

# Kaišiadorių miesto dalies teritorijos žalinimo schema



---

VŠĮ PELKIŲ ATKŪRIMO IR APSAUGOS  
FONDAS

2024 m.



# Kaišiadorių miesto dalies teritorijos žalinimo schema

UŽSAKOVAS: Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija

VYKDYTOJAS: Pelkių atkūrimo ir apsaugos fondas

*Darbo vadovas* Nerijus Zableckis

*Vykdytojai ir konsultantai:*

Goda Characiejienė, kraštovaizdžio architektė  
Dr. Leonas Jarašius, Kristina Jarmalavičienė,  
Kristina Dapkūnienė

VšĮ „Pelkių atkūrimo ir apsaugos fondas“  
Gedimino pr. 1, 4 aukštas, LT-01103 Vilnius  
Tel. +370 656 20426  
El. adresas: [info@pelkiufondas.lt](mailto:info@pelkiufondas.lt)

Viršelio nuotrauka Nerijaus Zableckio

Vilnius, 2024

**TURINYS**

<b>ĮVADAS</b>	<b>3</b>
Žodynas.....	4
<b>1. ESAMOS SITUACIJOS ANALIZĖ</b>	<b>5</b>
1.1. NAGRINĖJAMOS TERITORIJOS APRAŠYMAS.....	5
1.2. Kaišiadorių miesto teritorijos bendrasis planas .....	9
1.3. APLINKOS BŪKLĖ	11
1.3.1. KARŠČIO “SALOS”	11
1.3.2. ORO TARŠA	12
1.3.3. PAVIRŠINIO VANDENS TARŠA	12
1.3.4. TRIUKŠMO LYGIS	13
1.3.5. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ	14
1.3.5.2. INVAZINĖS RŪŠYS	14
1.4. KULTŪROS PAVELDAS	15
<b>2. ŽALINIMO SPRENDINIAI</b>	<b>16</b>
Prezidento Algirdo Brazausko vardo parkas	17
Teritorija tarp Gedimino g. ir akustinės geležinkelio sienos	42
Teritorija tarp Paukštininkų ir Gedimino g. („Varliukas“)	45
SENAMIESČIO parkas	52
<b>LITERATŪRA</b>	<b>63</b>
<b>PRIEDAI</b>	<b>64</b>

## ĮVADAS

Lietuva yra užsibrėžusi būti Europos žaliojo kurso priešakyje ir palaikyti ambicingiausias ES klimato kaitos suvaldymo tikslus. Vienas jų – užtikrinti gamtos pusiausvyrą. Tai įtvirtinta ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo plane „Naujos kartos Lietuva“ (2023), kuriame numatytos priemonės kaip žaliosios infrastruktūros diegimas, siekiant mažinti klimato kaitą bei įgyvendinti žaliąją transformaciją. Investicijos į žaliosios infrastruktūros plėtrą prisidės kuriant iš tiesų vientisą ir atsparų transeuropinį gamtinį tinklą, sudarant ekologinius koridorius, kurie padėtų išvengti genetinės izoliacijos, sudarytų sąlygas rūšių migracijai ir padėtų išlaikyti bei sustiprinti sveikas ekosistemas. Miestų žaliųjų ekosistemų nykimo stabdymas turėtų prisidėti prie ES biologinės įvairovės strategijos iki 2030 metų tikslų pasiekimo. Sveikų ekosistemų puoselėjimas, žaliosios infrastruktūros kūrimas ir gamtos procesais pagrįsti sprendimai turėtų būti sistemingai integruojami į miestų planavimą, įskaitant viešųjų erdvių, infrastruktūros ir pastatų bei jų aplinkos projektavimą. Rengiant Kaišiadorių miesto dalies teritorijos žalinimo schemą (toliau – Žalinimo schema), vadovautasi nuostata, kad žalioji infrastruktūra – tai gamta pagrįsti sprendimai, apimantys strategiškai suplanuotą natūralių ir pusiau natūralių ekosistemų tinklą, kuris kartu su kitais aplinkos objektais yra suprojektuotas ir tvarkomas siekiant sudaryti sąlygas teikti įvairias ekosistemines paslaugas. Žalioji infrastruktūra apima ne tik želdynų, racionaliai suplanuotų ir išnaudotų žaliųjų plotų gausinimą, bet ir tvarių paviršinio vandens tvarkymo sistemų, nelaidžios dangos ir paviršių želdinimą (pvz., žaliųjų stogų įrengimą), nelaidžių dangų mažinimą siekiant sušvelninti „karščio salų“ plotą, prisitaikyti prie besikeičiančio klimato skeliamų padarinių.

Kaišiadorių miesto dalies teritorijos žalinimo schema siekiama pagerinti vietos oro kokybę, sumažinti karščio bangų riziką mieste, atkurti artimus natūraliems gamtinius elementus, didinti autochtoninę biologinę įvairovę ir ekologinį atsparumą, vizualiai pagerinti intensyviai urbanizuotas teritorijas, padaryti jas patrauklesnėmis vietos gyventojams ir miesto svečiams, skatinti žmonių sveikesnį ir aktyvesnį gyvenimo būdą.

*Žalinimo schema yra dokumentas, skirtas nustatyti problemines teritorijas ir vietas, kuriose labiausiai reikia didinti žolinių augalų ir želdinių kiekį, įgyvendinti gamtos procesais pagrįstus sprendimus, teikiančius ekologinę, socialinę, ekonominę naudą. Žalinimo schema parengta vadovaujantis Regioninės pažangos priemonės Nr. 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gairių žalinimo planų rengimo metodika (TAR, 2023-11-03, Nr. 21369).*

## ŽODYNAS

**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 infrastruktūra** – strategiškai suplanuotas natūralių ir pusiau natūralių ekosistemų tinklas, kartu su kitais aplinkos objektais, suprojektuotas ir tvarkomas siekiant sudaryti sąlygas teikti įvairias ekosistemines paslaugas.

**Žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema** – dokumentas, skirtas nustatyti problemines teritorijas ir vietas, kuriose labiausiai reikia didinti žolinių augalų ir želdinių kiekį, įgyvendinti gamtos procesais pagrįstus sprendimus, teikiančius ekologinę, socialinę, ekonominę naudą

**Ekosisteminės paslaugos** – tai gamtos teikiama tiesioginė ir netiesioginė nauda žmogaus ir visuomenės gerovei, sveikatai, ekonomikai.

**Želdynas** – ne mažesnis kaip 0,05 hektaro želdinių žemės sklypas, kuriame gali būti mažųjų kraštovaizdžio architektūros, inžinerinių ir laikinų statinių.

**Želdiniai** – žmogaus pasėti ar pasodinti medžiai (tarp jų ir pasodinti pavieniai ar natūraliai išaugę), krūmai, krūmokšniai, puskrūmiai, lianos ir žoliniai augalai.

**Žalinimas** – žaliosios infrastruktūros gausinimo sprendiniai.

**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.

## 1. ESAMOS SITUACIJOS ANALIZĖ

### 1.1. NAGRINĖJAMOS TERITORIJOS APRAŠYMAS

Kaišiadorių miestas įsikūręs vidurio Lietuvoje (Kauno apskrityje, 40 km į rytus nuo Kauno, 60 km į vakarus nuo Vilniaus), Vidurio Lietuvos žemumos Neries plynaukštės rytiniame pakraštyje, Lomenos upės vingyje. Žalinimo schema apima Kaišiadorių miesto centrinę dalį, susidedančią iš 2 „gardelių“<sup>1</sup>, kraštinių dydžiai 1 km × 1 km, gyventojų tankumas – daugiau nei 1500 gyventojų 1 km<sup>2</sup>, o *žaliosios infrastruktūros santykis ir nepralaidžių dangų santykis mažesnis* nei 1,5. Bendras nagrinėjamas plotas – 200 ha. Papildomai nagrinėjama dar 40 ha - 20 % teritorijų miesto ribose, kurios nepatenka į gardelę. Šiuos kriterijus atitinka 2 gardelės (1 pav.):

1 gardelė: gyventojų skaičius – 2038, vidutinis gyventojų amžius – 40 m.

- žaliosios infrastruktūros santykis ir nepralaidžių dangų santykis – 1 (5/5)
  - bendras laidžių dangų plotas 29,63 % (medžių laja dengia 4,08 %;
  - žolių danga – 25,55 %, vanduo ir šlapynės (išskyrus laikinas) – 0 %;
  - nelaidžios dangos – 30,16 %.
- 1 taršos šaltinis – „EMSI“ degalinė (Paukštininkų g.).

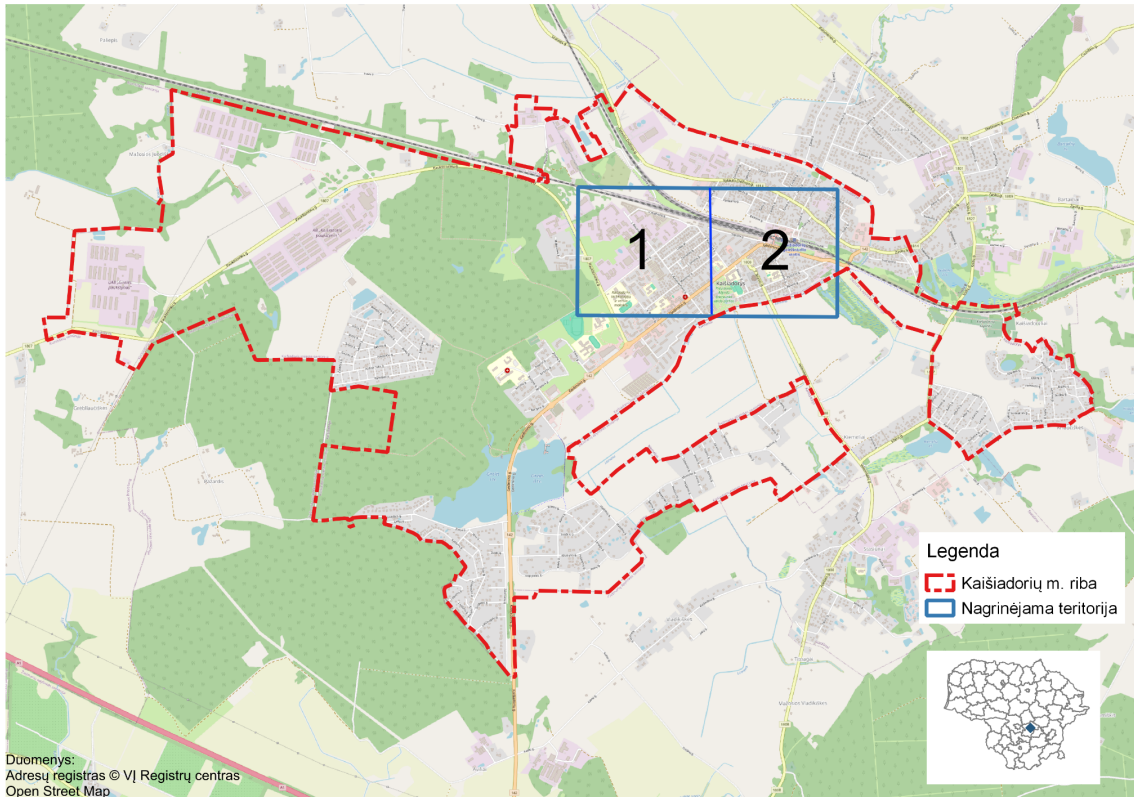
2 gardelė: gyventojų skaičius (2021 m.)– 1605, vidutinis gyventojų amžius – 44 m.

- žaliosios infrastruktūros santykis ir nepralaidžių dangų santykis – 0,6 (4/6):
  - bendras laidžių dangų plotas – 21,11 % (medžių laja – 3,6 %; žolių danga – 17,51 %; vanduo ir šlapynės (išskyrus laikinas) – 0 %);
  - nepralaidžios dangos – 28,39 %.

Kaip ir daugumoje šalies miestų, medžių fiziologinis gyvybingumas menkai patenkinamas – daugumai medžių ženkliai pažeistos gyvybinės funkcijos dėl netinkamos priežiūros (netinkamo lajų, šaknų genėjimo, šaknyno apribojimo). Medžiai gyvuoja, tačiau skursta.

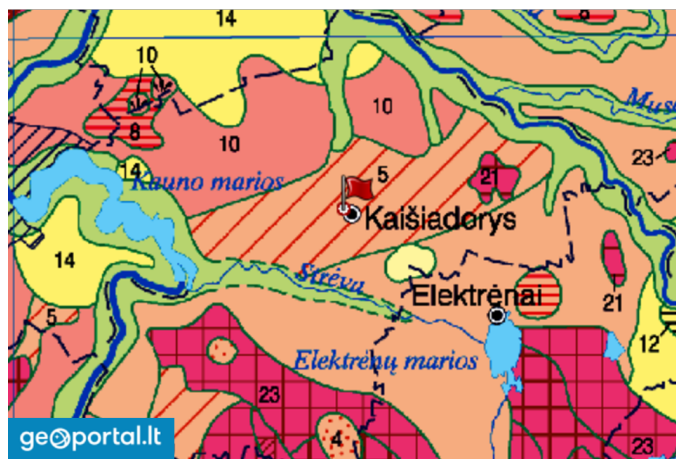
---

<sup>1</sup> <https://vrm.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=ca5b3fe51db54336bda82a3f8ec6e4de>



1 pav. Kaišiadorių miesto lokacija bei nagrinėjama teritorija žalinimo schemeje.  
Šaltinis: sudaryta autorių

Pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą (Basalykas, 1965) Kaišiadorių miestas priklauso Pabaltijo žemumos srities Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštės rajono (C XIII) Rumšiškių–Kaišiadorių mikrorajonui (16), užimančiam labiausiai išlygintą pakraštinių moreninių darinių dalį, kurioje vyrauja stambiai banguotosios negiliai slėniuotosios priemolingosios plokščiosios lygumos (BR<sub>1</sub>MI) vietovaizdis, apsuptas stambiai pelkingų plokščių lygumų (PSI). Pagal *Lietuvos geomorfologinį rajonavimą* (Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016) miesto teritorija pakliūna į Pietvakarių Lietuvos limnoglacialinių žemumų srities (F) Neries žemupio limnoglacialinės lygumos rajoną (XIX). Pagal *Lietuvos gamtinio kraštovaizdžio tipų žemėlapij* (2 pav.) Kaišiadorių miestas yra apsuptas molingosios moreninės lygumos žemėvaizdžio su labai pakeistu vietovaizdžiu, kuriame vyrauja plačiai dirbamos lygumos su velėniniais jauriniais ir velėniniais karbonatiniais dirvožemiais (Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; [www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt)). Į miesto rytinę dalį pleištu įsiterpia nusausintas žemapelkinis durpynas (Lietuvos pelkių ir durpynų duomenų rinkinys, 2018; [www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt)).

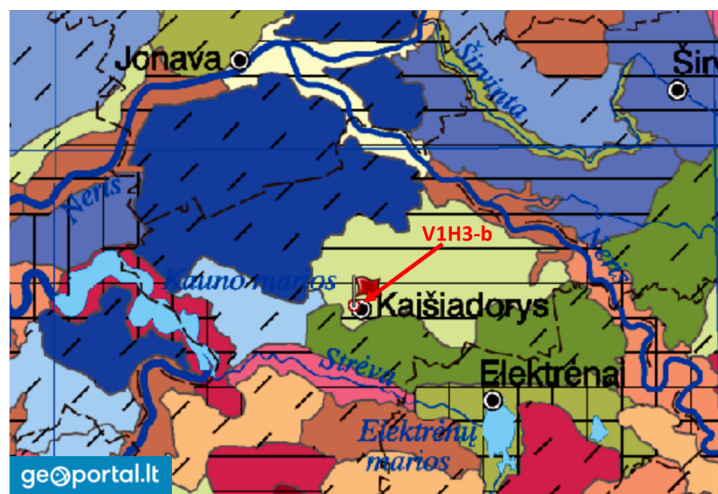


SUTARTINIAI ŽENKLAI

ŽEMŲVAIZDŽIŲ GRUPĖS	ŽEMŲVAIZDŽIŲ TIPAI	VIETOVAIZDŽIŲ IR JŲ ANтропоГЕНИНО ПЕРФОРМАВИМО ЛАПСNIS		
		MAŽAI PAKĖISTI (MISKINGI)	VIDUTINIŠKI PAKĖISTI (SU DAŽNAI MISKŲ IR ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENŲ KAITALAIMUMIS)	LABAI PAKĖISTI (ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOS)
MOLININGOS LYGUMOS	I MORENINĖS LYGUMOS	1	2 3 4	5 6 7
	II PRIELIEDYVINĖS EŽERINĖS LYGUMOS	8	9	10 11
SMELTINGOS LYGUMOS	III SENOVINĖS ALUVINĖS LYGUMOS	12 13 14		
	IV ŽANORNĖS LYGUMOS	15 16 17	18 19	
KALVOTOS MORENINĖS EŽERINĖS AUKŠTUMOS	V KALVOTOS MORENINĖS EŽERINĖS AUKŠTUMOS		20 21 22	23
	VI KALVOTOS MORENINĖS RAGUVOTOS AUKŠTUMOS	24	25 26	
PAŠIRNĖS LYGUMOS	VII JŪROS PAKRANTĖS LYGUMOS	27 28 29		
	VIII DELTINĖS LYGUMOS		30	31 32
	IX UPIŲ SLENIAI	33	34 35	

2 pav. Kaišiadorių miesto padėtis Lietuvos gamtinio kraštovaizdžio tipų žemėlapyje (iškarpa). Šaltiniai: Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; www.geoportal.lt

Pagal kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapij (Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; www.geoportal.lt) Kaišiadorys yra silpnos vertikalsios sąskaidos įvairaus pražvelgiamumo erdvių kraštovaizdyje, kuriam būdinga nežymi vertikaloji sąskaida (V1) su vyraujančiomis atviromis pilnai apžvelgiamomis erdvėmis (H3) bei išreikštomis tik horizontaliomis dominantėmis (V1H3-b) (3 pav.).



SUTARTINIAI ŽENKLAI

Pamatiniai vizualinės struktūros tipai

V3H3	V1H3
V3H2	V1H2
V2H3	V1H1
V2H2	V1H0
V3H1	V0H3
V2H1	V0H2
V3H0	V0H1
V2H0	V0H0

Vizualinis dominantškumas

a	c
b	d

INDEKSŲ PAAIŠKINIMAI

Vertikaloji sąskaida: V0 - neišreikšta; V1 - nežymi; V2 - vidutinė; V3 - ypač raiški.

Horizontalioji sąskaida: H0 - vyrauja užduros neprážvelgiamos erdvės; H1 - vyrauja pusiau atviros didžiąja dalimi apžvelgiamos erdvės; H3 - vyrauja atviros pilnai apžvelgiamos erdvės.

Dominantiškumas: a - išreikštas vertikalų ir horizontalių dominančių kompleksas; b - išreikštos tik horizontalios dominantės; c - išreikštos tik vertikalios dominantės; d - nėra išreikštų vertikalų ir horizontalių dominančių.

