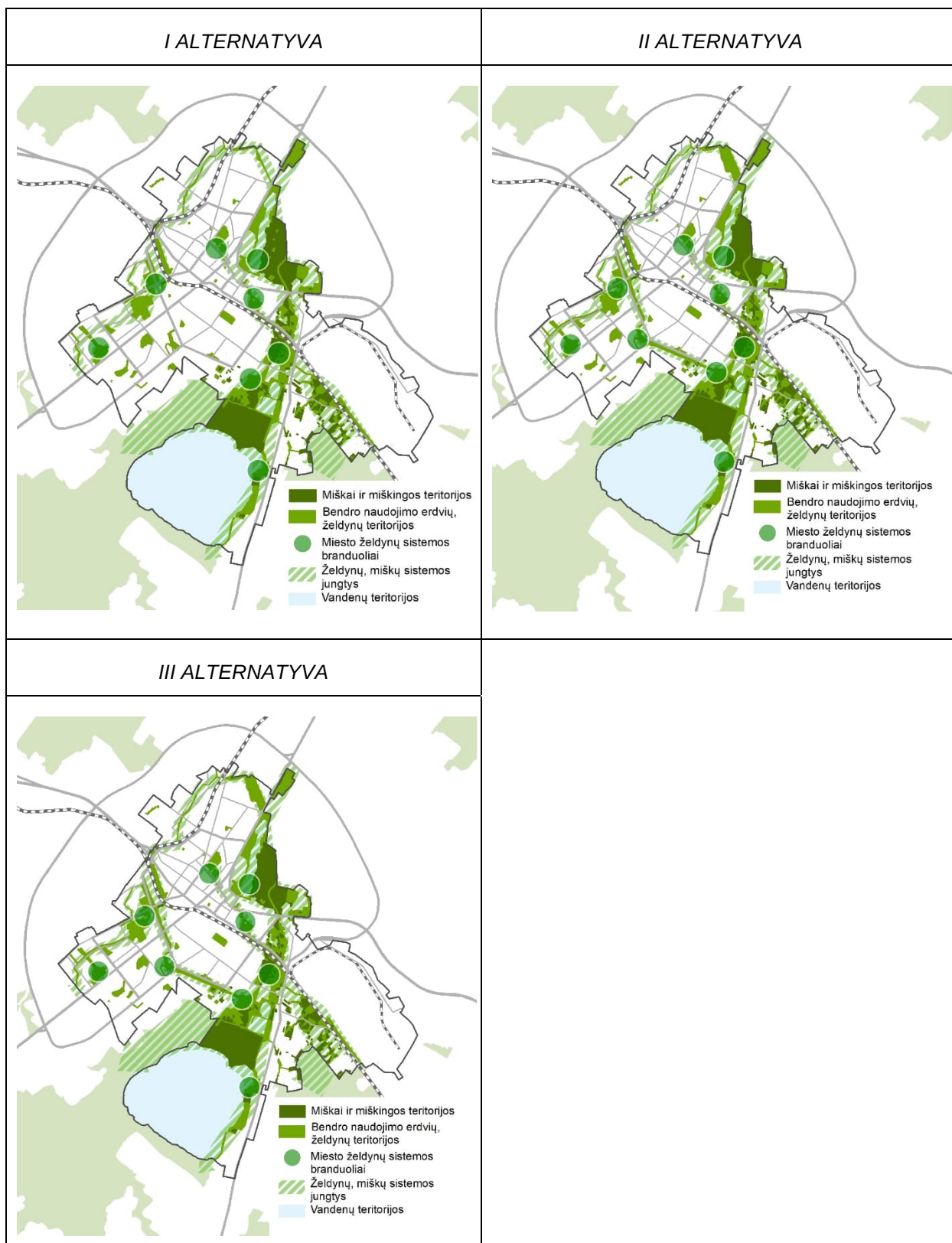
Želdynų sistemos vystymas yra labai svarbi ir neatskiriama miesto urbanistinės struktūros dalis, kuri formuojama su tikslu išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo kraštovaizdžio plotus, tvarkoma kaip teritorinė sistema, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. Visų trijų alternatyvų atveju gamtinio karkaso ribos nekeičiamos. I ALTERNATYVOJE želdynų sistema iš esmės nekeičiama, tęsiami galiojančio bendrojo plano sprendiniai. II ir III ALTERNATYVOSE želdynų sistema papildoma naujomis jungtimis, kurios kartu su esamais želdynais, miškų teritorijomis sudaro rišlų žaliąjį žiedą.

Gamtinės aplinkos konceptualūs sprendiniai:

- Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas, todėl žaliųjų plotų sistema plėtojama taip, kad visos miesto dalys būtų pasiekiamos;
- Teritorijoje esantys miškai ir želdynai sudaro vieningą žaliųjų plotų sistemą, yra pritaikyti lankymui ir naudojimui, vykdoma kokybinė plėtra.

Miškų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo nuostatomis. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gali būti vykdomas LR miškų įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais.

7.6.1 lentelė. Miškų ir želdynų formuojama žaliųjų plotų sistema



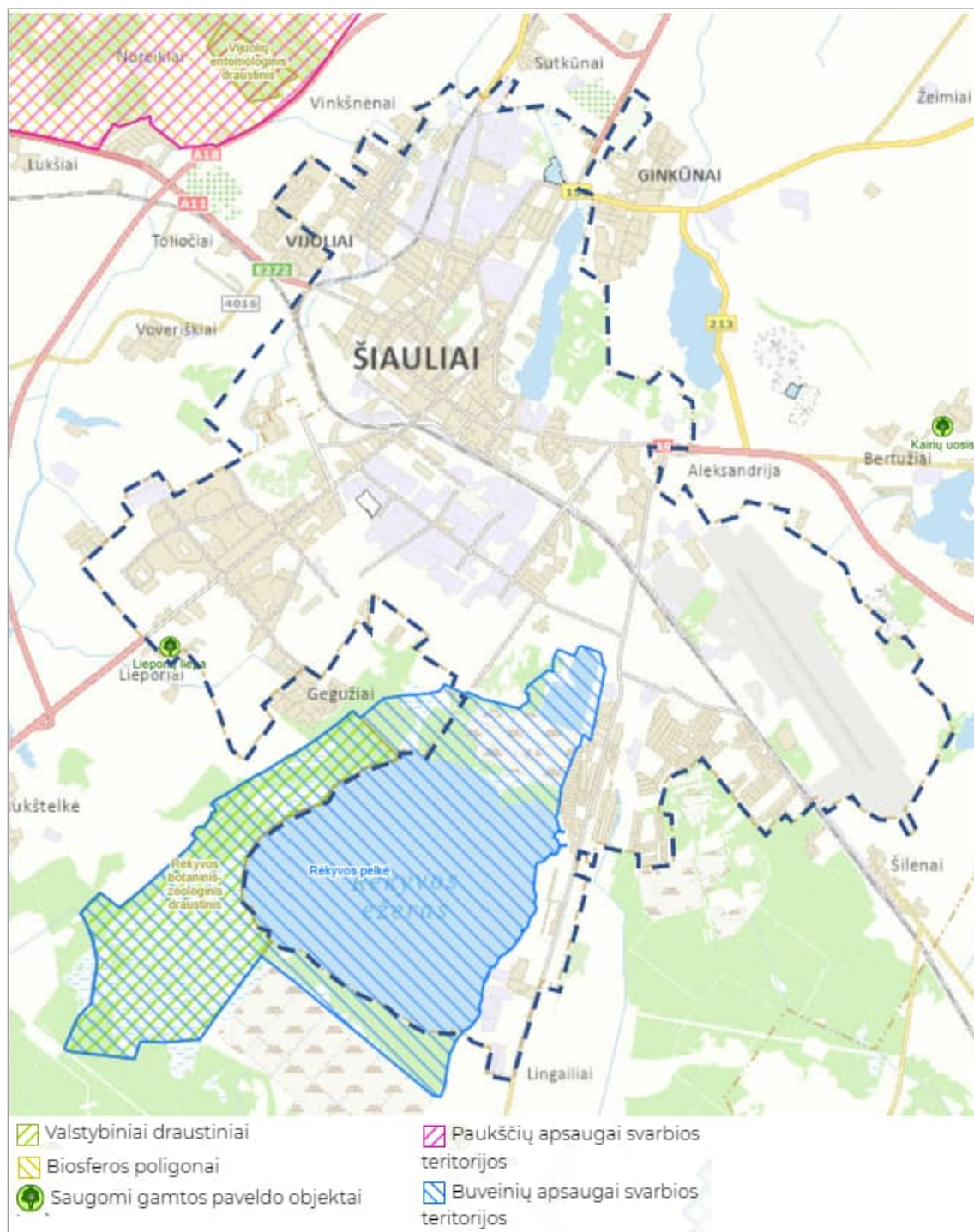
GAMTINĖS APLINKOS APSAUGOS IR TVARKYMO KRYPTYS. Racionalaus gamtinių išteklių naudojimo ir apsaugos, gamtinio kraštovaizdžio stabilumo, savitumo bei bioįvairovės išsaugojimo bei aplinkos sveikumo (kokybės) užtikrinimo siektinumas tiesiogiai įtakoja Šiaulių miesto vystymo koncepcijos formavimą - teritorijos naudojimo funkcinių prioritetų, teritorijos tvarkymo reglamentavimo ir apsaugos principų nustatymą.

Įvertinant esamos būklės analizės rezultatus bei siekiant Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo programoje nustatytų planavimo tikslų ir uždavinių įgyvendinimo, bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių formavimo stadijoje išskiriamos sekančios gamtinės aplinkos ir kraštovaizdžio apsaugos vystymo kryptys:

- Kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimas;
- Gamtinio karkaso teritorinės sistemos apsaugos ir tvarkymo vystymas;
- Žaliųjų plotų (atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų) sistemos vystymas.

KRAŠTOVAIZDŽIO STRUKTŪRINĖS IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IŠSAUGOJIMAS. Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis planuojamoje Šiaulių miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų nėra. Su viena saugoma teritorija - *Rėkyvos botaniniu – zoologiniu draustiniu* miestas ribojasi tiesiogiai (draustinis šliejasi prie vakarinės Rėkyvos ežero pakrantės, kuria praeina miesto riba). Netolimose miesto apylinkėse (iki vieno kilometro atstumu) yra dar dvi saugomos teritorijos - *Gubernijos miško biosferos poligonas* ir *Vijuolių entomologinis draustinis*.

Šiaulių miesto artimose apylinkėse esančių ypač saugomų teritorijų sąrašas, jų plotai ir apsaugos tikslai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos duomenimis pateikiami 7.6.2 lentelėje, teritorinė lokalizacija 7.6.1 pav. ir grafinės dalies brėžiniuose.



7.6.1 pav. Šiaulių miesto padėtis saugomų ir „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu
(šaltinis: LR saugomų teritorijų valstybės kadastras).

