



**ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS TARYBA**

**SPRENDIMAS**

**DĖL ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS  
STEBĖSENOS PROGRAMOS IR ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ŽELDYNŲ IR  
ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS 2023–2027 M. PLANO PATVIRTINIMO**

2022 m. spalio 27 d. Nr. 1-202

Širvintos

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 6 straipsnio 28 punktu ir 16 straipsnio 2 dalies 40 punktu, Želdynų įstatymo 5 straipsnio 2 dalies 3 punktu, 16 straipsniu, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 14 d. įsakymo Nr. D1-31 „Dėl želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos patvirtinimo“ 2 punktu Širvintų rajono savivaldybės taryba **n u s p r e n d ž i a**:

1. Patvirtinti Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programą ir Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą 2023–2027 m. (pridedama).

2. Skirti lėšas Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos ir Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plano 2023–2027 m. įgyvendinimui iš Širvintų rajono savivaldybės aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos lėšų.

Šis sprendimas gali būti skundžiamas Vilniaus apygardos administraciniam teismui per vieną mėnesį nuo sprendimo paskelbimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Savivaldybės merė

Živilė Pinskuvienė



# Kraštovaizdžio ir želdynų ekspertų grupė

**ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ  
BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMA**

**ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ  
BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO  
PRIEMONĖS IR ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS  
STEBĖSENOS PLANAS 2023–2027 M.**

**Parengė KŽEG ekspertas inž. Steponas Deveikis**

**2022 m.**

## IVADAS

### **Užsakovas, objektas, užduotis.**

Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programa (toliau – **programa**) ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas parengtas Širvintų rajono savivaldybės administracijos (toliau – **Užsakovas**) užsakymu vadovaujantis 2022 m. kovo 29 d. sutartimi Nr. S-124. Programos ir stebėsenos plano rengėja – asociacija Kraštovaizdžio ir želdynų ekspertų grupė (toliau – **Vykdytojas, KŽEG**). Programos ir stebėsenos plano parengimą organizavo Širvintų rajono savivaldybės administracijos Viešosios tvarkos ir aplinkosaugos skyrius.

Sutartyje nustatyta, kad:

1.1. Užsakovas paveda, o Vykdytojas įsipareigoja parengti Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programą ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą 5 metams.

1.2. Parengti programą vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-31 „Dėl Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos patvirtinimo“ bei kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais.

1.3. Parengti programos įgyvendinimo priemonės ir išvardintoms priemonėms parengti savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą, kuriame būtų nustatytas minimalus stebėjimo vietų skaičius, stebėjimo laikas, periodiškumas, išsidėstymo schema GIS (geografinių informacinių sistemų) pagrindu.

### **Programos metodinis ir teisinis pagrindas.**

Programa parengta vadovaujantis:

- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymu (16 straipsnis), Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymu (8 straipsnis);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021-02-26 įsakymu Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008-01-14 įsakymu Nr. D1-31 „Dėl Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos patvirtinimo“;
- Širvintų rajono savivaldybės tarybos 2022 m. sausio 26 d. sprendimu Nr. 1-8 „Dėl Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių patvirtinimo“ ir šiuo sprendimu patvirtintomis Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklėmis;
- Širvintų rajono savivaldybės tarybos 2022 m. sausio 26 d. sprendimu Nr. 1-9 „Dėl Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos, priežiūros ir tvarkymo komisijos sudarymo ir jos nuostatų patvirtinimo“;
- Širvintų miesto ir Širvintų rajono Bendrųjų planų sprendiniais (UAB „Statybų strategija“, 2009; UAB „Urbanistika“, 2016);
- Širvintų miesto žaliųjų plotų specialiuoju planu (UAB „Taem Urbanistai“, 2016);
- metodinės literatūros šaltiniais (sąrašas nepateikiamas, tik nuorodos į autorius tekste);
- Alytaus ir Kauno miestų želdynų ir želdinių būklės stebėsenos ataskaitomis (Vytauto Didžiojo universitetas, 2013–2019), Kauno miesto kaštonų apsaugos 2019 m. programa (UAB „Biopolis“);
- Trakų rajono savivaldybės, Ukmergės rajono savivaldybės ir kitų savivaldybių želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programa ir programos įgyvendinimo priemonių ir želdinių būklės stebėsenos planais (KŽEG, 2020–2021).

### **Programos tikslas ir statusas.**

Programos projektas parengtas siekiant organizuoti Širvintų rajone želdynų ir želdinių stebėseną ir gauti duomenis, kurie leistų nustatyti želdynų ir želdinių būklės kitimo tendencijas ir pagrįsti priemones, užtikrinančias želdynų ir želdinių būklės palaikymą arba gerėjimą savivaldybės

teritorijoje. Želdynų ir želdinių stebėsenos programa sudarys sąlygas tinkamai vertinti želdinių būklę, valdyti ir prognozuoti būklės pokyčius.

Programa kartu su Programos priedu turi būti tvirtinama Širvintų rajono savivaldybės taryboje vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-31 „Dėl Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos patvirtinimo“, Želdynų įstatymo 16 straipsniu\*, Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 16 straipsnio 4 dalimi. Ši Programa prisidės prie bendrojo Širvintų rajono savivaldybės teritorijos aplinkos monitoringo programos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo.

### **Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plano 5 metams sudarymo principai.**

Programos priedas „Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos įgyvendinimo priemonės ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas 2023–2027 m.“ (toliau – planas) sudarytas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu patvirtintu Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos priedu ir Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais. Atsižvelgiama į naujo reguliavimo galimybę ir tai, kad pagrindinė dirvožemio ar atmosferos stebėsenos savivaldybės teritorijoje turėtų būti vykdoma pagal savivaldybės aplinkos monitoringo programą.

Stengiamasi išlaikyti stebimų medžių vietinių ir introdukuotų rūšių balansą pagal Širvintų rajono želdynuose ir gatvių ar pakelių želdiniuose vyraujančias medžių rūšis. Stebėsenos programa ir planas aprėpia (siūlo stebėti) medžius viešuosiuose želdynuose.

Introdukuotų medžių ir krūmų prisitaikymo prie vietinės aplinkos stebėsenos Plane atskirai neakcentuojama, nes ji bus atliekama bendrame planuojamos stebėsenos kontekste, t. y. bus vykdoma naujai ir anksčiau pasodintų, taip pat brandžių introdukuotų medžių stebėsenos. Detalesnė informacija apie stebimus medžius pateikiama programos lentelėje „Želdynų ir želdinių stebėjimo vietos ir stebėsenos pobūdis Širvintų rajono savivaldybėje“.

Medžių lapų cheminės sudėties tyrimų kol kas nesiūloma.

Stebimų medžių pastovaus stebėjimo vietos (PST) Širvintų rajono savivaldybės teritorijoje pažymėtos REGIA geoportalo ortofotografiniuose planuose, nurodomos PST arba gatvės atkarpos pradžios ir pabaigos koordinatės. PST išdėstymo schemos pateikiamos Programos priede kartu su planu.

---

\* Nuo 2021 m. lapkričio 1 d. įsigalioja naujoji Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo redakcija. Joje želdynų ir želdinių būklės stebėsenos reglamentuojama **16 straipsnyje (Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos)**, jame nustatyta, kad savivaldybės želdynų ir želdinių teritorijose esančių želdynų ir želdinių būklės stebėseną vykdo savivaldybės pagal savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą, parengtą pagal aplinkos ministro tvirtinamą Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programą.

PATVIRTINTA

Širvintų rajono savivaldybės tarybos

2022 m. spalio 27.d. sprendimu Nr. 1-202

## **ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMA**

### **I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programoje (toliau – Programa) nustatomas Programos tikslas, nubrėžiami pagrindiniai uždaviniai šiam tikslui pasiekti ir pateikiamos priemonės šiems uždaviniams įgyvendinti. Programos uždaviniai ir priemonės detalizuojami Programos priede „Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos įgyvendinimo priemonės ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas 2023–2027 m.“.

2. Šia Programa vadovaujantis teikiamos Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos įgyvendinimo priemonės ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas 2023–2027 m. (toliau – Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas), kuriuo siekiama surinkti duomenis ir kitą informaciją apie savivaldybės teritorijoje esančius želdynus ir želdinius, kad būtų galima tinkamai vertinti jų būklę, valdyti ir prognozuoti šios būklės pokyčius.

3. Rengiant Programą vadovautasi Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo, Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymo, Lietuvos Respublikos augalų nacionalinių genetinių išteklių įstatymo nuostatomis, Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais (toliau – Aplinkos monitoringo nuostatai), Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-31 „Dėl Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos patvirtinimo“, atsižvelgta į mokslo ir studijų institucijų įvairiuose šalies miestuose (Alytuje, Kaune ir kitur) atliktų želdynų ir želdinių būklės stebėjimų duomenis ir išvadas.

