



**UAB "Arbovita ir Ko"**

Gėlių g. 38, Serdokų k., LT - 70201, Vilkaviškio raj. sav.

**Adresas korespondencijai: Pietario 11, LT- 70116,**

**Vilkaviškis**

Įmonės kodas 304067565

PVM kodas LT100011236118

Tel.+370 686 94 595

El. p. [arbovita@gmail.com](mailto:arbovita@gmail.com), info@arbovitairko.lt

[www.arbovitairko.lt](http://www.arbovitairko.lt)

Atsiskaitomoji sąskaita AB Šiaulių bankas Nr.

LT697181800041467617

Duomenys kaupiami ir saugomi VĮ Registų centras

Marijampolės skyriuje

**8 MEDŽIŲ, AUGANČIŲ J.BASANAVIČIAUS G. 14A, VILNIUJE,  
SKLYPO TERASOJE BŪKLĖS IR ŠAKNYNO SANTYKIO SU  
PASTATO PAMATAIS IR MŪRO TVORA**

**ARBORISTINĖS EKSPERTIZĖS AKTAS**

2023 metai

# MEDŽIŲ ARBORISTINIS ĮVERTINIMAS

2023-08-07

Vilnius

**Užsakovas:**

**Užsakovo atstovas:**

**Užsakovo adresas:**

**Objektas:**

**Užduoties turinys:**

**Apžiūros data:**

8 medžiai, augantys J.Basanavičiaus g.14a terasoje;  
medžių šaknyno santykis su pastatu ir mūro tvora;  
2023-08-03

Medžių priežiūros klausimai nesprendžiami stereotipiškai, kiekvienam augalui taikomas individualus požiūris ir priimami individualūs sprendimai, pagrįsti žiniomis ir ilgamete patirtimi. Šios išvados pateiktos remiantis rekomenduojamais tarptautiniais arboristikos kriterijais ir metodika, suformuotais ilgalaikės praktikos metu.

Užsakovas prašo atsakyti į klausimus ir pateikti išvadas:

1. 8 medžių, augančių J. Basanavičiaus g. 14A, Vilniuje, pastato terasoje, būklės esamu momentu vertinimo ataskaitą.
2. Orinio kastuvo pagalba ir/ar kitomis priemonėmis nustatyti terasoje augančių medžių šaknyno ir pastato pamato bei atraminės sienos ir/ar kitų pastato konstrukcijų santykį: ar šaknynas ardo minėtas konstrukcijas, ar išsidėstęs lygiagrečiai su konstrukcijomis, šaknyno įtaka minėtų konstrukcijų būklei, šaknyno ir pastato konstrukcijų sąveikos, jei tokia yra, priežastys.
3. Atliktos arboristinės ekspertizės įvertinimas: ar atliktas išsamus želdinių būklės vertinimas/želdinių būklės ekspertizė, ar atliktas želdinių šaknyno ir jo poveikio pastato konstrukcijoms tyrimas ir pan.
4. Želdinių būklės gerinimo priemonės, želdinių ir pastato konstrukcijų bei jo teritorijos saugaus sąveikavimo galimi sprendiniai.