7.6.2 lentelė. Saugomos teritorijos Šiaulių miesto apylinkėse

Saugomų teritorijų grupė	Saugomos teritorijos pavadinimas	Plotas/dalis Šiaulių mieste (ha)	Paskirtis
VALSTYBINIAI BIOSFEROS POLIGONAI	Gubernijos miško biosferos poligonas	22469,8 / 0,00	Išsaugoti Gubernijos miško ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti mažojo erelio rėksnio (<i>Aquila pomarina</i>) populiaciją teritorijoje. Vykdyti saugomos rūšies (mažojo erelio rėksnio) stebėseną, mokslinius tyrimus, kaupti informaciją apie rūšių įvairovę; atlikti gamtos saugos eksperimentus natūraliuose gamtiniuose kompleksuose ir jų aplinkinėse teritorijose; analizuoti žmogaus veiklos poveikį natūralioms ekosistemoms; užtikrinti gamtos išteklių subalansuotą naudojimą ir atkūrimą; propaguoti biologinės įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus.
VALSTYBINIAI DRAUSTINIAI	Rėkyvos botaninis zoologinis draustinis	787,89 / 0,00	Išsaugoti Rėkyvos apyežerio pelkinį kompleksą su būdinga augalija ir gyvūnija
	Vijuolių entomologinis draustinis	69,98 / 0,00	Išsaugoti Gubernijos miško entomofauną su retomis vabzdžių rūšimis
Visos saugomos teritorijos miesto savivaldybėje		0,00	

Šiaulių miesto teritorijos ribose yra vienas gamtos paveldo objektas (žr. 7.6.1 pav. ir grafinės dalies brėžiniuose): *Lieporių liepa* (identifikavimo kodas saugomų teritorijų valstybės kadastrė – 0310505050012). Miesto apylinkėse artimiausi gamtos paveldo objektai yra *Kairių uosis* (apie 2,5 km atstumu) ir *Visgirdų ažuolas* (5 km atstumu).

Valstybinės geologijos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenimis planuojamoje Šiaulių miesto teritorijoje yra vienas geotopas¹: *Salduvės kalnas* (didkalvė, šiaurės koord. 6199660, rytų koord. 459885), esantis nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės – Šiaulių, Žuvininkų piliakalnio su gyvenviete (kodas 23877) teritorijoje.

Dar vienas geotopas yra prie pat pietinės miesto ribos – *Akmenų rūža* (riedulynas, šiaurės koord. 6194455, rytų koord. 454175). Tai paskutinio Lietuvos teritorijoje užslinkusio ledyno stabtelėjimo metu, maždaug prieš 14 tūkst. metų susidariusių akmeningų ozų ar kraštinių morenų grandinė. Šis geotopas apsaugos statuso neturi, tačiau tai yra potencialus gamtos paveldo objektas. Geotopų lokalizacija pateikiama grafinės dalies brėžiniuose.

Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane (NKTP), kurio sprendiniai yra integruoti į naująjį LR bendrąjį planą, saugomų teritorijų tinklo plėtra Šiaulių miesto teritorijoje ir jos gretimybėse nenumatoma. Šiaulių

¹ Geotopas - saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus geologinės, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui.

miesto teritorijos bendrojo plano keitimo apimtyje ypač saugomų teritorijų tinklo plėtros pasiūlymai neteikiami, nes tai yra specialaus aplinkosauginio planavimo dokumentų tikslas.

Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymais patvirtintus Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų sąrašus, į planuojamą Šiaulių miesto teritoriją patenka viena „Natura 2000“ teritorija – *Rėkyvos pelkė* (BAST), dar viena „Natura 2000“ teritorija – *Gubernijos miškas* (PAST) yra apie 0,7km atstumu į šiaurės vakarus nuo miesto. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos ribos sutampa su patvirtintomis Gubernijos miško biosferos poligono ribomis. Informacija apie minėtas teritorijas pateikiama 7.6.2 lentelėje, teritorinė lokalizacija 7.6.1 pav. ir grafinės dalies brėžiniuose.

7.6.3 lentelė. „Natura 2000“ teritorijos Šiaulių mieste ir apylinkėse

Eil. Nr.	Teritorijos pavadinimas, ES kodas	Plotas / dalis Šiaulių mieste (ha)	Aptinkama europinės svarbos saugomų rūšių paukščių / Aptinkamos Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, augalų ir gyvūnų rūšys	Pastabos
1.	Rėkyvos pelkė, LTSIA0005	2560,24 / 1517,03	9080 pelkėti lapuočių miškai; 7110 aktyvios aukštapelkės; 7120 degradavusios aukštapelkės; 7140 tarpinės pelkės ir liūnai, kūdrinis pelėausis, auksuotoji šaškytė.	Į nagrinėjamą teritoriją patenka šiaurinė ir rytinė BAST dalis
2.	Gubernijos miškas, LTSIAB001	22469,82 / 0,00	Mažieji ereliai rėksniai (Aquila pamarina).	PAST yra į šiaurės vakarus nuo nagrinėjamų teritorijos apie 0,7 km atstumu
Viso planuojamoje teritorijoje: 1517,03 ha				

„Natura 2000“ teritorijos yra saugomų teritorijų sistemos dalis, formuojama pagal Europos Sąjungos paukščių (EEC 79/409) ir buveinių (EEC 92/43) Direktyvas. Be visų teisės aktų, reglamentuojančių Saugomų teritorijų apsaugą, tvarkymą, naudojimą ir planavimą, Europos Bendrijos svarbos buveinių (BAST) ar paukščių apsaugai (PAST) svarbių teritorijų naudojimą bei apsaugą reglamentuoja LR laukinės gyvūnijos įstatymas, LR laukinės augalijos įstatymas, LR saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas, tvarkymo ypatumus nustato Vyriausybės patvirtinti Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai.

„Natura 2000“ teritorijose turi būti garantuojama, kad ekologinė vertė, dėl kurios jos buvo įjungtos į „Natura 2000“ tinklą, nebus pabloginta. Teritorijos naudojimas žemės ūkio, miškų ūkio, žuvininkystės ar kitais tikslais išlaikomas ankstesnių apimčių, jeigu jis nedaro neigiamo ilgalaikio poveikio natūralioms buveinėms ir rūšims. Ūkinių veiklų nesiekama apriboti, jeigu jos vykdomos pagal teisės aktų reikalavimus, o nauji planai ir projektai rengiami bei įgyvendinami atlikus tinkamą išankstinį įvertinimą.

Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai (I, II, III alternatyvos) yra formuojami įvertinant kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimo interesus ir galioja tiek, kiek neprieštarauja veiklą „Natura 2000“ teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.

Siekiant užtikrinti reikiamą planuojamos teritorijos ribose esančių „Natura 2000“ teritorijų apsaugą ir tvarkymą jos yra integruojamos į gamtinio karkaso teritorinę sistemą bei miškų ir miškingų teritorijų bei miesto želdynų funkcines zonas.

Formuojant Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendruosius sprendinius (I, II, III alternatyva) – nustatant funkcinio prioriteto zonas ir kt., yra atsižvelgiama ir į kitų biologinės įvairovės išsaugojimo požiūriu svarbių / jautrių teritorijų lokalizaciją: Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių (miškų, pievų pelkių), pelkių ir šaltinių, natūralių pievų ir ganyklų, Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS) registruotų saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių. Šių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimai bus nustatomi Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje.

Šiaulių miesto kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo savitumo, siluetų ir panoramų išsaugojimo bei tinkamo respektavimo reikalavimai bus konkretizuojami Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje.

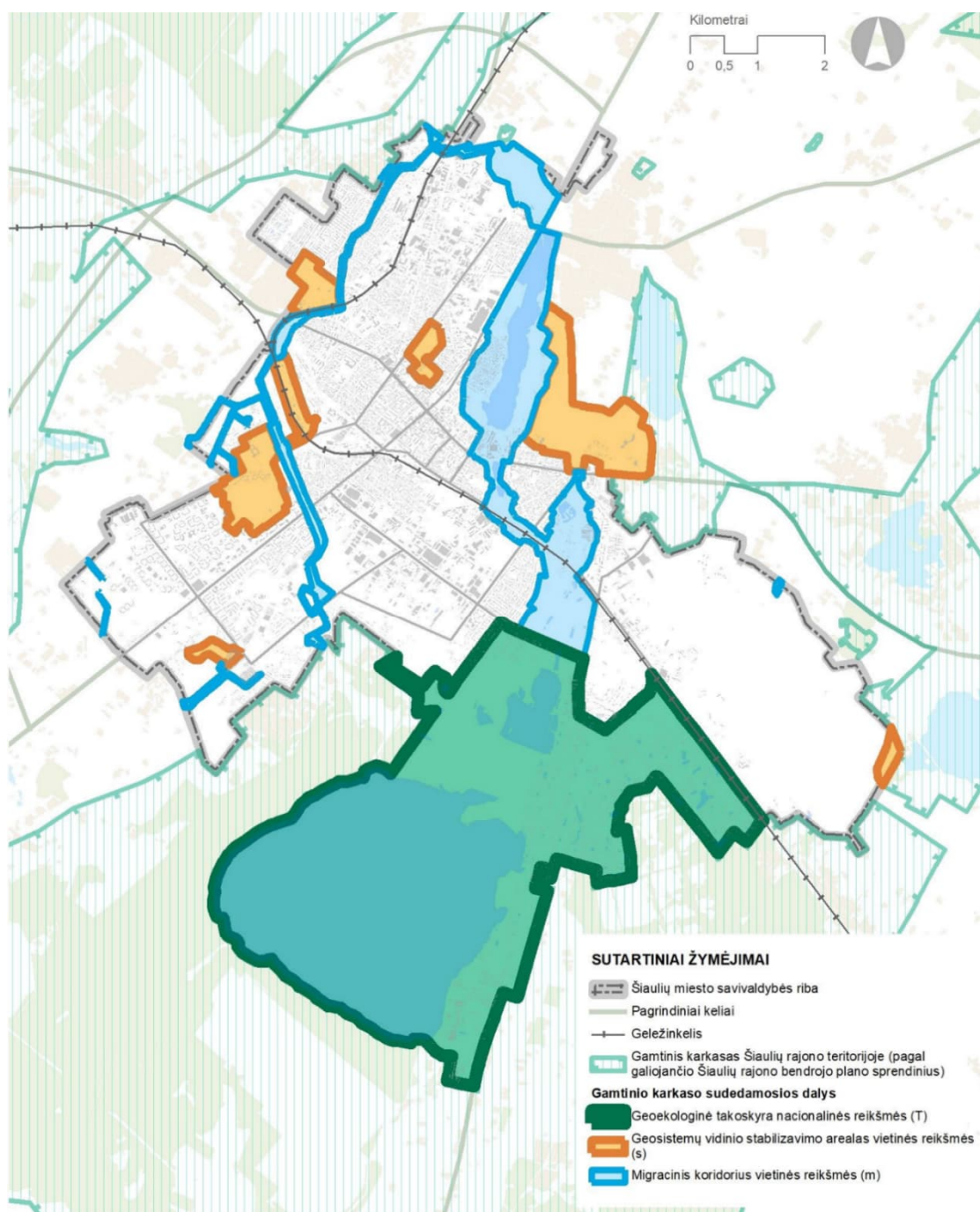
GAMTINIO KARKASO TERITORINĖS SISTEMOS APSAUGOS IR TVARKYMO VYSTYMAS. Gamtinis karkasas (toliau – GK) kraštovarkos požiūriu sudėtinga erdvinė sistema, jungianti įvairių funkcijų prioriteto bei pagrindinės tikslinės paskirties, taip pat skirtingo naudojimo ir apsaugos režimo teritorijas. Teisinį pagrindą šalies gamtiniam karkasui kurti ir puoselėti sudaro LR Aplinkos apsaugos bei Saugomų teritorijų įstatymai. Šiame įstatyme teikiama sekanti gamtinio karkaso samprata: *gamtinis karkasas - vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, užtikrinantis ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ir buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų.*

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių stadijoje, laikantis tęstinumo principo, yra teikiama Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimo (2018 m.) apimtyje nustatyta gamtinio karkaso struktūra, kuri buvo išskirta įvertinus Šiaulių miesto padėtį regioninėje gamtinio karkaso sistemoje, miesto teritorinės sąrangos ypatumus, potencialių gamtinio karkaso teritorijų būklę. Siekiant užtikrinti tinkamą gamtinio karkaso teritorijų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi, bendrųjų sprendinių (konceptijos) stadijoje yra atliktas:

- gamtinio karkaso teritorinės sistemos papildymas trūkstamomis vietinės svarbos migracinių koridorių atkarpomis po 2018 m. prie miesto prijungtose ir kitose teritorijose;
- BP 2018 vartotų gamtinio karkaso sąvokų ir struktūros koregavimas taip, kaip yra nustatyta LR saugomų teritorijų įstatyme (šeštas skirsnis, 22 straipsnis) ir Gamtinio karkaso nuostatuose;
- Susietumo su Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniuose nustatytomis gamtinio karkaso teritorijomis užtikrinimas (7.6.2 pav.)².

