

|                                     |                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| STATYTOJAS                          | UAB „Mano Būstas Neris“                                                                       |
| UŽSAKOVAS                           | VšĮ „Atnaujinkime miestą“                                                                     |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS       | Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |
| STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS     | 01 – Gyvenamasis namas                                                                        |
| STATINIO PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA | Techninis darbo projektas                                                                     |
| STATINIO STATYBOS RŪŠIS             | Kapitalinis remontas                                                                          |
| STATINIO KATEGORIJA                 | Ypatingasis statinys                                                                          |
| STATINIO PROJEKTO DALIS             | Sklypo plano                                                                                  |
| TOMAS                               | II                                                                                            |
| BYLOS LAIDOS ŽYMUO                  | 0                                                                                             |
| BYLA                                | SD25.01-01-TDP-SP                                                                             |

|                                  |     |         |  |
|----------------------------------|-----|---------|--|
| Direktorius                      | A.V | parašas |  |
| Statinio projekto vadovas        |     | parašas |  |
| Statinio projekto dalies vadovas |     | parašas |  |

2025 Telšių r.

# STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo        | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                                                         | Pastabos | Lapo Nr. |
|------------------------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| SD25.01-01-TDP-SP.T    | 1        | 0     | Antraštinis lapas                                                             |          | 1        |
| SD25.01-01-TDP-SP.BSŽ  | 1        | 0     | Bylos sudėties žiniaraštis                                                    |          | 2        |
| SD25.01-01-TDP-SP.PSŽ  | 1        | 0     | Projekto sudėties žiniaraštis                                                 |          | 3        |
| SD25.01-01-TDP-SP.AR   | 7        | 0     | Aiškinamasis raštas                                                           |          | 4-10     |
| SD25.01-01-TDP-SP.TS   | 8        | 0     | Techninė specifikacija                                                        |          | 11-18    |
| SD25.01-01-TDP-SP.SŽ   | 2        | 0     | Sąnaudų kiekių žiniaraštis                                                    |          | 19-20    |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-00 | 1        | 0     | Situacijos planas                                                             |          | 21       |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-01 | 1        | 0     | Sklypo planas                                                                 |          | 22       |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-02 | 1        | 0     | Sklypo vertikalusis planas                                                    |          | 23       |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-03 | 1        | 0     | Sklypo sutvarkymo planas                                                      |          | 24       |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-04 | 1        | 0     | Suvestinis inžinerinių tinklų planas                                          |          | 25       |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-05 | 1        | 0     | Sklypo planas su specialiosiomis žemės naudojimo sąlygomis                    |          | 26       |
| SD25.01-01-TDP-SP.B-06 | 1        | 0     | Dangų konstrukcijos ir skersiniai pjūviai                                     |          | 27       |
| Nr.: AR25075           | 21       |       | Medžių inventorizavimas ir arboristinis įvertinimas Antakalnio g. 91, Vilnius |          | 28-48    |

|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                |                                                         |            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                |                                                         |            |
| 0                    | 2025-11-14                                                                                     | Ekspertizei, statybai                             |                                                                                                                                |                                                         |            |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                 | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                                                                |                                                         |            |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <b>UAB „Statybos dalis“</b><br>Aitvaro Sodų 4-oji g. 3, Siraičiai, Telšių r.<br>tel. 865624777 |                                                   | Statinio projekto pavadinimas<br>Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                                                         |            |
|                      | Pareigos                                                                                       | V. Pavardė                                        | Parašas                                                                                                                        | Statinio numeris ir pavadinimas<br>01-Gyvenamasis namas |            |
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                | Dokumento pavadinimas                                   | Laida      |
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                | Bylos sudėties žiniaraštis                              | 0          |
| LT                   | Statytojas<br>UAB „Mano Būstas Neris“                                                          |                                                   | Dokumento žymuo<br>SD25.01-01-TDP-SP-BSŽ                                                                                       |                                                         | Lapas<br>1 |
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                | Lapų                                                    | 1          |

# STATINIO PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas                                               | Pastabos |
|----------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------|
| 1        | 2                     | 3     | 4                                                         | 5        |
| 1.       | BD                    | 0     | Bendroji dalis                                            |          |
| 2.       | SP                    | 0     | Sklypo plano dalis                                        |          |
| 3.       | SA                    | 0     | Architektūrinė dalis                                      |          |
| 4.       | SK                    | 0     | Konstrukcijų dalis                                        |          |
| 5.       | VN                    | 0     | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis                    |          |
| 6.       | ŠT                    | 0     | Šilumos gamybos ir tiekimo dalis                          |          |
| 7.       | ŠV                    | 0     | Šildymo, vėdinimo dalis                                   |          |
| 8.       | E                     | 0     | Elektrotechnikos dalis                                    |          |
| 9.       | PVA                   | 0     | Procesų valdymo ir automatizavimo dalis                   |          |
| 10.      | SO                    | 0     | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis |          |

|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                               |            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                               |            |
| 0                    | 2025-11-14                                                                                     | Ekspertizei, statybai                             |         |                                                                                               |            |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                 | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                               |            |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <b>UAB „Statybos dalis“</b><br>Aitvaro Sodų 4-oji g. 3, Siraičiai, Telšių r.<br>tel. 865624777 |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                                                 |            |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |            |
|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                               |            |
|                      | Pareigos                                                                                       | V. Pavardė                                        | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                               |            |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | 01-Gyvenamasis namas                                                                          |            |
|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                               |            |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                                         | Laida      |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Projekto sudėties žiniaraštis                                                                 | 0          |
|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                               |            |
| LT                   | Statytojas                                                                                     |                                                   |         | Dokumento žymuo                                                                               | Lapas Lapų |
|                      | UAB „Mano Būstas Neris“                                                                        |                                                   |         | SD25.01-01-TDP-BD-PSŽ                                                                         | 1 1        |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

**Pagrindinių normatyvinių statybos dokumentų, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis, sąrašas:**  
**Projektui rengti taikomos 2025-07-28 (specialiųjų reikalavimų išdavimo dieną) galiojančių normatyvinių dokumentų aktualios redakcijos. LR Statybos įstatymo 24 str. 24 dalis.**

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;  
Lietuvos Respublikos Architektūros įstatymas;  
Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;  
Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas;  
Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas;  
Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas;  
Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas;  
Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas;  
Lietuvos Respublikos krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymas;  
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;  
Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;  
STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;  
STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;  
STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;  
STR 2.02.01:2004 Gyvenamieji pastatai;  
STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas;  
STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;  
STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija;  
ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiam ir silpnaregiams. Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“;  
ISO 21542:2011, Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas;  
LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“.  
LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;  
43. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 2024/3110;  
Daugiabučio namo Atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas;  
Specialieji reikalavimai.

**Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:**

Windows ir kitos į šią OS integruotos aplikacijos; OpenOffice; NanoCAD; LibreCAD

|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                                 |       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                                 |       |
| 0                       | 2025-11-14                                                                                     | Ekspertizei, statybai                             |                                                                                               |                                 |       |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                 | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                               |                                 |       |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <b>UAB „Statybos dalis“</b><br>Aitvaro Sodų 4-oji g. 3, Siraičiai, Telšių r.<br>tel. 865624777 |                                                   | Statinio projekto pavadinimas                                                                 |                                 |       |
|                         |                                                                                                |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                                 |       |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                                 |       |
|                         | Pareigos                                                                                       | V. Pavardė                                        | Parašas                                                                                       | Statinio numeris ir pavadinimas |       |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               | 01-Gyvenamasis namas            |       |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               | Dokumento pavadinimas           | Laida |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               | Aiškinamasis raštas             | 0     |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                                 |       |
| LT                      | Statytojas                                                                                     | UAB „Mano Būstas Neris“                           |                                                                                               | Dokumento žymuo                 | Lapas |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               | SD25.01-01-TDP-SP-AR            | Lapų  |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                                 | 1     |
|                         |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                                 | 7     |



### Bendrieji duomenys:

UAB „Statybos dalis“ remiantis Namu atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu, VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ projektavimo užduotimi, specialiaisiais reikalavimais parengė ypatingojo statinio „Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“, remonto techninį darbo projektą Nr. SD25.01.

Projekto dalyje numatoma nuogrindos įrengimas, tako ties įėjimais į laiptines sutvarkymas ir dangų atstatymas aplink pastatą po pamatų šiltinimo ir inžinerinių tinklų įrengimo, keitimo.

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

### Statybos sklypo aprašymas

Remontuojamas daugiabutis randasi Vilniaus miesto centrinėje dalyje Antakalnio mikrorajone, Antakalnio g. 91 Vilnius, žemės sklypas nesuformuotas.

Higieninė ir ekologinė situacija normali, aplinkui nėra nepageidaujamų taršos šaltinių, teritorija prižiūrima, nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų teršalų.

Aplinkinis užstatymas, šiaurinėje dalyje remontuojamas pastatas ribojasi su nedidėle želdynų teritorija už kurios yra M. K. Oginskio gatvė, rytinėje dalyje yra kiemas su automobiliu aikštele už jos želdynų zona ir daugiabučiai namai, pietinėje dalyje remontuojamas daugiabutis ribojasi su želdynų zona už jos sklypas su daugiabučiu namu Antakalnio g. 89, vakarinėje dalyje yra Antakalnio gatvė.



1 pav. Pastato vieta urbanistinėje aplinkoje

**Klimatiniai duomenys.** Pagal STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija duomenis imami Vilniaus miesto ir pateikiama sekančios klimatinės sąlygos:

- a) vidutinė metinė oro temperatūra- +7,2 °C;
- b) šalčiausio penkiadienio oro temperatūra- -22,2 °C;
- c) santykinis metinis oro drėgnumas- 79%;
- d) vidutinis metinis kritulių kiekis – 678 mm;
- e) maksimalus paros kritulių kiekis (absolūtus maksimumas) – 85,1 mm;
- f) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.- P, PV, V, liepos mėn.- iš ŠV, V, Š;

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-AR | 2     | 7    | 0     |

- g) vidutinis metinis vėjo greitis- 3,0 m/s;
- h) vėjo greičio (m/s) pasikartojimas (10 m aukštyje) galimas vieną kartą per 50 metų - 24 m/s.
- i) Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 50 metų – 124cm.

**Reljefas:** Reljefo keitimas projekto sprendiniais nėra numatomas, jis tolygiai žemėjantis iš rytų pusės link vakarų.

**Augantys želdiniai** – Atlikta esamų želdinių inventorizacija, medžių inventorizavimą ir arboristinį įvertinimą Antakalnio g. 91, Vilnius atliko UAB Arboristas Renatas, ataskaita pateikiama bylos prieduose. Bendra medžių augančių Antakalnio g. 91 bei aplinkinėje teritorijoje, Vilniuje, būklė yra vertinama kaip gera. Prie tokios išvados prieita todėl, kad 26 vnt. iš 54 vnt. medžių esančių teritorijoje būklė yra gera. Dalis geros būklės medžių auga tankiame želdyne, todėl yra stelbiami vienas kito ir formuoja lajas aukštai. Keli medžiai turi nedidelius mechaninius kamienų pažeidimus bei netaisyklingos struktūros lajas. Patenkinamos būklės medžiai (19 vnt.) turi vieną ar kelis kamienų pažeidimus ir/arba trūkius, kurie yra pilnai arba dalinai užgiję, vidutinį kiekį sausų ir/ar besikryžiuojančių šakų, neproporcingas lajas. Nepatenkinamos būklės medžiai (6 vnt.) turi stiprius kamienų defektus: puvinį priekelminėje dalyje (Nr. 9 ir 18), smarkiai pažeistą šaknies kaklelį (Nr. 19). Nulūžusią kodominantinę viršūnę ir kamienų pažeidimą (Nr. 39), išilginį kamienų trūkį (Nr. 48), skurdžią lają (Nr. 51). Blogos būklės medžiai (2 vnt.) turi ženklus kamienų pažeidimus, džiūstančias lajas, grybų vaisiakūnius. Vienas medis yra žuvęs.

**Pastatai** – Teritorijoje aplink pastatą yra automobilių aikštelė, takai, kiti daugiabučiai namai.

**Inžineriniai tinklai** – Aplink remontuojamą pastatą yra esami veikiantys inžineriniai tinklai: vandentiekio; fekalinės kanalizacijos; lietaus kanalizacijos; elektros; ryšių tinklai, šilumos tinklai, mažo slėgio dujų tinklai.

**Vandens telkiniai** – šalia remontuojamo pastato vandens telkinių nėra.

**Kultūros paveldo vertybės** – Pastatas nepatenka į Kultūros paveldo teritoriją ar apsaugos zonas, saugomų Kultūros paveldo objektų šalia esančiose teritorijose nėra.

**Topogeodeziniai duomenys** - projektas parengtas naudojant topografinę nuotrauką (atliko MB „Topografai“, 2025-04-29., THIS1-20250429-028372). Topografinė nuotrauka sudaryta LKS-94 koordinatų ir LAS07 aukščių sistemose.

**Geologiniai ir hidrogeologiniai duomenys** – objekto vietoje atlikti žvalgybiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (Atliko UAB Geotestus).

**Geologinė sandara.** Tyrimų sklypas yra sudarytas iš kvartero sistemos sluoksnių, kuriuos sudaro technogeninis (piltinis) gruntas (t IV) ir Nemuno ledynmečio, Baltijos posvitės aliuvinės (a III bl) nuogulos. Gręžinyje iki 1,2 m gylio yra technogeninis (piltinis) gruntas (t IV), po piltiniu gruntu nuo 1,2 m gylio iki gręžimo metu pasiekto 6,0 m gylio aptinkami aliuviniai (A III bl) dariniai.

**Hidrogeologinė sąlygos.** Požeminis vanduo tyrimų metu nebuvo aptiktas. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių technogeniniame grunte laikinai gali kauptis podirvio vanduo, kurio maksimalus lygis laikinai gali būti arti esamo žemės paviršiaus.

Reljefo keitimas projekto sprendiniais nėra numatomas, jis tolygiai žemėjantis iš rytų pusės link vakarų.

## Sklypo paruošimas statybai

Pastatų griovimas nenumatomas, numatomas nuogrindos, takų priešais įėjimus, prieduobių demontavimas. Numatomas dujų įvado atitraukimas nuo fasado.

Susisiekimo komunikacijų iškėlimas nenumatomas.

Laikini privažiavimo keliai, inžineriniai tinklai nenumatomi. Statybos metu pavojingos zonos aptveriamos, kad nepatektų pašaliniai asmenys.

## Projektiniai sprendiniai

Aplink pastatą projektuojama betoninių trinkelų 500 mm pločio nuogrinda.

Ties įėjimais į pastato laiptines keičiama esama tako danga naujomis trinkelėmis.

Ties įėjimais ir nuogrindoje projektuojama betoninių trinkelų danga, spalva pilka, dangos apjuosiamos vejos bortais ant betoninio pagrindo.

Numatomas žalių vejų ir kitų dangų atstatymas.

## Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype

Pastatai esami, inžineriniai tinklai esami. Numatomas esamų buitinių nuotekų išvadų vamzdžių keitimas iki pirmo šulinio esamose vietose. Numatomas dujų įvadų atitraukimas nuo fasado. Nuo dalies lietvamzdžių iki šalia esančių lietaus nuotekų tinklų projektuojami nauji lietaus nuotekų tinklai, nuo dalies lietvamzdžių numatomas lietaus nuvedimas į projektuojamus naujus infiltracinius šulinius.

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-AR | 3     | 7    | 0     |

Susisiekimo komunikacijos esamos.

### **Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas**

Nuogrindos altitudės pagal esamą reljefą.

### **Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas**

Vertikalus planavimas esamas, projektu nenagrinėjamas. Lietaus vandens nuvedimo sprendiniai nuo šalia remontuojamo pastato esančių kietų dangų lieka esami. Lietaus vandens surinkimas nuo pastato stogo išoriniai latakai ir lietvamzdžiai, numatoma lietvamzdžių prijungimas prie lietaus nuotekų tinklų ir infiltracinių šulinių pagal UAB Grinda išduotas sąlygas.

### **Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas**

Želdiniai esantys statybvietėje ar greta jos, kai gali būti pažeisti statybos metu, turi būti apsaugomi vadovaujantis "Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės". Modernizavimo metu numatoma pašalinti 5 medžius kurie trukdo balkonų įrengimui pirmame pastato aukšte. Numatomas žalių vejų atstatymas aplink remontuojamą pastatą.

### **Sklypo apšvietimas ir reklamos priemonių įrengimas**

Esamas, naujas neprojektuojamas.

### **Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės**

Esamos, naujas neprojektuojamas, aptvėrimo ir apsaugos priemonių nėra.

