

Statinio projekto pavadinimas

PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ TIES VAKARINIU APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS GATVE, VILNIUJE, STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

Statinio projekto Nr.

VP-24-10

Statytojas (užsakovas)

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ

Konstitucijos pr. 3, Lt-09601, Vilnius, tel. (8-5) 211 2000.
Kodas Juridinių asmenų registre 111109233

Projektuotojas

UAB „ID VILNIUS“

Lvivo g. 25-102, LT-09320 Vilnius, tel. +370 601 31184.
Kodas Juridinių asmenų registre 123615345

Statinio (statinių) pavadinimas

PĖSČIŲJŲ TAKAI, SPORTO AIKŠTELĖS, VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖS, POILSIO AIKŠTELĖS, VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

TERITORIJA KAROLINIŠKIŲ MIKRORAJONE TIES VAKARINIU APLINKKELIU IR V. MACIULEVIČIAUS GATVE, VILNIAUS M. NĖRA

Kultūros vertybių registro duomenys

Statybos rūšis

NAUJA STATYBA, KAPITALINIS REMONTAS

Statinio kategorija

NESUDĖTINGASIS STATINYS

Statinio naudojimo paskirtis

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS; KITI TRANSPORTO STATINIAI (8.6); KITI INŽINERINIAI STATINIAI (5.2.4); SPORTO PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (7.6); INŽINERINIAI TINKLAI (9)

Statinio projekto etapas

TECHNINIS PROJEKTAS

Statinio projekto dalis

ŽELDINIŲ DALIS

Bylos (segtuvo) žymuo

Z

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

0

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2024-09

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Direktorius

L.E.P. PAULIUS SAMOŠKA

Skyriaus vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIENĖ

Projekto vadovas (-ė)

ENRIKA GEŠTAUTAITĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. A1859

Projekto dalies vadovas (-ė)

DOVILĖ MILEVSKA

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. (26)-ŽPV-22

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1	VP-24-10-00-TP-BD-1	0	Bendroji dalis. Tekstinė dalis	
2	VP-24-10-00-TP-BD-2	0	Bendroji dalis. Grafinė dalis	
3	VP-24-10-00-TP-BD-3	0	Bendroji dalis. Inžinerinė geologija	
4	VP-24-10-00-TP-SP-1	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Sklypo plano elementai	
5	P24-10-00-TP-SP-2	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Mažosios architektūros sprendiniai	
6	VP-24-10-00-TP-SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra) dalis	
7	VP24-10-00-TP-SK	0	Konstrukcinė (statinio konstrukcijos) dalis	
8	VP-24-10-00-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
9	VP-24-10-00-TP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
10	VP-24-10-00-TP-GA	0	Gatvės apšvietimo dalis	
11	VP-24-10-00-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12	VP-24-10-00-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
13	VP-24-10-00-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
14	VP-24-10-00-TP-Z	0	Želdinių (apželdinimo) dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
VP-24-10-00-TP-Ž_PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP-Ž_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP-Ž_AR	32	0	Aiškinamasis raštas	
VP-24-10-00-TP-Ž_TS	12	0	Techninės specifikacijos	
VP-24-10-00-TP-Ž_SKŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP-Ž_Ž-02	1	0	Priedamų dokumentų sudėties žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP-Ž_Ž-03	1	0	Brėžinių žiniaraštis	
VP-24-10-00-TP-Ž_P	1	0	Priedami dokumentai	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendra informacija

Projektas „Pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų ties Vakariniu aplinkkeliu ir V. Maciulevičiaus gatve, Vilniuje, statybos projektas.“ parengtas vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miestovaizdžio skyriaus užsakyму paslaugoms atlikti (2024-01-08 Nr.197-23/24(2.1.84E-AD)).

Šis aiškinamasis raštas apima teritorijos Karoliniškių mikrorajone ties Vakariniu aplinkkeliu ir V. Maciulevičiaus gatve Vilniuje projektinius sprendinius, ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Projektinė kelio ruožo padėtis bei konstrukciniai sprendiniai pateikti brėžiniuose.

Statinio vieta	Teritorija Karoliniškių mikrorajone ties Vakariniu aplinkkeliu ir V. Maciulevičiaus gatve, Vilniaus m.
Statinio pavadinimas	Vandentiekio tinklai. Ryšių (telekomunikacijų) tinklai. Elektros tinklai. Nuotekų šalinimo tinklai. Plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai: sporto, žaidimų, poilsio aikštelės. Susisiekimo komunikacijos: pėsčiųjų takai. Kiti inžineriniai statiniai: atitvaras.
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Kiti inžineriniai statiniai (5.2.4), inžineriniai tinklai (5.2.2), vandentiekio tinklai (9.3), nuotekų šalinimo tinklai (9.5), elektros tinklai (9.6), kiti inžineriniai statiniai (9.8), susisiekimo komunikacijos (5.2.1)
Statinio kategorija	Neypatingasis statinys

Techninio projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiems statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. Statytojas (Užsakovas)

Vilniaus miesto savivaldybė, kodas 111109233, Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius, tel. (8-5) 211 2000, el. p. savivaldybe@vilnius.lt.

3. Projektuotojas

UAB „ID Vilnius“, kodas 123615345, Lvivo g. 25-102, LT-09320 Vilnius, tel. (8 5) 211 2446, el. p. info@idvilnius.lt

Statinio projekto dalies vadovas – Enrika Geštautaitė, el. p. enrika.gestautaite@idvilnius.lt.

Želdinių projekto dalies vadovas – Dovilė Milevska, dovile.milevska@idvilnius.lt.

4. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys

Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

- Nr. 33-1151 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas 2008-03-20 „Dėl Kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, patvirtinimo“

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-12-24

- Nr. D1-193 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2010-03-10 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-12-24

- Nr. X-1241, 2007 birželio 28 d. Lietuvos respublikos želdynų įstatymas;

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-11-01

- Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR 1.04.04:2017;

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-02;

- Statybos techninis reglamentas 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-03-11

- Nr. D1-983 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2011-12-16s „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“ (Nr.D1-674, 2007-12-14);

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-11-01

- Nr. D1-717 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2007-12-29 „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-01-20

- Nr. D1-5, Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2008-01-08 „Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklės“
- Nr. D1-45, Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2008-01-18 „Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklės“

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-11-30;

- Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas 2021-09-16 „Dėl medžių priežiūros rekomendacijų Vilniaus mieste“
Priedas Nr. 30-2517/21

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Microsoft Office 365

Autodesk AutoCAD

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais. Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>.

5. Bendra esamos būklės analizė

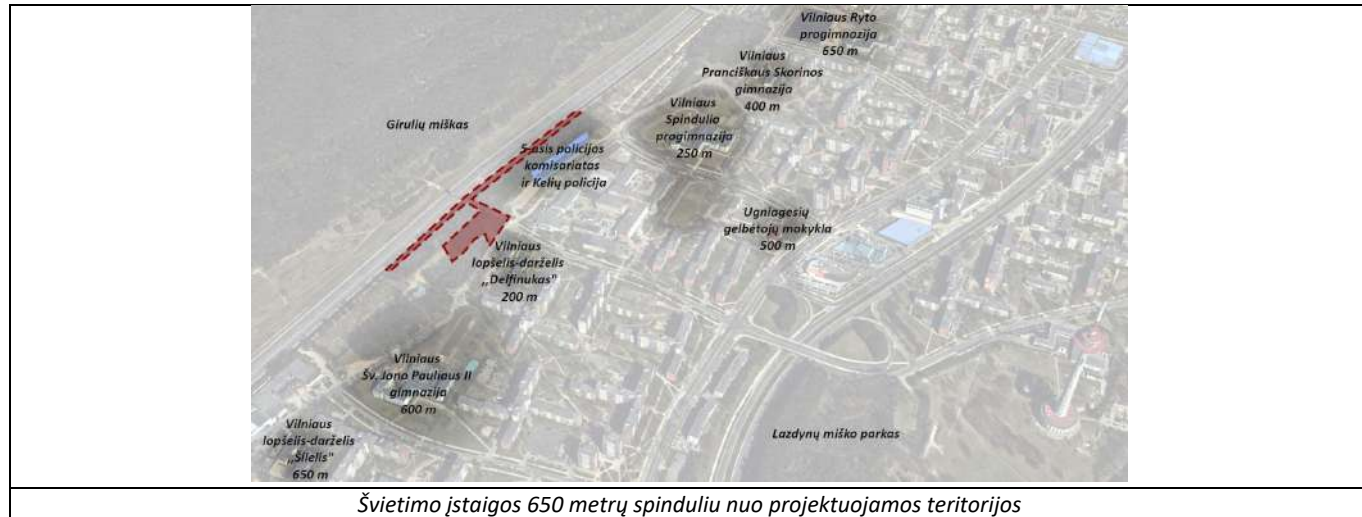
Analizuojama teritorija yra vakarinėje Karoliniškių dalyje, tarp Vilniaus vakarinio aplinkkelio ir Sietyno gatvės. Į teritoriją galima patekti Sietyno, V. Maciulevičiaus gatvėmis.



1. Pav. Projektuojamos teritorijos vieta

Funkcinė gretimybių situacija

Šalia šių projektinių pasiūlymų teritorijos įsikūręs 5-asis policijos komisariatas ir Kelių policija. Dauguma kitų kaimyninių objektų – švietimo įstaigos: darželiai ir mokyklos. Kiek toliau nuo nagrinėjamos zonos dominuoja gyvenamųjų namų užstatymas. Sietyno gatvės ašyje iš teritorijos gerai matyti ir ikoniškiausias Karoliniškių objektas - Televizijos bokštas. Taip pat aplink teritoriją yra ganėtinai daug žaliųjų erdvių (Pasakų parkas, Karoliniškių kraštovaizdžio draustinis, Gurelių miškas, Lazdynų miško parkas) ir vandens telkinių kitoje vakarinio aplinkkelio pusėje (Salotės ežeras, Gilužio ežeras).



Esami pėsčiųjų takai ir infrastruktūros objektai teritorijoje

Teritoriją kertantis pagrindinis pėsčiųjų takas link Kaklaraiščių tilto įrengtas iš betoninių trinkelų, kurio būklė yra gera. Take yra keletas suolų bei šiukšliadėžių, jame įrengtas apšvietimas. Kiti teritorijoje pėsčiųjų takai yra išminti, apšvietimo taip pat nėra.

Reljefas

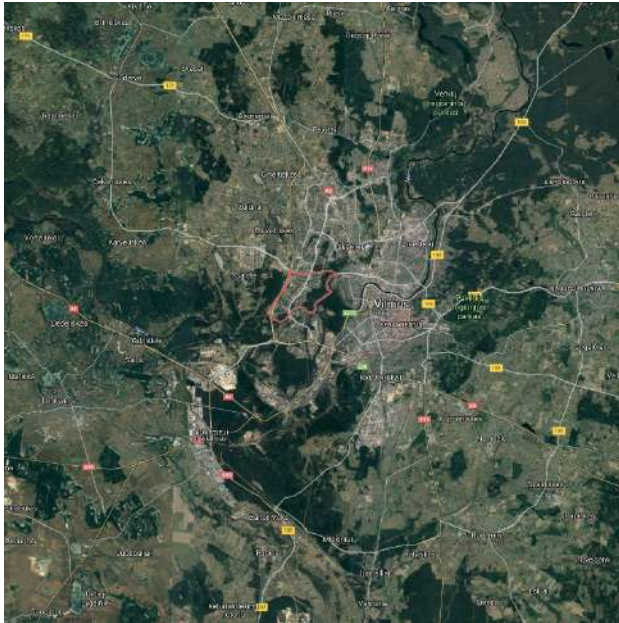
Teritorijos aukščių skirtumas svyruoja iki 3 metrų. Visa teritorija žemėja nuo šiaurinės teritorijos pusės link pietinės. Taip pat netoli pėsčiųjų tilto yra nedidelės dirbtinai sustumto žemių krūvos.

Esami inžineriniai tinklai

Analizuojamą teritoriją kerta elektros ir šilumos tiekimo tinklai. Taip pat po esamu taku, einančiu link Kaklaraiščių tilto, yra vandens tinklai.

5.1. Geografinė vieta

Numatoma tvarkyti teritorija yra Karoliniškių mikrorajono vakarinėje dalyje. Karoliniškių mikrorajonas yra Vilniaus miesto dalis miesto vakaruose, Neries dešiniajame krante, į vakarus nuo Žvėryno ir į šiaurę nuo Lazdynų. Šiaurėje ribojasi su Viršuliškėmis, vakaruose Vilniaus aplinkkelio atskirtas nuo Gudelių.



Karoliniškių seniūnija Vilniaus mieste



Tvarkoma teritorija Karoliniškėse

5.2. Geologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Bajorų fluvioglacialiniame masyve. Šalia tiriamo objekto yra stipriai urbanizuotos teritorijos, pats tiriamas plotas paveiktas antropogeninių veiksnių. Iš vakarų pusės yra Vakarinis aplinkkelis, kuriuo vyksta judrus transporto eismas.

Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai, fluvioglacialiniai ir kraštiniai glacialiniai dariniai. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai dariniai sutikti didžiojoje dalyje gręžinių iki 0,60 – 1,30 m gylio, fluvioglacialiniai dariniai paplitę visame tirtame plote iki 1,50 – 2,80 m arba pragręžto 3,50 – 6,00 m gylio, o kraštiniai glacialiniai dariniai sutinkami tik pietinėje tirtos ploto dalyje iki pragręžto 3,50 m gylio. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

Inžinerinės geologinės sąlygos yra nepalankios statinių statybai, kadangi yra plačiai paplitę purūs smėliai. Projektuojamų statinių pagrindais nerekomenduojama naudoti antropogeninių gruntų ir natūralių purių gruntų, taip pat tų sluoksnių, kurie yra virš pastarųjų gruntų. Ketinant pagrindais naudoti išvardintus sluoksnius, būtina atsižvelgti į jų stiprumines savybes ir purius / silpnus gruntus sutankinti ar taikyti jiems kitas stiprinimo priemones. Taip pat pažymėtina, kad pagrindais nenaudotini gruntai sezoninio įšalo zonoje (1,5 m).

Detalesnė informacija – projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

5.3. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo sutiktas Gr.1, Gr.SZ-4 ir Gr.7 1,00 – 1,10 m (154,05 – 156,37 m abs. a.) gylyje. Tai – podirvio vanduo. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu podirvio vanduo gali pakilti ir pasirodyti likusiuose gręžiniuose iki 0,00 – 2,80 m (153,07 – 156,87 m abs. a.) gylio. Podirvio vandens lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

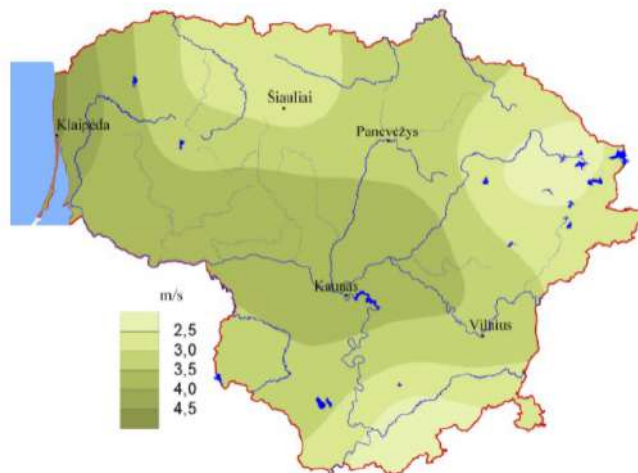
5.4. Klimato sąlygos

Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis Vilniaus mieste yra šios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra yra +5,7 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas yra +35,4 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas yra -37,2 °C;

- šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra yra -27°C (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra yra -23°C (92% integralinis pasikartojimas);
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra yra $-0,7^{\circ}\text{C}$;
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80 %;
- vidutinis kritulių kiekis per metus – 664 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis – 75 mm;
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 134 cm, (galimas 1 kartą per 50 metų) 170 cm.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilniaus miestas priskiriamas II–jam sniego apkrovos Rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme $1,6 \text{ kN/m}^2$ (120 kg/m^2).



Vidutinis metinis vėjo greitis Lietuvoje

5.5. Esamų želdinių analizė

Projektuojamą teritoriją galima išskirti į dvi dalis. Pirmoji dalis išsidėsčiusi už miško masyvo tarp Vakarinio aplinkkelio ir šlaito, kur tęsiasi išilgai jo viršuje, lygumoje, o pėsčiųjų takas, vedantis link pėsčiųjų tilto teritoriją atskiria į šiaurės rytų ir pietvakarių dalis. Tiek pietvakarių, tiek šiaurės rytų dalyse vyrauja natūrali pieva. Tik šiaurės rytinėje teritorijoje atskirais plotais išsidėstę savaiminių medžių sąžalynai. Juose vyraujančios rūšys – blindės (*Salix caprea*), drebulės (*Populus tremula*), pavienės ievos (*Prunus padus*), paprastoji pušis (*Pinus sylvestris*), paprastas klevas (*Acer platanoides*), uosialapis klevas (*Acer negundo*), gluosnis (*Salix spp.*). Natūraliuose sąžalynuose skirtingu tankumu auga tų pačių rūšių medžių iki 8 cm skersmens bei krūmai, tokie, kaip baltoji sedula (*Cornus alba*), raukšlėtalapis erškėtis (*Rosa rugosa*), lazdynas (*Corylus*). Tame pačiame plote auga pasodintos trimis eilėmis kas du metrus paprastosios pušys (*Pinus sylvestris*) iki 40 cm aukščio, kurios išsidėstę beveik 500 m^2 pievos plote.

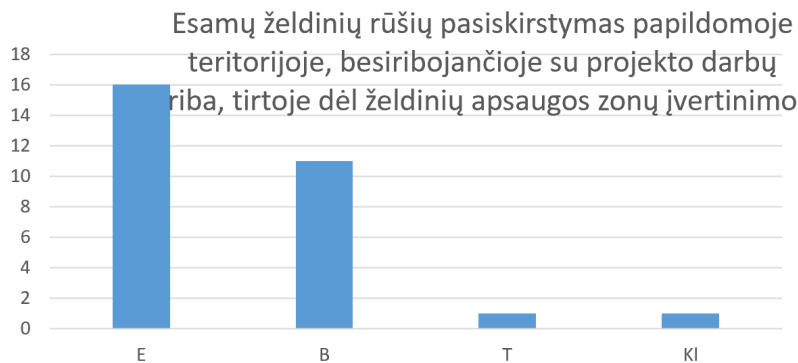
Kita dalis – pietinė yra įsiterpusi į dalį miško masyvo. Pietrytinė dalis ribojasi su pėsčiųjų taku, vedančiu link pėsčiųjų tilto per Vakarinį aplinkkėlį ir yra atviriausia, kurioje vyrauja natūrali pieva. Joje, palei miško ribą išsidėstę savaiminių medžių su krūmais plotai. Pietvakarinėje dalyje medžių grupės su krūmais tankesnės ir jų sąžalynus skiria gyventojų išminti natūralūs takai, kuriais susisiekiama trumpesniu atstumu su gretimomis teritorijomis. Kadangi želdinių plotai pakankamai tankūs, juose gyvena daug paukščių bei vietinių mažų gyvūnų, tokių, kaip voverės, žmonės yra įrengę savadarbes lesyklas bei šėryklas. Visoje pietinėje dalyje vyrauja blindės (*Salix caprea*), tuopos (*Populus spp.*) ir beržai (*Betula spp.*), auga pavienės obelys (*Malus*), liepos (*Tilia*), paprastieji klevai (*Acer platanoides*), uosialapiai klevai (*Acer negundo*), paprastosios pušys (*Pinus sylvestris*), baltažiedės robinijos (*Robinia pseudoacacia*), slyva (*Prunus*). Augančios krūmų rūšis – baltoji sedula (*Cornus alba*), lazdynas (*Corylus*), raukšlėtalapis erškėtis (*Rosa rugosa*), svarainis, avietės. Medžių iki 8 cm skersmens sąžalynus sudaro uosialapiai klevai, paprastieji klevai, liepos, beržai, slyva, paprastoji pušis, blindė, tuopa, kaštonas, obelis.

Papildomai vertinti 55 medžiai augantys ties V. Maciulevičiaus gatve, siekiant numatyti projektuojamų tinklų trąsą, jog būtų kaip įmanoma daugiau išvengta medžių šaknų pažeidimų. Įvertinus esamų medžių išsidėstymą bei būklę, kur vyrauja patenkinama, tirtose teritorijoje, šiaurinėje gatvės dalyje yra mažesnė tikimybė pakenkti augantiems želdiniams.

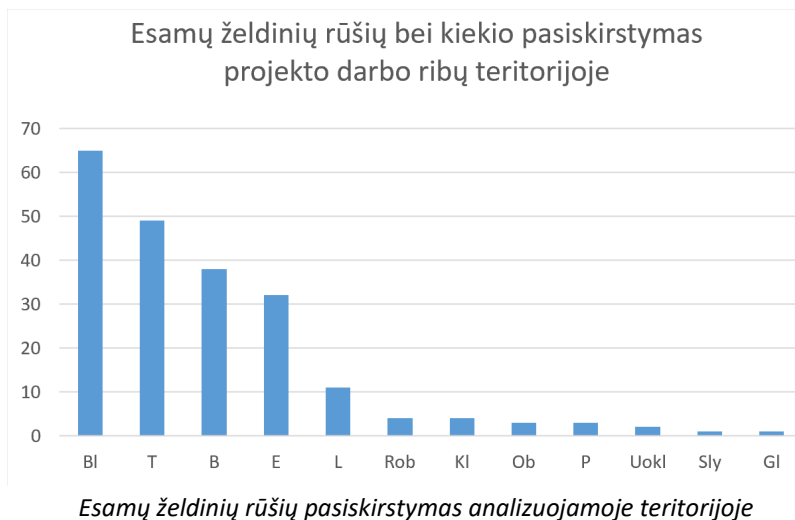


Esamų želdinių rūšių pasiskirstymas su projekto darbo riba besiribojančioje teritorijoje

Papildomai vertinti 30 medžių, augančių miške, besiribojančių su projekto darbų vykdymo riba, siekiant numatyti bei sumažinti projekto sprendinių įtaką gretimų teritorijų želdiniams, nustatant jų šaknų apsaugos zonas. Inventorizuoti medžiai šioje teritorijoje vyrauja patenkinamos būklės.



Tvarkomoje teritorijoje 2024 buvo atliktas želdinių inventorizacija (inventorizacija buvo atlikta vegetacijos periodu). Vertinimas atliktas balandžio, gegužės mėnesiais. Tyrimų tikslas buvo nustatyti medžių fiziologinę ir biomechaninę būklę, želdinius vertinant vizualiai. Tyrimo metu vadovautasi Želdynų įstatymu. Tyrimas atliktas, vadovaujantis Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklėmis (2008, sausio 8 d. Nr. D1-5).