² Kelios miesto teritorijoje išskiriamos vietinės reikšmės migracinių koridorių atkarpos dėl rajono bendrojo plano detalizacijos lygmens (M 1:50000) neturi tęsinio rajono teritorijoje.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo bendruosiuose sprendiniuose nustatyta gamtinio karkaso teritorinė sistema teikiama 7.6.2 pav., grafinės dalies brėžiniuose „Šiaulių miesto bendrojo plano keitimas. Bendrųjų sprendinių formavimas. I alternatyva, II alternatyva, III alternatyva“ ir 7.6.4 lentelėje. Gamtinis karkasas, kaip ekokompensacinė sistema yra objektyvus teritorinis kompleksas ir funkcionuoja nepriklausomai nuo žmogaus ar jo sukurtų institucijų norų, todėl *teikiamose alternatyvose gamtinio karkaso teritorijų lokalizacija ir užimamas plotas nesikeičia*.



7.6.2 pav. Šiaulių miesto bendrojo plano keitimas. Bendrųjų sprendinių formavimas. Gamtinis karkasas. (schema parengta naudojant „Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. Sprendinių konkretizavimas. Gamtinio karkaso sistemos vystymas“ brėžinio duomenis (šaltinis: TPDR)).

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo bendruosiuose sprendiniuose nustatytą gamtinio karkaso teritorinę sudėtį planuojamoje Šiaulių miesto *teritorijoje formuoja: vietinės reikšmės geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (s), vietinės reikšmės migraciniai koridoriai (m), nacionalinės reikšmės geoekologinė takoskyra (T):* Geoekologinės takoskyros – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštųjų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines ekosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą. Geoekologinei takoskyrai Šiaulių miesto gamtiniame karkase priskiriamos šios teritorijos:

- Nacionalinės reikšmės Šiaurės Lietuvos geoekologinės takoskyros ruožas (T), apimantis Rėkyvos ežerą, šiauriau plytinčius buvusio durpyno plotus, Margių, Bičiūnų sodų ir miškų masę.

Šio gamtinio karkaso elemento teritorijos geoekologinis kompensacinis potencialas yra susilpnintas urbanizacijos (Rėkyva), pelkių sausinimo, durpių kasybos, ūkinės veiklos sodų masėse.

Migraciniai koridoriai - slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija. Migraciniams koridoriams Šiaulių miesto gamtiniame karkase priskiriami šie slėnių teritorijų ruožai:

- vietinės reikšmės Talkšos - Kulpės, Vijolės, Šventupio, Švendrelio ir kelių kitų bevardžių vandentėmių migracinių koridorių atkarpos (m).

Miesto gamtinio karkaso struktūroje išskirtinai svarbus Talkšos- Kulpės migracinis koridorius, kuris jungia aukšto rango geosisteminius vienetus (nacionalinės reikšmės Šiaurės Lietuvos geoekologinę takoskyrą su regioninės reikšmės Ventos - Mūšos geoekologine takoskyra). Migracinis koridorius yra gana stipriai antropogenuotas, jo potencialą mažina vandens telkinių pakrančių urbanizacija, Kulpės upės tarša, tačiau jis išlieka reikšmingas geosisteminiu migraciniu požiūriu. Esminis migracinio koridoriaus ekologinio potencialo padidinimo veiksnys būtų užstatytos teritorijos pietinėje Talkšos ežero pakrantėje renatūralizacija bei Kulpės upės vandens kokybės pagerinimas. Šis sudėtingos konfigūracijos migracinis koridorius miesto teritorijoje pasižymi gana didele aplinkos įvairove. Šis migracinis koridorius yra vertinamas kaip pagrindinė geoekologinė, o kartu ir natūrali žalioji miesto ašis.

Dar kelios migracinių koridorių atkarpos (Vijolės, Šventupio, Švendrelio ir kt.) išskiriamos šiaurės vakarinėje ir pietvakarinėje miesto dalyse palei sureguliuotus upelius. Jų geoekologinis potencialas yra nedidelis, aplinka gamtinio karkaso formavimui nepalanki, tačiau šie koridoriai yra svarbūs vidinės stabilizacijos arealų teritorinėms jungtims užtikrinti ir susietumui padidinti. Šių migracinių koridorių formavimas itin aktualus ir dėl atskirųjų želdynų, skaidančių intensyviai urbanizuotas erdves trūkumo aplinkiniuose rajonuose.

Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai - teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požiūriu: želdinių masės ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms. Geosistemų vidinio stabilizavimo arealams Šiaulių miesto gamtiniame karkase priskiriamos šios teritorijos:

- vietinės reikšmės *Ginkūnų – Kairių, Dainų, Centrinio parko, Vijolių, Lieporių, Gudelių (dalis)* geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (s).

Rytinėje dalyje į miesto teritoriją patenka dalis vietinės reikšmės *Ginkūnų – Kairių* vidinio stabilizavimo arealo, kurio didžioji dalis yra į rytus nuo Šiaulių miesto, o ties Salduve ir Talkšos ežeru jis susijungia su *Talkšos -Kulpės* migraciniu koridoriumi. Šio arealo geoekologinis potencialas, lyginant su kitomis miesto gamtinio karkaso teritorijomis, pakankamai didelis (didžiąją ploto dalį užima miško medynai), tačiau yra ir devastuotų (buvę karjerai) ar užstatytų plotų.

Likusieji geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (*Dainų, Centrinio parko, Vijolių, Lieporių*) yra išskirti į vakarus nuo *Talkšos - Kulpės* migracinio koridoriaus esančioje urbanizuotoje Šiaulių miesto dalyje. Atsižvelgiant į natūralių geosistemų trūkumą, stabilizavimo arealai išskiriami esamų atskirųjų želdynų (*Dainų, Centrinio parko*) bei kelių išlikusių santykinai natūralių gamtinio kraštovaizdžio plotų (*Vijolių, Lieporių*) pagrindu. Visi šie arealai svarbūs bendrosios miesto gamtinio karkaso struktūros požiūriu bei potencialiam paviršinio nuotėkio apvaldymui.

7.6.4 lentelė. Gamtinio karkaso teritorijos planuojamoje Šiaulių miesto teritorijoje pagal BP 2018 m. ir rengiamą BP keitimą

Gamtinio karkaso sudėtinės dalys	BP 2018 m., ha/% (miesto plotas 8109,5 ha)	BP 2023 m., ha/% (miesto plotas 8248,8 ha)
GEOEKOLOGINĖS TAKOSKYROS (nacionalinės reikšmės)*	2429,8 / 30,0	2476,3 / 30,0
MIGRACINIAI KORIDORIAI (vietinės reikšmės)	637,4 / 7,9	662,2 / 8,0
GEOSISTEMŲ VIDINIO STABILIZAVIMO AREALAI (vietinės reikšmės)**	437,0 / 5,4	442,5 / 5,4
VISAS GAMTINIS KARKASAS:	3504,2 / 43,3	3581,0 / 43,4

* tikslinama „Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas“ sprendiniuose nustatyta geoekologinės takoskyros reikšmė

**BP -2018 – išoriniai ir vidiniai geosistemų ekologinio stabilizavimo arealai.

Kaip rodo 7.6.4 lentelės duomenys, patikslinus Šiaulių miesto teritorijos gamtinio karkaso teritorinę sistemą, jos plotas padidėjo 76,8 ha.

Planuojamoje Šiaulių miesto teritorijoje išskirtos gamtinio karkaso teritorijos užima 43,4% teritorijos ploto. Struktūriškai gamtinio karkaso teritorijų tarpe vyraujančią dalį – 70% užima geoekologinė takoskyra, migraciniams koridoriams tenka apie 18%, o geosistemų vidinio stabilizavimo arealams apie 12% gamtinio karkaso teritorijų ploto. Šiaulių miesto gamtinio karkaso paskirtis:

- *Suformuoti gamtinio - ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, kuris užtikrintų aplinkos sveikumą ir tinkamumą gyvenimui miesto teritorijoje ir medžiaginius energetinius ryšius su priemiesčio gamtinėmis teritorijomis;*
- *Sudaryti prielaidas esamai biologinei įvairovei išlaikyti ir gausinti vidinėje miesto dalyje;*
- *Išsaugoti natūralaus kraštovaizdžio fragmentus ir esamus gamtinius rekreacinius išteklius;*
- *Formuoti estetišką ir harmoningą miesto veidą;*
- *Optimizuoti miesto plėtrą.*

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II, III) numatomi sprendiniai – funkcinio prioriteto zonų lokalizacija gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu yra beveik analogiška (7.6.5 lentelė).

7.6.5 lentelė. Gamtinio karkaso teritorijų pasiskirstymas funkcinio prioriteto zonose (I, II III alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinio prioriteto zona	I alternatyva, ha / %	II alternatyva, ha / %	III alternatyva, ha / %
1.	Atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonos	2571,1 / 72,0	2630,9 / 73,0	2630,9 / 73,0
2.	Urbanizuotos ir urbanizuojamos zonos	1009,9 / 28,0	950,1 / 27,0	950,1 / 27,0
	Viso:	3581,0 / 100	3581,0 / 100	3581,0 / 100

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II, III) didžioji gamtinio karkaso teritorijų ploto dalis (atitinkamai 72% ir 73%) patenka į *atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų* zonas, t. y. zonas, kuriose yra tinkamos sąlygos užtikrinti gamtinio karkaso teritorijoms taikomus apsaugos ir tvarkymo reikalavimus.

Gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo patikimumo, teritorinio susietumo užtikrinimas yra vienas iš svarbiausių kraštovaizdžio apsaugos uždavinių. Siekiant užtikrinti tinkamą gamtinio karkaso teritorijų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi, sprendinių konkretizavimo stadijoje, vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais bei Gamtinio karkaso nustatymo ir praktinio taikymo metodika (Lietuvos geografo draugija, 2016) bus atliktas Šiaulių miesto teritorijoje lokalizuotų gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimas. Pagrindinė vertinimo nuostata: geoekologinis teritorijos potencialas tiesiogiai siejasi su teritorijos paviršiaus natūralumu: kuo natūralesnių žemėveikslių (žemės naudmenų) dalis areale didesnė, tuo geoekologinis potencialas aukštesnis ir priešingai – kuo arealą formuojančių žemėveikslių natūralumas mažesnis, tuo geoekologinis potencialas žemesnis. Bus išskiriamos vienodo geoekologinio potencialo teritorijos - santykinai vienalytės teritorijos apimančios vienodo mozaikiškumo, iš vieno žemėveikslio (žemės naudmenos) arba jų derinio suformuotą plotą.