### **Lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimus į sklypo teritoriją, jų stovėjimo aikšteles už sklypo ribų**

Esami, nauji neprojektuojami, įvažiavimas iš M. K. Oginskio gatvės, parkavimas už sklypo ribų esamose gatvėse, naujas nenumatomas.

### **Sklype įrengiami autotransporto privažiavimo keliai, stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai**

Esami, projektu nenagrinėjami. Privažiavimas prie remontuojamo pastato yra esamas nuo M. K. Oginskio gatvės, prie remontuojamo daugiabučio yra esamos automobilių stovėjimo vietos, įvažiavimo kelias ir automobilių aikštelė nėra registruoti statiniai, jų remontas pagal projektavimo užduotį nenumatomas.

### **Atliekų surinkimas ir tvarkymas**

Esamas, projektu nenagrinėjamas. Esami konteineriai yra toliau nei 10 metrų nuo remontuojamo pastato langų.

### **Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams**

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

Atstumai nuo remontuojamo pastato iki kitų statinių lieka esami.

Projektiniai sprendiniai neprieštarauja bendrojo plano sprendiniams, pastato aukštų skaičius lieka esamas 5, aukštis lieka esamas, neviršija 20 m.

### **Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimas į sklypą, privažiavimai prie statinių, apsisukimo aikštelės, gaisrinių hidrantų ir ar vandens telkinių išdėstymas**

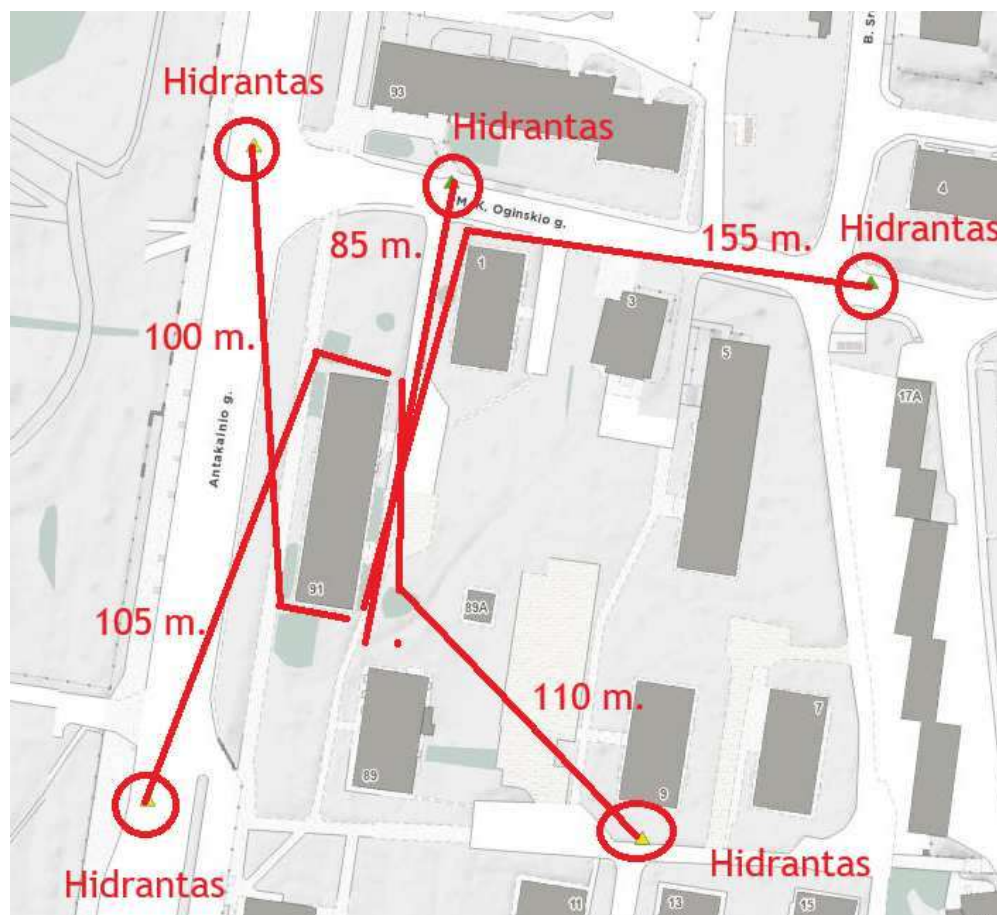
Gaisrinės technikos privažiavimo keliai, apsisukimo aikštelės esami, projektu nenagrinėjami, nes nesprendžiamas sklypo sutvarkymas.

Gaisrinės technikos privažiavimas užtikrinamas ne didesniu nei 25 metrų atstumu iš Antakalnio gatvės kuri nesibaigia akligatviu todėl apsisukimo aikštelės nėra reikalingos.

Gaisriniai hidrantai esami, šiuo projektu nesprendžiami. 200 metrų atstumu nuo pastato yra 5 gaisriniai hidrantai.

| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų | Laida |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 4     | 7    | 0     |

SD25.01-01-TDP-SP-AR



Gaisrinių hidrantų schema ([www.maps.vilnius.lt](http://www.maps.vilnius.lt) duomenys)

### **Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės**

Prie įėjimų į laiptines atstatomi esami takai, takai suvedami į vieną lygį su laiptinės įėjimo zonos lygiu, jų plotis pagal esamą situaciją ~ 3700-3900 mm, ilšilginis nuolydis iki 2%.

Prie įėjimo durų atiraukta nuo durų 300-500 mm įrengiamas taktilinis išspėjamas paviršius iš trinkelų 600 mm gylio per visą įėjimo zonos tako plotį.

### **Sklype susidaranti sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos**

Sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos neprojektuojamos.

### **Sklype esančių kitoms žinyboms priklausančių inžinerinių tinklų ar komunikacijų apsauginių zonų dydžiai, nustatyti veiklos apribojimai (servitutai)**

Sanitarinės zonos nenumatomos.

Prie esamo pastato yra esami inžinerinių tinklai: vandentiekio; fekalinės kanalizacijos; lietaus kanalizacijos; elektros; ryšių tinklai, šilumos tinklai, mažo slėgio dujų tinklai.

Naujai projektuojami (keičiami) inžineriniai tinklai klojami esamose vietose, jiems nustatomos žemiau išvardintos apsaugos zonos: nuotekų šalinimo tinklai iki 2,5 m. gylio.

### **Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų dydis**

1. Požeminių viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – po 1 metrą į abi puses nuo šių laidinių linijų ir žemė po šia juosta.

2. Kitų elektroninių ryšių infrastruktūros objektų apsaugos zona – 2 metrų pločio žemės juosta aplink šiuos objektus.

### **Elektros tinklų apsaugos zonų dydis**

1. Požeminių kabelių linijos apsaugos zona – po 1 metrą į abi puses nuo šios linijos, žemė po šia juosta;

### **Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonų dydis:**

1. šilumos perdavimo tinklų vamzdinių, kurių skersmuo nuo 20 iki 250 mm įskaitytinai, – po 2 metrus į abi puses nuo tinklo kanalo (arba vamzdino, jeigu jis paklotas bekanaliu būdu arba sumontuotas antžeminiu būdu) išorinių ribų ir žemė po šia juosta;



2. šilumos perdavimo tinklų vamzdinių, kurių skersmuo didesnis kaip 250 mm, – po 3 metrus į abi puses nuo tinklo kanalo (arba vamzdinio, jeigu jis paklotas bekanaliu būdu arba sumontuotas antžeminiu būdu) išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
3. Šiluminių kamerų, sklendžių priežiūros statinių, drenažo šulinių, termofikacinio vandens bei drenažo siurblių, grupinių šilumos punktų apsaugos zona – 2 metrų pločio žemės juosta aplink šių įrenginių ir (ar) statinių išorines ribas ir žemė po šia juosta.
4. Išilgai požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdinių paklotų drenažo vamzdžių, telesignalizacijos kabelių bei jiems priklausančių įrenginių apsaugos zona – išilgai šių priklausančių esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo šių inžinerinių tinklų ir įrenginių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
5. Pereinamųjų kolektorių apsaugos zona – 5 metrų (kai juose pakloti šilumos perdavimo tinklų vamzdiniai, kurių skersmuo didesnis kaip 250 mm) ir 3 metrų (kai juose pakloti šilumos perdavimo tinklų vamzdiniai, kurių skersmuo nuo 20 iki 250 mm įskaitytinai) pločio žemės juosta nuo šių įrenginių ir (ar) statinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta

#### **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonų dydis:**

1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdinio trasos po 2 metrus į abi puses nuo vamzdinio ašies, po šia juosta esanti žemė.
2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdinio trasos po 3 metrus į abi puses nuo vamzdinio ašies, po šia juosta esanti žemė.

#### **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonų dydis:**

1. Dujotiekių vamzdinio apsaugos zona – žemės juosta išilgai vamzdinio trasos, virš šios juostos esanti oro erdvė, žemė po šia juosta bei vanduo virš šios juostos ir po ją:
  - 1) ne didesnio kaip 5 barų slėgio dujotiekių vamzdinių apsaugos zonos ribos yra vienas metras į abi puses nuo vamzdinio sienelės;
  - 2) didesnio kaip 5 barų, bet ne didesnio kaip 16 barų slėgio dujotiekių vamzdinių apsaugos zonos ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdinio sienelės.
2. Dujų slėgio reguliavimo įrenginių apsaugos zona – žemės juosta aplink šį įrenginį:
  - 1) dujų slėgio reguliavimo įrenginių (ne didesnio kaip 5 barų darbinio slėgio) apsaugos zonos ribos yra 2 metrai aplink šį įrenginį, o jeigu šis įrenginys yra pastate, apsaugos zonos ribos yra 2 metrai aplink šį pastatą;
  - 2) dujų slėgio reguliavimo įrenginių (didesnio kaip 5 barų darbinio slėgio, bet ne didesnio kaip 16 barų darbinio slėgio) apsaugos zonos ribos yra 7 metrai aplink šį įrenginį, o jeigu šis įrenginys yra pastate, apsaugos zonos ribos yra 7 metrai aplink šį pastatą.
3. Katodinės saugos įrenginių, esančių ne pastate, apsaugos zona – 2 metrų pločio žemės juosta aplink įrenginį.

#### **Automobilių stovėjimo vietų poreikis**

Esamas, projekto sprendiniais naujų vietų poreikis neatsiranda, kadangi remonto metu butų skaičius daugiabutyje nedidindamas. Pagal projektavimo užduotį automobilių stovėjimas nėra sprendžiamas.

#### **Pagrindiniai techniniai rodikliai**

| Pagrindiniai techniniai rodikliai    |                    |               |               |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Pavadinimas                          | Mato vienetas      | Kiekis prieš  | Kiekis po     |
| Sklypo plotas                        | m <sup>2</sup>     | Nesuformuotas | Nesuformuotas |
| Statinio užimtas žemės plotas        | m <sup>2</sup>     | 485           | 514           |
| Užstatymo tankis                     | %                  | Esamas        | Esamas        |
| Užstatymo intensyvumas               | %                  | Esamas        | Esamas        |
| Apželdintas sklypo plotas            | % / m <sup>2</sup> | Esamas        | Esamas        |
| Automobilių stovėjimo vietų skaičius | vnt                | Esamas        | Esamas        |

#### **Statybinio laužo išvežimas**

Statybų metu susidariusios statybinės atliekos – betono, skalda, žvyras ir smėlis, atliekamas gruntas, – turi būti išvežamas antriniam panaudojimui arba utilizavimui į apskrities statybinio laužo sąvartyną laikantis nustatytos tvarkos. Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, kurios patvirtintos LR Aplinkos ministro. Statybinių šiukšlių išvežimo važtaraščiai saugomi iki pastato pridavimo valstybinei komisijai.

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SD25.01-01-TDP-SP-AR | 6     | 7    | 0     |

### **Pažeistų dangų ar pastatų atstatymas**

Statybų metu pažeistos dangos, esami pastatai atstatomi į neprastesnę būklę, nei buvo iki statybos darbų pradžios, vadovaujantis Lietuvoje galiojančiomis statybos normomis ir reikalavimais.

### **Pastabos**

- 1. Visi Rangovo darbuotojai turi būti instrukuoti darbuotojų saugos ir sveikatos, aplinkosaugos ir gaisrinės saugos srityse ir darbus turi atlikti reikiamą kvalifikaciją turintys darbuotojai.**
- 2. Projekte pateikti konkretūs statybos produktai ar statybos produktų pavadinimai, taikomi kaip analogas. Todėl skaičiuojant statybos darbų kainą, neprivaloma vadovautis pateiktais konkrečių statybos produktų pavadinimais, vietoje jų galima naudoti analogiškus - lygiaverčius statybos produktus, tačiau jų techninės charakteristikos ir savybės privalo būti ne blogesnės negu nurodytos šiame projekte.**
- 3. Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.**

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SD25.01-01-TDP-SP-AR | 7     | 7    | 0     |

**Techninių specifikacijų sąrašas:**

|                                                            |          |
|------------------------------------------------------------|----------|
| <b>TS 00 Bendrieji nurodymai</b> .....                     | <b>1</b> |
| <b>TS 01 Žemės darbai</b> .....                            | <b>1</b> |
| <b>TS 02 Pagrindų takams ir nuogrindai įrengimas</b> ..... | <b>2</b> |
| <b>TS 03 Trinkelių dangos</b> .....                        | <b>4</b> |
| <b>TS 04 Bortų įrengimas</b> .....                         | <b>5</b> |
| <b>TS 05 Landšaftas, veja ir kiti želdiniai</b> .....      | <b>6</b> |
| <b>TS 06 Asfalto dangos įrengimas</b> .....                | <b>6</b> |
| <b>TS 07 Kojų valymo įranga</b> .....                      | <b>8</b> |

**TS 00 Bendrieji nurodymai****1.1. Papildomi tyrimai**

Nenumatomi.

**1.2. Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai**

Technologinis projektas.

Projekto keitimai jeigu tokie bus atliekami suforminami pagal STR 1.04.04:2017 p.42-49.

**1.3. Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, sąrašas**

Nenumatomas.

**TS 01 Žemės darbai****Bendrosios nuostatos**

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais:

- STR 1.05.01:2017. „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu, o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

**Žemės darbų vykdymas**

Pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalios tranšėjas galima kasti jų neramstant:

|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | 2025-11-14                                                                                     | Ekspertizei, statybai                             |         |                                                                                                      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                 | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                                      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <b>UAB „Statybos dalis“</b><br>Aitvaro Sodų 4-oji g. 3, Siraičiai, Telšių r.<br>tel. 865624777 |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                                                        |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</b> |
|                      |                                                                                                |                                                   |         |                                                                                                      |
|                      | Pareigos                                                                                       | V. Pavardė                                        | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                                      |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>01-Gyvenamasis namas</b>                                                                          |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                                                |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>Techninės specifikacijos</b>                                                                      |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Laida                                                                                                |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>0</b>                                                                                             |
| LT                   | Statytojas                                                                                     | <b>UAB „Mano Būstas Neris“</b>                    |         | Dokumento žymuo                                                                                      |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>SD25.01-01-TDP-SP-TS</b>                                                                          |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Lapas                                                                                                |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>1</b>                                                                                             |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | Lapų                                                                                                 |
|                      |                                                                                                |                                                   |         | <b>8</b>                                                                                             |

smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;  
priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;  
molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;  
ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.  
Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

## **TS 02 Pagrindų takams ir nuogrindai įrengimas**

### **Paruošiamieji darbai**

Į paruošiamuosius darbus įtraukiami šie darbai:

- Statybos aikštelės aptvėrimas;
- Trasos nužymėjimas
- Augalinio grunto nukasimas;

### **Augalinio grunto nukasimas**

Teritorijoje statybos metu planuojama nuimti augalinį gruntą, kurio storis priimamas apie 0,20 m. augalinis gruntas turi būti sustumtas į krūvas taip, kad nebūtų užpilami inžineriniai tinklai, nebūtų pažeisti trečiųjų asmenų interesai ir netrukdytų vykdyti tolimesnių statybos darbų. Augalinis gruntas per visą statybos laikotarpį turi būti saugojamas nesumaišant jo su kitais gruntais, o vėliau panaudotas apželdinimui bei suardytų plotų rekultivacijai.