Bendra želdinių būklė patenkinama. Nagrinėjamoje teritorijoje inventorizuoti 184 medžiai ir 1 stambus baltosios sedulos krūmas. Esamų želdinių plane pažymėti krūmų ir medžių iki 8 cm diametro plotai. Iš inventorizuotų medžių nustatyta 12 skirtingų rūšių: blindė (*Salix caprea*), tuopa (*Populus spp.*), karpotasis beržas (*Betula pendula*), paprastoji eglė (*Picea abies*), liepa (*Tilia spp.*), baltažiedė robinija (*Robinia pseudoacacia*), paprastasis klevas (*Acer platanoides*), obelis (*Malus*), paprastoji pušis (*Pinus sylvestris*), uosialapis klevas (*Acer negundo*), slyva (*Prunus*), gluosnis (*Salix spp.*). Kadangi medžiai teritorijoje savaiminės kilmės, jiems nebuvo atliekami priežiūros darbai. Daugumos lajos netolygios, yra džiūstančių ar sausų šakų, kai kurios dėl šviesos stygiaus susiformavusios išstybusios, šakos viršūnėse liečiasi vienos į kitas. Mechaninių pažeidimų kamienuose nėra daug. Geros būklės medžių 7 vnt., patenkinamos – 157 vnt., nepatenkinamos – 18 vnt., blogos – 1 vnt., žuvę – 2 vnt.

Siūloma šalinti želdinius:

Žuvę želdiniai	Dėl projektinių sprendinių
Tuopa 25 cm Ø	Tuopa 10 cm Ø
Tuopa 27 cm Ø	Tuopa 9 cm Ø
Blogos būklės želdiniai	Tuopa 16 cm Ø
Blindė 44; 47 cm Ø	Baltažiedė robinija 15 cm Ø
	Blindė 13 cm Ø
	Blindė 8; 11 cm Ø
	Blindė 9 cm Ø

Siūloma šalinti krūmų ir medžių iki 8 cm skersmens plotus dėl projektinių sprendinių viso 688 m², iš kurių reto ploto – 181 m², vidutinio tankumo – 248 m², tankus plotas – 259 m². Taip pat numatoma retinti esamų krūmų ir medžių iki 8 cm skersmens plotus, dėl teritorijos pražvelgiamumo, saugumo bei dėl galimybės juose augantiems medžiams laiviau ir erdviau augti. Numatoma persodinti esamas pušis, augančias šiaurės rytinėje dalyje, kurios patenka į projektuojamų treniruoklių aikštelių ribas. Iš viso numatoma persodinti 120 pušų iki 40 cm aukščio. Numatoma genėti pagal poreikį 166 medžius, augančius projekto darbų ribose.

5.6. Dendrologinė želdinių vertinimo metodika

Vertinant medžių keliamas grėsmes urbanizuotose žmonių lankomose vietose, pasaulinėje praktikoje dažniausiai vartojamos dvi sąvokos: pavojingi aplinkai medžiai ir medžių defektai. Pavojingas aplinkai medis – turintis struktūrinių defektų, dėl kurių jis visas arba jo dalis gali griūti ar lūžti sukeldamas pavojų žmonėms ir/arba kitiems netoliese esantiems objektams. Medžio defektai – dažniausiai mechaninio pobūdžio sužalojimai ar ligų padaryti pažeidimai, silpninantys stiebą, šaknų sistemą ir šakas, dėl to atskiros medžio dalys apmiršta, atsiranda struktūriniai pažeidimai (daugiakamieniškumas, silpnos šakų prisisegimo vietos, trapi kamieno mediena).

Neįmanoma numatyti aplinkybių dėl kurių ir kada medis žus ateityje. Urbanistinė aplinka pasižymi stipriu antropogeniniu poveikiu, dėl ko visiškai sveikų medžių miestų želdiniuose praktiškai nėra. Medžiai miestuose, ypač seni, laikomi didele verte.

PROJEKTE NAUDOTAS vizualus medžio vertinimas nustato medžius, kurie patenka į neišvengiamo ar tikėtino įvykio (lūžimo, išvirtimo ir pan.) kategoriją, taip pat ir aplinkos inspektavimas. Įvykio tikimybė, neišvengiama kai medžio ar jo dalies lūžis ar virtimas jau prasidėjęs ar labai tikėtina, jog prasidės artimiausiu metu, net jei nėra stipraus vėjo ar didelės apkrovos. Tikėtino įvykio - medžio ar jo dalies lūžis ar išvirtimas galimas esant ir normalioms oro sąlygoms.

Kiekvieno medžio individualus vertinimo metu surenkami duomenys. Ne visi defektai aptinkami ir ne visi virtimo ar lūžio atvejai numatomi.

ŽELDINIŲ VERTINIMO METODIKA

Vertinimas atliktas 2021 metų spalio mėnesį. Tyrimo metu vadovautasi Želdynų įstatymu. Tyrimas atliktas, vadovaujantis Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklėmis (2008, sausio 8 d. Nr. D1-5):

Medžio, krūmo Nr. plane – medžiui ir krūmui suteikiamas atskiras numeris, jeigu augalas pasižymi ypatybėmis arba yra siūlomoms svarbios tvarkymo rekomendacijos.

Želdinio pavadinimas - Teritorijoje augančio želdinio pavadinimas lietuvių kalba ir lotynų kalba.

Medžio, krūmo rūšis – įrašomi inventorizuojamų medžių, krūmų, lianų rūšių pavadinimai (pagal knygą: Gudžinskas Z., Lietuvos indoeurapiškieji augalai. Vilnius, 1999). Medžių, krūmų, lianų kultivarų pavadinimai (formos) rašomi originalo kalba lotyniškais raidėmis tarp apostrofų, didžiąja raide, pvz., paprastasis ąžuolas 'Fastigiata'.

B - kaprotasis beržas

Bl - blinė

Dr - drebulė

E - eglė

Gl - gluosnis

Kl - paprastasis klevas

L - liepa

Ob - obelis

P - paprastoji pušis

Rob - baltažiedė robinija

Šer - paprastasis šermukšnis

Skl - sidabrinis klevas

Sly - slyva

T - tuopa

Uo - paprastasis uosis

Uokl - uosialapis klevas

Sed - sedula

Medžių vienetai – tai medis, kuris auga toje vietoje.

Medžių kamienų vienetai - įrašoma, kiek kamienų turi vienas medis.

Skersmuo - įrašomas medžių išmatuotas skersmuo 2 centimetrų tikslumu. Jis matuojamas 1,3 m aukštyje ne žemesniems kaip 1,5 m medžiams. Skersmuo matuojamas žerglėmis.

Želdinių būklė – pildoma kiekvienai 4 skiltyje įrašytai rūšiai, naudojant 4 balų skalę nuo (1- gera būklė, 2- patenkinama, 3- bloga, 4- žuvęs želdinys). Želdinių būklė vertinama apibendrinant kelis rodiklius: genėjimo intensyvumo laipsnį, defoliacijos laipsnį, ligų intensyvumą, kenkėjų gausumą ir pakenkimo laipsnį, medžio kamieno (žievės) mechaninio pažeidimo intensyvumą, pasvirimo laipsnį. Visais atvejais būklė vertinama vizualiai, augalą lyginant su sąlygiškai sveiku augalu. Jei vertinamo medžio būklei inventorizacijos metu įtakos turėjo keletas veiksnių, pvz., jis apgenėtas, pažeistas vabzdžių ar ligų, o t. p. mechanškai pažeistas jo kamienas, tokiu atveju į apskaitos kortelę buvo įrašomas blogiausios būklės, pagal bet kurį rodiklį, balas.

Pastabos – įrašomos medžio ar krūmo dendrologinės savybės, augimo sąlygos, medžiui reikšmingi pažeidimai ir ligos. Siūlomos arboristinės, tvarkymo priemonės.

Augalų lajos, kamieno ir šaknų pažeidimai buvo nustatomi vizualiai vertinant biotinius ir abiotinius veiksnius. Į biotinių veiksnių vertinimą patenka: ligos, kenkėjai, puvinys, medžio sąveika su kitais gyvais organizmais (augalai, grybai, kerpės, gyvūnai), pavojingi V formos liemeniniai išsišakojimai su jaugusia žieve, plyšiai.

Į abiotinių veiksnių vertinimą patenka: gamtiniai - topografiniai (dėl vietovės kalvotumo ir to pasėkoje dirvožemio erozijos) ir klimatiniai (dėl stipraus vėjo ar sniego svorio aplaužytos šakos) faktoriai. Dėl žmogaus veiklos atsirandantys pažeidimai: netinkamas genėjimas - suformuojama netipiška medžio rūšiai laja, gyvybiškai svarbios augalo mitybai apatinių aukštų šakos pašalintos arba smarkiai redukuotos, tokiu atveju atsiranda didelis pavojus užsiveisti puvinui, medžio svorio centras tampa išbalansuotas ir augalas gali išvirsti. Į abiotinius veiksnių sukeltus padarinius patenka ir augalai kuriuose randama inkliuzų (betonuotas kamienas, tvorų likučiai kamienne, inkilai ir kt.), kamieno žievės pažeidimų (dažniausi mechaniniai pažeidimai), atraminių sienelių statybos, duobių kasimo ar asfaltavimo metu apribotas šaknynas.

ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJOS LENTELĖ

NR. PLANE	ŽYMUO	LIETUVIŠKAS PAVADINIMAS	LOTYNIŠKAS PAVADINIMAS	Medžių vienetai	Medžių kamienų vienetai	Kamieno diametras cm 1.30 m aukštyje	Kamieno diametras ties kamieno kakleliu Ø cm	Maksimaliai saugomas pomedžio / pokrūmio plotas m ²	Lajos projekcija Š, R, P, V, kryptimis m	Medžių būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5	PASTABA	Siūlomos/būtin osios arboristinės/ tvarkymo priemonės
1	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	14	17	1.68	grupė	2		genėjimas
2	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	55	66	6.6	grupė	2		genėjimas
3	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	15	19	1.8	grupė	2		genėjimas
4	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	21	29	2.52	grupė	2		genėjimas
5	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	16	21	1.92	grupė	2		genėjimas
6	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	13	0.96	grupė	2		genėjimas
7	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	2	11;14	41	1.68	grupė	2		genėjimas
8	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	12	0.96	grupė	2		genėjimas
9	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	10	15	1.2	grupė	2		genėjimas
10	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	11	17	1.32	grupė	2		genėjimas
11	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	10	14	1.2	grupė	2	įrengiamas takas	šalinamas
12	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	15	21	1.8	grupė	2		genėjimas
13	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	14	29	1.68	grupė	2		genėjimas
14	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	11	14	1.32	grupė	2		genėjimas
15	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	10	17	1.2	grupė	2		genėjimas
16	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	9	12	1.08	grupė	2	įrengiamas takas	šalinamas
17	P	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	1	1	17	22	2.04	grupė	2		genėjimas
18	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	8	10	0.96	grupė	2		genėjimas
19	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	9	11	1.08	grupė	2	įrengiamas takas	šalinamas
20	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	8;8	46	0.96	grupė	3		genėjimas
21	T	Tuopa	Populus spp.	1	2	10;16	35	1.92	grupė	2		genėjimas
22	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	16	24	1.92	grupė	2	įrengiamas takas	šalinamas
23	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	7	9	0.84	grupė	2	įrengiamas takas	šalinamas
24	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	7	10	0.84	grupė	2	įrengiamas takas	šalinamas

25	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	15	19	1.8	grupė	2	įrengiama s takas	šalinamas
26	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	12	17	1.44	grupė	2		genėjimas
27	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	13	16	1.56	grupė	2	įrengiama s takas	šalinamas
28	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	8;11	26	1.32	grupė	2	įrengiama s takas	šalinamas
29	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	10	17	1.2	grupė	2		genėjimas
30	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	2	7;8	16	0.96	grupė	2		genėjimas
31	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	13	21	1.56	grupė	2		genėjimas
32	P	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	1	1	7	10	0.84	grupė	2		
33	Sed	Baltoji sedua	Cornus alba	-	-	-	-		grupė	2	1 m ²	genėjimas
34	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	44;47	75	5.64	grupė	4	lūžusios viršūnės	šalinamas
35	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	10	13	1.2	grupė	2		genėjimas
36	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	7	11	0.84	grupė	2		genėjimas
37	Sly	Slyva	Prunus	1	1	8	12	0.96	grupė	3		genėjimas
38	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	29	41	3.48	grupė	2		genėjimas
39	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	19	28	2.28	grupė	2		genėjimas
40	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	18	21	2.16	grupė	2		genėjimas
41	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	15	21	1.8	grupė	2		genėjimas
42	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	11	22	1.32	grupė	2		genėjimas
43	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	24	31	2.88	grupė	2		genėjimas
44	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	10	12	1.2	grupė	2		genėjimas
45	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	34	48	4.08	grupė	2		genėjimas
46	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	25	0	3	grupė	5	žuvęs, guli išvirtęs	šalinamas
47	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	9	12	1.08	grupė	2		genėjimas
48	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	7	9	0.84	grupė	2		genėjimas
49	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
50	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	47	57	5.64	grupė	2		genėjimas
51	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	44	47	5.28	grupė	2		genėjimas
52	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	44	50	5.28	grupė	2		genėjimas
53	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	25	27	3	grupė	3		genėjimas
54	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	26	32	3.12	grupė	2		genėjimas
55	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	38	30	4.56	grupė	3		genėjimas
56	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	9	12	1.08	grupė	2		genėjimas
57	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	9	10	1.08	grupė	3		genėjimas
58	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	10	16	1.2	grupė	2		genėjimas
59	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	17;19	47	2.28	grupė	2		genėjimas
60	Ob	obelis	Malus	1	2	10;13	16	1.56	grupė	3	išgriuvusi os	genėjimas
61	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	15	18	1.8	grupė	2		genėjimas
62	Ob	obelis	Malus	1	3	21;15;15	64	2.52	grupė	3	išgriuvusi os	genėjimas

63	KI	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	9	15	1.08	grupė	3		genėjimas
64	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	27	73	3.24	0;0;7;6	5	žuvęs	šalinamas
65	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	11	15	1.32	2;3;3;3	3		genėjimas
66	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	10	13	1.2	3;3;3;3	1		genėjimas
67	Ob	obelis	Malus	1	3	8;8;13	22	1.56	4;4;3;3	3		genėjimas
68	L	Liepa	Tilia spp.	1	2	10;14	30	1.68	4;3;4;3	1		genėjimas
69	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	38	45	4.56	5;4;5;5	1		genėjimas
70	BI	Blindė	Salix caprea	1	3	17;22;24	58	2.88	grupė	2		genėjimas
71	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	23	29	2.76	grupė	2		genėjimas
72	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	27	36	3.24	grupė	2		genėjimas
73	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	14	18	1.68	grupė	2		genėjimas
74	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	9	11	1.08	grupė	3		genėjimas
75	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	12	14	1.44	grupė	2		genėjimas
76	P	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	1	1	9	10	1.08	grupė	2		genėjimas
77	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	29	40	3.48	grupė	1		genėjimas
78	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	21	25	2.52	grupė	2		genėjimas
79	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	16	24	1.92	grupė	2		genėjimas
80	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	14	22	1.68	grupė	2		genėjimas
81	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	14	18	1.68	grupė	2		genėjimas
82	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	11	14	1.32	grupė	2		genėjimas
83	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	17	21	2.04	grupė	2		genėjimas
84	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	22	29	2.64	grupė	2		genėjimas
85	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	15	20	1.8	grupė	3		genėjimas
86	BI	Blindė	Salix caprea	1	3	17;16;17	60	2.04	grupė	2		genėjimas
87	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	18	27	2.16	grupė	2		genėjimas
88	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	11	13	1.32	grupė	3	užgožtas	genėjimas
89	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	2	15;23	43	2.76	grupė	2		genėjimas
90	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	21	30	2.52	grupė	2		genėjimas
91	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	11	17	1.32	grupė	2		genėjimas
92	BI	Blindė	Salix caprea	1	2	21;44	45	5.28	grupė	2		genėjimas
93	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	22	29	2.64	grupė	2		genėjimas
94	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	16	27	1.92	grupė	3		genėjimas
95	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	11	15	1.32	grupė	3		genėjimas
96	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	12	13	1.44	grupė	2		genėjimas
97	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	12	16	1.44	grupė	2		genėjimas
98	BI	Blindė	Salix caprea	1	3	18;21;22	56	2.64	grupė	2		genėjimas
99	Uok I	Uosialapis klevas	Acer negundo	1	3	14;15;19	57	2.28	grupė	2		genėjimas
100	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	21	27	2.52	grupė	2		genėjimas
101	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	14	18	1.68	grupė	2		genėjimas
102	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	21	28	2.52	grupė	2		genėjimas

103	BI	Blindė	Salix caprea	1	3	22;25;27	55	3.24	grupė	2		genėjimas
104	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	16	22	1.92	grupė	2		genėjimas
105	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	28	36	3.36	grupė	2		genėjimas
106	BI	Blindė	Salix caprea	0	0	0	0	0	grupė	2	Krūmas 21m2	genėjimas
107	BI	Blindė	Salix caprea	1	2	8;12	32	1.44	grupė	2		genėjimas
108	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	13	21	1.56	grupė	2		genėjimas
109	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	10	14	1.2	1;1;1;1	2		genėjimas
110	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	7	9	0.84	1;2;2;2	2		genėjimas
111	BI	Blindė	Salix caprea	1	3	8;10;10	37	1.2	3;4;4;4	2		genėjimas
112	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	8	32	0.96	2;3;3;2	1		genėjimas
113	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	11	22	1.32	2;3;3;1	2		genėjimas
114	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	9	21	1.08	2;1;3;3	2		genėjimas
115	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	19	23	2.28	grupė	2	papildom a ter.	
116	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	24	35	2.88	grupė	2	papildom a ter.	
117	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	37	44	4.44	grupė	2	papildom a ter.	
118	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	30	39	3.6	grupė	3	papildom a ter.	
119	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	19	28	2.28	grupė	2	papildom a ter.	
120	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	14	17	1.68	grupė	2	papildom a ter.	
121	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	40	53	4.8	grupė	2	papildom a ter.	
122	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	12	17	1.44	grupė	2	papildom a ter.	
123	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	23	29	2.76	grupė	2	papildom a ter.	
124	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	22	27	2.64	grupė	2	papildom a ter.	
125	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	40	41	4.8	grupė	3	papildom a ter.	
126	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	24	37	2.88	grupė	2	papildom a ter.	
127	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	18	22	2.16	grupė	2	papildom a ter.	
128	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	30	40	3.6	grupė	2	papildom a ter.	
129	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	23	34	2.76	grupė	2	papildom a ter.	
130	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	14	19	1.68	grupė	2	papildom a ter.	
131	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	22	40	2.64	grupė	2	papildom a ter.	
132	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	8	11	0.96	grupė	2	papildom a ter.	
133	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	15	24	1.8	grupė	2	papildom a ter.	
134	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	31	38	3.72	grupė	2	papildom a ter.	
135	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	20	29	2.4	grupė	2	papildom a ter.	

136	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	23	32	2.76	grupė	3	papildom a ter.	
137	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	32	36	3.84	grupė	2	papildom a ter.	
138	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	39	45	4.68	grupė	2	papildom a ter.	
139	E	Paprastoji egle	Picea abies	1	1	30	40	3.6	grupė	2	papildom a ter.	
140	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	14	24	1.68	grupė	2		genėjimas
141	Uok I	Uosialapis klevas	Acer negundo	1	1	9	50	1.08	grupė	2		genėjimas
142	Bl	Blindė	Salix caprea	1	4	19;7;15;1 0	50	2.28	grupė	2		genėjimas
143	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	15;10	31	1.8	grupė	2		genėjimas
144	Bl	Blindė	Salix caprea	1	4	14;10;13; 8	58	1.68	grupė	2		genėjimas
145	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	11	14	1.32	grupė	2		genėjimas
146	Bl	Blindė	Salix caprea	1	6	20;12;10; 10;8;9	52	2.4	grupė	2		genėjimas
147	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	24	42	2.88	grupė	2		genėjimas
148	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	16	27	1.92	grupė	2		genėjimas
149	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	20	30	2.4	grupė	2		genėjimas
150	Bl	Blindė	Salix caprea	1	4	12;12;11; 13	54	1.56	grupė	2		genėjimas
151	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	28	37	3.36	grupė	2		genėjimas
152	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	16	25	1.92	grupė	2		genėjimas
153	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	26	31	3.12	grupė	2		genėjimas
154	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	12	14	1.44	grupė	2		genėjimas
155	Bl	Blindė	Salix caprea	1	6	12;7;9;10; 12;14;	70	1.68	grupė	2		genėjimas
156	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	14;10	35	1.68	grupė	2		genėjimas
157	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	10	18	1.2	grupė	2		genėjimas
158	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
159	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	10	13	1.2	grupė	2		genėjimas
160	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
161	T	Tuopa	Populus spp.	1	2	11;10	38	1.32	grupė	2		genėjimas
162	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	11	17	1.32	grupė	2		genėjimas
163	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	9	13	1.08	grupė	2		genėjimas
164	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	18	22	2.16	grupė	2		genėjimas
165	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	10	13	1.2	grupė	2		genėjimas
166	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	12	0.96	grupė	2		genėjimas
167	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	12	18	1.44	grupė	2		genėjimas
168	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	10	50	1.2	grupė	2		genėjimas
169	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	12	15	1.44	grupė	1		genėjimas
170	Gl	Gluosnis	Salix spp.	1	-	-	-	-	grupė	2	krūmas 10m²	genėjimas
171	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	10	13	1.2	grupė	2		genėjimas
172	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
173	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	9	15	1.08	grupė	2		genėjimas
174	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	9	29	1.08	grupė	2		genėjimas
175	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
176	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	11	22	1.32	grupė	1		genėjimas
177	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
178	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	9;11	27	1.32	grupė	2		genėjimas
179	Bl	Blindė	Salix caprea	1	2	9;9	26	1.08	grupė	2		genėjimas
180	Bl	Blindė	Salix caprea	1	1	10	14	1.2	grupė	2		genėjimas
181	Bl	Blindė	Salix caprea	1	3	8;8;9	37	1.08	grupė	2		genėjimas

182	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	8	14	0.96	grupė	2		genėjimas
183	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	8	14	0.96	grupė	2		genėjimas
184	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	10	49	1.2	grupė	2		genėjimas
185	BI	Blindė	Salix caprea	1	1	8	11	0.96	grupė	2		genėjimas
Papildoma teritorija, inventorizuota, nustatyti greta projekto darbo ribų augančių medžių šaknų apsaugos plotus												
1.1	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	16	20	1.92	grupė	2		
1.2	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	36	43	4.32	grupė	2		
1.3	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	48	53	5.76	grupė	2		
1.4	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	38	47	4.56	grupė	2		
1.5	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	35	48	4.2	grupė	2		
1.6	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	40	48	4.8	grupė	2		
1.7	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	31	39	3.72	grupė	2		
1.8	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	20	28	2.4	grupė	2		
1.9	T	Tuopa	Populus spp.	1	1	34	55	4.08	grupė	2		
1.10	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	13	19	1.56	grupė	2		
1.11	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	29	38	3.48	grupė	2		
1.12	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	32	39	3.84	grupė	2		
1.13	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	14	22	1.68	grupė	2		
1.14	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	35	41	4.2	grupė	2		
1.15	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	26	49	3.12	grupė	2		
1.16	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	13	19	1.56	grupė	2		
1.17	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	37	45	4.44	grupė	2		
1.18	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	35	41	4.2	grupė	2		
1.19	KI	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	9	11	1.08	grupė	4	nužievintas kamienas	
1.20	Sed	Baltoji sedua	Cornus alba	1	1			0	grupė	2	20 m ² krūmas	
1.21	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	38	63	4.56	grupė	2		
1.22	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	35	60	4.2	grupė	2		
1.23	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	23	60	2.76	grupė	2		
1.24	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	23	33	2.76	grupė	2		
1.25	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	32	64	3.84	grupė	2		
1.26	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	27	46	3.24	grupė	2		
1.27	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	36	57	4.32	grupė	2		
1.28	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	2	10;18	33	2.16	grupė	2		