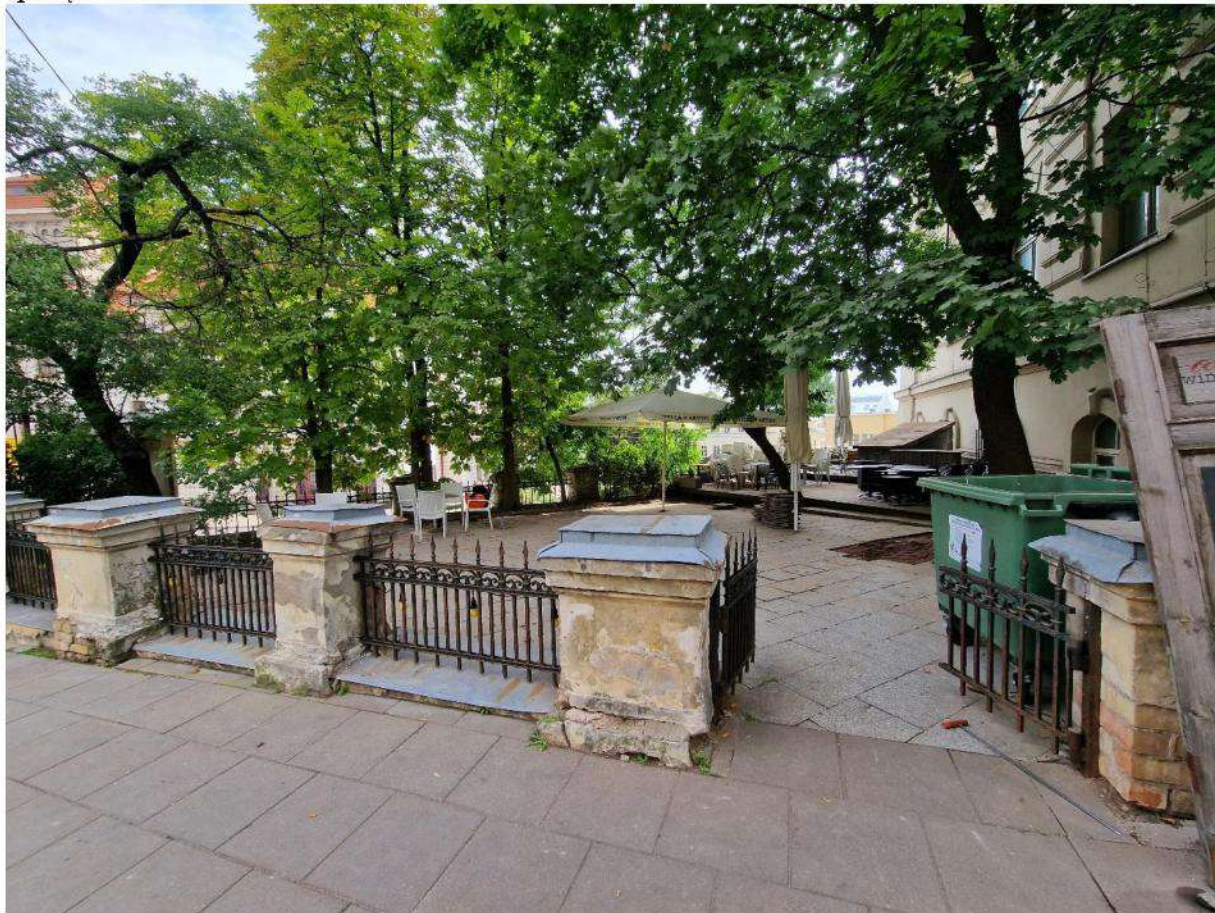
## Aprašomoji dalis

Medžių fiziologinė būklė, biomechaninis stabilumas vertinti pagal 2007-12-14 LR AM ministro įsakymą D1-673 Dėl želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo, 2008-06-26 LR AM ministro įsakymą D1-343 Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo, 2008-01-08 LR AM ministro įsakymą D1-5 Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo, Tarptautinės arboristikos draugijos (International Society of Arboricultural (ISA)) parengtą Medžių rizikos vertinimo programą (Tree Risk Assessment Manual), Europos arboristikos tarybos (European Arboricultural Council) parengtą medžių priežiūros vadovą bei CheckTrees interaktyvioje platformoje numatytą želdinių būklės vertinimo metodiką.

## TRUMPAS SITUACIJOS ĮVERTINIMAS

Geležinkelio valdybos pastatų komplekso terasa yra š/v pastato dalyje. Terasos paviršius grįstas betoninėmis plytelėmis. Lygiagrečiai su mūro siena, prie J. Basanavičiaus gatvės (šiaurinė terasos dalis) ir lygiagrečiai su kavinės siena (rytinė terasos dalis) yra apie 1,20 m pločio ir apie 12 m ilgio šiaurinėje terasos pusėje ir apie 7 m ilgio rytinėje pusėje atviro grunto plotas, įremitas betoniniais borteliais. Rytinėje terasos dalyje atviras grunto plotas pridengtas papildomos terasos, sukonstruotos ant greta esančios kavinės stogo, dalimi. Prie J. Basanavičiaus gatvės esančiame atviro grunto plote auga 4 kaštonai ir 1 pensilvaninis uosis. Kavinės terasos pridengtame plote auga vienas pensilvaninis

uosis. Prie Geležinkelio valdybos pastato, pietinėje terasos dalyje, auga paprastasis klevas, jo augavietė užklota betoninėmis plytelėmis. Š/v terasos dalyje, atviro grunto plote auga kaukazinė slyva. Plytelėmis grįstas plotas turi vizualiai matomą nedidelį nuolydį nuo pastato pusės į J. Basanavičiaus gatvės pusę.



Pav. Nr.1 – bendras terasos vaizdas iš vakarinės pusės.

Šiaurės rytiniame terasos krašte yra skardiniu dangčiu su skylutėmis uždengta lietaus vandens kolektoriaus anga. Lietaus kanalizacijos vamzdis išvestas į J. Basanavičiaus gatvę per mūro tvorą apačioje. Kolektoriaus anga visiškai užnešta žemėmis bei lapais. Atkasus sąnašas matoma, kad pirminės kolektoriaus grotelės buvo sumontuotas maždaug 0,3 m gylyje nuo dabartinio paviršiaus. Akivaizdu, kad kolektorius jau tinkamai nefunkcionuoja, aplink jį susiformavusios pensilvaninio uosio šaknys.



