


Užsakovas: Šalčininkų rajono savivaldybės administracija

ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS POREIKIO ANALITINĖ SCHEMA (ŽEMĖLAPIS) ŠALČININKŲ MIESTUI



Rengėjas: UAB "Kraštotvarka ir teritorijų planavimas", 2025

Užsakovas	ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Dokumento pavadinimas	ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS POREIKIO ANALITINĖ SCHEMA (ŽEMĖLAPIS) ŠALČININKŲ MIESTUI
Įvykdymo data	2025-03-10
Sutarties data ir numeris	2024-09-10 Nr.

Užsakovas Šalčininkų rajono savivaldybės administracija Vilniaus g. 49, LT-17116 Šalčininkai Tel. Tel.: (0 380) 51 233 arba +370 380 51 233, el. P.: priimamasis@salcininkai.lt			
Rengėjas  Vilniaus g. 49, LT-17116 Šalčininkai Rengėjas Gvazdikių g-vė 36 LT-10105, Vilnius, el. paštas uabkrastotvarka@gmail.com			
Pareigos	Atestato Nr.	Vardas, pavardė	Parašas
Direktorė/projekto vadovė	ŽPRV Nr. 41	Aušra Kitovienė	
Projektų vadovė / kraštovaizdžio specialistė	TPV 0025	Rita Palčiauskaitė	
Projektų vadovas/architektas	A 941	Dainius Kitovas	
Kraštovaizdžio/GIS specialistė		Vida Bujauskienė	
Miškininkas		Arvydas Urbis	

TURINYS

ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS POREIKIO ANALITINĖ SCHEMA	4
ĮVADAS	4
SAVOKOS	5
1. Schemos rengimo tikslai ir uždaviniai	6
2. Nagrinėjamos teritorijos parinkimas ir ribų nustatymas	8
3. Strateginio ir teritorijų planavimo dokumentų analizė	11
4. Bendra apžvalga	14
4.1. Geografinė teritorijos situacija	14
4.2. Želdynų sistema	16
4.3. Gamtinio karkaso struktūra	19
5. Probleminių teritorijų esama būklė ir siūlomas tvarkymas	22
5.1. Žaliosios infrastruktūros sistema Šalčininkų mieste	22
5.2. Probleminių zonų išskyrimas	23
5.3. Daugiabučių namų teritorijos	26
5.4. Bendro naudojimo teritorijos	29
5.5. Atskirieji želdynai	33
5.6. Gatvės želdiniai - žaliosios jungtys	36
6. Siūlomos žaliosios infrastruktūros priemonės	37
6.1. Siūlymai atskirųjų želdynų formavimui	38
6.2. Žaliųjų jungčių kūrimas ir esamų stiprinimas	39

6.3. Siūlomos žaliosios infrastruktūros priemonės probleminėse teritorijose	40
6.3.1. Želdiniai, želdinių tvarkymas	52
6.3.1.1. Siūlomų sodinti probleminėse teritorijose medžių ir krūmų rūšys	55
6.3.2. Vejos, pievos, gėlynai	62
6.3.3. Poilsio infrastruktūra ir edukacinės erdvės	64
6.3.4. Susisiekimo infrastruktūra	66
B. GRAFINĖ DALIS	71
1. Žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemos brėžinys M 1:2000	71
2. Probleminių teritorijų tvarkymo siūlymai, brėžiniai M 1:1000	71
C. PRIEDAI	72
1 priedas. Rekomenduojamų sodinti medžių ir krūmų dekoratyvinių formų pavyzdžiai	72
2 priedas. Daugiamečių gėlių kompozicijų, palankių vabzdžiams apdulkintojams, pavyzdžiai	72
3 priedas. Teritorijų tvarkymo vizijos	72

ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS POREIKIO ANALITINĖ SCHEMA

IVADAS

Urbanizuotoje aplinkoje žalinimo planas rengiamas įgyvendinant 2022–2030 metų Regionų plėtros programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. birželio 29 d. nutarimu Nr. 713 „Dėl 2022–2030 metų Regionų plėtros programos patvirtinimo“ ir 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos apsaugos ir klimato kaitos valdymo plėtros programos pažangos priemonę Nr. 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“. Žalinimo planą sudaro du etapai: žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemos (žemėlapis) parengimas ir žalinimo plano parengimas. Abu etapai atliekami, kai žalinimo planas rengiamas metropolinio ar regiono lygmens urbanistinio centro teritorijoje. Kitose urbanizuotose ir urbanizuojamose teritorijose žalinimo planui prilyginama žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema (žemėlapis). Šalčininkų miestui rengiama žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema (žemėlapis) (toliau - Schema).

Schema rengiamas vadovaujantis Schemos turinio reikalavimais, nurodytais Aplinkos ministro 2023-11-03 įsakymu Nr. D1-361 patvirtintos Regioninės pažangos priemonės 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gairių 3 priede „Žalinimo planų rengimo metodika“, LR Želdynų įstatymu, Lietuvos Respublikos teritorijos bendruoju planu (toliau - LR Bendrasis planas), patvirtintu LR Vyriausybės 2021 m., Šalčininkų miesto bendruoju planu (toliau - Šalčininkų miesto BP) T00002908, registruota 2008-11-20, Statybos techniniais reglamentais, Technine specifikacija.

TIKSLAS – numatyti priemones ir sprendinius urbanizuotose Šalčininkų miesto teritorijose gardelėje, kurios kodas 56309. Teritorijoje tarp Šalčininkų miesto Sporto g., Vilniaus g. ir Vytauto g. Preliminarus plotas, kurį turėtų apimti schema (žemėlapis), yra apie 33,5 ha. (<https://vrm.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=ca5b3fe51db54336bda82a3f8ec6e4de>).

Schemos turinį sudaro:

- ribų nustatymas;
- strateginio ir teritorijų planavimo dokumentų analizė;
- probleminių zonų identifikavimas;
- prioritetinių teritorijų žaliosios infrastruktūros sprendimams įgyvendinti išskyrimas.

Schemos priemonės planuojamos tik valstybei ar savivaldybei priklausančioje žemėje

SĄVOKOS

Žalioji infrastruktūra - gamtiniai, pusiau gamtiniai elementai, technologinės inžinerinės sistemos ir įrenginiai, kitos priemonės, kurių sandara ir funkcionavimas grindžiami natūraliai gamtoje vykstančiais procesais ir kurie atlieka kraštovaizdžio ekologinio kompensavimo funkcijas, padeda prisitaikyti prie klimato kaitos ir sumažinti jos poveikį, sudaro sąlygas palaikyti biologinę įvairovę ir ją gausinti, gerinti žmonių gyvenamosios aplinkos kokybę, plėtoti kitas ekosistemines paslaugas¹.

Želdiniai – ne miško žemėje įveisti ar natūraliai augantys medžiai, krūmai ar lianos.

Želdynas – ne mažesnis kaip 0,01 hektaro ne miško žemės plotas su želdiniais, kuriame gali būti vandens telkinių, želdynų statinių ir įrenginių, vejų ir gėlynų.

Atskirasis želdynas – parkas, miesto ar miestelio sodas, skveras ar kitoks želdynas, esantis žemės sklype, kuris pagal jo naudojimo būdą priskiriamas prie atskirųjų želdynų teritorijų.

Žalioji jungtis – želdynų, pavienių želdinių ir vertikaliųjų ir (ar) stogo želdinių visuma, užtikrinanti rekreacinius ir (ar) ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir (ar) kitų gamtinio karkaso struktūrų.

LR Bendrajame plane naudojamos sąvokos:

Kraštovaizdis	Kraštovaizdis – žemės paviršiaus gamtinių (paviršinių uolių ir reljefo, pažemio oro, paviršinių ir gruntinių vandenų, dirvožemio, gyvųjų organizmų) ir (ar) antropogeninių (archeologinių liekanų, statinių, inžinerinių įrenginių, žemės naudmenų ir informacinio lauko) komponentų, susijusių medžiagiais, energiniais ir informaciniais ryšiais, teritorinis junginys sausumoje ir vandenyje. Žmonių suvokiama vietovė (teritorija), kurios pobūdį nulėmė gamtiniai ir (ar) antropogeniniai veiksniai ir jų sąveika. ²
---------------	--

¹ LR Aplinkos apsaugos įstatymo 1 straipsnis. Pagrindinės sąvokos, 2024-07-01 redakcija

² Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptų aprašas, patvirtintas LR Vyriausybės nutarimu

Kultūrinis kraštovaizdis	<p>Žmogaus veiklos sukurtas ir jo sambūvį su aplinka atspindintis kraštovaizdis.³</p> <p>LR BP sprendiniuose kultūrinis kraštovaizdis apima urbanistinę, susisiekimo, inžinerinę, agrarinę, kraštovaizdžio formavimo ir saugomo kultūrinio kraštovaizdžio sistemas, sukuria materialų pagrindą vystyti socialines, ekonomines, rekreacines kultūrinės raiškos veiklas, užtikrina darnų sambūvį su gamtinio kraštovaizdžio elementais sausumoje ir jūroje.</p>
Linijinė infrastruktūra	Sausumos (pėsčiųjų, dviračių, automobilių) ir vidaus vandenų keliai ir trasos, pritaikytos rekreacijai.
Miestiškas (antropogeninis, urbanizuotas) kraštovaizdis	Žmogaus veiklos sukurtas, veikiamas, palaikomas ir vystomas kraštovaizdis (miestai, miesteliai, kompaktiškai užstatytų kaimų ir didelių techninių inžinerinių kompleksų teritorijos) gamtinio kraštovaizdžio terpėje.
Žalioji infrastruktūra	Ekosistemų didelės gamtinės vertės ekosistemos plotai (salpos, šlapžemės, natūralūs miškai) ar natūralūs kraštovaizdžio elementai (miesto želdynai, vandentėkmės), kurie užtikrina biologinės įvairovės plitimą bei išsaugojimą ir kraštovaizdžio ekologinio kompensavimo funkcijas. Dirbtiniai, kraštovaizdžio biologinę įvairovę didinantys ir ekologines kompensavimo funkcijas gerinantys elementai (kanalai, ekologiniai tiltai ir pan.

1. Schemos rengimo tikslai ir uždaviniai

Tikslas – numatyti žaliosios infrastruktūros priemonės ir sprendimus urbanizuotose Šalčininkų miesto teritorijose gardelėje, kurios kodas 56309. Teritorijoje tarp Šalčininkų miesto Sporto g., Vilniaus g. ir Vytauto g. Preliminarus plotas, kurį turėtų apimti schema, yra apie 33,5 ha.

³ Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 2 straipsnio 22 punktas.

<https://vrm.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=ca5b3fe51db54336bda82a3f8ec6e4de>).

Uždaviniai:

atskirųjų želdynų formavimui:

- išskirti naujų atskirųjų želdynų teritorijas, numatyti esamų ir planuojamų želdynų vystymo kryptis, jų vystymo ir želdinių įveisimo etapus;
- įvertinti atskirųjų želdynų sudarymo galimybes ir pateikti siūlymus dėl jų suformavimo;
- įvertinus vietos augimo sąlygas (reljefą, klimatą, dirvožemį ir podirvį) rekomenduoti galimų sodinti želdinių asortimentą;
- įvertinus augančius želdinius, pateikti rekomendacijas dėl jų tvarkymo, pertvarkymo, arba sunykusių želdynų atstatymo;
- atsižvelgiant į esamosios būklės analizės duomenis numatyti pasiūlymus esamos biologinės įvairovės išsaugojimui ir gausinimui, natūralių kraštovaizdžio elementų kiekį ir jų įvairovę gausinimui;
- numatyti vietas viešųjų erdvių formavimui;
- suplanuoti lietaus vandens surinkimo ir antrinio panaudojimo galimybes;
- numatyti galimybes plėtoti darnų paviršinių nuotekų tvarkymą, prisitaikant prie vietovės kraštovaizdžio;
- suplanuoti edukacinės paskirties lauko informacinę sistemą.

naujų žaliųjų jungčių kūrimui ir esamų stiprinimui:

- įvertinti žaliųjų jungčių sudarymo galimybes ir pateikti siūlymus dėl jų suformavimo;
- rekomenduoti galimų sodinti želdinių asortimentą įvertinus vietos augimo sąlygas (reljefą, klimatą, dirvožemį ir podirvį);
- įvertinus augančius želdinius, pateikti rekomendacijas dėl jų pertvarkymo.

bendro naudojimo želdynų ir gatvių apželdinimui apsauginėse zonose:

- įvertinus augančius želdinius bendrojo naudojimo želdynuose ir gatvėse, pateikti rekomendacijas dėl jų pertvarkymo;
- rekomenduoti galimų sodinti želdinių asortimentą, skiriant dėmesį lapų įvairovei, daugiamečiams žydintiems augalams, krūmams, įvertinus vietos augimo sąlygas (klimatą, dirvožemį).

grafinei daliai:

- naujai formuojamuose atskiruosiuose želdynuose parengti atskiras želdinių išdėstymo schemas;
- parengti naujai formuojamose žaliosiose jungtyse sodinamų želdinių išdėstymo schemas;
- parengti bendrojo naudojimo želdynuose ir gatvėse naujai sodinamų želdinių išdėstymo schemas. Naujai sodinamų želdinių išdėstymo schemas rengti atsižvelgiant į Šalčininkų rajono savivaldybėje galiojančius teritorijų planavimo dokumentus, Šalčininkų mieste esančius

inžinerinius tinklus ir vadovautis Lietuvos Respublikos teritorijoje galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais naujų želdinių įveisimą.

kiti uždaviniai:

- įvertinti galimybes atkurti gamtiniam karkasui, želdynų sistemai priskirtų teritorijų natūralumą mažinant jose vandeniui nelaidžių dangų kiekį;
- suformuoti ir pateikti apželdinamų zonų prioritetinę eilę rekomendaciją dėl prioritetinio apželdinamų vietų sąrašo. Schemoje numatytos priemonės gali būti įgyvendinamos dalimis, naudojant skirtingus finansavimo šaltinius.

Schemoje numatyti sprendimai turėtų padėti reguliuoti Šalčininkų miesto mikroklimatą, vandens srautus, išsaugoti dirvožemį, mažinti dirvos eroziją, sudaryti sąlygas palaikyti biologinę įvairovę ir ją gausinti, gerinti žmonių gyvenamosios aplinkos kokybę.

2. Nagrinėjamos teritorijos parinkimas ir ribų nustatymas

Regioninės pažangos priemonės 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gairėse, patvirtintose Aplinkos ministro 2023 m. lapkričio 3 d. įsakymu Nr. D1-361, nustatyti reikalavimai projektams, finansuojamiems pagal regioninę pažangos priemonę. Išankstinėse sąlygose nurodoma, kad projektai įgyvendinami urbanizuotose teritorijose, kurių gyventojų tankis yra 1500 gyventojų/km² arba didesnis ir kurių gamtinių ir antropogeninių plotų santykis yra mažesnis nei 1,5 (t. y. neatitinka optimalaus Lietuvos teritorijos žemės naudmenų plotų santykio, kurį sudaro 60 proc. natūralios naudmenos ir 40 proc. intensyvaus naudojimo antropogeninės naudmenos) taip, kaip numatyta LR Bendrajame plane, žalinimo planuose ar žaliosios infrastruktūros poreikio žemėlapiuose. Siekiant prasmingo Šalčininkų miesto žalinimo, būtina įvertinti, kurios miesto teritorijos turi didžiausią tam tikrų žaliosios infrastruktūros sprendimų poreikį. Tuo tikslu, identifikuojant žaliosios infrastruktūros poreikį tam tikroje teritorijoje, buvo nagrinėjami demografiniai, aplinkos kokybės, gamtinio karkaso, rekreacinio intensyvumo ir kiti duomenys.