4. Stebimų medžių pastovaus stebėjimo vietos (PST) Širvintų rajono savivaldybės teritorijoje išdėstomos Širvintų mieste ir Kernavės gyvenvietėje, stebimi medžiai parenkami atsižvelgiant į rajono želdynuose ir gatvių ar pakelių želdiniuose vyraujančias medžių rūšis arba naujus želdinių išdėstymo (dizaino) sprendinius.

### **II. ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ**

5. Želdynų ir želdinių būklės tyrimas ir vertinimas pasižymi didele įvairove ir yra sunkiai unifikuojami. Konkreti želdynų ir želdinių struktūra bei ypatybės lemia būklės tyrimų pobūdį. Širvintų rajono savivaldybės teritorija pagal fizinį geografinį rajonavimą patenka į Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštę ir yra Vidurio žemumos ir Baltijos aukštumų sąlyčio juostoje. Vyraujantis Širvintų rajono savivaldybės teritorijos reljefas yra pamatinės morenos lygumos su smulkiai ar vidutiniškai kalvotomis ir gūbriuotomis pakraštinių ledyninių darinių formomis ir Širvintos upės slėniu. Rajono pakraščiu išraiškingu slėniu teka Neries upė. Šis slėnis ir vingiuotų Musės ir Širvintos upių miškingos ar želdiniais apaugusios apylinkės pagal gamtovaizdžių estetinį vertinimą yra vertingiausias rajono kraštovaizdis. Širvintų rajono savivaldybėje veši plačialapių medynų ir eglynų augmenija, rajono miškuose už savo arealo ribų auga skroblai.

6. Lietuvoje želdynų ir želdinių, augančių ne miškų ūkio paskirties žemėje, būklės stebėjimai vykdyti ir vykdomi fragmentiškai. Juos vykdo Botanikos institutas, Vytauto Didžiojo universiteto (VDU) Kauno botanikos sodas, VDU Žemės ūkio akademija, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, kai kurios kitos švietimo įstaigos atskirų savivaldybių užsakymu. Stebėjimai vykdyti daugiausia miestuose, atskirais atvejais – ir miesteliuose. Šių stebėjimų ir Širvintų miesto žaliųjų plotų specialiojo plano (UAB „Taem urbanistai“, 2016) išvados apibendrintinos taip:

6.1. Miestų ir miestelių gatvėse sąlygos medžiams augti nėra palankios. Čia žemė aplink šaknis dažnai yra uždengta kieta asfalto ar betono plytelių danga, medžių polajų atvira dirva arba veja yra

trypiama, jaučiamas nuolatinis drėgmės trūkumas, šaknis veikia transporto eismo keliamą vibraciją. Po dirbtine danga dirvožemio temperatūra šaknų sistemos zonoje karštomis dienomis pasiekia 25–30 °C. Jeigu aplink medį uždėtos metalinės grotelės, po jomis temperatūra būna dar 5 °C aukštesnė. Be to, medžiai gatvių želdiniuose veikiami miesto pramonės įmonių ir transporto sukeltos oro taršos, ant šaknų ir net lajų patenka žiemą barstomos įvairios druskos ir jų mišinių. Nepalankių augimo sąlygų nualinti augalai tampa neatsparūs biotiniams veiksniams, t. y. patogeniniams mikroorganizmams ir kenkėjams.

6.2. Mokslinių tyrimų išvadose ir apžvalgose teigiama, kad per genėjimo žaizdas visuose miestuose ant medžių kamienų išplito puvinius sukeliantis grybas – paprastoji alksniabūdė (*Schizophyllum commune* Fr.), pažeidęs iki 60–80 % miestų gatvėse ar urbanizuotose teritorijose augančių medžių. Širvintų rajono savivaldybėje medžių genėjimo problematika iš esmės nesiskiria nuo kitų Lietuvos savivaldybių situacijos.

6.3. Daugumos miestų ir gyvenviečių gatvėse vyrauja liepos (*Tilia* sp.), kurių rūšys nevienodai pakenčios miesto sąlygoms ir atsparios biotiniams veiksniams, tačiau gerai veši kaimo vietovėse. Širvintų rajono savivaldybės urbanistiniuose želdiniuose taip pat vyrauja mažalapė liepa (*Tilia cordata* Mill.). Tyrimai parodė, kad iš plačiau paplitusių rūšių pakantesnė biotiniams ir abiotiniams veiksniams yra europinė liepa (*Tilia europea* L.). Blogiausiai nepalankias augimo sąlygas gatvėje pakenčia kaip tik mažalapė liepa. Jos lajose gausiau čiulpiančiųjų ir augalų lapų arba pumpurų formos pakitimu (galus) sudarančių grupės kenkėjų – liepinio amaro (*Eucallipterus tiliae* L.), liepinės voratinklinės erkės (*Schizotetranychus tiliarium* Herm.) ir gumbadarės erkės (*Eriophyes leiosoma* Nal., *E. tiliaenervalis* Nal., *E. tiliae* Pgst). Didžialapės liepos (*Tilia platyphyllos* Scop.) dažniausiai pasodintos mišriai su kitomis rūšimis didina želdynų estetinę vertę ir ekologinį atsparumą.

6.4. Širvintų mieste gatvių ir įvažiavimo kelių želdiniai, atskirieji želdynai ir priklausomieji želdynai sudaro vieningą sistemą ir yra nuosekliai išdėstyti urbanistinėje nedidelio miesto struktūroje. Miesto želdynų sistemos kompozicinis centras ir želdynų sistemos karkaso sąsajas formuojantis elementas yra Širvintos tvenkinio ir rajono Savivaldybės administracinio pastato aplinkos želdiniai ir želdynai. Čia be miesto želdiniuose įprastų medžių: mažalapės liepos (*Tilia cordata* Mill.), paprastųjų klevų (*Acer platanoides* L.), karpotųjų beržų (*Betula verrucosa* Ehrh.; sin. *Betula pendula* Roth), įvairių gluosnių (*Salix* sp.), sutinkami retesni egzemplioriai: paprastieji skroblai glausta laja (*Carpinus betulus* 'Fastigiata'), geltonžiedis tulpmedis (*Liriodendron tulipifera* L.), Veimutinės pušys (*Pinus strobus* L.) ir kt. Miesto aikštėse ir gatvėse šių želdinių būklės stebėseną teiks naudingos informacijos želdinimo specialistams ir dendrologams.

6.5. Didžiulis brandžių ir kraštovaizdyje saugotinių medžių potencialas Lietuvoje ir Širvintų rajone sutinkamas senuose dvarų parkuose ar jų išlikusiuose fragmentuose. Širvintų rajone yra keliolika (18) dvarų sodybų parkų ir želdynų fragmentų. Dažniausiai čia sutinkami medžiai – įvairios liepos ir paprastieji klevai, gana dažnai sutinkamas paprastasis uosis (*Fraxinus exelsior* L.), taip pat auga paprastoji pušis (*Pinus sylvestris* L.), pasitaiko eglių (*Picea abies* (L.) H. Karst), įvairių maumedžių (*Larix* sp.), ir guobinių genties (*Ulmus* L.) medžių (guobų, vinkšnų, gamtinių hibridų).

6.6. Iš kitų medžių rūšių Lietuvoje ir Širvintų rajono savivaldybėje gatvių želdiniuose plačiau paplitusios introdukuotos rūšys – paprastasis kaštonas (*Aesculus hippocastanum* L.), kanadinė tuopa (*Populus x canadensis* Moench.), pilkoji tuopa (*Populus x canescens* (Aiton) Sm.) ir kitos tuopų rūšys, invazinis uosialapis klevas (*Acer negundo* L.). Širvintų rajono savivaldybės teritorijoje be jau minėtų medžių rūšių auga kelios kitos klevų rūšys (pvz., sidabrinis klevas – *Acer saccharinum* L.), baltalksnis (*Alnus incana* (L.) Moench.), įvairios pušys (*Pinus* sp.), maumedžiai (*Larix* sp.), įvairūs gluosniai (*Salix* L., *Salix alba* L., *Salix fragilis*), amerikinės uosių rūšys (*Fraxinus americana*, *Fraxinus pensylvanica*), kelios eglių (*Picea*) rūšys, raudonasis ąžuolas (*Quercus rubra* L.), vienas kitas naujai įveistas retos rūšies medis.

