



Kvalifikuotas elektroninis parašas
ANDRIUS SERAPINAS
2026-09-01 17:06:34 EEST
Paskirtis: Parašas



Kvalifikuotas elektroninis parašas
VITALIJUS BARŠTYS
2026-09-02 14:15:33 EEST
Paskirtis: Parašas



Kvalifikuotas elektroninis parašas
REGINA VENCKIEVIČ
2026-09-02 14:16:02 EEST
Paskirtis: Parašas



Kvalifikuotas elektroninis parašas
RITA TAMULEVIČIŪTĖ
2026-09-02 17:07:04 EEST
Paskirtis: Parašas

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS.
PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

PRIEDAI

DOKUMENTO ŽYMUO 25015-PP- 00	Lapas	Lapų
	3	7

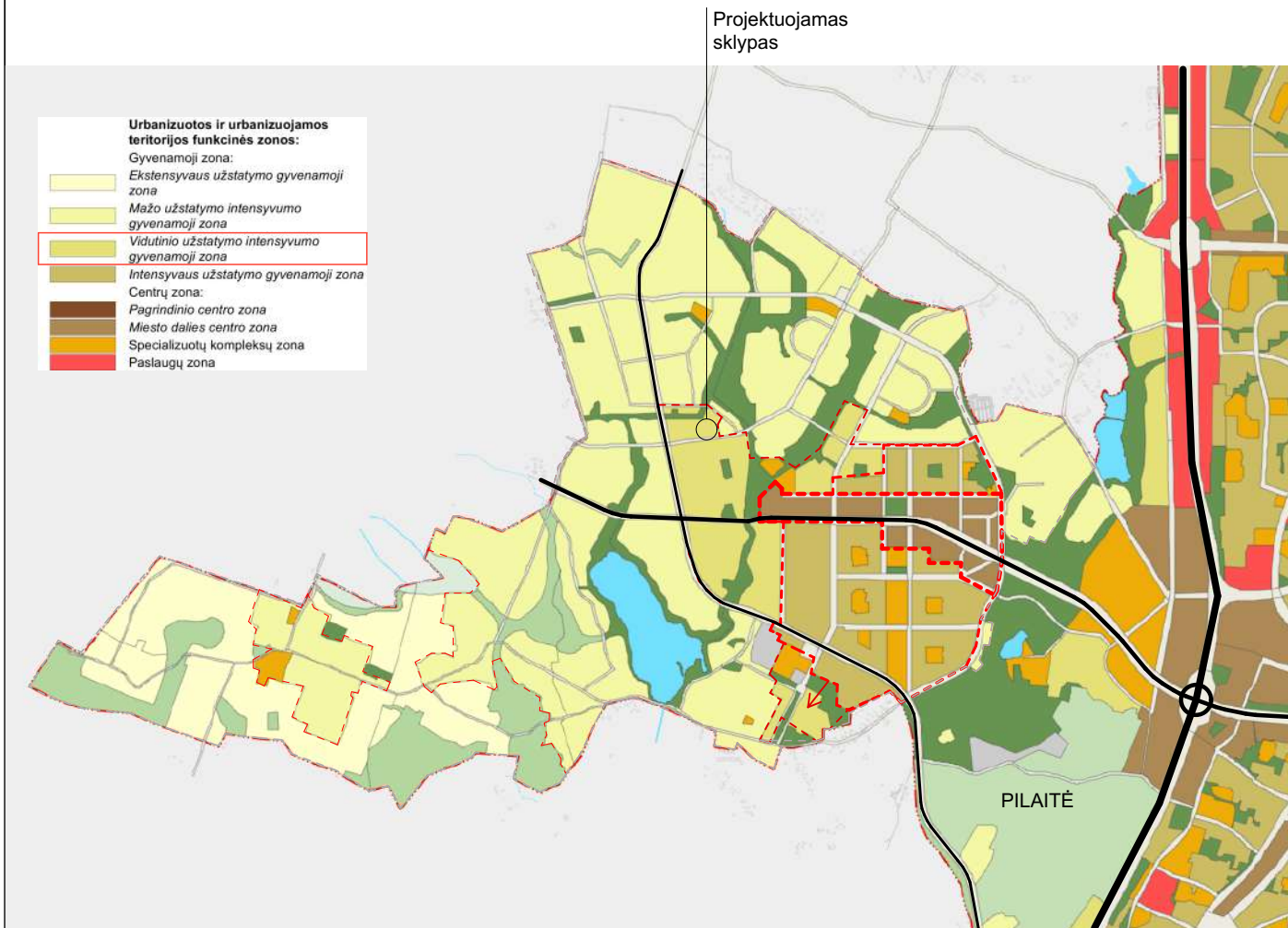
PRIEDAS P1
URBANISTINĖ ANALIZĖ

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	4	7

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ)
IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINIAI
PASIŪLYMAI.