1.29	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	1	13	18	1.56	grupė	2		
1.30	E	Paprastoji eglė	Picea abies	1	2	26;18	70	3.12	grupė	2		
Papildoma teritorija, inventorizuota dėl projektuojamų tinklų įtakos esamiems želdiniams												
1.31	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	2	30;32	58	3.84	grupė	3		
1.32	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	41	65	4.92	grupė	2		
1.33	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	37	72	4.44	4;5;4;4	2		
1.34	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	49	70	5.88	4;4;4;4;	2		
1.35	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	35	49	4.2	5;5;4;4	3		
1.36	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	48	58	5.76	6;4;4;5	3		
1.37	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	23	33	2.76	4;3;3;2	3		
1.38	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	39	56	4.68	2;5;3;1	3		
1.39	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	34	47	4.08	4;5;4;4	3		
1.40	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	34	38	4.08	2;4;4;2	3		
1.41	Rob	Baltažiedė robinija	Robinia pseudoacacia	1	1	47	70	5.64	5;6;2;1	3		
1.42	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	23	31	2.76	grupė	2		
1.43	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	21	34	2.52	grupė	2		
1.44	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	18	28	2.16	grupė	2		
1.45	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	19	30	2.28	grupė	2		
1.46	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	14	31	1.68	grupė	2		
1.47	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	12	16	1.44	grupė	2		
1.48	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	15	23	1.8	grupė	2		
1.49	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	7	8	0.84	grupė	2		
1.50	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	5	7	0.6	grupė	3		
1.51	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	7	11	0.84	grupė	3		
1.52	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	11	20	1.32	grupė	2		
1.53	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	7	11	0.84	grupė	2		
1.54	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	12	20	1.44	grupė	2		
1.55	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	10	13	1.2	grupė	2		
1.56	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	11	15	1.32	grupė	2		
1.57	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	11	16	1.32	grupė	2		
1.58	E	Eglė	Picea spp.	1	1	23	27	2.76	grupė	2		

1.59	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	17	33	2.04	grupė	2		
1.60	Dr	Drebulė	Populus tremula	1	1	32	49	3.84	grupė	2		
1.61	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	25	40	3	grupė	3		
1.62	Uo	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	1	1	18	31	2.16	grupė	2		
1.63	Skl	Sidabrinis klevas	Acer saccharinum	1	5	30;33;18;17;37	130	4.44	grupė	2		
1.64	Uo	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	1	1	29	39	3.48	grupė	2		
1.65	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	42	59	5.04	grupė	2		
1.66	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	2	22;20	52	2.64	grupė	2		
1.67	Uo	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	1	2	23;17	37	2.76	grupė	2		
1.68	L	Liepa	Tilia spp.	1	1	26	42	3.12	grupė	2		
1.69	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	47	80	5.64	grupė	2		
1.70	Uo	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	1	1	19	31	2.28	grupė	2		
1.71	Uo	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	1	1	35	49	4.2	grupė	2		
1.72	Uo	Paprastasis uosis	Fraxinus excelsior	1	1	20	29	2.4	grupė	2		
1.73	Šer	Paprastasis šermukšnis	Sorbus aucuparia	1	2	20;13	34	2.4	grupė	3		
1.74	Šer	Paprastasis šermukšnis	Sorbus aucuparia	1	2	12;14	37	1.68	grupė	2		
1.75	Šer	Paprastasis šermukšnis	Sorbus aucuparia	1	2	11;10	44	1.32	grupė	3		
1.76	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	25	36	3	grupė	2		
1.77	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	45	82	5.4	grupė	2		
1.78	Šer	Paprastasis šermukšnis	Sorbus aucuparia	1	1	11	21	1.32	grupė	2		
1.79	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	19	29	2.28	grupė	2		
1.80	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	49	105	5.88	grupė	2		
1.81	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	32	43	3.84	grupė	3		
1.82	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	46	73	5.52	grupė	3		
1.83	Šer	Paprastasis šermukšnis	Sorbus aucuparia	1	1	12	21	1.44	2;2;2;2	2		
1.84	B	Karpotasis beržas	Betula pendula	1	1	25	36	3	grupė	2		
1.85	Kl	Paprastasis klevas	Acer platanoides	1	1	36	53	4.32	grupė	2		
Būklės žymėjimo reikšmės: 1- gera; 2- patenkinama; 3- nepatenkinama; 4- bloga; 5- žuvęs.												

5.7. Bendroji želdynų ir želdinių būklės ekspertizė

Siekiant įvertinti esamą želdinių būklę ir projektinių sprendinių įtaką jiems, buvo atlikta bendroji želdyno ir želdinių ekspertizė. Ekspertizė atlikta vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-540 „Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašas“ redakcija, galiojančia nuo 2021 m. lapkričio 1 d.

Nagrinėjamoje teritorijoje, kuri yra Vilniaus miesto Karoliniškių seniūnijoje, tarp Vakarinio aplinkelio ir V. Maciulevičiaus bei Sietyno gatvių sankryžos, įvertinti visi medžiai, kurių šaknų apsaugos zonos patenka į projekto darbų vykdymo ribą.

Pateikta želdyno charakteristika, kurioje aprašomi 217 medžių. Išskirtos vyraujančios rūšys – tai blindės, tuopos ir beržai. Nustatyta, jog medžiai yra savaiminės kilmės ir išskirta 12 skirtingų rūšių. Pateikta fizinė ir fiziologinė medžių būklė, kur teigiama, jog medžių būklė daugiausiai patenkinama ir jiems neatlikti jokie priežiūros darbai. Didžioji dalis medžių sudygę tankiai, agdami konkuruoja tarpusavyje, čiažis vienas kitų šakas. Aptikta: 7- geros būklės medžiai, 188- patenkinamos būklės, 19 – nepatenkinamos, 2 – blogos būklės ir 2 žuvę medžiai.

Vertintas želdinių poveikis aplinkai. Nustatyta, jog medžiai augantys teritorijoje svarbūs kaip barjeras, ribojantis intensyvaus eismo Vakarinį aplinkelį nuo gyvenamosios teritorijos ir atlieka triukšmo ribojimo, oro užterštumo mažinimo bei vizualinės taršos mažinimo funkcijas.

Medžių rūšinė įvairovė įvertinta kaip gera, tačiau pastebėta, jog pagrindinė auga pionierinės rūšys, kurios lengvai užsisėja. Siūloma želdyną papildyti naujomis medžių rūšimis, tokiomis kaip klevai, ąžuolai, uosiai, maumedžiai, šermukšniai, lazdynai.

Išanalizavus projektinius sprendinius siūloma šalinti žuvusius želdinius, kamienus supjaustant ir paliekant nuošalioje vietoje natūraliai suirti. Tankius savaiminių medelių iki 8 cm diametro ir krūmų masyvus retinti, paliekant didesnius medžius ir suteikiant jiems daugiau ervės, jog formuotųsi sveikos išsivysčiusios lajos. Ekspertizėje nurodoma saugoti medžių šaknynus, o esant būtinybei darbus atlikti šaknų apsaugos zonoje, darbus atlikti rankiniu būdu, nepašalinant stambesnių šaknų nei 3 cm, taip pat naudoti oro kastuvą. Statybų metu rekomenduojama drėkinti esamų medžių šaknyną, po statybų vykdyti nuolatinę medžių priežiūrą, jei reikia taikyti lajos priežiūros genėjimus.

PASTABA: pilna želdynų ir želdinių būklės ekspertizė pridedama prieduose.

5.8. Pagrindiniai projekto sprendiniai

Esamų želdinių išsaugojimo priemonės

Išanalizavus esamą želdinių būklę, esamus privalumus bei trūkumus, nustatčius, jog dauguma želdinių yra vertingi tiek rūšiniu požiūriu, tiek savo atliekamomis funkcijomis (oro taršos mažinimas, estetika, vizualinės taršos mažinimas, veikia kaip triukšmo slopinimo barjeras ir kt.) svarbiausia yra projekto įgyvendinimo metu nepakenkti želdiniams ir kaip įmanoma labiau juos išsaugoti.

Užtikrinant, kad esamų želdinių būklė nepablogėtų, prieš pradedant darbus, darbų metu ir juos pabaigus, būtina vadovautis taisyklėmis, kurios numatytos: Nr. D1-193 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2010-03-10 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdanat statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-12-24

Pagrindinės taisyklės, kuriomis būtina vadovautis:

- Įsivertinti saugotinų medžių ir krūmų atkuriamąją vertę, jei tokie yra šalinami.
- Užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte.
- Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose sklypuose augantys želdiniai:
- ✓ išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu.
- ✓ iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto.
- ✓ medžių grupes ir krūmus išsistiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų.
- ✓ pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau.
- ✓ aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių.

- ✓ įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis).
- ✓ saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti.
- ✓ saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams.
- ✓ laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 (Žin., 2008, Nr. [10-356](#)), nustatyta tvarka.
- ✓ nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų.
- ✓ nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo.
- ✓ tvirtinti tranšėjų, kasamų birame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais.
- ✓ užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį.
- ✓ medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos.
- ✓ nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.
- Kai vykdant statybos darbus (įskaitant įvažiavimų, gatvių, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.
- Baigus statybos darbus rivaloma apželdinti sklypą pagal statinio projektą, sutvarkyti želdinius teritorijoje ir už statinio sklypo ribų, jei jis buvo naudojamas vykdant statybos darbus.

Pagrindinės išsaugijimo priemonės, kuriomis rangovas statybos metu turėtų vadovautis aprašomos: Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas 2021- 09-16 „Dėl medžių priežiūros rekomendacijų Vilniaus mieste“ . Priedas Nr. 30-2517/21

Laikantis pagrindinių rekomendacijų:

- Genėjimo laikas
- Genėjimo įrankiai
- Medžių priežiūros darbus atliekančių darbuotojų kvalifikacija
- Genėjimas, siūlomi genėjimo būdai ir pavyzdžiai
- Genėjimo pjūviai
- Genėjimo būdai
- Medžio senolio lajos priežiūra – atstatomasis genėjimas
- Genėjimo pavyzdžiai
- Šakų genėjimo ir mechaninio pobūdžio žaizdų priežiūra
- Drevių priežiūra
- Lajos stabilizavimas ir sutvirtinimas specialiomis jungtimis
- Atramos
- Medžio šaknyno apsauga
- Polajo priežiūra
- Medžių laistymas

Užtikrinimui, jog esamų, išsaugomų želdinių būklė projekto metu nepablogės, darbų metu būtina arboristo priežiūra.

Projektuojami želdiniai

Analizuojamoje teritorijoje gausu savaiminių augalų grupių, kuriems atlikus būtinuosius tvarkymo darbus, bus suformuotos atskiros skirtingos erdvės su jau augančiais brandžiais medžiais. Atskirose teritorijos erdvėse atsirastų skirtingos veiklos, tai - sporto zona su treniruokliais šiaurės rytinėje dalyje tarp miško masyvo ir Vakarinio aplinkkelio, saugaus eismo mokomoji zona, kuri tampa ir reprezentacinė. Kitos dvi zonos kurios yra piečiausiai projektuojamos ramesnėms veikloms, daugiau poilsui bei supančios gamtos pažinimui – tai saugaus eismo lauko klasė, vaikų žaidimo aikštelės ir ramaus poilsio zonos su siuoliukais ir pakabinamais hamakais. Kadangi reprezentatyvioji dalis atsiveria nuo V. Maciulevičiaus gatvės ir įsilies į jau susiformavusias erdves su tam tikru kraštovaizdžiu, šioje teritorijoje parinkti augalai, kurie būtų kaip akcentas ir trauka iširti bei aplankyti naują erdvę, bet tuo pačiu atkartotų ir būtų tąsa esamos aplikos. Šioje zonoje kaip akcentas, žymintis projektuojamos teritorijos centrą numatomas koloninės formos paprastas ąžuolas (*Quercus robur* 'Fastigiata Koster'), išilgai palei V. Maciulevičiaus gatvę projektuojami paprastieji šermukšniai (*Sorbus aucuparia* 'Rossica Major'), kurie šiek tiek atskirtų nuo gatvės projektuojamą erdvę, tačiau nebūtų didesni nei medžiai palei mišką ir žiūrint nuo gatvės pusės bendras želdynas link miško „augtų“ palaipsniui. Šermukšnio pomedį siūloma želdinti žoliniais augalais, kurių dalis, kaip rudeninis mėlitas (*Sesleria autumnalis*) prasideda už projekto ribos tarp V. Maciulevičiaus gatvės ir pėsčiųjų tako palei projektuojamą erdvę. Žolinių augalų grupė pasirinkta, kaip ažūrinis atitvaras ne tik dėl estetinio vaizdo, bet ir dėl šioje pomedžio zonoje esamų bei projektuojamų tinklų, kurie riboja želdinimą. Žoliniai augalai perimetru aptveriami, sukalant kuoliukus kas 1,2 m atstumais ir apjungiami virve. Tvorelės aukštis – 60 cm, kuri apsaugotų augalus nuo lankytojų bei nukreiptų jų srautą pėsčiųjų takais. Antroje juostoje link miško masyvo skirtinguose plotuose projektuojami daugiakamieniai himalajiniai beržai, kurie būtų kaip atkartojimas gretimose teritorijose augančių paprastųjų beržų grupių, tačiau šiai teritorijai suteiktų „mažumo“, įspūdį. Dalis himalajinių beržų pomedžio želdinama žoliniais augalais, kurie šiek tiek pabrėžtų, atskirtų projektuojamos teritorijos liniją nuo gretimų erdvių. Kadangi projektuojamai teritorijai itin svarbus saugumas, pramatomumas vietoje krūmų masyvų parinkti akcentiniai krūmai, kurie suteiktų sezoniško lapų spalvų kaitos, žydėjimo, bei savo vaisiais būtų „draugiški“ žmonėms bei gyvūnams, kurių čia gausu. Iš akcentinių krūmų numatoma sodinti japoninę sedulą (*Cornus cousa*), Lamarko medlievą (*Amelanchier lamarckii*), juodauogis šėivamedis (*Sambucus nigra* 'Black Lace'), juodauogis šėivamedis (*Sambucus nigra*), europinis ožekšnis (*Euonymus europaeus* 'Red Cascade'), baltoji sedula (*Cornus alba* 'Elegantissima'), paprastas erškėtis (*Rosa canina*). Lauko klasės teritorijoje, kuri projektuojama teritorijoje, kur savaimė auga obelys, siūloma pratęsti vaismedžių idėją ir projektuojama plačialapė kriaušė (*Pyrus calleryana* 'Aristocrat'). Ji teiktų tūrio erdvei, bei žiedų ir vaisių vabzdžiams bei gyvūnams. Siekiant suteikti lauko klasei privatumo nuo greta projektuojamų takų, kraštuose projektuojama baltoji sedula, kuri taip pat gerai auga paunksmėje, bei paprastas erškėtis, kaip tęsinys kitose teritorijos dalyse. Atviroje pievos teritorijoje, kuri ribojasi su vaikų žaidimo aikštelės ir hamakų zonomis, siūloma sodinti tik akcentinius krūmus, tokius, kaip lamarko medlievą, paprastas erškėtis, juodauogis šėivamedis. Atsižvelgiant į tai jog šioje vietoje įrengiamos stebėjimo kameros ir turi būti užtikrintas lankytojų saugumas, projektuojami tik išvardinti pavieniai želdiniai, kurie neužstotų, o tik suteiktų šiek tiek jaukumo ir privatumo. Treitorijoje, kur projektuojami lauko treniruokliai siūlomas papildomas apsauginis želdinimas nuo Vakarinio aplinkkelio pusės. Siūloma tarp šlaito linijos nuo treniruoklių aikštelių pusės formuoti sieną iš juodųjų pušų, paprastojo erškėčio bei sedulos. Nuo pėsčiųjų tilto link treniruoklių zonos, greta išminto tako projektuojama grupė iš plačialapės kriaušės ir paprastųjų erškėčių, kurie būtų, kaip akcentas, įvedantis į kitos veiklos teritoriją, bet tuo pačiu išliktų bendras visos projektuojamos erdvės elementas.

Želdinių sodmenų sąrašas sudarytas atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas tai yra parinkti krūmai kurie reikalauja mažiau priežiūros, tačiau jei jie bus tinkamai prižiūrėti turės geresnę estetinę išvaizdą. Parengtas augalų asortimentas remiantis rekomendacijomis iš šių leidinių: E.V. Navio „Sodinukai miestams ir miesteliams želdinti“ ir R. Pilkauskio „Pagrindiniai augalai Lietuvos želdynams“. Nurodant sodinukų dydžius vadovautasi Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymu, rekomendacijomis sodinukams.

Želdinių rūšys parinktos, atsižvelgiant į Lietuvos klimatą bei atsparumą urbanizuotoms teritorijoms, o taip pat ir į individualų rūšies priežiūros poreikį. Medžiai parinkti pakelta laja, kuri yra pritaikyta urbanizuotoms teritorijoms, t. y. ji prasideda ne žemesniame, kaip 1,8 m aukštyje, kad neribotų matomumo bei praeinamumo.

Pagrindinis krūmų sodinimo principas – linijinis arba šachmatinis. Medžiai turėtų būti sodinami ne tankiau kaip kas 4-5 m. Apželdintose plotuose po krūmais ir medžiais užpilamas mulčas.

Apželdintose plotuose po krūmais ir medžiais užpilamas mulčas. Mulčavimas yra labai naudingas augalams, nes juo padengiamas žemės paviršius geriau išlaiko drėgmę (neleidžia jai greitai išgaruoti). Pagerina dirvos kokybę, kadangi organiniame mulčiui yra mikroorganizmų, skaidančių negyvas organines medžiagas ir taip suteikiančių maisto medžiagas patiems augalams.

Naudojama lapuočiams - lapuočių, spygliuočiams – spygliuočių medienos mulčas. Jei mišri grupė, parenkamas vyraujančios grupės mulčas 2-6 cm frakcijos. Sluoksniu storis 5 cm. Atnaujinamas 3-4 kartus per metus. Pilama tiesiai ant paviršiaus, nenaudojama atskirianti geotekstilė.

Visi naujai sodinami želdiniai atlieka tam tikras funkcijas: apsaugines, estetines, srautų paskirstymo ir kt.

SODINAMŲ AUGALŲ ASORTIMENTAS

PROJEKTUOJAMŲ MEDŽIŲ RŪŠYS

PAPRASTASIS AŽUOLAS/ QUERCUS ROBUR ‘FASTIGIATA KOSTER’ Aukštis: iki 15-20 metrų. Plotis: iki 3-4 metrų. Lajos forma: siaura, kūgiška ar plačiai koloniška. Šakos kylančios į viršų. Lapai: žali, 10-15 cm ilgio, kiekvienoje pusėje po 3-6 apvalias skiltis, šiek tiek odiški, apatinė pusė šviesiai žalia. Lapai rudenį: geltoni arba geltonai rudi, dažnai išlieka iki pavasario. Augimo vieta: saulėta, pusiau pavėsis. Dirvožemis: Vidutinio derlingumo ir derlinga, normalaus drėgnumo, kalkinga priemolio. Klimato zona: 5-9 Atsparumas vėjui: labai geras. Atsparumas užterštam miesto orui: geras. Pastabos: Metinis prieaugis 25 cm į aukštį ir 10 cm į plotį.	
---	---

HIMALAJINIS BERŽAS/ BETULA UTILIS ‘DORENBOOS’ Aukštis: iki 8-10 metrų. Plotis: iki 5-7 metrų. Lajos forma: vidutinio dydžio medis laisva, ažūrine laja arba daugiakamienis krūmas. Žievė: jaunų ūglių žievė šviesiai ruda, 4-tais metais tampa gelsvai ruda ir visiškai balta 6-ais metais, besilupanti. Lapai: širdies formos, 5-7 cm ilgio, žali. Lapai rudenį: geltoni. Žiedai: žalsvai geltoni žirginėliai iki 12 cm ilgio. Žydi V mėn. Augimo vieta: saulėta, pusiau pavėsis. Dirvožemis: dirvai ir dirvos rūgštingumui nereiklus, geriausiai auga vidutinio derlingumo, normalaus drėgnumo priemolio lengvo ir vidutinio priemolio, silpnai rūgščioje ar silpnai kalkingoje dirvoje. Klimato zona: 5-9 Atsparumas vėjui: labai geras. Atsparumas užterštam miesto orui: geras. Pastabos: vertingas drugeliams.	
PAPRASTASIS ŠERMUKŠNIS/ SORBUS AUCUPARIA ‘ROSSICA MAJOR’ Aukštis: iki 8-10 metrų. Plotis: iki 4-5 metrų. Lajos forma: medis su vertikaliai augančiomis šakomis ir pusiau atviru kiaušinio formos vainiku. Lapai: tamsiai žali, plunksniški, lapkotis - raudonas. Lapai rudenį: oranžiniai, raudoni. Žiedai: baltais skėtiškais žiedynais. Žydi V mėn. Vaisiai: VII-IX mėn. pasirodo sodriai oranžinių raudonų atspalvių uogos iki 1,5 cm Ø. Augimo vieta: saulėta, pusiau paunksmė. Dirvožemis: nereiklus dirvožemiui Klimato zona: 4 Atsparumas vėjui: geras. Pastabos: medingas, aprūpina paukščius maistu, vertingas drugeliams.	

**PLAČIALAPĖ KRIAUŠĖ/ PYRUS CALLERYANA
'ARISTOCRAT'**

Aukštis: iki 13-15 metrų.

Plotis: iki 9 metrų.

Lajos forma: plati kūgiška, pusiau atvira.

Lapai: sodriai žali.

Lapai rudenį: ilgai lieka ant medžio rudenį ir nusidažo iki sodriai raudonų violetinių atspalvių.

Žiedai: žiedai gausūs balti susitelkę į skėčius. Žydi IV-V mėn.

Vaisiai: apvalūs 1cm Ø, rudi.

Augimo vieta: Saulėta, pusiau saulėta.

Dirvožemis: Dirvožemiui nereikli.

Klimato zona: 5

Atsparumas vėjui: atsparus vėjui dėl gilių ir tvirtų šaknų sistemos.

Atsparumas užterštam miesto orui: geras.

Pastabos: medingas medis, aprūpina paukščius maistu.



JUODOJI PUŠIS/ PINUS NIGRA

Aukštis: iki 20 ir daugiau metrų.

Plotis: iki 8-10 metrų.

Lajos forma: kūgiška ir rutuliška, senesnių medžių – skėtinė forma.

Spygliai: standūs, tamsiai žali 80 - 150 mm ilgio.

Vaisiai: kankorėžiai be kotelio, pilkai rudi 5 - 10 cm ilgio kiaušiniškos ar ovališkos formos.

Augimo vieta: Saulėta, pusiau saulėta.

Dirvožemis: Dirvožemiui nereikli, tinka sausi, kalkingi, molingi ir maisto medžiagomis neturtingi dirvožemiai, nepakenčia ilgalaikio užmirkimo. Idealiai tinka vidutinio derlingumo, rūgštūs ar lengvai molingi dirvožemiai.

Klimato zona: 4-8

Atsparumas vėjui: atspari vėjo apkrovoms.

Atsparumas užterštam miesto orui: vidutiniškas.

Pastabos: tamsiai pilkšva giliai suaižėjusi žievė, kuri medžiui bręstant tampa itin dekoratyvi.