6.7. Gatvių želdiniai Širvintų mieste ir rajono miesteliuose nuolat atnaujinami, sodinami nauji medžiai, nes dalis gatvėse augančių medžių būna daugiau ar mažiau mechaniškai sužeisti, žaizdos įvairiu laipsniu pažeistos medienos puvinio, šakos džiūsta dėl taršos ir kt. priežasčių, todėl dėl jų pavojingumo gatvė važiuojantiems automobiliams ir šaligatviais vaikstantiems žmonėms šie medžiai planingai šalinami. Pastarąjį dešimtmetį Širvintose pasodinta naujų medžių, taip pat ir naujų medžių rūšių. Tačiau klimato pokyčiai – vasarų karščiau ir sausros – neigiamai veikia tiek naujus (jaunus),

tiesk brandžius želdinius. Želdinių būklės stebėseną yra reikšminga želdinių puoselėjimo ir gerovės užtikrinimo priemonė ir turėtų padėti atsakyti į daugelį probleminių klausimų.

6.8. KŽEG ekspertų, VDU Kauno botanikos sodo specialistų atlikti medžių būklės stebėjimai rodo, kad visuose miestuose į nepalankius aplinkos veiksnius labiausiai reagavo mažalapė liepa: lapų defoliacija – iki 2 balų, nekrozė – 3 balai. Paprastojo kaštono reakcija į skurdžias augimo sąlygas gatvėse pasireiškia lapų nekroze ir kaštoninės keršakandės (*Cameraria ohridella*, Deschka, G. and Dimić, N. 1986) invazija. Karštomis ir sausomis vasaromis miestų ir miestelių gatvėse kaštonų lapų nekrozė siekė 2–3 balus. Mažalapė ir didžialapė liepos buvo neatsparios ir kenkėjams. Joms daugiausiai žalos darė liepinės voratinklinės erkės ir amarai, kurių gausumas sausringais vasaros periodais siekė 1–3 balus. Kanadinių tuopų ir juodosios tuopos glaustašakės formos lapus gausiai kasmet pažeidžia (iki 3–4 balų) tuopinės kandys (*Lithocelletis populifoliella* Tr.). Didelę ekologinę perkrovą ir įtampą dėl kenkėjų ir ligų patiria paprastosios eglės (*Picea abies*) ir paprastojo uosio (*Fraxinus excelsior* L.) pavieniai medžiai ir jų masyvai.

6.9. Vertinant holistiniu aspektu tenka pripažinti, kad Lietuvos, tarp jų ir Širvintų rajono savivaldybės miestų ir gyvenviečių želdynų ir želdinių būklė negerėja. Klimato kaita ir urbanizacijos sąlygos alina želdinius. Klimato ir žemės naudojimo pokyčiai, svarbiausia žemės ūkio veiklai nenaudojamų sklypų ir didesnių teritorijų atsiradimas gali būti esminis poveikis Širvintų rajono kraštovaizdžiui ir želdiniams. Širvintų rajono savivaldybės bendrojo plano inžinerinės infrastruktūros dalies sprendiniai, Širvintų miesto žaliųjų plotų specialiojo plano sprendiniai turėtų formuoti ilgalaikį teigiamą poveikį kraštovaizdžio, tarp jų ir želdinių bei želdynų, apsaugai ir puoselėjimui.

### III. PROGRAMOS TIKSLAS IR PAGRINDINIAI UŽDAVINIAI

7. Programos tikslas – gauti patikimus duomenis, kurie leistų nustatyti želdynų ir želdinių būklės kitimo tendencijas ir pagrįsti priemones, užtikrinančias želdynų ir želdinių būklės palaikymą arba gerėjimą.

8. Programos pagrindiniai uždaviniai tikslui pasiekti:

8.1. išaiškinti želdynų ir želdinių būklės pablogėjimo priežastis atsižvelgiant į želdynų ir želdinių funkcinę paskirtį, išsidėstymą skirtingame kraštovaizdyje ir skirtingose savivaldybės teritorijos seniūnijose;

8.2. stebėti ir vertinti didelių rekreacinių apkrovų, transporto taršos (gatvėse ir automobilių keliuose), atmosferos kritulių, darbų technologijų veisiant ir prižiūrint želdynus ir želdinius, pažeidimų poveikį želdynams ir želdiniams;

8.3. stebėti želdinių kenkėjų ir ligų atsiradimą ir plitimą, vertinti jų įtaką želdinių gyvybingumui ir džiūvimui;

8.4. kontroliuoti naujai pasodintų želdinių prigijimą, jų būklę, nustatyti želdinių (skirtinguose pagal atliekamas funkcijas želdynuose) žuvimo veiksnius ir priežastis;

8.5. išaiškinti ir nustatyti medžių ir krūmų rūšis, labiausiai atsparias pavojingiems kenkėjams ir ligoms, rekreacinėms apkrovoms, transporto taršai;

8.6. parengti želdynų ir želdinių atkūrimo ir išsaugojimo rekomendacijas;

8.7. parengti ir apibūdinti želdynų ir želdinių būklės trumpalaikės ir ilgalaikės prognozės metodus;

8.8. pagal stebėsenos duomenis parengti rekomendacijas želdinių atsparumui, gyvybingumui ir naudingų savybių didinimui;

8.9. parengti informaciją apie Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių stebėseną (duomenų bazes, leidinius, interneto puslapius).

### IV. PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS

9. Programos įgyvendinimo priemonės pateiktos Programos priede „Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos įgyvendinimo priemonės ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas 2023–2027 m.“. Programa ir programos įgyvendinimo priemonės

bei želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas vykdomi Širvintų rajono savivaldybės administracijos specialistų arba viešojo pirkimo būdu parenkant kitą vykdytoją (vykdytojus).

10. Programos priede išvardintos priemonės gali būti tikslinamos ir keičiamos bei konkretizuojamos visą Programos galiojimo laikotarpį kasmet naujų metų pradžioje pagal ankstesniais metais atliktos stebėsenos rezultatus. Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plane nustatomas minimalus stebėjimo vietų skaičius, stebėjimų laikas, periodiškumas, išsidėstymo schema GIS (geografinių informacinių sistemų) pagrindu ir kiti aktualūs atributai.

## **V. SIEKIAMI REZULTATAI**

11. Sukaupta reikiama informacija apie želdynų ir želdinių būklę Širvintų rajono savivaldybės teritorijoje ir pirmiausia Širvintų mieste.

12. Prielaidos priimti sprendimus (kuriant, pertvarkant, prižiūrint želdynus ir želdinius), pagrįstus želdynų ir želdinių būklės vertinimo ir prognozavimo rezultatais.

13. Sudaromos sąlygos spręsti gamtinės aplinkos problemas, susijusias su želdynais ir želdiniais:

13.1. natūralios kraštovaizdžio struktūros pokyčių dėl vertingiausių kraštovaizdžio kompleksų (želdynų) nykimo, ekologinės, estetinės vertės mažėjimo dėl ūkinės veiklos ir rekreacinės apkrovos;

13.2. biologinės įvairovės nykimo ir neracionalaus gyvosios gamtos išteklių naudojimo;

13.3. invazinių augalų ir gyvūnų rūšių, keliančių pavojų biologinei įvairovei ir žmonių sveikatai, plitimo;

13.4. dirvožemio kokybės urbanizuotose teritorijose prastėjimo dėl didėjančios dirvožemio antropogeninės fizinės ir cheminės taršos;

13.5. aplinkos oro užterštumo dėl vietinės kilmės ir atnešamų iš kitų regionų teršalų;

13.6. patogeninių organizmų ir želdinių kenkėjų masinio išplitimo pavojaus.

## **VI. PROGRAMOS EFEKTYVUMO VERTINIMO KRITERIJAI**

14. Pagrindiniai Programos įgyvendinimo vertinimo kriterijai:

14.1. kasmet gaunami duomenys, leidžiantys vertinti želdynų ir želdinių būklę savivaldybės lygiu;

14.2. pagrindžiamos vietinių ir introdukuotų medžių ir krūmų (skirtų urbanizuotoms teritorijoms želdinti) auginimo prielaidos;

14.3. pagrindžiamas medžių ir krūmų asortimentas, taikomas Širvintų, Kernavės ir kitų rajono gyvenviečių (kaimų) teritorijoms;

14.4. patikimai prognozuojama grybinių ligų ir kenkėjų populiacijos apimtis, sudaromos sąlygos šios informacijos pagrindu veiksmingai naudoti kovos priemonės;

14.5. nustatomas natrio chlorido ir kitų druskų, naudojamų sniegui ir ledui tirpdyti, poveikis želdiniams, patikslinamas druskoms (cheminėms medžiagoms) atsparesnių želdinių arba mažai kenksmingų želdiniams medžiagų sąrašas.