Atlikto gamtinio karkaso teritorijų geoekologinis potencialo vertinimo pagrindu bus nustatomi gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo reglamentai. Gamtinio karkaso teritorijose numatoma: saugoti natūralų kraštovaizdžio pobūdį; palaikyti ir didinti gamtinę įvairovę; pagrindus būtinybę vykdyti rekultivacijos bei renatūralizacijos darbus, kurie užtikrintų kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, atkurtų pažeistas ekosistemas.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II, III) numatomi gamtinio karkaso teritorinės sistemos vystymo sprendiniai ilgalaikėje perspektyvoje būtų palankūs gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo užtikrinimui, kaip to reikalauja veiklą gamtinio karkaso reglamentuojančių teisės aktų reikalavimai.

7.7 Nekilnojamas kultūros paveldas

Visose trijose Šiaulių miesto bendrojo plano alternatyvose nekilnojamas kultūros paveldas priimamas kaip status quo situacija, tačiau galima išskirti pagrindinius conceptualius sprendinius:

- Teisinė apsauga seniausioje, istoriškai susiklosčiusioje miesto dalyje, kuri leidžia efektyviau kontroliuoti šios identitetai svarbios miesto dalies plėtrą ir tvarkymą, apsaugoti nuo teritorijos vertės pažeidimo;
- Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso (u. k. 30720) tvarkymas ir įtraukimas į bendrą miesto struktūrą. Tinkamai prižiūrimi šioje teritorijoje esantys kultūros paveldo statiniai gali reprezentuoti miestą ir būti patrauklia į miesto bendrą struktūrą įsiliejančia teritorija, patrauklia verslui ir miesto kultūrinėms reikmėms;
- Plėtojamas kultūros vertybių registro objektų vertingųjų savybių nustatymas, jų duomenų tikslinimas, norint ateityje atsiradus poreikiui objektus įveikinti ir vystyti.

7.8 Inžinerinė infrastruktūra

Inžinerinės infrastruktūros bendrieji sprendiniai visų trijų alternatyvų atvejais numatomi tokie patys.

7.8.1 Energetikos vystymas

Elektros energijos gamyba ir tiekimas

Šiaulių miesto savivaldybėje gaminama elektros ir šiluminė energija panaudojant atsinaujinančius energijos išteklius: saulės energiją, medieną ir medienos atliekas. Vėjo elektrinių įrengimas planuojamoje teritorijoje negalimas, įvertinant nacionalinio saugumo reikalavimus, aviacijai galinčių kliudyti statinių statybą bei rekonstravimą ir įrenginių įrengimą pagal Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-217 patvirtintą žemėlapi, kuriame numatytos Lietuvos Respublikos teritorijos, kuriose gali būti draudžiami ir (ar) ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai. Elektros energijos gamybos srityje turi būti didinama vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių dalis, lyginant su galutiniu elektros energijos suvartojimu.

Pagrindinis elektros energijos poreikį didinantis faktoriai yra bendras apskrities ekonominių rodiklių ir bendro vidaus produkto (BVP) augimas, pramonės vystymasis. Kaip poreikį mažinantys faktoriai vertinami naujų technologijų, leidžiančių naudoti elektros energiją ekonomiškiau režimu, panaudojimas.

Šiaulių mieste esančios 5-ios aukštos įtampos transformatorių pastotės sujungtos su Šiaulių 330/110/10 kV transformatorių pastote (toliau - TP) aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijomis ir elektros perdavimo kabelių linijomis. Miestą kerta 12-a elektros tinklų 330 ir 110 kV oro linijų, dalijančių miesto bendrąją erdvę į kelis atskirus sektorius. Plačius miesto teritorijos koridorius užimančios elektros linijų

apsaugos zonos, kuriose nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, išnaudojamos neefektyviai. Elektros tinklų 330 ir 110 kV oro linijų apsaugos zonų teritorijose potencialiai galima saulės elektrinių statyba.

Atlaisvinant teritorijas nuo aukštos įtampos oro linijų apsaugos zonose nustatytų ūkinės veiklos apribojimų, būtų tikslinga šių oro linijų keitimas požeminėmis kabelių linijomis. Nors šiai dienai susiduriama su techninėmis galimybėmis (šalyje nėra 330 kV oro linijų keitimo požeminėmis kabelių linijomis praktikos) bei didelė šių darbų kaina stabdys elektros perdavimo tinklo Šiaulių mieste rekonstrukcijos procesą, tačiau bendruosiuose sprendiniuose numatomas 110 kV elektros oro linijos nuo Šiaulių 330/110/10 kV TP iki pietvakarinės Šiaulių miesto ribos keitimas požemine kabelių linija.

Zoknių industrinio parko rajone numatyta įrengti naują Industrinio parko 110/10 kV TP, kurios vieta detalizuota Industrinio parko prie Pročiūnų gatvės Šiauliuose detalizajame plane.

Elektros skirstomojo tinklo nauji tinklai bei įrenginiai įrengiami, esami tinklai ir įrenginiai rekonstruojami atsižvelgiant į realų poreikį. Tiesiant naujus bei rekonstruojant esamus elektros skirstomuosius tinklus Šiaulių mieste, prioritetas teikiamas požeminėms kabelių linijoms.

Gamtinių dujų tiekimas

Gamtinės dujos vartotojams tiekiamos iš dujų skirstymo stoties (toliau - DSS), įrengtos nuo Šiaulių miesto šiaurinės ribos 295 m atstumu šiaurės kryptimi Šiaulių r. sav. teritorijoje (Vinkšnėnų k., Vijolės g. 15). Į Šiaulių DSS gamtinės dujos tiekiamos nuo magistralinio dujotiekio (toliau – MD) Panevėžys – Šiauliai – Klaipėda, kuris nutiestas nuo Šiaulių miesto apie 2,5 km atstumu, įrengta MD Atšaka į Šiaulių DSS.

Gamtinės dujos dažniausiai naudojamos įmonių gamybos veikloje bei šilumai gaminti, todėl didžiausią gamtinių dujų kiekį sunaudoja verslo ir viešojo sektoriaus vartotojai – pramonės įmonės bei šilumos gamintojai. Dujų įmonės veikla yra orientuota dujų vartotojui. Visa gamtinių dujų sistema leidžia patenkinti visus poreikius, o esant poreikiui, ir didinti tiekimą. Kiekvienas stambesnis dujų vartotojas ar gyvenamasis rajonas, pageidaujantis šildymui naudoti dujas, gali jas gauti.

Šiuo metu dujotiekio skirstomasis tinklas yra gerai išvystytas tiek pačiame Šiaulių mieste, tiek priemiestinėje zonoje. Šiaulių miesto vidutinio slėgio dujotiekio tinklų išdėstymas ir vamzdynų skersmenys sudaro galimybes pagal poreikį bei energijos skirstymo operatoriaus prioritetus aprūpinti gamtinėmis dujomis bet kurį miesto kvartalą.

Ženkliai išaugus gamtinių dujų poreikiams, Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane numatyta perspektyvinė Šiaulių DSS (2) (neužstatytoje teritorijoje preliminarai tarp Šiaulių m. – Šiaulių r. sav. riba bei Kairių m.) ir MD Atšaka į Šiaulių DSS (2).

Šilumos gamyba ir tiekimas

Šilumos energijos gamyba, centralizuotai tiekiant ją šildymui ir karšto vandens ruošimui, Šiaulių mieste vykdoma 7-iose katilinėse. Pagrindinė yra Pietinė katilinė ir Šiaulių termofikacinė elektrinė. Tarp vartotojų yra ir įstaigų, tačiau didžioji šilumos dalis – beveik 80 proc. realizuojama fiziniams asmenims. Šiaulių mieste

apie 77 proc. šilumos pagaminama iš atsinaujinančių energijos išteklių, t.y. iš biokuro. Turi būti didinama atsinaujinančių energijos išteklių dalis centralizuotai gaminamos šilumos vartotojams, individualiai šildomiems namų ūkiams ir individualiai šildomiems nebuitiniams vartotojams.

Sprendžiant aprūpinimo šiluma klausimus, vadovautis Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Šiaulių mieste specialiuoju planu ir reglamentu. Centralizuoto šilumos tiekimo (toliau – CŠT) tinklai išvystyti centrinėje miesto dalyje ir pietiniame rajone. Šiose miesto dalyse tikslinga centralizuotą aprūpinimą šiluma toliau išlaikyti ir vystyti. Užstatant naujas teritorijas, tikslinga iš anksto apspręsti, kokia šildymo sistema ten bus naudojama.

Toliau turi būti vykdomi katilinių bei šiluminių trasų modernizavimo projektai, tęsiama esamų šiluminių trasų rekonstrukcija naudojant bekanalę technologiją, keičiant šilumotiekius optimizuojami vamzdynų skersmenys. Papilės g. ir Stumbro g. esančias katilines numatoma prijungti prie CŠT Pietinės katilinės tinklų. Tuo tikslu Žemaitės g. rajone bus įrengiamos naujos ir rekonstruojamos esamos šiluminės trasos.

7.8.2 Ekoinžinerinė infrastruktūra

Geriamojo vandens tiekimas

Šiaulių miestas aprūpinamas geriamuoju vandeniu iš dviejų vandenviečių - Lepšių ir Birutės. Šiuo metu Šiaulių miesto gyventojų, prisijungusių prie vandens tiekimo tinklų yra 97,4 proc. Bubių vandenvietė buvo uždaryta 2015 m. Išgaunamas požeminis geriamasis vanduo tiekiamas ne tik Šiaulių miesto, bet ir Šiaulių rajono Ginkūnų, Aukštelkės ir Vijolių gyvenviečių gyventojams. 2022 m. Šiaulių miesto vandenvietėse buvo išgauta 4335,5 tūkst. kub. m geriamojo vandens, vartotojams patiekta – 42170,5 tūkst. kub. m arba vidutiniškai 11,6 tūkst. kub. m. per parą. Birutės ir Lepšių vandenvietės pajėgios išgauti ir vartotojams patiekti apie 22,5 tūkst. kub. m per parą kokybiškai paruošto geriamojo vandens. Šiuo metu vandenviečių pajėgumai išnaudojami 50–55 proc. Esant poreikiui ir didesniems pajėgumams, Šiaulių miesto vandenvietėse per parą maksimaliai būtų galima išgauti apie 90 tūkst. kub. m požeminio geriamojo vandens (ištekliai patvirtinti 1998 m. sausio 13 d. Valstybinėje išteklių komisijoje). Akivaizdu, kad toks vandens išteklių kiekis bus pakankamas ateityje, augant vandens vartojimui, ir ateinančioms kartoms. Esami eksploataciniai požeminio vandens resursai yra pakankami šiandieniniams miesto poreikiams tenkinti bei pakankami miesto poreikiams tenkinti planuojamu periodu.