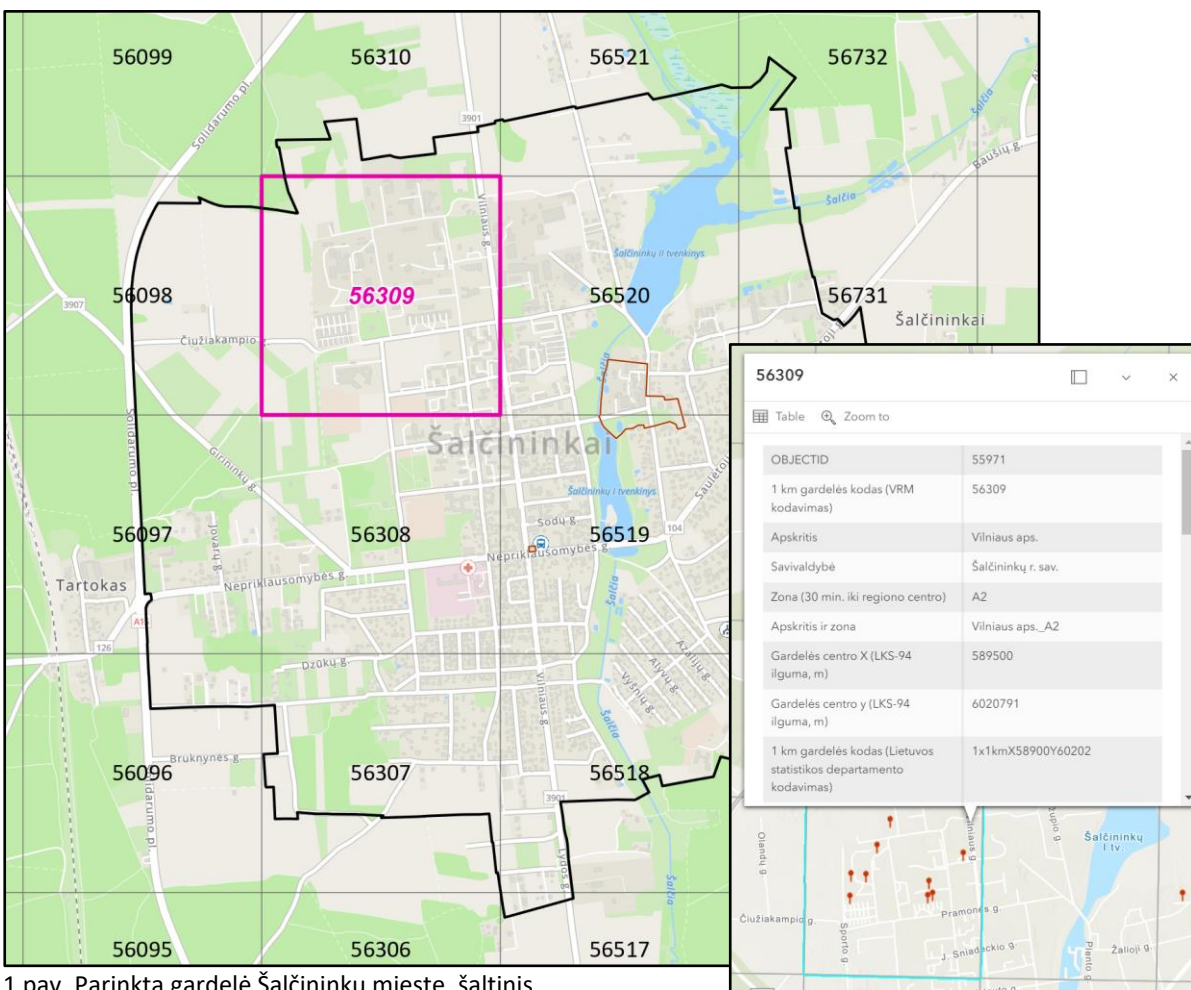
Duomenys apie gyventojų tankumą ir gamtinių bei antropogeninių plotų santykį 1 km² skelbiami (generuojami) Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos interaktyviame žemėlapyje (<https://vrm.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=ca5b3fe51db54336bda82a3f8ec6e4de>) (toliau - interaktyvus žemėlapis). Duomenys generuojami atributinėje lentelėje 1 km² gardelėmis (toliau - gardelė). 1 lentelėje pateikiami aktualūs duomenys iš interaktyvaus žemėlapio, pagal kuriuos buvo nustatomos nagrinėjamos teritorijos ribos. Lentelės skiltyje „Gyventojų skaičius“ nurodomas 1 km² gardelėje esantis gyventojų tankumas, lentelės skiltyje „Nepralaidžių dangų ir žaliosios infrastruktūros santykis“ nurodomas nelaidžių dangų ir žaliosios infrastruktūros santykis paprastąja trupmena, skaitiklyje – žaliosios infrastruktūros skaitinė išraiška, vardiklyje – nelaidžių dangų skaitinė išraiška (pvz.: 4/6, 4 – žalioji

infrastruktūra; 6 – nelaidžios dangos). Gamtinių ir antropogeninių plotų santykis apskaičiuojamas žaliosios infrastruktūros skaitinę reikšmę dalijant iš nelaidžių dangų skaitinės reikšmės. Į mažesnio nei 1500/km² gyventojų tankumo teritoriją gali patekti ne daugiau kaip 20 proc. tvarkomos teritorijos.

Siekiant plėtoti žaliąją infrastruktūrą Šalčininkų mieste bei vadovaujantis Technine specifikacija ir LR Aplinkos ministerijos parengtais „Žaliosios infrastruktūros poreikio žemėlapių sudarymo principais“, Šalčininkų miesto BP sprendiniais bei interaktyviu žemėlapiu, buvo atrinkta gardelė (1 pav.), kur gyventojų tankumas yra 1500 km² ar didesnis, o bendro naudojimo ir viešųjų želdynų teritorijose nelaidžių dangų bei žalumos santykis yra mažesnis nei 1,5.

1 lentelė. Gardelės statistiniai duomenys

1 km ² gardelės Nr. (pagal VRM)	Gyventojų tankumas, 2021 m.	Gyventojų vid. amžius, 2021 m.	Medžių, vandens, žolės danga, kv.m	Nelaidžių dangų kiekis, kv. m.	Nepralaidžių dangų ir žaliosios infrastrukt. santykis
56309	1709	42,4	247 454	240275	5/5



1 pav. Parinkta gardelė Šalčininkų mieste, šaltinis

<https://vrm.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=ca5b3fe51db54336bda82a3f8ec6e4de>.

Į gardelę 56309 patenka daugiabučių gyvenamųjų kvartalai Vilniaus, J. Sniadeckio, A. Mickevičiaus gatvėse, esami želdynai - parkas, skveras, nenaudojamas, apleistas sporto aikštynas prie gimnazijos, želdinių atkarpos prie gatvių - žaliosios jungtys bei kitos bendro naudojimo teritorijos.

3. Strateginio ir teritorijų planavimo dokumentų analizė

LR Vyriausybės programa. Aštuonioliktosios LR Vyriausybės programoje, patvirtintoje 2020 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XIV-72, numatyta įgyvendinti žaliajo kurso siekius. Vienas uždavinių įgyvendinant žaliąjį kursą - įgalinti savivaldą kurti gyvenimui patogius miestus ir miestelius, padėti savivaldybėms numatyti strategines miesto vystymo zonas, infrastruktūros koridorius, viešąsias erdves, visuomeninių pastatų vietas ir žaliąją infrastruktūrą visuomenės poreikiams tenkinti.

Nacionalinė klimato kaitos valdymo darbotvarkė, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2021 m. birželio 30 d. nutarimu Nr. XIV-490. Viena iš prisitaikymo prie klimato kaitos silpnybių Lietuvoje yra tai, kad, siekiant didinti prisitaikymą prie ekstremalių reiškinių ir mažinti jų sukeltą žalą, nepakankamas dėmesys skiriamas gamtos procesais pagrįstiems sprendimams (angl. *nature-based solutions*, pvz., žaliosios infrastruktūros kūrimas miestuose, ekosistemų atkūrimas), kurie dažnai padeda suvaldyti ne tik kylančias rizikas, bet ir suteikia papildomos naudos tiek gyventojų gerovei, tiek kraštovaizdžio ir biologinei įvairovei. Nacionalinėje klimato kaitos valdymo darbotvarkėje nustatyti Lietuvos klimato kaitos valdymo politikos iki 2030 m., iki 2040 m. ir ilgalaikiai iki 2050 m. tikslai ir uždaviniai klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos padarinių srityse. Lietuvos prisitaikymo prie klimato kaitos keliamų aplinkos pokyčių politikos tikslas – sumažinti esamą ir numatyti galimą gamtinių ekosistemų ir šalies ekonomikos sektorių pažeidžiamumą, sustiprinti gebėjimą prisitaikyti, ekonomiškai efektyviai sumažinti riziką ir žalą, išlaikyti ir padidinti atsparumą klimato kaitos pokyčiams, siekiant užtikrinti palankias visuomenės gyvenimo ir darnios ūkinės veiklos sąlygas, kad nekiltų grėsmė maisto gamybai. Su Žaliniu planu susiję šie trumpalaikiai tarpsektoriniai prisitaikymo prie klimato kaitos tikslai ir uždaviniai:

- urbanizuotose teritorijose – planuoti gyvenvietes, miestų teritorijas ir erdves vadovaujantis darnaus vystymosi ir žaliosios infrastruktūros principais, ekosisteminių paslaugų vertinimu, gamtos saugojimu ir atsparumo didinimu pagrįstu požiūriu;
- teritorijų planavimo dokumentuose numatyti atsparią klimato kaitos pokyčiams komunalinio ūkio ir darnaus judumo infrastruktūrą, žaliąsias zonas, kitas priemones;
- įvertinti Lietuvos teritorijos (savivaldybių lygiu) jautrumą klimato kaitos padariniams, numatyti klimato kaitos sukeltos rizikos ir grėsmių valdymo priemones savivaldybių veiklos planuose;
- miestams, turintiems daugiau kaip 20 tūkst. gyventojų, pasirengti miestų žalinimo planus ir su bendruomenėmis juos įgyvendinti;
- miestus planuoti užtikrinant „karščio salų“ efekto susidarymo mažinimą, įrengiant pralaidžias žaliąsias liūčių vandens susikaupimo vietas (pvz., dirbtinius vandens telkinius), vandeniui pralaidžias žemės paviršiaus dangas; mažinti šilumos apkrovą miestuose sodinant medžius ir plėtojant žaliąsias erdves.

Šalčininkų rajono savivaldybės 2024–2026 m. strateginis veiklos planas, patvirtintas Šalčininkų rajono savivaldybės tarybos 2024 m. vasario 13 d. sprendimu Nr. T-(1.3 E)-217. Šalčininkų rajono savivaldybė planuoja dalyvauti įgyvendinant 7 pažangos priemones. Viena iš pažangos priemonių yra plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje. Pagal šią priemonę numatoma Šalčininkų miesto žaliųjų zonų sutvarkymas ir plėtra.

LR Bendrasis planas. LR Bendrajame plane žaliosios infrastruktūros plėtojimo aktualios nuostatos pateikiamos urbanistinės sistemos, gamtinio kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtinio karkaso temose.

Urbanistinė sistema, miestų viešos ir žalios erdvės. Skatinti saugias, įtraukias, prieinamas žaliąsias ir kokybiškas viešąsias erdves kaip socialinio ir ekonominio vystymosi veiksnius, darniai panaudoti jų potencialą. Stiprinti ir intensyvuoti visų urbanistinių centrų ekologines struktūras, projektuoti ekosistemų paslaugas, stiprinti ir kurti žaliuosius koridorius ir žaliąsias jungtis. Kraštovaizdžio architektūros priemonėmis žaliąsias erdves darniai integruoti į istorinį urbanistinį kraštovaizdį, išsaugant jo vertingąsias savybes. Vystant urbanizuotas teritorijas užtikrinti viešų atvirų erdvių pasiekiamumą pėsčiomis per 10 min. (taip pat žr. 372 p.)

Kraštovaizdžio struktūros optimizavimas ir formavimas urbanizuotose teritorijose. Identifikuoti, palaikyti, puoselėti ir eksponuoti išskirtinės vertės urbanizuotų teritorijų kultūrinį kraštovaizdį, jam būdingą savitą užstatytų ir atvirų erdvių santykį, panoraminius vaizdus, istoriniu urbanistiniu ir gamtiniu aspektu vertingo ir vaizdingo kraštovaizdžio plotus. Užtikrinant socialiniu ir aplinkos kokybės požiūriu palankias gyvenimo sąlygas, formuoti optimalią moksliškai pagrįstą urbanistinio kraštovaizdžio struktūrą, išsaugoti ir gausinti natūralius kraštovaizdžio elementus ir biologinę įvairovę. Tvarkyti ir prižiūrėti urbanizuotų teritorijų natūralias ir pusiau natūralias erdves (medynai, pievos, vandens telkiniai, slėniai, šlapynės) taip, kad procesai, vykstantys jose, atitiktų ar atkartotų natūralius gamtinius procesus. Savivaldybių strateginio ir/ar kompleksinio teritorijų planavimo dokumentuose detalizuoti biologinės įvairovės ir ekosistemų teikiamų paslaugų palaikymui skirtus sprendimus, želdynų sistemos formavimo, apsaugos, tvarkymo reikalavimus, apsaugos priemones. Šiuose planuose derinti žaliosios infrastruktūros vystymo politikos, reguliavimo ir finansinės priemonės.

Gamtinio karkaso formavimas. Atkurti stipriai pažeistų ir degraduotų gamtinio karkaso teritorijų geoekologinį potencialą urbanizuotose teritorijose, pasitelkiant alternatyvias (natūralias arba dirbtines) ekologinio kompensavimo priemones (atkuriama natūrali ar jai artima kraštovaizdžio struktūra, ekosistemos, gamtiniai elementai). Gamtinio karkaso elementai kultūros paveldo vietovėse formuojami pagal kultūros vertybių apsaugos reikalavimus. Urbanizuotose teritorijose formuoti želdynų sistemą, kaip integralią gamtinio karkaso ir urbanistinio audinio dalį, užtikrinti žaliosios infrastruktūros formavimą ir plėtrą. Nacionaliniame, regionų ir savivaldybės lygmenyje prioritetas teikiamas žaliosios infrastruktūros formavimui gamtinio karkaso teritorijose, o vietovės lygmenyje – atskirųjų ir priklausomųjų želdynų sistemoje (žr. 373.1 p.).

Gamtinio karkaso vystymas urbanizuotose teritorijose. Didinant urbanizuotų teritorijų geoekologinį potencialą, siekiant sudaryti sąlygas natūralių procesų raiškai, užtikrinant miestų mikroklimato reguliavimo prielaidas, didinant urbanizuotų teritorijų prisitaikymo prie ekstremalių klimato reiškinių galimybes bei gerinant gyvenimo ir aplinkos sąlygas numatoma didinti vyraujančio žemo geoekologinio potencialo teritorijose gamtiniam karkasui priskirtų teritorijų natūralumą, stabilumą ir atsparumą išoriniam poveikiui, sudaryti palankias sąlygas biologinei įvairovei, formuoti žaliosios infrastruktūros objektus; išsaugoti ir stiprinti ekosistemų paslaugas esamuose ir naujai kuriamuose želdynuose, miškuose, paviršinio vandens telkiniuose ir jų pakrantėse, pelkėse, požeminio vandens iškrovos srityse, užliejamose teritorijose, kitose šlapynėse ir vietovėse, kuriose vyksta natūralūs gamtiniai procesai; gamtinio karkaso ir urbanizuotų teritorijų sankirtos arealuose, remiantis geoekologinio potencialo vertinimu, užtikrinti biologinės įvairybės ir ekosistemų teikiamų paslaugų palaikymui skirtų sprendimų ir reikalavimų įgyvendinimą. Šie sprendimai ir reikalavimai (pirmenybė teikiama technologijoms, priemonėms ir medžiagoms, užtikrinančioms gerą aplinkos komponentų būklę) nustatomi normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose; siekiant padidinti teikiamų ekosistemų reguliacinių ir kultūrinių paslaugų kokybę ir pasiekiamumą, formuoti linijinę rekreacinę infrastruktūrą, išnaudojant miškingas gamtinio karkaso jungtis urbanizuotose teritorijose. Miestų, priemiesčių ir urbanizuotų vietovių bei jų artimos aplinkos miškuose sudaryti sąlygas reguliacinėms ir kultūrinėms ekosistemų paslaugoms teikti, gyvenamosios aplinkos mikroklimatui saugoti.

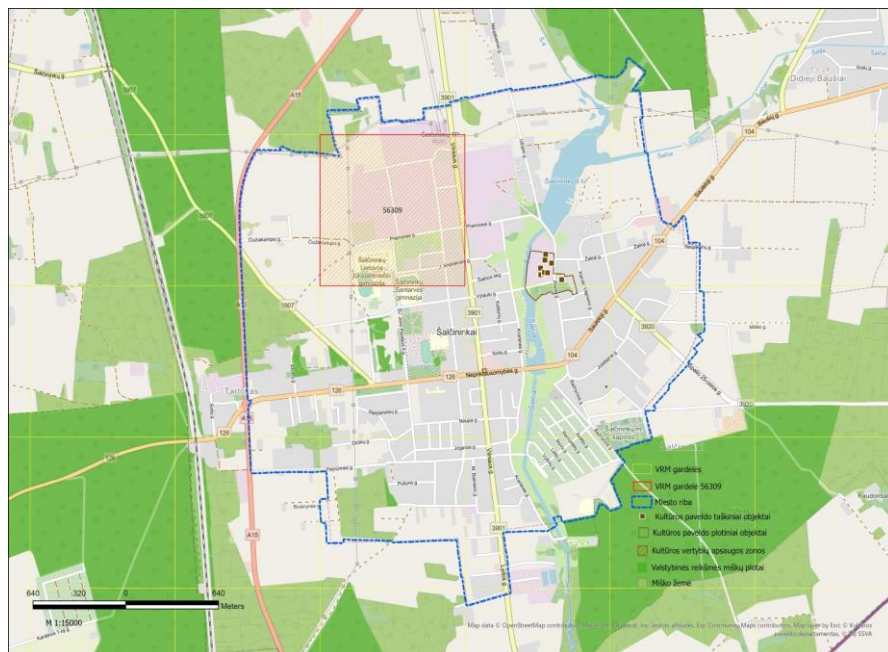
Šalčininkų miesto BP (T00002908) patvirtintas 2008 m. spalio 16 d. Šalčininkų rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-565. Šalčininkų miesto bendrajame plane be pagrindinių teritorijos funkcinio zonavimo ir naudojimo reglamentų, nustatyti ir gamtinio karkaso, kraštovaizdžio, želdynų sistemos formavimo sprendiniai. Detaliau želdynų, gamtinio karkaso formavimo sprendiniai analizuojami aiškinamojo rašto 4.2 ir 4.3 skyriuose.

Apibendrinant teritorijų planavimo ir strateginių dokumentų kontekstą, matome, jog žalioji infrastruktūra yra svarbi, norint pasiekti iškeltus biologinės įvairybės, klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie jos padarinių tikslus. Europos Sąjunga yra priėmusi keletą direktyvų, susijusių su klimato kaitos mažinimu, biologinės įvairybės saugojimu, žaliosios infrastruktūros kūrimu, kuriomis įsipareigojo remti tolesnį žaliosios infrastruktūros diegimą visoje ES, skatinti su žaliaja infrastruktūra susijusias inovacines technologijas, gerinti rodiklius, bei nagrinėti naujoviškus finansavimo mechanizmus, kad investavimas į žaliosios infrastruktūros projektus ir jų įgyvendinimas taptų kuo paprastesnis. Žaliosios infrastruktūros integravimas į pagrindines politikos ir planavimo sritis parodo tarptautinį bei nacionalinį įsipareigojimą užtikrinti, kad žalioji infrastruktūra taptų integralia miestų ir jų teritorijų planavimo dalimi.