PROJEKTUOJAMŲ AKCENTINIŲ KRŪMŲ/ MEDŽIAKRŪMIŲ RŪŠYS

JAPONINĖ SEDULA/ CORNUS COUSA

Aukštis: iki 2,5-3 metrų.

Plotis: iki 2,5-3 metrų.

Lajos forma: plačiai skėtiška laja. Gali būti auginama kaip nedidelis daugiakamienis medis ar krūmas.

Lapai: žali.

Lapai rudenį: ugninės ryškios spalvos.

Žiedai: balti, dideli iki 10 cm skersmens. Žydi V-VI mėn.

Vaisiai: avietės dydžio, valgomos raudonos uogos.

Augimo vieta: saulėta, pusiau pavėsis.

Dirvožemis: vidutinio derlingumo ir drėgnumo, laidus vandeniui.

Klimato zona: 5-9

Atsparumas vėjui: vidutinis.

Pastabos: medingas, aprūpina paukščius maistu, vertingas drugeliams.



LAMARKO MEDLIEVA / AMELANCHIER LAMARCKII

Aukštis: 4-6 m.

Plotis: 3-5 m.

Lajos forma: atvirkščiai kiaušiniška, atvira, vazos forma. Daugiakamienis didelis krūmas (medžiakrūmis).

Lapai: tamsiai žali, 3-8,5 cm ilgio, elipsiški. Jauni lapeliai vario raudonumo.

Lapai rudenį: raudonai oranžiniai.

Žiedai: balti, ilgose kekėse. Žydi labai gausiai, IV-V mėn.

Vaisiai: tamsiai raudonos, apvalios uogos. Valgomi, prinoksta VI mėn.

Dirva: vidutinio derlingumo ir derlinga, priesmėlio neutrali arba silpnai rūgšti, normalaus drėgnumo ar drėgna, pakenčia sausrą.

Augimo vieta: saulėta, pusiau pavėsis.

Atsparumas šalčiui: aukštas.

Klimato zona: 4

Atsparumas vėjui: labai geras.

Atsparumas užterštam miesto orui: geras.

Pastabos: medingas medis, aprūpina paukščius maistu, lapai ant medžio išlieka iki vėlyvo rudens.



JUODAUOGIS ŠEIVAMEDIS/ SAMBUCUS NIGRA Aukštis: 2-3 m. Plotis: 2-3 m. Lajos forma: grakšti kiaušiniška laja. Žydėjimo laikas: pradeda gausiai žydėti V-VI mėn., Žiedai: balti, specifinio kvapo. Vaisiai: juodos sultingos uogos prinoksta VII-IX mėn. Lapai: žali, giliai karpyti, plunksniški. Augimo vieta: Gali augti saulėtoje vietoje arba daliniame pavėsyje. Dirvožemis: vidutinio drėgnumo, nereiklus. Augalo atsparumo zona : 5-9	
JUODAUOGIS ŠEIVAMEDIS/ SAMBUCUS NIGRA 'BLACK LACE' Aukštis: 2-2,5 m. Plotis: 2-2,5 m. Lajos forma: grakšti kiaušiniška laja. Žydėjimo laikas: pradeda gausiai žydėti V-VI mėn., Žiedai: šviesiai rožiniai, specifinio kvapo. Vaisiai: juodos sultingos uogos prinoksta VII-IX mėn. Lapai: juodai raudoni, giliai karpyti. Augimo vieta: Gali augti saulėtoje vietoje arba daliniame pavėsyje. Dirvožemis: vidutinio drėgnumo, nereiklus. Augalo atsparumo zona : 4-8	
EUROPINIS OŽEKŠNIS/ EUONYMUS EUROPAEUS 'RED CASCADE' Aukštis: 2,5-3m. Plotis: 2,5-3m. Lajos forma: verpstės formos. Lapai: elipsiški, tamsiai žali. Lapai rudenį: saulėtoje vietoje ryškiai raudoni. Žydėjimo laikas: V-VI mėn. Žiedai: V-VI mėn. Smulkūs, gelsvai žalsvi, susitelkę po 3. Vaisiai: Sėklų dėžutė purpurinė, sėklos su oranžiniu minkštu avalkalu. Žievė: žalsva. Augimo vieta: Gali augti saulėtoje vietoje arba daliniame pavėsyje. Dirvožemis: Toleruoja daugelį dirvožemių nuo silpnai rūgščių iki šarminių. Geriausia auga maistingame, drėgname, bet neužmirkstančiame dirvožemyje.	

Augalo atsparumo zona : 4-8 Pastabos: atsparus užterštam miesto orui.	
BALTOJI SEDULA/ CORNUS ALBA ‘ELEGANTISSIMA’ Aukštis: iki 2-2,5 metro. Plotis: iki 2-2,5 metro. Forma: plačiai rutuliška, stačiomis šakomis. Lapai: šviesiai pilkai žali su kreminės spalvos kraštais. 5-10 siauros elipsės formos, nusmailėję. Lapai rudenį: šviesiai rudai raudoni. Žiedai: balti žiedai susitelkę tankiuose skėtiškuose 4-5 cm skersmens žiedynuose. Žydi V-VI mėn., Vaisiai: balti ar šviesiai melsvi nevalgomi kaulavaisiai. Augimo vieta: saulėta, pusiau paunksmė, šešėlis. Dirvožemis: nereiklus augalas, geriausiai auga vidutinio derlingumo ir drėgnumo dirvoje. Klimato zona: 3-8 Pastabos: sudaro tankius sąžalynus.	
PAPRASTASIS ERŠKĖTIS/ ROSA CANINA Aukštis: iki 2-3 metro. Plotis: iki 2-3 metro. Forma: plačiai rutuliška, stačiomis šakomis. Lapai: sudėtiniai neporiškai plunksniški, sudaryti iš pailgų lapelių. Lapai rudenį: šviesiai rudai raudoni. Žiedai: žiedai balti arba rožiniai. Žydi VI-VII mėn. Vaisiai: subręsta VIII-IX mėn., raudona uoga su dėklomis viduje. Augimo vieta: saulėta, pusiau paunksmė, šešėlis. Dirvožemis: nereiklus augalas, geriausiai auga vidutinio derlingumo ir drėgnumo dirvoje. Klimato zona: 3-8 Pastabos: krūmas dygliuotas.	

PROJEKTUOJAMŲ ŽOLINIŲ AUGALŲ RŪŠYS

RUDENINIS MĖLITAS/ SESLERIA AUTUMNALIS Aukštis: 0,3 m, su žiedynais 0,4-0,5 m. Plotis: 0,3 m. Lapai: gelsvai žali. Lapai rudenį: gelsvi, rausvi. Varpos: sidabriškos šluotelės. Žydėjimo laikas: IX-X mėn. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: nereiklus. Klimato zona: 4-8 Pastabos: kompaktiškas keras, pusiau visžalis augalas, nereiklus ir atsparus.	
KUPSTINIS BARZDŪNAS/ SCHIZACHYRIUM SCOPARIUM 'PRAIRIE BLUES' Aukštis: 0,7 m Lapai: siauri, visą vasarą mėlyni. Lapai rudenį: lapai ir stiebai purpuriniai. Varpos: rudos. Žydėjimo laikas: VII-X mėn. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: nereiklus. Klimato zona: 4 Pastabos: puikiai auga skurdžioje dirvoje, atsparus sausroms.	

KUPSTINIS BARZDŪNAS/ SCHIZACHYRIUM SCOPARIUM 'WILDWEST' Aukštis: 0,9-1 m Lapai: pavasarį melsvai žali Lapai rudenį: rausvų, purpurinių, oranžinių atspalvių. Varpos: rudos. Žydėjimo laikas: VIII-IX mėn. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: nereiklus Klimato zona: 5-9 Pastabos: puikiai auga skurdžioje dirvoje, atsparus sausroms.	
RYKŠTĖTOJI SORA/ PANICUM VIRGATUM 'NORTHWIND' Aukštis: 1,2-1,8 metro. Plotis: 0,6- 0,9 metro. Lapai: žali su melsvu atspalviu, platoki, statūs, tik galiukai svyrantys žemyn. Lapai rudenį: nusidažo geltonais atspalviais. Varpos: rusvo ir rausvo atspalvių. Žydėjimo laikas: VII-IX mėn. Augimo vieta: saulėta, dalinis pavėsis. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus dirvožemiui. Klimato zona: 5-9 Pastabos: augalas suformuoja dailų statų alyvuogių žalumo krūmą, virš kurio susiformuoja geltonų smilgų ažūriškas debesis. Pasodinus pavėsyje gali išvirsti ir neišlaikyti veislei būdingos formos. Stačiausią formą išlaikanti veislė iš sorų.	
DRĖBŪNAS/ SPOROBULUS HETEROLEPSIS Aukštis: 0,6- 0,9 metro. Plotis: 0,6- 0,9 metro. Lapai: žali, siauri, svyrantys. Lapai rudenį: nusidažo bronziniais atspalviais. Varpos: rudos, ažūriškos, purios, lengvos šluotelės. Žydėjimo laikas: VII-IX mėn. Augimo vieta: saulėta, dalinis pavėsis. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus dirvožemiui. Klimato zona: 3-9 Pastabos: dekoratyvus nuo pat išdygimo, vasaros metu augalas skleidžia švelnų kalendros kvapą, suteikia lengvumo natūralumo aplinkai.	

KININIS MISKANTAS/ MISCANTHUS SINENSIS 'GIGANTEUS' Aukštis: 2,5-3 m. Plotis: 1-2 m. Lapai: žali, platūs, su balta centrine linija. Lapai rudenį: gelsvi. Žydėjimo laikas: nežydi Lietuvoje dėl klimato sąlygų. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: visiškai nereiklus augimo sąlygoms Klimato zona: 5-9 Pastabos: itin masyvus augalas.	
SMAILIAŽIEDIS LENDRŪNAS/ CALAMAGROSTIS X ACUTIFLORA 'OVERDAM' Aukštis: 1,5-1,6 m. Lapai: žali, su baltais apvadais. Lapai rudenį: gelsvi, rusvi. Varpos: rudos. Žydėjimo laikas: VI-VII mėn. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: nereiklus. Klimato zona: 5-9 Pastabos: kompaktiškas, stačias, neišgulančiais kerais. Pavasarij anksti atželia ir ilgai dekoratyvus po žydėjimo.	
ŽYDRASIS BANDRENIS/ ECHINOPS RITRO Aukštis: 0,9-1,2 m. Plotis: 0,3-0,6 m. Lapai: pilkai žali, plunksniški, dygliuotomis viršūnėmis. Žiedai: mėlynos spalvos žiedai, kaip spygliuoti burbuliukai apie 5 cm dydžio. Žydėjimo laikas: VII-VIII mėn. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: vandeniui laidus dirva. Klimato zona: 3-9	

Pastabos: gerai nustelbia piktžoles, gausiai lankomas bičių, drugelių.	
VINGIORYKŠTINĖ KRAUJAŽOLĖ/ ACHILLEA FILIPENDULINA 'CORONATION GOLD' Aukštis: 0,9m. Plotis: 0,6 m. Lapai: pilkšvai žali. Žiedai: ryškiai geltoni skėtiniai žiedynai. Žydėjimo laikas: VI-VIII mėn. Augimo vieta: saulėta ar pusiau saulėta Dirvožemis: neriklus. Klimato zona: 3-9 Pastabos: toleruoja sausras ir karščius.	
DIDŽIAŽIEDĖ KATŽOLĖ/ NEPETA GRANDIFLORA 'SUMMER MAGIC' Aukštis: 0,35-0,4 m. Plotis: 0,35m. Lapai: žali. Lapai rudenį: išlieka žali. Žiedai: mėlynai violetiniai. Žydėjimo laikas: VI-X mėn. Augimo vieta: saulėta, pusiau saulėta. Dirvožemis: nederlingas, vandeniui laidus. Klimato zona: 3-8 Pastabos: nereiklus, atsparus šalčiui, tinkantis grupių pakraščiams formuoti, ar kaip foninis augalas.	
VAISTINĖ GIRMĖTĖ/ CALAMINTHA NEPETA 'WHITE CLOUD' Aukštis: 0,3-0,4 m. Plotis: 0,3-0,4 m. Lapai: žali. Žiedai: balti. Žydėjimo laikas: VI-VIII mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus augalas. Klimato zona: 5-8 Pastabos: itin atsparus sausroms.	

TIKRASIS LIPIKAS/ GALIUM VERUM Aukštis: 0,3-0,8 m. Lapai: žali. Žiedai: geltoni, šluotelės pavidalo. Žydėjimo laikas: VI-X mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus augalas. Klimato zona: 4-9 Pastabos: itin gajus, nereikalaujantis priežiūros.	
GLUDAS SKIAUTĖTALAPIS/ COREOPSIS PALMATA Aukštis: 0,5-0,6 m. Lapai: siauri, siūliški, tamsiai žali. Žiedai: sodriai geltoni. Žydėjimo laikas: VII-IX mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus augalas. Klimato zona: 4-9 Pastabos: nereiklus, auga dailiais stačiais kereliais.	
KALIMERIS/ KALIMERIS INCISA 'MADIVA' Aukštis: 0,7-0,8 m. Plotis: 0,7-0,8 m. Lapai: žali. Žiedai: balti. Žydėjimo laikas: VII-IX mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus augalas. Klimato zona: 4 Pastabos: dekoratyvus išlieka iki pat šalų, labai anksti atželia po žiemos.	

VILNOTOJI NOTRA/ STACHYS LANATA 'HELEN VON STEIN' Aukštis: 0,4 m. Lapai: pilkai žali, pūkuoti, stambūs. Žiedai: šviesiai violetiniai. Žydėjimo laikas: VI-VII mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus augalas. Klimato zona: 4 Pastabos: gerai pakelia sausras.	
BALTOJI VERBENA/ VERBENA URTICIFOLIA Aukštis: 0,8-1 m. Lapai: žali. Žiedai: balti. Žydėjimo laikas: VII-VIII mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: laidus vandeniui, nereiklus augalas. Klimato zona: 4	
TIGRINĖ LEIJA/ LILIUM TIGRINUM 'SPLENDENS' Aukštis: : 0,8-1 m. Lapai: žali. Žiedai: oranžiniai stambūs, su tamsiais taškeliais. Žydėjimo laikas: VII-VIII mėn. Augimo vieta: saulėta. Dirvožemis: nereikli, bet geriau auga derlingame, vandeniui laidžiamame dirvožemyje. Klimato zona: 4 Pastabos: nereiklus, atsparus šalčiui.	

0	2024-09	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
 ID Vilnius	A1859	PV	Enrika Geštautaitė	
	(26)-ŽPV-22	PDV	Dovilė Milevska	

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Techninės specifikacijos – projekto dokumentai, kuriuose pateikiamos būtinos projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, pateikiami statinio (ar jo dalies) inžinerinės sistemos, konstrukcijos, statybos produktų (gaminų ir medžiagų), inžinerinės įrangos (įrenginių, gaminių), statybos ir montavimo darbų techniniai, kokybės, kiti reikalavimai, charakteristikos bei rodikliai.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Visų medžiagų, gaminių pavyzdžiai bei darbų principiniai sprendimai privalo būti suderinti su Užsakovu ir Projektuotoju prieš juos užsakant / atliekant.

Užtikrinant, kad esamų želdinių būklė nepablogėtų, prieš pradedant darbus, darbų metu ir juos pabaigus, būtina vadovautis taisyklėmis, kurios numatytos: Nr. D1-193 Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro įsakymas 2010-03-10 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“

Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-12-24.

Pagrindinės išsaugijimo priemonės, kuriomis rangovas statybos metu turėtų vadovautis aprašomos: Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas 2021-09-16 „Dėl medžių priežiūros rekomendacijų Vilniaus mieste“. Priedas Nr. 30-2517/21.

Želdiniai bei jų sodinimo darbai turi atitikti LR ministro įsakyme (Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės (Žin., 2008, Nr. 2-77) išdėstytus reikalavimus, Vilniaus miesto tarybos sprendime (Dėl Vilniaus miesto želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių, 2009 m. rugsėjo 23 d. Nr. 1-1230) išdėstytus reikalavimus ir vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerijos, Lietuvos želdintojų ir dekoratyvinių augalų augintojų asociacijos parengta „Želdynų ir želdinių tvarkymo metodika“, 2013. **Želdinių priežiūrą statybos darbų metu, kai būtina atlikti kasimo darbus medžių žaknų apsaugos zonoje privalo atlikti arboristas.**

Želdinių sodinimo darbus privalo atlikti kompetentinga, profesionali želdintojų komanda, kuriai vadovauja atitinkamą išsilavinimą (želdinių dizainerio, želdinamų teritorijų inžinieriaus, agronomo, biologo ar pan.) turintis specialistas arba asmuo, turintis ne mažesnę kaip 3 metų darbo stažą želdinimo srityje. Ne mažiau kaip pusė komandos narių turi turėti ne mažesnę kaip 1 metų želdinimo / aplinkotvarkos darbuotojo darbo stažą.

Priežiūros ir tvarkymo metu turi būti išsaugoti augantys sveiki, gyvybingi, estetiniu ir ekologiniu požiūriu vertingi, perspektyvūs augalai – dar nepasiekę gamtinės brandos ar ją pasiekę, tačiau nekeliantys nei fizinio, nei ligų ar kenkėjų židinių susidarymo pavojaus aplinkai. Draudžiama kirsti, kitaip iš augimo vietos pašalinti ar intensyviai genėti saugotinus medžius viešuosiuose želdynuose ir viešuosius želdinius, kurie priskiriami saugotiniams medžiams, nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos, išskyrus atvejus, kai jie kelia pavojų gyventojams, jų turtui, statiniams, eismo ar skrydžių saugumui, taip pat kai tai būtina remontuojant, rekonstruojant ar tiesiant naują valstybinės ar vietinės reikšmės kelią, įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos projektus.

Prieš pradedant želdinimo darbus, želdinimo komanda ar jai vadovaujantis asmuo susitinka su projekto autoriumi ir aptaria esminius augalų atitikimo kiekių žiniaraščiui (įskaitant sodmens dydžio ir veislės atitikimą), augalų išdėstymo ir sodinimo klausimus.

TS-1 MEDŽIŲ APSAUGA STATYBŲ METU

Siekiant užtikrinti, jog esamų medžių būklė statybos metu nepablogės, turi būti vadovaujama, tai apsprendžiančiais normatyviniais ir kitais galiojančiais dokumentais. Pirmiausia būtina vadovautis nurodytomis taisyklėmis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010-03-15 įsakyme Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.

Iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietyje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietyje važiuojamosios dalies krašto. Pavieniai medžiai aptveriami trikampių aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau, ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno.

Medžių grupės aptveriamos ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų. Krūmų grupės aptveriamos ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1 nuo krūmų. Jei darbo metu reikės vaikščioti arti saugomų želdinių (po medžių lajomis), įrengiami takai, pakelti nuo žemės paviršiaus, atitraukti nuo medžio kamieno ne mažiau kaip 1,5m.

Darbai, vykdomi arčiau nei 1.5m iki medžio kamieno, turi būti atliekami rankomis, stengiantis kuo mažiau judinti medžio šaknų sistemą.

Darbų metu nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį saugoti tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams.

Darbų metu nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų.

Vykdam darbus, nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Darbų metu pagal projektą padarytas tranšėjas užpilti žemėmis per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį; Jei vykdam statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti. Šaltuoju metų laiku, kad neiššaltų pažeistos šaknys, jas būtina apšiltinti.

Vykdam kasimo darbus, želdinių šaknų apsaugos zonoje naudoti šaknis saugančias technologijas, tokias kaip oro kastuvai, arba tunelių kasimas po šaknimis;

Po kasimo darbų, gerinti šaknų augimo sąlygas, įterpiant biostimuliatorius, įrengiant drėkinimo ir vėdinimo (aeracijos) šulinėlius;

Nederėtų šalinti storų, >5 cm šaknų. Jei paviršinių šalintinų šaknų yra ne viena, vienu pakirtimu šalinti iki 20 % šalintinų šaknų. Žiema ir vėlyvas rudenio šaknų pakirtimui yra geresnis laikas nei vegetacijos sezonas. Naudoti tam skirtus įrankius ir mechanizmus - šaknis reikia pakirsti ar nupjauti aštriais įrankiais, paliekant kuo lygesnes (kuo mažiau išdraskytas) pjūvio vietas. Užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį.

Uždraustojoje zonoje kasimo darbai yra draudžiami; jei kasimas šioje zonoje yra būtinas, turi būti pritaikytos šaknų apsaugos priemonės ir neleidžiamas mechanizuotasis kasimas. Visose zonose reikia taikyti šaknų apsaugos priemones. Turėtų būti taikomos betranšėjos technologijos, jei tik įmanoma. Jeigu be tranšėjų kasimo negalima apsieiti, jos turėtų būti neištisinės.

Sodinant krūmus medžių pomeidyje ar įveisiant naujų želdinių grupes, keičiamas ir gerinamas visas projektuojamo ploto substratas, o net tik želdinio duobės.

Po statybos neturi pablogėti aplinkinės teritorijos želdinių, kurių šalinti projektu nenumatoma, eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti ne prastesnėje būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios, o jei numatytos tvarkymo priemonės – geresnėje būklėje, nei buvo iki darbų pradžios.

1.1. ŽELDINIŲ APTVĖRIMAI

Šaknų apsaugos plotas (12 x medžio kamieno diametras) aptveriamas statybinio tinklu arba nepaslankia užtvara. Šaknų apsaugos zonoje draudžiama važiuoti sunkiąja technika, sandėliuoti statybines ir kitas medžiagas, pilti betono atliekas bei kitus skysčius (išskyrus švarų vandenį), užkasti statybinį laužą.

Medžių kamienai apjuosiami plastikiniais gofruotais vamzdžiais abrazyvaus lentų poveikio prevencijai ir aprišami medinėmis lentomis. Medžių grupės ir krūmai atitveriami ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų, o esant ribotam plotui, pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau, kaip 0,5 m nuo medžio kamieno.



1.1.1 pav. Medžio apsaugos zonos aptvėrimas.



1.1.2 pav. Pavienio medžio kamieno aptvėrimas.

1.2. ŽELDINIŲ ŠAKNŲ DRĖKINIMAS

Visu rangos laikotarpiu turi būti užtikrinamas medžių šaknų drėkinimas laistymo maišais, atsižvelgiant į medžio kamieno diametrą. Maišai tvirtinami tik ant medinio kuolo (atramos) 0,3-0,4 m atstumu nuo medžio kamieno krašto.



1.2.1 pav. Laistymo maišų išdėstymas aplink medį.

Laistymo maišų kiekis vienam medžiui apskaičiuojamas, pagal kamieno 1,3 m aukštyje diametrą:

- iki 16 cm $\varnothing$ – 1 laistymo maišas;
- nuo 16 cm iki 28 cm $\varnothing$ – 2 laistymo maišai;
- nuo 28 cm iki 36 cm $\varnothing$ – 3 laistymo maišai;
- nuo 36 cm iki 48 cm $\varnothing$ – 4 laistymo maišai;
- daugiau negu 48 cm $\varnothing$ – 5 laistymo maišai.

1.3 ŠAKNŲ APSAUGA VYKDANT KASIMO DARBUS, ŠAKNŲ APSAUGOS ZONOJE

Šaknų apsaugos zonoje, medžių šaknų atkasimas vykdomas tik rankiniu būdu arba oro kastuvu, maksimaliai saugant paviršines šaknis. Po atkasimo, paslankios šaknys atsargiai surišamos, kad netrukdytų tolimesniems darbams, uždengiamos tekstile bei nuolat drėkinamos, neleidžiant išdžiūti tekstilei iki pilno užkasimo gruntu.