Birutės ir Lepšių vandenviečių gerinimo įrenginiuose bei Rėkyvos vandens ruošykloje paruoštas ir vartotojams tiekiamas geriamasis vanduo atitinka Lietuvos higienos normos HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ reikalavimus. Šiauliuose yra teorinė galimybė, kad dėl požeminio vandens naudojimo ir tektoninių lūžių giluminis mineralizuotas vanduo gali išsiliesti į eksploatuojamus vandens horizontus. Tikimybė, kad Šiauliai liktų be gėlo vandens yra labai nedidelė, kadangi vanduo imamas iš skirtingų vandenviečių, nutolusių viena nuo kitos dideliais atstumais. Nežiūrint to, privalu vykdyti pastovų giluminių vandenų monitoringą, kad esant būtinybei, būtų galima panaudoti išžvalgytus požeminio vandens resursus Degučiuose ir Varputėnuose.

Šiaulių mieste eksploatuojama 642,2 km centralizuotų vandentiekio tinklų, 27 vandentiekio siurblinės. Geriamojo vandens tiekimo sistemą eksploatuojančioje bendrovėje įdiegtas skaitmeninis hidraulinis modelis, tai sudaro prielaidas tiksliau įvertinti Šiaulių miesto vandentiekio tinklų būklę ir greičiau lokalizuoti problemiškas tinklo zonas. Sukurta ir centrinėje viešojo vandens tiekėjo dispečerinėje įdiegta skaitmeninė nutekėjimų informavimo sistema. Šis šiuolaikinis skaitmeninis darbo įrankis, apimantis vandenvietes ir vandentiekio tinklą, padeda ekonomiškai eksploatuoti, plėtoti bei kontroliuoti vandentiekio sistemą, operatyviai reaguoti įvykus gedimui ir jį šalinti, nustatyti vandens nutekėjimo zonas ir mažinti vandens netektis. Šiaulių miesto vartotojų aprūpinimo geriamuoju vandeniu prioritetai yra išlaikyti gerame stovyje esamą centralizuoto vandens tiekimo sistemą bei vykdyti plėtrą į miesto teritorijas, kuriose vandentiekio tinklai dar neįrengti: Medelyno-Gubernijos rajono V. Bielskio g. seniūnaitijoje; Šventupio rajone; Vyturių g. seniūnaitijoje ir Bačiūnų g. seniūnaitijoje; Zokniuose ir Gytariuose.

Priemiestinių gyvenviečių prijungimo prie Šiaulių miesto centralizuotos vandentvarkos infrastruktūros perspektyvos yra įvertintos ir techninės galimybės numatytos Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano sprendiniuose. Planuojama pajungti keturis aplinkinius kaimus: Aukštelkės k.; Vinkšnėnų k.; Gegužių k.; Ginkūnų k. (planuojama tolimesnė plėtra). Priemiestinių gyvenviečių prijungimo organizavimas yra Šiaulių rajono savivaldybės ir viešojo vandens tiekėjo Šiaulių rajone kompetencija.

Buitinių nuotekų tvarkymas

Šiuo metu Šiaulių miesto gyventojų, prisijungusių prie nuotekų tinklų – 98,35 proc. Šiaulių mieste eksploatuojama 642,2 km centralizuotų vandentiekio tinklų, 27 vandentiekio siurblinės bei 643,2 km nuotekų tinklų, 67 nuotekų siurblinės. Moderni pagrindinė nuotekų siurblinė yra pajėgi pumpuoti visas miesto nuotekas 8 km slėgine linija į nuotekų valymo įrenginius, kurie yra už miesto ribos, Jurgeliškių k. 5, Šiaulių rajone.

Nuotekų valykloje nuotekos valomos mechaniškai ir biologiškai. Nuotekų valyklos teritorijoje 2012 m. įrengti modernūs Šiaulių dumblo apdorojimo įrenginiai. Nuo 2020 m. vasario mėnesio nuotekų valymo dumblo apdorojimo procese susidarantis džiovintas dumblas yra perduodamas AB „Akmenės cementas“. Gamykla džiovinto dumblo granules degina kaip alternatyvų kurą ir šilumos energiją bei pelenus panaudoja cemento gamybai. Taip apdoroto džiovinto dumblo problema išsprendžiama maksimaliai, nepaliekant jokių atliekų ir neteršiant aplinkos.

2012 m. nuotekų valykloje kartu su dumblo apdorojimo įrenginiais įrengta ir kogeneracinė jėgainė, kurioje pagaminta šiluma naudojama dumblo pūdytuvams šildyti ir apdorotam dumbliui džiovinti, o elektra tiekama nuotekų valymo bei dumblo apdorojimo technologiniams procesams. Beveik 50 proc. nuotekų valymo ir dumblo apdorojimo procesams reikalingos elektros energijos pagaminama deginant biodujas, kurios išgaunamos pūdamas nuotekų dumblą ir riebalų atliekas, o taip pat biodujas iš Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno, kur jos susidaro pūvant atliekomis. Šiaulių miesto nuotekų valykloje toliau diegiant pažangias technologijas mažinant išlaidas elektros energijai ir prisidedanti prie aplinkos tausojimo, 2023 m. įrengta 500 kW galios saulės fotovoltinė elektrinė.

Šiaulių miesto nuotekų tvarkymo prioritetas yra senų nuotekų tinklų rekonstravimo dėl eksploatacinių savybių praradimo poreikis. Nepalankiausia situacija tinklų vystymui yra pietrytinėje miesto dalyje (Rėkyvos, Margių, Zoknių rajonuose, sodininkų bendrijų teritorijoje). Esama nuotekų linija iš Rėkyvos yra pilnai apkrauta ir naujų vartotojų pajungimas prie jos nėra įmanomas. Netgi tiesiant naujus kolektorius šios zonos nuotekos į valymo įrenginius gali patekti tik per centrinę miesto dalį kur esami vamzdiniai neturi didelio pralaidumo rezervo, o jų rekonstrukcija yra techniškai sudėtinga.

Šiaulių aglomeracijos regione būtina numatyti nuotekų tvarkymo sistemų išvystymą priemiestinėse gyvenvietėse. Ginkūnų k. nuotekos nukreipiamos į Šiaulių valymo įrenginius. Voveriškių ir Vijolių kaimų nuotekas ateityje būtų patogiau nukreipti į Šiaulių valymo įrenginius. Dėl geografinės padėties ir reljefo, Aukštelkės nuotekas ir toliau bus tikslinga valyti vietiniuose valymo įrenginiuose.

Paviršinių nuotekų tvarkymas

Miesto teritorijoje paviršinės nuotekos tvarkomos centralizuotai ir decentralizuotai. Centralizuotai paviršinės nuotekos surenkamos nuo 1701 ha teritorijos, decentralizuotai – nuo 6409 ha. Decentralizuotai paviršinės nuotekos tvarkomos įmonių teritorijose: surinktas lietaus vanduo pirmiausia išvalomas individualiose nuotekų tvarkymo sistemose ir tik tada išleidžiamas į centralizuotą sistemą. Viešasis paviršinių nuotekų tvarkytojas eksploatuoja 4-ias paviršinių nuotekų valyklas.

Centralizuotai surinktas paviršinis vanduo nuo netaršių objektų (stogų, pėsčiųjų takų ar parkų), kurio nereikia valyti ir paviršinis vanduo, išvalytas nuotekų valymo įrenginiuose, per 104 mieste įrengtus išleistuvus išleidžiamas į atvirus vandens telkinius – Vijolės, Kulpės, Šiladžio ir Švendrelio upes, Talkšos, Ginkūnų, Rėkyvos ežerus ir Prūdelio tvenkinį.

Šiaulių miesto paviršinių nuotekų tvarkymo prioritetai - paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos inventorizavimas, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros rekonstravimas ir plėtra.

Paviršinių nuotekų sistema turėtų būti vystoma, kaip betarpiškai susijusi su teritorijų užstatymo ir susisiekimo komunikacijų vystymo procesu mieste. Mieste didėjant kietų dangų ir stogų kiekiui, tinklų apkrovimo liūčių metu mažinimui, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, turi būti planuojamos paviršinio vandens kaupyklos; rezervuojamos teritorijos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos (paviršinių nuotekų nuotakynui, valymo įrenginiams, nuotekų išleidimo į aplinką įrenginiams, srauto uždarymo (valdymo) įrenginiams ir pan.) objektų statybai. Pramonės įmonių, transporto aptarnavimo ir kitų organizacijų teritorijose paviršinis vanduo pirmiausia turėtų būti kaupiamas (atviruose ar požeminiuose baseinuose) ir tik po to nedideliu, kaip nustatyta išduotose prisijungimo sąlygose, debitu išleidžiamas į miesto lietaus nuotekų sistemą.

Turi būti kokybiškai mažinama atvirų paviršinio vandens telkinių tarša, numatant išleidžiamo į Šiaulių miesto upelius, ežerus ir tvenkinio vandens valymą. Nuo paviršinių nuotekų sistemos priežiūros priklauso miesto gatvių būklė, transporto eismo sąlygos liūčių ir polaidžio metu, vandens telkinių ekologinė pusiausvyra.

Eksploatuojant paviršinių nuotekų sistemą, ją būtina reguliariai prižiūrėti ir valyti, kad grioviuose nesikaupytų sąnašos, neaugtų žolės ir krūmai, nepakiltų vandens lygis ir neužlietų grioviuose esančių vandens išleidėjų.

Atliekų tvarkymas

Komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos prieinamumas Šiaulių mieste yra 100 proc. Stebima atitinkama komunalinių atliekų svyravimo tendencija. Nuo 2015 m. mišrių komunalinių atliekų susidarymas Šiaulių m. sumažėjo 26,4 proc. Visos Šiaulių mieste surinktos komunalinės atliekos yra šalinamos Šiaulių r. sav., Jurgeliškių k. įrengtame Šiaulių nepavojingų atliekų sąvartyne. Atliekų deginimo įrenginiai įrengti Šiauliuose esančioje pavojingųjų atliekų deginimo įėgainėje UAB „Toksika“.

Atliekų tvarkyme pagrindinis dėmesys šiuo planavimo laikotarpiu bus skiriamas atliekų prevencijos, paruošimo naudoti pakartotinai bei perdirbimo skatinimui. Toliau bus vystomas rūšiuojamasis atliekų surinkimas, o mišrios komunalinės atliekos apdorojamos regioniniuose mechaninio-biologinio atliekų apdorojimo įrenginiuose, mažinamas sąvartyne šalinimų atliekų kiekis.

Atliekų tvarkymo srityje numatomi prioritetai:

- įdiegtas maisto/virtuvės atliekų rūšiuojamasis surinkimas, organizuojamas jų apdorojimas;
- po mechaninio-biologinio apdorojimo (MBA) likusių atliekų apdorojimas;
- pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas Kairių didelio gabarito atliekų surinkimo aikštelėje (DGSA) ir didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelėse specialiai įrengtose patalpose (stotelėse) „Daiktų kiemas“ šiais adresais: Pailių g. 19, J. Basanavičiaus g. 168B, S. Dariaus ir S. Girėno 1D, Šiauliuose;
- komunalinių atliekų aikštelių su rūšiavimui skirtais konteneriais įrengimas.