### **Žemės darbai. Bendroji dalis**

Žemės darbai atliekami vadovaujantis IT ŽS „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ reikalavimus

Pagrindines žemės darbų apimtis sudarys teritorijos išlyginimo (planiravimo darbai), lovio iškasimas ir paruošimas dangos konstrukcijai įrengti. Dangos dugno natūralūs gruntai turi būti sutankinti laikantys IT ŽS „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ reikalavimų

Vykdam žemės darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje būtina iškviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios įmonės atstovus bei nužymėti inžinerinio tinklo trasą. Jei statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos rangovas apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrųjų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdam žemės darbus atsako statinio statybos rangovas teisės aktu nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui.

## **I PARUOŠIAMIEJI DARBAI IR ŽEMĖS SANKASA**

### **Paruošiamieji darbai**

Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų.

### **Iškasos**

Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos gatvės konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas. Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

### **Gruntai, statybinės medžiagos**

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Rangovas susiderinęs su Statytoju arba kitais žemės savininkais, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais šalia iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos. Reikalavimai gruntams, statybinėms medžiagoms nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I, II skirsniuose.

### **Vandens nuleidimas**

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-TS | 2     | 8    | 0     |



Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus

#### **Įrengimas ir sutankinimas**

Pylimai šio projekto apimtyje yra esamos gatvės sankasos arba gatvės dangos konstrukcijos paaukštinimas iki projektinio lygio.

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 1 lentelės reikalavimus.

1 lentelė. Reikalavimai žemės sankasai

| Eil. Nr. | Žemės sankasos dalis                                              | Gruntų grupės                         | DPr, % | na, % |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------|
| 1.       | Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose | ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM | 100    |       |
| 2.       | Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado              | ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM  | 98     |       |
| 3.       | Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose | ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)    | 97,0   | 124)  |

\*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331

<sup>1)</sup> Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

<sup>2)</sup> Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

<sup>3)</sup> Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

<sup>4)</sup> Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Reikalavimai žemės sankasos viršui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

#### **Iškasos dugno apsauga**

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindo sluoksnius, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius.

#### **Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje**

Reikalavimai deformacijos moduliui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

#### **Darbai žiemą**

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriuje

#### **Darbų kontrolė ir priėmimas**

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

#### **Darbų priėmimas**

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus V skirsnio reikalavimų.

## **II. DANGOS KONSTRUKCIJA**

Dangų konstrukcijos klasė ir sluoksnių storiai nustatyti vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

Pagrindai rengiami kai pasiekiamas esamo pagrindo deformacijos modulis  $E_{v2} > 30$  MPa.

#### **Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnius**

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo reikalavimus. Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniui įrengti rekomenduojama naudoti mišinius kuriuos sutankinus būtų pasiektas deformacijos modulis takams  $E_{v2} > 80$  MPa.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišiniui gali būti naudojami:

ŠNS apatinei daliai gali būti naudojami:

– užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-TS | 3     | 8    | 0     |

- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.
- ŠNS viršutinei 20 cm daliai gali būti naudojami:
- užpildai – 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.

ŠNS sluoksnis be rišiklių įrengiamas vadovaujantis IT SBR 19 Automobilų kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės. ŠNS sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai: aukštis  $\pm 2$  cm; skersiniai nuolydžiai  $\pm 0,5\%$ ; pločiai  $\pm 10$  cm; lygumas 30 mm provaiša po 3 m ilgio linioje; storis įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2 cm mažesnis už projektinį storį.

### Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojami 0/32, 0/45 nesurištieji mišiniai.

Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis takams  $E_{v2} > 100$  MPa. Mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilų kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis  $D_{pr}$  turi būti ne mažesnis kaip 103%.

Skaldos pagrindo sluoksnis be rišiklių įrengiamas vadovaujantis IT SBR 19 Automobilų kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės

Trinkelės dangos pasluoksnio medžiagos neturi įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištas mišinys. Pagrindo sluoksnio vienodumo koeficientas turi būti:

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} \leq 3$$

Pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištas mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelės dangos pasluoksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir trinkelės dangos pasluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas turi būti:

$$\frac{d_{15}}{d_{85}} \leq 5, \quad \frac{d_{50}}{d_{10}} \leq 25$$

Skaldos pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai: aukštis  $\pm 2$  cm; skersiniai nuolydžiai  $\pm 0,5\%$ ; pločiai  $\pm 10$  cm; lygumas 20 mm provaiša po 3 m ilgio linioje; storis įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1 cm mažesnis už projektinį storį.

## TS 03 Trinkelės dangos

### Skaldos atsijų pasluoksnis

Reikalavimai posluoksniui ant kurio bus rengiama betoninių plytelių ar trinkelės danga:

Posluoksnis ant kurio bus rengiama plytelių danga turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovas;

Plytelių ar trinkelės posluoksniui naudoti 3 cm storio GU kategorijos nesurištuosius mišinius frakc. 0/5 pagal LST EN 13285. Mineralinių dulkių kiekis turi atitikti LF2 IR UF5 kategorijas. Plytelių ar trinkelės dangos posluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištas mineralinių medžiagų mišinys kurio sluoksnio rūšiuotumo koeficientas ( $C_u = D_{60}/D_{10}$ ) pagal LST 1331:2002) yra didesnis arba lygus 13. Pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištas mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto plytelių ar trinkelės dangos posluoksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį.

Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir plytelių ar trinkelės dangos posluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas bus įrodytas, įrengus bus įvykdytos šios sąlygos:  $D_{15}/d_{85} \leq 5$ ;  $D_{50}/d_{10} \leq 25$ .

### Trinkelės danga

Takų danga iš pilkų trinkelės 200x100x80mm, nuogrindos danga iš pilkų trinkelės 200x100x50mm. Plytelių ir trinkelės dangos projektuojamos bei įrengiamos vadovaujantis IT TRINKELĖS 14, MN TRINKELĖS 14 ir TRA TRINKELĖS 14.

Betoninės plytelės ir trinkelės rengiamos ant skaldos atsijų pasluoksnio, tos pačios atsijos naudojamos ir tarpams (siūlėms) tarp trinkelės užpilti.

Dangos ant išalusio posluoksnio rengti negalima.

Įrengiant prijungtis, plytelės ar trinkelės, kurios buvo išpjautos reikiamos formos, neturėtų būti naudojamos, jei jų likęs trumpesnės briaunos (kraštinės) ilgis yra mažesnis negu pusė neišpjautos plytelės didžiausios briaunos ilgio. Išpjautos formos trinkelės ar plokštės negali turėti jokių briaunų kampų, mažesnių negu 45°. Siūlių plotis tarp betoninių plytelių ir trinkelės turi būti 6-10 mm.

Dangomis pradėti leisti transporto eismą galima tik tada, kai jų pasluoksnis ir po juo esantis pagrindo sluoksnis be rišiklių yra pakankamai išdžiūvę po atskiestojo siūlių užpilo panaudojimo.

### Reikalavimai betoninėms trinkelėms:

|                      |       |      |       |
|----------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
| SD25.01-01-TDP-SP-TS | 4     | 8    | 0     |

Betoninės trinkelės ir plytelės turi atitikti LST EN 1338:2003 arba kito lygiavėčio standarto reikalavimus. Trinkelė/plytelė betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C30/37. Trinkelė/plytelė atsparumas atmosferos poveikiui pagal standarto LST EN 1338 5.3.2 punkto 4.2 lentelę. Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti 2 lentelės reikalavimus.

2 lentelė. Betoninių trinkelė/plytelė atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

| Klasė | Ženklimas | Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m <sup>2</sup> |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 3     | D         | vidurkio vertė ≤ 1,0,<br>be jokios pavienės vertės > 1,5                      |

Atsparumas dilinimui (dylamasis atsparumas) pagal standarto LST EN 1338 5.3.4 punkto 3 lentelę. Atsparumas dilinimui turi atitikti 3 lentelės reikalavimus.

3 lentelė. Betoninių trinkelė/plytelė atsparumas dilinimui

| Klasė | Ženklimas | Reikalavimai. Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede | Reikalavimai. Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | I         | ≤ 20 mm                                                                               | ≤ 18000 mm <sup>3</sup> /5000 mm                                                                    |

Kai betono trinkelė/plytelė pagrindai rengiami iš nesurištųjų mišinių, tai jos klojamos ant pasluoksnio iš granito (dolomito) smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (granito (dolomito) atsijų 0/5). Užpildas naudojamas trinkelė ir plokščių dangų posluoksniui ir siūlių užpildui turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 7 priedo reikalavimus. Tarpai tarp trinkelė/plytelė užpildomi ta pačia medžiaga.

#### Bandymai ir darbų priėmimas. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

Visi betoniniai elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos. Trinkelė/plytelė dangos lygio nuokrypis nuo projekcinio neturi būti didesnis kaip 2,0 cm, o paviršiaus nelygumai 4,0 m ilgio ruože – ne didesni kaip 1,0 cm.

### TS 04 Bortų įrengimas

#### Betoniniai bortai. Bendroji dalis

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus. Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai taip pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projekcinio aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašies neturi būti didesni kaip ± 2,0 cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelė ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią. Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm, o nelygaus paviršiaus – neturi būti didesni kaip 5,0 mm.

Bordiūrų įrengimas:

Bordiūrai (apvadai) klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 16/20 XC2 ir stipresnis;

Pamatas įrengiamas dviem sluoksniais klojant šviežią betoną ant šviežio betono. Sluoksniai tankinami atskirai plūkiant arba vibruojant. Pirmasis sluoksnis turi sudaryti apie 2/3 pamato storio. Antrasis sluoksnis įrengiamas tokio storio (aukščio), kad jį sutankinus būtų pasiektas projekcinis pamato aukštis.

Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas.

Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai, kelio bortai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

#### Gatvės bortai

Gatvėse įrengiami betoniniai gatvių bortai 100x30x15 cm, ir sužeminti bortai ties įvažiavimais ir kur nurodyta projekte 100x22x15 cm ant betono C 16/20 XC2 sluoksnio h=20,0 cm.

#### Atsparumas atmosferos poveikiui

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.2 punkto 2.2 lentelę.

Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

| Klasė | Žymėjimas | Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m <sup>2</sup> |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 3     | D         | vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5                         |

#### Lenkiamasis stipris

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.3 punkto 3 lentelę.

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-TS | 5     | 8    | 0     |

Charakteringas lenkiamasis stipris (su 5 % kvantiliu) ir minimalus lenkiamasis stipris turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

#### Betoninių bordiūrų ir vandens latakų lenkiamasis stipris

| Klasė | Žymėjimas | Charakteringas lenkiamasis stipris MPa | Minimalus lenkiamasis stipris MPa |
|-------|-----------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1*    | S         | ≥ 3,5                                  | ≥ 2,8                             |
| 2     | T         | ≥ 5,0                                  | ≥ 4,0                             |

\*1 klasės lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai ir vandens latakai naudojami techniškai pagrindus.

*Atsparumas dilinimui (Dylamasis atsparumas)*

Žiūrėti standarto LST EN 1340 5.3.4 punkto 4 lentelę.

Atsparumas dilinimui turi atitikti žemiau pateiktos lentelės reikalavimus.

#### Betoninių bordiūrų atsparumas dilinimui

| Klasė | Žymėjimas | Reikalavimai                                                            |                                                                                       |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       |           | Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede | Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede |
| 4     | I         | ≤ 20 mm                                                                 | ≤ 18000 mm <sup>3</sup> /5000 mm <sup>2</sup>                                         |

**Vejos bortai.** Takai aprėminami vejų bortais. Vejos bortų markė BR 100.20.8, įrengiami ant betono pagrindo h=10 cm, betono klasė C 16/20 XC2. Visi bortai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradedant darbus vykdytojo patikrinti.

#### Techninės charakteristikos

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Stipris tempimui -                      | Skeliant ≥ 3,5 MPa                          |
| Atsparumas dilinimui -                  | < 20 mm                                     |
| Vandens įgėris % -                      | < 6 %                                       |
| Atsparumas šalčiui                      | < 1,0 (masės nuostoliai kg/m <sup>2</sup> ) |
| Gaminiai turi atitikti LST EN 1340:2003 |                                             |

#### TS 05 Landšaftas, veja ir kiti želdiniai

**Plotų apsėjimas žolių sėklų mišiniu, vejų funkcinė paskirtis kraštovaizdžio, vejų žolėms keliams reikalavimai: gilios ir tvirtos šaknys nereiklios maisto medžiagoms ir drėgmei, žemas ūgis.**

Iškasų, sankasų, šlaitų ir pažeistų žemės paviršiaus vietų apsėjimui rekomenduojama naudoti žolių sėklų mišinį su šiomis sėklomis: 60% daugiametės svidrės *Lolium perenne* L., 35% raudonieji eraičiai *Festuca rubra* L., 5% Pievinės miglės *Poa pratensis* L.

Iškasų ir sankasų šlaitų apsėjimui reikalinga 15g/m<sup>2</sup> sėklų, kitiems žemės paviršiams 5g/m<sup>2</sup>.

Žolių sėklos tolygiai įterpiamos 0,5 – 1,0 cm į dirvą ir privoluoja 100kg svorio volu. Sėjimo laikas pagal sėklų tiekėjo nurodymus.

Reikalavimai dirvožemio sluoksniui:

Dirvožemio tipas – jaurinis, humuso kiekis 2,0 – 3,0% PH 6,5 - 7,0. Esant mažesniai humuso kiekiui, praturtinti kompostinėmis durpėmis, patręšto mineralinėmis trąšomis.

#### TS 06 Asfalto dangos įrengimas

##### Dangos. Bendroji dalis

Asfalto danga:

- Asfaltbetonio pagrindo-dangos sl. AC16PD 10 cm
- Pagrindai sutankinti iki  $E_{v2} \geq 120$  MPa.

##### Transportavimas

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi IT ASFALTAS 25 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“, VI skyriaus, V skirsnio, 3 lentelėje pateiktų mišinio temperatūros ribinių verčių.

##### Statyba

Asfaltbetonio sluoksniai neklojami, jei apatinis skaldos pagrindo sluoksnio paviršius yra šlapias.

Esamas apatinis sluoksnis (posluoksnis), ant kurio bus įrengiamas asfalto sluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo, o jei reikia pagruntuotas, iš anksto tinkamai paruošiamas ir turi būti priimtas užsakovo. Pagrindas turi būti pakankamai stabilus, stiprus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovas, atitinkantys projekto sąlygas, techninių reglamentų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.

Mišinys klojamas ir tankinamas karštas.

Asfalto pagrindo sluoksnis, esant žemesnei kaip -3°C oro temperatūrai, nerengiamas. Asfalto viršutinis sluoksnis klojamas, kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C.

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-TS | 6     | 8    | 0     |

### Asfaltbetonio dangos sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė

Asfaltbetonio dangos sluoksnių įrengimo kokybė kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 25 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“, XII skyriaus reikalavimus ir šio skyriaus 27 lentelės reikalavimus.

Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį laikotarpį atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis. Rangovas neatsako už atliktų darbų kokybę, jeigu prieš darbų pradžią, buvo raštu pranešęs apie užsakovo tiekto arba nurodytų naudoti medžiagų trūkumus, apie nekokybiškus kitų rangovų paruošiamuosius darbus.

### Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis (mišinys AC16PD)

Ruošiant mišinį, jį įsigyjant ir transportuojant, klojant ir tankinant, vykdant darbų atlikimo kokybės kontrolę būtina vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS 25.

### Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinio mineralinės medžiagos turi atitikti apraše TRA ASFALTAS 25 reikalavimus asfalto pagrindo sluoksnio mišiniams pagal asfalto rūšį ir tipą.

### Riškiliai

Rišklio rūšis ir markė: kelių bitumas:

70/100 (VI – dangos konstrukcijos klasei);

Riškliams taikomi šie dokumentai:

1. Standartai LST EN 12591 ir LST EN 14023, bei aprašas TRA BITUMAS 23;

2. Standartas LST EN 13808 ir aprašas TRA BE 08/15

### Reikalavimai dangos sluoksnio lygumo įrengimui:

Prošvaisos reikšmės 3 m ilgio linioje matuojamame ruože tiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti šios reikšmės: asfalto pagrindo sluoksniui klojamam ant sluoksnio be rišklių lygumas  $\leq 10$  mm;

### Dangos sluoksnių leistini nukrypimai:

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio pločio neturi būti didesni kaip -5cm ir +5cm; briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi.

pakloto sluoksnio storio atskirai reikšmei pagal IT ASFALTAS 25 13 lentelę  $\leq 5$  mm.

Sutankinimo laipsnis  $\geq 97$  %;

Sluoksnio svoris – 125-250 kg/m<sup>2</sup>;

Pakloto sluoksnio storis kontrolinių bandymų metu tikrinamas gręžinių ar iškartų pagalba.

Visi asfaltbetonio dangų plotai turi būti priimami pagal IT ASFALTAS 25, XIII skyrių.