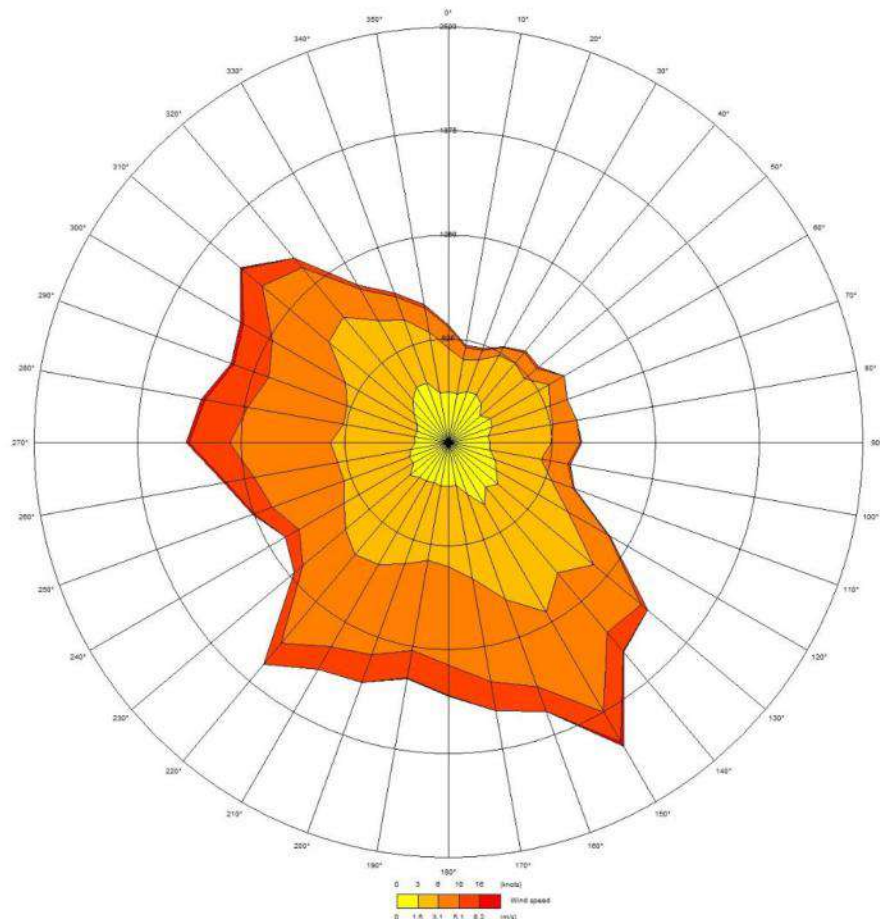
Pav. Nr.2 – lietaus kolektorius terasoje.

Medžių, augančių terasoje, apšviestumas. Apšviestumo situacija terasoje augantiems medžiams yra itin palanki. Didžioji jų dauguma vegetacijos metu yra pilnai apšviesti rytinės saulės. Pietų metu, kai kaitra pati intensyviausia, medžius dengia pastato šešėlis. Tai padeda medžiams išvengti didžiausios kaitros bei padeda išsaugoti dirvožemyje drėgmę. Vėliau medžiai apšviečiami vakarinės saulės.



Pav. Nr.3 –terasos medžių rytinis apšviestumas (vaizdas iš rytinės pusės).

Vėjų poveikis. Vėjų rožės duomenimis, Vilniuje vyrauja pietinių kryptių vėjai. Pastatai puikiai apsaugo medžius nuo didesnės vėjo apkrovos.



Pav.4 – vėjų rožė Vilniuje 2011-2016 m

## ATSAKYMAI Į EKSPERTIZEI PATEIKTUS KLAUSIMUS

1. 8 medžių, augančių J. Basanavičiaus g. 14A, Vilniuje, pastato terasoje, būklės esamu momentu vertinimo ataskaita.



Pav. Nr.5 – medžių, augančių terasoje, sąlyginis sunumeravimas

Kiekvienam terasoje augančiam medžiui priskirtas sąlyginis numeris:

- 1 – paprastas klevas;
- 2-3 – pensilvaninis uosis;
- 4-7 – paprastas kaštonas;
- 8 – kaukazinė slyva.

Vadovaujantis aukščiau paminėta metodika, reglamentuota AM ministro įsakymais, želdinių būklė vertinama naudojant 4 balų skalę nuo (1 – gera būklė, 2 – patenkinama, 3 – bloga, 4 – žuvęs želdinys). Remiantis šia metodika, esamu momentu medžių Nr. 1,2,4 būklė vertinama kaip patenkinama (2 balai), medžių Nr. 3, 5, 6, 7 – gera (1 balas), medžio Nr. 8 – bloga (3 balai).

Vadovaujantis kitomis aukščiau paminėtomis metodikomis, visi terasoje augantys medžiai priskiriami prie geros būklės medžių su tam tikrais neesminiais nuokrypiais: stabilumas, pasvirimas, ir pan., kuriuos galima ištaisyti arba sumažinti jų poveikį tam tikromis priežiūros priemonėmis. Apie šias priemones bus pateikiama išsamesnė informacija kitame akto punkte.

Smulkesnę informaciją apie medžių būklę galima gauti interaktyviame žemėlapyje CheckTrees platformoje [www.checktrees.com](http://www.checktrees.com) arba aktyvavus šią nuorodą: <https://www.checktrees.com/map/#%7B%22zoom%22%3A20%2C%22lat%22%3A54.6806340552%2C%22lng%22%3A25.2730606729%7D>

Schemoje spalvinis sužymėjimas reiškia medžių perspektyvumą: žalia spalva – ilgalaikis perspektyvumas (medis gali gyvuoti ilgiau kaip 10 metų), raudona spalva – trumpalaikis perspektyvumas (iki 10 metų). Pabrėžiama, kad būklė ir perspektyva vertinami einamu momentu esant įprastinėms medžio augimui sąlygoms. Viskas gali pasikeisti ateityje įvykdžius numatytas priežiūros priemones. Taip pat atkreiptinas dėmesys, jog **bet kuris medis, nepaisant jo būklės, išvirs ar nulūš, kai išorinės jėgos stipriai viršys jo aplinkai įprastų išorinių jėgų veikimą.** Spausdintinis šio įvertinimo variantas pateikiamas kartu su šiuo ekspertizės aktu.

Kaukazinė slyva turi medžio senolio požymius, todėl siūloma inicijuoti šio statuso įteisinimą bent vietos savivaldos lygmenyje. Tai svarbus medis tiek ekologiniu, tiek estetiniu požiūriu.