## **VII. STEBĖJIMO VIETOS [VIETŲ PARINKIMAS]**

15. Želdynų ir želdinių stebėjimo vietos parenkamos laikantis tolygumo, nuoseklumo ir vientisumo principų teikiant prioritetą socialiai ir kultūriškai reikšmingoms Širvintų rajono savivaldybės vietovėms (šiuo atveju – Širvintų miestas ir Kernavė). Želdinių būklei įvertinti stebimų medžių pastovaus stebėjimo vietos (PST) Širvintų mieste ir Kernavėje išsidėstomos apsauginiuose gatvių ir rekreaciniuose (skverai) želdynuose. Širvintų rajono savivaldybės teritorijoje vykdomos želdynų ir želdinių būklės stebėsenos svarbiausi parametrai:

15.1. stebimų želdinių (medžių ir krūmų) skaičius, stebėjimo laikas, periodiškumas ir kiti stebėsenos atributai ir priemonės detalizuojamos Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plane;



15.2. pateikiama PST išdėstymo schema yra principinė, ji gali būti keičiama tik argumentuotai koreguojant arba sudarant naują Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą;

15.3. stebėsenos rezultatai apibendrinami vieningu dokumentu – ataskaita, laikantis PST parinkimo ir išdėstymo schemas, t. y. fiksuojant ir apibendrinant kiekvienos stebėjimo vietos rezultatus, kurie pavišiniami Savivaldybės tinklalapyje ir, esant reikalui, pateikiami suinteresuotoms seniūnijoms, Aplinkos apsaugos agentūrai;

15.4. PST išdėstymo schemas ir Želdinių būklės išdėstymo plano pakeitimus ir papildymus gali lemti Širvintų rajono savivaldybės teritorijoje rekonstruojamų gatvių, aikščių, kelių projektai, susiję su senų želdinių tvarkymu ir naujų želdinių įveisimu (sodinimu).

16. Gatvėse ir aikštėse naujai pasodintų medžių būklės stebėseną. Atliekant naujai pasodintų medžių būklės stebėseną reikia ypatingą dėmesį atkreipti į medžių kamienų būklę: gali būti matomi žmogaus padaryti sužalojimai ar kamienų žievės pažeidimai dėl oro temperatūros svyravimų žiemos pabaigoje ir ankstyvą pavasarį. Būtina vengti naujai pasodintų medžių kamienų žalojimo šienaujant vejas, valant sniegą. Turi būti įvertinama prieš 3–5 metus pasodintų jaunų medelių lajų būklė ir jų formavimo poreikis. Atkreipiamas dėmesys, ar nereikėtų pagenėti lajas, ar jaunų medelių lajose nėra išdžiūvusių šakų, ar kai kurios šakos neauga per daug į šonus ir lajos darosi nesimetriškos.

17. Atliekant želdynų ir želdinių stebėseną apskaitos medžiai parenkami pastovaus stebėjimo vietų (PST) aplinkoje (lentelė). Stebėsenos aprėptis ir pobūdis nurodomi lentelėje. Jų vietos detalizuojamos Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plane.

Lentelė. Želdynų ir želdinių stebėjimo vietos ir stebėsenos pobūdis Širvintų rajono savivaldybėje

| Savivaldybės vietovė, seniūnija                              | Stebėjimo vietos Nr. ir pavadinimas                                                                                                                                          | Stebėsenos pobūdis                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Širvintos, I. Šeinių g.                                      | 1. I. Šeinių g. želdiniai – paprastieji glaustalajai skroblai ( <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata')<br><br>Atkarpos koordinatės:<br>X6100898, Y561293<br>X6100731, Y561101 | Ligų ir kenkėjų stebėseną; žmogaus veiklos neigiamo poveikio stebėseną; medžių prisitaikymo prie aplinkos sąlygų stebėseną. I. Šeinių g. stebimi nauji medžiai, pasodinti prieš keletą metų.                                                                                      |
| Širvintos, Vilniaus g. 61 (Savivaldybės aikštės skveras)     | 2. Vilniaus g. 61, Savivaldybės aikštės skvero senasis ažuolas, skroblas, šermukšnis, tulpmedžiai.<br><br>Centro koordinatės:<br>X6100931, Y561217                           | Ligų ir kenkėjų stebėseną; žmogaus veiklos neigiamo poveikio stebėseną; medžių prisitaikymo prie aplinkos sąlygų stebėseną. Stebimi visi aikštės želdiniai (senasis ažuolas, skroblas, šermukšnis, tulpmedžiai).                                                                  |
| Širvintos, Vilniaus g. 86 (skveras prie Širvintų seniūnijos) | 3. Skveras prie Širvintų seniūnijos, dvi veimutinės pušys ( <i>Pinus strobus</i> ).<br><br>Centro koordinatės:<br>X61000866, Y561420                                         | Želdinių būklės stebėseną. Ligų ir kenkėjų stebėseną; žmogaus veiklos neigiamo poveikio stebėseną; medžių prisitaikymo prie aplinkos sąlygų stebėseną. Pasirinkta tipinga atitinkanti įprastas želdinių augimo sąlygas grupė stebima ir vertinama palyginimo ir prognozės tikslu. |
| Širvintos, Plento g.                                         | 4. Plento g. naujų želdinių atkarpa, koordinatės:<br>X6100782, Y561062<br>X6100932, Y560893, centro<br>X6100868, Y560975                                                     | Stebimi neseniai pasodinti medeliai (ažuolai, gudobelės, pušys ir kt.). Bendroji želdinių būklės stebėseną; ligų ir kenkėjų stebėseną; žmogaus veiklos neigiamo poveikio stebėseną.                                                                                               |

|                                           |                                                                                                                                              |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kernavės seniūnija,<br>Kernavės miestelis | 5. Kerniaus gatvės želdiniai nuo<br>Kernavės pilkosios tuopos iki<br>Vilniaus g.<br><i>X6083610, Y554704 iki</i><br><i>X6083776, Y554811</i> | Ligų ir kenkėjų stebėseną;<br>žmogaus veiklos neigiamo<br>poveikio stebėseną; medžių<br>prisitaikymo prie aplinkos sąlygų<br>stebėseną. |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## VIII. ŽELDINIŲ BŪKLĖS VERTINIMO METODIKA

18. Medžių morfologiniai būklės rodikliai (defoliacija, dechromacija, sausų šakų kiekis lajoje, lapų nekrozės), kamienų ir lajų būklė, ligų ir kenkėjų pažeidimų intensyvumas vertinami kasmet liepos–rugpjūčio mėnesiais. Nustatomi būklės rodikliai, kamienų ir lajų pažeidimai, ligų ir kenkėjų reiškiniai įvertinami balais ir fiksuojami kasmetinėse ataskaitose. Vertinami šie rodikliai:

18.1. **Defoliacija** (lapijos praradimas lyginant su etaloniniu medžiu, turinčiu visą lapiją, t. y. tai ne tik susiformavusios lapijos priešlaikinis praradimas, bet ir ta lapijos dalis, kuri normaliomis sąlygomis galėjo susidaryti, bet nesusidarė). Stebimų medžių defoliacijai nustatyti naudojamas specialus atlasas (Vaičys ir kt., 1989). Pagal lajų defoliaciją medžiai skirstomi į 5 klases: 0 – be ryškių defoliacijos požymių (defoliacija 0–10 %); 1 – menka defoliacija (11–25 %); 2 – vidutinė defoliacija (26–60 %); 3 – didelė defoliacija (60–99 %); 4 – defoliacija 100 %.

18.2. **Dechromacija** – dėl neigiamų išorinių faktorių poveikio pakeitusių spalvą spyglių ar lapų dalis (procentais) lajoje). Lajų dechromacijos rodikliai įvertinami vizualiai. Dechromacijos klasės: 0 – be ryškių dechromacijos požymių (spalvos pakitimai sudaro 0–10 %) lapijos; 1 – maža dechromacija (11–25% lapijos turi pakitusią spalvą); 2 – vidutinė dechromacija (26–60 %); 3 – didelė dechromacija (per 60 % lapijos turi pakitusią spalvą (Ozolinčius, Stakėnas, 1996).

18.3. **Pažeistumas nekrozėmis**. Vertinama lapų (spyglių) neinfekcinės kilmės nekrozės (žuvusio asimiliacinio audinio) plotas lajoje išreikštas balais: 1 balas – nekrotizuota iki 10 % asimiliacinio ploto; 2 balai – nekrotizuota 11–30 %; 3 – nekrotizuota 31–60 %; 4 – nekrotizuota 61–80 %; 5 balai – nekrotizuota 81–100 %.