Mineralinių medžiagų granulimetrinei sudėčiai leistini nuokrypiai ir ribinės vertės kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtam iš mišinio (išimties atveju – iš dangos) ir jų aritmetinio vidurkio, pateikti IT ASFALTAS 25, VII skyriuje.

Bitumo kokybės kontrolės bandymai vykdomi pagal LST 1362. Bitumo kiekis, nustatytas kiekvienam atskirajam bandiniui, paimtam iš mišinio (išimties atveju – iš dangos), gali maksimaliai nukrypti nuo projekcinės reikšmės  $\pm 0,5$  masės %. Atitinkamos konstrukcijos bandymų rezultatų aritmetinio vidurkio didžiausi leistini nuokrypiai nuo projekcinės reikšmės pateikti IT ASFALTAS 25, VII skyriuje 5 lentelėje.

### Asfalto sandarinimo juosta

Bituminė asfaltbetonio siūlių sandarinimo juosta, naudojama sujungimams su betoniniais bordiūrais, darbinių siūlių sujungimams, paralelinių važiuojamosios kelio dalies juostų sujungimams

| Eilės Nr. | Techninis reikalavimas                                               | Bandymų standartas | Mato vnt.              | Rodiklis          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 1         | Pelenų kiekis                                                        | DIN 52 005         | %                      | 45,0              |
| 2         | Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą                | DIN EN 1427        | °C                     | 120               |
| 3         | Kūgio penetracija                                                    | BS 2499-3          | 1/10 mm                | 21                |
| 4         | Gebėjimas grįžti į pradinę padėtį                                    | BS 2499-3          | %                      | 24                |
| 5         | Savybės šaltojo lenkimo metu                                         | DIN 52 123         | °C                     | -10               |
| 6         | Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C                      | SNV 671920         | %<br>N/mm <sup>2</sup> | $\geq 10$<br>0,57 |
| 7         | Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10°C po terminio senėjimo | SNV 671920         | %<br>N/mm <sup>2</sup> | $\geq 10$<br>0,71 |

### Geokompozitas

Geokompozitas naudojamas esamos asfalto dangos sujungimui su naujai įrengiama.

### Pagrindiniai reikalavimai įrengimui:

Įrengiamas ant nufrezuoto paviršiaus (frezos palikto griovelio gylis turi būti ne didesnis kaip 5 mm) arba tiesiai ant senos asfalto ar betono dangos.

Gali būti įrengiamas esant žemoms temperatūroms, griežtai laikantis emulsijos ir asfalto paklojimo nurodymų.

Paviršius turi būti sausas, o oro temperatūra turėtų būti bent +10°C;

| Dokumento žymuo      | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| SD25.01-01-TDP-SP-TS | 7     | 8    | 0     |

Rekonstruojama vieta turi būti nupurškiama C60BP1-S (pagal EN 13808) klasės polimerine bitumine emulsija, kuri turi būti tinkama statybvietės sąlygomis. Purškiamo skysčio masė yra apie 500-1000 g/m<sup>2</sup>. Emulsijos kiekis gali kisti priklausomai nuo esamo paviršiaus. Kai tik bitumo emulsija iškrenta (pradedą džiūti/darytis juoda), turi būti įrengiamas geokompozitas.

Geokompozitas turi būti įrengiamas be klosčių ir raukšlių. Staigiose kreivėse ar esant specialioms reikalavimams, geokompozitas gali būti supjaustomas dalimis.

Po geokompozito įrengimo ant jo neturėtų važinėti joks kitas transportas, išskyrus asfaltbetonio klotuvą ir jį aptarnaujančius savivarčius.

Virš geokompozito įrengiamo asfaltbetonio storis turi būti ne mažesnis kaip 40 mm.

| Eilės Nr. | Techninis reikalavimas                                          | Mato vnt.        | Rodiklis      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 1         | Padengimas                                                      |                  | bitumas       |
| 2         | Tinklo užpildas, stiklo audinys                                 | g/m <sup>2</sup> | 40            |
| 3         | Akučių dydis                                                    | mm               | 30x30 (+/-3)  |
| 4         | Stipris, tempiant pagal LST EN ISO 10319, išilgai/skersai       | kN/m             | 60/60 (+/-10) |
| 5         | Pailgėjimas trūkio metu pagal LST EN ISO 10319, išilgai/skersai | %                | 3/3 (+/-1)    |
| 6         | Stipris prie 2% pailgėjimo, išilgai/skersai                     | kN/m             | 40/44         |

### **TS 07 Kojų valymo įranga**

Lauko batų valymo sistema sudaro:

Grotelės iš cinkuoto plieno, akutės 9x31mm;

Polimerbetoninė vonelė su cinkuoto plieno briauna;

Matmenys ne mažesni nei 750x500mm, h=80mm

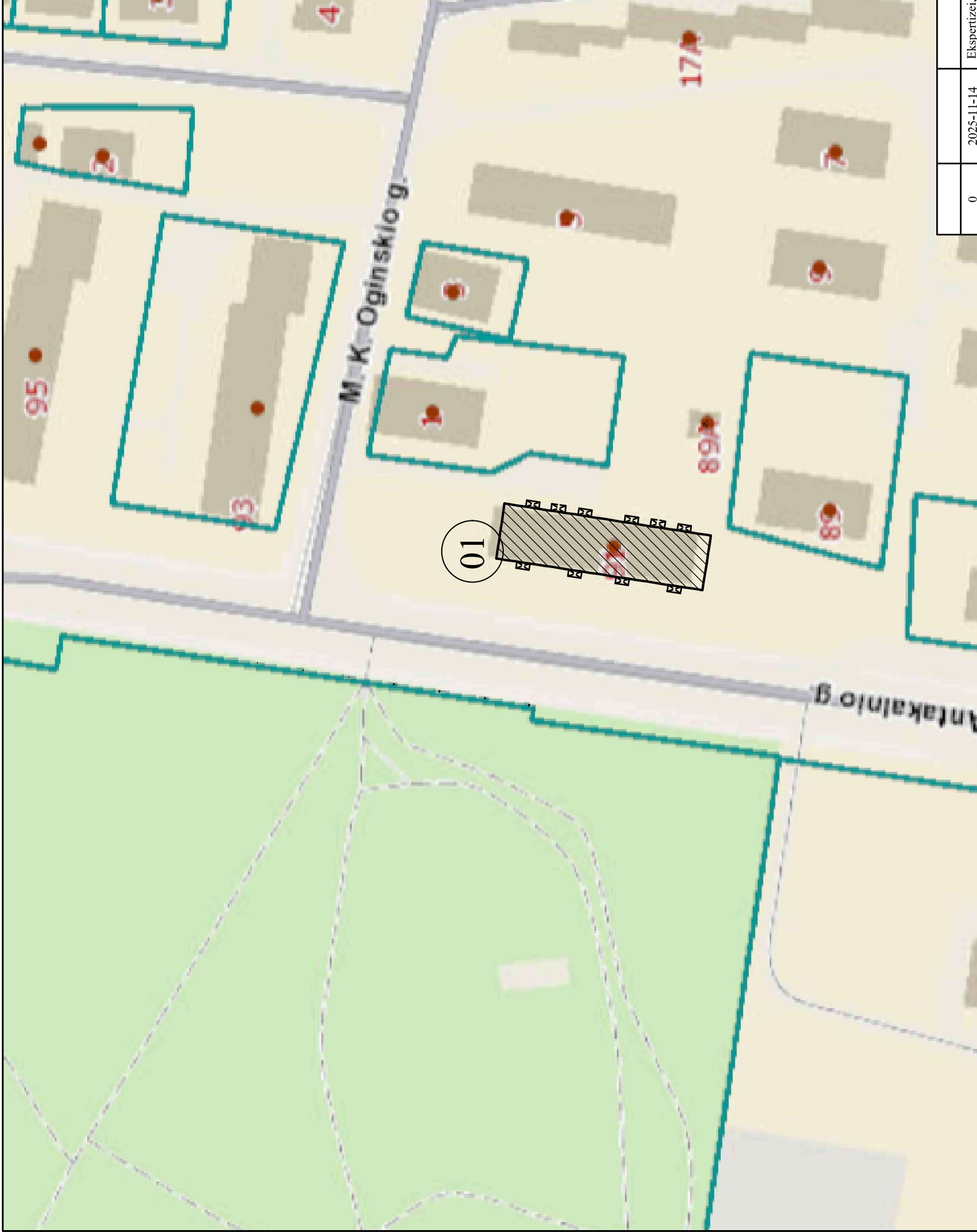


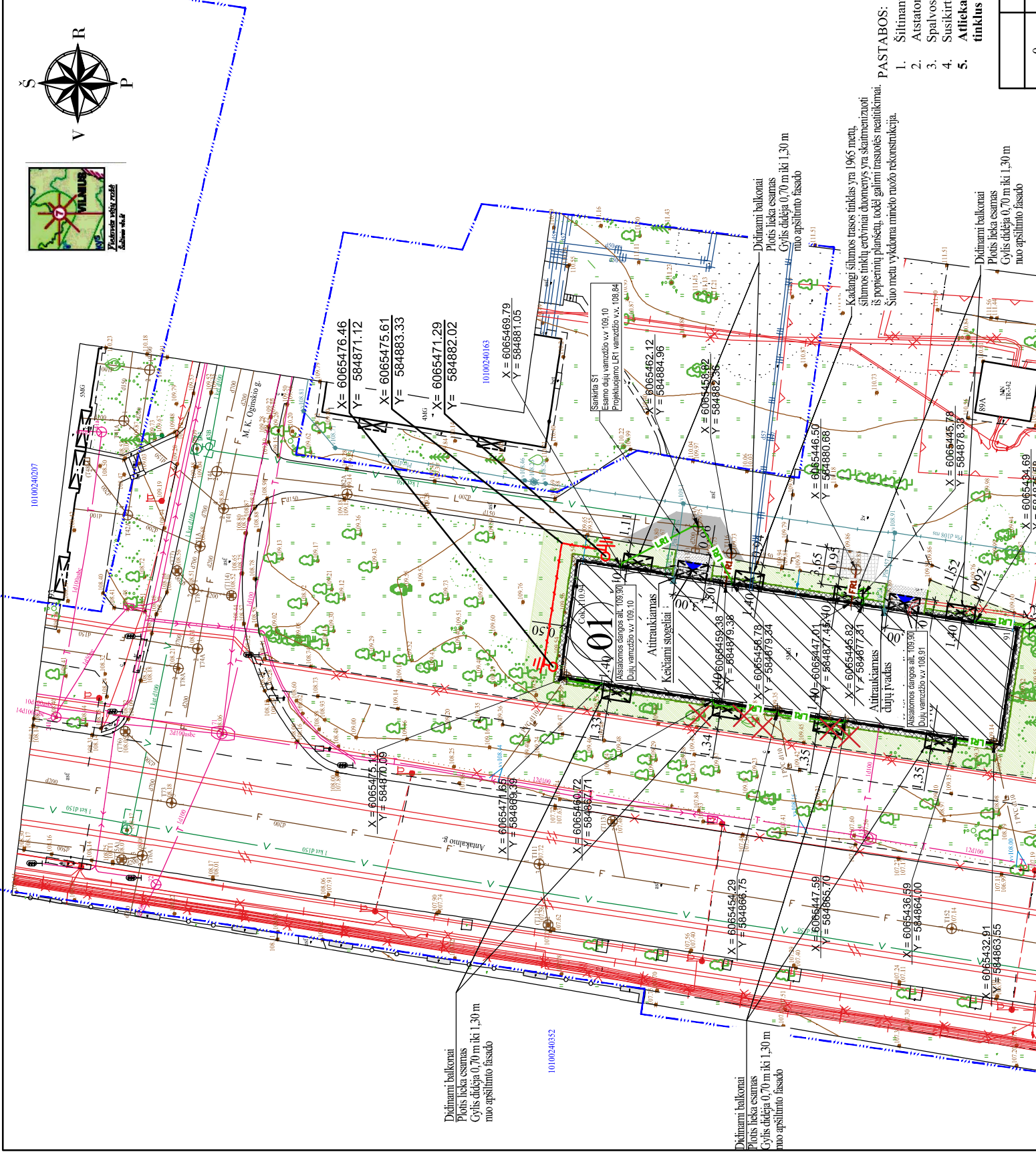
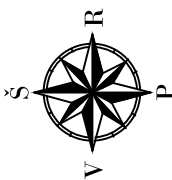
| Sklypo plano dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis |                                                                                              |                    |                |        |                    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|
| Poz. Nr.                                          | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                    | Žymuo              | Mato vnt.      | Kiekis | Papildomi duomenys |
| 1.                                                | 2.                                                                                           | 3.                 | 4.             | 5.     | 6.                 |
|                                                   | <b>1. Sklypo paruošimo darbai</b>                                                            | <b>TS01</b>        |                |        |                    |
| 1.                                                | Betoninių plytelių nuogrindos demontavimas                                                   |                    | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 2.                                                | Betoninių laiptų aikštelių demontavimas                                                      |                    | m <sup>3</sup> | 1,5    |                    |
| 3.                                                | Betoninių plytelių tako demontavimas                                                         |                    | m <sup>2</sup> | 20,0   |                    |
| 4.                                                | Vejos bortų demontavimas                                                                     |                    | m              | 10,0   |                    |
| 5.                                                | Kelio bortų demontavimas                                                                     |                    | m              | 4,0    |                    |
| 6.                                                | Asfalto dangos ~10 cm storio demontavimas                                                    |                    | m <sup>2</sup> | 35,0   |                    |
| 7.                                                | Grunto (I-II rūgės) kasimas ir išvežimas                                                     |                    | m <sup>3</sup> | 46,0   |                    |
| 8.                                                | Medžių šalinimas                                                                             |                    | vnt            | 5,0    |                    |
| 9.                                                | Šiukšlių išvežimas ir utilizavimas iki 20 km.                                                |                    | t              | 22,0   |                    |
|                                                   |                                                                                              |                    |                |        |                    |
|                                                   | <b>2. Nuogrindos įrengimas</b>                                                               | <b>TS02 - TS04</b> |                |        |                    |
| 1.                                                | Grunto planiravimas rankiniu būdu                                                            | TS02               | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 2.                                                | Esamo grunto tankinimas vibroplokšte E <sub>V2</sub> =30 MPa                                 | TS02               | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 3.                                                | Šalčiui atsparus sl. 22 cm<br>Tankinimas vibroplokšte E <sub>V2</sub> =80 MPa                | TS02               | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 4.                                                | Dolomitinės skaldos sl. 15 cm, fr. 0/45.<br>Tankinimas vibroplokšte E <sub>V2</sub> =100 MPa | TS02               | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 5.                                                | Skaldos atsijų sl. 3 cm, fr. 0/5                                                             | TS03               | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 6.                                                | Betoninės trinkelės pilkos spalvos 20x10x5cm, siūlės užpildomos akmens dulkėmis              | TS03               | m <sup>2</sup> | 54,0   |                    |
| 7.                                                | Vejos bortai ant betono pagrindo 100x20x8 cm                                                 | TS04               | m              | 109,0  |                    |
|                                                   |                                                                                              |                    |                |        |                    |
|                                                   | <b>3. Takų ties įėjimais atstatymas</b>                                                      | <b>TS02 - TS04</b> |                |        |                    |
| 1.                                                | Sankasos planiravimas mechanizuotu būdu                                                      | TS02               | m <sup>2</sup> | 20,0   |                    |
| 2.                                                | Šalčiui atsparus sl. 19 cm<br>Tankinimas vibroplokšte E <sub>V2</sub> =80 MPa                | TS02               | m <sup>2</sup> | 20,0   |                    |
| 3.                                                | Dolomitinės skaldos sl. 15 cm, fr. 0/45.<br>Tankinimas vibroplokšte E <sub>V2</sub> =100 MPa | TS02               | m <sup>2</sup> | 20,0   |                    |
| 4.                                                | Skaldos atsijų sl. 3 cm, fr. 0/5                                                             | TS03               | m <sup>2</sup> | 20,0   |                    |
| 5.                                                | Betoninės trinkelės pilkos spalvos 20x10x8cm, siūlės                                         | TS03               | m <sup>2</sup> | 20,0   |                    |