4. Bendra apžvalga

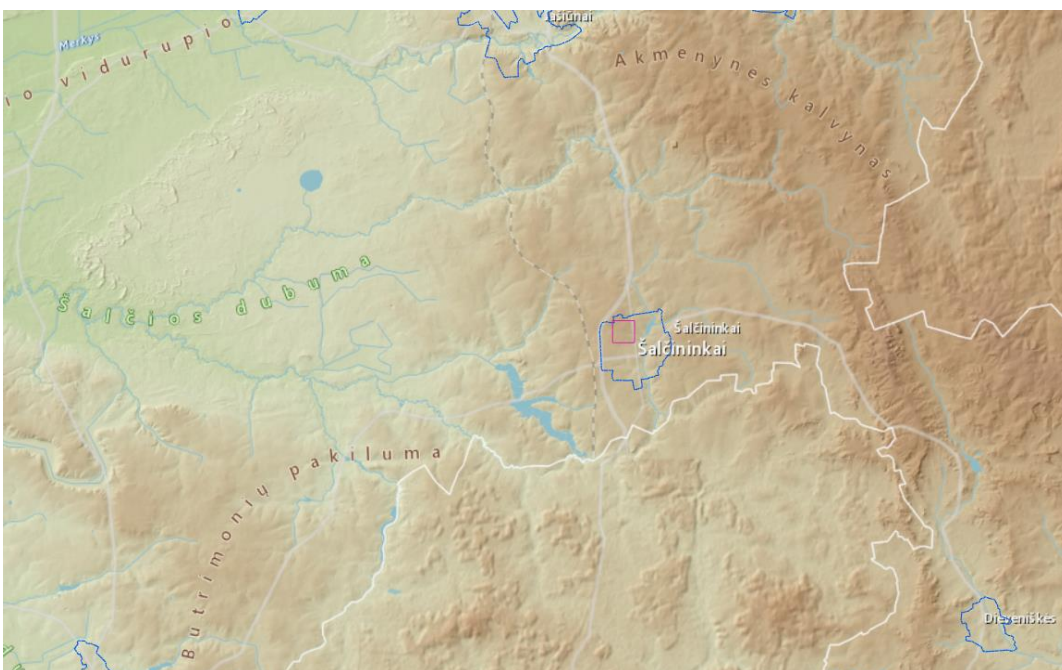
4.1. Geografinė teritorijos situacija

Nagrinėjamą teritoriją sudaro gardelė 56309, kuri atitinka Regioninės pažangos priemonės 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gairėse, patvirtintose Aplinkos ministro 2023 m. lapkričio 3 d. įsakymu Nr. D1-361 nustatytus kriterijus (žiūr. 2 sk. Nagrinėjamos teritorijos parinkimas ir ribų nustatymas). Gardelė išsidėsto šiaurės vakarinėje Šalčininkų miesto dalyje, kurioje yra žymesnės Pramonės, Sporto, Vilniaus, Vytauto, J. Sniadeckio, A. Mickevičiaus, Šv. Jono Pauliaus gatvės ar jų atkarpos (2 pav.). Šiaurės rytinį gardelės kampą kertanti Vilniaus gatvė sutampa su rajoniniu keliu 3901 Ažulomis – Šalčininkai – Milvydai, kertančiu miestą šiaurės - pietų kryptimi. Saugomų teritorijų gardelėje nėra, taip pat nėra įregistruotų nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių, pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymą, gardelė nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių individualios apsaugos zonas (apsaugos nuo fizinio poveikio, vizualinės apsaugos).



2 pav. Nagrinėjamos gardelės situacija Šalčininkų mieste

Pagal fizinį geografinį rajonavimą nagrinėjama teritorija (gardelė, Šalčininkų miestas) patenka į Priešpaskutinio apledėjimo akumuliuotų aukštumų srities Lydos plynaukštės rajoną. Tai seniausias Lietuvoje ledynų suformuotas paviršius, kuris veikiamas denudacinių procesų susmėlėjo, buvo išlygintas, išvagotas raguvų ir slėnių. Iš šiaurės rytų pusės prie Šalčininkų miesto priartėja Akmenynės kalvynas, tačiau mieste ir nagrinėjamoje gardelėje vyrauja plynaukštės lygumų reljefas. Didžiausias aukštis virš jūros lygio yra 190 m, žemiausia vieta gardelėje - 180 m virš jūros lygio. Pagal Dirvožemio duomenų bazę (DIRV_DR10LT) Šalčininkų miesto teritorijoje bei nagrinėjamoje gardelėje dominuoja balksvažemiai. Gardelės vakarinėje dalyje išskiriamas smėlžemių plotas. Miesto tvenkinių pakrantėse užmirkusiose vietose pasitaiko durpžemiai bei salpžemiai. Vyraujanti paviršiaus granulimetrinė sudėtis - smėlingi bei priesmėlingi dirvožemiai, vietomis pasitaiko smėlingas lengvas priemolis. Šalčininkų miestą iš visų pusių supa nemaži miškų masyvai. Vienas jų, Tribonių (Grikėnų) iš rytų pusės priartėja prie nagrinėjamos gardelės. Pro Šalčininkų miestą teka Šalčios upė, kuri dvejose vietose yra patvenkta ir sudaro du didelius vandens telkinius, tačiau tvenkiniai nutolę nuo nagrinėjamos gardelės. Tvenkinių aplinkinės teritorijos naudojamos gyventojų poilsiui, prie Šalčios upės įsikūrusi Šalčininkų dvaro sodyba, parkas.



3 pav. Šalčininkų miesto padėtis Lietuvos reljefo atžvilgiu

4.2. Želdynų sistema

Šalčininkų miesto bendrojo plano bendrosios nuostatos

Žaliųjų plotų sistema yra nepaprastai svarbi ir neatskiriama miesto urbanistinės struktūros dalis, kuri yra formuojama siekiant išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo gamtinio kraštovaizdžio plotus, jų visumą tvarkyti kaip teritorinę sistemą, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. Žaliųjų plotų sistema yra miesto teritorijos gamtinio karkaso dalis, plėtojama kaip funkciškai tikslinga ir kompozicijos požiūriu vieninga struktūra.

Žaliųjų plotų sistemos plėtojimo, diferencijavimo ir tvarkymo reglamentavimas nustatomas įvertinant:

- 1) gamtinio karkaso teritorijų lokalizaciją, kuri leidžia žaliuosius plotus vertinti sisteminiu požiūriu, pamatyti kiekvieno jų reikšmę visai sistemai ir ne tik kiek jie naudingi gyventojams, bet ir kaip jie palaiko viso gamtinio komplekso gyvybingumą;
- 2) gamtosauginiu požiūriu reikšmingas ir (arba) vaizdingas gamtines teritorijas, išlaikiusias natūralaus arba sąlyginai natūralaus kraštovaizdžio pobūdį – Šalčios upės slėnį, miško medynais apaugusius plotus ir kt.;
- 3) esamus žaliuosius plotus – atskiruosius želdynus ir kitus saugotinus želdinius, miškus, jų teritorinę sklaidą, estetines savybes ir tinkamumą rekreacijai;
- 4) teritorijas, kuriose yra nepalankios ekogeologinės sąlygos užstatymo plėtrai ir ūkinei veiklai.

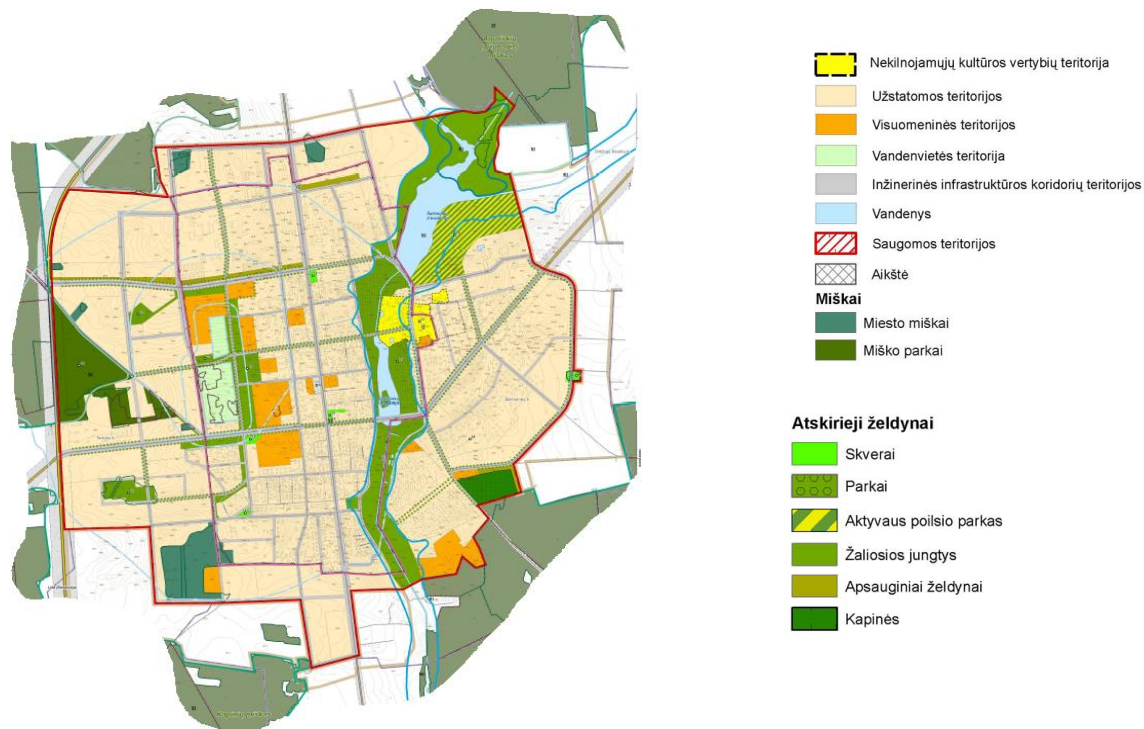
Žaliųjų plotų sistemos vystymo sprendiniai

Šalčininkų miesto teritorijos bendrojo plano sprendiniuose planuojama žaliųjų plotų sistema nustatoma:

- 1) laikantis gamtinio pagrįstumo principo – miesto žaliųjų plotų sistemos pagrindas yra gamtinis karkasas, natūralūs ir pusiau natūralūs gamtinio kraštovaizdžio elementai.
- 2) sustabdant statybų skverbimąsi į gamtosauginiu požiūriu reikšmingas ir (ar) vaizdingas gamtines teritorijas – Šalčios upelio ir jo intako slėnius, miško medynais apaugusias teritorijas, ypatingą dėmesį skiriant įtraukimui į žaliųjų plotų sistemą tų gamtinio karkaso teritorijų, kurios yra išlaikiusios natūralaus arba sąlyginai natūralaus kraštovaizdžio pobūdį;
- 3) formuojant atskiruosius rekreacinės paskirties bei apsauginės ir ekologinės paskirties želdynus naujai įsavinamose miesto zonose ir įjungiant juos į planuojamą žaliųjų plotų sistemą;

- 4) formuojant atskiruosius apsauginės ir ekologinės paskirties želdynus pramoninių, komunalinių ir infrastruktūros teritorijų aplinkoje;
- 5) planuojant funkciškai tikslingą ir kompoziciškai vieningą žaliųjų plotų sistemą, turinčią tenkinti miesto bendruomenės poreikius ir užtikrinti miesto aplinkos ekologinį stabilumą.

Šalčininkų miesto teritorijos bendrojo plano sprendiniuose, kaip savarankiški miesto struktūros elementai, žaliųjų plotų sistemą formuoja: miškai – miško parkai ir miesto miškai (miškų ūkio paskirties žemė) ir atskirieji želdynai – parkai, skverai, žaliosios jungtys, apsauginės ir ekologinės paskirties želdynai (kitos paskirties žemė, bendro naudojimo teritorijos). Nustatytų žaliųjų plotų sistemos sudedamųjų dalių teritorinė lokalizacija pateikiama brėžiniuose: „Pagrindinis brėžinys“, „Kraštovaizdžio ir kultūros paveldo tvarkymo brėžinys“ (4 pav.).



4 pav. Šalčininkų miesto bendrojo plano želdynų formavimo sprendiniai, „Kraštovaizdžio ir kultūros paveldo tvarkymo brėžinys“, 2008

Šalčininkų miesto teritorijos bendrojo plano sprendiniuose planuojama žaliųjų plotų sistema užima 148,33 ha (18,78 % miesto teritorijos). Žaliųjų plotų sistemoje labai svarbų ir aktyvų vaidmenį atliekantiems atskiriesiems želdynams tenka 109,33 ha (13,84% miesto teritorijos), tame tarpe atskiriesiems rekreacinės paskirties – parkams, skverams, žaliosioms jungtims - 98,92 ha (12,52% miesto teritorijos). Miesto žaliųjų plotų sistemoje mažesnę dalį sudaro miškai – 39,00 ha (4,94% miesto teritorijos), tame tarpe miško parkai - 23,13 ha (2,9 % miesto teritorijos) ir miesto miškai - 15,87 ha (2,04 % miesto teritorijos). Sprendiniuose fiksuojamas visų „Esamos būklės analizės ir vertinimo“ etape inventorizuotų ir lokalizuotų žaliųjų plotų teritorijų - miesto miškų, parkų, skverų ir kt. išsaugojimas. Žaliųjų plotų sistema teritoriškai žymiai plečiama ir papildoma naujais nariais: miško parku, naujais rekreacinės paskirties želdynų (parkų, skverų) plotais, formuojamu žaliųjų jungčių, sukabinančių tarpusavyje daugumą želdynų bei lankytinų miesto vietų, tinklu.

Atskirųjų želdynų tarpe parkai ir skverai yra svarbiausieji bei privalomi miesto struktūros ir tuo pačiu žaliųjų plotų sistemos elementai. Nustatytose atskirųjų želdynų teritorijose negali būti formuojami žemės sklypai nuosavybės teisėms atkurti, privaloma laikytis griežtos nuostatos nevykdyti juose statybų. Atskirais atvejais, pagal želdynų detalų planą numatytose lankytojų aptarnavimo zonose, gali būti statomi tam skirti pastatai. Visais atvejais pastatų ir įrenginių statyba negalima natūralių biocenozų bei rekreacinių želdinių zonose. Urbanizacijos laipsnis (plotų po pastatais, įrenginiais ir dirbtinėmis dangomis santykis su laisvu žemės paviršiumi) parkuose yra ribojamas ir priklauso nuo želdyno zonos paskirties.

Atskirieji apsauginės ir ekologinės paskirties želdynai. Tai savarankiška atskirųjų želdynų grupė, išskiriama 5,33 ha plote. Šių želdynų paskirtis tarnauti konkrečios apsaugos tikslams, priklausomai nuo atitinkamos teritorijos specifinių ypatumų. Apsauginės paskirties želdynai numatomi tam tikrose, ypač jautriose antropogeniniam poveikiui gamtinio karkaso dalyse, vandens telkinių, pramonės įmonių ir komunalinių objektų, kapinių apsaugos zonose, kelių sanitarinės apsaugos zonose ir kt. Šių želdynų formavimo ypatumai ir tvarkymo reglamentas nustatomas įvertinant kiekvienos konkrečios vietos gamtinės aplinkos ypatumus ir ekologinės apsaugos tikslus.

Šalčininkų miesto bendrojo plano sprendiniuose planuojami miškų ūkio paskirties žemių teritoriniai pokyčiai didėjimo linkme (iki 39 ha). Šie pasikeitimai susiję su sprendiniuose numatomu miesto ribų prasiplėtimu, o tuo pačiu ir naujų miško plotų įtraukimu, miškais apaugusių teritorijų ribų optimizavimu. Pagal ūkininkavimo tikslus, ūkininkavimo režimą ir pagrindinę funkcinę paskirtį Šalčininkų miesto miškai priskiriami rekreacinių (IIB) miškų grupei. Pagal rekreacijos pobūdį ir žmonių lankymosi intensyvumą, šie miškai išskiriami į du pogrupius – miško parkų (intensyvaus pritaikymo rekreaciniai miškai) ir miesto miškų (ekstensyvaus pritaikymo rekreaciniai miškai).

Miško parkas (Tartoko) išskiriamas 23,13 ha plote. Planuojamame Tartoko miško parke galima didelė užsiėmimų – poilsavimo formų įvairovė atitinkamose zonose: ramus pasivaikščiojimas, iškylavimas, lauko žaidimai, mokomasis lankymas, sportinis pasivaikščiojimas arba sportinis lavinimas (sveikatingumo takai), pasivažinėjimas dviračiu, ramus poilsis, slidinėjimas žiemą ir kt.

Miesto miškai išskiriami 15,87 ha plote. Miesto miškų pagrindinė funkcinė paskirtis yra tenkinti gyventojų rekreacines, sanitarijos ir higienos reikmes, sudaryti sąlygas palankias rekreacijai, masiniams renginiams gamtoje, gryninti miestų orą, gerinti estetinį vaizdą, formuoti ir palaikyti tam tinkamus medynus. Šiuose miškuose palaikoma artima natūraliai miško struktūra. Siekiant pagerinti sąlygas poilsiui, vykdomos sanitarinių – higieninių ir estetinių savybių gerinimo, reginių formavimo bei medynų atsparumo didinimo priemonės, kuriama minimali rekreacinė infrastruktūra. Šalčininkų miesto miškuose galimas ramaus pobūdžio rekreacinis naudojimas be nakvynės ir statybinės programos.