2. Orinio kastuvo pagalba ir/ar kitomis priemonėmis nustatyti terasoje augančių medžių šaknyso ir pastato pamato bei atraminės sienos ir/ar kitų pastato konstrukcijų santykį: ar šaknyso ardo minėtas konstrukcijas, ar išsidėstęs lygiagrečiai su konstrukcijomis, šaknyso įtaka minėtų konstrukcijų būklei, šaknyso ir pastato konstrukcijų sąveikos, jei tokia yra, priežastys.

Šaknyso išsidėstymo tyrimui naudotas orinis kastuvas AirSpade 2000 ir mobilus oro kompresorius Atlas Copco XAS 88. Tiriant šaknyso buvo laikomasi kasimo gylio apribojimo – atsižvelgiant į tyrimo vietą, be archeologo priežiūros ar archeologinių tyrimų, leidžiama kasti iki 0,5 m gylio.

Paprastojo klevo (schemoje pažymėtas Nr.1) šaknyso išsidėstymo tyrimas.



Pav. Nr.6. 1947 metų nuotrauka. Matyti, kad terasos paviršius – atviras grunto plotas, nėra augančių medžių, pirmame aukšte pirmas iš dešinės pusės langas dar nėra perdarytas į įėjimą į pastatą.



Pav. Nr.7. – nuotrauka iki 2007 metų. Terasos paviršius jau išgrįstas betono plytelėmis, iš lango dešinėje pusėje jau padarytas įėjimas į pastatą, greta įėjimo auga klevas (tikėtina apie 20 m amžiaus)



Pav. Nr. 7. – nuotrauka 2012 m lapkričio mėnesį.



Pav. Nr. 8 – 2023 metų rugpjūčio mėnuo.

Apžiūrėjus augavietę nustatyta, kad klevo kamienas yra maždaug apie 1 m atstumu nuo pastato sienos. Medis savaime išaugęs, nesodintas. Išanalizavus gautas istorines nuotraukas ir atkasus dalį šaknyno galima teigti, kad sienelė, ribojanti klevą nuo naujai įrengto įėjimo į patalpas, pastatyta jau klevui augant arba labai panašiu laiku.



Pav. Nr.9 ir 10. – atraminė klevo šaknis, einanti lygiagrečiai su sienelė. Tai reiškia, kad tiek sienelė, tiek šaknis atsirado panašiu laiku.

Lygiagrečiai su sienele einanti atraminė klevo šaknis nukirsta per pusę ilgio. Iš nukirstos šaknies išaugusi šaknies atžala toliau augo ta pačia kryptimi link pastato sienos. Viena jos dalis apie 3 cm skersmens įaugo į pastato sieną, kita nuėjo palei pamatą žemyn. Atkasus apie 0,5 m gylio, jos tolesnio augimo krypties nerasta.



Pav. Nr.11 dalis šaknies (apie 3 cm skersmens) įsiskverbusi į pamatą, kita dalis nuėjusi palei pamatą žemyn.

Tiriant šaknyno išsidėstymą ir būklę prie pastato sienos, nustatyta, kad prie pat pastato sienos paviršiuje guli betono luitai, maždaug 5 cm storio. Po luitais statybinis gruntas sumaišytas su skalda, nėra jokio juodžemio (nuotraukos žemiau).



Pav. Nr.12,13,14. Grunto paviršius prie pastato sienos.

Taip pat nustatyta, kad užpiltas medžio šaknų kaklelis (apie 35 cm grunto sluoksniu, nuotraukos apačioje), iš užpiltos kamieno dalies gausiai išleista pridėtinių šaknų.



Pav. Nr. 15. Užpiltas šaknų kaklelis ir pridėtinės šaknys.

Palei pastato sieną ne kartą buvo perkamas gruntas, liejamas betono sluoksnis, formuojama apsauginė nuo kritulių juosta. Tačiau nerasta jokių pertvarų, buvo liejamas ištisinis betono sluoksnis. Tai reiškia, kad nuolat veikiamas meteorologinių sąlygų, betonas sutrūkinėjo. Tam įtakos turėjo ir nuolat storėjantis medžio kamienas. Daugiau prie pastato pamato iki 0,5 m gylyje atraminių ar kitų stambiųjų šaknų neaptikta, matyti tik smulkiosios maitinančios šaknys. Kadangi statybinis techninis gruntas visiškai netinkamas medžio mitybai, smulkiosios šaknys koncentravosi palei pamatą bei po betono sluoksnio nuolaužomis kur nuolat kaupiasi ir laikosi drėgmė. Kitos stambiosios šaknys nukirstos prieš keletą metų. Jokio hidroizoliacinio sluoksnio ant pastato pamatų nerasta, šaknų barjero taip pat nėra.



Pav. Nr.16. Klevo šaknynas ir statybinis techninis gruntas prie pastato sienos

Toliau tęsiant klevo šaknyno tyrimą šiaurine kryptimi, paaiškėjo, kad maždaug prieš 15-20 metų terasos paviršius apytiksliai 25 cm gylyje nuo dabartinio grunto prie klevo kamieno paviršiaus buvo užlietas maždaug 10 cm storio betono sluoksniu, ant kurio buvo klojamos betono plytelės (pav. Nr. 15). Rytiniame krašte, išilgai pusrūsio sienos paliktas maždaug 1,20 m pločio ir 7 m ilgio (matuojant nuo J. Basanavičiaus gatvės pusės) atviro grunto plotas. Šiauriniame krašte, išilgai atraminės sienos prie J. Basanavičiaus gatvės paliktas maždaug 1,20 m pločio ir 12 m ilgio atviro grunto plotas. Vakariniam krašte, prie Mindaugo gatvės, paliktas maždaug 4 kv.m. atviro grunto plotas. Visa kita užlieta betono sluoksniu ir suklotos betono plytelės. Po betono sluoksniu iki 0,5 m gylio nuo dabartinio paviršiaus aptiktas tik techninis statybinis gruntas.