|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                            |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                            |      |
| 0                    | 2025-11-14                                                                                     | Ekspertizei, statybai                             |                                                                                               |                            |      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                 | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                               |                            |      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <b>UAB „Statybos dalis“</b><br>Aitvaro Sodų 4-oji g. 3, Siraičiai, Telšių r.<br>tel. 865624777 |                                                   | Statinio projekto pavadinimas                                                                 |                            |      |
|                      |                                                                                                |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Antakalnio g. 91, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                            |      |
|                      |                                                                                                |                                                   | Statinio numeris ir pavadinimas                                                               |                            |      |
|                      |                                                                                                |                                                   | 01-Gyvenamasis namas                                                                          |                            |      |
|                      | Pareigos                                                                                       | V. Pavardė                                        | Parašas                                                                                       | Dokumento pavadinimas      |      |
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                               | Sąnaudų kiekių žiniaraštis |      |
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                               | Laida                      |      |
|                      |                                                                                                |                                                   |                                                                                               |                            | 0    |
| LT                   | Statytojas                                                                                     | Dokumento žymuo                                   |                                                                                               | Lapas                      | Lapų |
|                      | UAB „Mano Būstas Neris“                                                                        | SD25.01-01-TDP-SP-SŽ                              |                                                                                               | 1                          | 2    |

|    |                                                                                      |                         |                |       |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------|--|
|    | užpildomos akmenų dulkėmis                                                           |                         |                |       |  |
| 6. | Vejos bortai ant betono pagrindo 100x20x8 cm                                         | TS04                    | m              | 10,0  |  |
| 7. | Kelio bortai ant betoninio pagrindo 100x22x15 cm                                     | TS04                    | m              | 4,0   |  |
| 8. | Batų valymo grotelės su polimerbetonio vonele 750x500mm, h=80mm                      | TS07                    | vnt            | 2,0   |  |
|    |                                                                                      |                         |                |       |  |
|    | <b>4. Asfalto dangos atstatymas</b>                                                  | <b>TS02; TS04; TS06</b> |                |       |  |
| 1. | Sankasos planiravimas rankiniu būdu                                                  | TS02                    | m <sup>2</sup> | 35,0  |  |
| 2. | Šalčiui nejautrių medžiagų sl. ŠNS, 35 cm ir jo tankinimas vibroplokšte 80MPa        | TS02                    | m <sup>2</sup> | 35,0  |  |
| 3. | Dolomitinės skaldos sl. 20 cm, fr. 0/45, ir jo tankinimas vibroplokšte 120MPa        | TS02                    | m <sup>2</sup> | 35,0  |  |
| 4. | Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis 10 cm AC16PD                                     | TS06                    | m <sup>2</sup> | 35,0  |  |
| 5. | Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis 5 cm AC16PD                                      | TS06                    | m <sup>2</sup> | 5,0   |  |
| 6. | Asfalto dangos frezavimas 5 cm                                                       | TS06                    | m <sup>2</sup> | 5,0   |  |
| 7. | Geokompozitas                                                                        | TS06                    | m <sup>2</sup> | 10,0  |  |
| 8. | Siūlių tarp kelio borto ir asfalto dangos sandarinimo juostos įrengimas              | TS06                    | m              | 28,0  |  |
|    |                                                                                      |                         |                |       |  |
|    | <b>5. Želdinių atstatymas</b>                                                        | <b>TS05</b>             |                |       |  |
| 1. | Augalinio grunto atvežimas, paskleidimas ir planiravimas 10 cm storio Rankiniu būdu. | TS05                    | m <sup>2</sup> | 260,0 |  |
| 2. | Grunto paruošimas, vejų sėjimas, volavimas                                           | TS05                    | m <sup>2</sup> | 260,0 |  |
|    |                                                                                      |                         |                |       |  |



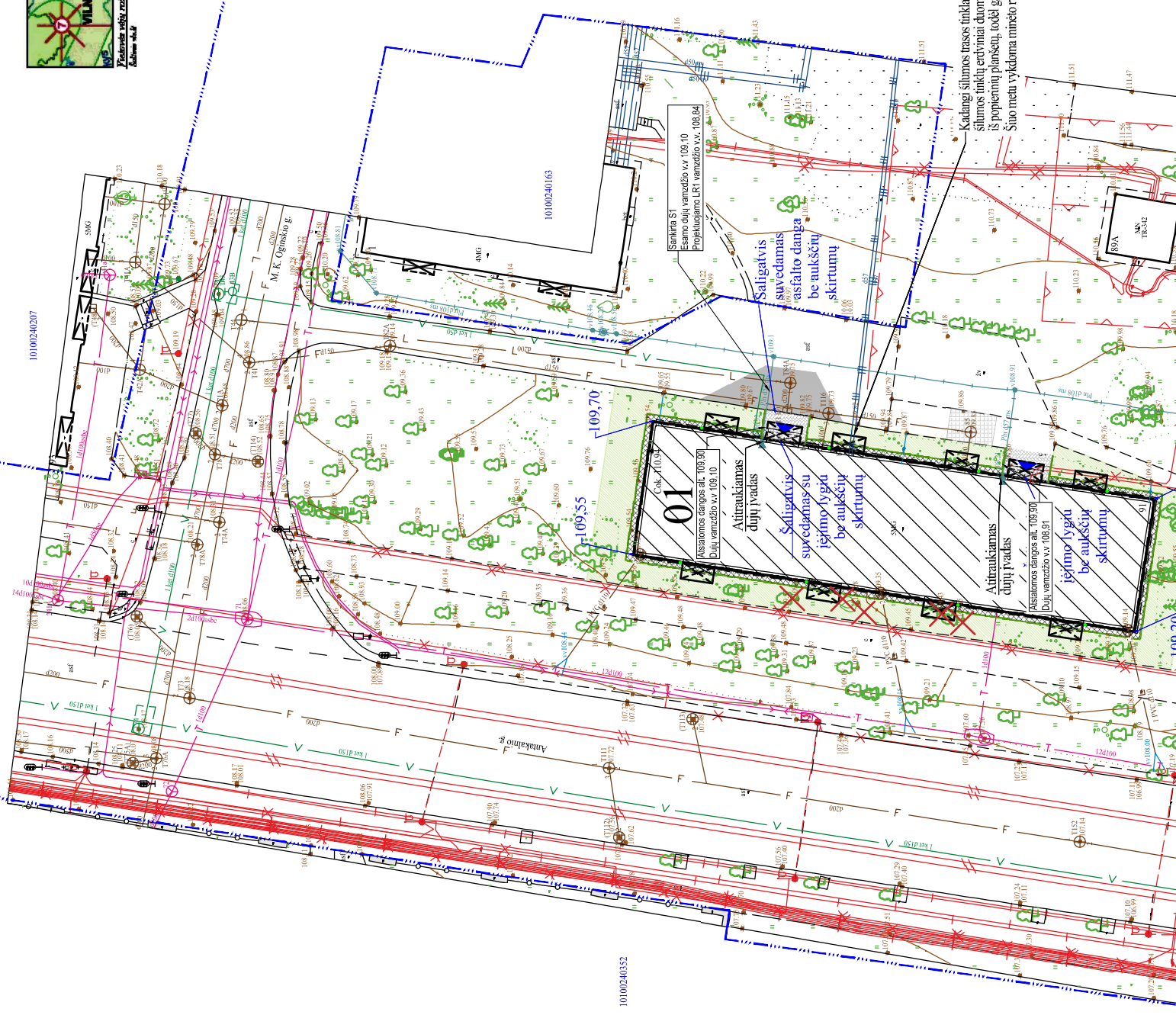
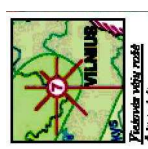
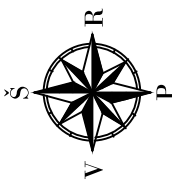




PASTABOS:

1. Šiluminiai kokioji ir pamatus turi būti išsiaiškinti.
2. Astatomos statybos metu sugadintos spalvos sutartiniai žymėjimai lenktelėje.
3. Susikirtimuose su inž. tinklais ir inž. t. tinklais ir įrenginiais.
4. Atliekant pastato modernizavimo ir tinklus ir įrenginius.

|   |            |               |
|---|------------|---------------|
| 0 | 2025-11-14 | Eksperimentai |
|---|------------|---------------|



Sankirta S1  
Esamo dujų vamzdžio v.v. 108.10  
Projekto dujų vamzdžio v.v. 108.84

Saligatvis  
suvaidomas  
asfalto danga  
be nuksnų  
skirtumų

01  
Atsinaujojantis  
dujų įvadas

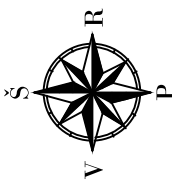
Saligatvis  
suvaidomas su  
įėjimo lygū  
be nuksnų  
skirtumų

Kadangi šilumos trastos tinklas yra 1965 metų,  
šilumos tinklų atnaujinimo darbai yra skatinami  
iš potvynių planšetų, todėl galimi trastos neatnaujinimai.  
Šiuo metu vykdoma minėto ruožo rekonstrukcija.

10100240352

10100240207





- Medžių būklės indeksas**
- 1 - GEROS BŪKLĖS MEDŽIAI
  - 2 - PATENKINAMOS BŪKLĖS MEDŽIAI
  - 3 - NEPATENKINAMOS BŪKLĖS MEDŽIAI
  - 4 - BLOGOS BŪKLĖS MEDŽIAI
  - 5 - ŽUVĘS MEDŽIAI

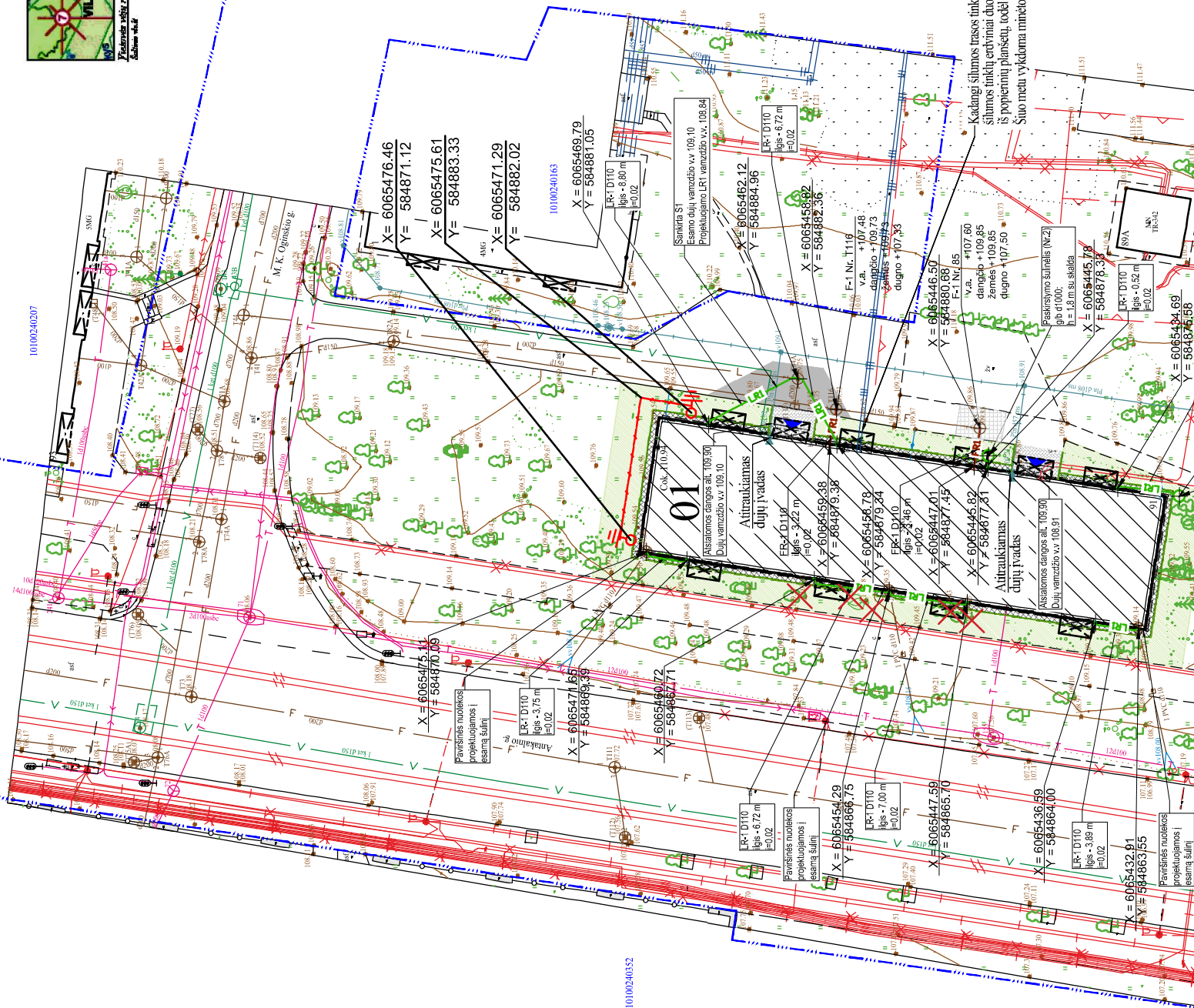
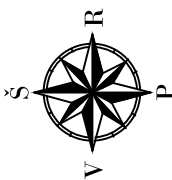
- Reikalavimai saugomam medžiui**
1. Saugomo šaknų plotas ko...
  2. Statinių ir pastatų projekt...
  3. Saugomame šaknų plote...
  4. Kasimo darbai vykdomi...
  5. Saugomame šaknų plote...
  6. Saugomas šaknų plotas a...

| Nr.  | Medžio rūšis       | Medžio lietuviškai |
|------|--------------------|--------------------|
| K21  | Paprastasis klevas | <i>Alnus</i>       |
| UK23 | Uosialapis klevas  | <i>Acer n...</i>   |
| VY26 | Paprastoji vyšnia  | <i>Pr...</i>       |
| VY27 | Paprastoji vyšnia  | <i>Pr...</i>       |
| AL30 | Paprastasis alyvas | <i>Syr...</i>      |

Pastabos:

1. Prieš pradedant rangos darbus, su želdynų spec...
2. Prieš statybos darbus sudaryti galimybę gyve...

|   |            |               |
|---|------------|---------------|
| 0 | 2025-11-14 | Ekspertizė... |
|---|------------|---------------|

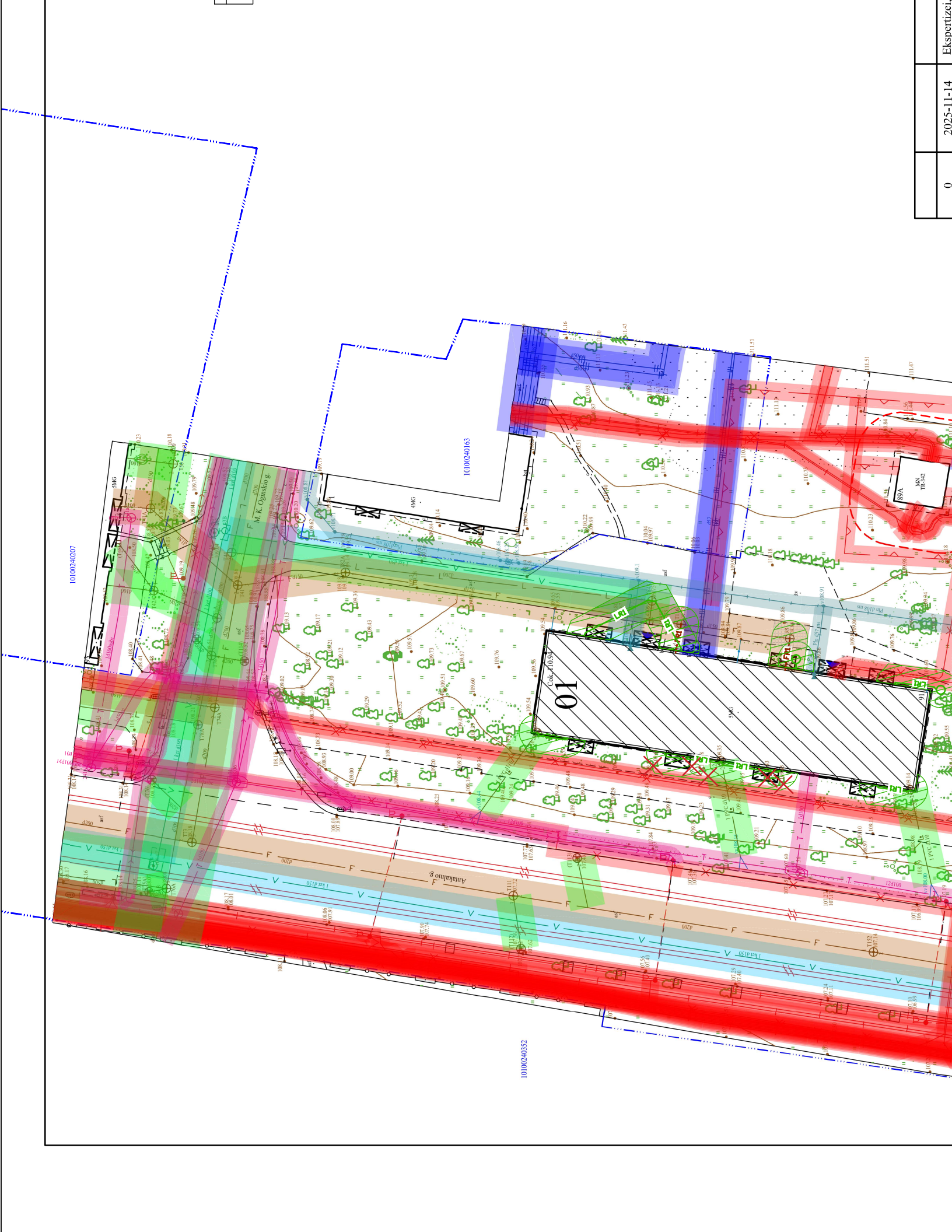


PASTABOS:

1. Šiltinančios ir pamatus turi būti išsi.
2. Astatomos statybos metu sugadintos.
3. Spalvos statinių žymėjimų lentelėje.
4. Susikirtimuose su inž. tinklais ir inž. t.
5. Atliekant pastato modernizavimo ir tinklus ir įrenginius.

|   |            |             |
|---|------------|-------------|
| 0 | 2025-11-14 | Ekspertizė. |
|---|------------|-------------|





10100240352

10100240207

10100240163

01

Amakalio g.