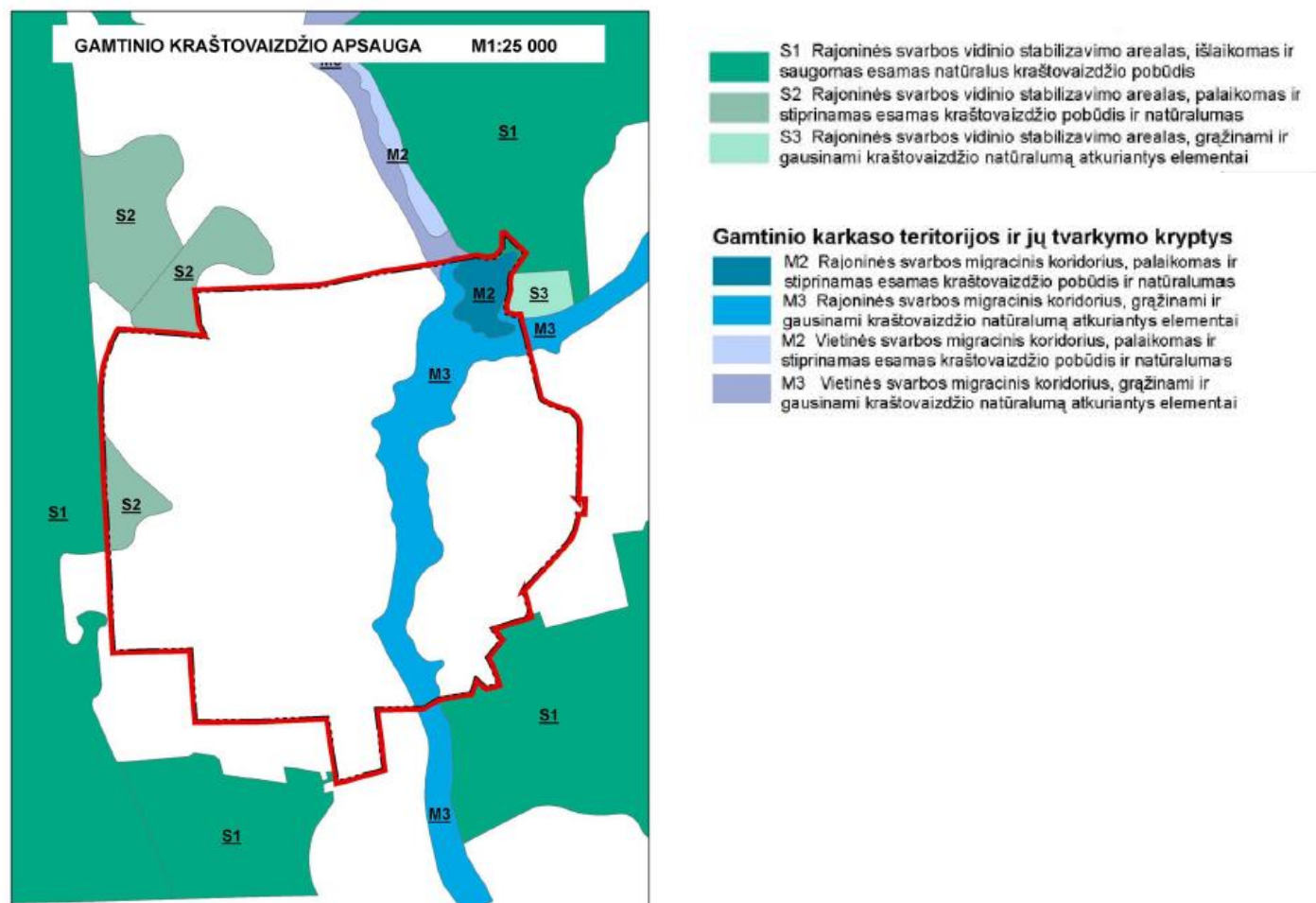
Priklausomieji želdynai yra labai svarbūs siekiant gerinti aplinkos kokybę (tiek estetinę, tiek ekologinę), tenkinant visuomenės sveikos gyvensenos poreikius, palaikant teritorijos ekologinį stabilumą, sudarant galimybes formuoti įvairaus pobūdžio erdves, mažinant agresyvų pastatų poveikį ir t.t. Šie želdynai gali būti parodomi tik atskirų miesto dalių arba objektų detaliuose projektuose, o jų plotai nustatomi vadovaujantis LR aplinkos ministro įsakymu „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Įvertinant padėtį gamtinio karkaso ir kitose jautriose antropogeniniam poveikiui zonose, sprendiniuose numatomos teritorijos visuomenės poreikiams ir specializuotos kompleksų teritorijos su dideliu želdinių kiekiu (daugiau kaip 50% nuo viso žemės sklypo ploto). Konkrečios priklausomųjų želdynų formavimo ir tvarkymo priemonės sprendžiamos žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose.

4.3. Gamtinio karkaso struktūra

Gamtiniam karkasui Šalčininkų miesto teritorijoje formuoti sprendiniai konkretizuojami Šalčininkų miesto bendrajame plane (5 pav.). Įvertinus Šalčininkų miesto padėtį regioninėje gamtinio karkaso sistemoje, miesto teritorinės sąrangos ypatumus, potencialių gamtinio karkaso teritorijų būklę, išskiriamas gamtinio karkaso teritorijas, turinčias kompensuoti urbanistinio – ūkinio vystymo poveikį Šalčininkų miesto ribose ir jų prieigose atstovauja: migraciniai koridoriai ir vidinio stabilizavimo arealai. Nustatant gamtinį karkasą intensyviai urbanizuotoje aplinkoje, laikomasi pagrindinių gamtinio karkaso lokalizacijos principų: geoekologinės kompensacijos ir teritorinio susietumo. Migracijos koridoriams Šalčininkų miesto ir jo prieigų gamtiniame karkase priskiriami šie slėnių teritorijų ruožai: rajoninę svarbą turintis Šalčios migracinio koridoriaus ruožas, kertantis miesto teritoriją nuo Didžiųjų Baušių kaimo šiaurės rytiniame pakraštyje, toliau per miesto centrinę dalį pietų kryptimi. Lokalinę svarbą turinti bevardžio dešiniojo Šalčios intako migracinio koridoriaus atkarpa šiaurės rytiniame Šalčininkų miesto plėtos zonos pakraštyje.

Vidinio stabilizavimo arealams Šalčininkų miesto ir jo prieigų gamtiniame karkase priskiriamos šios teritorijos: Rajoninę svarbą turintis Stasylių - Pamūrinės vidinio stabilizavimo arealas, kuris skiriamas į šiaurės vakarus, vakarus ir į pietvakarius nuo Šalčininkų miesto esančių miškingų masų (Stasylių miškas, Kapinių miškas) pagrindu. Pastarasis vidinio stabilizavimo arealas beveik ištisiniu lanku, tik vietomis skaidomu infrastruktūros koridorių, juosia miestą, keliose vietose į jį įsiterpdamas ar betarpiškai priartėdamas. Rajoninės svarbos Ažubalės vidinio stabilizavimo arealas, skiriamas šiaurės rytiniame Šalčininkų miesto paribyje. Tiesiogiai į miesto ribas arealas nepatenka, jis tęsiasi toliau už miesto ribų šiaurės rytų kryptimi,

jame yra konservacinės apsaugos prioriteto teritorija - Ažubalės pedologinis draustinis. Rajoninės svarbos Šalčininkų vidinio stabilizavimo arealas, skiriamas pietrytiniame Šalčininkų miesto paribyje. Tiesiogiai į miesto ribas arealas nepatenka, jis tęsiasi toliau už miesto pietryčių kryptimi.



5 pav. Gamtinio karkaso struktūra Šalčininkų mieste. Šaltinis: Šalčininkų miesto bendrasis planas, 2008

Nustatytos šios, kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipus išreiškiančios, gamtinio karkaso teritorijų tvarkymo kryptys:

- išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis (S1);
- palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio pobūdis ir natūralumas (M2, S2);
- grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai (M3, S3).

Pirmojo kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipo teritorijos - gamtinio karkaso funkcionavimo pagrindas, kurio perspektyva susijusi su racionaliu jose augančių želdinių – miškų ir kitų žaliųjų plotų išsaugojimu ir tvarkymu, jų regeneracinio potencialo puoselėjimu, rekreacinio naudojimo reguliavimu bei nustatyto tvarkymo režimo užtikrinimu. Į Šalčininkų miesto ribas patenkančiose gamtinio karkaso teritorijose ši tvarkymo kryptis nėra nustatyta. Tai susiję su tuo, kad jos daugiau ar mažiau transformuotos antropogeninės veiklos ir yra praradusios natūralią kraštovaizdžio struktūrą. Pirmoji gamtinio karkaso teritorijų tvarkymo kryptis nustatoma tik miško medynų plotais apaugusiose gamtinio karkaso teritorijose – vidinio stabilizavimo arealuose.

Antrasis kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipas lokalizuotas riboto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso - mišrios naudmenų mozaikos santykinai natūraliose gamtinėse teritorijose, kuriose miško medynų ir kitų želdinių plotai kaitaliojais su pievų (daugeliu atvejų sukultūrintų) naudmenomis, taip pat dalinai pakeistos arba pažeistos gamtinės struktūros migracinių koridorių atkarpose. Antrojo kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipo zonos perspektyvinėse miesto ribose užima apie 28,4% gamtinio karkaso teritorijų ploto, tame tarpe apie 16% migracinių koridorių ir pilnai (100%) vidinio stabilizavimo arealus. Šioms teritorijoms reikalingas tvarkymas - esamų funkcijų subalansavimas, regeneracinės priemonės ekologinėms kompensacinėms gamtinės struktūros galioms stiprinti.

Trečiasis kraštovaizdžio apsaugos ir formavimo tipas taikytas silpno geoekologinio potencialo ir miesto aplinkoje sunkiai išvengiamos technogeninės veiklos pažeistose gamtinio karkaso teritorijose. Šios zonos susiformavo dėl technokratiško žemės naudojimo pažeidžiant ekologinės pusiausvyros sąlygas, nesilaikant racionalios gamtonaudos reikalavimų. Toks urbanistinės plėtros ir įtakos rezultatas apima 71,6% perspektyvinės miesto ribose skiriamų gamtinio karkaso teritorijų ploto, tame tarpe net 84% migracinių koridorių. Šiose zonose gamtinio kraštovaizdžio formavimo kryptis yra regeneracinė - restauracinė, susijusi su sudėtingų renatūralizacinių priemonių įgyvendinimu, ekologinių nuostatų stiprinimu ir tausojančio šių teritorijų naudojimo, o ypač žaliųjų plotų formavimo vystymu. Silpno geoekologinio potencialo teritorijų tarpe papildomai išskiriamos pažeistos gamtinio karkaso teritorijos, praradusios natūralią kraštovaizdžio struktūrą ir esamos būklės nebegalinčios atlikti ekologinio kompensavimo funkcijų. Pažeistos gamtinio karkaso teritorijos Šalčininkų miesto gamtiniame karkase skiriamos migraciniuose koridoriuose. Pažeistų gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu taip pat nustatomas trečiasis kraštovaizdžio apsaugos ir formavimo tipas - grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai.

Gamtinio karkaso teritorijų ekologiniam optimizavimui būtina didinti želdinių - miškų, atskirųjų ir priklausomųjų želdynų ploto dalį gamtinio karkaso teritorijose, o ypač Šalčios migraciniame koridoriuje. Šalčininkų mieste jis yra svarbiausioji, bet kartu ir labiausiai nukentėjusi gamtinio karkaso sistemos dalis. Žaliųjų plotų didinimo programa turi būti orientuojama į ekologiškai nuskurdintas trečiajam kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipui - gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai, priskirtas zonas, išaiškėjusias gamtinio karkaso konkretizavimo metu. Reikia pažymėti, kad miesto ribose esančių gamtinio karkaso teritorijų želdiniai turėtų būti gausinami ne dėl ekonominių faktorių, bet didinant gamtinės aplinkos ekologinį arba rekreacinį pilnavertiškumą.

Į nagrinėjamą gardelę 56309 gamtinio karkaso struktūros elementai nepatenka.

5. Probleminių teritorijų esama būklė ir siūlomas tvarkymas

5.1. Žaliosios infrastruktūros sistema Šalčininkų mieste

Miesto žaliosios infrastruktūros sistema turi stiprinti pagrindinius ekologinius ryšius tarp gamtinių teritorijų. Gamtos teritorijų plotai – miškai, parkai, upių ir ežerų pakrantės, pievos ir kitos gamtinės teritorijos turi jungtis tarpusavyje žaliaisiais koridoriais, formuoti strategiškai svarbią miesto žaliosios infrastruktūros sistemą. Tokia žalioji sistema atlieka svarbų vaidmenį išsaugant biologinę įvairovę, ekosistemų funkcionavimą ir teikiant ekosistemines paslaugas. Šalčininkų miesto želdynų sistema yra formuojama miesto bendrojo plano sprendiniais. Pagal galiojantį Šalčininkų miesto bendrąjį planą pagrindinės želdinių teritorijos išsidėsto prie Šalčininkų tvenkinio ir sudaro gamtinio karkaso regioninės svarbos migracijos koridorių. Visas Šalčininkų miestas apsuptas gamtinio karkaso vidinio stabilizavimo arealų, kurie yra kompensacinės gamtinės teritorijos. Tačiau likusiose Šalčininkų miesto teritorijose želdinių trūksta. Naujų želdynų teritorijų nėra numatyta ir miesto bendrajame plane, taip pat trūksta jungčių tarp atskirų želdynų ir želdinių teritorijų.

Pagrindinis Schemos rengimo tikslas - padidinti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje, išsaugoti biologinę įvairovę, sudaryti jai palankesnes sąlygas bei atkurti pažeistas ekosistemas, prisidėti prie klimato kaitos švelninimo, sudaryti sąlygas gyventojams naudotis nauja ar patobulinta žaliaja infrastruktūra.

Žalinant urbanizuotas teritorijas, tikslinga formuoti funkcionalius atskirus žaliosios infrastruktūros elementus (6 pav.), kuriuos sudaro:

- **žaliosios salos ir žaliosios jungtys (rekreacinių teritorijų)** (atskirieji želdiniai, miško sklypai, upių pakrantės, parkai ir pan.), gamtinės teritorijos, skirtos sudaryti maksimalų teritorijos biologinės įvairovės foną su aplinkos apsaugine ir papildoma rekreacine funkcijomis;

- **daugiabučių ir privačių namų kvartalo (gyvenamųjų teritorijų) želdiniai** (priklausomi želdiniai prie daugiabučių ar individualių namų), skirti sudaryti optimalų teritorijos biologinės įvairovės foną su aiškiai išreikšta gyvenamosios aplinkos rekreacine ir papildoma apsaugine funkcijomis;
- **viešųjų erdvių (visuomeninės paskirties teritorijų ir komercinės paskirties objektų teritorijų) želdiniai** (priklausomi želdiniai visuomeninės paskirties: mokyklų, skverų, aikščių, visuomeninių daržų ir pan. teritorijose), skirti sudaryti optimalų teritorijos biologinės įvairovės foną su aiškiai išreikšta viešosios aplinkos rekreacine ir papildoma apsaugine funkcijomis;
- **gatvių (inžinerinės infrastruktūros teritorijų) želdiniai** (priklausomi želdiniai prie susisiekimo infrastruktūros: kelių, gatvių, takų ir pan.), skirti sudaryti minimalų teritorijos biologinės įvairovės foną su aiškiai išreikšta aplinkos apsaugine ir minimalia rekreacine funkcijomis;
- **pramoninių ir sandėliavimo objektų teritorijų želdiniai** (priklausomi želdiniai pramonės įmonių, energetinės infrastruktūros objektų, sandėlių, garažų ir pan. teritorijose), skirti sudaryti minimalų teritorijos biologinės įvairovės foną su aiškiai išreikšta aplinkos apsaugine bei fragmentiška rekreacine funkcijomis.

Įgyvendinus Schemos siūlomus sprendimus, tikimasi pasiekti šių rezultatų:

- gyvenamoji aplinka tampa patrauklesnė, vaizdingesnė, sveikesnė;
- sudaromos sąlygos biologinei įvairovei gausėti;
- mažinama aplinkos tarša;
- mažinama klimato kaitos įtaka;
- daugėja rekreacijai tinkamų plotų, gerėja sąlygos rekreacijai;
- gerėja gyventojų psichoemocinė būklė, didžiuojantis savo miestu, gyvenamąja aplinka.

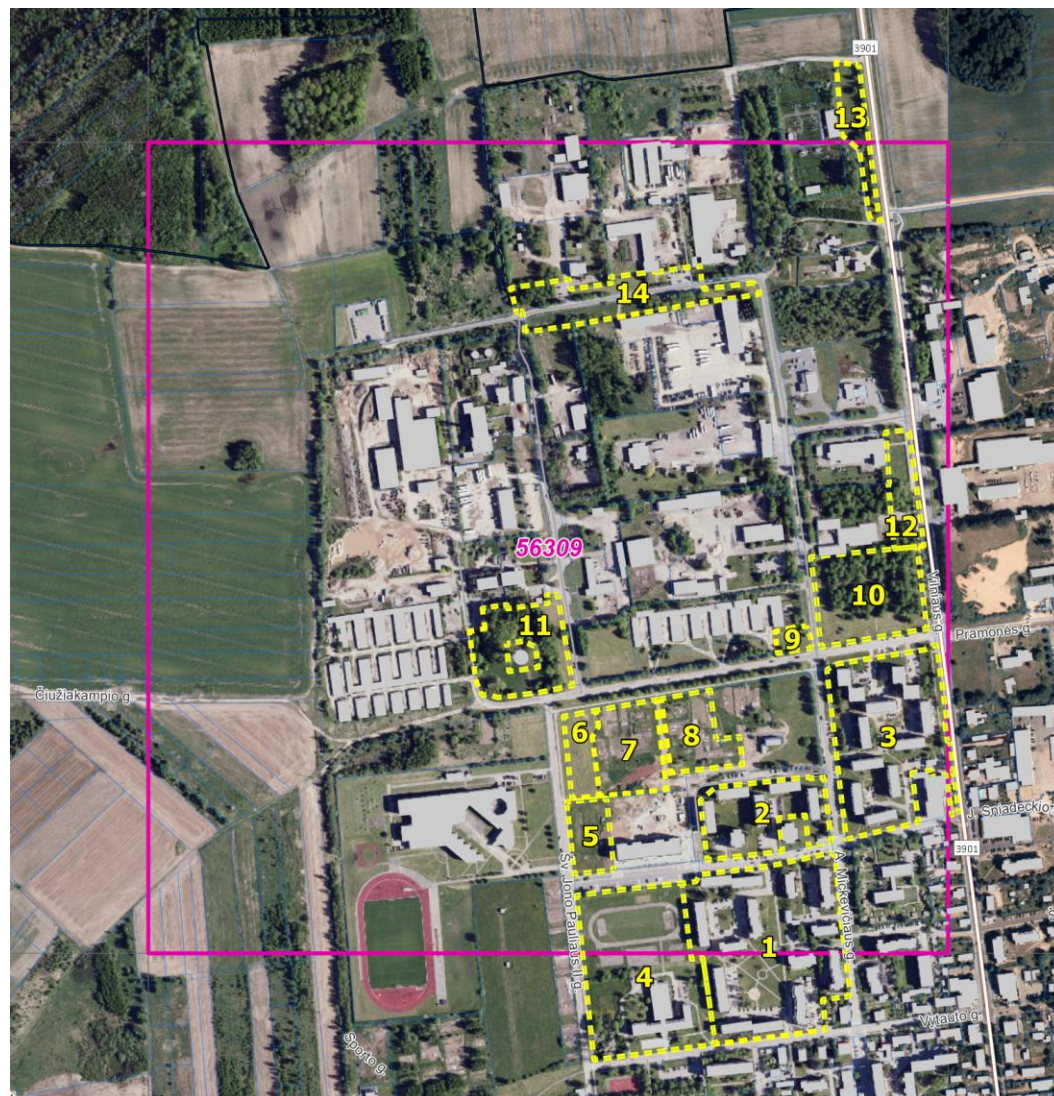
5.2. Probleminių zonų išskyrimas

Žaliosios infrastruktūros priemonės siūlomos įgyvendinti probleminėse zonose, kurios parinktos atsižvelgiant į esamą būklę, siektinus tikslus ir rezultatus bei suderintos su užsakovu. Iš viso identifikuota ir su užsakovu suderinta keturiolika probleminių zonų, kuriose bus taikomos žaliosios infrastruktūros priemonės, prisidėsiančios prie vietovės mikroklimato pagerinimo, biologinės įvairovės didinimo, oro kokybės bei miesto estetinio vaizdo gerinimo.