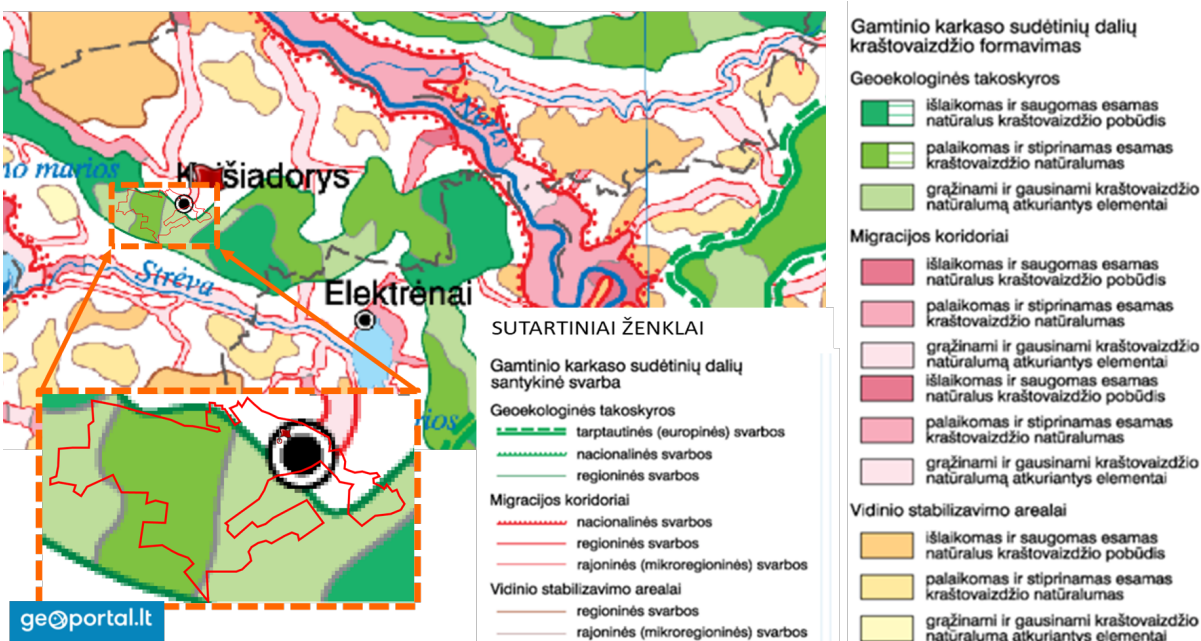
3 pav. Kaišiadorių miesto lokalizacija Kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje (iškarpa). Pamatinis vizualinės struktūros tipas – V1H3-b. Šaltiniai: Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; www.geoportal.lt

Kraštovaizdžio estetinio potencialo žemėlapyje (Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; www.geoportal.lt) nurodyta, kad Kaišiadorių miestui ir apylinkėms būdingas mažesnis nei vidutinis kraštovaizdžio vaizdingumas.



*Lietuvos technomorfotopų žemėlapyje* (technomorfotopai – kraštovaizdžio technogeninė morfostruktūra, kuri apima techninės kilmės objektus, tokius kaip pastatai, keliai, grioviai ir kt.) nurodyta, kad Kaišiadorims būdingas spindulinio užstatymo urbanistinis struktūros tipas, apsuptas stambios urbanizacijos agrarinių technogeninių teritorijų (Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; [www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt)).

Lietuvos nacionalinio atlaso (2016) *Gamtinio karkaso žemėlapyje* nurodyta, kad didžioji Kaišiadorių miesto dalis patenka į regioninės svarbos geoekologinės takoskyros teritoriją, kurioje palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas bei grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai (4 pav.). Geoekologinės takoskyros – teritorijų juostos, jungiančios ypatingą ekologinę svarbą bei jautrumu pasižyminčias vietas (pvz., upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenių intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus). Jos skiria stambias gamtines ekosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą.



4 pav. Kaišiadorių miesto lokalizacija Lietuvos gamtinio karkaso žemėlapyje (iškarpa).

Šaltinis: Lietuvos nacionalinis atlasas, 2016; [www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt)

## 1.2. KAIŠIADORIŲ MIESTO TERITORIJOS BENDRASIS PLANAS

*Kaišiadorių miesto teritorijos bendrajame plane (BP) (2020; <https://kaišiadorys.lt/veiklos-sritys/architektura-ir-teritoriju-planavimas/bendrieji-planai/1409>) nurodyta, kad mieste išskirtos šios gamtinio karkaso sudėtinės dalys: 1. Geoekologinė takoskyra (regioninės reikšmės Nemuno ir Neries (mažųjų intakų); 2. Migraciniai koridoriai (2.1. rajoninės reikšmės – Lomenos; Žaslos, Dumsės, Gudienos, Kriaučiškių, Stasiūnų, Kiemelių migraciniai koridoriai; 2.2. vietinės reikšmės – Rudijos, Žiežmarės migraciniai koridoriai); 3. Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (vietinės reikšmės Triliškių miško ir Kalniškės geosistemų vidinio stabilizavimo arealai). Kaišiadorių miesto 30,8 % teritorijos patenka į gamtinį karkasą, iš jų – 58,4 % tenka geoekologiniai takoskyrai, migraciniams koridoriams – 10,1 %, geosistemų vidinio stabilizavimo arealams – 31,5 % gamtinio karkaso teritorijų ploto.*

Žalinimo tikslai yra įtraukti į Kaišiadorių miesto teritorijos bendrąjį planą (2021 m. balandžio 29 d. Kaišiadorių rajono savivaldybės tarybos sprendimas Nr. V17E-72), kuriame (toliau – Bendrasis planas) išskelti tikslai:

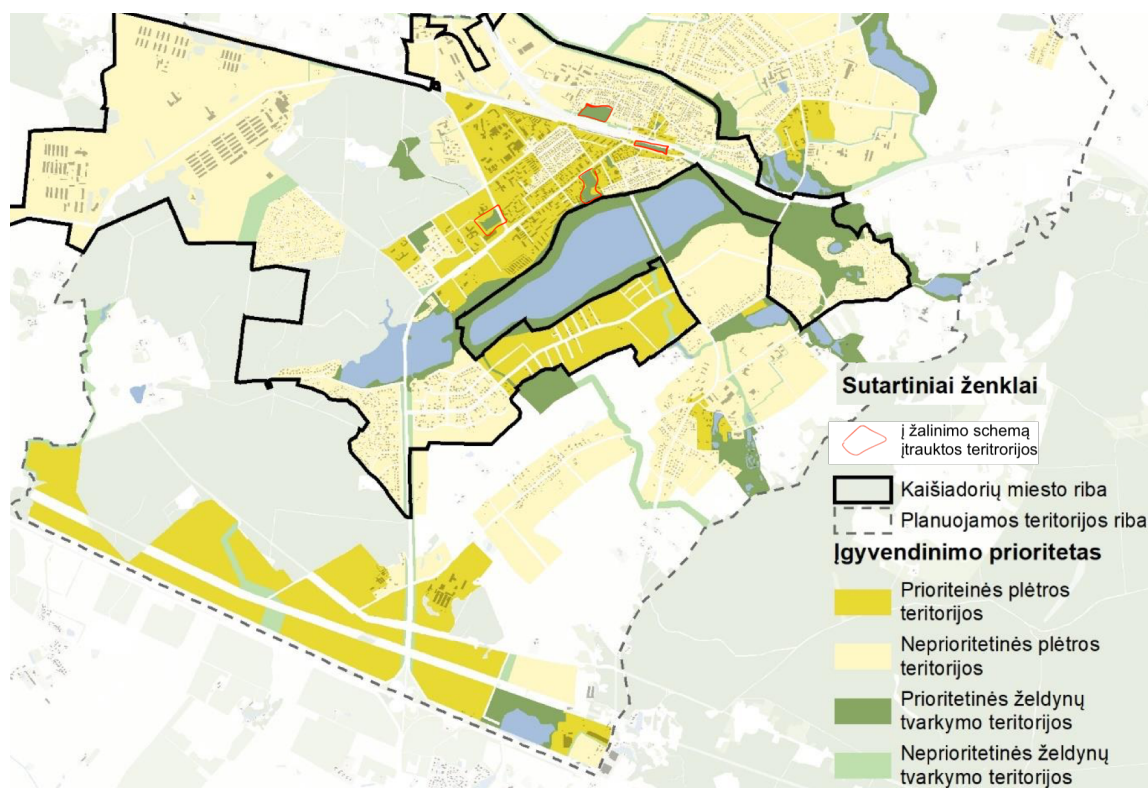
- sudaryti sąlygas darniai teritorijos raidai, nuosekliai erdvinei ir funkicinei integracijai, teritorijų sanglaudai, kompleksiskai spręsti socialinius, ekonominius, ekologinius uždavinius
- numatyti gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą, tikslingą naudojimą ir pažinimą, ekologiškai pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą.

BP su žaliniu susiję šie kraštovaizdžio apsaugos sprendinių įgyvendinimo prioritetai:

- formuojant atskirusius rekreacinės bei apsauginės ir ekologinės paskirties želdynus naujai įsavinamose miesto zonose ir įjungiant juos į bendrą miesto žaliųjų plotų sistemą susieta su miesto planine struktūra;
- reikiamą dėmesį skirti mažiausiai išvystytų žaliųjų plotų sistemos grandžių – žaliųjų jungčių įgyvendinimui;
- formuoti naujus ir išsaugoti esamus atskirusius apsauginės ir ekologinės paskirties želdynus pramoninių, komunalinių ir infrastruktūros teritorijų aplinkoje;
- susiformuoti optimalią miestovaizdžio struktūrą užtikrinant kraštovaizdžio stabilumui svarbių teritorijų apsaugą: geoekologinės takoskyros, migracinių koridorių ir stabilizavimo arealų;

- laikantis teisės aktų nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoms ir formuojant urbanizuotas teritorijas, užtikrinti pakankamą viešam naudojimui skirtų teritorijų plotą palei vandens telkinius.

Kad būtų lengviau ir kokybiškiau administruoti bei tobulinti miesto viešųjų erdvių ir želdynų sistemą, BP sprendiniuose yra preliminariai nurodytos prioritetingos želdynų tvarkymo teritorijos. Tokiu būdu gali būti efektyviau vykdomi naudojamų teritorijų kokybiniai pokyčiai; kuriama rišli patrauklių ir saugių viešųjų erdvių sistema, jungianti skirtingas miesto dalis. Išnagrinėjus šias išskirtas prioritetingas želdynų tvarkymo teritorijas, nustatyta, kurios iš jų patenka į nagrinėjamą teritoriją, todėl jos buvo įtrauktos į žalinimo schemą. Atlikus šių teritorijų tvarkymą, pagerės miesto aplinkos būklė, pagausės žaliosios dangos plot bei pagerės jo būklė, bus sukurtos papildomos traukos erdvės miestiečiams bei miesto svečiams, kas paskatins judumą, mažesnę autotransporto naudojimą.



5 pav. Žalinimo sprendinių lokacijos Kaišiadorių miesto teritorijos bendrajame plane.  
Šaltinis: Kaišiadorių miesto bendrojo plano keitimas. UAB Urbanistika, 2020 m.

### 1.3. APLINKOS BŪKLĖ

#### 1.3.1. KARŠČIO „SALOS“

Siekiant nustatyti augmenijos būklę ir įvertinti jos tankumą buvo panaudotas nuotolinis NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index* – tai normalizuotas augmenijos skirtumo indeksas. NDVI metodas yra naudingas miesto žalinimo projektams, nes jis gali nustatyti ir stebėti žaliuosius plotus, augmenijos sveikatą ir jos pokyčius, ligų paveiktas zonas, aptikti dirbtines dangas. NDVI apskaičiuojamas naudojant palydovinių ar dronų nuotraukų spektrines savybes. Jis pagrįstas fotosintetinės aktyviosios radiacijos spektrinių juostų analize: raudonosios (RED) ir artimosios infraraudonosios (NIR) spektro juostų atspindžio skirtumo ir sumos santykiu. Šis indeksas leidžia išskirti augalų būklės rodiklius, kadangi sveika augmenija intensyviai sugeria raudonąją šviesą ir stipriai atspindi artimąją infraraudonąją šviesą.



6 pav. Technogeninės dangos Kaišiadorių mieste. Šaltinis: sudaryta autorių

Nustatytos probleminės miesto teritorijos – tai technogeninės dangos (6 pav.) pasižymi intensyvia raudona spalva): daugiabučių stogai, gatvės, automobilių stovėjimo aikštelės, tačiau dalis šių teritorijų patenka į privačias teritorijas, arba už nagrinėjamos teritorijos ribų, todėl nėra šios žalinimo schemos objektas. Parenkant žalinimo sprendinius, galutinis sprendinių sąrašas nustatytas remiantis ir kitais žalinimo schemos analizės aspektais.

### 1.3.2. ORO TARŠA

Remiantis Kaišiadorių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaita už 2023 metus, oro taršos tyrimai Kaišiadorių mieste vykdomi 5 matavimo vietose. Oro taršos nustatymui matuotos šių parametru koncentracijos: azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), sieros dioksido (SO<sub>2</sub>), benzeno, tolueno, etilbenzeno, m/p-ksileno, o-ksileno, kietųjų dalelių (KD10), anglies monoksido (CO).

Nustatyta, jog oro taršos matavimo vietose tirtų parametru ribinės vertės nebuvo viršytos. Kaišiadorių rajono mastu didžiausias etilbenzeno, kietųjų dalelių, anglies monoksido koncentracijos vidurkis nustatytas ties Gedimino g. – Birutės g. sankryža. Ši sankryža yra ties rajono savivaldybės administracijos pastatu, kur eismas yra intensyviausias. Greta jos – prezidento A. M. Brazausko vardo parkas, kuriam numatyti žalinimo sprendiniai pagausins ir pagerins žaliosios dangos plotą bei kokybę, o tai padės mažinti automobilių keliamą taršą.

Kaip svarbiausias faktorius, įtakojantis rajono aplinkos oro kokybės rodiklius, nurodomas didėjantis automobilių skaičius, transporto infrastruktūros plėtra.

### 1.3.3. PAVIRŠINIO VANDENS TARŠA

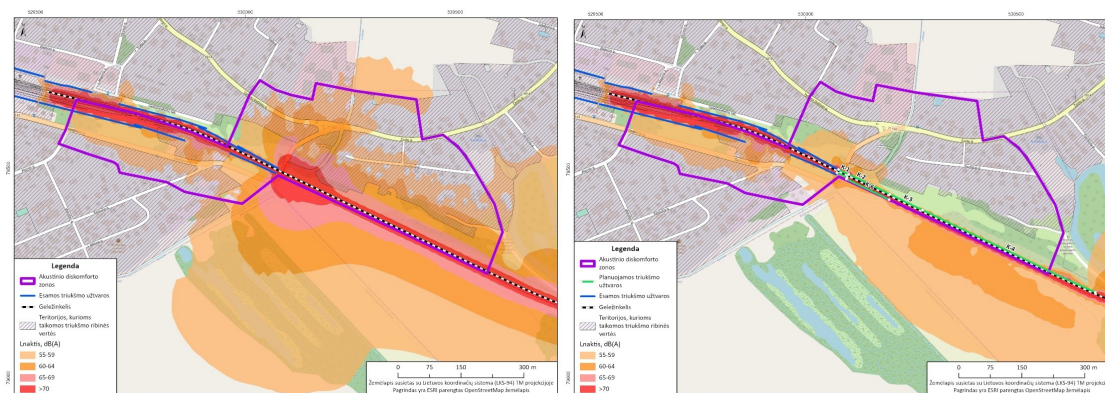
Kaišiadorių m. vandens telkiniai patenka į Nemuno upių baseinų rajoną. Mieste esantys lietaus nuotėkų bei paviršinio vandens surinkimo melioracijos grioviai nuveda vandenį į Lomenos upelį, juosiantį miestą iš šiaurės ir rytų pusės. Toliau nuo nagrinėjamų teritorijų pietvakariniame miesto pakraštyje telkšo Girelės I ir II tvenkiniai.

Kaišiadorių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaitos už 2023 m. duomenimis, paviršinio vandens taršos monitoringas Kaišiadorių mieste 2023 m. vykdytas tik esančiame Girelės tvenkinyje. Šiame tvenkinyje tirtų vandens kokybės parametru metiniai vidurkiai (N bendras, P bendras, BDS<sub>7</sub>) 2023 m. neviršijo viršutinių ribinių verčių.

Igyvendinat *valstybinę aplinkos monitoringo programą*, tiriama Lomena ties Tauckūnais (žemiau Kaišiadorių miesto). *Bendra vandens telkinių būklė* yra vertinama kartą per šešis metus, Aplinkos apsaugos agentūrai kompleksiškai įvertinus visus to meto surinktus duomenis. Rengiant 2022–2027 m. Nemuno upių baseinų rajono valdymo planą, Lomenos žemiau Kaišiadorių ekologinė būklė vertinta kaip bloga, telkinys priskirtas rizikos vandens telkiniams dėl pasklidusios taršos ir ištiesinimo ([https://vanduo.old.gamta.lt/files/rizikos vandens telkiniu zemelapis.html](https://vanduo.old.gamta.lt/files/rizikos_vandens_telkiniu_zemelapis.html)).

### 1.3.4. TRIUKŠMO LYGIS

Kaišiadorių rajono savivaldybės 2020–2025 m. aplinkos monitoringo programoje (2020) nenumatyti triukšmo lygio tyrimai. Tačiau atskiri geležinkelio sukeliama triukšmo tyrimai atlikti Lietuvos transporto saugos administracijos užsakymu (<https://tsa.lrv.lt/uploads/tsa/documents/files/Elektroninio%2Bdokumento%2Bnuora%20C5%A1as.pdf>). Iš pateikiamų duomenų matyti, jog geležinkelio ruože Kaišiadorys–Vilnius yra nemažai plotų, kuriuose sklinda triukšmas, viršijantis teisės aktais reglamentuotas ribines triukšmo vertes (7 pav.). Apytikslis plotas, kuriame triukšmas viršija ribines vertes yra 8 ha. Į triukšmo ribinio dydžio viršijimo zoną patenka rytinėje miesto dalyje esančios Vytauto Didžiojo, Žaslių, Gedimino gatvės, bei Geležinkeliečių takas. Šiuo metu minėtame geležinkelio ruože įrengiamos triukšmo lygio mažinimui skirtos priemonės – garso sienutės (bendras ilgis apie 1,5 km), kurių dėka teritorijų, kuriose viršijamos ribinės triukšmo lygio vertės sumažės iki 1,7 ha. Žalinimo sprendiniuose numatyta apsodinti atkarpą palei triukšmo sienelę ne tik siekiant sumažinti sklindantį triukšmą, bet ir užmaskuoti miestovaizdį dankantį statinį.



7 pav. Kaišiadorių triukšmo prevencijos zonos žemėlapis. Šaltinis: Lietuvos Respublikos..., 2023

### 1.3.5. BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Kaišiadorių miesto teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sudėtį. Artimiausios saugomos teritorijos yra: apie 3 km į šiaurės vakarus nutolęs Būdos botaninis-zoologinis draustinis, turintis NATURA 2000 apsaugos statusą, apie 3 km į pietryčius nutolę Strošiūnų kraštovaizdžio bei Strošiūnų teriologinis draustiniai ir buveinių apsaugai svarbi teritorija (BAST) Strošiūnų šilas. Vakariniame miesto pakraštyje esančiame Girelės miške išskirtos Europinės svarbos buveinės 9020 \*Plačialapių ir mišrūs miškai.

#### 1.3.5.1. SAUGOMOS RŪŠYS

Remiantis Saugomų rūšių informacinės sistemoje (SRIS) esančiais įrašais, nustatyta, kad Kaišiadorių mieste aptinkamos šios į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą įtrauktos rūšys: pievinis plauretis (*Gymnadenia conopsea*), didysis auksinukas (*Lycaena dispar*), piengrybis jautakis (*Lactarius volemus*), jūrinis erelis (*Haliaeetus albicilla*), rudasis nakviša (*Nyctalus noctula*), vėlyvasis šikšnys (*Eptesicus serotinus*) vandeninis pelėausis (*Myotis daubentonii*), šiaurinis šikšnys (*Eptesicus nilsoni*). Atkreipiame dėmesį jog stebėjimų duomenys apie pievinio plaurečio (*Gymnadenia conopsea*) ir piengrybio jautakio (*Lactarius volemus*) radvietes yra labai seni ir siekia XX a. 6–7 dešimtmečius. 2010 m. pietiniame miesto pakraštyje esančioje pievoje stebėtas migruojantis melsvių šeimos drugys – didysis auksinukas (*Lycaena dispar*). Saugomų rūšių šikšnosparniai Kaišiadorių mieste aptikti rytiniame miesto pakraštyje netoli Gudienos tvenkinių. Minėtos saugomos rūšys nėra aptinkamos centrinėje miesto dalyje, kuri apima šią žalinimo schemą.