Užpylus klevo polajo zoną ir kaklelį pradėjo formuotis pridėtinių šaknų tinklas po plytelėmis. Kadangi suklotas gruntas netinkamas normaliai medžio mitybai, pridėtinių šaknų tinklas susikoncentravo po plytelėmis, kadangi per jų tarpus šaknys gavo kritulių vandens, tiek krituliai, tiek vėjas prinešė juodžemio. Temperatūrų svyravimai metų bėgyje suskaldė betono sluoksnį. Pasinaudamos trūkiais betono monolite šaknys pasiekė atviro grunto plotą prie rytinės sienos ir tenai susikoncentravo. Tokiu būdu buvo užtikrintos gana normalios sąlygos fiziologiniam klevo funkcionavimui. Likusi pridėtinių šaknų masės dalis toliau plečiasi tarp betono sluoksniu ir plytelių. Taip klevas prisitaikė prie pakitusių sąlygų (pav. 17-18 apačioje).



Analizuojant pensilvaninio uosio (medis Nr. 2) šaknyso būklę nustatyta, kad jo kaklelis taip pat užpiltas apie 30 cm. Tai reiškia, kad formuojant naują terasos dangą, uosis jau augo. Palei rytinę sieną, kur yra atviro grunto plotas, taip pat palei šiaurinę sieną prie J. Basanavičiaus gatvės, kas keli metrai išsidėstę pensilvaninio uosio atžalos. Medis nr. 3, taip pat pensilvaninis uosis, nėra atskirai sodintas medis, o atžala, išaugusi iš medžio Nr. 2 pridėtinių šaknų. Toks atžalų išaugimas suaktyvėjo po to, kai, lyginant ir formuojant naują terasos paviršių, buvo užpiltas motininio medžio Nr. 2 šaknyso. Atžalos apkeliavo vos ne visą terasos perimetrą kur tik yra atviro grunto plotas. Tą galime matyti ir 2012 metais darytoje nuotraukoje (pav. Nr. 7).

Tiriant kaštonų, augančių atviro grunto plote prie atraminės sienos prie J. Basanavičiaus gatvės, paaiškėjo, kad visų keturių medžių šaknyso susikoncentravęs tik siauroje 12x1,2 m juostoje, faktiškai grunto paviršiuje. Ištyrus zondų galimą dirvožemio gylį, tikėtina, kad juodžemio sluoksnis tik apie 0,6 m gylio, toliau zondas atsirėmė į techniniame grunte randamą skalda. Šaknyso nėra stambios, stambiausios apie 5 cm skersmens, jų mažuma. Didžioji šaknyso masės dalie susikoncentravusi prie atraminės mūro sienos. Priešingoje pusėje, atitvortoje betoniniais borteliais, stebima šaknyso išsidėstymas išilgai bortelių linijos. Tuo tarpu prie mūro sienos stebima smulkių šaknelių įsisiurbimas į mūro sieną, stambesnių, iki 1-2 cm skersmens, šaknelių skverbimasis į mūro sieną. Jokių hidroizoliacinių medžiagų pėdsakų ant mūro sienos išorinės pusės neaptikta.



Pav. Nr.19,20,21,22. Medžių prie atraminės sienos šaknyso.

Atkėlus plyteles prie bortelio krašto, stebimos dirvožemio sąnašos, kuriose išsidėstę pridėtinės plonosios šaknelės. Jos po plytelėmis pateko per plyšius borteliuose.

Stebint tokį kaštonų šaknyso išsidėstymą ir dirvožemio sąnašas po plytelėmis prie pat bortelio galima teigti, kad dėl nederlingos, sutankintos ir atitvertos betono borteliais grunto struktūros, šaknyso koncentruojasi prie mūro sienos. Toje vietoje dėl suformuoto nuolydžio ir kietos terasos dangos, kaupiasi kritulių vanduo, kuris, dėl neveikiančio lietaus drenažo, nuteka į atviro grunto zoną

terasoje prie mūro sienos. Todėl toje vietoje ilgiau išsilaiko drėgmė, reikalinga medžio fiziologijai. Toks susiformavęs per ilgesnį laiko tarpą hidrologinis režimas labai palankus terasoje augantiems medžiams, tačiau kenksmingas mūro sienai. Vegetacijos metu medžiai pasitarnauja kaip natūralus vertikalus melioracijos šaltinis, tačiau, vegetacijos periodui pasibaigus, daug didesnis drėgmės kiekis kaupiasi prie mūro sienos ir pačioje senoje. Tas akivaizdžiai matosi ant išorinės atraminės sienos dalies nuo J. Basanavičiaus gatvės pusės.



Pav. Nr. 23. Išorinė atraminės sienos dalis. Kairėje apačioje matoma lietaus kanalizacijos iš terasos anga.

Stebint 2012 metais darytą nuotrauką, kurioje matoma, kad medžiai terasoje jau auga, o terasos paviršius dengtas plytelėmis, jau galima vizualiai matyti nedidelį sienos pasvirimą, nors medžiai dar nėra dideli. Tam galėjo turėti įtakos padidintas grunto tūris ir svoris, kietoji terasos danga, tinkamai nefunkcionuojanti lietaus kanalizacija terasoje ir pasikeitęs hidrologinis režimas, padidėjusi vibracija nuo didelio transporto srauto gretimose gatvėse.