7.9 Susisiekimo sistema

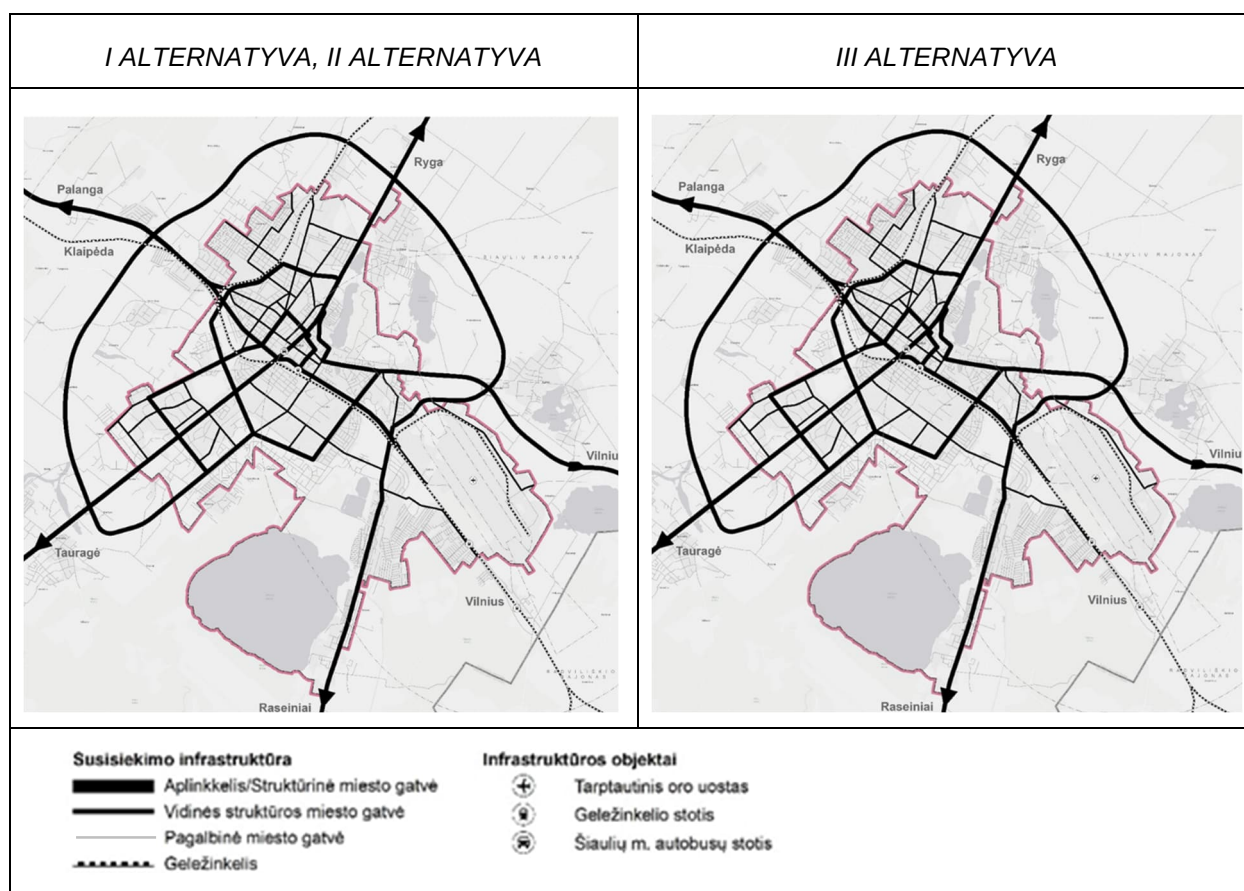
7.9.1 I, II ir III ALTERNATYVŲ bendrieji sprendiniai

Šiaulių miesto gatvių tinklas istoriškai susiformavęs senųjų kelių pagrindu, jis ir toliau išlieka pagrindiniu karkasu formuojant miesto susisiekimo infrastruktūrą. Valstybinės reikšmės kelių tęsiniai Šiaulių miesto teritorijoje tampa pagrindinėmis miesto susisiekimo ašimis formuojančiomis pagrindinių ir aptarnaujančių gatvių tinklo karkasą. Dėl šių aplinkybių bendrojo plano koncepcijos sprendiniai negali būti esminiai ir radikalūs. Kitas labai svarbus veiksnys – 2009 metais patvirtinto Šiaulių miesto bendrojo plano tęstinumas, nes patvirtinti specialieji ir detalieji planai buvo parengti pagal šio dokumento sprendinius, bendrojo plano sprendiniais numatyta susisiekimo infrastruktūros plėtra su reikalingų teritorijų rezervavimu.

Šiaulių miestui labai svarbūs transporto koridoriai – užbaigta aplinkkelių sistema: šiaurinis aplinkkelis tarp Kairių ir Ginkūnų ir pietvakarinės dalies aplinkkelis, kurie užbaigtą miesto aplinkkelių sistemą ir nukreiptų tranzitinį transportą nuo miesto centro.

Šiaulių miesto susisiekimo sistemos plėtos modelyje matyti pagrindiniai transporto koridoriai:

- struktūrinės miesto gatvės – pagrindinės miesto susisiekimo ašys;
- vidinės struktūros miesto gatvės – jungtys tarp struktūrinių miesto gatvių;
- pagalbinė miesto gatvė - vidinių teritorijų susisiekimo užtikrinimui.



7.9.1. pav. Šiaulių miesto ir priemiesčio pagrindiniai transporto koridoriai

Pagrindinė struktūrinė gatvė Šiaurės-pietvakarių kryptimi kertanti miestą – miesto istorinė Tilžės gatvė, kurios tęsinys už miesto ribų – magistralinis kelias A12 (E77 (Pskovas–Ryga–Šiauliai–Karaliaučius (Kaliningradas)–Varšuva–Krokuva–Budapeštas). Transporto srautus nuo centrinės dalies perima ta pačia kryptimi nutiestas aplinkkelis – magistralinis kelias A18.

Kita pagrindinė struktūrinė gatvė kertanti miesto teritoriją – Šiaurės vakarų-pietryčių kryptimi praeinanti Dubijos gatvė. Gatvės susiformavimą lėmė nutrauktas eismas istorinėje Vilniaus gatvėje centrinėje dalyje tarp Draugystės ir Žemaitės gatvių.

Šiaulių miestui labai svarbus transporto koridorius – šiaurinis aplinkkelis tarp Kairių ir Ginkūnų, įgyvendintas aplinkkelis užbaigtų miesto aplinkkelių sistemą ir nukreiptų tranzitinį transportą nuo miesto centro.

Miesto teritorijoje transporto eismas planuojamas vidiniu aplinkkeliu (žiedinė sistema).

Šiaulių miesto vidinis transporto koridorius numatomas Aukštabalio, J. Jablonskio, Geležinkelio, Stumbro, Tilžės gatvių atkarpomis ir tęsiniais iki Serbentų gatvės.

Kita struktūra – J. Jablonskio, Baltų, Gegužių, Architektų gatvės.

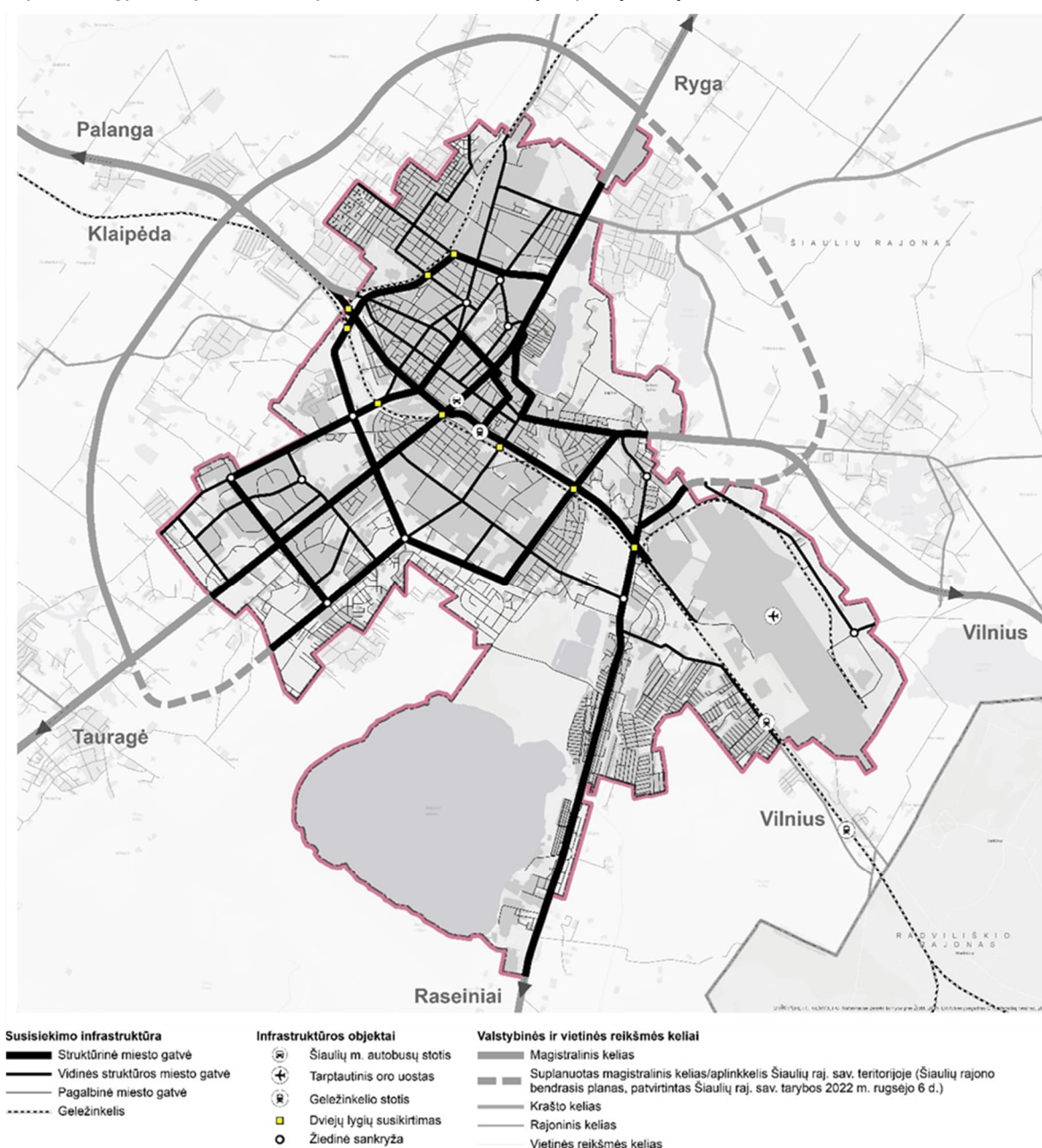
Vidinis, senamiesčio transporto koridorius, numatomas Dubijos, Žemaitės, Aušros al., Draugystės gatvių žiedine struktūra.

Šiaulių miesto susisiekimo sistemos plėtros modelyje matyti pagrindiniai transporto koridoriai – struktūrinės miesto gatvės ir kitos miestui svarbios vidinės struktūros miesto gatvės.

Norint užtikrinti sklandų transporto srauto judėjimą transporto koridoriais rekomenduojama įrengti optimaliausias (reguliuojamas / nereguliuojamas) sankryžas, dviejų lygių susikirtimus su geležinkeliu ir pėsčiųjų tiltus.