18.4. **Sausų šakų kiekis** lajoje vertinamas procentais ir išreiškiamas balais: 0 – iki 15% sausų šakų lajoje; 1 – 16–30 %; 2 – 31–50 %; 3 – per 50 % (Ozolinčius, Stakėnas, 1996).

18.5. **Kamienų pažeidimai** vertinami 5 balų sistema: 0 balų – kamienas ir pagrindinės šakos be pažeidimų; 1 – ant kamienų ir pagrindinių šakų nedideli pažeidimai, 11–25 % žievės nekrotizuota ar sužalota, gali būti grybų vaisiakūnių ar kenkėjų pažeidimų; 2 – 26–60 % žievės nekrotizuota ar sužalota, gali būti grybų vaisiakūnių ar kenkėjų pažeidimų; 3 – 61–100 % žievės nekrotizuota ar sužalota, gali būti grybų vaisiakūnių ar kenkėjų pažeidimų; 4 – žuvęs (nudžiūvęs) medis (Snieškienė, Juronis, 2007).

18.6. **Genėjimo intensyvumas ir kokybė** aptariami glaustu tekstu ir įvertinami balais: 0 balų – negenėta; 1 – nupjauta iki 1/3 kamieno ir pagrindinių šakų; 2 – nupjauta 1/5 kamieno ir pagrindinių šakų; 3 – nupjauta 2/3 kamieno ir pagrindinių šakų; 4 – nupjautos visos šakos, palikta tik dalis kamieno (Žeimavičius ir kt., 2003).

18.7. **Ligų sukėlėjai** identifikuojami vizualiai, pagal ligų simptomus ir ligų sukėlėjų–grybų morfologinius požymius (naudojant lupą ar kitas priemones) bei išskiriant grynas grybų kultūras drėgnų kamerų būdu ir identifikuojant mikroskopu, naudojant įvairių mokslininkų tyrėjų monografijas ir apibūdinimo vadovus.

**Ligų intensyvumas** vertinamas balais (Šurkus, Gaurilčikienė, 2002): 0 balų – ant lapų pavienės dėmės, pažeista iki 10 % medžio ar krūmo lapijos ar žievės paviršiaus; 1 balas – pažeista 11–30 % lapų, spyglių, kamieno ar šakų; 2 balai – pažeista 31–60 % lapų, spyglių, kamieno ar šakų; 3 balai – pažeista 61–80 % lapų, spyglių, kamieno ar šakų; ant kamieno ir šakų – grybų vaisiakūniai; augalas pastebimai skursta; 4 balai – pažeista daugiau kaip 81 % augalo paviršiaus, augalas skursta ir neauga.

18.8. **Kenkėjai** apibūdinami pagal mokslininkų tyrėjų publikacijas ir žinynus bei atlasus (Pileckis ir kt., 1968; Deschka and Dimic, 1986; Labanowski et al., 2000; Labanowski et al., 2001; Hartmann ir kt., 2005).

**Kenkėjų gausumas** vertinamas balais (Šurkus, Gaurilčikienė, 2002): 0 balų – pakenkta iki 10 % augalo lapijos ar žievės paviršiaus; 1 balas – pakenkta 11–30 % lapų, spyglių, kamieno ar šakų; 2 balai – pakenkta 31–60 % lapų, spyglių, kamieno ar šakų; 3 balai – pakenkta 61–80 % lapų, spyglių, kamieno ar šakų; 4 balai – pakenkta daugiau kaip 81 % augalo paviršiaus, augalas skursta ir neauga. Liemenų kenkėjai išskridę arba yra medienoje.

18.9. Medžio augimo ir jo aplinkos sąlygos. Turi būti vertinama **polajo (pomedžio) būklė**, t. y. nurodoma uždengto ir neždengto asfaltu, cementu ar kitomis drėgmei ir orui nepralaidžiomis medžiagomis plotų ( $m^2$ ) santykis, suplūkto (suminto) polajo ploto procentas nuo viso polajo ploto. Nurodomas želdinio **žydėjimas** ir **derėjimas**, vertinant vizualiai pagal 4 balų skalę: 0 – augalas nežydi ir nederą; 1 – silpnai žydi ir dera (pavieniai žiedai ir vaisiai); 2 – vidutiniškai žydi ir dera (iki 50 % žiedų ir vaisių, lyginant su gausiu vieno ar kito augalų taksono žydėjimu ir derėjimu); 3 – gausiai žydi ir dera.

19. Teikiant ataskaitas apie želdynų ir želdinių būklę, gali būti nurodomas ir pateikiamas vidutinis būklės ir (ar) pažeidimų intensyvumo balas. **Vidutinis balas** apskaičiuojamas pritaikius miškininkystėje ir žemės ūkyje naudojamas metodikas (Juodvalkis, Vasiliauskas, 2002; Šurkus, Gaurilčikienė, 2002) želdiniuose atliekamiems tyrimams, pagal formulę:

$$V = \Sigma(n \cdot b) / N,$$

kai  $V$  – vidutinis balas;  $\Sigma(n \cdot b)$  – vienodu balu pažeistų augalų skaičiaus ir to balo sandaugų suma;  $N$  – tikrintų augalų skaičius.

## IX. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS. ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PLANAS

20. Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas sudarytas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu patvirtintu Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos priedu, atsižvelgiama į Bendruosius savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatus. Atsižvelgiant į tai, kad pagrindinė dirvožemio stebėsenos savivaldybės teritorijoje gali būti vykdoma pagal kitas programas, želdynų ir želdinių grupių dirvožemio tyrimo apimtys Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plane yra minimalios.

21. Po pirmųjų Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plano galiojimo metų jis gali būti tikslinamas (plečiamas) atsižvelgiant į pirmosios želdynų ir želdinių būklės stebėsenos 2023 m. rezultatus ir ataskaitos išvadas. Tęstiniu plano laikotarpiu siūloma pasidomėti didžiosios dalies senųjų dvarų parkų paprastųjų uosių (*Fraxinus excelsior* L.) ir eglių genties (*Picea* sp.) medžių būkle, vertinant jų ligų ir kenkėjų pažeidimo aspektu.

22. Želdinių būklės vertinimo metodika (VIII skirsnis, 18–19 punktai) yra pagrindas želdinių būklės stebėsenos techninei užduočiai. Metodika gali būti tikslinama stebėsenos vykdytojo argumentuotu pasiūlymu želdinių būklės stebėsenos techninės užduoties sudarymo metu. Stebimų medžių skaičius patvirtinamas želdinių būklės stebėsenos techninės užduoties sudarymo metu. Patvirtinus techninės užduoties metodines nuostatas ir sąlygas, jos nekeičiamos Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plano vykdymo laikotarpiu.

23. Želdinių pastovaus stebėjimo vietų (PST) išdėstymo schemos parengtos geoportalo REGIA pagrindu, nurodant stebimos želdinių (medžių) grupės centro koordinatas arba linijinių gatvės želdinių atkarpos ribines (pradžios ir pabaigos) koordinatas. Tikslus stebimų medžių skaičius nustatomas vietoje (*in situ*).

24. Želdynų ir želdinių stebėsenos vykdoma periodiškai kasmet, vegetacijos metu antroje vasaros pusėje (liepos–rugpjūčio mėnesiais), jeigu Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plane ir stebėsenos techninėje užduotyje nenurodoma kitaip.

25. Dirvožemio tyrimai želdynų ir želdinių stebėsenos kontekste atliekami kas treji metai. Tyrimas gali būti derinamas su kitais savivaldybės aplinkos stebėsenos procesuose numatytais dirvožemio tyrimais.

Vykdamas dirvožemio tyrimus galima taikyti kitose programose nurodytus tyrimo metodus arba kitus metodus, kuriuos taikant gaunami lygiaverčiai nurodytam metodui rezultatai. Laboratorijos, atliekančios dirvožemio tyrimus ir imančios mėginius, turi turėti atitinkamus leidimus šiems

tyrimams atlikti bei leidimus imti ėminių minėtiems tyrimams arba būti akredituotos teisės aktų nustatyta tvarka taršioms elementams ir kitiems rodikliams, nurodytiems Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos plane, nustatyti.

26. Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių stebėsenos rezultatų ataskaita (toliau – Ataskaita) parengiama kasmet, ji pateikiama rašytine ir elektronine forma Širvintų rajono savivaldybės administracijos Viešosios tvarkos ir aplinkosaugos skyriui, publikuojama Savivaldybės interneto svetainėje. Pagal pageidavimą Ataskaitos kopijos pateikiamos Aplinkos apsaugos agentūrai (AAA), suinteresuotoms Širvintų rajono savivaldybės seniūnijoms.