Atkastos šaknys dengiamos $\sim 150 \text{ g/m}^2$ geotekstile (sintetine daugkartiniam naudojimui, o savaime suyrančia – paliekant ir užkasant gruntu). Geotekstilė nuolatos laistoma tam, kad nedžiūtų maitinančios paviršinės šaknys, kurios išsidėsčiusios 15-20 cm gylyje.



1.3.1 pav. Medžio šaknų atkasimas oro kastuvu.



1.3.2 pav. Medžio šaknų dengimas geotekstile ir nuolatinio laistymo užtikrinimas.

Šaknys, kurių diametras nuo 5 cm, aprišamos 150 g/m^2 sintetine geotekstile daugkartiniam naudojimui arba savaime suyrančia, kuri paliekama ir užkasama gruntu. Esant poreikiui statybvietėje trumpinti medžių šaknis, jos kerpamos tik sekatoriumi arba pjūvis daromas tik aštriu pjūkliuku. Vykdamas šaknų atkasimo darbus pietinėje pusėje ir saulėkaitoje – privaloma užtikrinti stabilų šaknų drėgmės balansą.



2.3.3 pav. Medžio šaknų nuo 5cm ø aprišimas geotekstile.

Atidengtas šaknis užpylus gruntu, šaknų apsaugos zonos plotas nuolat laistomas 1-2 savaites dėl medžio drėgmės balanso atstatymo. Šaknų apsaugos zonoje įrengus dangas, medis laistomas su biostimuliatoriais 4 savaites per įrengtus laistymo vėdinimo šulinėlius.

1.4 ŠAKNŲ APSAUGOS ZONOS LAISTYMAS BIOSTIMULIATORIAIS

Prieš statybos pradžią būtina pagerinti statybvietyje augančių medžių sąlygas išpurenant ir patręšiant žemę po jais. Pomedžius rekomenduojama tręšti biostimuliatoriais, juos įterpiančias tiesiai į gruntą bei laistant per laistymo šulinėlius, kurie turėtų būti 20 cm aukščio ir būtų dengiami specialiais dangteliais, jog nepatektų nereikalingos medžiagos. Preparatų kiekis ir laistymo periodiškumas individualiai nurodomas gamintojo.

TS-2 ESAMŲ ŽELDINIŲ TVARKYMO DARBAI

2.1. ŽELDINIŲ PERSODINIMAS RANKINIU BŪDU

Kastuvu iškasama tranšėja aplink medį — pusantro arba dviejų metrų atstumu, atsižvelgiant į šaknų išdėstymo plotą. Į gylį kasama kaip įmanoma daugiau, išsaugant kuo didesnę ir sveikesnę šaknyną, tačiau palaipsniui, medį po truputį iškeliant į viršų trikojo su „gerve“ pagalba.

Šalia atkasto medžio pastatomas trikojis su viršuje esančia „gerve“. Jis pastatomas taip, kad medžio viršūnė būtų kuo labiau centre. Nuo „gervės“ nuleidžiama virvė (specialus diržas) žemyn, kad būtų galima ją pritvirtinti už kamieno. Svarbu kamieną apvynioti medžiaga, kuri apsaugotų žievę nuo virvių trinties.

Pritvirtinus virvę ar specialų diržą kamieno apačioje su trikojo „gerve“ palaipsniui keliamas medis į viršų. Po truputį keliant medį atkasamos šaknys. Kai visas šaknų gumulas atsikabinęs nuo žemės svarbu pasirūpinti šaknimis. Po šaknimis pakišamas džutas su tinklu ir supakuojamos šaknynas. Taip paruoštą medį galima perkelti į naują vietą.

Medis naujoje sodinamas supakuotu šaknynu — tai yra su džutu bei tinklu. Taip sodinant žemės nuo šaknyno nenubyrės ir prigijimo tikimybė bus didesnė. Persodinus medį pirmus metus trąšos nenaudojamos. Norint, kad medis greičiau ir lengviau įsišaknytų, naudojamas šaknų stimulatorius.

Persodintus suaugusius medžius rekomenduojama stipriai išgenėti, kad šaknų gumulo dydis būtų proporcingas lajos dydžiui. Spygliuočiai negenimi, nes jautrūs karpymui. Dideli spygliuočiai prigyja labai sunkiai arba neprigyja visai, ypač kėniai ar eglės. Ilgai skursta ir kai kurie lapuočiai medžiai — ąžuolai, bukai, kaštonai, riešutmedžiai, o geriausiai persikraustymą išveria uosiai, beržai, tuopos, guobos, liepos ir žagreniai

Persodintus medžius pavasario – vasaros laikotarpiu reikia periodiškai laistyti, kad gruntas aplink medį būtų nuolat drėgnas. Esant sausam periodui, trunkančiam ne trumpiau nei viena savaitė, rekomenduojama gausiai lieti medžius kartą į savaitę. Tačiau jei oro temperatūra viršija 20– 22 laipsnius šilumos dienos metu ir nelyja daugiau nei savaitę, medžius būtina gausiai lieti kas tris dienas. Šios laistymo rekomendacijos taikomos pirmuosius metus po persodinimo. Antraisiais metais bei vėlesniais metais laistymo dažnumą galima retinti, tačiau būtina atsižvelgti į grunto aplinkui medį drėgnumą.

Daugelio rūšių spygliuočius, skirtingai nei lapuočius, sodinti rekomenduojama vasarai baigiantis ar vėlyvą pavasarį. Eglės geriausiai prigyja pasodintos rugpjūčio pabaigoje, rugsėjo pirmoje pusėje. Pušis, tujas, kadagius geriau sodinti pavasarį, žemei geriau įšilus. Iki gegužės vidurio galima sodinti ir eglės. Sodinant svarbu nenupurtyti nuo šaknų žemės. Daugelio

spygliuočių šaknys paviršinės, sužėlusios į tankius kuokštus, todėl iškasant numatytus sodmenis reikia gerai palaistyti. Transportuojant šaknis būtina susukti į medžiagą, kad nenubyrėtų žemės.

Rudenį sodintus spygliuočius iki užšalant (nesvarbu, koks oras) nuolat gausiai laistyti. Tada jie geriau žiemoja (žiema dalį drėgmės spygliai išgarina).

Persodinti medžiai būtini turi būti pritvirtinami ne mažiau kaip 2 kuolais.

2.2. ŽELDINIŲ GENĖJIMAS

Medžiai genimi įvairiu metų laiku, priklausomai nuo jo rūšies. Yra daug faktorių, sąlygojančių genėjimo laiką, tačiau vis dažniau ekstremalios orų kaitos pakoreguoja bendras rekomendacijas. Rekomenduojami 3 faktoriai, lemiantys medžių genėjimo laiką:

Biologinis – kaip taisyklė, medžius genėti rekomenduojama vasarą, kada augalai maksimaliai aktyvūs ir gali efektyviausiai kompensuoti padarytą žalą. Reiktų vengti genėti kai sprogsta pumpurai, skleidžiasi ar metami lapai.

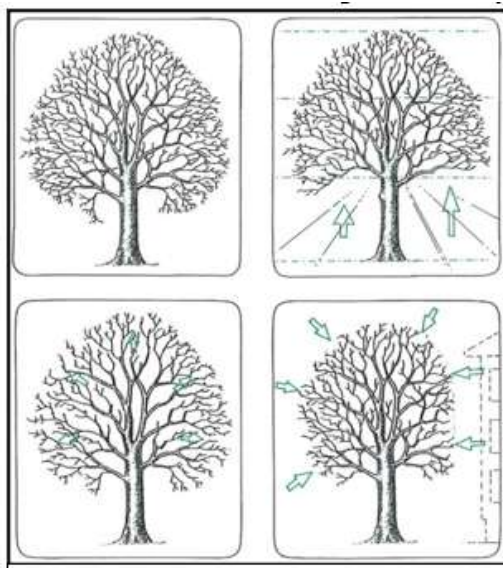
Estetinis – klevus, beržus, skroblus, riešutmedžius reikia genėti su lapais arba iškart po lapų numetimo, kitu atveju žaizdos šlapiuos ilgą laiką.

Praktinis – dažnai medžiai genimi pasibaigus vegetaciniam laikotarpiui – vėlai rudenį ar žiemą (rekomenduojama iki -5C°. Šiuo laikotarpiu geriau matosi struktūriniai lajos trūkumai ir medienos pažeidimai.

Svarbu! Vienu kartu galima pašalinti ne daugiau kaip 30% medžių lajos.

Šalinamos tik tos šakos, kurios yra džiūstančios, liečiasi su kitomis šakomis, trukdo praeiviams ar įrenginiams. Pjauti medžio viršūnę ir/ar skeletines šakas draudžiama. Genėjimo darbus turi atlikti kompetentingi arboristai. Netinkamai genėtus medžius galima genėti lajų pakėlimo būdu, jei yra išlikęs pagrindinis medžio stiebas (nenupjauta viršūnė). Jei pagrindinis stiebas sunaikintas, taikomas figūrinis formuojamasis genėjimas, kuomet medžio lajai suteikiama taisyklinga geometrinė forma, trumpinamos 1-3 metų šakelės, išaugusios sunaikinto stiebo tęsinyje, jei jos išsišovusios lajos išorėje.

Sanitarinis ir formuojamasis lajų genėjimas atliekamas anksti pavasarį. Jo metu pašalinamos sausos, džiūstančios, pažeistos, nušalusios, nulaužtos šakos ar jų dalys. Šakos pjaunamos (o ne kerpamos) trimis pjūviais: pirmas pjūvis daromas šakos apačioje 25–30 cm nuo stiebo. Įpjaunama ketvirtadalis stiebo. Antras pjūvis daromas iš viršaus 5 cm toliau kaip apatinis pjūvis. Trečiu pjūviu iš apačios, atsargiai prilaikant ranka, apipjaunama žiediška, baigiama pjauti. Paskutinis šakos pjūvis turi būti ne lygiagretus stiebui, bet statmenas pjaunamai šakai. Sausos ir ligotos šakos pjaunamos iki gyvos ir sveikos vietos prie pagrindo.



3.5.1 pav. Genėjimo atvejai. 1- Prieš genėjimą, 2- Lajos sukėlimas, 3 – Lajos retinimas, 4- Dalinis vainiko mažinimas.

2.3. ŽELDINIŲ ŠALINIMAS

Plane pažymėti šalintini medžiai šalinami kartu su kelmais, kur palikti kelmai trukdytų įrengti projektuojamas dangas. Šalinimas gali būti vykdomas raunant kelmą arba jį gręžiant ir smulkinant. Kartu su kelmu turi būti pašalintos ir medžio šaknys, kurių skersmuo didesnis nei 4 cm. Pašalinto medžio kelmo vietoje susidariusi duobė užpilama gruntu ir sulyginama su aplinkiniu žemės paviršiumi. Nukirstų medžių mediena gali būti naudojama kaip žaliava mulčiui gaminti.

2.4. KELMŲ ŠALINIMAS

Šalinami tik tie kelmai, kurie trukdytų naujai infrastruktūros plėtrai, (rovimas ar frezavimas, pasirenkamas mažiausiai žalos keliantis var.); Į Uosialapių klevų kelmus įterpiamos (įkalamos) kapsulės, kurios neleidžia atsirasti naujoms atžaloms, nes nudžiūna;

Siekiant išvengti pašalintų uosialapių klevų nepageidaujamų atžalų, reikėtų įterpti kapsules į kelmus.

Tai pagreitina ir kelmų suyrimą. Kapsules kalti į ne senesnį kaip dviejų savaičių kelmą. Naudojamos Lietuvoje registruotos medžiagos.

Šalinimas gali būti vykdomas raunant kelmą arba jį gręžiant ir smulkinant. Kelmai gręžiami nesuardant aplink esančios žemės paklotės. Kartu su kelmu turi būti pašalintos ir medžio šaknys. Pašalinto medžio kelmo vietoje susidariusi duobė užpilama substratu ir suluginama su aplinkiniu žemės paviršiumi.



2.5. VERTIKALŪS MEDŽIŲ ŠAKNYNO MAITINIMO IR VĖDINIMO ŠULINĖLIAI

Maitinimo – vėdinimo šulinėliai - tai drevažinio vamzdžio Ø 10 cm vertikalūs įterpimas į polajo zoną.

6.1. Šulinėliams įrengti naudojamas drevažio vamzdis su geotekstilės filtru. Biriam grunte privaloma naudoti vamzdį su geotekstilės filtru.

6.2. Vertikalių šaknyso maitinimo ir vėdinimo šulinėlių įrengimas 2m²- 1 šulinėlis:

6.2.1. šulinėlis maitinimui - 20 cm gylis.

6.2.2. šulinėlis vėdinimui - 60-100 cm gylis.

6.3. įrengiami tolygiu iki 80 cm nuo kamieno atstumu, atsižvelgiant į medžio būklę, amžių ir situaciją, oro kastuvo arba rankinio kasimo būdu.

6.4. Po įrengimo vamzdžių galai turi būti išvesti į paviršių ir užpildyti stambios frakcijos skalda arba uždengti dangteliais su angomis.



TS-3 DIRVOŽEMIS

Augalų sodinimui į teritoriją atvežamas augalinis substratas, kuris bus naudojamas vejose, gėlynų ir krūmų įrengimui.

Atvežtinis augalinis gruntas privalo atitikti Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie sveikatos apsaugos ministerijos reikalaujamus kokybės standartus dirvožemiui visuomenei prieinamose zonose.

Pareikalavus, rangovas privalo atlikti dirvožemio cheminius ir parazitologinius tyrimus Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie sveikatos apsaugos ministerijos atestuotoje laboratorijoje.

Dirvožemis privalo būti neužterštas statybinėmis medžiagomis, statybinėmis atliekomis, podirvio žemėmis, kitu dirvožemiu užterštu piktžolėmis, šiukšlėmis, atliekomis bei augalų ligų sukėlėjais, naftos produktais ar kitais augalams žalingais chemikalais.

Užsakovas pasilieka teisę atmesti įvežtinį dirvožemį iš konkrečių tiekėjų, jei jis neatitiks aukščiau išvardintų sąlygų. Sodinimo vietose paskleistas dirvožemis išlyginamas, iš jo pašalinami akmenys ir grumstai (vejos įrengimui rekomenduojama šalinti mechanizuotai su grunto paruošėju), didesni nei 25 mm. Į dirvožemį įmaišoma augalinės kilmės komposto (ne durpių), bei lėto poveikio trąšų (stimuliatorių) laikantis gamintojų nurodytų technologijų.

TS-4 MEDŽIŲ SODINIMAS

Medžiai sodinami pagal projekto brėžinyje nurodytas vietas, kurios darbo brėžiniuose turėtų būti nužymėtos. Medžių sodinimo darbai atliekami paskutiniu statybos darbų etapo metu. Sodinukų vietų nužymėjimo ir sodinimo metu būtina autorinė priežiūra. Krūminės formos medžiai privalo turėti ne mažiau kaip 4 lygiaverčius stiebus.

Medžiams, kurių dydis apibrėžiamas SG 200-250, kasama 1,2 x 1,2 x 1 m dydžio duobė. Sodinant medžius kasamos 25–50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotės, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis.

Duobėms užpildyti smėlio ir priesmėlio dirvožemyje ruošiamas velėninės žemės komposto mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3, molio ir priemolio dirvožemyje – lapų (žolių) komposto arba išvėdinto žemapelkių durpžemio mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3.

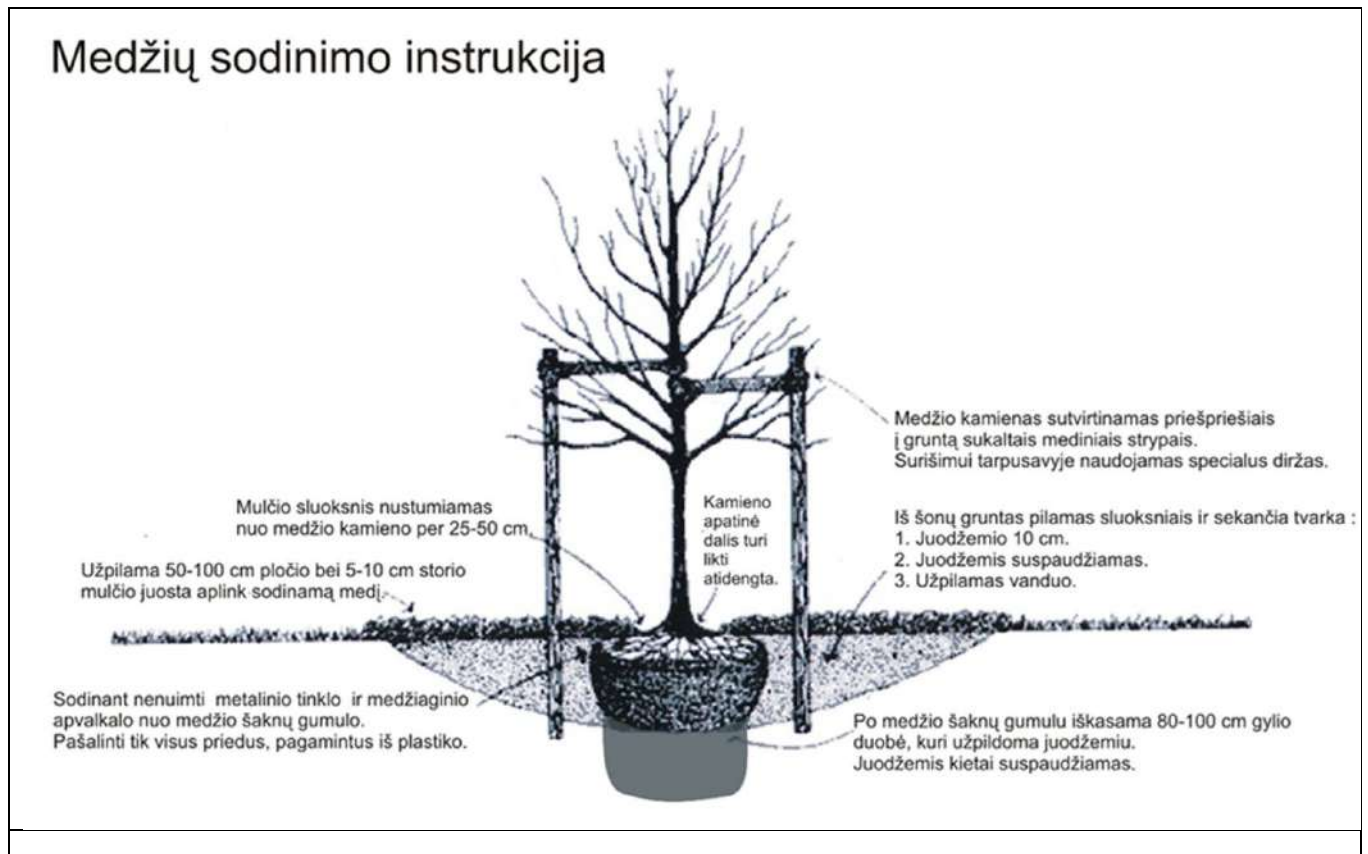
Prieš sodinimą, duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį. Duobė dalinai, priklausomai nuo augalo šaknų apimties užpildoma paruoštu kokybišku augaliniu gruntu.

Visi sodmenys, į paruoštas duobes sodinami taip: Paruoštoje duobėje ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus; Aplink ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios, beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir vėl sutankinamas. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje;



Pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė, žr. pav.) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma 5 kartus per tris savaites.

Pasodinus medį iš grunto suformuojamos duobutės medžio laistymui.



4.1. MEDŽIŲ TVIRTINIMAS

Pasodinti medžiai, siekiant juos apsaugoti nuo vėjo sukeltos šaknų vibracijos, tvirtinami impregnuotais medžių pririšimo kuolais, konkrečiu atveju 2 kuolais įgilintais ne mažiau kaip 60 cm į duobės dugną. Ir tvirtinami tam tikslui gaminamais guminiiais diržais. Kad nebūtų pažeista medžio žievė, naudojami diržai su atitolinimo fiksatoriais. Kai naudojamas tik vienas kuolas, jis kalamas vyraujančių vėjų pusėje (Lietuvoje – pietvakarių).

4.2. MEDŽIŲ LAISTYMO SISTEMA

Pasodintiems medžiams turi būti įrengiama drėkinimo sistema, kuri pirmaisiais augalo pasodinimo metais padeda augalui prigyti, o vėliau užtikrina reikalingą drėgmės ir oro kiekį sveikam augimui.

Tokiai sistemai įrengti naudojamas 60 mm skersmens 3 m ilgio perforuotas vamzdis su įleistu į vamzdžio vidų tinkleliu bei 100 mm skersmens įvadu su dangteliu (būtinai). Tinklelis vamzdžio viduje praleidžia orą ir vandenį, tačiau apsaugo nuo įvairių šiukšlių ir dulkių patekimo į sistemą, taip užtikrinant ilgesnį sistemos funkcionavimą. Sistemos įvadas naudojamas laistymo



metu

perforuoto vamzdžio užpildymui vandeniu. Kitu metu uždaromas įvado dangteliu taip apsaugant sistemą nuo šiukšlių ir graužikų patekimo. Drėkinimo sistemos perforuotas vamzdis įrengiamas jį klojant ratu aplink medžio šaknų gumulą, 15 – 20 cm gylyje ir paliekant įvadą išorėje virš mulčo sluoksnio.

4.2. MEDŽIŲ LĖTO LAISTYMO MAIŠAI

Medžių laistymo maišai įrengiami kiekvienam pasodintam medžiui, kaip nurodoma TS-1 Medžių apsauga statybų metu, 1.2 punkte, parenkant reikiamą kiekį bei išdėstymą.



TS-5 AKCENTINIŲ KRŪMŲ SODINIMAS

Žemė krūmams atvežama arba paruošiama (sukultūrinamas dirvožemis). Dirvožemio paruošimas analogiškas gėlyno žemės paruošimui. Krūmų sodinimui esamas gruntas keičiamas paruoštu dirvožemiu: krūmams, užaugsiantiems didesniems nei 1,50 cm aukščio, kasama 70 cm pločio ir ilgio, bei 0,8 cm gylio duobė. Pripildoma paruošto substrato, atsižvelgiant į augalo individualius poreikius; krūmams, užaugsiantiems iki 1,20 cm aukščio, iškasama 40 cm pločio ir ilgio, bei 40 cm gylio duobė. Krūmams augantiems ant perdangos pagal galimybę rekomenduojamas kuo storesnis grunto kiekis, nei nurodyti duobės parametrai. Krūmams, sodinamiems ištisu masyvu, gruntas pilamas visame sodinamame plote 40 cm gyliu.

Krūmų sodinimui iškasamos duobės atitinkamai 25-30 % platesnės ir gilesnės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis. Kasant viršutinis derlingos dirvos sluoksnis pilamas vienoje duobės pusėje, o nederlinga žemė – kitoje. Duobės dugnas išpurenamas kastuvu, supilamas atidėtas derlingas iškastas žemių sluoksnis ir papildoma derlinga kompostine žeme. Ant jos tvarkingai paskleidžiamos iš vazono išimto sodinamo augalo supurentos šaknys taip, kad šaknies kaklelis būtų sulig žemės paviršiumi ir užpilama derlinga kompostine žeme. Pasodinus augalą, žemė rūpestingai suminama. Iš visų duobės pusių likusios mažiau derlingos žemės suformuojami nedideli pylimėliai, neleidžiantys nubėgti laistymo vandeniui.