Gardelėje išskirtos šios probleminės zonos: teritorijos tarp daugiabučių namų, gimnazijos teritorija ir apleistas sporto aikštynas, bendro naudojimo teritorijos, esami želdynai, žaliosios jungtys - gatvės želdiniai (2 lentelė, 6 pav.).

2 lentelė. Atrinktos probleminės teritorijos gardelėje

Numeris plane	Plotas, ha	Teritorijos indeksas	Teritorija
1	3,73	D	Daugiabučių namų teritorija
2	1,21	D	Daugiabučių namų teritorija
3	2,75	D	Daugiabučių namų teritorija
4	2,91	SP	Gimnazijos teritorija ir nenaudojamas sporto aikštynas
5	0,45	BN	Bendro naudojimo teritorija - nenaudojama
6	0,37	BN	Bendro naudojimo teritorija – sakralinė erdvė
7	0,89	BN	Bendro naudojimo teritorija – bendruomenės daržai
8	0,68	BN	Bendro naudojimo teritorija – bendruomenės daržai
9	0,12	BN	Bendro naudojimo teritorija - žalioji sala
10	1,43	Z	Esamas želdynas - parkas
11	1,11	Z	Esamas želdynas - skveras
12	0,49	ZJ	Žalioji jungtis – gatvės želdiniai
13	0,42	ZJ	Žalioji jungtis – gatvės želdiniai
14	1,45	ZJ	Žalioji jungtis – gatvės želdiniai
Iš viso:	17,80		

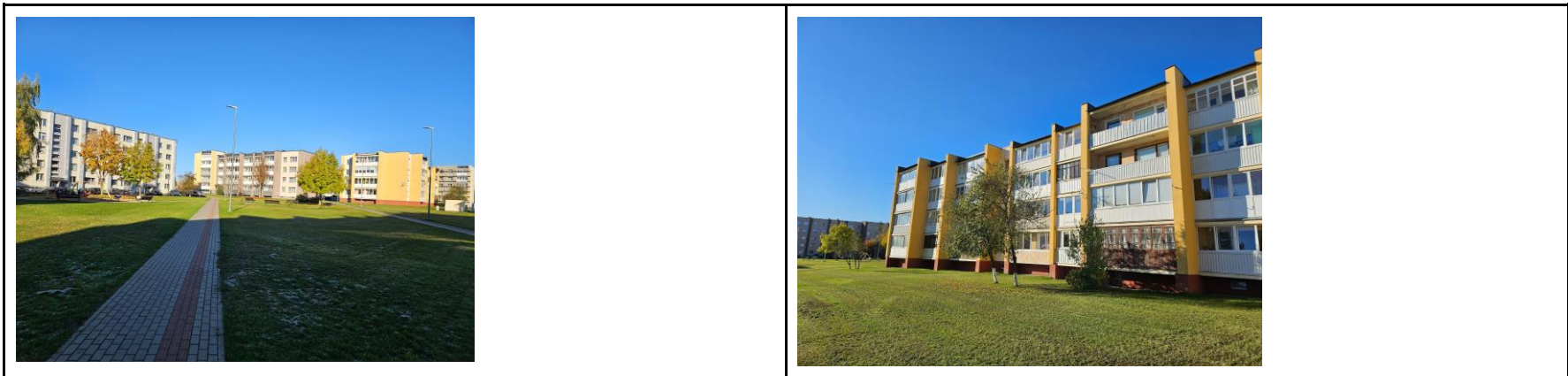


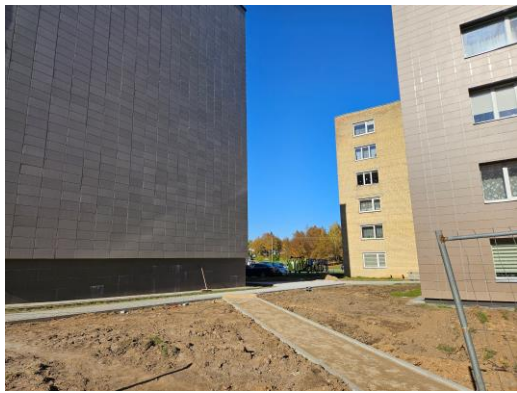
6 pav. Probleminių teritorijų išsidėstymas gardelėje

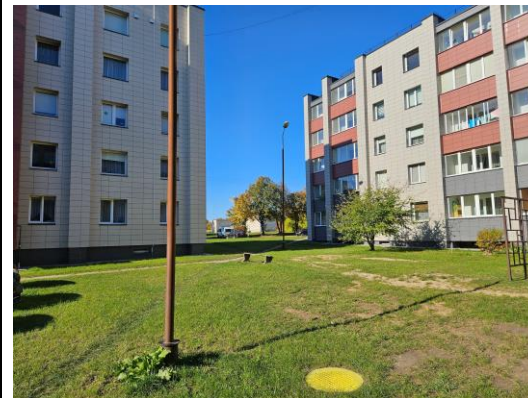
5.3. Daugiabučių namų teritorijos

Daugiabučių namų teritorijoms priskiriamos 1, 2 ir 3 probleminės zonos (plane Nr. 1, 2, 3). Jos išsidėsto tarp Vilniaus, A. Mickevičiaus, J. Sniadeckio ir Pramonės gatvių. Daugiabučiai gyvenamieji namai renovuojami, atnaujinama ar klojama nauja šaligatvių, įvažiavimų, automobilių stovėjimo aikštelių danga, kai kur tiesiami nauji šaligatviai, takai. Daugiabučių namų kiemų želdiniuose sutinkami pavieniai pusamžiai ir pribręstantys beržai, klevai, liepos, pušys, tujos, ąžuolai, eglės. Yra brandžių vaismedžių. Auga šėivamedžiai, sedulos, alyvos ir kiti dekoratyviniai krūmai. Prie namų dažnai yra gyventojų įveisti kuklus gėlynai, tačiau visose gyvenamųjų kvartalų žaliosiose zonose vyrauja intensyviai šienaujamos vejose. Daugelis erdvių tarp pastatų visai neturi sumedėjusios augmenijos. Teritorijos vizualiai atrodo sutvarkytos, prižiūrėtos, tačiau matyti, kad trūksta želdinių. Daugiabučių kiemai galėtų būti papildyti medžių želdiniais, o ten, kur nėra galimybės sodinti medžių, galima būtų želdinius pagraisinti žydinčiais aukštais krūmais. Vejose trūksta žydinčių žolynų. Bioįvairovei pagraisinti būtų gerai įveisti daugiamečių augalų gėlynus. Tokiuose gėlynuose galima derinti tiek daugiametes, tiek svogūnines, tiek vienmetes ilgai žydinčias gėles, palankias vabzdžiams apdulkintojams.

Teritorijose tarp daugiabučių namų trūksta vaikų žaidimo, sporto ar poilsio aikštelių. Daug kur matyti apleistos, sulūžę ir šiuo metu nesaugios sūpynės, laipiojimo įrenginiai, krepšinio, skalbinių džiovinimo stovai. Daugelis pėsčiųjų takų atnaujinti, tačiau yra likusių plotų su ištrupėjusia ir lietaus išplauta danga, šalia kurių žmonių išmintos vejose. Prie pėsčiųjų takų bei automobilių stovėjimo aikštelių vietomis išdėstyti lauko apšvietimo stulpai (7 pav.).







7 pav. Daugiabučių namų kvartalų esamos būklės fotofiksacija, 2024 spalio mėn.

5.4. Bendro naudojimo teritorijos

Bendro naudojimo teritorijas galima suskirstyti į atskiras grupes: Gimnazijos teritorija su apleistu sporto aikštynu, teritorija skirta bažnyčios statybai, bendruomenės daržas ir kitos teritorijos, kurios gali būti pritaikytos rekreacijos reikmėms ar atskirųjų želdynų kūrimui. Bendro naudojimo teritorijos plane pažymėtos 4-9 numeriu. Jos išsidėsto prie Šv. Jono Pauliaus II ir Pramonės gatvių. Šiuo metu šios teritorijos pilnai neišnaudojamos.

Nenaudojamas Šalčininkų Santarvės gimnazijos sporto aikštynas (plane Nr. 4). Sporto aikštelės, kur buvo įrenginiai, padengta sena asfalto danga (8 pav.). Bėgimo takai apleisti, sutrūkinėję, vietomis pro asfalto plyšius auga žolė, todėl stadiono dangą būtina ardyti ir atnaujinti ar teritoriją pritaikyti kitoms reikmėms. Pvz., arčiau mokyklos buvusiose aikštelėse galima įrengti edukacines erdves, apsodinti želdiniais. Želdiniai gali ne tik teikti pavėsį, bet gali būti puiki mokomoji medžiaga gamtos, biologijos pažinimui. Galima įrengti gamtos dirbtuvėles, auginti gėles, daržoves, gaminti vabzdžių viešbučius, priedangas smulkiesiems gyvūnams ir pan.

Visa stadiono teritorija šienaujama labai intensyviai, paliekant trumpą žolę. Dideli žolinės dangos plotai vasaros sausros metu neapsaugoti nuo kaitros, džiūsta. Reikia keisti šienavimo intensyvumą, įvairinti ir gausinti žolinę augaliją. Nuo J. Sniadeckio gatvės stadioną skiria reta liepų eilė, todėl nuo gatvės pusės reikėtų papildomai įveisti naujų medžių ir krūmų grupes ar juostas, izoliuoti bendro naudojimo erdvę nuo gatvės triukšmo, dulkių.

Privažiavimų prie mokyklos, automobilių stovėjimo aikštelių dangos pasenusios, reikalaujančios atnaujinimo, todėl rekomenduojama dangas keisti naujomis, vandeniui laidžiomis.

Kita gimnazijos teritorijos dalis prižiūrėta, auga parkas ir senų vaismedžių sodas (8 pav.). Nenaudojamą sporto aikštyną ir kitą gimnazijos teritoriją želdinių pagalba galima apjungti į vientisą želdyną.



8 pav. Sporto aikštyno erdvės ir mokyklos sodas, esamos būklės fotofiksacija, 2024 m. spalio mėn.

Bendro naudojimo teritorija - sakralinė erdvė, (plane Nr. 6), adresu Šv. Jono Pauliaus II gatvė 2, pagal VĮ “Registų centras” duomenis yra kitos paskirties sklypas, naudojimo būdas - visuomeninės paskirties teritorija, pagal panaudos sutartį perduota Šalčininkų Šv. Apaštalo Petro parapijai (9 pav.). Ateityje čia numatoma statyti maldos namus. Tačiau panauda suteikta tik 10 metų laikotarpiui (iki 2026 m.), tolimesni sklypo naudojimo sprendimai nėra žinomi. Kaip laikinas sprendimas teritorija galėtų būti apželdinta, suteikiant jai rimties ir sakralumo jvaizdį, tuo pačiu miestą gausinant želdiniais.

Šiuo metu teritorijoje pastatytas kryžius, veja šienaujama, o nuo pėsčiųjų tako palei Pramonės gatvę pasodinti juodųjų pušų sodinukai. Kitų želdinių teritorijoje nėra.



9 pav. Bažnyčios statybai skirta erdvė, 2024 m. spalio mėn.

Bendro naudojimo teritorija - bendruomenės daržas, (plane Nr. 7 ir 8). Sklypas adresu Šv. Jono Pauliaus II gatvė 2, be sakralinės erdvės, yra naudojamas vietos gyventojų. Čia įrengti daržai, gyventojai augina daržoves, gėles, uogas. Kita sklypo dalis apleista ir neprižiūrima, apaugusi nešienaujamai žoliniais augalais (10 pav.). Vietomis auga krūmų ir medžių (gluosnių, karklų) grupių sąžalynai, kuriuose įsimaišę vienas kitas berželis ar klevas.



10 pav. Erdvė, naudojama gyventojų (bendruomenės) daržams, esamos būklės fotofiksacija 2024 m. spalio mėn.

Bendro naudojimo teritoriją planuojama palikti ateities investicijoms, todėl šiuo metu teritorija galėtų būti minimaliai pritaikyta gyventojų rekreaciniams poreikiams. Tam reikėtų įrengti takus, kuriais būtų galima pasiekti skirtingas miesto dalis, takai jungtų viešas poilsio zonas su gyvenamaisiais kvartalais. Siūloma teritorijoje prie pagrindinių takų įveisti keletą medžių ir krūmų grupių, čia taip pat tiktų aukštų varpinių augalų (pvz. miskantų) kompozicijos. Iš esamų krūmų ir medžių grupių siūloma ugdyti pavienius didesnius medžius, krūmus atnaujinti, išgenėti nudžiūvusias šakas, suteikiant patrauklesnį vaizdą. Visą teritoriją būtų galima užsėti žydinčiais žolynais ir šienauti 2-3 kartus per sezoną. Tokia retai šienaujama pieva būtų palanki vabzdžiams apdulkintojams, kitiems smulkiems gyvūnams.

5.5. Atskirieji želdynai

Į gardelę patenka trys esami atskirieji želdynai. Tai skveras prie vandentiekio bokšto, parkas prie Vilniaus ir Pramonės gatvių sankryžos ir atskirojo želdyno sklypas (unik. Nr. 4400-3129-8754) prie Šv. Jono Pauliaus II gatvės.

Skveras (plane Nr. 11) prie vandentiekio bokšto neturi suformuoto žemės sklypo. Žemės sklypas vandentiekio bokštui aptarnauti yra įsiterpęs į želdyną. Žemės sklypo paskirtis kita, žemės naudojimo būdas - susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, plotas - 0,1185 ha.

Teritorijos vaizdas apleistas (11 pav.). Skvere tankiai sužėlę kaštonai, klevai, liepos. Buvę takai įrėminti gyvatvorių, kurios daugiausia yra iš žvilgančiojo kaulenio. Takai ištrupėję, kai kur matosi suolelių liekanos. Teritorija gyventojų beveik nelankoma, skvero takais retsykiais praeina darbuotojai į gretimas pramonės įmones. Skverui reikalinga želdinių priežiūra, takų atnaujinimas. Galima būtų įrengti mažosios architektūros elementų ar įprasminti vietą skulptūromis.





11 pav. Skveras prie vandentiekio bokšto, 2024 m. spalio mėn.

Teritorija Nr. 10 - parkas prie Vilniaus ir Pramonės gatvių sankryžos turi suformuotą žemės sklypą (unik. Nr. 4400-5656-9041), sklypo plotas 1,4243 ha. Parke auga vietinių rūšių medžiai - daugiausia liepos. Nuo Pramonės gatvės plyti didelis vejų plotas, per kurį link medyno eina išminti takai (12 pav.). Medyne taip pat nėra suformuotų takų, medžiai suaugę labai tankiai, stelbia vienas kitą, nėra krūmų ardo. Teritorija nepritaikyta poilsiui. Parko atnaujinimui reikėtų įrengti takus, išretinti medyną, atverti erdves, įveisti krūmų, o nuo gatvių - aukštų žydinčių daugiamečių gėlių ir žolynų gėlynus.



12 pav. Parkas prie Vilniaus ir Pramonės gatvių, esamos būklės fotofiksacija 2024 m. spalio mėn.

Sklypas (unik. Nr. 4400-3129-8754, plane Nr. 5) prie Šv. Jono Pauliaus II gatvės yra skirtas atskirųjų želdynų teritorijoms, tačiau šiuo metu čia želdyno nėra (13 pav.). Tai teritorija pratęsianti bažnyčios skverą. Visa teritorija yra intensyviai šienaujama pieva. Vakaruose, kitoje gatvės pusėje yra Šalčininkų Lietuvos tūkstantmečio gimnazija, iš rytų pusės želdyno sklypas ribojasi su daugiabučių gyvenamųjų namų sklypu, o pietinėje pusėje kitapus J. Sniadeckio gatvės yra Šalčininkų Santarvės gimnazija. Todėl čia būtina įrengti naują želdyną, kuris galėtų būti skirtas gyventojų, jaunimo aktyviam ir pasyviai poilsiui.



13 pav. Erdvė šalia gyvenamųjų namų – nenaudojamas skveras, 2024 m. spalio mėn.

Bendro naudojimo teritorija (plane Nr. 9) išskirta ties Pramonės ir A. Mickevičiaus gatvių sankryža. Teritorija skiria garažų bendriją nuo gatvės ir gali būti buferinė želdinių zona gretimai esančiam parkui. Šiuo metu čia yra tik šienaujama veja. Šioje vietoje tiktų įveisti žydinčių aukštų krūmų, daugiamečių žolynų.

Visiems atskiriesiems želdynams tvarkyti būtina parengti techninius želdynų tvarkymo projektus.