F.M.K. Oginskio g.

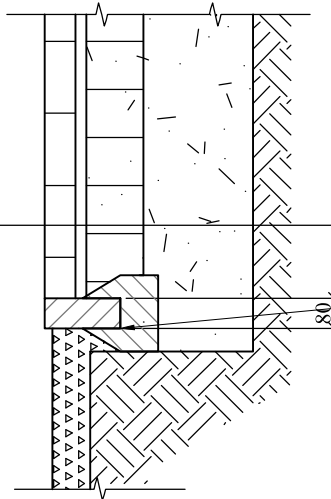
89A

|   |            |            |
|---|------------|------------|
| 0 | 2025-11-14 | Ekspertizė |
|---|------------|------------|

Tako ties iējimu atstatymo detalē

M1:20

- 1. Betoninēs trinkelēs 20x10x8cm
- 2. Skaldos atsiļļ sl. 3 cm, fr. 0/5
- 3. Dolomitinēs skaldos sl. 15 cm, fr. 0/45, EV2=100 MPa
- 4. Šalčiui atsparus sl. 19 cm, k≥1.0x10-5 m/s, EV2=80 MPa
- 5. Sutankintas esamas grūntas EV2=30 MPa



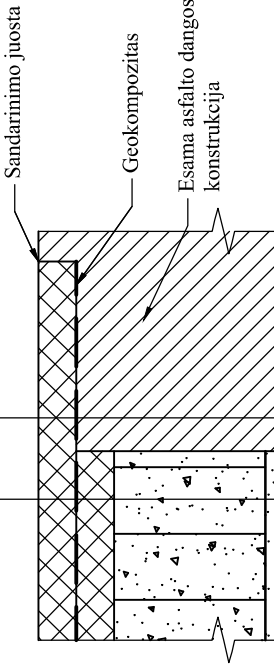
Betoninis vejos bortas 100x30x8cm/100x20x8cm  
ant betono C16/20 XC2 pagrindo, h=10cm

Asfalto dangos atstatymo detalē

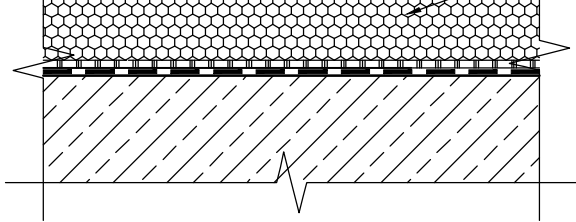
M1:10

- 1. Asfaltbetonio pagrindo-dangos sl. AC16PD, 50+50 mm
- 2. Dolomitinė skalda fr. 0/45, 120 MPa, 200 mm
- 3. Šalčiui nejaurių medžiagų sl. ŠNS 80 MPa, 350 mm
- 4. Esamas sutankintas grūntas 45 MPa

- 1. Asfaltbetonio pagrindo-dangos sl. AC16PD 50 mm
- 2. Geokompozitas
- 3. Esama asfalto dangos konstrukcija su išfrezavimu 50 mm



Užp  
skaldele



|   |            |              |
|---|------------|--------------|
| 0 | 2025-11-14 | Ekspertizei. |
|---|------------|--------------|



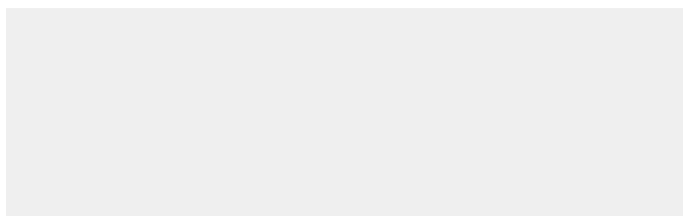
# ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų  
priežiūra

## MEDŽIŲ INVENTORIZAVIMAS IR ARBORISTINIS ĮVERTINIMAS

Antakalnio g. 91, Vilnius

Projekto Nr.: AR25075



2025 metai



# T U R I N Y S

## **1. Aiškinamasis raštas**

- 1.1. Trumpa želdynų charakteristika
- 1.2. Vertinimo metodika
- 1.3. Detalesnė želdynų charakteristika

## **2. Teritorijos planas**

## **3. Želdynų inventorizavimo kortelė**

## **4. Fotofiksacija**

## **5. Išvados**

## **6. Rekomendacijos**

## **7. Vertinimą atlikusio specialisto kvalifikacija**

# 1. Aiškinamasis raštas

## 1.1. Trumpa želdynų charakteristika

Vertintoje teritorijoje (Žr. skirsnį Nr. 2 Teritorijos planas) esančių želdynų charakteristika:

|                                                                                            |                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bendra želdynų būklė:                                                                      | gera                                                                                                                                                                     |
| Veja (pieva):                                                                              | laukinės pievos žoliniai augalai (30 proc.)                                                                                                                              |
| Gėlynai:                                                                                   | nėra                                                                                                                                                                     |
| Vėjavartos ir vėjalaužos:                                                                  | nėra                                                                                                                                                                     |
| Želdyno inžinerinės dangos:                                                                | asfaltas (20 proc.) betoninės šaligatvio plytelės (50 proc.)                                                                                                             |
| Želdyno gamtiniai elementai:                                                               | teritorijos reljefas yra lygus, tik link Antakalnio g. turi ženklų perkirtimą.                                                                                           |
| Želdyno teritorijoje esantys valstybės ar savivaldybių saugomi objektai ir jų pavadinimai: | gamtos paveldo (medžiai, rieduliai, reljefo formos ir kt.): nėra<br>kultūros paveldo (archeologiniai, memorialiniai, architektūriniai, inžineriniai ir dailės): nežinoma |

## 1.2. Vertinimo metodika

Vertintoje teritorijoje (Žr. skirsnį Nr. 2 Teritorijos planas) dalis želdinių inventorizavimo darbų buvo atliekami 2025 metų liepos mėnesį. Inventorizacija atliekama natūroje apžiūrint kiekvieną želdinių grupę ir (ar) atskirus želdinius, bei užpildant Želdynų ir želdinių inventorizavimo kortelę (lentelę).

Inventorizacija parengta vadovaujantis šiais dokumentais:

- Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 8 d. įsakymu Nr. D1-5, nauja redakcija Nr. D1-370, įsigaliojo 2024-10-30;
- Želdinių būklės ekspertizės tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-673;
- Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206;

1. Želdinių būklė vertinama pagal:

- 1.1. genėjimo intensyvumo laipsnį;
- 1.2. defoliacijos laipsnį;

- 1.3. ligų intensyvumą;
- 1.4. kenkėjų gausumą ir želdinio pažeidimo laipsnį;
- 1.5. medžio kamieno (žievės) mechaninio pažeidimo intensyvumą.
2. Būklė vertinama pagal 5 balų skalę: 1 – gera, 2 – patenkinama, 3 – nepatenkinama, 4 – bloga, 5 – žuvęs želdinys, 0 – klasifikatorius netaikomas.
3. Želdinių būklė vertinama vizualiai (apžiūrint vietoje), želdinius lyginant su tokios pat rūšies geros būklės želdiniais.
4. Želdinys netekusiu gyvybinių funkcijų pripažįstamas, kai pažeidžiamos želdinio gyvybinės funkcijos ir taikant tvarkymo priemones neįmanoma atkurti jo gyvybingumo. Tokie želdiniai žymimi kaip žuvę, jų būklė pagal kitus rodiklius nevertinami.
5. Bendra želdinio būklė nustatoma pagal 1 punkte įvertintos blogiausios būklės balą.
6. Želdinių būklės vertinimas pagal genėjimo intensyvumo laipsnį (krūmų genėjimo intensyvumo laipsnis nenustatomas):
  - 6.1. 1 (gera) – laja negenėta arba nupjauta iki 1/5 lajos viršūnės (nepažeidžiant centrinio kamieno) ir šoninių šakų, lapija tanki, vienodai išsidėsčiusi, nenupjautos iš kamieno išaugusios pagrindinės šakos, krūmai normaliai išsivystę, sveiki, lapija tanki per visą augalo aukštį;
  - 6.2. 2 (patenkinama) – nugenėta 1/2–2/3 medžio lajos, išpjauta dalis iš kamieno išaugusių pagrindinių šakų;
  - 6.3. 3 (nepatenkinama) – likę mažiau nei 1/3 medžio lajos;
  - 6.4. 4 (bloga) – nupjauta visa laja, paliktas tik kamienas (išskyrus spygliuočius medžius, kurie tokiu atveju dėl gyvybinių funkcijų pažeidimo pripažįstami žuvusiais).
7. Želdinių būklės vertinimas pagal defoliacijos laipsnį (be želdinių defoliacijos esant teršalų poveikiui gali vykti asimiliacijos aparato dechromacija (spyglių ar lapų natūralios spalvos pokyčiai – pageltimas, parudavimas). Ji vertinama analogiškai lajų defoliacijai):
  - 7.1. 1 (gera) – sąlyginai sveikas ar silpnai pažeistas (defoliacija 0–25 proc.) želdinys, lapų dydis ir spalva būdinga želdinio rūšiai;
  - 7.2. 2 (patenkinama) – vidutiniškai pažeistas želdinys (defoliacija 26–50 proc.), želdiniai sveiki, bet augimas sulėtėjęs, yra džiūstančių ūglių ir šakų, silpnas sulapojimas, forma neretai asimetriška;
  - 7.3. 3 (nepatenkinama) – defoliacija yra paveikusi 51–75 proc. želdinio, lapija reta, lapai smulkūs, yra išdžiūvusių šakų;
  - 7.4. 4 (bloga) – stipriai pažeistas želdinys (defoliacija > 75 proc.).
8. Želdinių būklės vertinimas pagal ligų intensyvumą, kenkėjų gausumą ir pažeidimo laipsnį:
  - 8.1. 1 (gera) – nepažeisti arba silpnai pažeisti kenkėjų ir ligų (lapai ar spygliai sveiki arba ligų ar kenkėjų pažeista < 1/4 jų kiekio);
  - 8.2. 2 (patenkinama) – vidutinis pažeidimas (ligų ar kenkėjų pažeista nuo 1/4 iki 1/2 lapų ar spyglių);
  - 8.3. 3 (nepatenkinama) – ligų ar kenkėjų pažeista 1/2–2/3 lapų ar spyglių, želdiniai nusilpę, silpnai sulapoję, lapija reta, lapai smulkūs, yra išdžiūvusių šakų.
  - 8.4. 4 (bloga) – kenkėjai ar ligos yra pažeidusios > 2/3 želdinio lapų ar spyglių, kamienas intensyviai ardomas medieną pūdančių grybų.
9. Želdinio kamieno (žievės) mechaninio pažeidimo intensyvumas (egglė ir uosis yra ypač jautrūs žievės (kamieno) mechaniniams pažeidimams, todėl 1 balu vertinami tik sveiki (nepažeisti) medžiai, o jei bent viena žaizda yra platesnė negu 3 cm, jie vertinami kaip blogos būklės):

- 9.1. 1 (gera) – sveikas ar silpnai pažeistas tik nedidelis žievės plotelis ( $< 30 \text{ cm}^2$ );
- 9.2. 2 (patenkinama) – yra viena ar kelios kelerių metų senumo žaizdos ( $30\text{--}49 \text{ cm}^2$ ), medieną pūdančių grybų pažeistas  $50\text{--}300 \text{ cm}^2$  žievės plotas);
- 9.3. 3 (nepatenkinama) – yra viena ar kelios kelerių metų senumo žaizdos, pažeistas didelis žievės plotas ( $> 300 \text{ cm}^2$ ), lūžęs kamienas ir (ar) atskiros šakos;
- 9.4. 4 (bloga) – kamienas išpuvusiu viduriu (išpuvę  $1/3\text{--}2/3$  kamieno).

**Pastaba.** Eglė ir uosis yra ypač jautrūs žievės (kamieno) mechaniniams pažeidimams, todėl 1 balu vertinami tik sveiki (nepažeisti) medžiai, o esant bent vienai platesnei negu 3 cm žaizdai jie vertinami kaip stipriai pažeisti.

Jei vertinamo medžio būklę inventORIZACIJOS metu veikia keli veiksniai, pvz., jis genėtas, užpultas kenkėjų, pažeistas ir jo kamienas, tokiu atveju į lentelę įrašomas blogiausios būklės (pažeidimo) balas pagal bet kurį iš paminėtų kriterijų.

Visais atvejais būklę vertinama vizualiai, želdinius lyginant su sąlygiškai sveikais želdiniais. Jei vertinamo medžio būklę inventORIZACIJOS metu veikia keli veiksniai, pvz., jis genėtas, užpultas kenkėjų, pažeistas ir jo kamienas, tokiu atveju į lentelę įrašomas blogiausios būklės balas (pvz., jei genėjimo intensyvumo laipsnis yra 2 balai, defoliacija – 1 balas, o kamieno mechaninis pažeidimas – 3 balai, tai bendra medžio būklė vertinama 3 balais).

Vertinimui naudojami instrumentai: žerklės HAGLOF (slankmatis matuoti kamieno skersmeniui), aukštimatis (aukščio nustatymui) SUUNTO PM-5/360 PC, geodezinė ruletė (matuoti šaknų apsaugos zoną ir lajos projekciją pasaulio kryptių atžvilgiu).

Esant poreikiui įtraukti ir užnešti želdinius toponuotraukoje, naudojamas geodezinis GNSS imtuvas Satlab Eyr Image Survey (prietaiso RTK tikslumas  $H=8\text{mm}+1\text{ppm}$   $V=15\text{mm}+1\text{ppm}$ , Hi-Fix technologija  $H=10\text{mm}/\text{min}$ ,  $V=20\text{mm}/\text{min}$  RMS).

### 1.3. Detalesnė želdynų charakteristika

Vertinta teritorija Antakalnio g. 91, Vilniuje ir šalia sklypo esantys želdiniai yra Vilniaus Antakalnio seniūnijai priklausančioje teritorijoje.

Šiaurinėje pusėje aptariama teritorija ribojasi su M. K. Oginskio g. gatvės Nr. 1 sklypu, kuriame yra daugiabutis namas.

Rytinėje pusėje aptariama teritorija ribojasi su Antakalnio g. 89A sklypu, automobilių parkavimo aikšte bei nedideliu skveru.

Pietinėje pusėje aptariama teritorija ribojasi su Antakalnio g. 89 sklypu, kuriame yra daugiabutis namas.

Sklypo reljefas yra lygus, tik link Antakalnio g. turi ženklų perkirtimą.

Vyraujanti medžių rūšis - paprastasis klevas.

## 2. Teritorijos planas

Žaliu apskritimu ir skaičiumi 1 skliausteliuose pažymėtų medžių būklė vertinama 1 balu (geros būklės želdinys).

Mėlynu apskritimu ir skaičiumi 2 skliausteliuose – 2 balais (patenkinamos būklės želdinys).

Violetiniu apskritimu ir skaičiumi 3 skliausteliuose – 3 balais (nepatenkinamos būklės želdinys).