Pasodintas krūmas palaistomas 10 – 20 l viename sodinukui.

Sodinant krūmus į duobę patartina įmesti organinių trąšų. Pirmaisiais metais po pasodinimo krūmai netręšiami. Vėliau kas pavasarį krūmus, tiek spygliuočių, tiek lapuočių reikėtų patręšti lengvai tirpstančiomis ir lengvai pasisavinamomis trąšomis.

Krūmai turi būti sodinami su suformuota šaknų sistema konteineryje, tam, kad būtų užtikrintas augalų prigijimas ir nebūtų ribojamas sodinimo laikas, kaip pavyzdžiui augalų, kastų iš grunto sodinimas galimas tik ankstyvą pavasarį, lapams nespėjus išsprogti ar vėlyvą rudenį, nukritus lapams, o ypač spygliuočiai, kurių sodinimo laikas itin svarbus geram augalo prigijimui bei vystymuisi.

Apsaugai nuo piktžolių, pomedžių plotuose, kuriuose auga krūmai, beriamas 7 cm natūralios spalvos mulčio sluoksnis.

TS-6 ŽOLINIŲ AUGALŲ SODINIMAS

Žoliniams augalams ruošiamas plotas 0,4 m gylyje esamą gruntą 100 % keičiant nauju, sumaišytu su kompostu, santykiu 1:3. Sodiniui paruoštas plotas turi būti išpurentas, jame negali būti statybinių atliekų ar kitokių šiukšlių. Augalų išėmus iš konteinerio negalima laikyti atviromis šaknimis, jis turi būti iš karto sodinamas, taip apsaugant nuo neigiamo saulės bei vėjo poveikio šaknims. Pasodinti augalai turi būti palaistyti

TS-7 VEJOS ĮRENGIMAS

7.1. DIRVOŽEMIO SLUOKSNIO PARUOŠIMAS

Nauja veja įrengiama šalia naujai įrengiamų takų, kai takų įrengimo metu iš esmės pažeidžiamas buvusios vejos būklė bei naujai suformuoto reljefo vietose.

Vejai sodinti paruošiamas 15 cm storio augalinio grunto sluoksnis, įrengiamas iš nuimto augalinio grunto (10%), atitinkamai paruošto ir sumaišyto su naujai atvežtu (90%) augaliniu gruntu (90% + 10%).

Bet koks vejų įrengimo darbas pradedamas nuo šiukšlių pašalinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į esamą gruntą galėjo patekti cementas arba kitokie chemikalai. Toks gruntas pašalinamas visiškai.

Žemės išdirbimui naudojamas grunto paruošėjas, kurio pagalba mechanizuotai išrenkami akmenys.

Augalinio grunto savybės turi tenkinti geras sąlygas žolei augti, pasižymėti geromis filtracinėmis savybėmis ir turi būti pakankamai sutankintas. Virš jo įrengiamas palaikantis žolę sutankintas juodžemio sluoksnis.

Dirvožemį išdirbti reikia iki 25 cm gyliu. Jeigu veją rengti planuojame pavasarį, tai dirvožemį pasiruošti reikėtų iš rudens. Jeigu veją rengsime rudenį, pasiruošti vertėtų pavasarį, o 10-12 d. prieš sėjant papildomai išdirbti iki 15 cm. gylio.

Pagal projektinius duomenis užvažiuoti mechaniniam transportui visame pievos plote neleidžiama. Esant būtinybei užvažiuoti aptarnaujančiam transportui, atskirai turi būti įrengti sustiprintos dangos ruožai.

7.2. SĖKLOS

Vejos sėklos norma – 40 g/m². Rekomenduojamas žolės mišinys iš varpinių žolių mišinio, kuriame svidrės sudarytų ne daugiau 40%. Rekomenduojami vejos sėklų mišiniai:

45 %	Nendrinų eraičinų	50 %	Daugiamečių svidrių
25 %	Daugiamečių svidrių	25 %	Daugiamečių svidrių
20 %	Raudonųjų ilgąšakniastiebinų eraičinų	25 %	Pievinių miglių
10 %	Pievinių miglių		

Švarumas ne mažesnis kaip 90% ir daigumas ne mažesnis kaip 90%. Sėklos turi atitikti Europos sąjungos sertifikuotus normatyvų keliamus reikalavimus.

7.3. TRĄŠOS

Vejos trąšų norma susiformavusiai vejai įprastam tręšimui – 30 g/m². Rekomenduojamas trąšų kiekis įrengiamai vejai – 15g/m². Šis trąšų kiekis rekomenduojamas, kaip pagerinantis dirvožemio savybes, bei maitinantis dygstančią žolę. Trąšos prieš sėją į dirvožemį paskleidžiamos tolygiai barstytuvu. Rekomenduojama trąšų sudėtis:

- Bendras azoto kiekis: 17,6%
- Amoniakinis azotas (NH₄-N): 10,2%
- Nitratinis azotas (NO₃-N) 7,4%
- Fosforo pentoksidas (P₂O₅): 10,6%
- Kalis (K₂O): 12,6%
- Siera (S₂O₃): 8,5%
- Magnis (Mg): 0,8%
- Boras (B): 0,02%

7.4. VEJOS ĮRENGIMO IR PRIEŽIŪROS REIKALAVIMAI

Paruošus dirvožemį, paskleidžiamos trąšos turinčios daugiau azoto, kuris veiktų kaip startinė trąša vejai sudygus, trąšų norma turėtų būti ne daugiau kaip 15 g/m². Tuomet galima pradėti sėjimą. Beriama 40 g sėklos mišinio į 1 m². Sėjant svarbiausia

užtikrinti, kad sėkla tolygiai būtų paskleista po visą plotą, neliktų plikų plotų. Sėkla beriama rankomis, arba specialiomis mašinomis. Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą skersai užsėjamo ploto. Pasėjus sėklą, mulčiuotame visą užsėtą plotą paruoštu mišiniu iš komposto, dirvožemio ir smėlio. Užsėtas plotas suvoluojamas sunkiu volu ir gausiai laistomas. Laistyti reikia smulkiais lašais, stengiantis kad dirvožemis nebūtų išplautas. Pirmųjų daigų galime laukti jau po 2-3 savaičių.

TS-8 PAŽEISTOS VEJOS ATSTATYMAS, ATNAUJINIMAS

Esamas vejų plotas nušienaujamas, sugrėbiama nuo paviršiaus nušienauta žolė, išrenkamos šiukšlės, statybinės atliekos, stambesni akmenys. Veja turi būti nupjaunama kuo trumpiau, tam, kad augančios reikalingos varpinės žolės, ruošiant plotą atsėjimui kuo mažiau nukentėtų ir liktų išsaugotos. Po 2-3 dienų, kai piktžolės paauga, plotas nupurškiamas sisteminiiais atrankinio veikimo herbicidais, skirtais vienmetėms ir daugiametėms dviskiltėms piktžolėms naikinti. Geriausia purkšti esant 15-20 °C temperatūrai. Nerekomenduojama purkšti šaltą, labai karštą (daugiau, kaip 25°C), lietingą ar vėjuotą dieną, taip pat, iš karto po lietaus, nes žolė turi apdžiūti. Siekiant gero efekto nuo purškimo iki lietaus ar laistymo turi praeiti ne mažiau kaip 3-5 valandos. Purškimo normos, naudojimo instrukcijos nurodomos pardavimo pakuotėje. Būtina jų laikytis! Nupjovus sekantį kartą (ne ankščiau, kaip po poros dienų) rekomenduojama patręšti veją azotu, arba, jeigu laikas — kompleksinėmis trąšomis. Piktžolės pradės vysti ir sudžius maždaug per dvi savaites.

Nuvytus piktžolėms, vejų plotai, kurie yra labiausiai pažeisti (stipriai išretėjusi ar sunykusi veja, suplūktas gruntas, atsiradę reljefo nelygumai ir kt.) turi būti frezuojami. Frezavimo gylis, kuris gali būti iki 0,2 m, nustatomas atsižvelgiant į situaciją (tinklus, laistymo sistemą, esančių želdinių šaknis). Medžių šaknų apsaugai, rekomenduojama žemės purenimui naudoti „oro kastuvą“. Po frezavimo paskleidžiamas naujas augalinis gruntas, kurio kiekis nustatomas taip pat atsižvelgiant į esamą žemės lygį. Paskleistas gruntas dar kartą frezuojamas, kad persimaišytų su esamu gruntu, lyginamas, išrenkamos šiukšlės bei stambesni akmenys ir suvoluojama. Tręšiama kompleksinėmis mineralinėmis trąšomis pagal poreikį iki 0,06 kg./m². Sėjamas pasirinktas mišinys 0,03-0,04 kg/m², įterpiama, mulčiuojama ir privoluojama. Jei išbarstytos sėklos užmulčiuojamos augaliniu gruntu, jo storis turėtų būti apie 0,02m.

Vertikalią vejapjovę su skarifikatoriumi galima naudoti ne tik vejų veltiniui pašalinti, bet taip pat ir daigynui naujoms sėkloms paruošti. Visą veją reikia praeiti nustačius virbalus taip, kad jie įpjautų dirvožemio paviršių iki maždaug (0,3–1,3 cm) gylio ir po to būtina sugrėbliuoti likusius didelius atliekų gumulus. Kitas būdas paruošti dirvožemį - atlikti didelio masto aeravimą. Pasirinkus šį metodą, reikės pereiti per visą veją 3–5 kartus, kad ji būtų visiškai aeruota. Tačiau pats geriausias rezultatas pasiekiamas atliekant abu pirmiau nurodytus būdus: aeraciją ir po to vertikalų pjovimą. Tokiu būdu bus labai pagerintas vandens tiekimas sėkloms ir dygstantiems sėjinukams.

Papildomas mulčiavimas atliekamas rudenį. Jo tikslas, užpildyti atsiradusius smulkius nelygumus. Mišinys mulčiavimui paprastai ruošiamas iš smėlio, derlingo dirvožemio ir organinių trąšų. Mišinys turi būti sausas ir birus. Jie turi būti gerai išmaišyti ir susmulkinti.

Sėklos vejų atnaujinimui:

Atliktas dirvožemio tyrimas būtų geriausias rodiklis, leidžiantis pasirinkti tinkamas sėklas. Vejai atsėti galima naudoti specialiai šiam tikslui sukurtus specialius mišinius, kuriuose vyrauja svidriniai augalai, tačiau jie neturėtų sudaryti daugiau kaip 50 % mišinio sudėties. Svidrės greičiausiai sužaliuoja ir įsiskverbia į dirvą yra atsparios mindymui, tačiau yra neatsparios žiemojimui bei nėra ilgaamžės. Dar geriau būtų, jei vejai atnaujinti būtų panaudotas tos pačios rūšies mišinys kaip ir pirminei vejų sėjai. Kiekvienas skirtingos sudėties mišinys lemia nevienodą vejų atspalvį.

Sėklas galima skleisti rankomis, bet norint užtikrinti, kad sėklos būtų paskirstytos tolygiai, geriausia naudoti barstytuvą.

„Kai kuriuos barstytuvus galima prijungti prie skarifikatoriaus.

Vejų laistymas prieš po atnaujinimo:

Žolės sėkloms ir sėjinukams reikia vandens, kad jie galėtų sudygti ir įsišaknyti. Žemė neturi būti įmirkusi, bet būtina, kad dirvožemis būtų drėgnas. Jei veja atrodo sausa ir lietaus tikimybė yra maža, būtina pradėti formuoti vandens rezervą dirvožemyje keletą dienų iki sėjos kasdieną paleidžiant purkštuvus vienai ar dviem valandoms.

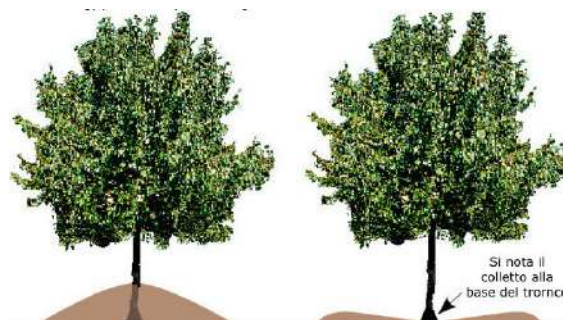
Labai svarbu, kad vejoje vanduo būtų tolygiai pasiskirstęs, nes tai įtakoja sėklų sudygimo tolygumą. Drėgmė 30–40 milimetrų sluoksnyje užtikrina gilesnį vejų šaknijimąsi. Pavasarį dirvoje drėgmės paprastai užtenka, tačiau vėliau, esant sausiai, vertėtų veją palaistyti.

TS-9 MULČIAVIMAS

Pasodinus augalus, krūmų ir gėlynų plotai mulčiuojami natūralios spalvos medienos, medžio žievės mulču. Jei mišri grupė, parenkamas vyraujančios grupės mulčas. Mulčas klojamas nuo 5 iki 10 cm sluoksnio storio, atsižvelgiant į augalo rūšį. Naudojamas 20-60 mm frakcijos. Atnaujinamas 3-4 kartus per metus. Naujai pasodinti medžiai ir krūmai mulčiuojami 0,1 m storio mulčo sluoksniu, žolinių augalų grupės – 0,07 m storio sluoksniu.

Tinkamo mulčiavimo naudojimas padeda:

- Sumažinti dirvožemio drėgmės praradimą dėl garavimo.
- Kontroliuoti invazinių žolelių daigumą ir augimą.
- Apsaugoti šaknis nuo ekstremalių vasaros ir žiemos temperatūrų.
- Laikui bėgant gerina dirvožemio biologiją, aeraciją, struktūrą ir drenažą.
- Didinti dirvožemio derlingumą, susidarant organinėms medžiagoms.
- Slopinti tam tikras augalų ligas.
- Sumažinti vejapjovių padarytos žalos medžiams tikimybę.



Mulčo "vulkanai" aplink medžio kamieną, krūmus supiltas mulčias nėra gerai. Kaklelis turi likti neužpiltas.

Nukirstų medžių mediena gali būti naudojama kaip žaliava mulčiui gaminti, kuris prieš naudojant turėtų būti pastovėjęs 2-3 mėnesius.

TS-10 APSAUGINIŲ TVORELIŲ ĮRENGIMAS

Apsauginės tvorelės įrengiamos perimetru aplink žolinių augalų grupes. Kas 1,2 m atstumu sukalami mediniai kuoliukai, 1,2 m aukščio, ir 28 mm skersmens, 0,6 cm paliekant išlindusius virš žemės ir apjungiami virve 15 mm skersmens.

TS-11 ŽOLINIŲ AUGALŲ ATRIBOJIMAI NUO VEJOS

Žoliniai augalai nuo vejos atibojami plastikiniu vejos bortu, jį tvirtinant prie vejos krašto linijos ir bortelio viršų sutapdinant su žemės lygiu. Plastikinio bortelio ilgis- 1m, aukštis – 79 mm. Bortelis tvirtinamas vinimis į gruntą.



SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kiekis	Kaina	Viso kiekio
						vnt.	
	1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI						
1.1.	Esamų medžių apsaugos darbai ir medžiagos *						
1.1.1.	Medžių grupių šaknų apsaugos zonos aptvėrimas statybinio tinklu 10 tiesinių metrų : Medinis kuolas - 5 vnt. (50x50 mm, 250 – 300 mm ilgio) – 0.0075 m³/vnt (viso 0.0575 m³). Statybinis tinklas 10 m / 25 m². (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		kompl.	42		
1.1.2.	Pavienio medžio kamieno apsauga gofruotu vamzdžiu ir lentomis: Gofruotas vamzdis Ø 40/50 mm, 3 m ilgio; Medinės lentos t-20mm – 1.6 m² (0.032 m³) / vnt. Viela 3 mm – 6 m. (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		vnt.	2		
1.1.3.	Pavienio medžio kamieno apsauga trikampių aptvėrimu: Medinis kuolas - 3 vnt. (50x50 mm, 150 – 200 mm ilgio) – 0.005 m³/vnt (viso 0.015 m³) Medinės lentos karkasui – t-20mm, b-150 mm, L-7m, Medinės lentos karkaso apkalimui – t-20mm, L-6.9m² (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		vnt.	37		
1.1.4.	Laistymo maišai, esamų medžių laistymui statybų metu. (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		vnt.	160		
1.1.5.	Šaknų apsaugos zonoje medžių šaknų atkasimas oro kastuvu. (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		m²	324		
1.1.6.	Atkastų šaknų dengimas sintetinė ar savaime suyrančia 150 g/m² geotekstile. (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		m²	200		
1.1.7.	Šaknų, kurių diametras storesnis nei 5 cm aprišimas sintetinė arba natūraliai suyrančia 150 g/m² tekstile. (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		m²	100		
1.1.8.	Vėdinimo šulinėlių įrengimas Ø 13 cm, 0,8 m gylio (Kiekis tikslinamas statybų metu).	TS-1		vnt.	200		
1.1.9.	Esamų medžių laistymas biostimuliatoriais statybų metu. 0.02l/ 1 medžiui , laistant 3 kartus statybų metu.(Kiekis tikslinamas statybų metu)	TS-1		l/m²	6/100		
1.1.10.	Arboristo priežiūra statybų metu	TS-1					
1.2.	Šalinimo darbai						
1.2.1.	Kietų veislių medžių nuo 8 iki 16 cm diametro kirtimas, supjaustymas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		vnt.	8		
1.2.2.	Kietų veislių medžių nuo 25 iki 32 cm diametro kirtimas, supjaustymas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		vnt.	2		
1.2.3.	Kietų veislių medžių nuo 32 cm diametro kirtimas, supjaustymas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		vnt.	2		

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kiekis	Kaina vnt.	Viso kiekio
1.2.4.	Reto tankumo ploto su krūmais ir medžiais iki 8 cm diametro kirtimas, supjaustymas, šaknų rovimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		m ²	181		
1.2.5.	Vidutinio tankumo ploto su krūmais ir medžiais iki 8 cm diametro kirtimas, supjaustymas, šaknų rovimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		m ²	248		
1.2.6.	Didelio tankumo ploto su krūmais ir medžiais iki 8 cm diametro kirtimas, supjaustymas, šaknų rovimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		m ²	259		
1.2.7.	Ploto su krūmais ir medžiais iki 8 cm diametro retinimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		m ²	960		
1.2.8.	Medžių kelmų rovimas (iki 20 cm), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		vnt.	7		
1.2.9.	Medžių kelmų rovimas (21-40 cm), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		vnt.	2		
1.2.10.	Medžių kelmų rovimas (virš 40 cm), pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2		vnt.	1		
1.3.	Genėjimo darbai	TS-2					
1.3.1.	Lapuočių medžių genėjimas dirbant nuo žemės su kopėčiomis, kai medžio diametras iki 20 cm	TS-2		vnt.	129		
1.3.2.	Lapuočių medžių genėjimas dirbant nuo žemės su kopėčiomis, kai medžio diametras nuo 20 iki 40 cm	TS-2		vnt.	32		
1.3.3.	Lapuočių medžių genėjimas dirbant nuo žemės su kopėčiomis, kai medžio diametras nuo 40 cm	TS-2		vnt.	5		
1.3.4.	Nugenėtų šakų pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-2					
	2. SODINIMO DARBAI						
2.1.	Medžių persodinimas	TS-2					
2.1.1.	Persodinama rankiniu būdu	TS-2		vnt.	120		
	3. PROJEKTUOJAMI ŽELDINIAI						
3.1.	Medžiai	TS-4			26		
3.1.1.	Himalajinis beržas/ Betula utilis 'Doorenbos' (daugiakamienis)	TS-4	SG 200-250	vnt.	4		
3.1.2.	Paprastasis ažuolas/Quercus robur 'Fastigiata Koster'	TS-4	SG 16-18	vnt.	1		
3.1.3.	Paprastasis šermukšnis/Sorbus aucuparia 'Rossica Major'	TS-4	SG 16-18	vnt.	5		
3.1.4.	Plačialapė kriaušė/ Pyrus calleryana 'Aristocrat'	TS-4	SG 16-18	vnt.	5		
3.1.5.	Juodoji pušis/ Pinus nigra	TS-4	SG 100-120	vnt.	11		
3.2.	Akcentiniai krūmai	TS-5			67		
3.2.1.	Japoninė sedula/ Cornus cousa	TS-5	C10	vnt.	1		
3.2.2.	Lamarko medlieva/ Amelanchier lamarckii	TS-5	C 250-300	vnt.	7		

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kiekis	Kaina vnt.	Viso kiekio
3.2.3.	Juodauogis šeivamedis/ Sambucus nigra 'Black Lace'	TS-5	C10 80-100	vnt.	2		
3.2.4.	Juodauogis šeivamedis/ Sambucus nigra	TS-5	C10 80-100	vnt.	10		
3.2.5.	Europinis ožekšnis/ Euonymus europaeus 'Red Cascade'	TS-5	C10 80-100	vnt.	7		
3.2.6.	Baltoji sedula/ Cornus alba 'Elegantissima'	TS-5	C5	vnt.	23		
3.2.7.	Paprastasis erškėtis/ Rosa canina	TS-5	C5	vnt.	17		
3.3.	Žoliniai augalai	TS-6			1117		
3.3.1.	Rudeninis mėlitas/ Sesleria autumnalis (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	72		
3.3.2.	Kupstinis barzdūnas/ Schizachyrium scoparium 'Prairie Blues' (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	72		
3.3.3.	Kupstinis barzdūnas/ Schizachyrium scoparium 'Wildwest' (9vnt/1m²)	TS-6	P9	vnt.	63		
3.3.4.	Rykštėtoji sora/ Panicum virgatum 'Northwind' (7vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	49		
3.3.5.	Drėbūnas/ Sporobolus heterolepis 'Cloud' (9vnt/1m²)	TS-6	P9	vnt.	72		
3.3.6.	Smailiažiedis lendrūnas/ Calamagrostis x acutiflora 'Overdam' (7vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	56		
3.3.7.	Žydrasis bandrenis/ Echinops ritro (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	63		
3.3.8.	Vingiorykštinė kraujažolė/ Achillea filipendulina 'Coronation Gold' (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	63		
3.3.9.	Didžiažiedė katžolė/ Nepeta grandiflora 'Summer Magic' (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	72		
3.3.10.	Vaistinė girmėtė/ Calamintha nepeta 'White Cloud' (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	72		
3.3.11.	Tikrasis lipikas/ Galium verum (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	72		
3.3.12.	Gludas skiautėtalapis/ Coreopsis palmata (9vnt/1m²)	TS-6	P9	vnt.	63		
3.3.13.	Kalimeris/ Kalimeris incisa 'Madiva' (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	63		
3.3.14.	Vilnotoji notra/ Stachys lanata 'Helen Von Stein' (9vnt/1m²)	TS-6	P9	vnt.	72		
3.3.15.	Kininis miskantas/ Miscanthus sinensis 'Giganteus' (7vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	49		
3.3.16.	Baltoji verbena/ Verbena urticifolia (9vnt/1m²)	TS-6	C2	vnt.	72		
3.3.17.	Tigrinė lelija/ Lilium tigrinum 'Splendens' (9vnt/1m²)	TS-6	P9	vnt.	72		
3.4.	Veja						
3.4.1.	Įrengiama veja	TS-7		m²	2014		
3.4.2.	Atstatoma esama pažeista veja	TS-8		m²	394		
	4. REIKALINGOS MEDŽIAGOS						
4.1.	Dirvožemis	TS-3					
4.1.1.	Sodinamiems medžiams ruošiamos 1,1x1,1x1 m duobės (26vnt. x 1,21m³)	TS-4		m³	32		
4.1.2.	Persodinamiems medžiams ruošiamas 0,5x0,5x0,5m duobės (120 vnt. x0,125m³)	TS-2		m³	15		
4.1.3.	Akcentiniams krūmams ruošiamos 0,7x0,7x0,8 m duobės (67vnt.x 0,34m³)	TS-5		m³	23		
4.1.4.	Žoliniam augalam ruošiamas 0,4 m gylio plotas (129m²x0,4m)	TS-6		m³	52		