#### 1.3.5.2. INVAZINĖS RŪŠYS

Remiantis invazinių rūšių informacinės sistemos (INVA) duomenimis, nagrinėjamoje teritorijoje inventorizuoti 6 rūšių – varpinė medlieva (*Amelanchier spicata*), kanadinė rykštenė (*Solidago canadensis*), baltažiedė robinija (*Robinia pseudoacacia*), raukšlėtalapis erškėtis (*Rosa rugosa*), tankiažiedė rugštyinė (*Rumex confertus*) ir uosialapis klevas (*Acer negundo*) – augalai, įrašyti į *Invazinių Lietuvoje rūšių sąrašą*, patvirtintą LR aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. D1-433 (aktuali redakcija – LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 28 d. įsakymas Nr. D1-810). Tai invazinės rūšys, aptiktos siauroje atkarpoje esančioje tarp Geležinkelių tako ir Gedimino gatvės abipus geležinkelio. Jas būtina išnaikinti įgyvendinant miesto žalinimo schemos sprendinius. Šių

rūšių populiacijos kontroliuojamos ar naikinamos vadovaujantis *Invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašu*, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. 352 „Dėl Introdukcijos, reintrodukcijos ir perkėlimo tvarkos aprašo, Invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašo, Invazinių rūšių kontrolės tarybos sudėties ir nuostatų, Introdukcijos, reintrodukcijos ir perkėlimo programos patvirtinimo“.

Remiantis Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos pateikiamais duomenimis, mieste šiuo metu yra 6 sosnovskio barščio (*Heracleum sosnowskyi*) sąžalynai (bendras plotas – 7,9 ha), kuriuos būtina sunaikinti. Didžiausi šių invazinių augalų sąžalynai identifikuoti ties Vytauto Didžiojo g., aplink atliekų priėmimo aikšteles (1,5 ha) bei Pramonės g. (1,6 ha). Šios teritorijos nepatenka į nagrinėjamą plotą, todėl neįtrauktos į žalinimo schemą, tačiau esant galimybei šiuos sąžalynus būtina šalinti.

## 1.4. KULTŪROS PAVELDAS

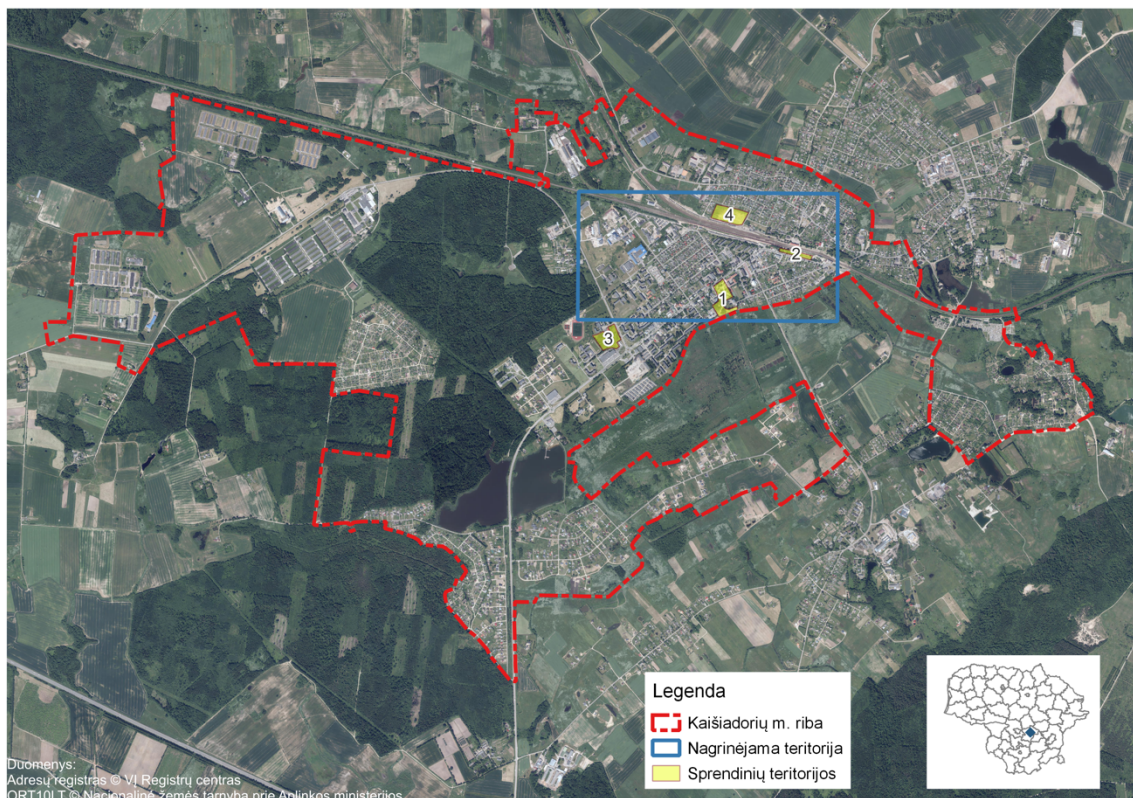
Į kultūros vertybių registrą įtraukti šie mieste esantys objektai:

- Kaišiadorių geležinkelio stoties vandens bokštas (kodas 38889)
- Paminklas žuvusiems tremtyje bei lageriuose atminti (kodas 40061)
- Verslininko Zigmo Šimašiaus namas (kodas 47402)
- Kompozitoriaus, profesoriaus, kunigo Teodoro Brazio ir visuomenės veikėjo, kunigo Stanislovo Kiškio kapai (kodas 10884), Lietuvos karių: Vinco Paužos kapas (kodas 33346), Antano Vėliaus (kodas 33347) kapai, Lietuvos karių kapai (kodas 33345), Lietuvos karininko, savanorio Jono Samasenos kapas, Lietuvos kario Broniaus Slivinsko kapas (kodas 33349)
- Kaišiadorių dvaro sodybos dvarininko namas (kodas 152)
- Kaišiadorių geležinkelio viadukas (kodas 2823)
- Lietuvos partizanų kapas (kodas 45401)
- Kaišiadorių žydų senosios kapinės (kodas 22056)

Kultūros paveldo teritorijos nėra išskirtos kaip probleminės teritorijos, todėl joms nenumatyti žalinimo sprendiniai.



## 2. ŽALINIMO SPRENDINIAI



8 pav. Žalinimo sprendinių lokacijos Kaišiadorių mieste. Šaltinis: sudaryta autorių

Žalinimo sprendiniai apima 4 lokacijas (8 pav.), kurioms numatytos priemonės pagerins miesto žaliosios infrastruktūros būklę. Į nagrinėjamą teritoriją („gardeles“) patenka 3 iš 4 lokacijų (1 lentelė).

1 lentelė

Sprendinių lokacijų plotas bei padėtis „gardelių“ atžvilgiu

Nr.	Plotas, ha	Komentaras
1	2,56	Patenka į „gardeles“
2	0,82	Patenka į „gardeles“
3	1,25*	Nepatenka į „gardeles“
4	2,89	Patenka į „gardeles“
Iš viso	7,52	

\* – nagrinėtas plotas apima 2,43 ha.

Bendras sprendinių plotas sudaro 7,52 ha, iš kurių į "gardeles patenka 1, 2 ir 4 lokacijos, plotas 6,27 ha. 3 lokacija iš viso apima didesnį nagrinėtą plotą – 2,63 ha, tačiau į žalinimo schemą siūloma įtraukti tik 1,25 ha, neviršijant 20 proc. nuo gardelėse pateiktų žalinimo sprendinių ploto. Žalinimo sprendinių brėžinyje 3 lokacija suskirstyta į etapus.

## Prezidento Algirdo Brazausko vardo parkas

**Esamos situacijos analizė.** Pačiame Kaišiadorių centre esanti 2,89 ha teritorija yra vienas iš ryškiausių, šiuolaikiškų miesto atskirųjų želdynų. Lietuvos Prezidento Algirdo Brazausko vardu pavadintas parkas 2017 m. buvo atnaujintas ir sutvarkytas (9 pav.). Kaišiadorių miesto teritorijos bendrajame plane parkas patenka į intensyviai naudojamų želdynų zoną. Tai centrinio gyvenvietės parko charakterio teritorija, kurią supa centrinė Gedimino g., Kaišiadorių Algirdo Brazausko gimnazija, Kaišiadorių vyskupijos kurija, Kaišiadorių rajono savivaldybės viešoji biblioteka. Toliau pietuose parkas jungiasi su svarbia Kaišiadorių gamtinio karkaso dalimi – regioninės reikšmės migraciniu koridoriumi pripažintu Lomenos upės slėniu ir čia vystoma rekreacinės paskirties infrastruktūra su pasivaikščiojimo takais. Vyraujantys vietovės dirvožemiai, drėgmės režimas: vidutinio derlingumo priemoliai, padengti technogeninio dirvožemio sluoksniu.



9 pav. Prezidento Algirdo Brazausko vardo parko vaizdas iš paukščio skrydžio, 2024 m.

**Esami vertingi parko elementai.** Atnaujintose parko erdvėse įrengtas naujas betono trinkelio tinklas, apšvietimo sistema, dekoratyvinis vandens telkinys (fontanas), mažoji architektūra (suolai, šiukšliadėžės, stendai), sporto ir žaidimų įrenginiai. Išsaugota didžioji dalis brandžių parko želdinių (lapuočiai ir spygliuočiai medžiai bei krūmai), pasodinta naujų medžių, įrengta daugiamečių dekoratyvinių žolinių augalų gėlynų, vejų. Visgi, svarbu pastebėti, kad parko augalinė danga galėtų būti labiau išvystyta ir teikti didesnę kraštovaizdinę, ekologinę ir estetinę naudą. Parko erdvinė struktūra yra pakankamai vienalytė ir gana monotoniška, t. y. visoje bene 3 ha užimančioje teritorijoje vyrauja plokštumos (dangos ir vejos) ir tolygiai išsidėsčiusios, brandžių medžių grupės su išvalytais pomedžiais (10 pav.). Tik kai kur erdvei tūrio suteikia nedidelės jaunų krūmų grupės ar daugiamečiai gėlynai.



*10 pav. Esama situacija: Prezidento Algirdo Brazausko vardo parke vyrauja plokštumos (takai, vejos), trūksta vidutinio aukščio želdinių*

### **Pagrindiniai sprendiniai**

Šiame darbe pateikti A. M. Brazausko vardo parko žalinimo sprendiniai, apimantys parkui siūlomus Kaišiadorių miesto žaliųjų erdvių vystymo koncepcijos bei želdynų ir želdinių tvarkymo plano (2023 m., rengėjas – UAB „Želdynėlis“) sprendinius. Šie sprendiniai buvo pakoreguoti vadovaujantis žalinimo schemos rengimo principais.

**Bendra taikoma tvarkymo nuostata:**

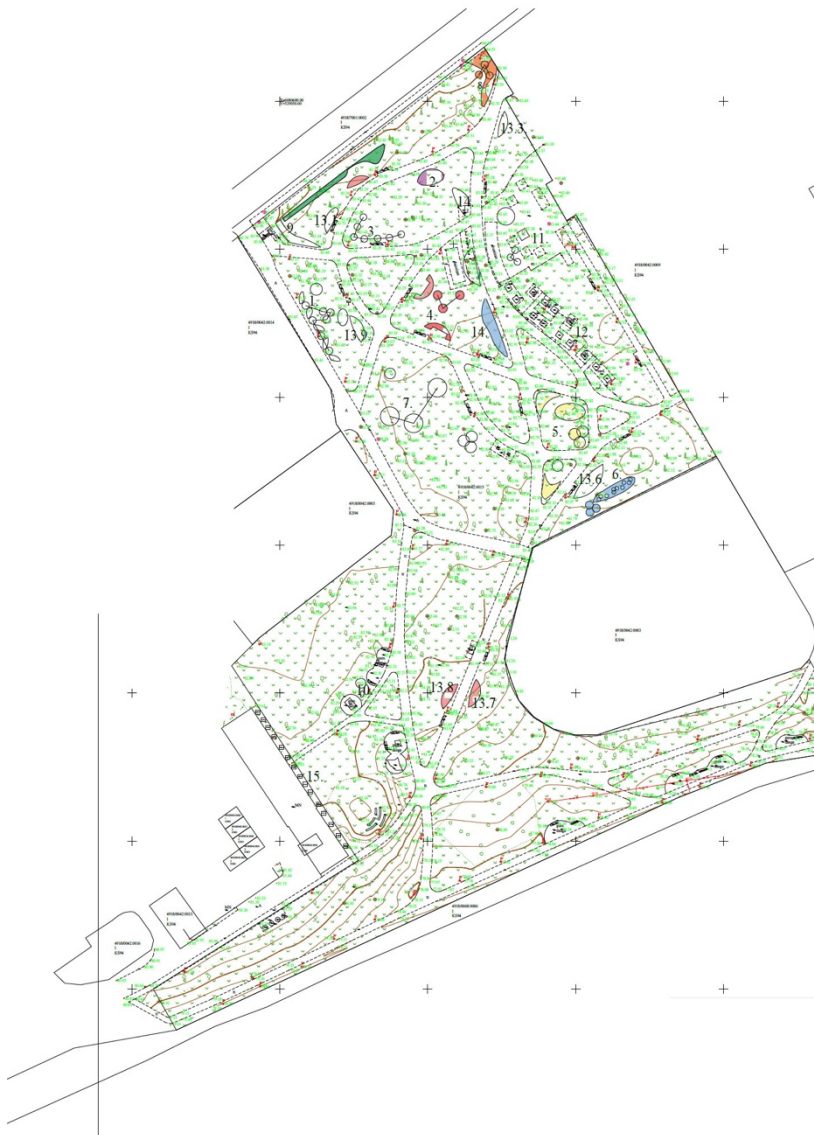
Išsaugomi ir puoselėjami visi esami parko sumedėję želdiniai (medžiai ir krūmai). Visų brandžių medžių priežiūrai taikomas ekspertinis arboristinis vertinimas, taikomos reikalingos arboristinės priežiūros priemonės. Vystant greta esančius sklypus teikiamas prioritetas esamų medžių išsaugojimui ir jų augimvietės kokybės pagerinimui (pvz., rytinėje parko dalyje yra vertinga ir saugotina mažalapių liepų (*Tilia cordata*) alėja).



11 pav. Esami daugiamečiai žoliniai parko gėlynai. Rūšinė sudėtis: bijūnai, šalavijai, lendrūnai, katžolės



12 pav. Kaip ir numatyta Kaišiadorių miesto žaliųjų erdvių vystymo koncepcijos bei želdynų ir želdinių tvarkymo plane, parke esančius neišnaudotus plotus siūloma papildyti gėlynais



Zauginimo schemos legenda

- Spalvų terapijos sodai
1. Baltas sodas
  2. Violetinis sodas
  3. Geltonas sodas
  4. Raudonas sodas
  5. Oranžinis sodas
  6. Melsvas sodas
  7. Juodas sodas
  8. Žalias sodas
  9. Želtonas sodas
  10. Vaisių sodas
  11. Išauginti brandūs lapuočiai medžiai: taikomos būtinos profesionalios arboristinės priemonės, augavietės revizijavimas.
  12. Zona aplink stulius su stalais greta mokyklos.
  13. Gelių rekonstrukcija - papildomas naujas augalai.
  14. Esančių krūmų rekonstrukcija, sugrupuojant vienos rūšies augalus.
  15. Maskuojanti želdinių juosta: negenėti lapuočių krūmų grupės, leidžiant jiems laisvai augti.




Augalų legenda:




- Medžiai Vnt.
- 1 Beržas himalajinis (Betula utilis) 7 vnt.
  - 2 Bukas paprastasis (Fagus sylvatica) 3 vnt.
  - 3 Bukas paprastasis (Fagus sylvatica) 'ATROPUNICEA' 3 vnt.
  - 4 Bukas paprastasis (Fagus sylvatica) 'DAWYCK' 3 vnt.
  - 5 Egle dygoji (Picea pungens) 'HOOPSIL' 3 vnt.
  - 6 Egle paprastoji (Picea abies) 'NIDIFORMIS' 10 vnt.
  - 7 Gledicija trišlygė (Gleditsia triacanthos) 'SUNBURST' 4 vnt.
  - 8 Gluosnis baltasis (Salix alba) 1 vnt.
  - 9 leva virgūnė (Padus virgūnė) 'SHUBERT' 3 vnt.
  - 10 Vyšnia smailiadantė-sakura (Prunus serrulata) 'KANZAN' / Vyšnia josiņa (Prunus yedoensis) 7 vnt.
- Krūmai
- 11 Išauginti brandūs lapuočiai medžiai: taikomos būtinos profesionalios arboristinės priemonės, augavietės revizijavimas
  - 12 Hortenzija šotelinė (Hydrangea paniculata) 'BOBO' 15 vnt.
  - 13 Hortenzija šotelinė (Hydrangea paniculata) 'VANILLE FRAISE' 16 vnt.
  - 14 Jazminas darželinis (Philadelphus coronarius) 'AUREUS' 5 vnt.
  - 15 Kadagys volinis (Juniperus scopulorum) 'WICHITA BLUE' 10 vnt.
  - 16 Karklas pilkasis (Salix purpurea) 'GRACILIS NANA' 12 vnt.
  - 17 Karklas purpurinis 'GRACILIS' (Salix purpurea) / Pilkoji linksva (Spiraea x cinerea) 'GREFSHEIM' 20 vnt.
  - 18 Kukmedis europinis (Taxus baccata) 'REPANDENS' 16 vnt.
  - 19 Kukmedis tarpinis (Taxus media) 'HICKSII' 27 vnt.
  - 20 Linksva japoninė (Spiraea japonica) 'CRISPA/WATERERI' 22 vnt.
  - 21 Linksva japoninė (Spiraea japonica) 'GOLDEN PRINCESS' 35 vnt.
  - 22 Ozekšis sparnuotasis (Euonymus alatus) 'COMPACTUM' 18 vnt.
  - 23 Pūkėnis europinis 'DUSKY MAIDEN' (Cotinus cogytia) 2 vnt.
  - 24 Pšilėnis putinalapis (Physocarpus opulifolius) 'DIABOLO' 14 vnt.
  - 25 Pšilėnis putinalapis (Physocarpus opulifolius) 'AMBER JUBILEE' 4 vnt.
  - 26 Putinas sodinis (Viburnum lantana) 'AUREUM' 3 vnt.
  - 27 Pšilėnis putinalapis (Physocarpus opulifolius) 'DART'S GOLD' 15 vnt.
  - 28 Raugerškis tuobergo (Berberis thunbergii) 'ORANGE DREAM' 25 vnt.
  - 29 Raugerškis tuobergo (Berberis thunbergii) 'RED CARPET' 26 vnt.
  - 30 Raugerškis tuobergo (Berberis thunbergii) 'RED DREAM' 60 vnt.
  - 31 Rožė (Rosa) 'TANY DOR' 142 vnt.
  - 32 Sedula baltoji (Cornus alba) 'IVORY HALO' 45 vnt.
  - 33 Sėvamedis judanagis (Smilacina nigra) 'BLACK LACE' 3 vnt.
  - 34 Stefnandis karpitlape (Stephanandra incisa) 'CRISPA' 45 vnt.
- Žoliniai augalai
- 35 Astilbė arendso (Astilbe x arendsii) 'PURPLE RAIN' 24 vnt.
  - 36 Imperata rytinė (Imperata cylindrica) 'RED BARON' 100 vnt.
  - 37 Juodžolė paprastoji (Actaea simplex) 'BLACK NEGLIGEE/BRUNETTE' 20 vnt.
  - 38 Leudrūnas smailižiedis (Calluna vulgaris) 'KARL FORSTER' 97 vnt.
  - 39 Kraujalakis vadinamas (Sanguisorba officinalis) 'RED THUNDER' 52 vnt.
  - 40 Sora ryškstetė (Panicleum virgatum) 'HEAVY METAL' 38 vnt.
- Svogūniniai augalai
- 41 Krokai baltais žiedais 500
  - 42 Narcizai geltonais žiedais 500
  - 43 Tulpės rausvais žiedais 200