5.6. Gatvės želdiniai - žaliosios jungtys

Gatvių želdiniai šiuo atveju atlieka žaliųjų jungčių funkciją - sujungia esamas žaliąsias erdves, papildo miesto želdinius. Teritorijos, kuriose numatoma gausinti esamus gatvių želdinius plane pažymėtos 12, 13, 14 numeriais. Tarp sklypų adresu Vilniaus gatvė 3E, 3A, 3D ir Vilniaus gatvės yra pasodinta tujų gyvatvorė, sidabrinių eglų, tačiau šioje vietoje išlieka dideli atviri vejos plotai, kuri yra intensyviai šienaujama (14 pav.). Šiuos želdinius galima pagausinti įvairesniais žydinčiais krūmais, pasodinti daugiau medžių. Ten, kur nėra galimybės sodinti medžių dėl inžinerinių tinklų išsidėstymo, galima įveisti aukštų daugiamečių, mažai priežiūros reikalaujančių žolynų, kurie papildytų pramonės teritorijų skurdžią augaliją, gausintų biologinę įvairovę.



14 pav. Esami gatvės želdiniai prie Pramonės ir Vilniaus gatvių, 2024 m. spalio mėn.

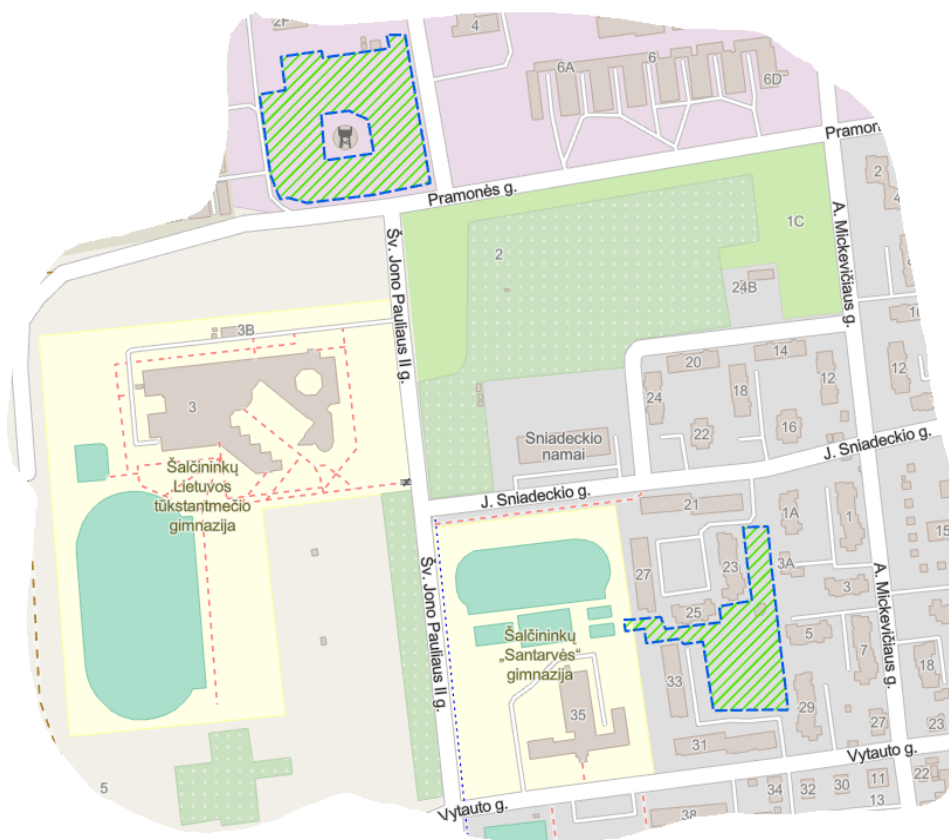
6. Siūlomos žaliosios infrastruktūros priemonės

Įgyvendinant Schemos rengimo tikslus ir atsižvelgiant į Techninėje specifikacijoje iškeltus uždavinius, Schemoje pateikiami siūlymai atskirųjų želdynų formavimui, žaliųjų jungčių kūrimui ir esamų stiprinimui, nelaidžių dangų mažinimui, esamų želdynų ir želdinių tvarkymui, naujų želdinių įveisimui. Įvertinus vietos augimo sąlygas (klimatą, dirvožemį), parengtas rekomenduojamų sodinti želdinių asortimentas, skiriant dėmesį lapų įvairovei, daugiamečiams žydintiems augalams, krūmams. Parengtos bendro naudojimo želdynuose ir gatvėse naujai sodinamų želdinių schemos (brėžiniai). Brėžiniuose nurodyti probleminių teritorijų aplinkos tvarkymo sprendimai, kurie gali būti pritaikyti ir atkartoti įvairiose miesto vietose.

Želdinių ir želdynų, bendro naudojimo teritorijų tvarkymo sprendimai turėtų prisidėti prie vietos mikroklimato pagerinimo, prie biologinės įvairovės didinimo, oro kokybės bei miesto estetinio vaizdo gerinimo. Tvarkant teritorijas statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) (XIII skyrius „Statybinės medžiagos“).

6.1. Siūlymai atskirųjų želdynų formavimui

Naujus atskiruosius želdynus siūloma kurti bendrai gyventojų poilsiui naudojamose teritorijose tarp daugiabučių namų ir esamame, tačiau šiuo metu apleistame, skvere. Tai teritorijos plane pažymėtos Nr. 1, ir Nr. 11 (15 pav.). Šios teritorijos neturi suformuotų žemės sklypų ir nėra registruotos, kaip bendro naudojimo ar atskirųjų želdynų teritorijos. Šalčininkų miesto bendrojo plano sprendiniuose ar kitame teritorijų planavimo dokumente teritorijos turi būti pažymėtos kaip atskirieji želdynai, vėliau, parengus sklypų formavimo ir pertvarkymo projektus bei nustatčius žemės paskirtį ir naudojimo būdą, registruotos Nekilnojamojo turto registre.



15 pav. Teritorijos, kuriose siūloma formuoti atskiruosius želdynus

6.2. Žaliųjų jungčių kūrimas ir esamų stiprinimas

Žaliosios jungtys formuojamos iš esamų gatvės želdinių. Probleminės teritorijos, kur numatyta papildyti esamus želdinius, yra Nr. 12, 13, 14. Šie gatvių želdiniai jungia esamus priklausomuosius ir atskiruosius želdynus skirtingose miesto dalyse. Gatvių želdinius siūloma papildyti ne tik medžiais, bet ir krūmų grupėmis. Krūmų grupės formuojamos iš žydinčių ornitochondrinų krūmų rūšių (žiūr. Brėžinius ir 1 priedą).

Be Schemoje numatytų stiprinti žaliųjų jungčių - gatvių, žaliosios jungtys gali apimti kitas linijines teritorijas - apželdintus pėsčiųjų ir dviračių takus, medžių alėjas, upelių krantus, taip pat žaliosioms jungtims gali būti priskirtos apželdintos sienos ir stogai bei kt. elementai.

6.3. Siūlomos žaliosios infrastruktūros priemonės probleminėse teritorijose


Žaliosios infrastruktūros priemonės parinktos įvertinus probleminėse teritorijose esamų želdinių ir želdynų būklę bei susisiekimo ir inžinerinių tinklų išsidėstymą. Inžineriniai tinklai brėžinyje pažymėti naudojant Topografijos, inžinerinės infrastruktūros, teritorijų planavimo ir statybos elektroninių vartų informacinės sistemos (TPS „Vartai“) duomenis. Probleminių teritorijų žaliosios infrastruktūros priemonių brėžiniai parengti naudojant aktualius georeferencinio pagrindo ir ortofotografinius žemėlapius, su topografijos elementais. Detalios teritorijų tvarkymo priemonės, planavimas, sklypo ribos bei kiti konkretūs sprendimai teritorijose turi būti nustatomi pagal parengtus teritorijų planavimo dokumentus, sklypų formavimo ir pertvarkymo projektus, želdynų tvarkymo projektus, kitus techninius projektus bei turi neprieštarauti Šalčininkų miesto bendrojo plano sprendiniams.

Skatinama, kad prie daugiabučių gyvenamųjų namų įveisiant, tvarkant ir prižiūrint želdinius, dalyvautų gyventojai. Tą pasiekti būtų lengviau suformavus daugiabučių gyvenamųjų namų sklypus.


Įvertinus esamą būklę ir įgyvendinant Schemos tikslus bei uždavinius, parinktose probleminėse teritorijose siūloma įgyvendinti šias žaliosios infrastruktūros priemones (3, 4 lentelės):

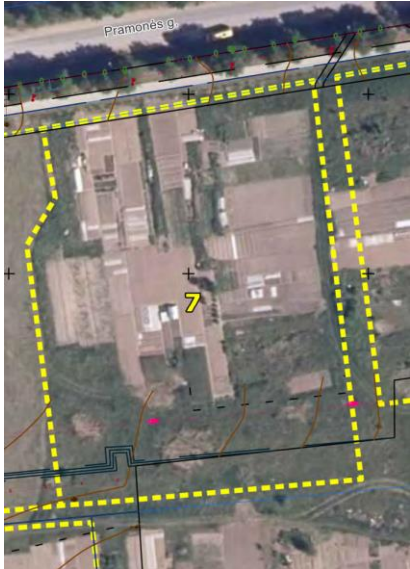

3 lentelė. Probleminės teritorijos ir tvarkymo priemonės



Eil. Nr.	Tvarkoma probleminė teritorija	Teritorijos Nr. Schemoje	Tvarkymo priemonė	Teritorija gardelėje (Šalčininkų mieste)/ Brėžinys
1.	Daugiabučių kvartalas	1	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių, medžių priežiūra, genėjimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejos atnaujinimas; – daugiamečių gėlių gėlynų įveisimas; – pėsčiųjų takų atnaujinimas ir (arba) įrengimas; – atskirojo želdyno formavimas (pažymėjimas teritorijų planavimo dokumentuose, sklypų formavimo projekto parengimas, želdyno tvarkymo projekto parengimas). 	
2.	Daugiabučių kvartalas	2	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių, medžių priežiūra, genėjimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejos atnaujinimas; – daugiamečių gėlių gėlynų įveisimas; – atraminės sienutės įrengimas; – pėsčiųjų takų atnaujinimas ir (arba) įrengimas; – aplinkos tvarkymo techninio projekto parengimas. 	

3.	Daugiabučių kvartalas	3	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių, medžių priežiūra, genėjimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas; – pėsčiųjų takų atnaujinimas ir (arba) įrengimas; – aplinkos tvarkymo techninio projekto parengimas. 	
----	-----------------------	---	--	---



4.	Santarvės gimnazija	4	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių, medžių priežiūra, genėjimas; – esamų želdinių grupių, sažalynų tvarkymas kraštovaizdžio formavimo kirtimais; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas įsėjant žydinčius žolynus (saulutes, baltuosius dobilus, gargždenį); – natūralioms pievoms artimų vejų įsėjimas; – daugiamečių gėlių gėlynų įveisimas; – pavasarinių svogūninių gėlių vejose pasodinimas; – atraminės sienutės įrengimas; – pėsčiųjų takų, laiptų atnaujinimas ir (arba) įrengimas; – edukacinės erdvės, lauko klasių įrengimas; – poilsio aikštelės/ iškylų erdvės įrengimas; – senos asfalto ar betono dangos išardymas; – kiemų, privažiavimų, automobilių stovėjimo aikštelių dangos atnaujinimas vandeniui laidžia danga; – želdyno (teritorijos) tvarkymo projekto parengimas. 	
5.	Bendro naudojimo teritorija	5	<ul style="list-style-type: none"> – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas įsėjant žydinčius žolynus (saulutes, baltuosius dobilus, gargždenį); – natūralioms pievoms artimų vejų įsėjimas; – daugiamečių gėlių gėlynų įveisimas; – naujų vaikų žaidimo ir sporto aikštelių įrengimas; – poilsio aikštelės/ iškylų erdvės įrengimas; – pavėsinių, pergolių įrengimas, apželdinant (vertikalusis želdinimas); – pėsčiųjų takų įrengimas; – žaliojo labirinto įrengimas – automobilių stovėjimo aikštelės įrengimas, naudojant vandeniui laidžią dangą; – atskirojo želdyno tvarkymo projekto parengimas. 	

6.	Bendro naudojimo teritorija - sakralinė erdvė	6	<ul style="list-style-type: none"> – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas įsėjant žydinčius žolynus (saulutes, baltuosius dobilus, gargždenį); – daugiamečių gėlių gėlynų įveisimas; – poilsio aikštelės/ mažosios architektūros elementų įrengimas; – pavėsinės ir (arba) pergolės įrengimas, apželdinant (vertikalusis želdinimas); – pėsčiųjų takų įrengimas; – atskirojo želdyno tvarkymo projekto parengimas. 	
----	---	---	--	---

7.	Bendro naudojimo teritorija	7	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių tvarkymas, medžių (akcentų) formavimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – natūralioms pievoms artimų vejų įsėjimas; – pėsčiųjų takų įrengimas; – daugiamečių varpinių žolių (pvz. miskantų) įveisimas; – esamos gamtinės aplinkos išsaugojimas; – bio salelių įrengimas; – atvirų erdvių (pievos) rekreacinei veiklai formavimas. 	
8.	Bendro naudojimo teritorija	8	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių tvarkymas, medžių (akcentų) formavimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – natūralioms pievoms artimų vejų įsėjimas; – pėsčiųjų takų įrengimas; – daugiamečių varpinių žolių (pvz. miskantų) įveisimas; – esamos gamtinės aplinkos išsaugojimas; – bio salelių įrengimas; – atvirų erdvių (pievos) rekreacinei veiklai formavimas. 	

9.	Bendro naudojimo teritorija Žalioji sala prie parko	9	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių tvarkymas, priežiūra, formavimas, genėjimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – Vejos atnaujinimas. 	
10.	Esamas atskiras želdynas - parkas	10	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių, medžių priežiūra, retinimas, genėjimas; – esamų želdinių grupių, sažalynų tvarkymas kraštovaizdžio formavimo kirtimais; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas įsėjant žydinčius žolynus (saulutes, baltuosius dobilus, gargždenį); – pavasarinių svogūninių gėlių vejose pasodinimas; – bio salelių įrengimas; – pėsčiųjų takų, atnaujinimas ir (arba) įrengimas; – poilsio/ vaikų žaidimo aikštelės įrengimas; – želdyno (teritorijos) tvarkymo projekto parengimas. – atskirojo želdyno tvarkymo projekto parengimas. 	

11.	Esamas skveras	11	<ul style="list-style-type: none"> – esamų želdinių, medžių priežiūra, retinimas, genėjimas; – esamų želdinių grupių, sažalynų tvarkymas kraštovaizdžio formavimo kirtimais; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas įsėjant žydinčius žolynus (saulutes, baltuosius dobilus, gargždenį); – bio salelių įrengimas; – pėsčiųjų takų, atnaujinimas ir (arba) įrengimas; – atskirojo želdyno formavimas (pažymėjimas teritorijų planavimo dokumentuose, sklypų formavimo projekto parengimas, želdyno tvarkymo projekto parengimas). 	
12.	Žalioji jungtis prie Vilniaus gatvės	12	<ul style="list-style-type: none"> – senų medžių išsaugojimas, priežiūra, genėjimas, retinimas ; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas; – daugiamečių gėlių gėlynų su varpiniais augalais įveisimas. 	

13.	Žalioji jungtis prie Vilniaus gatvės	13	<ul style="list-style-type: none"> – senų medžių išsaugojimas, esamų želdinių priežiūra, retinimas, genėjimas; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas; – aplinkos tvarkymas prie koplytstulpio. 	
14.	Žalioji jungtis prie Vilniaus gatvės	14	<ul style="list-style-type: none"> – senų medžių išsaugojimas, priežiūra, genėjimas, retinimas ; – naujų želdinių (medžių, krūmų) įveisimas; – vejų atnaujinimas; – daugiamečių gėlių gėlynų su varpiniais augalais įveisimas. 	

Visi plotai, dangos, želdinių rūšys, kiekiai, sodinimo atstumai, kiti parametrai tikslinami inžinerinės infrastruktūros techninio projekto, želdyno projekto rengimo ar želdinių sodinimo metu.

4 lentelė. Tvarkymo priemonės

Priemonė	Reikalavimai ir/ar rekomendacijos įveisimui, įrengimui, priežiūrai
Žalioji infrastruktūra	
Želdiniai	
Naujų želdinių (medžių ir krūmų) įveisimas	Sodinamos vietinių ar šiam regionui būdingos medžių ir krūmų rūšys, jų dekoratyvinės formos. Nauji želdiniai derinami prie aplinkoje vyraujančių želdinių ir miesto urbanistinės struktūros. Želdinius siūloma sodinti grupėmis, vengti linijinio užsodinimo, išskyrus sodinant prie gatvių ir šaligatvių ar formuojant alėją, bei siekiant želdiniams suteikti apsauginę funkciją (pvz., prie automobilių stovėjimo aikštelių). Sunykę vertingi medžiai atsodinami ta pačia rūšimi. Rekomenduojama išlaikant kraštovaizdžio vientisumą teritorijos apsodinimui rinktis vienos dviejų rūšių medžius ar krūmus; Priemonė įgyvendinama kompleksiškai su vejų atnaujinimu, įsėjant žydinčius daugiamečius augalus vejose.
Naujų apsauginių želdinių įveisimas	Formuojami linijiniai želdiniai ties automobilių stovėjimo aikštelėmis ar atskiriant viešąją erdvę nuo gyvenamosios zonos; Želdiniais atskiriama gyvenamoji zona nuo taršių objektų (gatvės, degalinės, pramonės objektų.)
Vertingų ir perspektyvių želdinių išsaugojimas	Išsaugomi esami želdiniai (negalima šalinti sveikų, gyvybingų, estetiniu ir ekologiniu požiūriu vertingų, perspektyvių želdinių, kurie nekelia fizinio pavojaus gyventojams, nepažeisti ligų ar kenkėjų – nekelia ligų židinių susidarymo pavojaus aplinkai); medžių - kraštovaizdžio akcentų ugdymas/atvėrimas.
Dendrologinio parko/ekspozicijos įkūrimas, edukacijų erdvės, lauko klasės įrengimas	Dendrologinei ekspozijai kurti pritaikomi parke (miške, miško parke) augantys senieji medžiai, krūmai Edukacinės erdvės, lauko klasės įrengiamos prie mokyklų, kitų viešų gamtinių erdvių. Tikslas sudaryti tiesiogines sąlygas gamtos, biologijos pažinimui. Galima įrengti gamtos dirbtuvėles, auginti gėles, daržoves, gaminti vabzdžių viešbučius, priedangas smulkiesiems gyvūnams ir pan.
Menkaverčių ar pažeistų želdinių, invazinių rūšių augalų šalinimas	Galima šalinti želdinius, kurie stelbia kitus medžius ar krūmus, kuriuos siekiama išsaugoti, eksponuoti. Šalinami invazinių rūšių augalai.
Esamos gamtinės aplinkos išsaugojimas, biologinės įvairovės salelių sukūrimas	Saugoma esama žaliųjų jungčių gamtinė aplinka. Prie vandens telkinių, ar gamtinės aplinkos želdynuose paliekami medžiai virtualiai (jei nekelia pavojaus žmonių sveikatai ir gyvybei), kuriami vabzdžių nameliai, iškeliama inkilai šikšnosparniams ir paukščiams.