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kiekis	Kaina vnt.	Viso kiekio
4.1.5.	Naujai įrengiamai vejai ruošiamas 0,10 m gylio plotas (2014m²x0,1 m)	TS-7		m³	201		
4.1.6.	Vejos atstatymui ruošiamas 0,05 m gylio plotas (394m²x0,05 m)	TS-8		m³	20		
4.1.7.	Augalinis gruntas išrautų medžių kelmų duobėms užpilti (10vnt.x0,5m³). (Žiūrėti SP dalyje, panaudojant nuimtą gruntą (266m³))	TS-2		m³	5		
4.1.8.	Augalinis gruntas išrautų krūmų ir medžių iki 8 cm diametro šaknų plotams užpilti (688m² x 0,3 m). (Žiūrėti SP dalyje, panaudojant nuimtą gruntą (266m³))	TS-2		m³	206		
4.2.	Medžio tvirtinimo komplektas (kuolai- 2 vnt., austinė juosta iš abiejų kamieno pusių, tvirtinimui prie kuolų)	TS-4		vnt.	26		
4.3.	Medžių šaknyso laistymo sistema	TS-4		vnt.	26		
4.4.	Mulčas	TS-9		m³			
4.4.1.	Mulčas medžiams ir akcentiniams krūmams, pilamas sluoksnis 0,1 m (51m³x0,1m)	TS-9		m³	5		
4.4.2.	Mulčas žoliniams augalams, pilamas sluoksnis 0,07 m (129m³x0,07m)	TS-9		m³	9		
4.5.	Žolinių augalų atribojimai nuo vejų	TS-11					
4.5.1.	Plastikinis ribotuvas (ilgis 1 m, aukštis 79 mm)	TS-11		vnt.	60		
4.5.2.	Plastmasinių ribotuvų tvirtinimo vinys	TS-11		vnt.	150		
4.6.	Žolinių augalų apsauginės tvorelės	TS-10					
4.6.1.	Kuoliukai (1,2 m ilgio 28 mm skersmens, apvalūs)			vnt.	100		
4.6.2.	Virvė			m	132		
4.7.	Laistymo maišai medžiams	TS-4		vnt.	26		
4.8.	Sėklos atstatomai ir naujai įrengiamai vejai (2408 m²x0,04)	TS-7		kg	96		
4.9.	Trąšos atstatomai ir naujai įrengiamai vejai (2408 m²x0,015)	TS-7		kg	36		

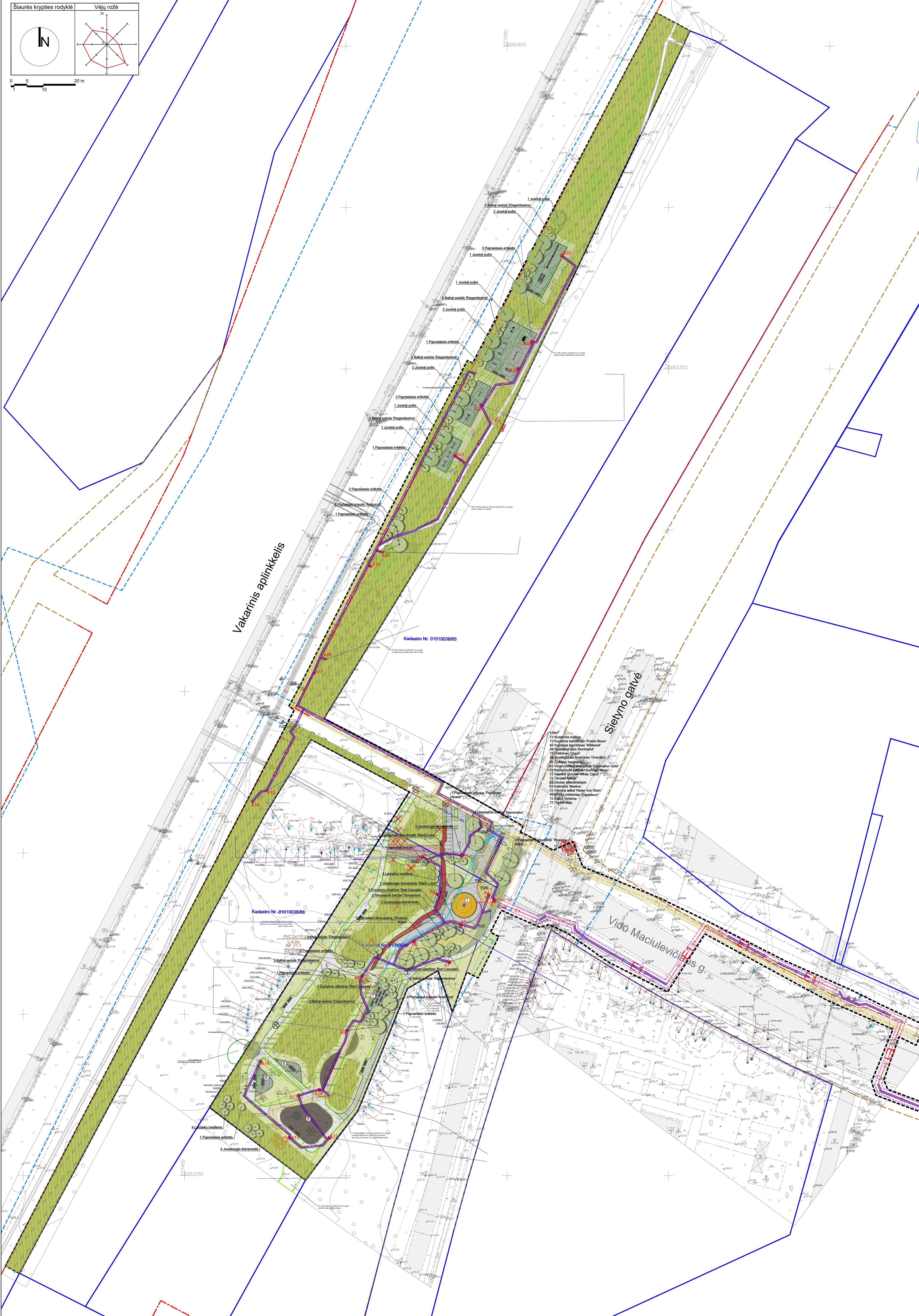
PASTABOS:

- Rangovas turi įsivertinti arboristo priežiūrą, vykdant darbus želdinių šaknų apsaugos zonose.
- Rangovas turi įsivertinti medžiagas esamų želdinių apsaugai darbų metu.
- Rangovas turi įsivertinti kasimo darbus oro kastuvu, kai patenkama į medžių šaknų apsaugos zoną.
- Esamų medžių apsaugos darbai ir medžiagos * yra preliminarūs ir turi būti tikslinami darbų metu.**
- Visi pateikti kiekiai yra sustambinti, privaloma tikslinti DP stadijoje, arba tikslinant sprendinius. Rangovui tikslinant sprendinius gali atsirasti papildomų, šiame žiniaraštyje neįvardintų elementų ar jo sudedamųjų dalių. Visus pakeitimus būtina derinti su projekto autoriais.

0	2024-08	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS		KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
 ID Vilnius		A1859	SPV	Enrika Geštautaitė	
		(26)-ŽPV-22	ŽPDV	Dovilė Milevska	

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
VP-24-10-00-TP-Z_BR-01	1	0	Želdinių tvarkymo planas M 1:500	
VP-24-10-00-TP-Z_BR-02	1	0	Projektuojamų želdinių planas M 1:500	



Siaurės krypties rodyklė

Vėjų rožė

0 5 10 20 m

1. Vaikų žaidimų aikštelė (5-tyrų)

2. Vaikų žaidimų aikštelė (1-4 metų)

3. Vaikų žaidimų aikštelė (2-4 metų)

4. Vaikų žaidimų aikštelė (Didžioji)

5. Saugaus eismo aikštelė

6. Hamakų zonos

7. Lauko kėdės

8. Paukščių zona

9. Sporto aikštelė

10. Autobuso stotelė

11. Suolas su atlošu

12. Suolas be atlošo

13. Šunų ekskrementų surinkimo dėžė

14. Informacinis stendas

15. Atvira žaidimų aikštelė

16. Dviratčių stovai

Betoninis vejos bortas 1000x80x200

Dangos kontūras be borto

Metalinis bortas

Pėsčiųjų tako asfalto danga

Pėsčiųjų tako asfalto danga (raudonos spalvos)

Betoninių trinkelų (100x100x80) danga

Betoninių trinkelų (200x100x80) danga (senamiesčio grindinys)

Perdirbtos gumos granulių (mulčo) danga

Liejamos gumos danga

Skaldos danga

Danga su hibridine veja

Žaliatakis

Skaldos

PASTABA: Danga neskirta aptarnaujančio transporto užvažiuojimui.

Vejos korys užpildytas skalda

Darbių vykdymo riba

Gatvės raudonosios linijos (DP)

Gatvės raudonosios linijos (Schemos patvirtintos)

Registruoto sklypo riba

Betoninis vejos bortas 1000x80x200

Dangos kontūras be borto

Metalinis bortas

BVI

V1

F1

Projektuojamas bendro naudojimo vandentiekio tinklas, A2x2,5m

Projektuojamas vandentiekio tinklo švadas, A2x2,5m

Projektuojamas šiluminis tinklas, A2x2,5m

Projektuojamas vandentiekio šulinys

Projektuojama vandens gertuvė

Projektuojamas būtinių nuotekų infiltracinis šulinys

E1

E2

E2+1

Projektuojama 0,4kV KL, klojant Al5x25 mm², Al4x70mm² kabelį

Projektuojama 0,4kV apšvietimo linija, klojant Al 4x25 mm² kabelį

Vienoje tranšėjoje klojamos 0,4kV kabelinės linijos

2

1

Projektuojamas projektorius su 808 lm, BW LED šviestuvu

Projektuojama apšvietimo atrama su 2400 lm, 19W LED šviestuvu

Projektuojamas PE d75, d50 vamzdis

Projektuojamų tinklų apsaugos zona

Šulinio tipas RK5-0

Proj. vaizdo stebėjimo kanalizacijos tinklas

Komutacinė spinta

Lauko vaizdo kamera

Esamas medis

1-geros būklės medis

2-patenkinamos būklės medis

3-nepatenkinamos būklės medis

4-blogos būklės medis

5-žuvęs medis

Šalinamas medis

8-medžio eil. Nr. brėžinyje/žemėlapyje; K-medžio rūšis

Ø36- kamieno diametras; 1-medžio būklė

Kamieno diametras 1,3 m aukštyje

Kamieno kaklelio diametras

Kamieno ašis

Sėklų apsaugos zona

Esamo geros būklės medžio laja

Esamo patenkinamos būklės medžio laja

Esamo nepatenkinamos būklės medžio laja

Esamo medžių grupės laja

Parosvėtinis žemėlapis su žemės paviršiaus plokštumi

Esamų jaunų pušų iki 40 cm aukščio plotas

Lapuočiai medžiai 15 vnt.

Spygliuočiai medžiai 11 vnt.

Akontiniai krūmai 67 vnt.

Žoliniai augalai (gėlynai) 120m²

Išsaugoma natūrali žolinė augmenija 5075 m²

Veja 2014m²

Vejos atstatymas 394 m²

Projektuojamas želdinių apsauginis aptvertumas

1. Plane vaizduojami bendriniai teritorijos tvarkymo sprendiniai, kurie detalizuojami tenomis kituose brėžiniuose ir projekto dalyje.

2. Visus pakelinius derinti su projekto autoriais.

3. Darbių atlikimas: Teritorijoje, kuri pateikiama projekto ribas, darbai turi būti atliekami girtai vadovaujantis Nr. 01-193 Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymu 2010-10-10 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“. Galiojantis suvestinė redakcija nuo 2022-12-24.

4. Salinami tik tie kaimai, kurie traukia naujai infrastruktūros plėtrai, naujai sodinamiems želdiniams rovimas ar rovimas, pakeliamas, priklausančios teritorijos, kurios yra trumpesnės laiko, bet ne ilgiau kaip per mėnesį.

5. Vykdant kasimo darbus, naudoti šaknis saugančias technologijas, tokias kaip oro kasimas, arba tunelių kasimas po šaknimis.

6. Nedarant salinti stulpus, >5 cm šaknis, jei paviršinių salinimų šaknis yra ne vieno, vienu pakirtimu salinti iki 20 % salinimų šaknis. Žemiau ir vėlyvos rūšies šaknis pakirtimui yra geresnis laikas nei vegetacijos sezonas. Naudoti tam skirtus įrankius ir reikmenis. Šaknis reikia pakirti ar nuimti išlaikant įrankius, pakeliant kuo lygesnės lūpo mažiau išsivystę šaknis vėles. Užkloti žemės pagal projekto padarytas tranšėjas per trumpesnę laiko, bet ne ilgiau kaip per mėnesį.

7. Uždėdama žemės zonę kasimo darbai yra draudžiami; jei kasimas šioje zonoje yra būtinas, turi būti pritaikytos šaknų apsaugos priemonės ir reikalingas mechanizuotas kasimas. Visose zonose reikia taikyti šaknų apsaugos priemonės, turėtų būti taikomos betraukiančios technologijos, jei tik įmanoma. Nėgiu be tranšėjų kasimo negalima apsiginti, jei turėtų būti neįmanoma.

8. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

9. Visų esamų inžinerinių tinklų įrengimo gylis tiksliai atlikti montavimo darbus, gylis nustatytas surašant. Būtina išsivesti inžinerinių tinklų atstovus atlikti surus. Daugumos inžinerinių tinklų įrengimo gylis yra preliminarus, nes nėra išnirčių duomenų.

10. Projektiniai aukščiai turi būti sklandžiai sujungti su esamais. Esami aukščiai turi būti tikslinami vietoje, statybos metu.

11. Įrengiant takų konstrukciją ir inžinerinius tinklus, medžių šaknų apsaugos zonoje būtinas arboristo dalyvavimas. Įvertinus aplinkos sprendimą dėl būtinės šaknų atstovų naudoti oro kastuvų ir tako konstrukcijos sprendimo koregavimo, priklausančios esamos situacijos.

12. Vejos įrengimo technologija, salinimas ir projektuojamas medžių ir želdinių želdinių techninės specifikacijos.

13. Projektuojamų želdinių vietos turi būti tikslinamos darbo projekto etape.

14. Būtina išsivesti inžinerinių tinklų atstovus atlikti surus, daugumos inžinerinių tinklų įrengimo gylis yra preliminarus, nes nėra išnirčių duomenų.

15. Būtina išsivesti inžinerinių tinklų atstovus atlikti surus, daugumos inžinerinių tinklų įrengimo gylis yra preliminarus, nes nėra išnirčių duomenų.

2024

Statybos leidimui, konkursui

LAIDA

IŠLEIDIMO DATA

LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

ID Vilnius

Statinio projekto pavadinimas: PĖSČIŲ TAKŲ, KITŲ INŽINERINŲ STATINIŲ IR INŽINERINŲ TINKLŲ TIES VAKARINIŲ APLINKKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS GATVĖ, VILNIUS. STATYBOS IR KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

A1859 PV

Enrika Geštautaitė

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas

Laida

(26)-2PV-22 PDV

Dovilė Milevskė

PROJEKTUOJAMŲ ŽELDINIŲ PLANAS M 1:500

0

Statytojas ir (arba) užsakovas

Dokumento žymuo

Lapas

Lapų

LT

Vilniaus miesto savivaldybė

Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius

VP-24-10-00-TP-Z-BR-02

1

1

**Pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių
tinklų ties Vakariniu aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus
gatve, Vilniuje, statybos projektas**

Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės ataskaita

Parengė: Linas Ūsas

Nepriklausomas želdynų ir želdinių ekspertas
Kvalifikacijos atestatas 2023-12-06 Nr. (26)-NŽE-21

linas.usas@idvilnius.lt

2024-06-25, Vilnius

Turinys

Metodika	3
Apie želdyną.....	4
Nagrinėjama teritorija.....	4
Kultūros paveldo objektai	Error! Bookmark not defined.
Želdyno charakteristika	4
Želdinių fizinė ir fiziologinės būklė.....	5
Želdinių poveikis aplinkai	5
Projektiniai sprendiniai	6
Išvados ir rekomendacijos	9
Inventorizacijos lentelė	10

Metodika

Atliekant Pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų ties Vakariniu aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus gatve, Vilniuje, statybos projekto Želdynų ir želdinių būklės ekspertizę vadovautasi:

1. Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo redakcija, galiojančia nuo 2021 m. lapkričio 1 d., patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-540.
2. Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymu Nr. D1-5.
3. Kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, redakcija, galiojančia nuo 2001 m. gruodžio 22 d., patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 22 d. nutarimu Nr. 1101.

Pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių ir inžinerinių tinklų ties Vakariniu aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus gatve, Vilniuje, statybos projekto Želdynų ir želdinių būklės ekspertizė atliekama įvertinant esamą būklę ir projektinius sprendinius, turinčius įtakos želdiniams.

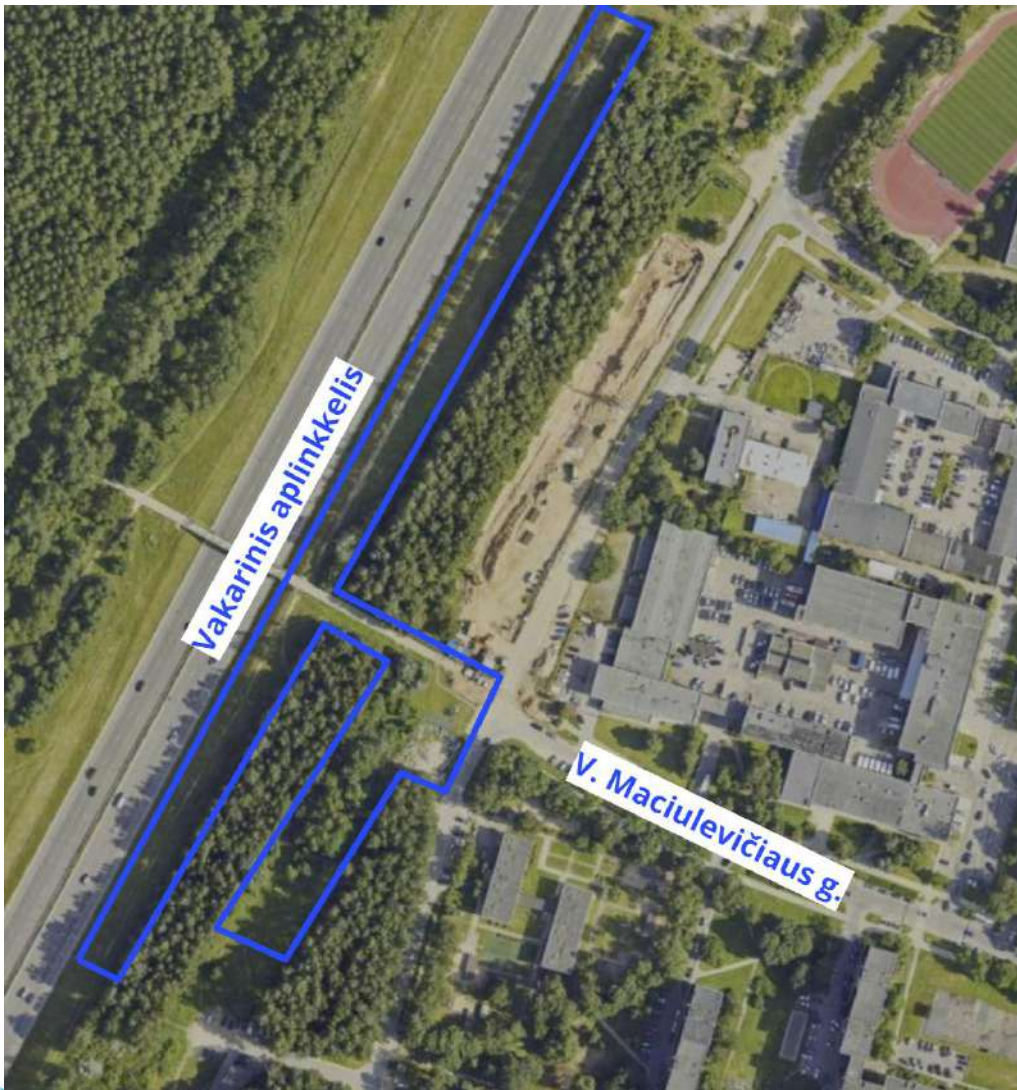
Želdinių inventorizacija atlikta vizualiniu metodu, peržiūrėti ir patikslinti anksčiau atliktos inventorizacijos duomenys. Fizinė ir fiziologinė būklė vertinama medžiui suteikiant šiuos būklės žymenis:

1. Gera būklė (1) – medžiai sveiki, išsivystę, lapija (spygliai) tanki, vienodai išsidėsčiusi, lapai (spygliai) normalaus dydžio ir spalvos, ligų ir kenkėjų požymių, žaizdų, stiebo ir skeletinių šakų pažeidimų, drevių nėra;
2. Patenkinama būklė (2) – medžiai sveiki, bet ūglių prieaugis nedidelis, mažesnis sulapojimas, laja netolygiai išsivysčiusi, stiebas su nedideliais mechaniniais ir kenkėjų pažeidimais, nedidelėmis drevėmis;
3. Nepatenkinama būklė (3) – medžiai akivaizdžiai nusilpę, stelbiami kitų medžių, stipriai pažeisti ligų ar kenkėjų, laja silpnai išsivysčiusi, yra džiūstančių ir nudžiūvusių skeletinių šakų, ūglių prieaugis nedidelis arba jo visai nėra, sausos viršūnės, kamienai yra pažeisti mechaniškai, juose yra didelių drevių arba mažose drevėse matomas medienos suminkštėjimas ir išretėjimas, pakeltos medžio šaknys;
4. Bloga būklė (4) – žaliuoja mažiau kaip 50 proc. lajos, išpuvę daugiau kaip 40 proc. kamieno;
5. Žuvęs želdinys (5).

Apie želdyną

Nagrinėjama teritorija

Nagrinėjama teritorija yra Vilniaus miesto Karoliniškių seniūnijoje, tarp Vakarinio aplinkkelio ir V. Maciulevičiaus bei Sietyno gatvių sankryžos. Inventorizuoti visi medžiai, kurių šaknų apsaugos zona patenka į projekto darbų vykdymo ribą.



Pav. 1. Nagrinėjama teritorija.