13 pav. Prezidento Algirdo Brazauskos vardo parko žalinimo sprendiniai. Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis Kaišiadorių miesto žaliųjų erdvių vystymo koncepcijos bei želdynų ir želdinių tvarkymo planu (UAB „Želdynėlis“, 2023)

2 lentelė




## Tvarkymo zonų Kaišiadorių mieste aprašymas su iliustracijomis

Zonos Nr.	Zonos aprašymas	Mulčo zonų plotai, m <sup>2</sup>	Iliustracija
1	<p><i>Baltas sodas</i></p> <p>Užtvartiniai želdiniai atribojantys parko erdvę nuo gatvės. Reikalingi stambesnių medžių ir krūmų masyvai.</p> <p>Siūlomi augalai: baltasis gluosnis (<i>Salix alba</i>), himalajinis beržas (<i>Betula utilis</i>), baltoji sedula (<i>Cornus alba</i>) 'ELEGANTISSIMA' / 'IVORY HALO'; Karklai (<i>salix</i> spp.), Lanksvos (<i>Spiraea</i> spp.).</p> <p>Pavasarinės svogūninės gėlės: snieguolės (<i>Galanthus</i> sp.), krokai (<i>Crocus</i> sp.) baltais žiedais.</p>	60	
2	<p><i>Violetinis sodas</i></p> <p>Medžių šešėlyje esanti zona.</p> <p>Siūloma į šią zoną sukelti parke jau esančius rododendrus (30–40 vnt.), ir susidariusį erikinių augalų masyvą papildyti violetiniais žiedais žydinčiomis pavasarinėmis erikomis (<i>Erica carnea</i>) bei astilbėmis (<i>Astilbe</i> spp.).</p>	18	
3	<p>Siūloma šioje centrinėje parko dalyje įrengti <i>lauko skulptūrų ekspoziciją</i> ar kitokių meno kūrinių erdvę. Įveisti sakurų (<i>Prunus</i> spp.) alėją.</p>	0	

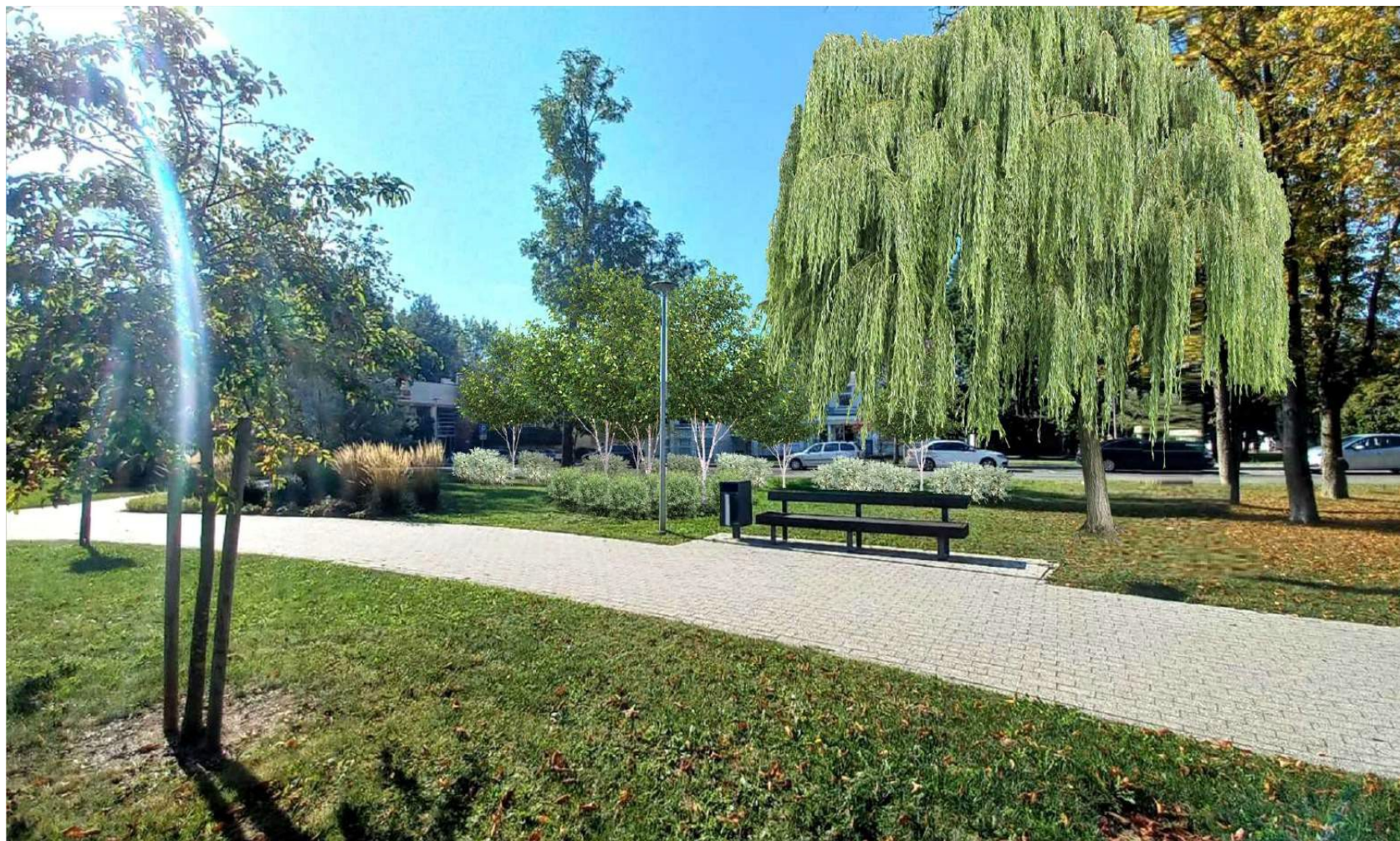
4	<p><i>Raudonas sodas</i></p> <p>Iškeliamos dvi alyvos ir septynios lanksvos į kitas zonas.</p> <p><i>Akcentinė zona.</i> Siūlomi raudonlapiai augalai:</p> <p>Virgininė ieva (<i>Padus virginiana</i>) 'SCHUBERT', tunbergo raugerškis (<i>Berberis thunbergii</i>) 'ORANGE DREAM', putinalapis pūslenis (<i>Physocarpus opulifolius</i>) 'AMBER JUBILEEL', europinio pūkenio (<i>Cotinus coggygria</i>) raudonlapė veislė, cilindrinė imperata (<i>Imperata cylindrica</i>) 'RED BARON'.</p>	66	
5	<p><i>Geltonas sodas</i></p> <p>Yra pasodintas simbolinis Stelmužės paprastojo ažuolo (<i>Quercus robur</i>) sodinukas. Atvira saulėta parko zona esanti pietrytinėje parko dalyje.</p> <p>Siūlomi geltonlapiai augalai: tridyglė gliedičia (<i>Gleditsia triacanthos</i>) 'SUN BURST', putinalapis pūslenis (<i>Physocarpus opulifolius</i>) 'DART'S GOLD', sodinis putinas (<i>Viburnum lantana</i>) 'AUREUM', japoninė lanksva (<i>Spiraea japonica</i>) 'GOLDEN PRINCESS', narcizai (<i>Narcissus</i> spp.) geltonais žiedais.</p>	40	
6	<p><i>Melsvas sodas</i></p> <p>Prie mūrinės tvoros parko pakraštyje esanti erdvė.</p> <p>Siūlomi augalai: uolinis kadagys (<i>Juniperus scopulorum</i>) 'WICHITA BLUE', iš parko sukeliami žvynuotieji kadagiai (<i>Juniperus squamata</i>) 'BLUE CARPET' (15 vnt.), purpurinis karklas (<i>Salix purpurea</i>), dygioji eglė (arba sidabrinė eglė; <i>Picea pungens</i>) 'HOOPSII'.</p>	45	

7	<p><i>Juodas sodas</i>          Ūksminga parko zona.          Siūlomi augalai: paprastasis bukas (<i>Fagus sylvatica</i>) 'ATROPUNICEA', putinalapis pūslenis (<i>Physocarpus opulifolius</i>) 'DIABOLO', juodžolė (<i>Actaea</i>) 'BRUNETTE'.</p>	6	
8	<p><i>Oranžinis sodas</i>          Želdynas yra prie įėjimo į parką nuo Gedimino gatvės.          Jau yra augančių lendrūnų (<i>Calamagrostis</i> sp., viendienių (<i>Hemerocallis</i> sp.) oranžiniais žiedais, bei dekoratyvių medžių. Siūlomi rudenį intensyviai oranžine spalva nusidažantys augalai:          Šermukšniai (<i>Sorbus</i> sp.) 'DODONG', karpystalapė stefanandra (<i>Stephanandra incisa</i>) 'CRISPA', raugerškiai (<i>Berberis</i> sp.) 'RED CARPET'/'ORANGE DREAM'</p>	80	
9	<p><i>Žalias sodas</i>          Siūloma formuoti užtvaryną nuo gatvės – įveisti visžalių augalų masyvą, po jau esančiais spygliuočiais medžiais. Siūlomi augalai pakantūs pavėsiui ir šaknų konkurencijai:          Kukmedžiai (<i>Taxus</i> sp.), eglės (<i>Picies</i> sp.).</p>	60	
10	<p><i>Vaikų žaidimų aikštelių zona</i> po didelėmis drebulėmis. Pavėsinga su daug medžių šaknų.          Siūlomi augalai: Baltoji sedula (<i>Cornus alba</i>) ir Jazminas darželinis (<i>Philadelphus coronarius</i>).          Atkeliamos alyvos (<i>Syringa</i>) – 7–10 vnt.</p>	25	



11	<p><i>Išsaugomi esami vertingi brandūs medžiai (liepos). Taikomos profesionalios arboristinės priežiūros priemonės siekiant juos išsaugoti (šalinimas galimas tik išskirtiniu atveju, pvz. jei tampa pavojingas)</i></p>	4	
12	<p><i>Zona aplink suolus su stalais greta mokyklos.</i> Siūloma šią zoną pridengti dekoratyvinių krūmų ir žolinių augalų grupėmis.</p> <p>Siūlomi augalai: šluotelinės hortenzijos (<i>Hydrangea paniculata</i>), smailiažiedžiai lendrūnai (<i>Calamagrostis acutiflora</i>), atkeliami visi sparnuotieji ožekšniai (<i>Euonymus alatus</i>) iš „geltonos zonos“, jau esantys paliekami, bei sodinami nauji.</p>	106	
13	<p><i>Gėlynų rekonstrukcija – papildymas naujais augalais.</i> Siūlomi augalai: raugerškiai (<i>Berberis sp.</i>), rožės (<i>Rosa spp.</i>), lendrūnai (<i>Calamagrostis spp.</i>)</p>	0	
14	<p><i>Esamų krūmynų rekonstrukcija, sugrupuojant vienos rūšies augalus.</i> Siūlomi papildomi augalai: japoninės lanksvos (<i>Spiraea japonica</i>) 'WATERERI', hortenzijos šluotelinės (<i>Hydrangea paniculata</i>) veislės iki 150 cm aukščio.</p>	150	

15	<p><i>Fasado „paslėpimas“</i> –prastos būklės vieno aukšto silikatinių plytų pastato fasadas. Jį rekomenduojama žalinti ir maskuoti parko sklype jau augančiais stambiais lapuočiais krūmais, pvz., putinalapiu pūsleniu '<i>Diabolo</i>' (<i>Physocarpus opulifolius</i> '<i>Diabolo</i>') – negenint šių lapuočių krūmų grupės, bet leidžiant jiems laisvai augti. Įgavę savo natūralų aukštį ir plotį, šie parko želdiniai vizualiai maskuos prastos būklės pastato fasadą.</p>	
----	--	--



14 pav. Zona 1 – Baltas sodas

*Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.*

*Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis*



*15 pav. Zona 2 – Violetinis sodas*

*Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.*

*Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis*



15 pav. Zona 3 – Alėja ir skulptūrų zona

*Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.  
Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis*



16 pav. Zona 4 – Alėja ir skulptūrų zona

Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.

Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis



17 pav. Zona 5 – *Geltonas sodas*

Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.

Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis

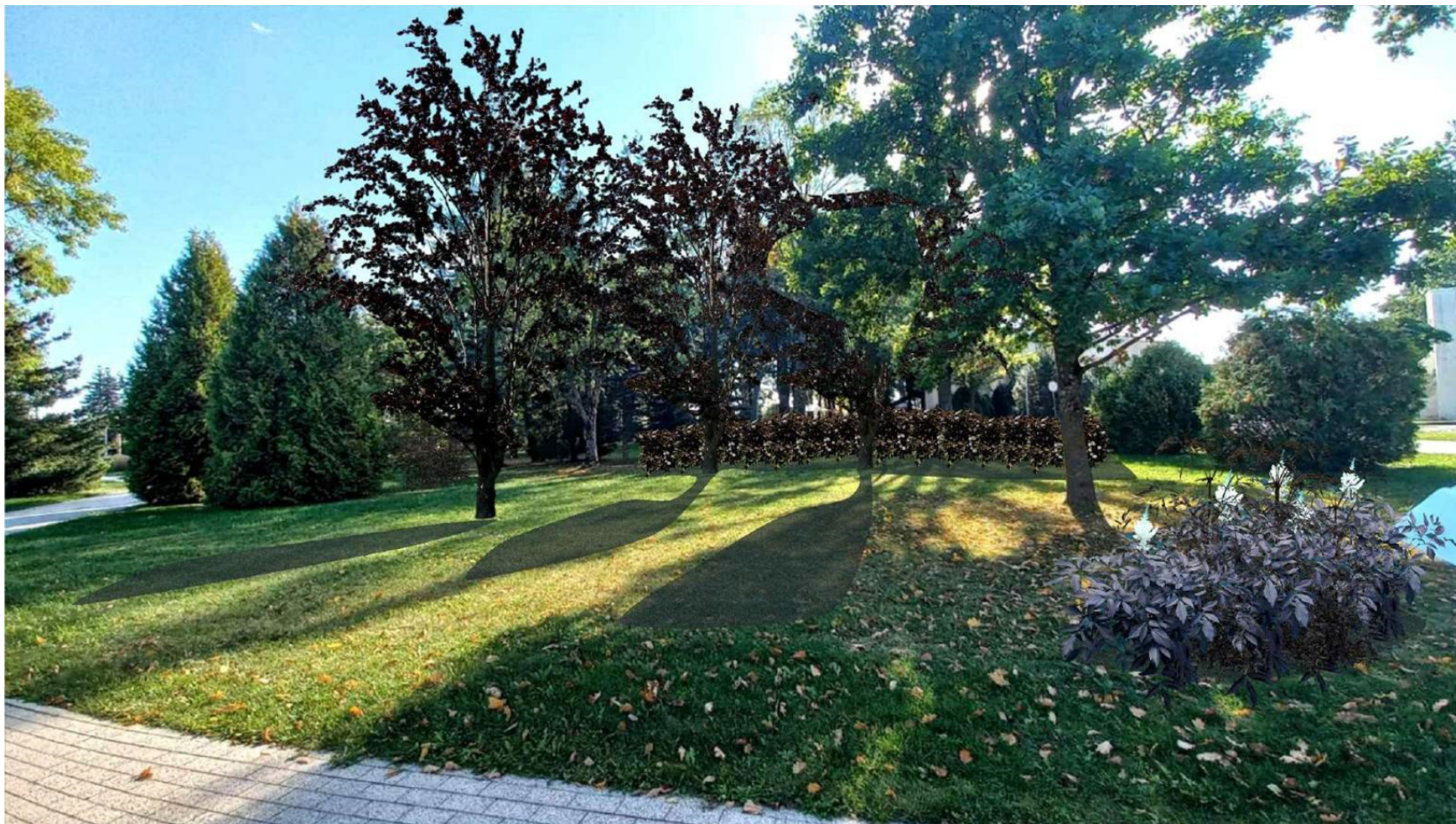


18 pav. Zona 6 – Melsvas sodas

Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.

Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis





19 pav. Zona 7 – Juodas sodas

*Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.*

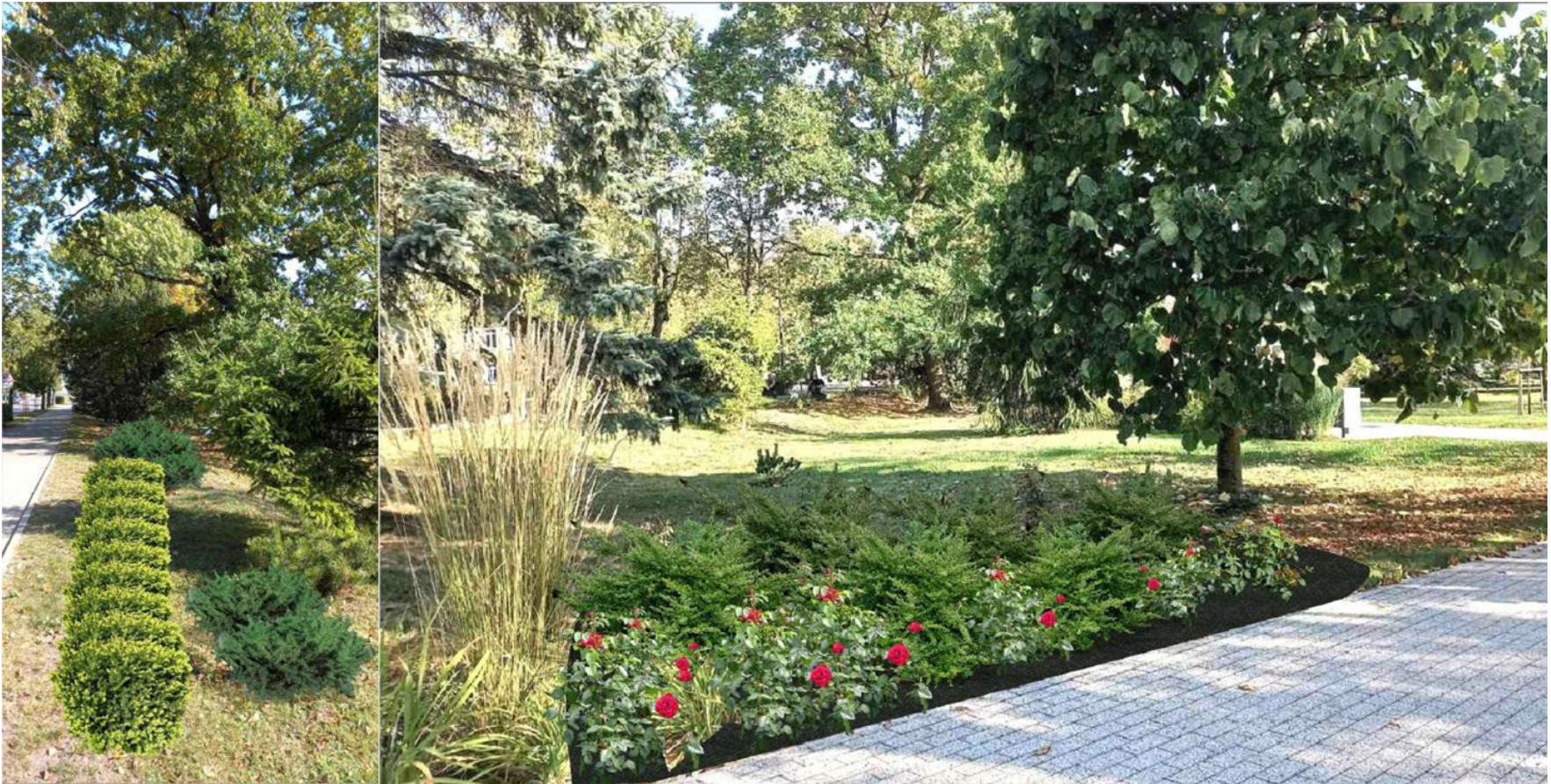
*Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis*



*20 pav. Zona 8 – Oranžinis sodas*

*Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.*

*Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis*



21 pav. Zona 9 – Žalias sodas

Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.

Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis



22 pav. Zona 10 – Vaikų žaidimų aikštelė

Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.

Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis



*23 pav. Zona 12 – Zona aplink lauko stalus su suolais greta mokyklos įėjimo  
Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.  
Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynėlis*



24 pav. Zona 13 – Gėlynų rekonstrukcijos pavyzdžiai  
Kaišiadorių miesto savivaldybės prezidento A.M. Brazausko parko želdinių rekonstrukcijos vizualizacijos.  
Užsakovas: Kaišiadorių miesto savivaldybės administracija Parengė: UAB Želdynė

3 lentelė

Kaišiadorių miesto savivaldybės Prezidento A.M. Brazausko parko rekonstrukcijos  
Kiekių žiniaraštis

Nr. plane	MEDŽIAI	Vnt.	Dydis
1	Beržas himalajinis ( <i>Betula utilis</i> )	7	D 12-14, H350-400 cm
2	Bukas paprastasis ( <i>Fagus sylvatica</i> )	3	D 12-14, H350-400 cm
3	Bukas paprastasis ( <i>Fagus sylvatica</i> ) 'ATROPUNICEA'	3	D 12-14, H350-400 cm
4	Bukas paprastasis ( <i>Fagus sylvatica</i> ) 'DAWYCK	3	D 12-14, H350-400 cm
5	Eglė dygioji ( <i>Picea pungens</i> ) 'HOOPSII'	3	H250-300
6	Eglė paprastoji ( <i>Picea abies</i> ) 'NIDIFORMIS'	10	C35
7	Gledičia tridyglė ( <i>Gleditsia triacanthos</i> ) 'SUNBURST'	4	D 12-14, H350-400 cm
8	Gluosnis baltasis ( <i>Salix alba</i> )	1	D 12-14, H350-400 cm
9	Ieva virgininė ( <i>Padus virginiana</i> ) 'SHUBERT'	3	D 12-14, H350-400 cm
10	Šermukšnis žvilgusis ( <i>Sorbus commixta</i> ) 'DODONG'	3	D 12-14, H350-400 cm
11	Vyšnia smailiadantė-sakura ( <i>Prunus serrulata</i> ) 'KANZAN' / Vyšnia jošino ( <i>Prunus yedoensis</i> )	7	D 12-14, H350-400 cm
	<b>KRŪMAI</b>		
12	Erika pavasarinė ( <i>Erica carnea</i> )	24	c1
13	Hortenzija šluotelinė ( <i>Hydrangea paniculata</i> ) 'BOBO'	15	c5
14	Hortenzija šluotelinė ( <i>Hydrangea paniculata</i> ) 'VANILLE FRAISE'	16	c5
15	Jazminas darželinis ( <i>Philadelphus coronarius</i> ) 'AUREUS'	5	c10
16	Kadagys uolinis ( <i>Juniperus scopulorum</i> ) 'WHICHITA BLUE'	10	c35
17	Karklas pilkasis ( <i>Salix purpurea</i> ) 'GRACILIS NANA'	12	c5
18	Karklas purpurinis 'GRACILIS' ( <i>Salix purpurea</i> ) / Pilkoji lanksva ( <i>Spiraea x cinerea</i> ) 'GREFSHEIM'	20	c5
19	Kukmedis europinis ( <i>Taxus baccata</i> ) 'REPANDENS'	16	c5
20	Kukmedis tarpinis ( <i>Taxus media</i> ) 'HIKSII'	27	c10
21	Lanksva japoninė ( <i>Spiraea japonica</i> ) 'CRISPA'/'WATERERI'	22	c5

22	Lanksva japoninė ( <i>Spiraea japonica</i> ) 'GOLDEN PRINCESS'	35	c5
23	Ožekšnis sparnuotasis ( <i>Euonymus alatus</i> ) 'COMPACTUM'	18	c10
24	Pūkenis europinis ( <i>Cotinus cogyria</i> ) 'DUSKY MAIDEN'	2	c10
25	Pūslenis putinalapis ( <i>Physocarpus opulifolius</i> ) 'DIABOLO'	14	c5
26	Pūslenis putinalapis ( <i>Physocarpus opulifolius</i> ) 'AMBER JUBILEE'	4	c5
27	Putinas sodinis ( <i>Viburnum lantana</i> ) 'AUREUM'	3	c10
28	Pūslenis putinalapis ( <i>Physocarpus opulifolius</i> ) 'DART'S GOLD'	15	c5
29	Raugerškis tunbergo ( <i>Berberis Thunbergii</i> ) 'ORANGE DREAM'	25	c3
30	Raugerškis tunbergo ( <i>Berberis Thunbergii</i> ) 'RED CARPET'	26	c3
31	Raugerškis tunbergo ( <i>Berberis Thunbergii</i> ) 'RED DREAM'	60	c5
32	Rožė ( <i>Rosa</i> ) 'TANY DOR'	142	c3
33	Sedula baltoji ( <i>Cornus alba</i> ) 'IVORY HALO'	45	c3
35	Stefanandra karpytalapė ( <i>Stephanandra incista</i> ) 'CRISPA'	45	c3
<b>ŽOLINIAI AUGALAI</b>			
36	Astilbė arendso ( <i>Astilbe x arendsii</i> ) 'PURPLE RAIN'	24	c2
37	Imperata rytinė ( <i>Imperata cylindrica</i> ) 'RED BARON'	100	c1
38	Juodžolė paprastoji ( <i>Actaea simplex</i> ) 'BLACK NEGLIGEE'/'BRUNETTE'	20	c3
39	Lendrūnas smailiažiedis ( <i>Calamagrostis acutifolia</i> ) 'KARL FORSTER'	97	c1
40	Kraujalakė vaistinė ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) 'RED THUNDER'	52	c1
41	Sora rykštėtoji ( <i>Panicum virgatum</i> ) 'HEAVY METAL'	38	c2
<b>ŽOLINIAI SVOGŪNINIAI AUGALAI</b>			
42	Krokai baltas žiedais	500	svog.
43	Narcizai geltonais žiedais	500	svog.
44	Tulpės rausvais žiedais	200	svog.



## Zonų įrengimo aprašymai

Zonos Nr.	Zonų aprašymas	Mulčo zonų plotai, m <sup>2</sup>
1	<p style="text-align: center;"><b>Baltas sodas</b></p> <p>Užtvariniai želdiniai atribojantys parko erdvę nuo gatvės. Reikalingi stambesnių medžių ir krūmų masyvai. Siūlomi augalai: Gluosnis baltasis, Himalajiniai beržai, sedulos baltosios 'ELEGANTISSIMA' / 'IVORY HALO'; Karklai, Lanksvos. Pavasarinės svogūninės gėlės: snieguolės, krokai baltais žiedais.</p>	<b>60</b>
2	<p><i>Violetinis sodas</i></p> <p>Medžių šešėlyje esanti zona. Siūloma į šią zoną sukelti parke jau esančius rododendrus (30-40 vnt.), susidariusį erikinių augalų masyvą papildyti violetiniais žiedais žydinčiomis pavasarinėmis erikomis, bei astilbėmis.</p>	<b>18</b>
3	<p>Siūloma šioje <i>centrinėje parko dalyje įrengti lauko skulptūrų ekspoziciją</i> ar kitokių meno kūrinių erdvę.</p>	
4	<p><i>Raudonas sodas</i></p> <p>Iškeliamos dvi alyvos ir septynois lanksvos į kitas zonas. Akcentinė zona. Siūlomi raudonlapiai augalai: Virgininės ievos 'SCHUBERT', raugerškiai tunbergo 'ORANGE DREAM', pūslenis putinalapis 'AMBER JUBILEEL', pūkenis europinis raudonlapė veislė, imperata cilindrinė 'RED BARON'.</p>	<b>66</b>
5	<p><i>Geltonas sodas</i></p> <p>Yra pasodintas simbolinis Stelmužės ąžuolo sodinukas. Atvira saulėta parko zona esanti pietrytinėje parko dalyje. Siūlomi geltonlapiai augalai: Gledičija tridyglė 'SUN BURST', pūslenis putinalapis 'DART'S GOLD', Putinas sodinis 'AUREUM', lanksvos japoninės 'GOLDEN PRINCESS', narcizai geltonais žiedais</p>	<b>40</b>

<b>6</b>	<i>Melsvas sodas</i> Prie mūrinės tvoros parko pakraštyje esanti erdvė. Siūlomi augalai: Uolinis kadagys 'WICHITA BLUE', iš parko sukeliama žvynuotieji kadagiai 'BLUE CARPET' (15 vnt.), purpurinis karklas, dygioji eglė 'HOOPSII'.	<b>45</b>
<b>7</b>	<i>Juodas sodas</i> Ūksminga parko zona. Siūlomi augalai: Bukas paprastasis 'ATROPUNICEA', Pūslenis putinalapis 'DIABOLO', Juodžolė 'BRUNETTE'.	<b>6</b>
<b>8</b>	<i>Oranžinis sodas.</i> Želdynas yra prie įėjimo į parką nuo Gedimino gatvės. Jau yra augančių lendrūnų, viendienių oranžiniais žiedais, bei dekoratyvių medžių. Siūlomi rudenį intensyviai oranžine spalva nusidažantys augalai: Šermukšniai 'DODONG', stefanandros karpytalapės 'CRISPA', raugerškiai 'RED CARPET'/'ORANGE DREAM'	<b>80</b>
<b>9</b>	<i>Žalias sodas</i> Siūloma formuoti užtvartą nuo gatvės - įveisti visžalių augalų masę, po jau esančiais spygliuočiais medžiais. Siūlomi augalai pakantūs pavėsiui ir šaknų konkurencijai: Kukmedžiai, eglės.	<b>60</b>
<b>10</b>	<i>Vaikų žaidimų aikštelių zona po didelėmis drebulėmis.</i> Pavėsinga su daug medžių šaknų. Siūlomi augalai: sedulos baltosios ir jazminai darželiniai. Atkeliamos alyvos 7–10 vnt.	<b>25</b>
<b>11</b>	<i>Išsaugomi vertingi brandūs būklės medžiai</i> esantys aikštėje šalia mokyklos taikant profesionalias arboristines priemones	<b>4</b>
<b>12</b>	<i>Zona aplink suolus su stalais greta mokyklos.</i> Siūloma šią zoną pridengti dekoratyvinių krūmų ir žolinių augalų grupėmis. Siūlomi augalai: Šluotelinės hortenzijos, smailiažiedžiai lendrūnai, atkeliami visi sparnuotieji ožekšniai iš „geltonos zonos“, jau esantys paliekami, bei sodinami nauji.	<b>106</b>
<b>13</b>	<i>Gėlynų rekonstrukcija</i> – papildymas naujais augalais. Siūlomi augalai: raugerškiai, rožės, lendrūnai.	<b>0</b>

<b>14</b>	14. Esančių krūmynų rekonstrukcija, sugrupuojant vienos rūšies augalus. Siūlomi papildomi augalai: lanksvos japoninės 'WATERERI', hortenzijos šluotelinės veislės iki 150 cm aukščio.	<b>150</b>
-----------	--	------------

### Teritorija tarp Gedimino g. ir akustinės geležinkelio sienos

**Esama situacija.** Pietinėje geležinkelio pusėje, greta Gedimino g., yra žaliasis plotas urbanizuotoje teritorijoje, kuriam siūlome taikyti žalinimo priemones. Teritorijoje vyrauja lapuočiai ir spygliuočiai medžiai bei krūmai; į rytų pusę reljefas žemėja, ten yra natūralizuota, rečiau šienaujama drėgna pieva.



25 pav. Esama situacija, želdinama teritorija

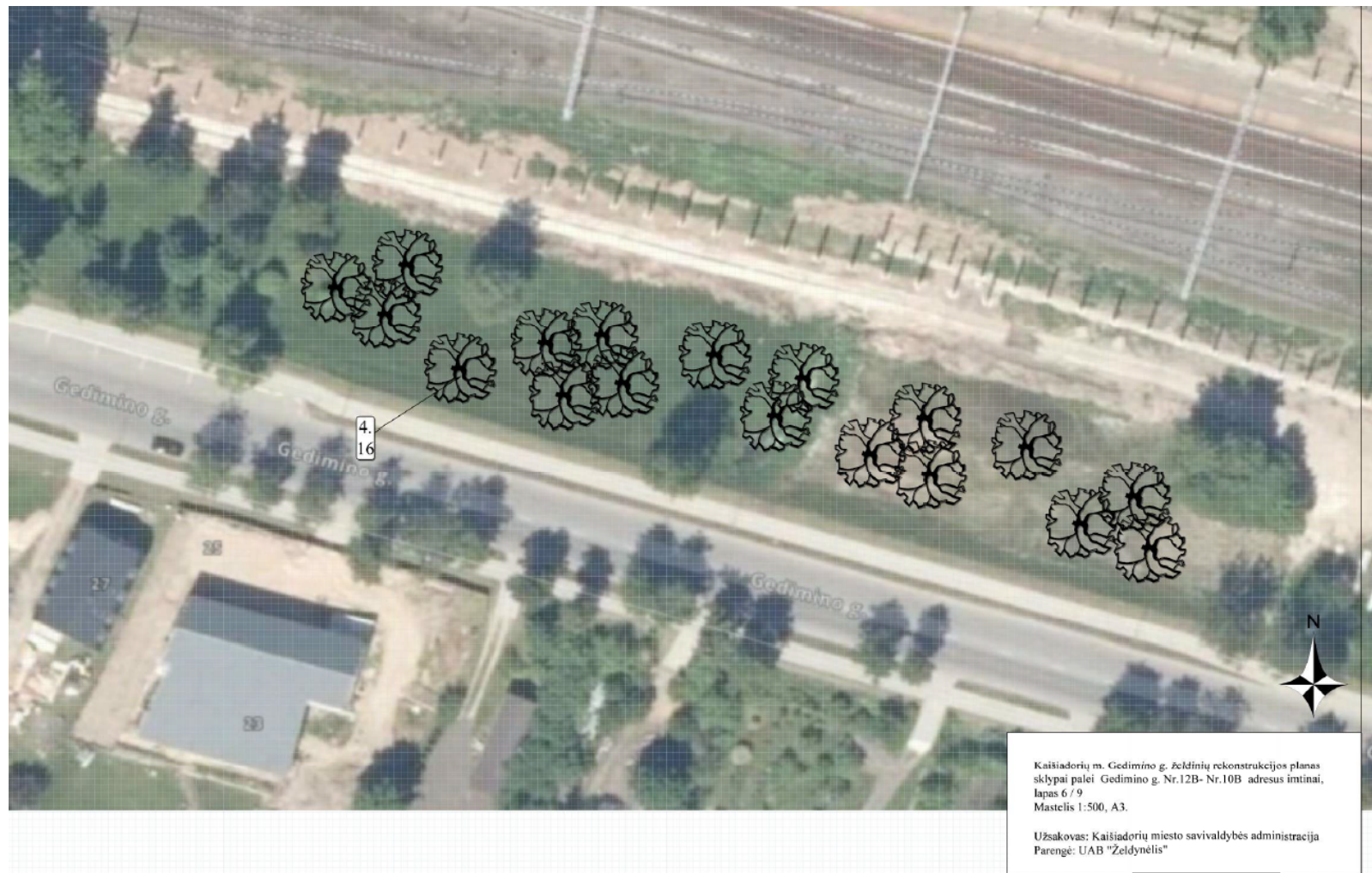
#### Sprendiniai:

1. Išsaugomi visi esami teritorijos želdiniai. Šiuo metu čia vyrauja geros kokybės lapuočiai ir spygliuočiai medžiai bei lapuočiai krūmai.
2. Remiantis Kaišiadorių miesto žaliųjų erdvių vystymo koncepcijos bei želdynų ir želdinių tvarkymo plano (2023 m., rengėjas – UAB „Želdynėlis“) sprendimais, projektuojamos paprastojo buko 'Dawycck' (*Fagus sylvatica* 'Dawycck') medžių grupės.

5 lentelė

## Projektuojami sumedėję želdiniai

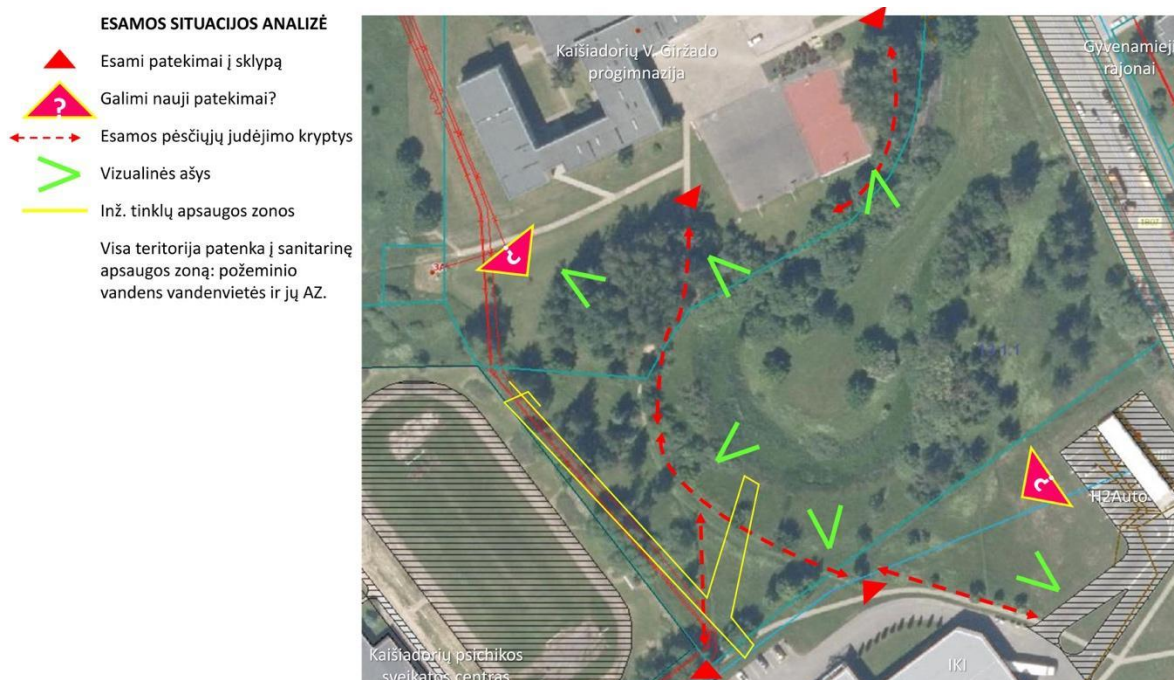
Nr.	Augalo pavadinimas	Augalo nuotrauka	Kiekis, vnt.
1.	Paprastasis bukas 'Dawyck' ( <i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck')		16



26 pav. Kaišiadorių miesto žaliųjų erdvių vystymo koncepcijos bei želdynų ir želdinių tvarkymo plano sprendiniai (2023 m., rengėjas – UAB „Želdynėlis“)

## Teritorija tarp Paukštininkų ir Gedimino g. („Varliukas“)

**Esamos situacijos analizė.** Kaišiadorių miesto teritorijos bendrajame plane nagrinėjama teritorija patenka į intensyviai naudojamų želdynų zoną. Kuriamas vietinės reikšmės atskirasis želdynas, skirtas aptarnauti gretimybėse esančių objektų (mokykla, ligoninė, prekybos centras, plovykla) ir rytuose esančio gyvenamųjų namų kvartalo miesto gyventojus (27–28 pav.).