PROGRAMOS PRIEDAS. Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos įgyvendinimo priemonės ir želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planas 2023–2027 m. su želdinių (medžių) pastovaus stebėjimo vietų (PST) išdėstymo schemomis.

---

Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės  
stebėsenos programos  
priedas

**ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS  
IR ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PLANAS 2023–2027 M.**

| Eil. Nr. | Programos uždavinys                                                                                        | Uždavinio sprendimo priemonės                         | Veiklos pobūdis, stebimi parametrai ar parametrų grupės                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Veiklos periodiškumas arba vykdymo data                                                                                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Pasirengti želdynų ir želdinių stebėsenai Širvintų rajono savivaldybėje                                    | Stebėsenos vykdytojo parinkimas viešojo pirkimo būdu  | Programos įgyvendinimo plano ir priemonių pristatymas (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Iki 2023 m. gegužės 31 d.                                                                                                                                                                                 |
|          |                                                                                                            | Techninės užduoties sudarymas ir patvirtinimas        | Stebimų parametrų ir parametrų grupių nustatymas (*)<br>Stebėjimų tvarkaraščio (darbų grafiko) patvirtinimas                                                                                                                                                                                                                                                                             | Iki 2023 m. birželio 30 d.                                                                                                                                                                                |
|          |                                                                                                            | Viešoji komunikacija                                  | Visuomenės informavimas apie vykdomą želdynų ir želdinių būklės stebėseną (žinutė internete, rajono spaudoje, seniūnijose); Gyventojų pakvietimas teikti informaciją apie blogą želdinių būklę.                                                                                                                                                                                          | Iki 2023 m. birželio 30 d.                                                                                                                                                                                |
| 2.       | Vertinti želdynų ir želdinių būklės kaitą dėl jų augimo sąlygų kaitos                                      | Želdynų ir želdinių augimo sąlygų ir būklės stebėseną | Lajos būklė: išretėjimas, asimetriškumas, lapų ar spyglių sumažėjimas<br><br>Lapų, spyglių būklė: defoliacijos, dechromacijos ir nekrozės laipsnis<br><br>Kamieno būklė: dalinis kamieno išdžiūvimas, žaizdos ir sužalojimai<br><br>Dirvožemio cheminė sudėtis: metalų (As, Cd, Cr, Cu, Hg, V, Ni, Pb, Sr, Zn), azoto ir fosforo nustatymas; dirvožemio rūgštingumas, pH nustatymas (**) | Kartą per metus pradedant 2023 m. vegetacijos laikotarpiu<br><br>Kartą per metus pradedant 2023 m.<br><br>Kartą per metus pradedant 2023 m.<br><br>Kas treji metai, pirmasis tyrimas 2023 m. arba 2024 m. |
| 3.       | Vertinti želdynų ir želdinių būklės kaitą dėl grybinių ligų ir kenkėjų, žmogaus neigiamos veiklos poveikio | Grybinių ligų ir kenkėjų želdynuose stebėseną         | Lapijos, spyglių būklė: defoliacijos, dechromacijos laipsnis, grybinių ligų ir kenkėjų pažeidimo laipsnis<br>Kamieno būklė: paprastosios alksniabūdės, tikrosios pinties, paprastojo kelmučio ir kitų, medienos puvinis sukeliančių, grybų išplitimo laipsnis                                                                                                                            | Kartą per metus pradedant 2023 m.<br><br>Kartą per metus pradedant 2023 m.                                                                                                                                |
|          |                                                                                                            | NaCl ir kitų druskų (medžiagų), naudojamų             | Cl, Na, K, Ca ir Mg ir K kiekis dirvožemyje (**)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kas treji metai; pirmasis tyrimas 2023 arba 2024 m.                                                                                                                                                       |

|    |                                                                                               |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                               | sniegui ir ledui tirpdyti, poveikio želdiniams stebėseną                                                                                                        | Lapų, spyglių ir pumpurų pažeidimai: defoliacijos, dechromacijos ir nekrozės laipsnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kartą per metus, pradedant 2023 m.                                           |
|    |                                                                                               | Žmogaus veiklos neigiamo poveikio želdynams ir želdiniams stebėseną                                                                                             | Žievės, kamieno, šakų, šaknų, lapų, spyglių mechaniniai pažeidimai: žievės ir kamieno išilginis ar skersinis pažeidimo laipsnis, žaizdų ilgis, plotis ir gylis, šaknų pažeidimo procentas, lapų ar spyglių sumažėjimo laipsnis<br>Pomedžio būklė: pomedžio, neuždengto asfaltu, cementu ar kitomis drėgmei ir orui nepralaidžiomis medžiagomis, plotas ( $m^2$ ), sutrypto, suminto pomedžio ploto procentas nuo viso pomedžio ploto                                                        | Kartą per metus, pradedant 2023 m.<br><br>Kartą per metus, pradedant 2023 m. |
| 4. | Teikti informaciją savivaldybės administracijai ir gyventojams apie želdynų ir želdinių būklę | Informacijos apie medžių ir krūmų prisitaikymą prie vietinės aplinkos ir būklę apibendrinimas, išvadų ir pasiūlymų formulavimas; stebėsenos rezultatų ataskaita | Parengiama želdynų ir želdinių stebėsenos pagal 2 ir 3 lentelės skyriuose aptartus parametrus ataskaita (***). Papildomai aptariami aktualūs stebėjimo metų rodikliai ir parametrai, pvz., medžių ir krūmų gyvybingumo rodikliai: metinis prieaugis, žiedų, sėklų ar vaisių gausumas balais; šalčio pažeidimai: pumpurų, ūglių, žievės pažeidimai balais; sausros pažeidimai: lapų ir spyglių defoliacijos laipsnis; kenkėjų invazija ir pakenkimo laipsnis; želdinių žuvimo faktai ir pan. | Kartą per metus, paskutinį metų ketvirtį                                     |