Pilku apskritimu ir skaičiumi 4 skliausteliuose - 4 balais (blogos būklės želdinys).

Raudonu apskritimu ir skaičiumi 5 skliausteliuose - 5 balais (žuvęs želdinys).

Rudu apskritimu ir būklės balu skliausteliuose - saugomo gamtos objekto statusą turintis medis.

Šalinamas nežuvęs medis inventORIZACIJOS plane atvaizduojamas X kuomet yra šalinamas dėl arboristinių priežasčių. Jei medis šalinamas dėl planuojamų sprendinių, šiame plane tai nežymima.

Medžio būklės kamieno spalvos linija yra nubraižoma medžio lajos projekcija pasaulio šalių atžvilgiu.

Šaknų apsaugos ploto apskaičiavimas: Medžio kamieno  $\emptyset \times 12 =$  saugomo šaknų ploto spindulys (R), atidedamas nuo medžio kamieno ašies ir plane žymimas apskritimu raudona brūkšniuota linija.

Reikalavimai saugomam šaknų plotui:

1. Saugomo šaknų ploto koregavimas galimas tik su arboristo leidimu, kiekviena situacija vertinama individualiai.

2. Statinių ir pastatų projektavimas ir statybos darbai judinant gruntą galimi tik pagal arboristo rekomendacijas, naudojant patvirtintas, medžio gerovę išsaugančias technologijas.

3. Saugomame šaknų plote draudžiama kelti ar žeminti esamo grunto lygį daugiau nei 10 cm.

4. Kasimo darbai vykdomi tik su kvalifikuoto arboristo priežiūra, rankiniu būdu ar naudojant oro kastuvą.

5. Saugomame šaknų plote draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas ir gruntą, įvažiuoti mechanizuotomis transporto priemonėmis ar jas ten statyti.

6. Saugomas šaknų plotas aptveriamas apsaugine, ne žemesne kaip 2 m. aukščio tvora su įspėjamaisiais ženklais. Tvorą privalo likti visų darbų metu, net jei dalis darbų patenka į šią zoną.





76/33 - 0360

76/33 - 0380

# Medžių lajos ir šaknyso projekcijos žymėjimas brėžinyje

- Medžio būklės indeksų ženklai
- 1 - GEROS BŪKLĖS MEDIS  
žymens spalva RGB - 23,181,44
  - 2 - PATENKINAMOS BŪKLĖS MEDIS  
žymens spalva RGB - 0,191,255
  - 3 - NEPATENKINAMOS BŪKLĖS MEDIS  
žymens spalva RGB - 147,39,143
  - 4 - BLOGOS BŪKLĖS MEDIS  
žymens spalva RGB - 99,100,102
  - 5 - ŽUVĘS MEDIS  
žymens spalva RGB - 205,32,39
- Kiti žymėjimai:**
- ŠALINAMAS MEDIS  
žymens spalva RGB - 205,32,39  
Šalinamas medis inventORIZacijos plane atvaizduojamas tik dėl arboristinių priežasčių. Jei medis šalinamas dėl planuojamų sprendinių, šiame plane tai nežymima.
  - SAUGOMAS GAMTOS OBJEKTAS  
žymens spalva RGB - 176,108,59

KVAL.  
DOK.  
NR.



**ARBORISTAS  
RENATAS**  
Medžių ir šaknų  
priežiūra

UAB "Arboristas Renatas",  
J.K. 305260147,  
Ceslovo Mikošo g. 71,  
Pastaikio k.,  
LT-14207 Vilniaus r.

PROJEKTO ADRESAS  
**Antakalnio g. 91, Vilnius**

DOKUMENTO PAVADINIMAS  
**Medžių inventORIZAVIMAS IR ARBORISTINIS  
VERTINIMAS**

LAIDA  
**00**

PROJEKTO KODAS  
**AR25075**  
PASLAUGOS KODAS

LAPAS  
**01**  
LAPŲ  
**01**

LT



### 3 Želdinių inventORIZAVIMO IR ĮVERTINIMO LENTELĖ

Antakalnio g. 91, Vilnius

| Medžio Nr. plane | Inventorizacijos data | Medžio rūšis lietuviškai | Medžio rūšis lotyniškai     | Kamieno diametras 1.3m aukštyje (cm) | Medžio aukštis (m) | Medžio būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5 | Abiotiniai/ biotiniai veiksniai                                     | Pastabos                                                                                                                                             | Siūlomoms/būtinoms arboristinėms/tvarkymo priemonėms                                                                                                                                                      | Saugotinas (S)/ Nesaugotinas (N)* |
|------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                | 2                     | 3                        | 4                           | 5                                    | 6                  | 7                                    | 8                                                                   | 9                                                                                                                                                    | 10                                                                                                                                                                                                        | 11                                |
| 1                | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 19                                   | 9                  | 1                                    | Stelbiamas šalia augančių medžių. Formuojasi aukštas svorio centas. |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 2                | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 6                                    | 6                  | 1                                    |                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 3                | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 9                                    | 9                  | 1                                    |                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 4                | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 15                                   | 10                 | 1                                    | Stelbiamas šalia augančių medžių. Formuojasi aukštas svorio centas. |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 5                | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 8                                    | 7                  | 1                                    | Stelbiamas šalia augančių medžių. Formuojasi aukštas svorio centas. |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 6                | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 10                                   | 9                  | 1                                    | Stelbiamas šalia augančių medžių. Formuojasi aukštas svorio centas. |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 7                | 2025 07 17            | Paprastoji eglė          | <i>Picea abies</i>          | 2                                    | 1.5                | 1                                    |                                                                     |                                                                                                                                                      | Polajo valymas                                                                                                                                                                                            | S                                 |
| 8                | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>     | 11                                   | 5                  | 1                                    |                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 9                | 2025 07 17            | Baltažiedė robinija      | <i>Robinia pseudoacacia</i> | 32, 34                               | 15                 | 3                                    |                                                                     | Kodominantinių kamienų suaugimo vietoje, priekelminėje dalyje trūkis. Viename iš kamienų matomas apie 30 cm. ilgio vertikalus, šlapiuojantis trūkis. | Keičiant medį supančią aplinką (šalinant šalia augančius medžius), rekomenduojamas 4 tonų dinaminės lajos sutvirtinimo sistemos įrengimas. Kodominantinių kamienų suaugimų būklės monitoringas po 2 metų. | N                                 |
| 10               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 5                                    | 5                  | 1                                    | Auga palinkęs vakarų kryptimi. Stelbiamas šalia augančių medžių.    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 11               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 12                                   | 8                  | 1                                    | Auga palinkęs vakarų kryptimi. Stelbiamas šalia augančių medžių.    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 12               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 6                                    | 6                  | 1                                    | Auga palinkęs vakarų kryptimi. Stelbiamas šalia augančių medžių.    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 13               | 2025 07 17            | Mažalapė liepa           | <i>Tilia cordata</i>        | 6                                    | 2.5                | 1                                    | Stelbiamas šalia augančių medžių.                                   | Mechaninis kamieno pažeidimas.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           | S                                 |
| 14               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 3                                    | 3                  | 2                                    |                                                                     | Mechaninis kamieno pažeidimas.                                                                                                                       | Rekomenduojama įrengti kamieno atramą ir apsaugą nuo trimerio.                                                                                                                                            | S                                 |
| 15               | 2025 07 17            | Baltažiedė robinija      | <i>Robinia pseudoacacia</i> | 4                                    | 2.5                | 1                                    |                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 16               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>     | 13, 9                                | 9                  | 1                                    |                                                                     |                                                                                                                                                      | Polajo valymas, pašalinant šalia augančius 2 klevukus.                                                                                                                                                    | S                                 |



### 3 Želdinių inventorizavimo ir įvertinimo lentelė

Antakalnio g. 91, Vilnius

| Medžio Nr. plane | Inventorizacijos data | Medžio rūšis lietuviškai | Medžio rūšis lotyniškai   | Kamieno diametras 1.3m aukštyje (cm) | Medžio aukštis (m) | Medžio būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5 | Abiotiniai/ biotiniai veiksmiai                                                                                               | Pastabos                                                                                                                                                 | Siūlomoms/būtinoms arboristinėms/tvarkymo priemonėms                                                                                                                                      | Saugotinas (S)/ Nesaugotinas (N)* |
|------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                | 2                     | 3                        | 4                         | 5                                    | 6                  | 7                                    | 8                                                                                                                             | 9                                                                                                                                                        | 10                                                                                                                                                                                        | 11                                |
| 17               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 8                                    | 7                  | 2                                    |                                                                                                                               | Kamiene užgijęs mechaninis pažeidimas. Kamienas remiaisi į šalia augantį medį, lyg sudarydamas jam atramą.                                               |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 18               | 2025 07 17            | Uosialapis klevas        | <i>Acer negundo</i>       | 32                                   | 11                 | 3                                    | Augavietė vakarų pusėje apribota šaligatvio, kuriam nesenai atliktas remontas. Remonto metu galėjo būti pažeistas šaknynas.   | Kamienas pasviręs pietų kryptimi. Priekelminėje dalyje pašalintas kodominantinis kamienas, pjūvio vietoje susidaręs puvinys. Lajoje džiūsta šakos.       | Lajos priežiūros genėjimas siekiant subalansuoti medžio svorio centrą. Būklės monitoringas po 2 m.                                                                                        | N                                 |
| 19               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 4                                    | 4                  | 3                                    |                                                                                                                               | Smarkiai pažeistas kamienas ties šaknies kakleliu.                                                                                                       | Rekomenduojama šalinti dėl smarkaus pažeidimo ir mažos išgyvenimo perspektyvos.                                                                                                           | S                                 |
| 20               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 18                                   | 4                  | 2                                    |                                                                                                                               | Lajoje nedidelis kiekis sausų šakų.                                                                                                                      | Lajos priežiūros genėjimas.                                                                                                                                                               | N                                 |
| 21               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 9                                    | 7                  | 1                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          | Lajos formuojamas genėjimas.                                                                                                                                                              | S                                 |
| 22               | 2025 07 17            | Paprastasis uosis        | <i>Fraxinus excelsior</i> | 66                                   | 16                 | 2                                    | Augavietė rytinėje pusėje apribota šaligatvio, kuriam nesenai atliktas remontas. Remonto metu galėjo būti pažeistas šaknynas. | Kamiene užgijęs stambus trūkis. Išlūžusios šakos vietoje susidariusi drevė. Stambus išilginis kodominantinės šakos trūkis, apaugęs kompensacine mediena. | Su keltuvu atlikti papildomą lajos bei pažeistos šakos apžiūrą. Įvertinus pažeistos šakos būklę, atlikti jos redukcinį genėjimą bei lajos priežiūros genėjimą. Augavietės revitalizacija. | S                                 |
| 23               | 2025 07 17            | Uosialapis klevas        | <i>Acer negundo</i>       | 14                                   | 7                  | 2                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          | Lajos priežiūros genėjimas.                                                                                                                                                               | N                                 |
| 24               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 6, 9, 11                             | 5                  | 2                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 25               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 10                                   | 3                  | 2                                    |                                                                                                                               | Užgiję mechaniniai kamieno pažeidimai.                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 26               | 2025 07 17            | Paprastoji vyšnia        | <i>Prunus cerasus</i>     | 7                                    | 3                  | 2                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 27               | 2025 07 17            | Paprastoji vyšnia        | <i>Prunus cerasus</i>     | 8                                    | 4                  | 2                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 28               | 2025 07 17            | Mažalapė liepa           | <i>Tilia cordata</i>      | 9                                    | 5                  | 2                                    |                                                                                                                               | Mechaniniai kamieno pažeidimai.                                                                                                                          | Rekomenduojama įrengti kamieno apsaugą nuo trimerio.                                                                                                                                      | N                                 |
| 29               | 2025 07 17            | Mažalapė liepa           | <i>Tilia cordata</i>      | 10                                   | 5                  | 1                                    |                                                                                                                               | Užgijęs mechaninis kamieno pažeidimas.                                                                                                                   | Lajos formuojamas genėjimas. Rekomenduojama įrengti kamieno apsaugą nuo trimerio.                                                                                                         | S                                 |
| 30               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 5, 4                                 | 2.5                | 1                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 31               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 2, 2                                 | 2                  | 1                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 32               | 2025 07 17            | Mažalapė liepa           | <i>Tilia cordata</i>      | 12                                   | 5                  | 1                                    |                                                                                                                               | Netaisyklingai atlikti genėjimo pjūviai.                                                                                                                 | Lajos formuojamas genėjimas. Rekomenduojama įrengti kamieno apsaugą nuo trimerio.                                                                                                         | S                                 |
| 33               | 2025 07 17            | Kaukazinė slyva          | <i>Prunus cerasifera</i>  | 13, 12                               | 5                  | 2                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |
| 34               | 2025 07 17            | Mažalapė liepa           | <i>Tilia cordata</i>      | 10                                   | 5                  | 2                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          | Lajos formuojamas genėjimas. Rekomenduojama įrengti kamieno apsaugą nuo trimerio.                                                                                                         | S                                 |
| 35               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 3                                    | 2                  | 1                                    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           | N                                 |



### 3 Želdinių inventORIZAVIMO IR ĮVERTINIMO LENTELĖ

Antakalnio g. 91, Vilnius

| Medžio Nr. plane | Inventorizacijos data | Medžio rūšis lietuviškai | Medžio rūšis lotyniškai   | Kamieno diametras 1.3m aukštyje (cm) | Medžio aukštis (m) | Medžio būklės indeksas 1, 2, 3, 4, 5 | Abiotiniai/ biotiniai veiksmiai                                                                                                | Pastabos                                                                                                                                                                          | Siūlomos/būtiniosios arboristinės/tvarkymo priemonės                                                                                         | Saugotinas (S)/ Nesaugotinas (N)* |
|------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                | 2                     | 3                        | 4                         | 5                                    | 6                  | 7                                    | 8                                                                                                                              | 9                                                                                                                                                                                 | 10                                                                                                                                           | 11                                |
| 36               | 2025 07 17            | Mažalapė liepa           | <i>Tilia cordata</i>      | 9                                    | 5                  | 4                                    |                                                                                                                                | Skurdi laja. Pažeistas kamienas ties šaknies kakleliu. Kamienė matomas trūkis ir grybų vaisiakūniai.                                                                              | Rekomenduojama šalinti dėl smarkaus pažeidimo ir mažos perspektyvos.                                                                         | S                                 |
| 37               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 2, 2                                 | 2                  | 1                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 38               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 8, 6                                 | 5                  | 1                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 39               | 2025 07 17            | Uosialapis klevas        | <i>Acer negundo</i>       | 41                                   | 13                 | 3                                    |                                                                                                                                | Išlūžusi kodominantinė viršūnė. Užgijęs mechaninis kamieno pažeidimas.                                                                                                            | Lajos priežiūros genėjimas, siekiant subalansuoti lają.                                                                                      | S                                 |
| 40               | 2025 07 17            | Naminė obelis            | <i>Malus domestica</i>    | 12                                   | 5                  | 2                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 41               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 9, 10, 7                             | 6                  | 2                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 42               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 6, 7                                 | 5                  | 2                                    | Dėl drėgmės ir tamsos šaknies kaklelio zonoje matomi grybo vaisiakūniai.                                                       |                                                                                                                                                                                   | Polajo valymas atidengiant šaknies kaklelį.                                                                                                  | N                                 |
| 43               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   |                                      |                    | 5                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   | Želdinis žuvęs. Siūloma šalinti.                                                                                                             | N                                 |
| 44               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 23                                   | 13                 | 1                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | S                                 |
| 45               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 25                                   | 11                 | 1                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | S                                 |
| 46               | 2025 07 17            | Kapoklinis tujenis       | <i>Thuja plicata</i>      | 11                                   | 5                  | 1                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 47               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 22, 13                               | 13                 | 2                                    |                                                                                                                                | Kodominantinės viršūnės. Viename kamienė užgijęs trūkis.                                                                                                                          | Lajos priežiūros genėjimas.                                                                                                                  | S                                 |
| 48               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 23                                   | 11                 | 3                                    |                                                                                                                                | Kamienė matomas stambus išilginis šlapiuojantis trūkis.                                                                                                                           | Lajos formuojamas genėjimas, siekiant sukurti proporcingą lajos struktūrą. Polajo valymas, siekiant suteikti kamienui natūralios apšviestos. | S                                 |
| 49               | 2025 07 17            | Uosialapis klevas        | <i>Acer negundo</i>       | 48                                   | 11                 | 4                                    | Augavietė rytinėje pusėje apribota šaligatvio, kuriam neseniai atliktas remontas. Remonto metu galėjo būti pažeistas šaknynas. | Kamienas palinkęs į vakarų pusę, virš gatvės. Didelis kiekis sausų šakų, nudžiuvusi viena viršūnė, matomi grybų vaisiakūniai. Praeityje medis smarkiai genėtas, redukuotos šakos. | Rekomenduojama redukuoti kamieną, paliekant 5-7 m. aukščio stuobrį savaiminiam atžėlimui ir buveinę bioįvairovei.                            | N                                 |
| 50               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 7                                    | 5                  | 2                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 51               | 2025 07 17            | Paprastasis kadagys      | <i>Juniperus communis</i> | 5                                    | 5                  | 3                                    |                                                                                                                                | Skurdi, smarkiai apgenėta laja.                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 52               | 2025 07 17            | Karpotasis beržas        | <i>Betula pendula</i>     | 9                                    | 7                  | 1                                    |                                                                                                                                | Užpildtas šaknies kaklelis, matomi prasidedančio puvinio požymiai.                                                                                                                | Pašalinti dirvožemį nuo šaknies kaklelio.                                                                                                    | S                                 |
| 53               | 2025 07 17            | Paprastosios alyvos      | <i>Syringa vulgaris</i>   | 10                                   | 4                  | 2                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | N                                 |
| 54               | 2025 07 17            | Paprastasis klevas       | <i>Acer platanoides</i>   | 34, 34, 31                           | 14                 | 2                                    |                                                                                                                                | Lajoje įrengta dinaminė lajos sutvirtinimo sistema.                                                                                                                               | Kodominantiųjų kamienų monitoringas po 2 m.                                                                                                  | S                                 |



## 4. Fotofiksacija



**Baltažiedė robinija (Nr. 9 plane)** - kodominantinių kamienų suaugimo vietoje, priekelminėje dalyje yra puvins. Viena iš kamienų matomas apie 30 cm. ilgio vertikalus, šlapiuojantis trūkis.