27 pav. Teritorija tarp Paukštininkų ir Gedimino g. („Varliukas“). Esama situacija.  
Šaltinis: sudaryta autorių

**Esami vertingi parko elementai:** kilpą sudarantis pratekančio vandens telkinys (upelis, Lomenos intakas) turi potencialo sudaryti sveiką gėlo vandens ekosistemą. Teritorija pasižymi išraiškinga reljefo plastika – sklypo centre esanti kalva, atsispindinti vandens plokštuma ir pakrantės dauba turi rekreacinio ir estetinio potencialo. Esami teritorijos želdiniai sudaro vertingą gamtinį pagrindą, teritorijoje nėra šalintinių želdinių (27–28 pav.).



28 pav. Esama situacija teritorijoje tarp Paukštininkų ir Gedimino g. (želdinama teritorija)

### Sprendiniai

Visos teritorijos tvarkymo priemonės yra orientuotos į stabilios ekosistemos išsaugojimą ir sustiprinimą, tai padėtų kurti žmogui palankią rekreacinę aplinką.



29 pav. Esama situacija. Į šį griovį tiesiai nuo gatvės patenka nevalytas vanduo, todėl vandens kokybė šiame telkinyje bus blogesnės būklės. Tai nesutrukdys įsitvirtinti vandens telkiniams būdingiems augalams, tačiau estetiškai šis vanduo nebus patrauklus, ypač po didesnių liūčių.

1. *Vandens telkinys* – upelis. Sudaromos sąlygos natūraliai, gyvybingai vandens telkinio apytakai ir ekosistemos pusiausvyrai susidaryti. Nuo galimos erozijos apsaugomi, sutvirtinami šlaitai.
2. *Išsaugomi visi esami teritorijos želdiniai*. Šiuo metu čia vyrauja geros kokybės savaiminiai karpotojo beržo (*Betula pendula*) bei paprastosios eglės (*Picea abies*) soliterai (akcentiniai augalai) bei jų grupės.



30 pav. *Esama situacija: geros būklės teritorijos želdiniai*

Būtina apsaugoti esamų medžių šaknis nuo mechaninio pažeidimo (mindžiojimo) ir pomedžio gruntą nuo sutankinimo (sutrypimo), pėsčiųjų srautus nukreipiant toliau nuo pomedžių.



31 pav. *Esama situacija: mechaniškai pažeistos esamų karpotųjų beržų šaknis*




### 3. Projektuojami želdiniai. Jų tipai



- 1) Užmirkstančių dirvų ir pakrančių medžiai – vandens telkinio ekosistemos revitalizavimui ir siekiant izoliuoti triukšmą, sklindantį nuo rytuose esančios Paukštinkų g. – juodalksnis (*Alnus glutinosa*);
- 2) Uogas vedantys (ornitochoriniai), dekoratyviai žydintys medžiai – estetiniam vaizdui ir biologinei įvairovei praturtinti: paprastasis šermukšnis (*Sorbus aucuparia*) ir švelnioji gudobelė (*Crataegus mollis*) arba vienapiestė gudobelė (*C. monogyna*).

Siekiant gerinti sąlygas miesto paukščiams, parkas papildomas uogas brandinančiais ornitochoriniais ir slėptuves suteikiančiais krūmais ir medžiais. Siūlomas ir kitų paukščiams draugiško parko priemonių taikymas (inkilų įrengimas, tankūs želdiniai slėptuvėms, nuošalios, žmogaus netrikdomos vietos).

#### 6 lentelė

Projektuojami teritorijos tarp Paukštinkų ir Gedimino g. sumedėję želdiniai:

Nr.	Augalo pavadinimas	Augalo nuotrauka	Kiekis, vnt.
1.	Juodalksnis ( <i>Alnus glutinosa</i> )		35

2.	Paprastasis šermukšnis ( <i>Sorbus aucuparia</i> )		15
3.	Švelnioji gudobelė ( <i>Crataegus mollis</i> ) arba vienapiestė gudobelė ( <i>C. monogyna</i> )		15

4. *Projektuojamos laidžios dangos (sutankintos skaldos) takai.* Jų kryptys ir lokacija atitinka dabar esančius neformalius takus, tad naujų dangų siūloma įrengti minimaliai, t. y. tik tiek, kiek yra būtina. Taip yra išsaugomi vientisi, nesuskaidyti teritorijos želdinių masyvai, kas teikia didesnę ekologinę naudą. Numatomas laidžios dangos takų plotis apie 1,5–2,2 m. Įrengimo metu nuo mechaninio pažeidimo, apsaugomas esamų medžių šaknynas, prie medžių naudojamas tik rankinis kasimas oro kastuvu. Tam, kad esamų medžių šaknynas būtų apsaugotas nuo mechaninio pažeidimo statybų metu, nenaudojami vertikalčiai įbetonuojami tako bortai (t. y. sutankintos skaldos takai bortais neįreminami; 33 pav.). Projektuojamų takų ilgis – 380 m.



*33 pav. Laidžios dangos (sutankintos skaldos) takas be bortų, išsaugoti esamų medžių pomedžiai*

Teritorijos apšvietimas nerekomenduojamas, kaip perteklinis sprendinys. Dirbtinė šviesa sutrukdytų natūralius gamtos cirkadinius ritmus; apšvietimo įrengimo metu kiltų grėsmė mechaniškai pažeisti esamų želdinių šaknyną, grunto stabilumą. Teritorija skatinama naudotis tik šviesiuoju paros metu.



34 pav. Teritorijos tarp Paukštinkų ir Gedimino g. („Varliukas“) žalinimo sprendiniai. Sudaryta darbo autorių.

## SENAMIESČIO PARKAS

Projektuojama teritorija (senamiesčio laisvalaikio parkas) yra šiaurinėje Kaišiadorių dalyje, nuo centrinės miesto dalies atskirta geležinkelio. Šiaurinė parko dalis ribojasi su Partizanų, o rytinė – Elektros gatvėmis (35 pav.). Pietinė parko dalis ribojasi su geležinkeliu ir pagal Kaišiadorių bendrąjį planą numatyta D1 kategorijos gatve. Vakarinė – su namų valdų ribomis, esančiomis Jonavos gatvėje. Sklypo plotas – 2,63 ha. Projektuojamo žemės sklypo pagrindinė žemės naudojimo paskirtis – kitos paskirties žemė, naudojimo būdas – atskirųjų želdynų teritorijos, pobūdis – rekreacinės paskirties želdynai. Šiuo metu teritorija yra apleista, apaugusi žoline augalija, tačiau netvarkoma, todėl neprižiūrima (nešienaujama) teritorija gali tapti potencialiai tinkama vieta ne tik krūmynams (daugiausiai gluosniai) ir beržų jaunuolynui, bet ir invaziniams augalams, pvz., kanadinei ir didžiajai rykštenėms (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) kurtis.

Sklype reljefas kyla šiaurės–pietų kryptimi. Didžiausias perkritimas 3,3 m. Sklypo vakarinėje riboje yra dauba. Šioje zonoje pagal detalųjį planą planuojama preliminari vandens telkinio vieta. Absoliutiniai aukščiai sklypo ribose kinta 82,62–86,31 m intervale.

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų Kaišiadorių miesto senamiestyje statybos projekte (2018, rengėjas – UAB „Projektai ir Co“) pateikta 3 etapų paviršinio lietaus vandens surinkimo ir nuvedimo Kaišiadorių senamiestyje sistema su valymo įrenginiais (naftos atskirtuvais), kaip standartinis miesto pilkosios architektūros elementas. Surinktas vanduo nuvedamas Lomenos upelį.

Tačiau miesto prisitaikymui prie klimato kaitos svarbu užtikrinti ne tik vandens surinkimą liūčių ar sniego tirpsmo metu, bet ir jo kaupimą vietoje. Dirbtinėse miesto šlapynėse sukauptą vandenį būtų galima panaudoti žaliojo miesto rūbo – augalijos funkcijų palaikymui sausuoju laikotarpiu ir biologinės įvairovės praturtinimui urbanizuotoje teritorijoje. Tuo tikslu žalinimo schemoje numatyta įrengti 2 biologinės įvairovės tvenkinius su nuožulniais, laikinai užliejamais šlaitais, kurie būtų tinkama buveinė daugeliui bestuburių, tarnautų kaip nerštavietės varliagyviams, tuo pačiu pabraidymo vieta šios vietos lankytojams. Rengiant žalinimo sprendinius buvo pasinaudota Kaišiadorių miesto Senamiesčio laisvalaikio parko Partizanų g. naujos statybos techninio darbo projektu (rengėjas UAB Karalvita, 2014m.).

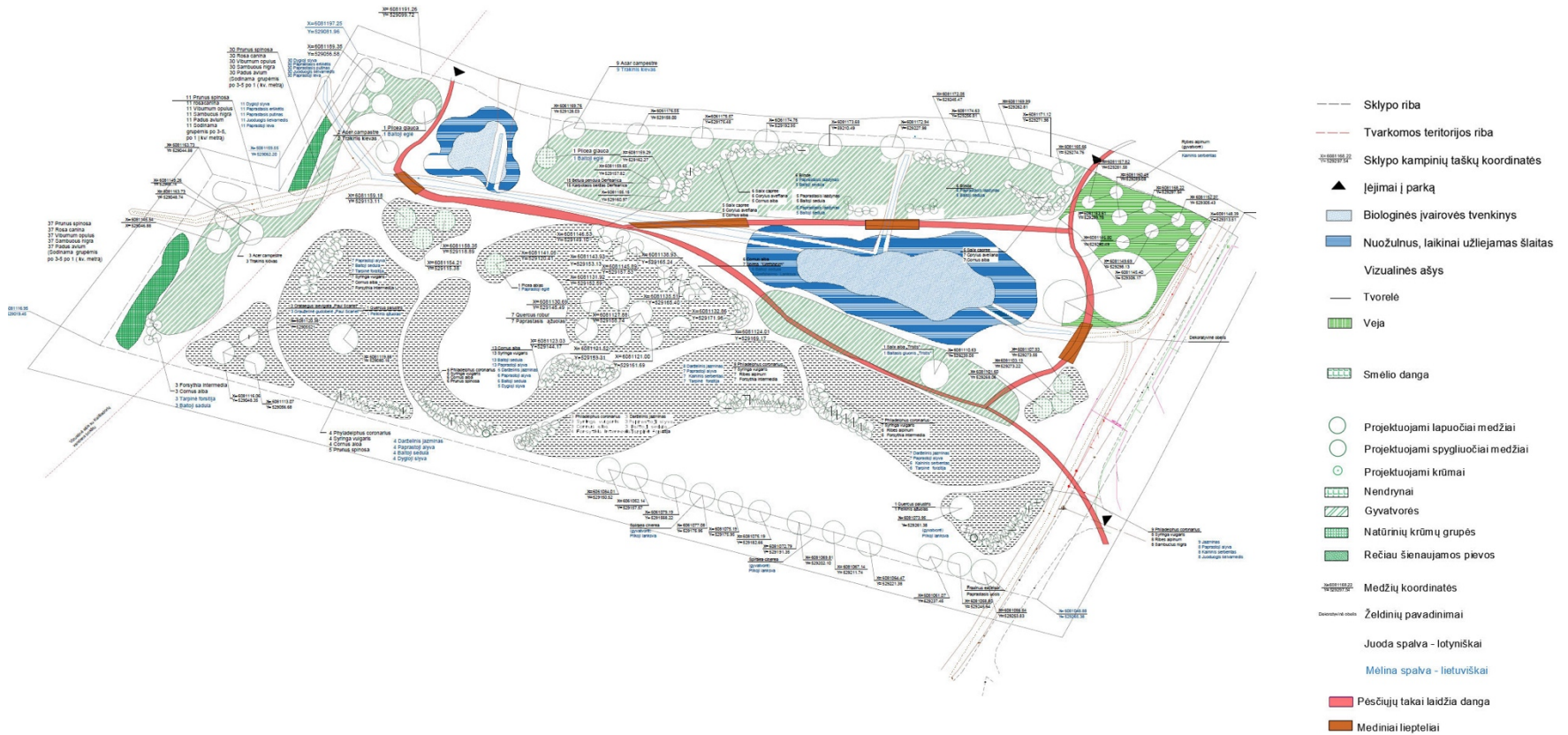


35 pav. Senamiesčio parko lokalizacija Kaišiadorių mieste.

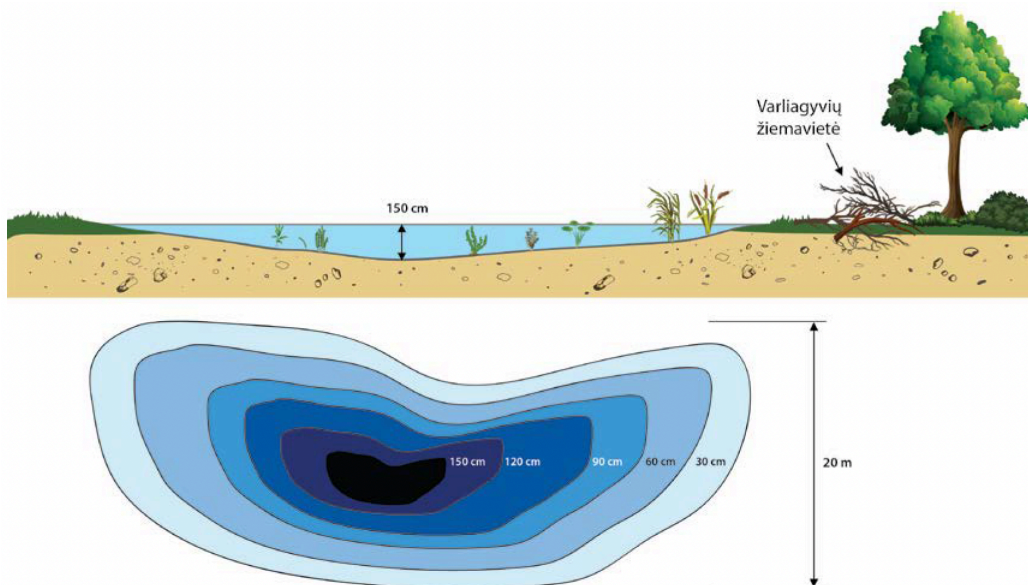
## Žalinimo sprendiniai

### 1. Vandens telkinių įrengimas.

Vandens telkiniai, skirti biologinei įvairovei (35–36 pav.) sukuria ne tik žaliąją oazę mieste, bet tuo pačiu suteikia ir pasigerėjimą. Biologinės įvairovės tvenkiniai (kūdros, balos) yra mažesnės – nuo 0,5 iki 1 ha dydžio, išraiškinga kranto linija, nuožulniu, saulės įšildomu, laikinai užliejamu šlaitu, kuriame įsikuria įvairi gyvybė. Vidutinis gylis – iki 1 m. Taip pat tokie telkiniai kur kas mažiau pavojingi vaikams, palyginus su stačių šlaitų ir giliu tvenkiniu. Įrengiant seklius vandens telkinius turi būti pašalinama augmenija: iškertami krūmai ir medžiai, paliekant medžių arba krūmų guotą, rekomenduojama šiaurinėje dalyje, arba pasodinant bent vieną medį (gluosnį, juodalksnį). Tokie guotai bei želdiniai sudaro tinkamas slėptuves, sukuria pavėsį, rekomenduotina tokioje vietoje įrengti žiemavietę arba palikti iškirstą medieną, šakas, stuobrius, kelmus, suversti akmenis, taip suformuojant tinkamą žiemavietę. Iškirtus sumedėjusią augmeniją, kasama kūdra ne gilesnė kaip 0,5-1 metro,



34 pav. senamiesčio parko žalinimo sprendiniai, 2 etapas. Šaltinis: sudaryta darbo autorių, remiantis Kaišiadorių miesto Senamiesčio laisvalaikio parko Partizanų g. naujos statybos techninio darbo projektu, UAB Karalvita, 2014m.



35 pav. Varliagyviams skirto seklaus vandens telkinio įrengimo schema



36 pav. Biologinės įvairovės palaikymui įrengiamas vandens telkinys, Antalieptė, 2023 m.

suformuojant seklią tinkamą varliagyviams neršti pakrantę, kurioje vandens gylis būtų nuo 0,1 iki 0,2 m (35 pav.).

Įrengus dirbtinius nepratekamus vandens telkinius, būtina jų priežiūra kasmet liepos-rugpjūčio mėn. apšienaujant pakrantes. Tokios priežiūros tikslas – neleisti apaugti sumedėjusia augmenija. Dirbtiniams nepratekamiems vandens telkiniams būdingi augalai



ims augti savaime praėjus porai metų nuo telkinio įrengimo (remiantis įvairių projektų patirtimi, pvz., LIFE NELEAP LIFE05NAT/LT/000094 Balinių vėžlių ir nykstančių varliagyvių apsauga Šiaurės Europos lygumose).

Bet kokio dydžio dirbtinio vandens telkinio įrengimas meliorotuoje žemėje, turi būti atliekamas vadovaujantis 2022 m. spalio 13 d. LR aplinkos ministro ir LR žemės ūkio ministro įsakymu nr. d1-331/3d-611 pakeistu dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių įrengimo ir priežiūros aplinkosaugos reikalavimų aprašu (TAR, 2022-10-14, Nr. 20935). Kūdros įrengimui parengiamas nepratekamo dirbtinio vandens telkinio įrengimo ir melioracijos statinių pertvarkymo projektas ir suderinamus minėtame įsakyme nurodyta tvarka. Šios kūdros įrengimui parinkta vieta, kuriose natūraliai kaupiasi arba turėtų kauptis vanduo, todėl nebūtina įrengti papildomų vandenį sulaikančių priemonių (pvz., geotekstilės). Įrengiant tokius dirbtinius nepratekamus vandens telkinius, svarbu, jog vanduo jose laikytųsi bent didžiąją dalį pavasario, kol varliagyviai išnerš, o buožgalviai spės pasiekti jaunikių stadiją ir pasklisti po teritoriją.

## 2. Įrengiami daugiamečiai žolynai vandens telkinio aplinkoje.

**Daugiamečių žolynų formavimas ir priežiūra.** Teritorijos paviršiaus paruošimas sėjai vykdomas pašalinant mikroreljefo nelygumus (kurmiarausius, kelmus, ir žolynų kupstus). Suformavus paviršių vykdomas negilus dalinis (ne giliau kaip 10–15 cm) dirvos paviršiaus purenimas (frezavimas), sėklų mišinio įterpimas bei volavimas. Įrengiamose žolyno teritorijose esantys, ar paviršiaus formavimo metu išryškinti mezoreljefo nelygumai, kuriuose turėtų skirtis derlingojo dirvožemio sluoksnio storis ir drėgmės režimas turėtų sąlygoti kiek kitokias žolyno vystymosi sąlygas, kurios planuojamos teritorijoje pasireikštu per nežymius atskirų žolyno dalių augalų sąstato pokyčius (įsėto žolyno rūšinės sudėties pokytis dėl nepalankių augimo sąlygų išnykstant daliai rūšių, ir (arba) žolynui natūraliai pasipildant vietos augimo sąlygas atitinkančiomis žolinių augalų rūšimis). Žolyno įveisimui naudojamas varpinių ir žydinčių žolių mišinys kurių numatoma išėiga yra atitinkamai 2,5 kg ir 300–400 g į 100 m<sup>2</sup>. Žydinčių žolių mišinio sudėtis keičiama priklausomai nuo šiam tikslui skirtų teritorijos dalių augavietės sąlygų ir pateikiamos 7–8 lentelėse. Svarbu atsižvelgti į augaviečių ekologines (drėgmės, apšviestumo, dirvožemio derlingumo, šlaitų ekspozicijos ir kt.) sąlygas, lemiančias pievų bendrijų mozaikiškumą ir žolyną formuojančių augalų rūšių įvairovę.