Geležinkelių transporto infrastruktūra

Šiaulių miestas yra svarbus Lietuvos geležinkelių transporto mazgas, pro kurį praeina IX-B tarptautinis transporto koridorius Kijevas – Minskas – Vilnius – Klaipėda. Šiaulių miestą kertantis geležinkelis dalina miestą į dvi nekoncentruotas, išskaidytas teritorijas, tarp kurių nėra pakankamai įrengtų dviejų lygių jungčių transportui ir gyventojams, kas apsunkina susisiekimą tarp šių dalių.



7.9.2. Pav. Šiaulių miesto gatvių tinklo struktūra (I ir II alternatyvos).

Urbanizuotų teritorijų susisiekimo sistemų planavimo normose (toliau – Planavimo normos), patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. vasario 12 įsakymu Nr. D1-110, numatyta, kad planuojami nauji susikirtimai tarp geležinkelio linijų ir gatvių turi būti skirtingų lygių bei būtina įvertinti galimybę įrengti skirtingų lygių sankirtas ties esamomis pervažomis.

2015-2024 metų Šiaulių miesto strateginiame plėtros plane nustatytas pervažų per geležinkelį nepakankamumas ir numatyta mažinti transporto neigiamą poveikį aplinkai, įrengiant dviejų lygių pervažas per geležinkelį.

Įvertinus numatomą geležinkelio plėtrą, didėjančias krovinių vežimo apimtis, šalyje vis dar santykinai didelių žūčių geležinkeliuose skaičių, lengvinant gyventojų judėjimą tarp atskirų miesto dalių, transporto srautų pralaidumą ir įvertinant įstatymuose įtvirtintą galimybę esamų pervažų pakeitimą į viaduką ar automobilių srauto nukreipimą po geležinkelio kelio statiniais, numatomi dviejų lygių susikirtimai su geležinkeliu.

Oro transporto infrastruktūra

Tarptautinis Šiaulių oro uostas ketina susitelkti į krovinių bei logistikos infrastruktūros sukūrimą šalia oro uosto valdomame sklype, kuris kol kas neišnuomotas privačiam verslui. Investuotojo pritraukimas, leisiantis Šiaulių oro uostui siūlyti visą paslaugų spektrą krovinių gabenimo verslams, įtrauktas į naujausią oro uosto 2023-2025 metų strateginį planą. Oro uostas yra didelis privalumas miestui, bet dėl mažos rinkos ir konkurencijos su Vilniaus ir Kauno oro uostais, jo plėtros galimybės yra ribotos.

Viešojo transporto infrastruktūra

Nėra vieningos viešojo transporto organizavimo sistemos derinant tolimąjį ir priemiestinį susisiekimą bei susisiekimą geležinkeliu. Tikslinga gerinant visuomeninio transporto aptarnavimo kokybę, esant galimybei gatvėse išskiriant specialias juostas ir prioritetinį važiavimą visuomeniniam transportui, modernizuojant transporto priemones, skatinti gyventojus naudotis viešuoju transportu.

Dviračių transporto infrastruktūra

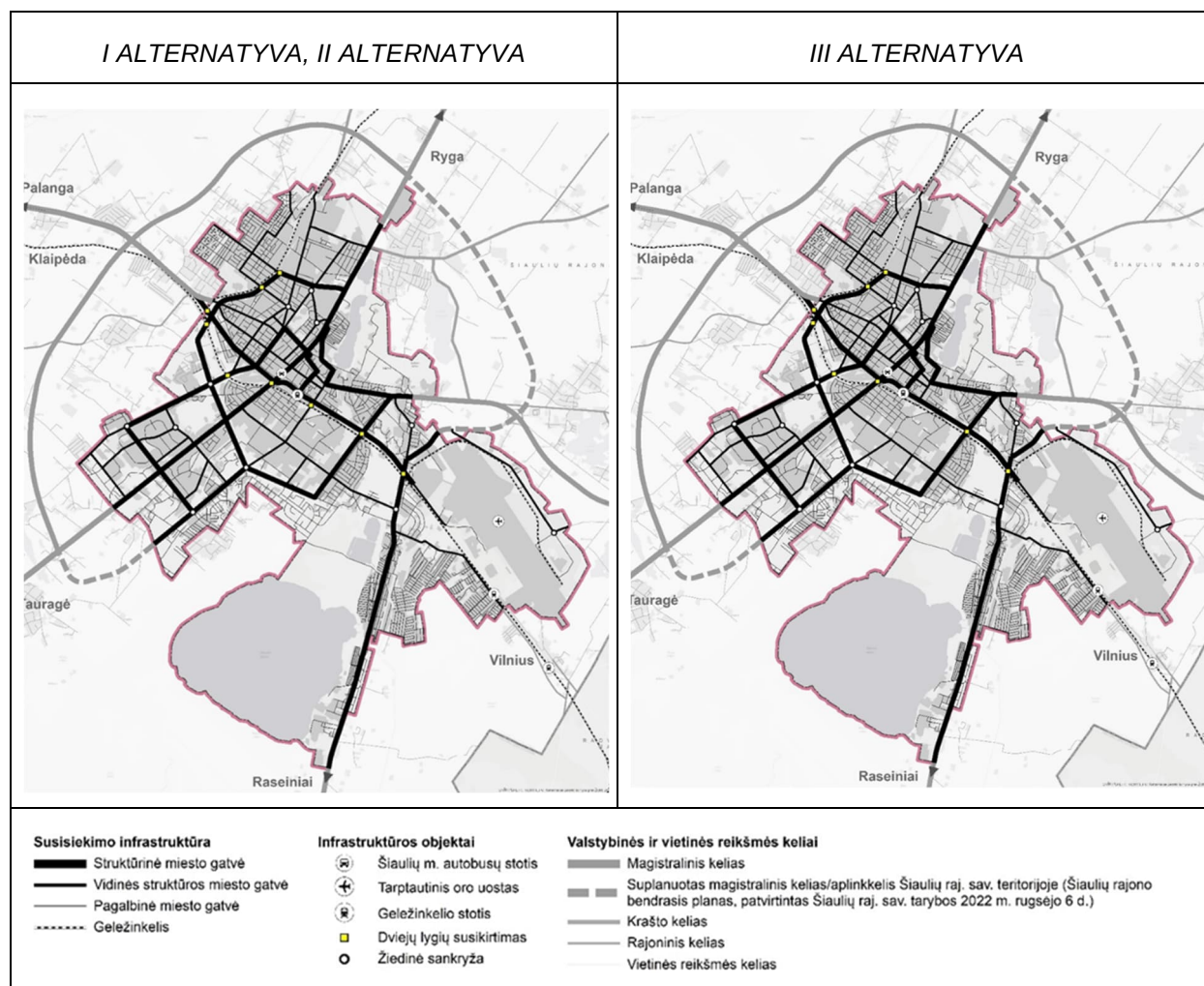
Tikslinga skatinti dviračių transporto infrastruktūros plėtrą mieste, kuriant vientiso dviračių tinklo sistemą, integruojant dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą ir siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui.

7.9.2 III ALTERNATYVOS bendrieji sprendiniai

III ALTERNATYVOS poreikis buvo numatytas 2024-05-09 koalicijos posėdyje ir šiam sprendimui pritarė planavimo organizatorius, numatantis kad Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo sprendiniuose būtų panaikinta Išradėjų g. jungtis su Ežero g.

Išradėjų gatvės sujungimas su Ežero gatve yra numatytas ir tolygiai atspindi visuose parengtuose šioje teritorijoje galiojančiuose teritorijų planavimo ir darnaus judumo, strateginiuose dokumentuose. Pažymėtina, kad Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialusis planas buvo parengtas 2015 metais ir patvirtintas savivaldybės tarybos 2015 metų spalio 8 d. tarybos sprendimu Nr. T-268, kuris po šio sprendimo tapo Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi. Žemiau detalizuojama

kokią įtaką turės šio sprendinio atsisakymas teritorijai, aplinkai, gyventojams ir darniai miesto susisiekimo infrastruktūrai, kuri numatyta atskiruose planavimo dokumentuose.



7.9.3. pav. Šiaulių miesto gatvių tinklo struktūra

Šiaulių miesto darnaus judumo planas numato ir jo atlikta analizė parodė, kad bene svarbiausia pervažų transporto srautų persiskirstymui būtų įrengus tunelį po geležinkelio ties Išradėjų – Ežero gatvėmis, kuri buvo įvardinta kaip 3-iasis gatvių tinklo plėtros prioritetas Šiaulių miesto bendrajame plane, tačiau liko neįgyvendintas.

Buvo atliktas transporto srautų modeliavimas, vertinant viso perspektyvinio gatvių tinklo numatyto Šiaulių miesto bendrajame plane realizaciją 2030 metų laikotarpiui. Didžiausias eismo intensyvumas fiksuojamas gatvėse jungiančiose pietinius miegamuosius rajonus su miesto centru ir pramoniniu rajonu: Tilžės, Architektų, Pramonės, Serbentų, Dubijos, Gegužių, Išradėjų, Vilniaus. Transporto srautų modeliavimas parodė, kad didžiausią efektą miesto susisiekimo sistemai ir transporto srautų paskirstymui duotų: Išradėjų g. tęsinys iki Dubijos g. (1070 – 1530 aut./h) ir kitas pagal svarbą sprendinys, Dubijos g. tęsinys iki Vilniaus g. (760 – 1090 aut./h). Šių gatvių statybą rekomenduojama vystyti būtent tokių eiliškumu.

Kaip numato Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialiojo plano sprendiniai, kurie yra Šiaulių miesto bendrojo plano neatsiejama dalis ir kuo remiasi Šiaulių miesto darnaus judumo plana, atsižvelgiant į transporto srautų modeliavimo rezultatus, bei jų teikiamą urbanistinę, susisiekimo ir inžinerinę naudą,

Šiaulių miesto gatvių tinklo statybai Išradėjų g. tęsinyje iki Dubijos g. su tuneliu po geležinkelio (C kategorija, 0,650 km ilgio) siūloma skirti pirmą prioritetą. Antra pagal svarbumą numatyta prioritetinga jungtis yra Dubijos g. tęsinyje iki magistralinio kelio A11 su viaduku per geležinkelį (B kategorija, 1,85 km).

Vertinant tai, kad per paskutinius metus padidėjo krovinių automobilių skaičius, būtina stiprinti krovinių transporto eismo organizavimą miesto centre. Pagrindiniai krovinių transporto srautai juda: Ežero g. – Dubijos g. – Pramonės g. – Serbentų g. – Daukanto g. – Vilniaus g. – Tilžės g. – J. Jablonskio g. – Vilniaus g. – Vaidoto g. – Basanavičiaus g. Vilniaus g. eismas ribojamas nuo Ežero g. – krovinių transportas Vilniaus g., Ežero g. gali važiuoti tik į Ežero g. arba apsisukti, tačiau link centro eismas draudžiamas. Išradėjų g. jungtis su Ežero g. labai palengvintų sunkiojo ir krovinių transporto judėjimą centriniame dalyje ir palengvintų patekimą į miesto pramoninę zoną.

Europos transporto ministrų (TTE) taryba patvirtino Transeuropinio transporto tinklo reglamentą, kuriame įtvirtino ir naujos europinės vėžės geležinkelio linijos iki Klaipėdos plėtrą, įtraukdama šią liniją į atitinkamus transeuropinio transporto tinklo (TEN-T) žemėlapius. Kai Europos Parlamentas pritars šiam ES šalių sprendimui, Klaipėdos vėžė bus įtraukta į Transeuropinio transporto tinklo (TEN-T) reglamentą ir atitinkamus žemėlapius. Jungtis Vilnius–Klaipėda taps svarbi ne tik Lietuvai, bet ir visai ES.