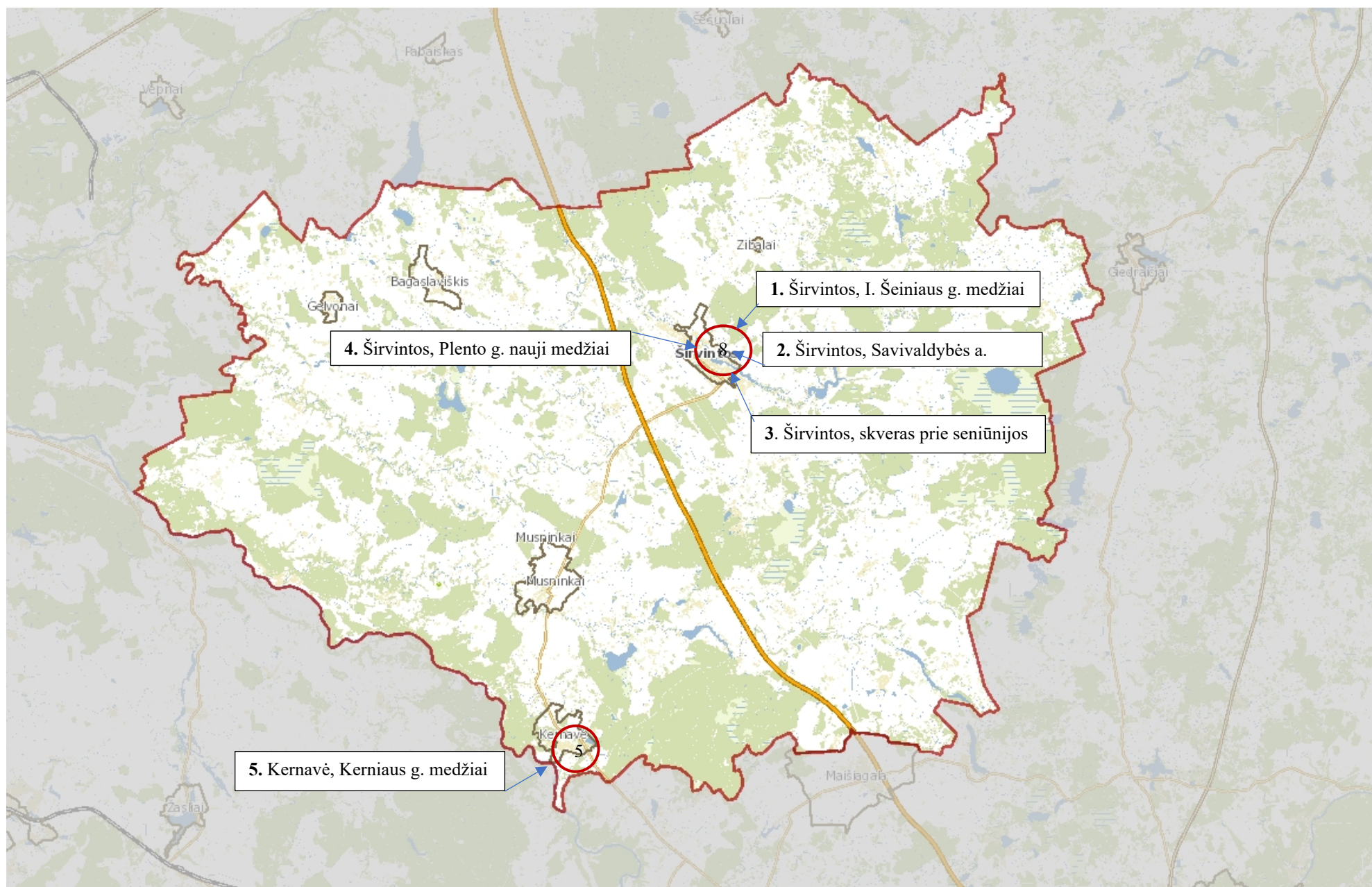
**Pastabos:**

\* Želdinių būklės stebėsenos vietos (PST) detalizuojamos ir lokalizuojamos pridedamuose ortofotografiniuose žemėlapiuose, nurodomos stebėjimo vietų centro koordinatės ir gatvių atkarpų pradžios ir pabaigos koordinatės. Turi būti stebimi visi parinktose vietose ar gatvių atkarpose (abiejose pusėse) augantys medžiai.

\*\* Dirvožemio tyrimai numatyti trijose PST. Tyrimų periodiškumas du kartai per Programos laikotarpį kas treji metai (pirmuosius tyrimo metus pasirenkant 2023 arba 2024 m.). Dirvožemio mėginių ėmimo vietos: 1, 3 ir 4 PST.

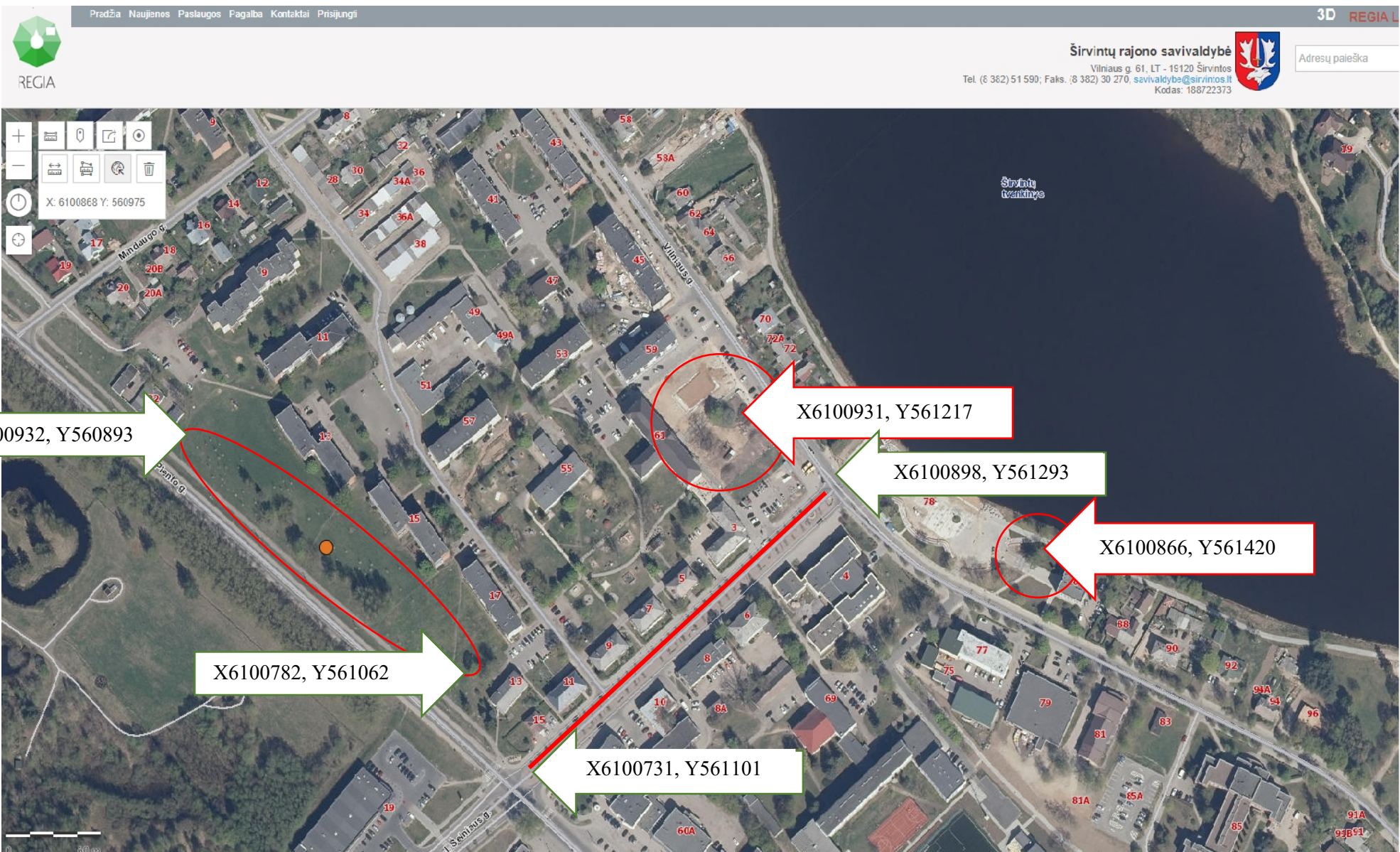
\*\*\* Preliminari želdynų ir želdinių būklės stebėsenos Programos ir Plano įgyvendinimo kaina iki 2 500 (du tūkstančiai penki šimtai) eurų per metus.





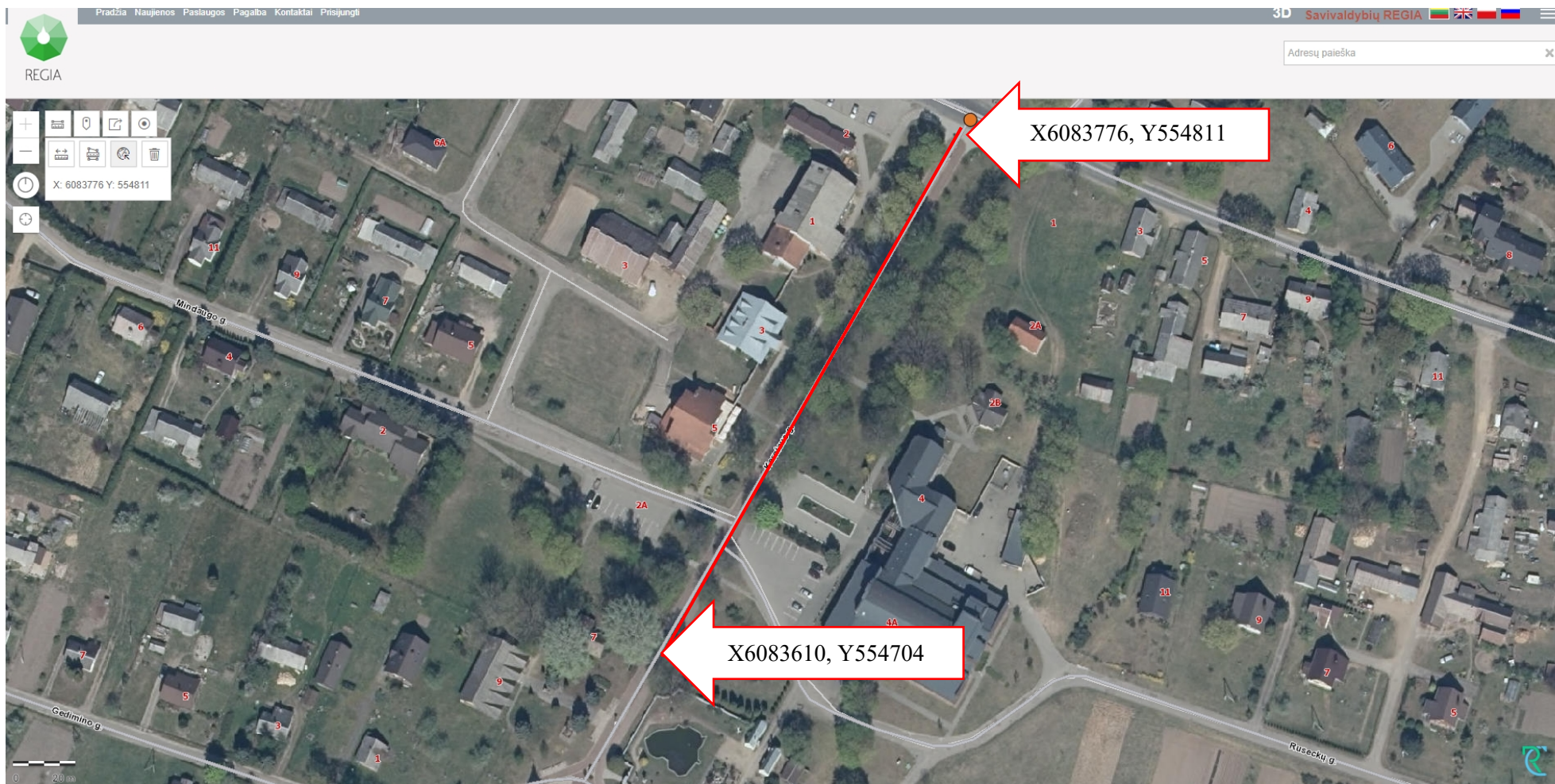
Želdinių pastovaus stebėjimo vietų (PST) išdėstymo Širvintų rajono savivaldybėje schema. Pagrindas: REGIA, 2022.