**Daugiamečių žolių mišiniai vandens telkinio pakrančių apželdinimui.** Daugiametei pievai vandens telkinio pakrantėje įrengti rekomenduojame sudaryti 2 tipų žolinių augalų mišinius (sudarytus iš ne mažiau kaip 10 žolinių augalų rūšių), pritaikytus 1. Drėgnoms (1,5–2 m pločio žolinės augalijos juostai formuoti palei vandens telkinio kranto liniją) ir 2. Vidutinio drėgnumo augimvietėms (>1,5–2 m. nuo vandens telkinio nutolusiems plotams) apželdinti.

**Drėgnoms augimvietėms** (~1,5–2 m pločio juostoje palei kranto liniją) apželdinti rekomenduojame sudaryti ir įsėti sėklų mišinį iš daugiamečių drėgmę mėgstančių žolinių augalų sėklų (ne mažiau 10 rūšių). Sudarant mišinį svarbu atsižvelgti į įvairių grupių augalus (varpiniai ir kiti žoliniai augalai) ir galimybę reikiamu metu įsigyti sėklas. Daugiamečių žolinių augalų sėklų mišiniui sudaryti rekomenduojamų augalų rūšių sąrašas pateiktas 7 lentelėje.

7 lentelė

Rekomenduojamos daugiamečių žolinių augalų rūšys sėklų mišiniui, pritaikytam drėgnoms augimvietėms, sudarymui

VARPINIAI (MIGLINIAI) AUGALAI	
A	Raudonasis eraičinas ( <i>Festuca rubra</i> )
B	Tikrasis eraičinas ( <i>Festuca pratensis</i> )
C	Pievinis pašiaušėlis ( <i>Alopecurus pratensis</i> )
D	Vandeninė monažolė ( <i>Glyceria maxima</i> )
E	Pelkinė miglė ( <i>Poa palustris</i> )
F	Kupstinė šluotsmilgė ( <i>Deschampsia cespitosa</i> )
G	Lieknoji viksva ( <i>Carex acuta</i> )
KITI ŽOLINIAI AUGALAI	
1	Pievinė miegalė ( <i>Succisa pratensis</i> )
2	Šilkažiedė gaisrena ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> )
3	Paprastasis burbulis ( <i>Trollius europaeus</i> )
4	Vaistinis valerijonas ( <i>Valeriana officinalis</i> )
5	Paprastoji raudoklė ( <i>Lythrum salicaria</i> )
6	Ilgalapė veronika ( <i>Veronica longifolia</i> )
7	Pelkinis pelėžirnis ( <i>Lathyrus palustris</i> )
8	Pelkinė puriena ( <i>Caltha palustris</i> ). Sėjamos iš karto surinkus gamtoje (jei tokia galimybė yra)
9	Siauralapis vingiris ( <i>Thalictrum lucidum</i> )
10	Pelkinė sidabražolė ( <i>Comarum palustre</i> )
11	Paprastoji šilingė ( <i>Lysimachia vulgaris</i> )

12	Paprastoji gyvatžolė ( <i>Bistorta officinalis</i> )
13	Pievinė kartenė ( <i>Cardamine pratensis</i> )



*Priežiūra.* Po sėklų mišinio įsėjimo (pavasarį ar vasaros pradžioje) būtina pradėjusį formuotis žolyną nušienauti po mėnesio, neleidžiant pievoje įsivyrėti pirmais metais neišvengiamai „piktžolių įsigalėjimo stadijai“. Taip bus išvengta piktžolių įsigalėjimo, nepageidautinų sėklų subrandinimo ir išsisėjimo. Nupjautą žolę būtina sugrėbti ir išgabenti iš teritorijos. Vėliau, priklausomai nuo rekreacinio potencialo, įrengtai pievai (arba jos dalims) būtina kiek kitokia priežiūra.

Jei teritorijoje *numatomas vidutinio intensyvumo lankymasis*, pieva gali būti šienaujama 2–3 kartus per vegetacijos laikotarpį (pirmas šienavimas ne anksčiau birželio 3 dekados), sudarant galimybę pievos augalams žydėti ir daliai jų subrandinti sėklas. Atskirose pakrantės atkarpose (pvz., 5 m ilgio juostose palei kranto liniją) galima šienauti intensyviau (pagal poreikį – 4–5 kartus per vegetacijos laikotarpį, tokiu atveju pirmas šienavimas galimas ir gegužės pabaigoje) sudarant sąlygas („vejos“ tarpas) lankytojams laisvai prieiti prie vandens. Svarbu palikti ir ekstensyviai šienaujamų atkarpų (2–3 šienavimai per vegetacijos laikotarpį, pirmasis šienavimas ne anksčiau birželio 3 dekados), reikalingų tiek estetiškai patrauklių šlapių pievų fragmentų formavimuisi (žydinčių augalų aspektas), tiek biologinei įvairovei kurtis ir tarpti vandens telkinio pakrantės buveinėse.

Tokios buveinės yra patrauklios smulkiems stuburiniams gyvūnams, paukščiams ir vabzdžiams (drugiams, bitėms, kamanėms, vabalams ir kt.), tampa patikima maisto baze ir suteikia jiems prieglobstį, kuris ypač reikalingas veisimosi laikotarpiu.

Jei teritorijoje numatomas *mažo intensyvumo lankymasis*, drėgna pieva gali būti šienaujama 1–2 kartus per vegetacijos laikotarpį (pirmas šienavimas ne anksčiau birželio 3 dekados arba net liepos pradžioje), sudarant galimybę pievos augalams žydėti ir subrandinti sėklas.

Nušienauta žolė visais atvejais turi būti sugrėbta ir išgabenta iš teritorijos.

**Vidutinio drėgnumo augimvietėms**, nutolusioms 1,5–2 m nuo vandens telkinio kranto linijos, apželdinti rekomenduojame sudaryti ir įsėti sėklų mišinį iš daugiamečių žolinių augalų, prisitaikiusių augti vidutinės drėgmės sąlygomis, sėklų. Sudarant mišinį svarbu atsižvelgti į įvairių grupių augalus (varpiniai ir kiti žoliniai augalai) ir galimybę reikiamu metu įsigyti sėklas. Daugiamečių žolinių augalų sėklų mišiniui sudaryti rekomenduojamų augalų rūšių sąrašas pateiktas 8 lentelėje.

8 lentelė

*Rekomenduojamos daugiamečių žolinių augalų rūšys sėklų mišiniui, pritaikytam vidutinio drėgnumo augavietėm, sudarymui*

VARPINIAI (MIGLINIAI) AUGALAI	
A	Raudonasis eraičinas ( <i>Festuca rubra</i> )
B	Tikrasis eraičinas ( <i>Festuca pratensis</i> )
C	Pievinė miglė ( <i>Poa pratensis</i> )
D	Kvapioji gardūnytė ( <i>Anthoxanthum odoratum</i> )
E	Kiščio ašarėlės ( <i>Briza media</i> )
1	Baltasis dobilas ( <i>Trifolium repens</i> )
2	Pievinis pelėžirnis ( <i>Lathyrus pratensis</i> )
3	Paprastasis garždėnis ( <i>Lotus corniculatus</i> )
4	Sėjamasis esparcetas ( <i>Onobrychis vicifolia</i> )
5	Paprastoji arba keturbriaunė jonažolė ( <i>Hypericum perforatum</i> , <i>H. maculatum</i> )
6	Paprastoji kraujažolė ( <i>Achillea millefolium</i> )
7	Tikrasis lipikas ( <i>Galium verum</i> )
8	Pievinis snaputis ( <i>Geranium pratense</i> )

9	Mėlynžiedis vikis ( <i>Vicia cracca</i> )
10	Paprastoji baltagalvė ( <i>Leucanthemum vulgare</i> )
11	Paprastasis kmynas ( <i>Carum carvi</i> )



Priežiūra. Po sėklų mišinio įsėjimo (pavasarį ar vasaros pradžioje) būtina pradėjusį formuotis žolyną nušienauti po mėnesio, neleidžiant pievoje įsivrauti pirmais metais neišvengiamai „piktžolių įsigalėjimo stadijai“. Taip bus išvengta piktžolių įsigalėjimo, nepageidautinų sėklų subrandinimo ir išsisėjimo. Nupjautą žolę būtina sugrėbti ir išgabenti iš teritorijos. Vėliau, priklausomai nuo rekreacinio potencialo, įrengtai pievai (arba jos dalims) būtina kiek kitokia priežiūra.

Viešajam poilsiui skirtose ir gausiai lankomose rekreacinėse erdvėse lankytojų patogumui ir saugumui užtikrinti žolynams taikoma intensyvi priežiūra: žolė pjauinama kas 2–3 savaites, kiti žolyno priežiūros darbai atliekami iškilus būtinybei. Intensyviai prižiūrimo žolyno biologinė įvairovė ribota.

Jei teritorijoje numatomas vidutinio intensyvumo lankymasis, pieva gali būti šienaujama 2–3 kartus per vegetacijos laikotarpį (pirmas šienavimas ne anksčiau birželio 3 dekados), sudarant galimybę pievos augalams žydėti ir daliai jų subrandinti sėklas.

Jei teritorijoje numatomas mažo intensyvumo lankymasis, vidutinio drėgnumo pieva gali būti šienaujama 1–2 kartus per vegetacijos laikotarpį (pirmas šienavimas ne anksčiau birželio 3 dekados arba net liepos pradžioje), sudarant galimybę pievos augalams žydėti ir subrandinti sėklas. Šis priežiūros būdas palankiausias biologinei įvairovei turtinti ir palaikyti.

Visais atvejais nušienauta žolė turi būti sugrėbta ir išgabenta iš teritorijos.

Gamtos pažinimo tikslais iki šienavimo pradžios įvairiarūšėse daugiametėse pievose galima formuoti edukacines biologinio pažinimo juostas. Siūlome kas 2–3 savaites išpjauti 1,0–1,5 m pločio vingiuojančius vejų tipo takus (juostas), kviečiančius lankytojus pažinti gyvąjį pievų pasaulį ne tik iš tolo (nuo įrengtų takų), bet ir pačioje pievoje (23 pav.).



32 pav. Edukacinės biologinio pažinimo juostos (vejų takai), išpjautos Bebrėnės dvaro parke, Latvija.

Ateityje susiformavusios rūšių gausios pusiau natūralios pievų bendrijos yra atsparesnės kaitrai ir sausrai nei intensyviai prižiūrimi žolynai. Gerinant visuomenės supratimą apie natūralių pievų svarbą rekomenduotina įrengti specialius informacinius stendus, paaiškinančius pievų intensyvumo priežiūros poveikį biologinei įvairovei ir prisitaikymui prie klimato kaitos.

### 3. Projektuojami želdiniai. Jų tipai.

Žemiau lentelėse pateikiami siūlomos medžių ir krūmų rūšys.

9 lentelė

## Siūlomos medžių rūšys

Eil. Nr.	Pavadinimas lotyniškai	Pavadinimas lietuviškai	Augalo specifikacijos
2	<i>Betula pendula 'Dalecarlica'</i>	Karpotasis beržas ' <i>Dalecarlica</i> '	12 – 14 cm, SG
3	<i>Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'</i>	Grauželinė gudobelė ' <i>Paul's Scarlet</i> '	12 – 14 cm, SG
4	<i>Fraxinus excelsior</i>	Paprastasis uosis	14 – 16 cm, SG
6	<i>Malus baccata</i>	Dekoratyvinė obelis	12 – 14 cm, SG
7	<i>Picea abies</i>	Paprastoji eglė	3,5 m a.
8	<i>Picea glauca</i>	Baltoji eglė	3,5 m a.
9	<i>Pinus sylvestris</i>	Paprastoji pušis	3,5 m a.
10	<i>Salix alba 'Tristis'</i>	Baltasis gluosnis ' <i>Tristis</i> '	16 – 18 cm, SG
11	<i>Sorbus aria</i>	Miltingasis šermukšnis	14 – 16 cm, SG
13	<i>Quercus robur</i>	Paprastasis ąžuolas	16 – 18 cm, SG

10 lentelė

## Siūlomos krūmų rūšys

Eil. Nr.	Pavadinimas lotyniškai	Pavadinimas lietuviškai	Augalo specifikacijos
1	<i>Corylus avellana</i>	Paprastasis lazdynas	60-100 SG/2C
2	<i>Cornus alba</i>	Baltoji sedula	100-150 SG/3C
3	<i>Forsythia intermedia</i>	Tarpinė forsitija	100-150 SG/2C
4	<i>Padus avium</i>	Paprastoji ieva	100-150 SG/3C
5	<i>Philadelphus coronarius</i>	Darželinis jazminas	100-150 SG/3C
7	<i>Ribes alpinum</i>	Kalninis serbentas	60-100 1C
8	<i>Rosa canina</i>	Paprastasis erškėtis	60-100 1C

Igyvendinus 1 etapą ir tęsiant teritorijos tvarkymo darbus, rekomenduojama įrengti laidžios dangos pėsčiųjų takus, sujungiant miesto senamiestį su Gedimino gatve.

## LITERATŪRA

Invazinių rūšių informacinė sistema

Saugomų rūšių informacinės sistema (SRIS)

Kaišiadorių miesto teritorijos bendrasis planas. Sprendiniai, 2020. –  
[https://kaiiadorys.lt/data/public/uploads/2021/02/pagrindinis\\_dokumentas-2.pdf](https://kaiiadorys.lt/data/public/uploads/2021/02/pagrindinis_dokumentas-2.pdf)

Kaišiadorių miesto teritorijos bendrasis planas, Sprendiniai. pagrindinis brėžinys. 2020. –  
<https://kaiiadorys.lt/veiklos-sritys/architektura-ir-teritoriju-planavimas/bendrieji-planai/1409>

Kaišiadorių rajono savivaldybės 2020–2025 metų aplinkos monitoringo programa, 2020. –  
[https://www.kaiiadoriurmonitoringas.lt/failai/Programa\\_Kaiiadoriu\\_2020.pdf](https://www.kaiiadoriurmonitoringas.lt/failai/Programa_Kaiiadoriu_2020.pdf)

Kaišiadorių rajono savivaldybės aplinkos monitoringo ataskaita už 2023 metus, 2024. –  
[https://www.kaiiadoriurmonitoringas.lt/failai/Kaiiadoriu\\_2023\\_ataskaita.pdf](https://www.kaiiadoriurmonitoringas.lt/failai/Kaiiadoriu_2023_ataskaita.pdf)

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų Kaišiadorių miesto senamiestyje statybos projektas, 2018. UAB „Projektai ir Co“, projekto vadovas – D. Čepulis.

Kaišiadorių miesto žaliųjų erdvių vystymo koncepcijos bei želdynų ir želdinių tvarkymo planas Nr. ZEL20230808/1, 2023.

Lietuvos arboristikos centras, 2015: Kaišiadorių miesto Gedimino gatvės arboristikos studijos – medžių ekspertizės išvadų aiškinamasis raštas. – Vilnius.

Lietuvos Respublikos ne aglomeracijoje esančių pagrindinių geležinkelio kelio ruožų strateginio triukšmo duomenų surinkimo, triukšmo kartografavimo ir triukšmo prevencijos veiksmy planas, 2023. – <https://ltsa.lrv.lt/uploads/ltsa/documents/files/Elektroninio%2Bdokumento%2Bnuora%C5%A1as.pdf>.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas dėl Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo, 2003 m. spalio 13 d. Nr. 504, Vilnius. – Žin. 2003, Nr. 100-4506, i. k. 103301MISAK00000504. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-03-15. – <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.219902/asr>

Jarašius L. ir kt., 2022: Istorinių parkų priežiūros vadovas biologinei įvairovei išsaugoti. – Vilnius. – [https://www.pelkiufondas.lt/\\_files/ugd/ce4572\\_c723222451354f78a3e9291623e4a593.pdf](https://www.pelkiufondas.lt/_files/ugd/ce4572_c723222451354f78a3e9291623e4a593.pdf)

Basalykas A. (red.), 1965: Lietuvos TSR fizinė geografija, t. 2. – Vilnius.

Lietuvos nacionalinis atlasas. I. Lietuva pasaulyje ir Europoje. Gamta ir kraštovaizdis, 2016. – Vilnius.

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



# **PRIEDAI**

## **PRELIMINARIOS LOKACIJŲ ŽALINIMO PRIEMONIŲ SĄMATOS**

**Sąmatų suvestinė****I. Prezidento Algirdo Brazausko vardo parkas**

Suvestinė kaina

Kaina be PVM, Eurais: 40475,74

PVM suma, Eurais: 8499,91

Kaina su PVM, Eurais: 48975,65

**II. Teritorija tarp Gedimino g. ir akustinės geležinkelio sienos**

Suvestinė kaina

Kaina be PVM, Eurais: 4561,92

PVM suma, Eurais: 958,08

Kaina su PVM, Eurais: 5520,00

**III. Teritorija tarp Paukštininkų ir Gedimino g. („Varliukas“)**

Suvestinė kaina

Kaina be PVM, Eurais: 67400,60

PVM suma, Eurais: 14154,13

Kaina su PVM, Eurais: 81554,73

**IV. SENAMIESČIO parkas**

Suvestinė kaina

Kaina be PVM, Eurais: 128490,61

PVM suma, Eurais: 26195,98

Kaina su PVM, Eurais: 154686,59

**iš viso****Kaina be PVM, Eurais: 240928,88****PVM suma, Eurais: 49808,09****Kaina su PVM, Eurais: 290736,97****nenumatytos išlaidos 20 % 58147,39**



Prezidento Algirdo Brazausko vardo parkas

Suvestinė kaina

Kaina be PVM, Eurais:	51475,74
PVM suma, Eurais:	10809,91
Kaina su PVM, Eurais:	62285,65