Tikslas – iki 2030 m. pradėti tiesti europinę vėžę greitajam traukiniui Vilnius–Klaipėda. Iki tol Baltijos šalyse jau turi funkcionuoti ir „Rail Baltica“. Europinio geležinkelio linija į Klaipėdą būtina siekiant stiprinti transporto ir logistikos jungtis tiek Lietuvoje, tiek plačiau.

Siekiant įgyvendinti šį tikslą reikia: užbaigti europinės vėžės linijos į Klaipėdą įteisinimą ES teisės aktuose, parengti galimybių studiją apie skirtingų trasos variantų pasirinkimą, įvertinti kitus susijusius klausimus. Būsimos trasos lokacija dar nėra pasirinkta, šiuo metu turimais duomenimis, galimos kelios alternatyvos. Preliminarios jų lokacijos: **1) per Šiaulius**; 2) nuo Kauno per Tauragę arba Pagėgius; 3) nuo Kazlų Rūdos per Tauragę. Įvertinus planus, tiesti europinio geležinkelio liniją, einančią per Šiaulių miestą, būtina nusimatyti, kuo ambicingesnę susisiekimo sistemos plėtrą, nes atsiranda galimybės šių sprendinių įgyvendinimui.

III ALTERNATYVA, kurioje numatyta panaikinti Išradėjų g. jungtį su Ežero g., įrengiant tunelį, nesprendžia vienos iš pagrindinių susisiekimo problemų – kai geležinkelis dalina miestą į dvi nekoncentruotas, išskaidytas teritorijas, tarp kurių trūksta įrengtų dviejų lygių jungčių transportui ir gyventojams. Panaikinus šią numatomą jungtį, susiformuoja apie 2,50 km atstumas tarp Tilžės ir Serbentų g. sankryžų centriniame miesto dalyje. Tai apsunkins judėjimą, susisiekimą tarp šių miesto dalių, ilgins kelionės trukmę, o alternatyvų šiam sprendimui nėra.

8 TERITORIJOS VYSTYMO ALTERNATYVŲ PALYGINAMOJI ANALIZĖ

Visų trijų alternatyvų grafinėje dalyje pažymėtos konceptualiai apibendrintos teritorijos. Atskiri žemės sklypai ir smulkūs teritoriniai vienetai neakcentuojami. Konceptijos sprendiniai parengti M 1:30000 ir į tikslesnį mastelį netransformuojami. Konceptijoje nustatytų funkcinių zonų ribos yra tikslinamos BP keitimo sprendinių konkretizavimo stadijoje. Konceptijos sprendiniai nepanaikina galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinių. Konceptijos sprendiniai nepanaikina žemės nuosavybės dokumentuose nurodytų žemės naudojimo būdų ir pobūdžių (rengiant naujus teritorijų planavimo dokumentus, galės būti nustatoma veikla pagal būsimus bendrojo plano konkretizuotuose sprendiniuose nustatytus reglamentus arba paliekama veikla pagal nustatytą žemės nuosavybės dokumentuose).

8.1. lentelė. Teritorijų vystymo alternatyvų palyginimas

Eil. Nr.	Rodiklis	Esama situacija	I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA	III ALTERNATYVA
1.	Nuolatinio gyventojų skaičiaus prognozė 2043 m.	106087	106087	120000	120000
2.	Naudingasis plotas m ² / žm. / iš viso m ² (ha)	31,5 / 3341741 (334, 17)	40 / 4243480 (424,35)	40 / 4800000 (480,00)	40 / 4800000 (480,00)
3.	Teritorijos naujai gyvenamajai statybai poreikis iki 2043 m. m ² (ha), iš jo:	-	901740 (90,17)	1458260 (145,83)	1458260 (145,83)
3.1.	Daugiabučių gyvenamųjų namų statybai, m ² (ha) (80 proc. visos naujos teritorijos)	-	721392 (72,14)	1166608 (116,66)	1166608 (116,66)
3.2.	1-2 butų gyvenamųjų namų statybai, m ² (ha) (20 proc. visos naujos teritorijos)	-	180348 (18,03)	291652 (29,17)	291652 (29,17)
4.	Miesto centrų sistema	-	- Pagrindinio istorinio centro teritorija (senamiestis); - Svarbiausi lokalūs centrai.	- Pagrindinio istorinio centro teritorija (senamiestis); - Pietinio centro teritorija; - Svarbiausi lokalūs centrai.	- Pagrindinio istorinio centro teritorija (senamiestis); - Pietinio centro teritorija; - Svarbiausi lokalūs centrai.
5.	Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos	-	Numatomos ten, kur koncentruojasi esamos paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos bei naujos teritorijos tokioms funkcijoms, taip pat teritorijos netaršiai pramonei.	Numatomos ten kur koncentruojasi esamos paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos bei naujos teritorijos tokioms funkcijoms, taip pat teritorijos netaršiai pramonei.	Numatomos ten kur koncentruojasi esamos paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos bei naujos teritorijos tokioms funkcijoms, taip pat teritorijos netaršiai pramonei.

				numatytuose mišriuose svarbiausiuose lokaliuose centruose.	numatytuose mišriuose svarbiausiuose lokaliuose centruose.
6.	Pramonės teritorijos	-	Numatomos esamos pramonės teritorijose, kur plėtos potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje.	Numatomos esamos pramonės teritorijose, kur plėtos potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje. Formuojamas lokalus miesto centras pramonės teritorijoje pietinėje miesto dalyje.	Numatomos esamos pramonės teritorijose, kur plėtos potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje. Formuojamas lokalus miesto centras pramonės teritorijoje pietinėje miesto dalyje.
7.	Želdynų sistema:	-	Vertinant urbanistinę ir gamtinę aplinką, žaliųjų plotų galimybes, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.	Vertinant urbanistinę ir gamtinę aplinką, žaliųjų plotų galimybes, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.	Vertinant urbanistinę ir gamtinę aplinką, žaliųjų plotų galimybes, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.
8.	Gamtinis karkasas	2018 m. Šiaulių m. koregavime numatytos GK ribos	Esama situacija, nesiplečiant	2018 m. Šiaulių m. koregavime numatytos GK ribos + naujos GK teritorijos Naujos GK teritorijos formuojamos iš miškų ir miškingų teritorijų, želdynų, vandenų, neurbanizuotų teritorijų.	koregavime numatytos GK ribos + naujos GK teritorijos Naujos GK teritorijos formuojamos iš miškų ir miškingų teritorijų, želdynų, vandenų, neurbanizuotų teritorijų.
9.	Miesto želdynų sistemos jungtys	-	Esama situacija, išplečiant vidutiniškai. Žaliųjų jungčių trūkumas plečiamas vidutiniškai.	Didinimas. Žaliųjų jungčių kūrimas, užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą.	Didinimas. Žaliųjų jungčių kūrimas, užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą.
10.	Miesto želdynų branduoliai	-	Esama situacija, nesiplečiant.	Didinimas	Didinimas
11.	Išorės struktūra	-	LRBP – konkurencinga valstybė 2030 Sprendiniai iš LR BP	Didinamas Lietuvos miestų patrauklumas užsienio investicijoms, plėtojama urbanistinių darinių didmiesčių partnerystės pagrindu. Stiprinamas ir akcentuojamas tarptautinio tranzito koridorius (Panevėžys – Šiauliai – Klaipėda). Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miestą,	Didinamas Lietuvos miestų patrauklumas užsienio investicijoms, plėtojama urbanistinių darinių didmiesčių partnerystės pagrindu. Stiprinamas ir akcentuojamas tarptautinio tranzito koridorius (Panevėžys – Šiauliai – Klaipėda). Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miestą,

				lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau koridoriaus.	lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau koridoriaus.
12.	Susisiekimo infrastruktūra	-	Šiaurės rytų aplinkkelis.	Šiaurės rytų aplinkkelis.	Šiaurės rytų aplinkkelis.
13.	Pagrindinės gatvės ir kelių trasos	-	Planuojamos ankstesniais planavimo dokumentais numatytos, bet neįgyvendintos pagrindinės gatvės ir kelių trasos.	Planuojamos ankstesniais planavimo dokumentais numatytos, bet neįgyvendintos pagrindinės gatvės ir kelių trasos.	Planuojama dalis ankstesniais planavimo dokumentais numatytų, bet neįgyvendintų pagrindinių gatvių ir kelių trasų <i>(atsisakoma Išradėjų g. jungties su Ežero g.)</i> .

Koncepcijos sprendinių palyginimo bendrieji aspektai, palyginimo kriterijai ir indikatoriai sukonstruoti siekiant planuojamos urbanistinės struktūros ir gamtinės aplinkos balanso:

- Užstatymo apribojimų savivaldybės teritorijoje;
- Urbanistiniu, paminkloauginiu, kraštovaizdžio formavimo; Paminkloauginiu, nekilnojamų kultūros vertybių tvarkymo;
- Aplinkos kokybės ir higieninės būklės: išorės veiksnių ir vidinių urbanistinių procesų.
- Gamtinių – rekreacinių išteklių;
- Transporto organizavimo;
- Inžinerinės infrastruktūros plėtojimo;
- Investicinių galimybių.

Variantų įvertinimas atliekamas pagal vieningą indikatorių sistemą. Kiekvienam indikatoriui suteikiamas palankumo balas pagal tai, koku mastu plėtros variantas padeda spręsti problemas ir kokia yra to sprendimo kaina (sunkiau ar lengviau yra sprendžiamas probleminis aspektas): Teigiamas (2); Labiau teigiamas (1), Neutralus (0).

Vertinimas atliekamas pagal sekančių indikatorių palyginimą tarpusavyje - kurie turi įtakos miestui visų BP temų struktūriniuose pjūviuose.

8.2. lentelė. Palyginamoji vertinimo lentelė.

Eil. Nr.	Indikatoriai	I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA	III ALTERNATYVA
1.	Miesto strateginių tikslų įgyvendinimas	Labiau teigiamas (1)	Teigiamas (2)	Teigiamas (2)
2.	Miesto plėtros galimybės ir potencialas	Labiau teigiamas (1)	Teigiamas (2)	Labiau teigiamas (1)
3.	Gyvenimo kokybė mieste	Neutralus (0)	Teigiamas (2)	Labiau teigiamas (1)
4.	Miesto savitumas	Labiau teigiamas (1)	Teigiamas (2)	Teigiamas (2)
5.	Kitų ekonominių veiklų plėtojimo galimybės ir potencialas	Labiau teigiamas (1)	Teigiamas (2)	Labiau teigiamas (1)
6.	Susisiekimo sistemos plėtojimo poreikis	Teigiamas (2)	Teigiamas (2)	Neutralus (0)
7.	Inžinerinės infrastruktūros plėtojimo poreikis	Labiau teigiamas (1)	Labiau teigiamas (1)	Labiau teigiamas (1)
Viso balų:		7	13	8

Išvada: Pagal ekspertinį dalykinį koncepcijos alternatyvų variantų vertinimą, daugiausiai teigiamų balų (13 balų) tenka BP Koncepcijos II ALTERNATYVOS variantui. Mažiau teigiamų balų (8 balai) tenka BP Koncepcijos III ALTERNATYVAI, o mažiausiai teigiamų balų (7 balai) tenka BP Koncepcijos I ALTERNATYVAI.