Želdyno charakteristika

Nagrinėjamoje teritorijoje inventorizuota 217 medžių. Plane pažymėti ir krūmų bei savaiminių medelių iki 8 cm diametro plotai. Daugiausia teritorijoje auga blindžių, tuopų, beržų. Galima daryti prielaidą, kad medžiai yra savaiminės kilmės, užsisėję ir išaugę laisvoje, nenaudojamoje žemėje. Iš viso aptiktos 12 skirtingų rūšių:

Lietuviškas pavadinimas	Lotyniškas pavadinimas	Kiekis
Blindė	<i>Salix caprea</i>	65
Tuopa	<i>Populus spp.</i>	49
Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	38
Paprastoji eglė	<i>Picea abies</i>	32
Liepa	<i>Tilia spp.</i>	12
Baltažiedė robinija	<i>Robinia pseudoacacia</i>	7
Paprastasis klevas	<i>Acer platanoides</i>	4
Obelis	<i>Malus spp.</i>	3
Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	3
Uosialapis klevas	<i>Acer negundo</i>	2
Slyva	<i>Prunus spp.</i>	1
Gluosnis	<i>Salix spp.</i>	1

Želdinių fizinė ir fiziologinė būklė

Nagrinėjamoje teritorijoje augančių medžių būklė daugiausia patenkinama, kadangi didžiuma medžių yra savaiminės kilmės, augantys laisvais, jiems neatlikti jokie priežiūros darbai.

Didžioji dalis medžių sudygt tankiai, augdami konkuruoja tarpusavyje, čaižo vienas kitų šakas.

Medžių būklės išsidėstymas pagal kiekį:

Būklės indeksas	Būklė	Kiekis
1	Gera	7
2	Patenkinama	188
3	Nepatenkinama	19
4	Bloga	2
5	Žuvęs	2

Želdinių poveikis aplinkai

Medžiai augantys nagrinėjamoje teritorijoje svarbūs kaip barjeras, ribojantis intensyvaus eismo Vakarinį aplinkkelį nuo gyvenamosios teritorijos. Pakankamo pločio medžių masyvas riboja triukšmo, oro, vizualinę taršą.

Medžių rūšinė įvairovė gera, tačiau galima pastebėti, jog daugiausia teritorijoje auga pionierinės rūšys, kurios lengvai savaime užsisėja. Siūloma želdyną papildyti naujomis medžių rūšimis, tokiomis kaip klevai, ąžuolai, uosiai, maumedžiai, šermukšniai, lazdynai.

Fotofiksacijos



Pav. 2. Želdynas, žvelgiant nuo V. Maciulevičiaus g.



Pav. 3. Želdynas, žvelgiant nuo Vakarinio aplinkkelio.



Pav. 4. Įvairaus amžiaus savaiminiai želdiniai.



Pav. 5. Želdynas, žvelgiant nuo Vakarinio aplinkkelio.



Pav. 6. Natūraliai susiformavusios atviros erdvės.

Projektiniai sprendiniai

Siūloma šalinti žuvusius želdinius, kamienus supjaustyti ir palikti nuošalioje vietoje natūraliai suirti (pav. Xxx).

Tankius savaiminių medelių iki 8 cm diametro ir krūmų masyvus retinti, paliekant didesnius medžius ir suteikiant jiems daugiau erdvės augti, suformuoti sveikas, išsivysčiusias lajas.

Saugoti medžių šaknynus. Esant būtinybei darbus atlikti medžių šaknų apsaugos zonoje, juos atlikti rankiniu būdu, nepašalinant stambesnių šaknų nei 3 cm diametro. Galima naudoti pagalbines priemones, tokias kaip oro kastuvai.



Pav. 7. Pašalintų medžių kamieniai, palikti natūraliai suirti.

Išvados ir rekomendacijos

1. Visiems medžiams, kurių šaknų apsaugos zonose numatomi statybos, tvarkybos, remonto ar rekonstrukcijos darbai, siūloma darbus vykdyti rankiniu būdu, nepašalinti atkastų šaknų stambesnių nei 3 cm diametro. Užtikrinti dangos konstrukcijoje esančių šaknų aeraciją ir drėkinimą techninėmis priemonėmis.
2. Siūloma šalinti žuvusius želdinius, jų kamienus supjaustyti ir palikti nuošaliau natūraliai suirti.
3. Retinti savaiminius medžių ir krūmų masyvus, pašalinant medelius iki 8 cm diametro ir krūmus, atsižvelgiant į projektuojamų erdvių ir takų konfiguraciją ir funkciją.
4. Statybų metu drėkinti šaknyną, po statybų vykdyti nuolatinę medžių priežiūrą, jei reikia, taikyti lajos priežiūros genėjimus.

Nepriklausomas želdynų ir želdinių ekspertas

Linas Ūsas

Inventorizacijos lentelė

Medžio numeris plane atitinka projektinėje dokumentacijoje nurodytus žymenis ir numerius.

Inventorizuoti tik tie medžiai, kurių šaknų apsaugos zona patenka į darbų vykdymo ribą.

Nr.	Lietuviškas (lotyniškai) pavadinimas	Kamieno diametras cm 1.30 m aukštyje	Kamieno diametras ties kamieno kakleliu Ø cm	Medžių būklės indeksas 1, 2, 3, 4	Pastaba	Arboristinės tvarkymo priemonės
1	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	14	17	2		genėjimas
2	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	55	66	2		genėjimas
3	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	15	19	2		genėjimas
4	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	21	29	2		genėjimas
5	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	16	21	2		genėjimas
6	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	13	2		genėjimas
7	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	11;14	41	2		genėjimas
8	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	12	2		genėjimas
9	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10	15	2		genėjimas
10	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	11	17	2		genėjimas
11	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10	14	2		
12	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	15	21	2		genėjimas

13	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	14	29	2		genėjimas
14	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	11	14	2		genėjimas
15	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10	17	2		genėjimas
16	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	9	12	2		
17	Paprastoji pušis (<i>Pinus sylvestris</i>)	17	22	2		genėjimas
18	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	8	10	2		genėjimas
19	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	11	2		
20	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8;8	46	3		genėjimas
21	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10;16	35	2		genėjimas
22	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	16	24	2		
23	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	7	9	2		
24	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	7	10	2		
25	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	15	19	2		
26	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	12	17	2		genėjimas
27	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	13	16	2		
28	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8;11	26	2		
29	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	17	2		genėjimas
30	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	7;8	16	2		genėjimas

31	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	13	21	2		genėjimas
32	Paprastoji pušis (<i>Pinus sylvestris</i>)	7	10	2		genėjimas
33	Baltoji sedua (<i>Cornus alba</i>)	-	-	2	1 m ²	genėjimas
34	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	44;47	75	4	lūžusios viršūnės	šalinamas
35	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	10	13	2		genėjimas
36	Paprastasis klevas (<i>Acer platanoides</i>)	7	11	2		genėjimas
37	Slyva (<i>Prunus spp.</i>)	8	12	3		genėjimas
38	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	29	41	2		genėjimas
39	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	19	28	2		genėjimas
40	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	18	21	2		genėjimas
41	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	15	21	2		genėjimas
42	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	11	22	2		genėjimas
43	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	24	31	2		genėjimas
44	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	12	2		genėjimas
45	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	34	48	2		genėjimas
46	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	25	0	5	žuves, guli išvirtęs	šalinamas
47	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	9	12	2		genėjimas
48	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	7	9	2		genėjimas

49	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	11	2		genėjimas
50	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	47	57	2		genėjimas
51	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	44	47	2		genėjimas
52	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	44	50	2		genėjimas
53	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	25	27	3		genėjimas
54	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	26	32	2		genėjimas
55	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	38	30	3		genėjimas
56	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	12	2		genėjimas
57	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	10	3		genėjimas
58	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	16	2		genėjimas
59	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	17;19	47	2		genėjimas
60	Obelis (<i>Malus spp.</i>)	10;13	16	3	išgriuvusios	genėjimas
61	Paprastasis klevas (<i>Acer platanoides</i>)	15	18	2		genėjimas
62	Obelis (<i>Malus spp.</i>)	21;15;15	64	3	išgriuvusios	genėjimas
63	Paprastasis klevas (<i>Acer platanoides</i>)	9	15	3		genėjimas
64	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	27	73	5	žuvęs	šalinamas
65	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	11	15	3		genėjimas
66	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	10	13	1		genėjimas

67	Obelis (<i>Malus</i> spp.)	8;8;13	22	3		genėjimas
68	Liepa (<i>Tilia</i> spp.)	10;14	30	1		genėjimas
69	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	38	45	1		genėjimas
70	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	17;22;24	58	2		genėjimas
71	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	23	29	2		genėjimas
72	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	27	36	2		genėjimas
73	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	14	18	2		genėjimas
74	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	11	3		genėjimas
75	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	12	14	2		genėjimas
76	Paprastoji pušis (<i>Pinus sylvestris</i>)	9	10	2		genėjimas
77	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	29	40	1		
78	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	21	25	2		
79	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	16	24	2		
80	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	14	22	2		
81	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	14	18	2		genėjimas
82	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	11	14	2		
83	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	17	21	2		genėjimas
84	Tuopa (<i>Populus</i> spp.)	22	29	2		genėjimas

85	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	15	20	3		genėjimas
86	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	17;16;17	60	2		genėjimas
87	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	18	27	2		
88	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	11	13	3	užgožtas	
89	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	15;23	43	2		
90	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	21	30	2		
91	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	11	17	2		genėjimas
92	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	21;44	45	2		genėjimas
93	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	22	29	2		genėjimas
94	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	16	27	3		genėjimas
95	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	11	15	3		genėjimas
96	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	12	13	2		genėjimas
97	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	12	16	2		genėjimas
98	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	18;21;22	56	2		genėjimas
99	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>)	14;15;19	57	2		genėjimas
100	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	21	27	2		
101	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	14	18	2		genėjimas
102	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	21	28	2		genėjimas

103	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	22;25;27	55	2		genėjimas
104	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	16	22	2		genėjimas
105	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	28	36	2		genėjimas
106	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	0	0	2	Krūmas 21m2	genėjimas
107	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8;12	32	2		genėjimas
108	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	13	21	2		
109	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	10	14	2		
110	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	7	9	2		
111	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8;10;10	37	2		genėjimas
112	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8	32	1		genėjimas
113	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	11	22	2		genėjimas
114	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	21	2		genėjimas
115	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	19	23	2		
116	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	24	35	2		
117	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	37	44	2		
118	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	30	39	3		
119	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	19	28	2		
120	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	14	17	2		

121	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	40	53	2		
122	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	12	17	2		
123	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	23	29	2		
124	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	22	27	2		
125	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	40	41	3		
126	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	24	37	2		
127	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	18	22	2		
128	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	30	40	2		
129	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	23	34	2		
130	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	14	19	2		
131	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	22	40	2		
132	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	8	11	2		
133	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	15	24	2		
134	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	31	38	2		
135	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	20	29	2		
136	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	23	32	3		
137	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	32	36	2		
138	Liepa (<i>Tilia spp.</i>)	39	45	2		

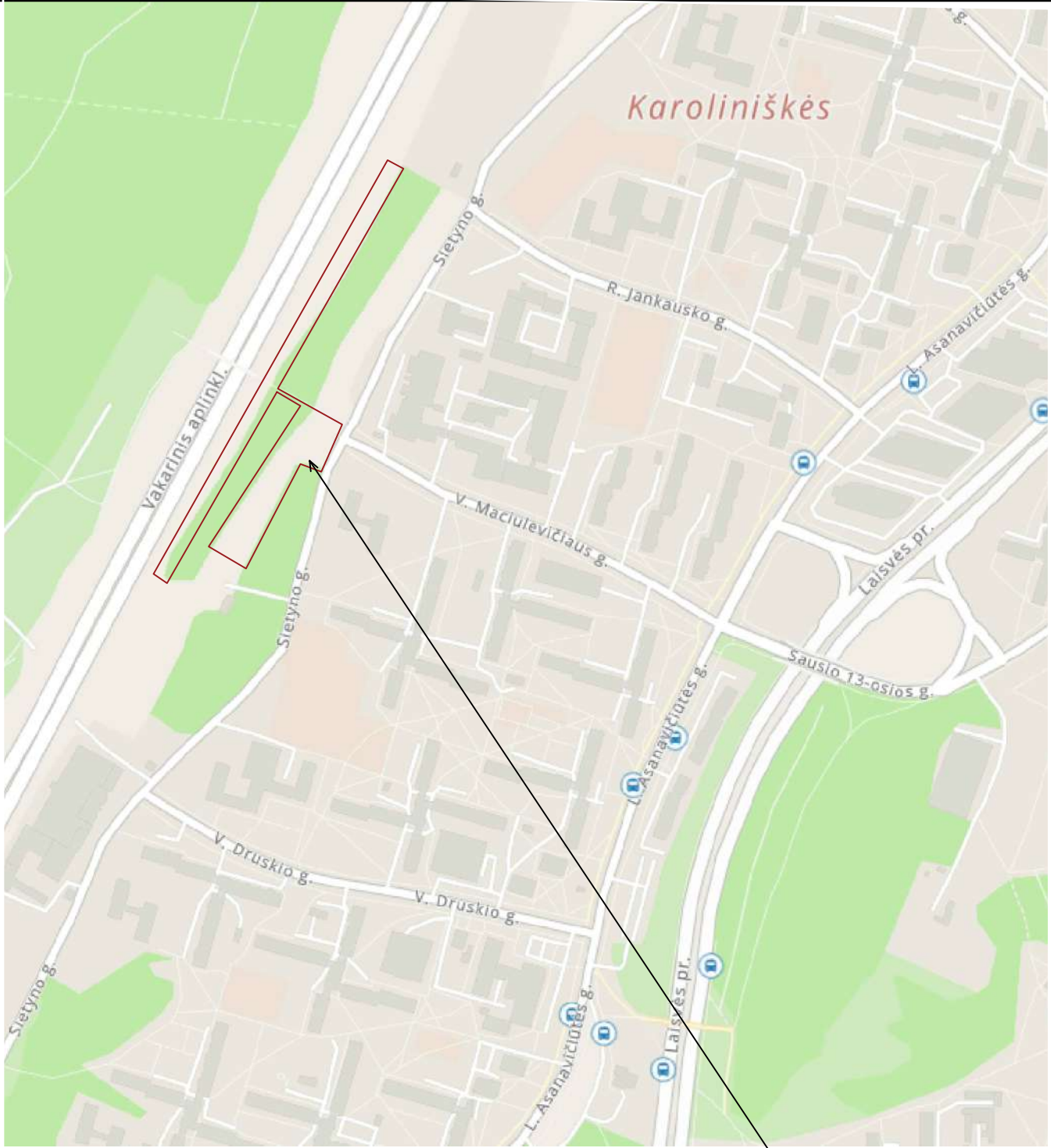
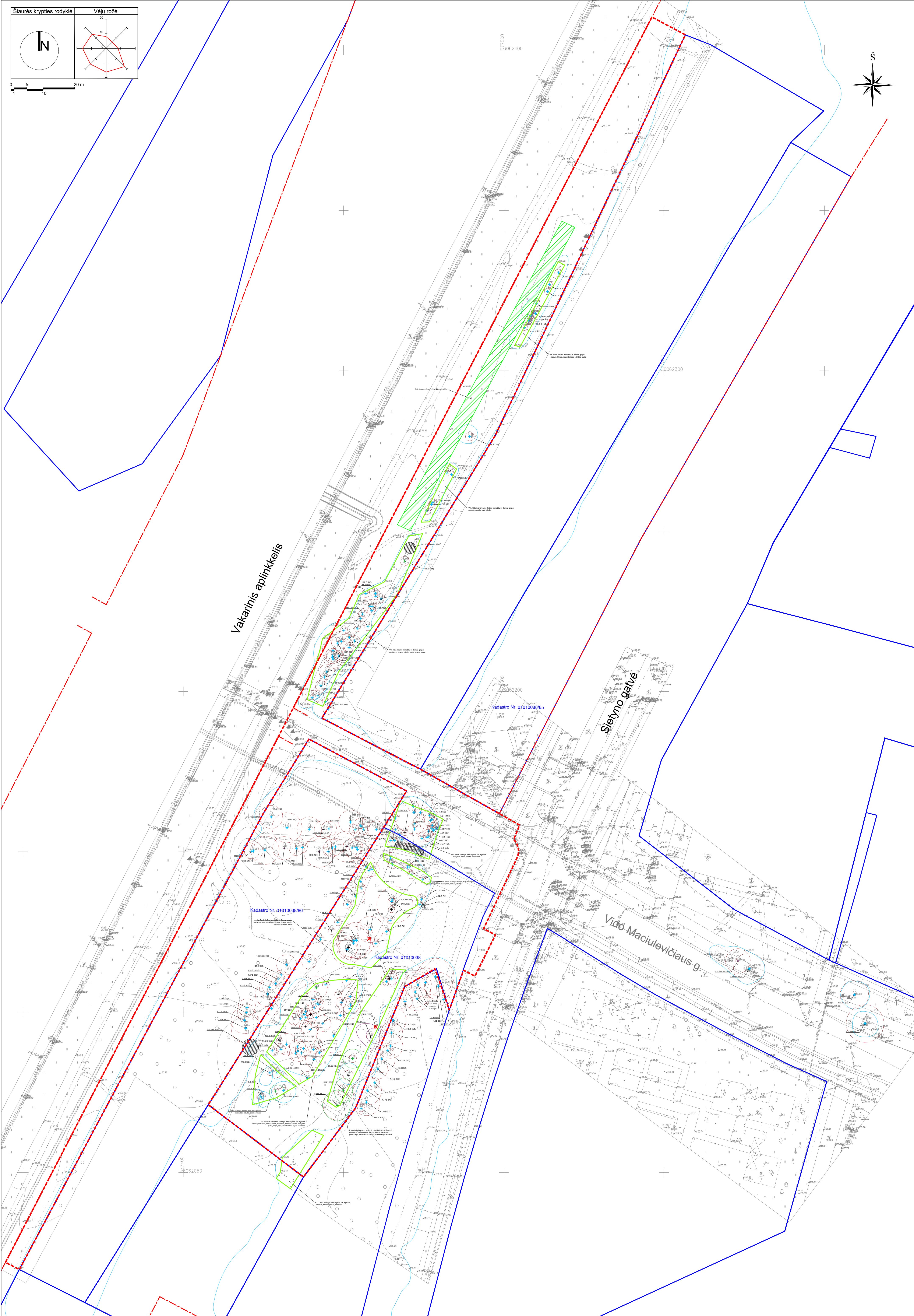
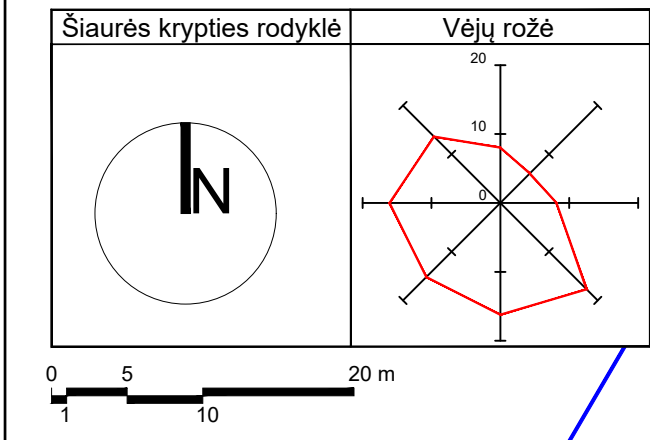
139	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	30	40	2		
140	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	14	24	2		genėjimas
141	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>)	9	50	2		genėjimas
142	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	19;7;15;10	50	2		genėjimas
143	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	15;10	31	2		genėjimas
144	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	14;10;13;8	58	2		genėjimas
145	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	11	14	2		genėjimas
146	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	20;12;10;10; 8;9	52	2		genėjimas
147	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	24	42	2		genėjimas
148	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	16	27	2		genėjimas
149	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	20	30	2		genėjimas
150	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	12;12;11;13	54	2		genėjimas
151	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	28	37	2		genėjimas
152	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	16	25	2		genėjimas
153	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	26	31	2		genėjimas
154	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	12	14	2		genėjimas
155	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	12;7;9;10;12; 14;	70	2		genėjimas
156	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	14;10	35	2		genėjimas

157	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10	18	2		genėjimas
158	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	11	2		genėjimas
159	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10	13	2		genėjimas
160	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	11	2		genėjimas
161	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	11;10	38	2		genėjimas
162	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	11	17	2		genėjimas
163	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	9	13	2		genėjimas
164	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	18	22	2		genėjimas
165	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	10	13	2		genėjimas
166	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	12	2		genėjimas
167	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	12	18	2		genėjimas
168	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	50	2		genėjimas
169	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	12	15	1		genėjimas
170	Gluosnis (<i>Salix spp.</i>)	-	-	2	krūmas 10m ²	genėjimas
171	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	13	2		genėjimas
172	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	8	11	2		genėjimas
173	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	15	2		genėjimas
174	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9	29	2		genėjimas

175	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8	11	2		genėjimas
176	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	11	22	1		genėjimas
177	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8	11	2		genėjimas
178	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9;11	27	2		genėjimas
179	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	9;9	26	2		genėjimas
180	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	14	2		genėjimas
181	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8;8;9	37	2		genėjimas
182	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8	14	2		genėjimas
183	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8	14	2		genėjimas
184	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	10	49	2		genėjimas
185	Blindė (<i>Salix caprea</i>)	8	11	2		genėjimas
1.1	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	16	20	2		
1.2	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	36	43	2		
1.3	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	48	53	2		
1.4	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	38	47	2		
1.5	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	35	48	2		
1.6	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	40	48	2		
1.7	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	31	39	2		

1.8	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	20	28	2		
1.9	Tuopa (<i>Populus spp.</i>)	34	55	2		
1.1	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	13	19	2		
1.11	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	29	38	2		
1.12	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	32	39	2		
1.13	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	14	22	2		
1.14	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	35	41	2		
1.15	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	26	49	2		
1.16	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	13	19	2		
1.17	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	37	45	2		
1.18	Karpotasis beržas (<i>Betula pendula</i>)	35	41	2		
1.19	Paprastasis klevas (<i>Acer platanoides</i>)	9	11	4	nužievintas kamienas	
1.2	Baltoji sedula (<i>Cornus alba</i>)			2	20 m ² krūmas	
1.21	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	38	63	2		
1.22	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	35	60	2		
1.23	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	23	60	2		
1.24	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	23	33	2		
1.25	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	32	64	2		

1.26	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	27	46	2		
1.27	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	36	57	2		
1.28	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	10;18	33	2		
1.29	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	13	18	2		
1.3	Paprastoji eglė (<i>Picea abies</i>)	26;18	70	2		
1.31	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	30;32	58	3		
1.32	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	41	65	2		
1.33	Liepa (<i>Tilia</i> spp.)	37	72	2		
1.34	Baltažiedė robinija (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	49	70	2		



OBJEKTO VIETA

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- 1 - Geros būklės medis
- 2 - Patenkinamos būklės medis
- 3 - Nepatenkinamos būklės medis
- 4 - Blogos būklės medis
- 5 - Šalinamas medis
1. - medžio eilės numeris brėžinyje/žiniaraštyje
K8 - medžio rūšis
34 - medžio kamieno diametras 1.30m aukštyje
2 - medžio būklės indeksas

Kamieno diametras 1.30 m aukštyje

Lajos projekcija

Kamieno ašis

Šaknų apsaugos plotas
- Darbų vykdymo riba
- Gatvės raudonosios linijos (DP)
- Registruoto sklypo riba

PĖSČIŲJŲ TAKŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ
TIES VAKARINIŲ APLINKELIŲ IR V. MACIULEVIČIAUS GATVĖ, VILNIUJE,
STATYBOS PROJEKTAS

ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS EKSPERTIZĖS PLANAS M 1:500