I. ŽELDINIŲ SODINIMO PRELIMINARIOJI SĄMATA

Nr. BRĖŽINYS JE	Medžiai	Vnt.	Dydis	Vieneto kaina be PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma Eur su PVM
1	Beržas himalajinis (Betula utilis)	7	D 12-14, H350-400 cm	243.80	1,706.61	295.00	2065,00
2	Bukas paprastasis (Fagus sylvatica)	3	D 12-14, H350-400 cm	272.73	818.18	330.00	990,00
3	Bukas paprastasis (Fagus sylvatica) 'ATROPUNICEA'	3	D 12-14, H350-400 cm	285.12	855.37	345.00	1035,00
4	Bukas paprastasis (Fagus sylvatica) 'DAWYCK'	3	D 12-14, H350-400 cm	285.12	855.37	345.00	1035,00
5	Eglė dyglioji (Picea pungens) 'HOOPSII'	3	H250-300	272.73	818.18	330.00	990,00
6	Eglė paprastoji (Picea abies) 'NIDIFORMIS'	10	C35	79.75	797.52	96.50	965,00
7	Gledičia tridyglė (Gleditsia triacanthos) 'SUNBURST'	4	D 12-14, H350-400 cm	266.53	1,066.12	322.50	1290,00
8	Gluosnis baltasis (Salix alba)	1	D 12-14, H350-400 cm	165.29	165.29	200.00	200,00
9	Ieva virgininė (Padus virginiana) 'SHUBERT'	3	D 12-14, H350-400 cm	202.48	607.44	245.00	735,00
10	Šermukšnis žvilgusis (Sorbus commixta) 'DODONG'	3	D 12-14, H350-400 cm	272.73	818.18	330.00	990,00
11	Vyšnia smailiadantė-sakura (Prunus serrulata) 'KANZAN' / Vyšnia jošino (Prunus yedoensis)	7	D 12-14, H350-400 cm	272.73	1,909.09	330.00	2310,00
12	Krūmai						
12	Erika pavasarinė (Erica carnea)	24	c1	5.12	122.98	6.20	148,80
13	Hortenzija šluotelinė (Hydrangea paniculata) 'BOBO'	15	c5	20.50	307.44	24.80	372,00
14	Hortenzija šluotelinė (Hydrangea paniculata) 'VANILLE FRAISE'	16	c5	20.50	327.93	24.80	396,80
15	Jazminas darželinis (Philadelphus coronarius) 'AUREUS'	5	c10	26.45	132.23	32.00	160,00
16	Kadagys uolinis (Juniperus scopulorum) 'WHICHITA BLUE'	10	c35	55.79	557.85	67.50	675,00
17	Karklas pilkasis (Salix purpurea) 'GRACILIS NANA'	12	c5	10.33	123.97	12.50	150,00
18	Karklas purpurinis 'GRACILIS' (Salix purpurea) / Pilkoji lanksva (Spiraea x cinerea) 'GREFSHEIM'	20	c5	13.84	276.86	16.75	335,00
19	Kukmedis europinis (Taxus baccata) 'REPANDENS'	16	c5	33.06	528.93	40.00	640,00
20	Kukmedis tarpinis (Taxus media) 'HIKSII'	27	c10	61.98	1,673.55	75.00	2025,00
21	Lanksva japoninė (Spiraea japonica) 'CRISPA'/'WATERERI'	22	c5	13.84	304.55	16.75	368,50
22	Lanksva japoninė (Spiraea japonica) 'GOLDEN PRINCESS'	35	c5	13.84	484.50	16.75	586,25
23	Ožekšnis sparnuotasis (Euonymus alatus) 'COMPACTUM'	18	c10	32.23	580.17	39.00	702,00
24	Pūkenis europinis 'DUSKY MAIDEN' (Cotinus cogyria)	2	c10	45.45	90.91	55.00	110,00
25	Pūstenis putinalapis (Physocarpus opulifolius) 'DIABOLO'	14	c5	15.50	216.94	18.75	262,50
26	Pūstenis putinalapis (Physocarpus opulifolius) 'AMBER JUBILEE'	4	c5	15.50	61.98	18.75	75,00
27	Putinas sodinis (Viburnum lantana) 'AUREUM'	3	c10	20.66	61.98	25.00	75,00
28	Pūstenis putinalapis (Physocarpus opulifolius) 'DART'S GOLD'	15	c5	15.50	232.44	18.75	281,25
29	Raugerškis tunbergo (Berberis Thunbergii) 'ORANGE DREAM'	25	c3	8.06	201.45	9.75	243,75
30	Raugerškis tunbergo (Berberis Thunbergii) 'RED CARPET'	26	c3	8.06	209.50	9.75	253,50
31	Raugerškis tunbergo (Berberis thunbergii) 'RED DREAM'	60	c5	14.88	892.56	18.00	1080,00
32	Rožė (Rosa) 'TANY DOR'	142	c3	15.40	2,186.33	18.63	2645,60
33	Sedulė battoji (Cornus alba) 'IVORY HALO'	45	c3	12.40	557.85	15.00	675,00
34	Šeivamedis juodaugis (Sambucus nigra) 'BLACK LACE'	3	c10	20.66	61.98	25.00	75,00
35	Stefanandra karpytalapė (Stephanandra incista) 'CRISPA'	45	c3	6.12	275.21	7.40	333,00

	Žoliniai augalai						
36	Astilbė arendso (Astilbe x arendsii) 'PURPLE RAIN'	24	c2	5.58	133.88	6.75	162.00
37	Imperata rytinė (Imperata cylindrica) 'RED BARON'	100	c1	4.55	454.55	5.50	550.00
38	Juodžolė paprastoji (Actaea simplex) 'BLACK NEGLIGEE'/'BRUNETTE'	20	c3	8.68	173.55	10.50	210,00
39	Lendrūnas smailiažiedis (Calamagrostis acutifolia) 'KARL FORSTER'	97	c1	7.02	681.40	8.50	824,50
40	Kraujalakė vaistinė (Sanguisorba officinalis) 'RED THUNDER'	52	c1	7.85	408.26	9.50	494,00
41	Sora ryškštėtoji (Panicum virgatum) 'HEAVY METAL'	38	c2	7.02	266.94	8.50	323,00
	<b>Svogūniniai augalai</b>			-	-	-	-
42	Krokai baltai žiedais	500	svog.	0.74	371.90	0.90	450,00
43	Narcizai geltonais žiedais	500	svog.	0.79	392.56	0.95	475,00
44	Tulpės rausvais žiedais	200	svog.	0.87	173.55	1.05	210,00

II. II. MULČO ĮRENGIMO PRELIMINARIOJI SĄMATA

Zonos nr.	Zonų aprašymas	Mulčo zonų plotai m2					
1	1. Baltas sodas Užtvartiniai želdiniai atribojantys parko erdvę nuo gatvės. Reikalingi stambesnių medžių ir krūmų masyvai. Siūlomi augalai: Gluosnis baltasis, Himalajiniai beržai, sedulos baltosios 'ELEGANTISSIMA' / 'IVORY HALO'; Karklai, Lanksvos. Pavasarinės svogūninės gėlės: snieguolės, krokai baltais žiedais.	60		20	1200	24,2	1452,00
2	2. Violetinis sodas Medžių šešėlyje esanti zona. Į šią zoną sukeliami parke jau esantys parke rododendrai (30-40 vnt.), sodinami nauji rūgščiamegiai augalai įrengiama erikinių augalų augimvietė. Nusukutama velėna ir užpilama 50cm sluoksnis natūralia durpe Ph 3.5-4	18		20	360	24,2	435,60
3	3. Siūloma šioje centrinėje parko dalyje įrengti lauko skulptūrų ekspoziciją ar kitokių meno kūrinių erdvę.						
4	4. Raudonas sodas Iškeliamos dvi alyvos ir septyniškos lanksvos į kitas zonas. Akcentinė zona. Siūlomi raudonlapiai augalai: Virgininės ievos 'SCHUBERT', raugerškiai tunbergo 'ORANGE DREAM', pūslenis putinalapis 'AMBER JUBILEEL', pūkenis europinis raudonlapė veislė, imperata cilindrinė 'RED BARON'.	66		20	1320	24,2	1597,20
5	5. Geltonas sodas Yra pasodintas simbolinis Stelmužės ažuolo sodinukas. Atvira saulėta parko zona esanti pietrytinėje parko dalyje. Siūlomi geltonlapiai augalai: Gledičija tridyglė 'SUN BURST', pūslenis putinalapis 'DART'S GOLD', Putinas sodinis 'AUREUM', lanksvos japoninės 'GOLDEN PRINCESS', narcizai geltonais žiedais.	40		20	800	24,2	968,00
6	6. Melsvas sodas Prie mūrinės tvoros parko pakraštyje esanti erdvė. Siūlomi augalai: Uolinis kadagys 'WICHITA BLUE', iš parko sukeliami žvynuotieji kadagiai 'BLUE CARPET' (15 vnt.), purpurinis karklas, dygioji eglė 'HOOPSII'.	45		20	900	24,2	1089,00
7	7. Juodas sodas Ūksminga parko zona. Siūlomi augalai: Bukas paprastasis 'ATROPUNICEA', Pūslenis putinalapis 'DIABOLO', Juodžolė 'BRUNETTE'.	6		20	120	24,2	145,20
8	8. Oranžinis sodas. Želdynas yra prie įėjimo į parką nuo Gedimino gatvės. Jau yra augančių lendrūnų, viendienių oranžiniais žiedais, bei dekoratyvių medžių.  Siūlomi rudenį intensyviai oranžine spalva nusidažantys augalai: Šermukšniai 'DODONG', stefanandros karpytalapės 'CRISPA', raugerškiai 'RED CARPET'/'ORANGE DREAM'	80		20	1600	24,2	1936,00
9	9. Žalias sodas						

9	Siūloma formuoti užtvartą nuo gatvės - įveisti visžalių augalų masyvą, po jau esančiais spygliuočiais medžiais. Siūlomi augalai pakantūs pavėsiui ir šaknų konkurencijai: Kukmedžiai, eglės.	60		20	1200	24,2	1452,00	
10	10. Vaikų žaidimų aikštelių zona po didelėmis drebulėmis. Pavėsinga su daug medžių šaknų. Siūlomi augalai: sedulos baltosios ir jazminai darželiniai. Atkeliamos alyvos 7-10 vnt.	25		20	500	24,2	605,00	
11	11. Išsaugomi prastos būklės medžiai esantys aikštėje šalia mokyklos.	4		1000	2000	1210	4840,00	
12	12. Zona aplink suolus su stalais greta mokyklos. Siūloma šią zoną pridengti dekoratyvinių krūmų ir žolinių augalų grupėmis. Siūlomi augalai: Šluotelinės hortenzijos, smailiažiedžiai lendrūnai, atkeliami visi sparnuotieji ožekšniai iš „geltonos zonos“, jau esantys paliekami, bei sodinami nauji.	106		20	2120	24,2	2565,20	
13	13. Gėlynų rekonstrukcija - papildymas naujais augalais. Siūlomi augalai: raugerškiai, rožės, lendrūnai.	200		30	6000	36,3	7260,00	
14	14. Esančių krūmynų rekonstrukcija, sugrupuojant vienos rūšies augalus.  Siūlomi papildomi augalai: lanksvos japoninės 'WATERERI', hortenzijos šluotelinės veislės iki 150 cm aukščio.	500		10	5000	12,1	6050,00	
		150		20	3000	24,2	3630,00	
<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>								<b>51475,74</b>
<b>PVM suma, Eurais:</b>								<b>10809,91</b>
<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>								<b>62285,65</b>

## II.Teritorija tarp Gedimino g. ir akustinės geležinkelio sienos

### Suvestinė kaina

<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>	<b>4561,92</b>
<b>PVM suma, Eurais:</b>	<b>958,08</b>
<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>	<b>5520,00</b>

Medžiai	Vnt.	Dydis	Vieneto kaina be PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma Eur su PVM
Bukas paprastasis	16	D 12-14, H350-400	285,12	4561,92	345	5520,00
Kaina be PVM, Eurais:						<b>4561,92</b>
PVM suma, Eurais:						<b>958,08</b>
Kaina su PVM, Eurais:						<b>5520,00</b>





## Teritorija tarp Paukštininkų ir Gedimino g. („Varliukas“)

Suvestinė

kaina

Kaina be PVM, Eurais:	67400,60
PVM suma, Eurais:	14154,13
Kaina su PVM, Eurais:	81554,73

### I. ŽELDINIŲ SODINIMO PRELIMINARIOJI SĄMATA

Nr. BRĖŽINYS	Medžiai	Vnt.	Dydis	Vieneto kaina be PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma Eur su PVM
1	Juodalksnis (Alnus glutinosa)	35,00	D 12-14, H350-400 cm	243,80	8533,00	295,00	10324,93
	<b>Krūmai</b>						
2	Paprastasis šermukšnis	15,00	c3	272,73	4090,95	330,00	4950,05
3	Švelnioji gudobelė (Crataegus)	15,00	C3	65,00	975,00	78,65	1179,75
		<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>					<b>13598,95</b>
		<b>PVM suma, Eurais:</b>					<b>2855,78</b>
		<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>					<b>16454,73</b>

### III. TAKŲ LAIDŽIA DANGA ĮRENGIMO PRELIMINARIOJI SĄMATA

Nr.	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina be PVM su įrengimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su įrengimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma Eur su PVM
<b>sutankintos skaldos takas SD - 330 m</b>							
1	Plotų planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės k9=1.15	100m2	2,0	40,0	6612	48,4	8000
2	Grunto tankinimas mažosios mechanizacijos priemonėmis (gruntas I-II grupės) k8=1.14, k9=1.15	100m3	2,1	40,0	6942	48,4	8400
3	skaldos SD pagrindo įrengimas (sluoksniu storis 15 cm) k9=1.15	100m2	3,4	55,0	15455	66,55	18700
4	Vejų įrengimas ir pakrančių sutvarkymas	100m2	30,0	10,0	24793	12,1	30000
		<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>					<b>53802</b>
		<b>PVM suma, Eurais:</b>					<b>11298</b>
		<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>					<b>65100</b>

## SENAMIESČIO parkas

Suvestinė kaina

Kaina be PVM, Eurais:	128490,61
PVM suma, Eurais:	26195,98
Kaina su PVM, Eurais:	154686,59

### I. ŽELDINIŲ SODINIMO PRELIMINARIOJI ŠAMATA

Nr.	Medžiai	Vnt.	Dydis	Vieneto kaina be PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su pasodinimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma Eur su PVM
1	Karpotasis beržas (Betula pendula) 'Dalecarlica'	3	D 12-14, H350-400 cm	243,8	731,4	295	885,00
2	Trakinis klevas (Acer campestre)	15	D 12-14, H350-400 cm	272,73	4090,95	330	4950,00
3	Baltoji eglė (picea glauca)	2	D 12-14, H350-400 cm	285,12	570,24	345	690,00
4	europinis maumedis (larix decidua)	5	D 12-14, H350-400 cm	285,12	1425,6	345	1725,00
5	dekoratyvinė obelis (malus bacata)	1	D 12-14, H350-400 cm	120	120	145,2	145,20
6	Gluosnis baltasis (salix alba) 'tristis'	4	D 12-14, H350-400 cm	165	660	199,65	798,60
	<b>Krūmai</b>						
7	Sedula baltoji (Cornus alba) 'IVORY HALO'	32	c3	12,4	396,8	15	480,00
8	kalninis serbentas (Rybes alpinum)	10	C3	13,5	135	15	150,00
9	paprastasis lazdynas (corylus avelana)	17	C5	50	850	15	255,00
10	blindė (salix caprea)	16	C5	12,4	198,4	15	240,00
<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>							<b>9178,39</b>
<b>PVM suma, Eurais:</b>							<b>1140,41</b>
<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>							<b>10318,80</b>

### II. vandens telkinių įrengimas

Nr.	Darbų rūšis, išlaidos	Vnt.	Dydis	Suma Eur be PVM, Eurais	Suma Eur su PVM
1	Iškasų kasimas ekskavatoriais - draglAINAIS su 0.8m3 kaušu, supilant gruntą į išlykį, kai gruntas II grupės, šlapias, labai limpantis prie kaušo sienelių/ kasimas ekskavatoriumi	1000 m3	5,8	15821,30	19143,77
2	Tranšėjų su šlaitais iki 2 m pločio ir iki 2 m gylio kasimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės, šlapias labai limpantis prie instrumentų/dumblo kasimas rankiniu būdu	100 m3	0,5	1090,24	1319,19
3	Griovių valymas vienakaušiais ekskavatoriais, kai valomo sluoksnio storis daugiau 0,4 m (100 m griovio)	100 m	0,904	224,26	271,35
4	Griovių valymas ir gilinimas rankiniu būdu, kai griovio gylis iki 1,5 m	m3	17	284,00	343,64
5	Lapų, buitinių šiukšlių, surinktų į krūvas, pakrovimas ir išvežimas, šiukšlių pakrovimas ir transportavimas 5 km atstumu, pakrovimas ir iškrovimas rankiniu būdu/Išrinktų iš dumblo šiukšlių	100 m3	0,45	497,27	601,70
6	Grunto kasimas 59 kW (80 AG) galiosbuldozeriais, perstumiant gruntą 50 m atstumu, grunto grupė II	1000 m3	5,935	18957,51	22938,59
7	Sampylų lyginimas 59 kW (80 AG) galios buldozeriais, perstumiant gruntą 50 m atstumu, grunto grupė I-II	1000 m3	1,8376	5482,39	6633,69
8	Tranšėjų, iškasų ir duobių užpylimas II grupės gruntu rankiniu būdu/Vėliau išdžiūvęs dumbblas (1/3), paskleidžiamas, planuojamas	100 m3	4,594	4267,83	5164,07
9	Grunto kasimas 0,4 m3 kaušo talpos (S10=1,15) ekskavatoriumi, pakraunant gruntą į autosavivarčius, kai grunto grupė II	100 m3	26,38	6525,36	7895,69
10	Grunto transportavimas 10 t	100 m3	26,38	13294,63	16086,50
11	Darbai sąvartoje, atvežant gruntą t. m3 (S10=1,15) autosavivarčiais, kai grunto grupė II	tm3	2,638	542,30	656,18
12	Pylimų šlaitų ir viršaus supilto grunto 100 m2-2 lyginimas rankiniu būdu, grunto grupė II	100m2	2	102,53	124,06

13	Geotekstilės paklojimas 100 m2	100m2	2	231,90	280,60
<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>					<b>67321,52</b>
<b>PVM suma, Eurais:</b>					<b>14137,52</b>
<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>					<b>81459,04</b>

**III. TAKŲ LAIDŽIA DANGA ĮRENGIMO PRELIMINARIOJI ŠAMATA**

Nr.	Darbų ir išlaidų aprašymai	mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina be PVM su įrengimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su įrengimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	suma Eur su PVM
<b>sutankintos skaldos takas SD - 440 m</b>							
	Plotų planiravimas rankiniu būdu , kai gruntas II grupės k9=1.15	100m2	2,4	40,0	7934	48,4	9600
	Grunto tankinimas mažosios mechanizacijos priemonėmis (gruntas I-II grupės) k8=1.14, k9=1.15	100m3	2,7	35,0	7810	42,35	9450
	skaldos SD pagrindo įrengimas (sluoksnio storis 15 cm) k9=1.15	100m2	4,4	55,0	20000	66,55	24200
<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>							<b>35744</b>
<b>PVM suma, Eurais:</b>							<b>7506</b>
<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>							<b>43250</b>

**IV. Medinių lieptelių ĮRENGIMO PRELIMINARIOJI ŠAMATA**

Nr.	Darbų rūšis, išlaidos	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina be PVM su įrengimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma be PVM, Eurais	Vieneto kaina su PVM su įrengimo darbais, medžiagomis, transportu ir kt. išlaidomis	Suma Eur su PVM
		<b>mediniai liepteliai - 4 vnt -</b>					
1	Gulekšniai, kai lentų dangos storis iki 40mm k8=1.03	100m2	5,00	12,00	6000,00	14,52	7260,00
2	Paklotų - lentų tako LT įrengimas iš lentų, kurių storis 40mm	m2	150,00	12,00	1800,00	14,52	2178,00
3	Medinių tiltų turėklų įrengimas	m	150,00	41,00	6150,00	49,61	7441,50
4	porankių šlifavimas, nuobliuojant nelygumus	m2	1,20	3,00	360,00	3,63	435,60
5	Spygliuočių apipjaautos lentos	m3	5,00	150,00	750,00	181,50	907,50
6	Medinių paviršių antiseptinimas k8=1.17	100m2	0,80	5,00	400,00	6,05	484,00
7	metalinų konstrukcijų gruntavimas	kg	100,00	3,00	300,00	3,63	363,00
8	metalinų konstrukcijų dažymas du kartus	kg	100,00	2,00	200,00	2,42	242,00
9	Cinkuotos statybinės vėynys	kg	50,00	5,00	250,00	6,05	302,50
10	plieno varžtai su veržlėmis ir poveržlėmis	kg	6,0	6	36	7,26	43,56
11	Kitas plienas (juostinis, kvadratinis)	t	0,1	9	1	10,89	1,09
<b>Kaina be PVM, Eurais:</b>							<b>16246,90</b>
<b>PVM suma, Eurais:</b>							<b>3411,85</b>
<b>Kaina su PVM, Eurais:</b>							<b>19658,75</b>