Keičiant medį supančią aplinką (šalinant šalia augančius medžius), rekomenduojamas 4 tonų dinaminės lajos sutvirtinimo sistemos įrengimas, kodominantinių kamienų suaugimų būklės monitoringas po 2-ųjų metų.



**Uosialapis klevas (Nr. 18 plane)** - medžio kamienas pasviręs pietų kryptimi. Priekelminėje dalyje pašalintas kodominantinis kamienas, pjūvio vietoje susidaręs puviny. Lajoje džiūsta šakos. Rekomenduojamas lajos priežiūros genėjimas siekiant subalansuoti medžio svorio centrą. Būklės monitoringas po 2 m.





**Paprastasis klevas (Nr. 19 plane)** - medžio kamienas smarkiai pažeistas kamienas ties šaknies kakleliu.  
Rekomenduojama šalinti dėl smarkaus pažeidimo ir mažos išgyvenimo perspektyvos.

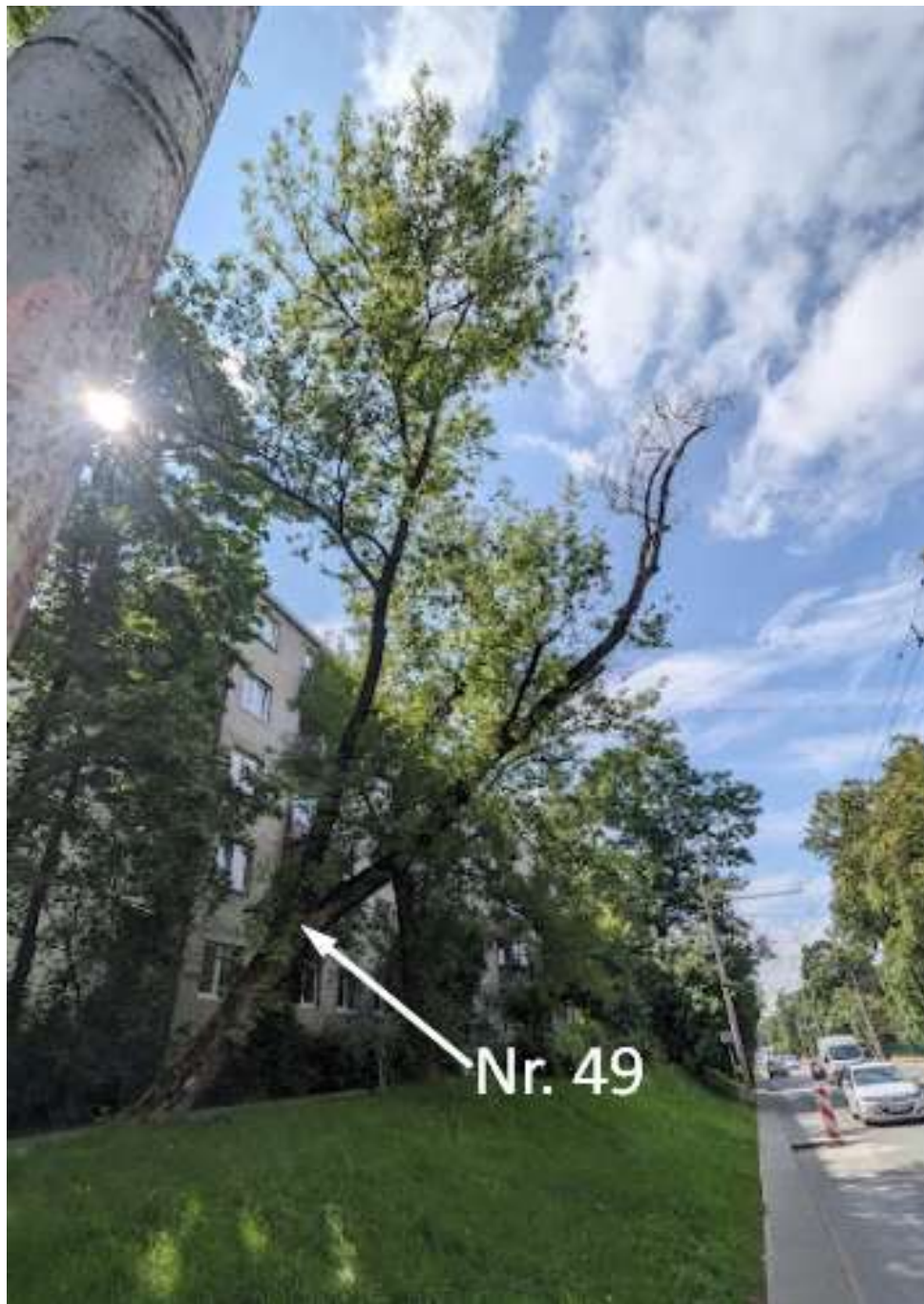


**Paprastasis uosis (Nr. 22 plane)** - medžio kamiene užgijęs stambus trūkis. Išlūžusios šakos vietoje susidariusi drevė. Stambus išilginis kodominantinės šakos trūkis, apaugęs kompensacine mediena.

Rekomenduojama atlikti papildomą lajos bei pažeistos šakos apžiūrą iš aukščiau naudojantis keltuvu. Įvertinus pažeistos šakos būklę, atlikti jos redukcinį genėjimą bei lajos priežiūros genėjimą. Medžiui reikalinga augavietės revitalizacija.



**Mažalapė liepa (Nr. 36 plane)** - skurdi medžio laja. Pažeistas kamienas ties šaknies kakleliu. Kamiene matomas trūkis ir grybų vaisiakūniai. Rekomenduojama šalinti dėl smarkaus pažeidimo ir mažos išgyvenimo perspektyvos.



**Uosialapis klevas (Nr. 49 plane)** - medžio kamienas palinkęs į vakarų pusę, link važiuojamosios gatvės dalies. Didelis kiekis sausų šakų, nudžiuvusi viena iš viršūnių, matomi grybų vaisiakūniai. Praeityje medis intensyviai genėtas, atlikti dideli redukciniai pjūviai.

Rekomenduojama redukuoti kamieną, paliekant 5-7 m. aukščio stuobrą savaiminiam atžėlimui ir buveinę bioįvairovei.

## 5. Išvados

Bendra medžių augančių Antakalnio g. 91 bei aplinkinėje teritorijoje, Vilniuje, būklė yra vertinama kaip gera. Prie tokios išvados prieita todėl, kad 26 vnt. iš 54 vnt. medžių esančių teritorijoje būklė yra gera. Dalis geros būklės medžių auga tankiame želdyne, todėl yra stelbiami vienas kito ir formuoja lajas aukštai. Keli medžiai turi nedidelius mechaninius kamienų pažeidimus bei netaisyklingos struktūros lajas.

Patenkinamos būklės medžiai (19 vnt.) turi vieną ar kelis kamieno pažeidimus ir/arba trūkius, kurie yra pilnai arba dalinai užgiję, vidutinį kiekį sausų ir/ar besikryžiuojančių šakų, neproporcingas lajas.

Nepatenkinamos būklės medžiai (6 vnt.) turi stiprius kamieno defektus: puvinį priekelminėje dalyje (Nr. 9 ir 18), smarkiai pažeistą šaknies kaklelį (Nr. 19), nulūžusią kodominantinę viršūnę ir kamieno pažeidimą (Nr. 39), išilginį kamieno trūkį (Nr. 48), skurdžią lają (Nr. 51).

Blogos būklės medžiai (2 vnt.) turi ženklus kamienų pažeidimus, džiūstančias lajas, grybų vaisiakūnius.

Vienas medis yra žuvęs.

27 vnt. iš 54 vnt. medžių vertintoje teritorijoje yra saugotini pagal:

Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo 2 straipsnio 12 dalį, 4 straipsnio 2 dalies 1 punkto ir 12 straipsnio 2 dalį, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutaria:

3. Kitos paskirties žemėje daugiabučių gyvenamųjų pastatų, bendrabučių, vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijose valstybinėje ir savivaldybių žemėje (mieste):

12 cm ir didesnio skersmens ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės, paprastieji kadagiai – didesni kaip 3m.

## 6. Rekomendacijos

Geros būklės medžiams rekomenduojama atlikti lajos priežiūros, formuojamus genėjimus.

Patenkinamos būklės medžiams rekomenduojama atlikti lajos priežiūros ir/arba formuojamus genėjimus arba genėjimus siekiant subalansuoti medžio lajos svorio centrą. Medžiui Nr. 22 siūloma atlikti papildomą lajos bei pažeistos šakos apžiūrą naudojanti skeltuvu. Įvertinus pažeistos šakos būklę, atlikti jos redukcinį genėjimą bei lajos priežiūros genėjimą bei augavietės revitalizaciją.

Nepatenkinamos būklės medžiams rekomenduojama atlikti lajos priežiūros ir/arba formuojamus genėjimus arba redukcinius genėjimus siekiant subalansuoti medžio lajos svorio centrą. Vieną nepatenkinamos būklės medį Nr. 19 siūloma šalinti dėl smarkaus pažeidimo ir mažos išgyvenimo perspektyvos. Paminėtina, kad jeigu medžiui Nr. 9 bus keičiama supanti aplinka (šalinant šalia augančius medžius), rekomenduojamas 4 tonų dinaminės lajos sutvirtinimo sistemos įrengimas.

Blogos būklės medžiui Nr. 49 rekomenduojama redukuoti kamieną, paliekant 5-7 m. aukščio stuobrį savaiminiam atžėlimui ir buveinę bioįvairovei. Blogos būklės medį Nr. 36 siūloma šalinti dėl smarkaus kamieno pažeidimo ir mažos išgyvenimo perspektyvos.

Jauniems medžiams, augantiems šalia gatvės, rekomenduojama įrengti kamienų apsaugas nuo vejai pjauti skirtos technikos (pvz.: krūmapjovės arba žoliapjovės) keliamos žalos.

Medžiams Nr. 9, 18 ir 54 po 2 m. rekomenduojama atlikti būklės monitoringą.

Vienas želdinys (Nr. 43) yra žuvęs, jį siūloma šalinti.

**Lajos priežiūros genėjimas** - atliekamas siekiant laiku pašalinti nedideles lajos augimo problemas (pvz. besikryžiuojančias ar sausas šakas). Šis genėjimo būdas leidžia išvengti brangių tvarkymo darbų ateityje.

**Sanuojantis genėjimas** - taikomas kai pašalinamos visų eilių nudžiūvusios, besikryžiuojančios šakos taip pat augančios vertikalčiai į aukščiausius lajos aukštus. Tuo siekiama suteikti lajai tokią struktūrą, kuri leistų medžiui kokybiškai augti ir vystytis ateityje. Nuo kamieno pagrindo bei kamieno yra pašalinamos netinkamos ataugos.



**Lajos redukcinis genėjimas** - priemonė skirta medžio stabilumui užtikrinti. Dažniausiai atliekama, kai medžio kamienas ar skeletinės šakos yra pažeistos ir gali neatlaikyti medžio lajos svorio. Yra keletas redukcinio genėjimo būdų: šakos redukcija – kai sutrumpinama neproporcingai ilga šaka; viršūnės redukcija – kai sutrumpinama medžio viršūnė; visos lajos redukcija – kai trumpinamos šakos per visą lajos perimetrą.

**Lajos formuojamasis genėjimas** - genėjimas, skirtas skatinti jauną medį formuoti vieną viršūnę ir proporcingą lają.

**Polajo valymas** - į medžių lają įaugančių ir ją užgožiančių jaunų medelių (savaiminukų) ir/ar krūmų šalinimas, siekiant pašviesinti ir atverti erdvę brandesnių medžių vystymuisi ir taisyklingos lajos formavimui. Laiku neišvalius polajo konkuruojantys jauni medeliai užgožia saulės šviesą, gali mechanškai pažeisti brandesnių medžių, į kuriuos įauga, šakas, kas lemia šakų praradimą ir lajos deformacijas.

**Augavietės gerinimas** - priemonė skirta užtikrinti, kad augavietė patenkintų medžio poreikius tinkamam dirvožemiui, orui, drėgmei, mineralinėms ir organinėms mitybinėms medžiagos bei kitus poreikis. Tinkama ir subalansuota augavietė užtikrina joje augančio medžio gyvybingumą ir sveikatą. Augavietės gerinimo priemonės gali būti augavietės revitalizacija (augavietės giluminis aeravimas ir tręšimas), dirvožemio keitimas, viršutinio dirvožemio sluoksnio supurenimas oro kastuvu, kietųjų dangų pašalinimas, mulčiavimas ir kitos.

**Lajos sutvirtinimas statinėmis arba dinaminėmis sistemomis** - priemonė skirta medžio lajos dalies išlūžimo rizikai valdyti. Dažniausiai atliekama, kai medžio kodominatiniai kamienai ar skeletinės šakos turi silpnus suaugimus ir gali neatlaikyti medžio lajos svorio bei išlūžti. Yra dvi lajos sutvirtinimo lynais sistemos: dinaminė – kai sutvirtinama dinaminių savybių turinčiais lynais, kurie apkrovas pradeda laikyti tik išlūžimo atveju; statinė – kai sutvirtinama statiniais lynais ir sistema apkrovas laiko visu naudojimo metu sutvirtindama silpną kodominatinių kamienų ar skeletinių šakų suaugimo vietą. *Dažnu atveju prieš įrengiant šias sistemas yra atliekamas lajos ar jos dalių redukcinis genėjimas.*

**Būklės monitoringas** - procesas, kurio metu stebimas ir vertinamas medžio ar medžių sveikatos ir būklės statusas. Toks monitoringas padeda identifikuoti ligas, kenkėjus, kamieno ar lajos pažeidimus ir kitus veiksnius, kurie gali pakenkti medžiams, o medžiai dėl to gali tapti pavojingi aplinkai. Šis monitoringas taip pat padeda planuoti priemones medžių priežiūrai ir gyvybingumo bei saugumo palaikymui.

**Kodominantinių kamienų suaugimų būklės monitoringas** - procesas, kurio metu stebimi ir vertinami daugiakamienų medžių suaugimai bei potencialūs plyšimai.

**PASTABA:** Atliekant visus šiuos darbus rekomenduojama arboristo priežiūra ir konsultacija, kad nebūtų pažeistos želdinių gyvybinės funkcijos ir užtikrintas tinkamas visų rekomenduotų priemonių įgyvendinimas. Saugomo šaknų ploto koregavimas atliekant bet kokius statybos darbus, taip pat galimas tik su arboristo priežiūra ir leidimu. Kiekviena ši situacija vertinama individualiai. Saugomame šaknų plote draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas ir gruntą, įvažiuoti mechanizuotomis transporto priemonėmis ar jas ten statyti.

## 7. Vertinimą atlikusio specialisto kvalifikacija