Pav. Nr. 24. 2012 metų lapkričio nuotrauka. Sienelė jau pasvirusi, matomos drėgno mūro žymės.

Išanalizavus vizualinę medžiagą, terasos aplinką ir šaknyso išsidėstymą prie išorinės atraminės terasos sienos prie J. Basanavičiaus gatvės, galima teigti, kad atraminės sienos pasvirimas didėja. Be aukščiau išvardintų faktorių, be abejo, įtakos turi ir didėjanti medžių šaknyso tūrio masė, kuri spaudžia sienos viršutinę dalį. Šaknyso, įremintas siauroje erdvėje, neturi jokios galimybės plėstis į terasos pusę, tad neišvengiamas jo masės didėjimas toliau spaus mūro sieną. Atskirų šaknelių įsiskverbimas į mūro sieną jokios įtakos sienos svirimui ar skilimui neturi. Atskirą tyrimą šia linkme turėtų atlikti inžinerijos specialistai.

Kaukazinės slyvos šaknyso tyrimas. Išanalizavus turimą vaizdinę medžiagą, nustatyta, kad praeityje tai buvo didelis, plačia laja trijų kamienų medis (pav. Nr.24). Tikėtina, kad jis terasoje atsirado kartu su paprastuoju klevu, abu medžiai panašaus amžiaus. Pasodinus kaštonus, slyvos laja pradėjo stelbti kaštoną Nr. 7, todėl buvo pašalinta didžioji lajos dalis, kol galiausiai liko tik vienas kamienas. Lyginant terasą ir klojant dangą stipriai užpiltas šio medžio kaklelis. Šis užpylimas lėmė staigų medžio nykimą. Tiriant šaknyso orinio kastuvo pagalba, paaiškėjo, kad šaknų kaklelis yra giliau nei 0,5 m gylyje. Aplink kamieną rastas tankus pridėtinų šaknų tinklas. Gerai yra tai, kad medis auga nors ir nedideliame, tačiau atviro grunto plote. Tai lėmė jo išlikimą po šaknų kaklelio brutalaus užpylimo. Jokios įtakos pastatų ar sienos konstrukcijoms šio medžio šaknyso neturi.



Pav. Nr. 25. Kaukazinės slyvos kamienas su pridėtinėmis šaknimis.

**3. Atliktos arboristinės ekspertizės įvertinimas:** ar atliktas išsamus želdinių būklės vertinimas/ želdinių būklės ekspertizė, ar atliktas želdinių šaknyso ir jų poveikio pastato konstrukcijoms tyrimas ir pan.

Išanalizavus pateiktą Lietuvos arboristikos centro (LAC [redacted]) „Sumedėjusių augalų ir jų apžiūros „in situ“ konsultacinio pobūdžio išvadą“ (toliau Išvada), tiekiamos sekančios pastabos. Nuo 2021-11-01 įsigaliojo naujos redakcijos LR Želdynų įstatymas, kuris reglamentuoja ekspertizių atlikimo tvarką. Formaliai tokia konsultacinio pobūdžio išvada atitiktų Želdynų įstatyme ir AM ministro įsakymuose reglamentuotą inventorizaciją. Tačiau autorius nenurodo, kokiais norminiais aktais ar metodika remiantis nustatoma želdinių būklė, neakcentuoja, kad želdinių būklės vertinimas atliktas nevegetacijos metu. Vertinant želdinių būklę nevegetacijos metu ne visada pavyksta tinkamai įvertinti želdinių fiziologinį gyvybingumą. Kaip jau minėta, neakcentuota pagal kokią metodiką atliktas želdinių būklės vertinimas.

Nenurodoma, kokia vertintojo kvalifikacija. Užsiminta, kad [redacted] yra „sertifikuotas kaip ETW 008129“, tačiau nedetalizuojama, kas tai yra, nepateikiama sertifikato kopija ir jo vertimas. Yra žinoma, kad [redacted] yra Europos arboristikos tarybos (EAC) sertifikuotas kaip Medžių priežiūros specialistas (European Tree Worker (ETW)) galintis dirbti su kėlimo platforma. Tačiau Želdynų įstatymas nurodo, kokias priemones galima atlikti turint tokią sertifikaciją:

### **15 straipsnis. Želdynų ir želdinių inventorizavimas ir apskaita**

4. Želdynų ir želdinių inventorizavimą gali atlikti asmenys, baigę kraštovaizdžio architektūros, biologijos, ekologijos, gamtinės geografijos, miškininkystės, agronomijos krypties studijas ir įgiję aukštąjį koleginių arba aukštąjį universitetinį išsilavinimą ar turintys tarptautinės arboristikos asociacijos sertifikavimo centro išduotą medžių techninio eksperto ar medžių rizikos vertinimo specialisto sertifikatą, ir turintys ne mažesnę kaip vienu metų patirtį želdynų priežiūros ir tvarkymo srityje.[...].