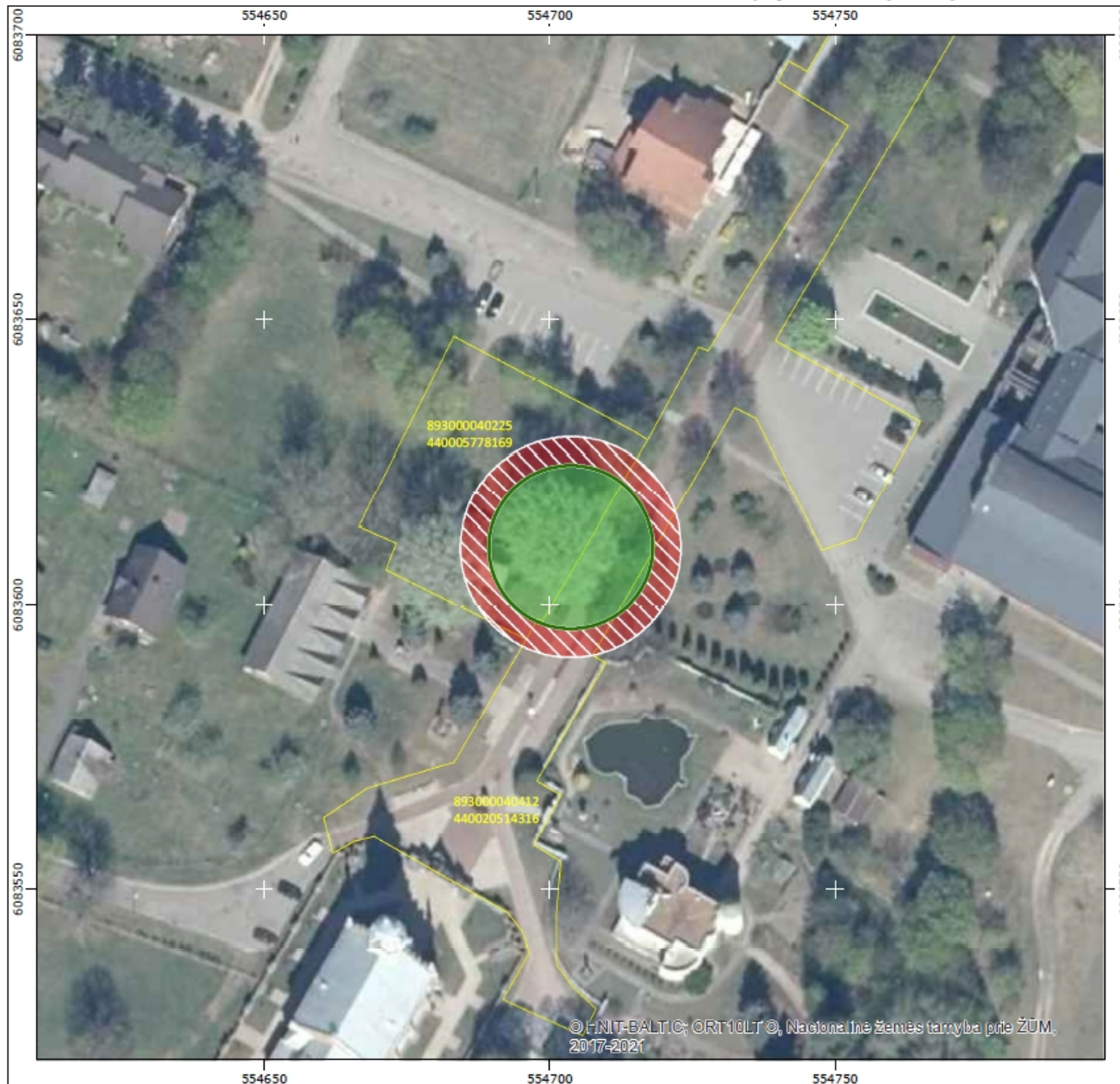
Želdinių pastovaus stebėjimo vietų (PST) išdėstymas Širvintų mieste. Kartografinis pagrindas: REGIA, 2022.





Želdinių pastovaus stebėjimo vieta (PST) – Kerniaus gatvės atkarpa Kernavės miestelyje. Kartografinis pagrindas: REGIA, 2022.





## KERNAVĖS TUOPA

Botaninis gamtos paveldo objektas

Adresas: Širvintų r. sav., Kernavės sen.

Lietuvos koordinatės sistema (LKS-94).

Koordinatės: X = 6083610, Y = 554704



### Sutartiniai ženklai

- Gamtos paveldo objekto teritorija
- Gamtos paveldo objekto buferinės (fizinės ir vizualinės) apsaugos zona
- Žemės sklypo riba, Nr.

M 1:1 000  
0 5 10 20 30 40 50 Metrai

Duomenys:  
 © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2022 m.  
Lietuvos Respublikos teritorijos ortofotografinis  
M 1:10000 žemėlapis ORT10LT  
 © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, 2017-2021 m.  
 Nekilnojamojo turto kadastras  
© VĮ Registrų centras, 2022 m.

| DETALŪS METADUOMENYS                                                                                 |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokumento sudarytojas (-ai)                                                                          | Širvintų rajono savivaldybė                                                                   |
| Dokumento pavadinimas (antraštė)                                                                     | Dėl Širvintų rajono savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos patvirtinimo |
| Dokumento registracijos data ir numeris                                                              | 2022-10-27 Nr. 1-202                                                                          |
| Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris                                      | -                                                                                             |
| Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo                                                        | ADOC-V1.0                                                                                     |
| Parašo paskirtis                                                                                     | Pasirašymas                                                                                   |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos                                                  | Živilė Pinskiuvienė Merė                                                                      |
| Parašo sukūrimo data ir laikas                                                                       | 2022-10-27 16:57                                                                              |
| Parašo formatas                                                                                      | Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)                                                               |
| Laiko žymoje nurodytas laikas                                                                        | 2022-10-27 16:58                                                                              |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją                                                      | EID-SK 2016                                                                                   |
| Sertifikato galiojimo laikas                                                                         | 2018-11-27 11:19 - 2023-11-26 23:59                                                           |
| Parašo paskirtis                                                                                     | Registravimas                                                                                 |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos                                                  | Rita Juknevičienė Specialistė (Savivaldybės tarybos sekretorė)                                |
| Parašo sukūrimo data ir laikas                                                                       | 2022-10-27 17:37                                                                              |
| Parašo formatas                                                                                      | Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)                                                               |
| Laiko žymoje nurodytas laikas                                                                        | 2022-10-27 17:38                                                                              |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją                                                      | EID-SK 2016                                                                                   |
| Sertifikato galiojimo laikas                                                                         | 2019-01-31 16:12 - 2024-01-30 23:59                                                           |
| Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti                                  | -                                                                                             |
| Pagrindinio dokumento priedų skaičius                                                                | 0                                                                                             |
| Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius                                                   | 0                                                                                             |
| Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas                | Elpako v.20221026.1                                                                           |
| Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data) | Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-11-04)                                     |
| Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas                     | 2022-11-04 nuorašą suformavo Rita Juknevičienė                                                |
| Paieškos nuoroda                                                                                     | -                                                                                             |
| Papildomi metaduomenys                                                                               | -                                                                                             |