<i>Vejos, pievos, gėlynai</i>	
Vejų atnaujinimas, įsėjant žydinčius daugiamečius augalus, kurie gerina dirvos struktūrą, pritraukia apdulkintojus.	Priemonė įgyvendinama kompleksiškai su naujų želdinių įveisimo priemone prie daugiabučių namų kvartalų. Vejoms atnaujinti tinka baltieji dobilai, gargždenis, saulutės, eraičinai, miglės, smilgos ir kt. Ankstyvą pavasarį žydinčios pievos vaizdą pagyvina įvairios svogūninės gėlės, kurių svogūnėliai padrikai sodinami atvertus velėną arba prieš sėjant žydinčią pievą. Šienaujama paliekant 10-12 cm vejų aukštį. Jei vejoje pasodintos svogūninės gėlės pirmą kartą šienaujama nurudavus/nunykus jų lapams. Reprezentatyvios vejų, vejų prie takų, poilsio, vaikų žaidimų, sporto aikštelių šienaujamos kas 10 -14 dienų.
Pievinų vejų (natūralioms pievoms artimų vejų) įsėjimas dideliuose atvirose bendro naudojimo želdynų plotuose	Žydyti veja primena natūralią laukų pievą, kurioje kartu su varpinėmis bei ankštinėmis žolėmis auga ir gėlės. Žydinčia veja galima apželdinti šlaitus ir sunkiai pasiekiamas vietas sklype, kur mažiau vaikstoma, taip pat norint sukurti kaimiškos aplinkos pojūtį. Vejoms mišiniams parenkami tokie augalai, kurie žydės visą šiltąjį sezoną. Tokių vejų priežiūra minimali, jos atsparios mindžiojimui, nereikalauja papildomo laistymo. Pagerina bioįvairovės būklę urbanizuotoje aplinkoje. Šienaujama 2 - 3 kartus per sezoną, pirmą kartą šienaujama apie birželio 24 d. - liepos 1 d. Pasibaigus vegetacijos periodui žolę būtina nušienauti ir išvežti.
Esamų gėlynų tvarkymas ir naujų įrengimas, daugiamečių žydinčių gėlynų (palankių vabzdžiams apdulkintojams) įrengimas	Sodinamos daugiamečių gėlės, kurias lanko vabzdžiai apdulkintojai, drugiai; gėlių rūšinė sudėtis parenkama atsižvelgiant į sodinimo vietą, dirvožemį, apšviestumą, drėgmę dirvoje. Kad augalai žydėtų viso sezono metu, ankstyvam žydėjimui rekomenduojama sodinti svogūninius žiedinius augalus.
Poilsio infrastruktūra	
Iškylų vietos suformavimas/įrengimas	Iškylų vietose įrengiami suolai, stalai, gultai ir pan. Gali būti įrengiamos lauko kepsninės, kita lauko pramogų infrastruktūra.
Pavėsinių ar pergolių įrengimas daugiabučių kiemuose ar parke, taikant vertikalų želdinimą	Pavėsines ar pergoles rekomenduojama įrengti prie poilsio aikštelių, takų, kur reikalingas pavėsis, tačiau didelių medžių pasodinti negalima dėl inžinerinių tinklų išsidėstymo. Pavėsines ir pergoles siūloma želdinti daugiamečiais vijokliniais augalais - raganėmis, didžialapėmis kartuolėmis, triskiaučiu vynyviu, sausmedžiu, apyniu, nereikliomis vijoklinių rožių veislėmis ir kt.
Poilsio vietų aikštelių įrengimas	Poilsio vietos ir aikštelės įrengiamos daugiabučių namų kvartalų bendro naudojimo želdynuose, parkuose, skveruose. Poilsio aikštelių įrenginiai turi būti pagaminti ir sumontuoti pagal techninius saugumo ir kokybės

	reikalavimus. Mažosios architektūros elementai turi būti vieningo stiliaus derėti, spalviškai. Rekomenduojama išlaikyti vieningą stilių visame kvartale, parke, kitame želdyne ar visame mieste.
Sporto ar vaikų žaidimų aikštelių įrengimas	Galioja tie patys reikalavimai ir rekomendacijos, kaip ir įrengiant poilsio vietų aikšteles. Vaikų žaidimo aikštelės įrengiamos vadovaujantis higienos normomis bei bendraisiais saugos sveikatos reikalavimais. Siekiant užtikrinti saugumą, vaikų žaidimo aikšteles tikslinga aptverti, iš dalies apželdinti, suformuojant atskirą ir saugią erdvę.
Susisiekimo infrastruktūra	
Pėsčiųjų, rekreacinių takų įrengimas parkuose, skveruose, daugiabučių kiemuose, bendro naudojimo žaliose erdvėse	Rekomenduojama naudoti gamtinės kilmės medžiagas, t.y., sutankintą gruntą, akmenis, smulkios frakcijos skaldele. Dangos tipas parenkamas želdynų tvarkymo ar kituose techniniuose projektuose. Parenkant dangą būtina įvertinti jos ilgaamžiškumą, estetiką bei priežiūros sudėtingumą. Infrastruktūra turi būti pritaikyta neįgalųjų judėjimui.
Dangų įrengimas aikštėse ir skveruose	Gali būti naudojamas betoninės medžiagos (trinkelės, plytelės, plokštės ir pan.). Danga parenkama želdyno tvarkymo ar techniniame projekte; parenkant dangą būtina įvertinti jos ilgaamžiškumą, estetiką bei priežiūros sudėtingumą. Infrastruktūra turi būti pritaikyta neįgalųjų judėjimui.
Dangų/takų atnaujinimas, privažiavimų, automobilių stovėjimo aikštelių dangos atnaujinimas mažinant nelaidžių dangų plotus	Automobilių stovėjimo aikštelių įrengimas naudojant vandeniui laidžias dangas (pvz., korio trinkelės). Nedidinami vandeniui nelaidžių dangų plotai; planuojant keisti dangą vandeniui laidžia danga, korėtos trinkelės ir (ar) kitos vandeniui laidžios dangos gali būti naudojamos tik norint sutvirtinti paviršių esamoms transporto priemonių judėjimo ir stovėjimo vietoms, pėsčiųjų takams, jomis negalima išsisai dengti aikščių ir (ar) želdynų plotų.
Senos asfalto ar betono dangos išardymas	Išardyta sena danga išvežama iš teritorijos, vieta išlyginama, užpilama augaliniu gruntu. Numatytose vietose sodinami želdiniai.

6.3.1. Želdiniai, želdinių tvarkymas

Želdiniai įveisiami, tvarkomi, prižiūrimi vadovaujantis Želdynų įstatymu, Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklėmis, kitais teisės aktais reglamentuojančiais želdinių veisimą, priežiūrą ir apsaugą.

Bendrieji reikalavimai želdynų formavimui. Siekiant plėtoti vieningą želdynų sistemą, reikalavimai viešųjų atskirųjų želdynų, priklausomųjų želdynų bei kitų aplinkos tvarkymo elementų formavimui turi būti nustatyti Šalčininkų miesto bendrajame plane. Viešųjų atskirųjų želdynų teritorijos formuojamos atskirais žemės sklypais išskirtose bendro naudojimo erdvių funkcinėse zonose. Gyvenamųjų ir kitų zonų teritorijose formuojami papildomi atskirieji želdynai. Perimetrinio užstatymo gatvėse medžiai sodinami linijiniu būdu, krūmai - gyvatvorėmis ar formuojamos grupės. Laisvo planavimo daugiabučių kvartalų aplinkoje, pramonės objektų prieigose želdiniai sodinami laisvu būdu, medžius išdėstant grupėmis, juos komponuojant su krūmų želdiniais, taip pat atskirais atvejais panaudojant linijinį želdinimą.

Mieste siūloma želdinius ir želdynus formuoti iš vietinių ar seniesiems šio regiono parkams būdingų medžių ir krūmų rūšių. Svetimžemių rūšių želdiniai, išsiskiriantys savo forma ar lapų spalva turėtų būti sodinami tik pavieniui, didesnėse erdvėse, kaip akcentai, tačiau visi foniniai želdiniai formuojami iš medžių ir krūmų rūšių, artimų jau augančioms vietovėje rūšims. Parenkant medžių rūšis, galima rinktis miestų želdynams pritaikytas medžių formas, pvz., paprastojo klevo 'Columnare' f., mažalapės liepos 'Rancho f. Miestų ir parkų želdiniams tinkami krūmai, pvz., paprastasis putinas, juoduogis šėivamedis, forzitija, šiurkštusis radastas, lanksvos ir kt. Labai dekoratyviai atrodo grauželinės gudobelės, Paul's Scarlet' ar 'Carrierei' formos. Planuojant želdyną pagyvinti spygliuočiais medžiais ir krūmais siūloma rinktis iš Lietuvos vietinių rūšių ir jų formų asortimento, pvz., paprastosios pušies, paprastosios eglės, europinio kukmedžio, europinio ir lenkinio maumedžio, paprastojo kadagio ir jų dekoratyvinių formų. Medžių ir krūmų asortimento pavyzdžiai pateikiami 1 priede.

Žaliosios teritorijos tvarkomos stengiantis išsaugoti esamus geros būklės želdinius. Žuvę ar blogos būklės medžiai ir krūmai, invazinės rūšys šalinami. Žuvę medžiai gali būti paliekami kuriant biojvairovės saleles, tačiau tokie želdiniai turi nekelti pavojaus žmonių sveikatai ar gyvybei.

Laisvai augantys krūmai genimi, išpjauinant senas, nedekoratyvias, negyvybingas šakas. Medžiai – genimi, formuojant ar išlaikant esamą lają, šalinant džiūstančias šakas.

Atsodinant ar naujai įveisiant medžius gatvių želdiniuose svarbu pomedyje suformuoti atvirą plotą šaknų sistemai. Toks pomedžio plotas gali būti dengiamas grotelėmis, užsėjamas veja ar apsodinamas gėlėmis, žemaūgiais krūmokšniais. Pasodinus jaunus medelius, pomedyje būtina naikinti piktžoles, sausros metu laistyti. Medžiai nuo mechaninių pažeidimų apatinėje liemens dalyje gali būti apsaugomi įrengiant apsaugines tvoreles ir tinklelius.

Pagrindiniai reikalavimai tvarkant daugiabučių namų želdinius ir želdynus yra:

- gretimos artimosios aplinkos įvertinimas istoriniu, dendrologiniu, urbanistiniu inžinerinės infrastruktūros ir kt. požiūriu;
- esamų želdinių ir jų būklės įvertinimas;
- esamų inžinerinių tinklų ir susisiekimo sistemos (takų, įvažiavimų, gatvių) įvertinimas;
- dirvožemio savybių vertinimas;
- hidrologinis vertinimas (esami vandens telkiniai ar atstumas iki jų);
- žemės paviršiaus aukščio vertinimas;
- atstumų iki esamų statinių ir pastatų įvertinimas.

Veisiant želdinius prie daugiabučių namų, labai svarbu atsižvelgti į jau esamus želdinius, atstumus iki esamų pastatų ir inžinerinių tinklų, kokia bus želdinio paskirtis - estetinė, rekreacinė (teikianti pavėsį), maskuojanti ir pan.



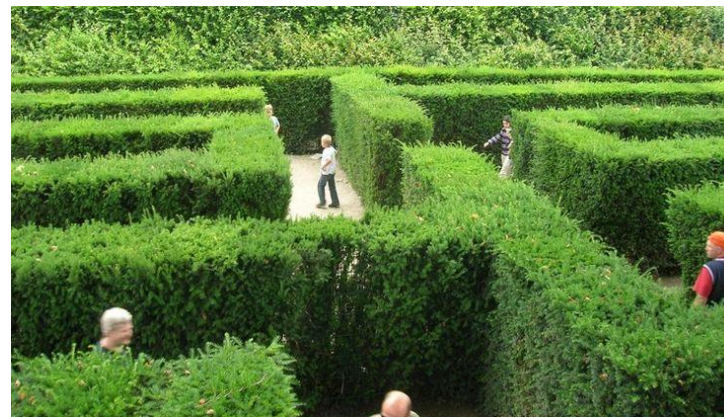
Paprastosios liepos ir paprastojo skroblo medeliai Vilniuje, nuotrauka autorių, 2019 m.



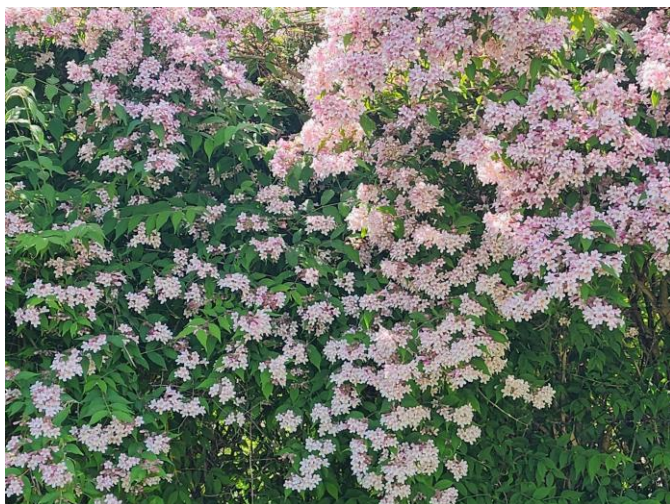
Dankiadyglis erškėtis, pilnavidurė forma Juodkrantėje, nuotrauka autorių, 2017 m.



Žydinčios lanksvos miesto želdynuose, nuotrauka autorių, 2019 m.



Europinio kukmedžio karpoma gyvatvorė tinka žaliajam labirintui įrengti.



Šiurkštusis radastas Musninkuose, nuotrauka autorių, 2023 m.



Grauželinė gudobelė Panevėžys, 2025 m.

16 pav. Įvairūs medžiai ir krūmai miestų ir miestelių želdiniuose

6.3.1.1. Siūlomų sodinti probleminėse teritorijose medžių ir krūmų rūšys

Rekomenduojamos sodinti medžių ir krūmų rūšys, veislės ir formos pateikiamos 5 lentelėje.

5 lentelė. Probleminėse teritorijose siūlomų sodinti medžių, krūmų, vijoklių rūšys, veislės ir formos

Teritorija	Teritorijos Nr. plane	Augalas	Rūšis	Želdinio Nr. plane	Sodinamų želdinių kiekis teritorijoje
Daugiabučių namų teritorija	1	Lapuotis krūmas	Europinis pūkenis	41	3
			Europinis pūkenis Royal Purple	42	3
			Grauželinė gudobelė	8	7
			Juoduogis šeivamedis Aurea	9	3
			Lenktašakė forzitija	10	6
			Paprastasis putinas	29	7
			Paprastasis raugerškis raudonlapė f.	63	6
			Pilkoji lanksva	53	17
			Pilkoji lanksva Grefsheim	54	12
			Putinalapis pūslenis Diabolo	15	3
			Šiurkštusis radastas	16	8
			Švelnioji gudobelė	58	3
			Tankiadyglis erškėtis	59	3
			Tarpinė forzitija	17	5
			Vanhuto lanksva	18	46
				Iš viso:	129

		Lapuotis medis	Karpotasis beržas	21	5
			Paprastasis klevas	28	1
			Paprastasis klevas Globosum	2	11
			Paprastasis šermukšnis	30	3
			Smailiadantė vyšnia (Sakura)	56	10
			Iš viso:		30
		Spygliuotis medis	Paprastoji eglė Acrocona	50	7
			Pilkasis kėnis	20	1
			Iš viso:		8
			Iš viso teritorijoje:		167
Daugiabučių namų teritorija	2	Lapuotis krūmas	Auksuotasis serbentas	6	7
			Europinis ožekšnis	7	15
			Grauželinė gudobelė	8	14
			Juoduogis šėivamedis Aurea	9	13
			Lenktašakė forzitija	10	24
			Niponinė lanksva	12	6
			Paprastasis ligustras	13	23
			Putinalapis pūslenis Diabolo	15	14
			Šiurkštusis radastas	16	25
			Tarpinė forzitija	17	10
			Vanhuto lanksva	18	7
			Iš viso:		158
		Lapuotis medis	Mažalapė liepa	1	5
			Niedzveckio obelis	11	3
			Paprastasis klevas Globosum	2	3
			Popieržievis beržas	4	3
			Sidabrinė liepa	5	12
			Iš viso:		26
		Spygliuotis krūmas	Paprastoji eglė Nidiformis	14	11

		Spygliuotis medis	Paprastoji pušis	3	31
				Iš viso teritorijoje:	226
Daugiabučių namų teritorija	3	Lapuotis krūmas	Europinis pūkenis Royal purple	42	3
			Grauželinė gudobelė Plena	24	3
			Lenktašakė forzitija	10	13
			Paprastasis putinas	29	4
			Paprastoji alyva	31	12
			Pilkoji lanksva	53	26
			Putinalapis pūslenis Diabolo	15	6
			Tarpinė forzitija	17	3
			Vanhuto lanksva	18	9
				Iš viso:	79
		Lapuotis medis	Karpotasis beržas	21	2
			Niedzveckio obelis	11	3
			Paprastasis klevas	28	5
			Popieržievis beržas	4	3
			Sidabrinė liepa	5	33
			Sulanžo magnolija	57	5
				Iš viso:	51
		Spygliuotis krūmas	Paprastasis kadagys	27	5
		Spygliuotis medis	Didžioji pocūgė	65	1
			Paprastoji eglė	19	3
			Paprastoji pušis	3	14
			Pilkasis kėnis	20	3
				Iš viso:	26
				Iš viso teritorijoje:	156
Gimnazijos teritorija ir nenaudojamas sporto aikštynas	4	Lapuotis krūmas	Auksuotasis serbentas	6	7
			Grauželinė gudobelė	8	4
			Lenktašakė forzitija	10	19
			Paprastoji alyva	31	16
			Pilkoji lanksva	53	6
			Pilkoji lanksva Grefsheim	54	7
			Putinalapis pūslenis Diabolo	15	12