### **21 straipsnis. Viešuosius želdynus projektuojančių, viešuosius želdynus ir želdinius prižiūrinčių ir tvarkančių asmenų kvalifikacijos reikalavimai ir mokymas**

3. Viešųjų želdynų ir želdinių priežiūros ir tvarkymo darbų vadovai privalo būti baigę kraštovaizdžio architektūros, biologijos, ekologijos, gamtinės geografijos, architektūros, miškininkystės, agronomijos, aplinkos inžinerijos, statybos inžinerijos ar transporto inžinerijos krypties studijas ir įgiję aukštąjį koleginių ar aukštąjį universitetinį išsilavinimą arba privalo turėti jam lygiavertę aukštojo mokslo kvalifikaciją ar būti iki 2009 metų įgiję aukštesnįjį murodytų krypčių išsilavinimą, ar iki 1995 metų įgiję specialųjį vidurinį nurodytų krypčių išsilavinimą arba turėti tarptautinės arboristikos asociacijos sertifikavimo centro išduotą medžių techninio eksperto ar medžių rizikos vertinimo specialisto sertifikatą ir turėti ne mažesnę kaip 5 metų patirtį želdynų priežiūros ir tvarkymo srityje.

5. Viešųjų želdynų ir želdinių priežiūros ir tvarkymo specialistai, atliekantys viešųjų želdynų įrengimo, pertvarkymo, viešųjų želdinių veisimo, genėjimo, apsaugos nuo ligų ir kenkėjų darbus, privalo būti įgiję dekoratyvinio apželdinimo darbuotojo, žemės ūkio darbuotojo, miško darbininko, miško darbuotojo, arboristo formaliojo profesinio mokymo kvalifikaciją ir turėti tai patvirtinantį dokumentą ar turėti tarptautinės arboristikos asociacijos sertifikavimo centro išduotą medžių specialisto ar medžių techninio eksperto sertifikatą arba būti išklause švietimo įstaigos, mokslo ir studijų institucijos ar kito švietimo teikėjo organizuojamus neformaliojo mokymo kursus želdynų apsaugos, priežiūros ir tvarkymo srityje ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

### **24 straipsnis. Nepriklausomi želdynų ir želdinių ekspertai**

1. Želdynų ir želdinių būklės ekspertizę atlieka nepriklausomi želdynų ir želdinių ekspertai, turintys kvalifikaciją patvirtinantį atestatą. Nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos atestato išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo, galiojimo panaikinimo tvarką nustato aplinkos ministras. Nepriklausomų želdynų ir želdinių ekspertų kvalifikacijos atestatus išduoda Aplinkos ministerijos įgaliota institucija.

Taigi, turint tokį sertifikatą, kurį nurodo [redacted], leidžiama tik tvarkyti ar prižiūrėti želdinius ir želdynus. Taip pat norminiai aktai, reglamentuojantys želdinių priežiūrą, apskaitą, ekspertizės atlikimo tvarką, nenumato tokio dokumento kaip „Sumedėjusių augalų ir jų apžiūros „in situ“ konsultacinio pobūdžio išvada“. Tokio pobūdžio dokumentas gali būti teikiamas užsakovui neoficialiai, kaip patariamasis dokumentas oficialiai išvadai ar ekspertizei. Tačiau jokių būdu negali būti kaip kertinis oficialus dokumentas, kuriuo remiantis pateikiamos tam tikros išvados.

Autorius pateikia tik teorinio pobūdžio samprotavimus ar prielaidas apie terasos želdinių šaknyso plėtrą, apsaugos zonas ir poveikį pastatų konstrukcijoms: „Besiplėsdamos šaknys daro vienokio ar kitokio laipsnio poveikį mūro konstrukcijoms, daugeliu atveju, kritinį:

1.1.1. – poveikis Tvorai minimalus (praityje bujokusio augalo poveikis buvo didelis); augalas einąs žūti

1.1.2- poveikis Sienai/Tvorai minimalus (ateityje didelis)

[...]

1.2.2. – poveikis sienai maksimalus, kritinis (verčiantis Sienos vidurinę ir viršutinę dalį) ir t.t.“

Jokie kiti šaknyso tyrimai neatlikti. Autorius nepateikia jokių rekomendacijų dėl želdinių būklės ar augavietės pagerinimo. Paryškintu šriftu pateikia išvadą, jog „augant medžiams neigiamas šaknyso poveikis mūro konstrukcijoms didės“. Toliau pateikia nuorodas į teisės aktus, kuriais, jo nuomone, šie medžiai nepriskiriami prie saugotinų ir rekomenduoja juos šalinti: „4.1. Terasos nesaugotini medžiai ir krūmai gali būti kertami (šalinami) neatlyginamai kaip pastato pamatus ir/ar kitas jo dalių gadintojai (įsakymo punktas 5.8)“ (kalba netaisyta) (Išvados 5 ir 6 psl.).

Peršasi mintis, jog autoriaus Išvadų teiginiai pateikti tendencingai, siekiant želdinius pašalinti nesigilinant į kitus faktorius, galinčius įtakoti konstrukcijų defektus. Autoriaus Išvados nėra nei ekspertizė, nei arboristinis vertinimas.

#### 4. Želdinių būklės gerinimo priemonės, želdinių ir pastato konstrukcijų bei jo teritorijos saugaus sąveikavimo galimi sprendiniai.

Norint pagerinti terasos želdinių būklę ir sumažinti poveikį mūrinėms konstrukcijoms nedelsiant rekomenduojama atlikti augavietės gerinimo darbus. Privaloma pašalinti kietąsias dangas (plyteles ir betono sluoksni), ribojančius betoninius bortelius, pašalinti kiek galima daugiau statybinio techninio grunto pakeičiant jį juodžemiu. Dangų šalinimo darbus atlikti rankiniu būdu, kiek galima daugiau išsaugant medžių pridėtinių šaknų tinklą.