			Tankiadyglis erškėtis	59	5
			Vaiskrūmiai	67	15
			Iš viso:		91
		Lapuotis medis	Baltasis gluosnis Tristis	35	1
			Gelsvažiedis tulpmedis	23	2
			Karpotasis beržas	21	5
			Niedzveckio obelis	11	3
			Sulanžo magnolija	57	4
			Vaismedžiai	66	5
			Iš viso:		20
		Spygliuotis medis	Paprastoji pušis	3	9
		Vijoklis	Kalninė raganė	46	4
			Paprastasis apynys	62	2
			Vijoklinis sausmedis	61	4
			Iš viso:		10
			Iš viso teritorijoje:		130
Bendro naudojimo teritorija - atskirasis želdynas	5	Lapuotis krūmas	Europinis pūkenis	41	8
			Grauželinė gudobelė		
			Candidoplėna	43	2
			Pilkoji lanksva	53	6
			Tankiadyglis erškėtis	59	4
			Tarpinė forsitija	17	6
			Tunbergo raugerškis		
			Atropurpurea	60	6
			Iš viso:		32
		Lapuotis medis	Baltasis gluosnis Tristis	35	1
			Dviskiautis ginkmedis	38	1
			Gelsvažiedis tulpmedis	23	1
			Japoninė magnolija	44	2
			Karpotasis beržas Zwisters		
			Glory	48	3
			Niedzveckio obelis	11	5
			Paprastoji ieva Colorata	51	1
			Pelkinis ąžuolas	52	4

			Rausvažiedė gudobelė	55	5
			Smailiadantė vyšnia (Sakura)	56	10
				Iš viso:	33
		Spygliuoti krūmas	Paprastoji eglė Nidiformis	14	5
		Spygliuotis medis	Europinis maumedis	40	3
			Paprastoji eglė	19	17
			Paprastoji eglė Acrocona	50	3
			Paprastoji pušis	3	10
				Iš viso:	38
		Vijoklis	Kalninė raganė	46	4
			Vijoklinis sausmedis	61	4
				Iš viso:	8
				Iš viso teritorijoje:	116
Bendro naudojimo teritorija - sakralinė erdvė	6	Lapuotis krūmas	Darželinis jazminas	36	10
			Paprastoji alyva	31	10
			Pilkoji lanksva Grefsheim	54	17
			Šiurkštusis radastas	16	10
			Tarpinė forzitija	17	9
			Tunbergo raugerškis Atropurpurea	60	16
				Iš viso:	72
		Lapuotis medis	Didžialapė liepa	37	1
			Karpotasis beržas Purpurea	47	6
			Paprastasis ažuolas Fastigiata Koster	34	3
			Paprastasis klevas Globosum	2	12
		Spygliuotis krūmas	Europinis kukmedis Fastigiata	39	10
			Paprastasis kadagys Gold cone	49	6
			Paprastoji eglė Nidiformis	14	10
				Iš viso:	48
		Spygliuotis medis	Paprastoji eglė	19	3
		Vijoklis	Kalninė raganė	46	4
				Iš viso teritorijoje:	127

Bendro naudojimo teritorija	7	Lapuotis krūmas	Paprastoji alyva	31	17
			Tankiadyglis erškėtis	59	10
			Iš viso:	27	
		Lapuotis medis	Popieržievis beržas	4	3
			Iš viso teritorijoje:	30	
Bendro naudojimo teritorija	8	Lapuotis krūmas	Juoduogis šeivamedis	45	4
			Tankiadyglis erškėtis	59	10
			Iš viso:	14	
		Lapuotis medis	Popieržievis beržas	4	9
		Spygliuotis medis	Paprastoji pušis	3	26
			Iš viso teritorijoje:	49	
Bendro naudojimo teritorija Žalioji sala prie parko	9	Lapuotis krūmas	Šiurkštusis radastas	16	3
			Sparnuotasis ožekšnis Compactus	33	3
		Lapuotis medis	Paprastoji eglė	19	6
		Spygliuotis medis	Paprastoji eglė Acrocona	50	1
			Iš viso teritorijoje:	13	
Esamas atskirasis želdynas - parkas	10	Lapuotis krūmas	Grauželinė gudobelė	8	1
			Juoduogis šeivamedis Aurea	9	4
			Lenktašakė forzitiija	10	4
			Paprastasis putinas	29	4
			Šiurkštusis radastas	16	6
			Tankiadyglis erškėtis Plena	64	8
			Iš viso:	27	
		Lapuotis medis	Niedzveckio obelis	11	11
			Iš viso teritorijoje:	38	
Esamas skveras	11	Lapuotis krūmas	Juoduogis šeivamedis Aurea	9	5
			Paprastasis putinas	29	8
			Paprastoji alyva	31	35
			Vanhuto lanksva	18	22

				Iš viso:	70
		Spygliuotis krūmas	Paprastoji eglė Procumbens	32	8
		Spygliuotis medis	Pilkasis kėnis	20	4
				Iš viso teritorijoje:	82
Žalioji jungtis prie Vilniaus gatvės	12	Lapuotis krūmas	Europinis ožekšnis	7	9
			Grauželinė gudobelė	8	9
			Niponinė lanksva	12	18
				Iš viso:	36
		Lapuotis medis	Karpotasis beržas	21	7
			Gausiažiedė obelis	22	4
				Iš viso:	11
		Spygliuotis medis	Paprastoji eglė	19	3
			Pilkasis kėnis	20	3
				Iš viso:	6
				Iš viso teritorijoje:	53
Žalioji jungtis prie Vilniaus gatvės	13	Lapuotis krūmas	Grauželinė gudobelė Plena	24	3
			Juoduogis šėivamedis Aurea	9	3
			Krūminis (medėjantis) bijūnas	25	6
			Paprastasis putinas	29	3
			Šiurkštusis radastas	16	3
			Sparnuotasis ožekšnis	33	4
				Iš viso:	22
		Lapuotis medis	Paprastasis klevas	28	17
			Paprastasis šermukšnis	30	3
				Iš viso:	20
		Spygliuotis krūmas	Paprastasis kadagys	27	4
		Spygliuotis medis	Paprastoji eglė	19	3
				Iš viso teritorijoje:	49
Žalioji jungtis prie Vilniaus gatvės	14	Lapuotis krūmas	Grauželinė gudobelė	8	8
			Lenktašakė forsitija	10	8
			Niponinė lanksva	12	13
			Paprastasis putinas	29	10
			Sparnuotasis ožekšnis	33	6
				Iš viso:	45

		Lapuotis medis	Gelsvažiedis tulpmedis	23	1
			Karpotasis beržas	21	4
			Makio ieva	26	1
			Paprastasis klevas	28	5
			Iš viso:		11
		Spygliuotis krūmas	Paprastoji eglė Nidiformis	14	13
			Paprastoji eglė Procumbens	32	8
			Iš viso:		21
		Spygliuotis medis	Paprastoji eglė	19	10
			Pilkasis kėnis	20	5
			Iš viso:		15
			Iš viso teritorijoje:		92
			Iš viso sodinamų želdinių		1298

Želdinių rūšys, formos, veislės jų kiekiai, sodinimo vietos yra preliminaros ir turi būti tikslinamos želdyno tvarkymo projekte ar sodinimo metu.

6.3.2. Vejos, pievos, gėlynai

Visose probleminėse teritorijose vejose, pievose ir/ar gėlynai sudaro apatinį želdyno ardą. Siūloma atnaujinti visas vejas įsėjant papildomai įvairiarūšių daugiamečių žolių. Neintensyviai naudojamuose plotuose sėjami vejose ir gėlyse mišiniai žydinčiai pievai. Tokias pievas pakanka šienauti 1-2 kartus per metus. Prie vaikų žaidimų, poilsio, sporto aikštelių prie pėsčiųjų ar dviračių takų pievos 1-2 m atstumu šienaujamos intensyviau (kas 10-14 dienų). Parterinėse, reprezentacinėse parkų, skverų dalyse, vejose šienaujamos ir prižiūrimos pagal įsėtų žolių mišinių reikalavimus (17 pav.).

Daugiamečių gėlių gėlynus galima derinti su sumedėjusiais augalais siekiant išvengti monotoniškumo. Gėlynuose siūloma sodinti augalus, kuriuos lanko vabzdžiai apdulkintojai: snapučius, gojinius šalavijus, piliarožes, astilbes, bijūnus, didžiąsias baltagalves (ramunes), astrus, flioksus, rūtas, žvaigždūnes, eželiuoles, monardas, kraujažoles, levandas, japonines plukes ir pan. Gėlynus galima pajvairinti varpinėmis žolėmis (18 pav.). Rūšis siūloma parinkti taip, kad žydėtų visą sezoną. Žydėjimo sezoną prailgina anksti pavasarį žydinčios svogūninės gėlės, krokai, narcizai, tulpės, česnakai, žydrės ir pan. Augalus galima derinti pagal spalvas, pvz., melsvų ir baltų atspalvių ar geltonų ir rausvų atspalvių. Taip pat gali būti įrengti ir vienmečių augalų gėlynai. Siūloma sodinti Lietuvos darželiams būdingas gėles, pvz., medetkas, žioveinius, kosmėjas ir pan. (19 pav.).

Visais atvejais tvarkant esamus ar įveisiant naujus želdinius ir želdynus, rekomenduojama visų pirma parengti želdyno techninį projektą, kuriame būtų išspręsti visi su želdyno paskirtimi, įveisimu ir priežiūra susiję klausimai.



17 pav. Taikant šienavimo intensyvumą galima suformuoti takus, poilsio aikštes tarp žydinčios pievos



18. pav. Daugiamečių gėlių gėlynas iš vabzdžių lankomų augalų rūšių



19 pav. Vienmečių gėlių gėlynas Rygos senamiestyje, nuotrauka autorių, 2017

6.3.3. Poilsio infrastruktūra ir edukacinės erdvės

Poilsio infrastruktūrai priskiriamos vaikų žaidimo, sporto, poilsio aikštelės daugiabučių namų kiemuose bei bendro naudojimo želdynuose. Taip pat poilsio infrastruktūrai priskiriama suolų, šiukšliadėžių, pavėsinių, pergolių įrengimas teritorijose. Pavėsines ir pergoles siūloma apželdinti, taip papildant vertikalių želdinių kiekį teritorijoje, ten kur nėra galimybės sodinti medžių. Tai aktualu daugiabučių namų kiemuose, kur gausu požeminių inžinerinių tinklų. Prie poilsio infrastruktūros priskiriamas ir iškylų erdvės įrengimas. Siekiant mažinti žolinės dangos mindžiojimą, poilsio/iškylų vietoje galima įrengti paaukštintus gultus. Tokioje vietoje patogų įsikurti esant šaltesnei ar drėgnesnei žemei (20 pav.).





20 pav. Pergolių, pavėsinių, iškylų vietų analogų pavyzdžiai

Vaikų žaidimų aikštelės. Nagrinėjamose teritorijose planuojamoms naujoms ir atnaujinamoms esamoms vaikų žaidimų aikštelėms taikomi higienos normos 131:2023 „Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2015 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. V-1208. Vaikų žaidimų aikštelių gamtinėje aplinkoje pavyzdžiai pateikiami 21 pav.



21 pav. Vaikų žaidimų aikštelių gamtinėje aplinkoje pavyzdžiai

6.3.4. Susisiekimo infrastruktūra

Susisiekimo infrastruktūrai atnaujinti žalinimo plane siūloma keisti ir atnaujinti automobilių stovėjimo aikštelių dangą, pritaikant vandeniui laidžias medžiagas.

Automobilių stovėjimo aikštelės daugiabučių gyvenamųjų namų kiemuose. Automobilių stovėjimo aikštelių ir privažiavimo prie jų kelių projektavimo, įrengimo ir priežiūros reikalavimai išdėstyti STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533.

Reikalavimai automobilių stovėjimo aikštelių ir privažiavimo prie jų kelių dangoms nurodyti „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse KPT SDK 19“, patvirtintose 2019 m. sausio 25 d. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymu Nr. V-16.

Dangų tipai pagal gebėjimą sugerti, praleisti paviršinį vandenį ir kitas savybes pateikti Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame 2007 m. balandžio 2 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193.



22 pav. Korinė danga automobiliams. Šaltinis: Vilniaus miesto savivaldybės nuotrauka “<https://madeinvilnius.lt/>”

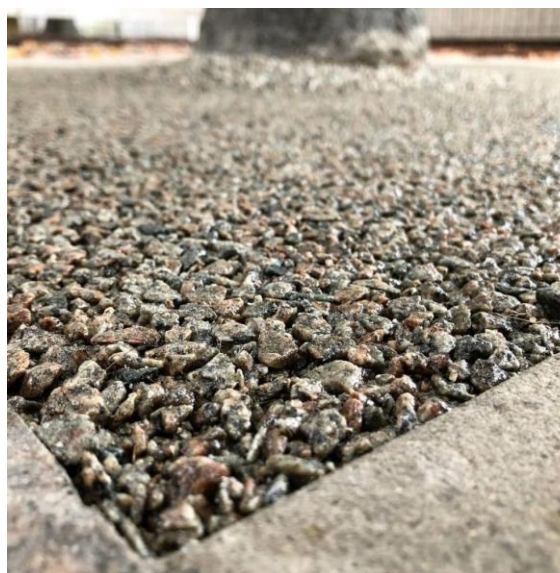
Betoninių trinkelų korinės aikštelės yra tvarus būdas pritaikyti senus daugiabučių kiemus pasikeitusiems gyventojų poreikiams (22 pav.). Atnaujinant aikšteles siūloma remontuoti susidėvėjusias asfalto ir šaligatvių dangas ir bortus. Korinė danga siūloma išvažinėtose kiemų vietose. Korio dangos priskiriamos prie kietų, vandeniui laidžių dangų (toliau – L tipo).

Betono trinkelų korio danga su augalinio sluoksnio užpildu ir pasėta trypimui atsparia veja suteikia automobilių stovėjimo aikštelei ne tik gebėjimą sugerti paviršinį vandenį, bet ir technogeninį objektą paverčia derančiu prie gamtinės aplinkos (23 pav.).



23 pav. Betono trinkelų korio danga su augalinio sluoksnio užpildu ir pasėta tryvimui atsparia veja automobilių stovėjimo aikštelėje šalia futbolo stadiono Bukčių gatvėje, Vilniuje. Nuotrauka autorių, 2024

Alternatyvos betono trinkelų korio dangai, gerai praleidžiančios paviršinį vandenį ir tinkamos automobilių aikštei, yra žvyro ir surištos skaldos dangos (24, 25 pav.).



24 pav. Žvyro danga automobiliams. Šaltinis "<https://manonamai.lt/>"

25 pav. Surištos skaldos danga automobiliams. Šaltinis "<https://blogas.betonomozaika.lt/>"

Pėsčiųjų ir dviračių takai. Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo, įrengimo ir priežiūros reikalavimai išdėstyti STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533.

Dangos pėsčiųjų ir dviračių takams parenkamos vadovaujantis „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12“, patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. V-294.

Nagrinėjamose teritorijose planuojami nauji ir remontuojami esami ne magistraliniai, o vietinio susisiekimo kvartalų, parkų, skverų ir aikščių viduje pėsčiųjų takai, jų atkarpos.

Šaligatviai įrengiami iš šaligatvių plytelių ir grindinio trinkelio. Pėsčiųjų eismui skirtų šaligatvių bei takų danga turi būti lygi ir neslidi. Pėsčiųjų takų dangos įrengiamos daugiabučių gyvenamųjų namų prieigose, ties įėjimais į laiptines, aplink automobilių stovėjimo vietas. Vedančias link magistralinių pėsčiųjų takų, numatomos kietos, vandeniui nelaidžios dangos (NL tipo).

Kiti vietinio susisiekimo (daugiabučių gyvenamųjų namų kiemų, parkų, skverų ir pan.) takai, esant poreikiui, gali būti įrengti su kietomis, vandeniui laidžiomis dangomis (L tipo) (betono arba akmenų atsijų).

Dviračių tako danga turi būti lygi: asfalto arba betono. Dviračių takų atkarpos virš požeminių komunikacijų gali būti iš betono trinkelio. Dviračių takų dangos priskiriamos prie kietų, vandeniui nelaidžių dangų (toliau – NL tipo).

Atnaujinant dviračių ir pėsčiųjų takus, siūloma pakeisti susidėvėjusius gatvių ir šaligatvių bortus.

Susisiekimo sistemų pritaikymas neįgaliesiems. Neįgaliesiems pritaikytos automobilių stovėjimo vietos ir takai nuo jų iki pastato, kiti pėsčiųjų takai, aikštės, parkų ir kitų viešųjų erdvių takai turi būti įrengiami vadovaujantis Tarptautinio standarto ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“ 7, 8 ir 9 skyrių ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653.

Pėsčiųjų susisiekimo tinklas ir visi jo elementai turi būti suprojektuoti ir įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms.

Pėsčiųjų takų, aikštės, parkų ir kitų viešųjų erdvių takų paviršius turi būti tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilimai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelio dangų ir plokščių dangų siūlėms).

Dangos, pritaikytos neįgaliesiems, priskiriamos prie kietų, vandeniui nelaidžių dangų (NL tipo).

B. GRAFINĖ DALIS

1. Žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemos brėžinys M 1:2000
2. Probleminių teritorijų tvarkymo siūlymai, brėžiniai M 1:1000

C. PRIEDAI

1 priedas. Rekomenduojamų sodinti medžių ir krūmų dekoratyvinių formų pavyzdžiai

2 priedas. Daugiamečių gėlių kompozicijų, palankių vabzdžiams apdulkintojams, pavyzdžiai

3 priedas. Teritorijų tvarkymo vizijos