Sutvarkyti lietaus kanalizaciją terasoje.

Aštrių įrankių pagalba pašalinti šaknis ir šakneles, įsiskverbusias į mūro konstrukcijas. Mūro konstrukcijos turi būti izoliuotos nuo sąlyčio su medžių šaknynu.

Atlikti numatytus medžių priežiūros darbus – medžių lajų stabilizaciją genint.

Du medžiai – paprastasis klevas ir kaukazinė slyva terasoje, tikėtina, atsirado maždaug tuo pačiu metu, 9-tajame dešimtmetyje. Vėliau, apie 2000 metus buvo pasodintas pensilvaninis uosis. Po terasos užklojimo kietąja danga, maždaug pirmajame dešimtmetyje, buvo pasodinti kaštonai. Savo laiku medžius sodinę asmenys parinko netinkamas šiam plotui medžių rūšis: tiek paprastieji kaštonai, tiek pensilvaninis uosis yra aukšti medžiai su plačiomis lajomis. Be to, terasoje jau augo klevas ir slyva, kurių lajos taip pat plačios. Neatsižvelgta į būsimą medžių augavietę, jie susodinti per tankiai. Visas bendras plotas, kuriame turi augti 8 plačiašakiai medžiai yra tik nepilnai 26 kv.m., o jų šaknynei vystytis yra tik apie 15,5 kub. m. – beveik po 2 kub. m. kiekvienam medžiui. Tas, kas sodino, tikrai apie tai nepagalvojo. Todėl būtina nuolat kontroliuoti esamų želdinių plėtrą terasoje – turi būti nuolat šalinamos pensilvaninio uosio atžalos, netolimoje ateityje rekomenduojama pašalinti tris medžius: pensilvaninį uosį, išaugusį iš motininio medžio atžalos (Nr.3), du paprastuosius kaštonus (Nr. 5 ir Nr. 6), augančius viduryje kaštonams skirto plotelio. Šie medžiai auga greta vienas kito, ateityje taptų problematiški stabilumo atžvilgiu.

Paprastasis klevas ir prie jo pristatyta sienelė kartu nesugyvens. Reikia ieškoti kito konstrukcinio sprendimo. Taipogi klevas nuolat turi būti prižiūrimas ir genimas, kad nekeltų didelių pastato insoliacijos problemų.

## IŠVADOS

1. Terasoje augančių medžių būklė yra gera ir patenkinama, kaukazinės slyvos – bloga. Kaukazinė slyva turi medžio senolio požymių, todėl siūloma inicijuoti šio statuso įteisinimą bent vietos savivaldos lygmenyje. Tai svarbus medis tiek ekologiniu, tiek estetiniu požiūriu. Dviejų medžių (nr.1 ir nr. 2) perspektyva ilgalaikė, kitų – trumpalaikė. Smulkesnę viešai prieinamą informaciją galima rasti interaktyvioje internetinėje platformoje [www.checktrees.com](http://www.checktrees.com)
2. Paprastojo klevo šaknynas Geležinkelio valdybos pamatui ir pastatui jokių problemų nekelia ir artimiausioje perspektyvoje nekels. Prie pat pastato didžioji dalis šaknų sunaikinta, reikia pašalinti vieną nedidelio skersmens šaknį, įaugusią į pamatą. Dėl netinkamo augimui grunto šaknynas „nukeliavo“ į atviro grunto plotą prie rytinės sienos.
3. Paskutiniame praėjusio amžiaus dešimtmetyje – pirmajame mūsų amžiaus dešimtmetyje (tikėtina) atlikta terasos paviršiaus rekonstrukcija - betono plytelių paklojimas – turėjo lemiamos įtakos atraminių sienų defektams. Dėl tinkamai nefunkcionuojančios lietaus kanalizacijos ir didelio kietos dangos ploto pasikeitė terasos hidrologinis režimas: drėgmės perteklius kaupiasi prie atraminės mūro sienos ją ardydamas.
4. Visas terasoje augančių medžių šaknynas susikoncentravęs per perimetrą einančio maždaug 26 kv. m. atviro grunto plote.
5. Dėl netinkamai parinktų sodinimui medžių rūšių ir per tankaus jų susodinimo į labai nedidelį plotą, netinkamai subalansuotos augavietės, padidėjo šaknų tūrio masės spaudimas į mūro sieną, kas prisidėjo prie šios atraminės mūro sienos lėto ardymo ir defektų.

6. Siekiant pagerinti terasoje augančių medžių būklę ir siekiant sumažinti jų poveikį mūro konstrukcijoms rekomenduojama nedelsiant atlikti augavietės gerinimo darbus. Privaloma pašalinti kietąsias dangas (plyteles ir betono sluoksni), ribojančius betoninius bortelius, pašalinti kiek galima daugiau statybinio techninio grunto pakeičiant jį juodžemiu. Dangu šalinimo darbus atlikti rankiniu būdu, kiek galima daugiau išsaugant medžių pridėtinių šakų tinklą. Sutvarkyti lietaus kanalizaciją terasoje. Izoliuoti mūro konstrukcijas nuo šaknyo poveikio, įterpiant šaknų barjerą.
7. LAC arboristo [redacted] medžių būklės vertinimas atliktas tendencingai, ne pagal Želdynų įstatymo ir kitų norminių aktų reikalavimus. Nepateikiama jokia alternatyva, išskyrus medžių iš terasos šalinimą kaip nesaugotiną.