**KVARTALO PERSPEKTYVINIO UŽSTATYMO,
ERDVINĖS STRUKTŪROS, FUNKCINIŲ,
VIZUALINIŲ IR ŽALIŲJŲ RYŠIŲ ANALIZĖ**

VILNIAUS MIESTO URBANIZUOTOS IR URBANIZUOJAMOS TERITORIJOS ANALIZĖ

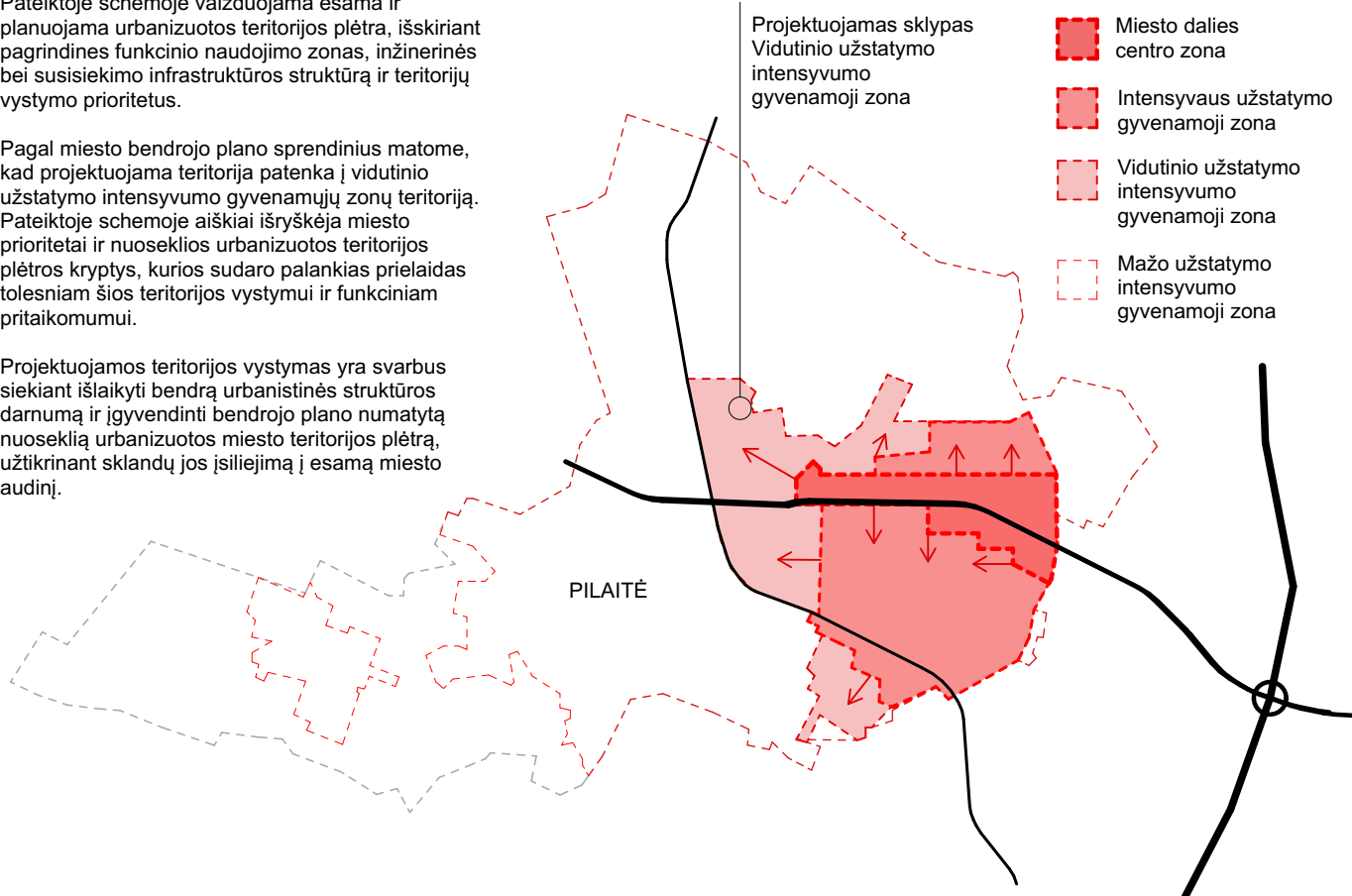


Vizualo pagrindas Bendrojo plano fragmentas T00086338

Pateiktoje schemoje vaizduojama esama ir planuojama urbanizuotos teritorijos plėtra, išskiriant pagrindines funkcinio naudojimo zonas, inžinerinės bei susisiekimo infrastruktūros struktūrą ir teritorijų vystymo prioritetus.

Pagal miesto bendrojo plano sprendinius matome, kad projektuojama teritorija patenka į vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamųjų zonų teritoriją. Pateiktoje schemoje aiškiai išryškėja miesto prioritetai ir nuoseklios urbanizuotos teritorijos plėtos kryptys, kurios sudaro palankias prielaidas tolesniam šios teritorijos vystymui ir funkciniam pritaikomumui.

Projektuojamos teritorijos vystymas yra svarbus siekiant išlaikyti bendrą urbanistinės struktūros darnumą ir įgyvendinti bendrojo plano numatytą nuoseklią urbanizuotos miesto teritorijos plėtrą, užtikrinant sklandų jos įsiliesimą į esamą miesto audinį.



DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

VILNIAUS MIESTO URBANIZUOTOS IR URBANIZUOJAMOS TERITORIJOS ANALIZĖ

25015 - 02

TERITORIJOS ERDVINĖS STRUKTŪROS ANALIZĖ



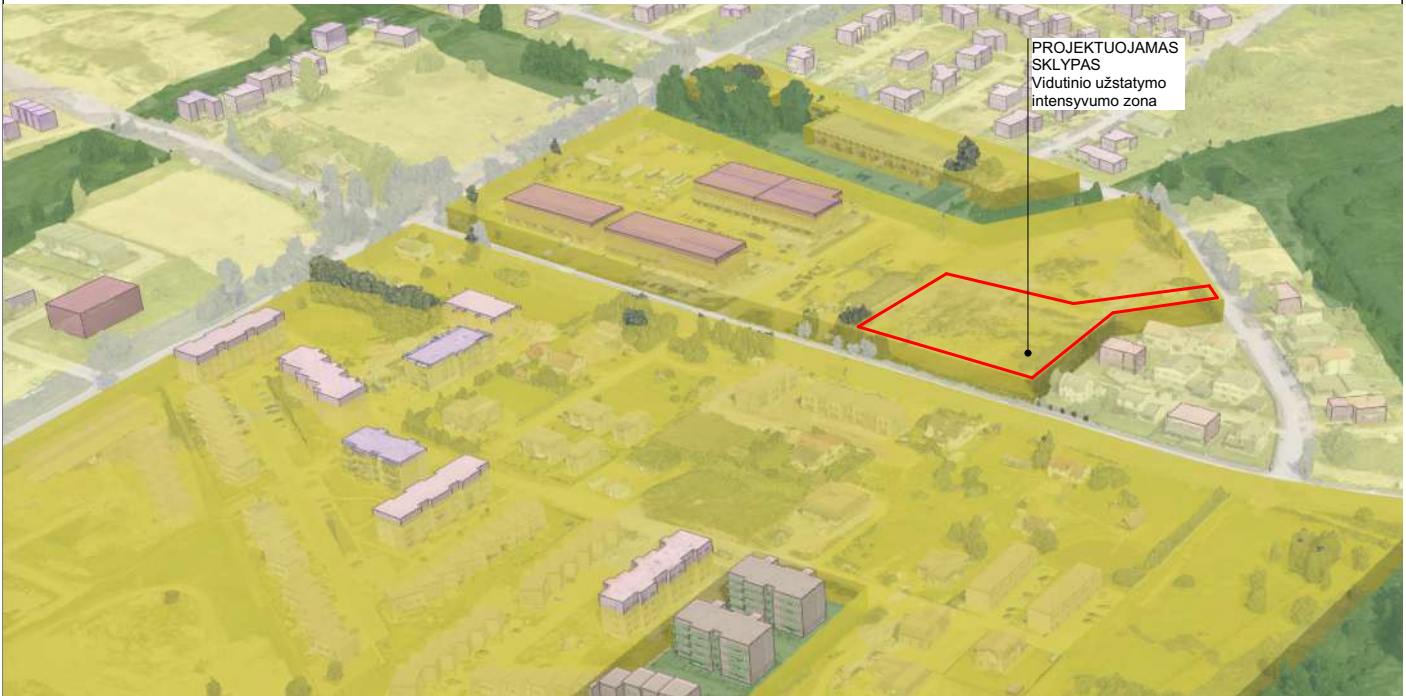
DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ
PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20,
VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS.
PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

Titulinis

25015 - 03

BENDROJO PLANO SPRENDINIŲ ANALIZĖS SCHEMA

BENDRASIS PLANAS - PAGAL FONINĮ AUKŠTINGUMĄ



Vizualo pagrindas Vilnius.lt žemėlapis fragmentas

BENDRASIS PLANAS - PAGAL MAKS. AUKŠTINGUMĄ



Vizualo pagrindas Vilnius.lt žemėlapis fragmentas

Remiantis galiojančio Bendrojo plano sprendiniais ir patvirtintais gretimų sklypų techniniais projektais, analizuojami pastatų tūriai ir jų aukštingumas kvartalo kontekste. Vertinant užstatymą pagal foninį aukštingumą, matyti, kad dalis jau įgyvendintų ar patvirtintų projektų gretimose teritorijose pasižymi kiek didesniu masteliu. Tuo pačiu pažymėtina, kad pagal maksimalų leistiną aukštingumą kvartale Bendrojo plano sprendiniai nėra viršijami.

Siekiant darnaus Vilniaus miesto vystymo, svarbu subalansuoti naują užstatymą atsižvelgiant į esamą urbanistinę situaciją ir jau formuojamą teritorijos charakterį. Atsižvelgiant į tai, projektuojamoje teritorijoje siekiama išlaikyti nuoseklią urbanistinę vystymąsi ir harmoningą perėjimą tarp esamo ir planuojamo užstatymo, integruojant naujus pastatų tūrius į susiformavusį kvartalo mastelį, bet kartu užtikrinti ir šios teritorijos intensyvumo suaktyvėjimą vadovaujantis detaliojo ir bendrojo plano sprendiniais. Projektuojamų pastatų tūriai neviršija nustatyto maksimalaus aukštingumo - numatyti 2-3 aukštų su antstatu pastatai.

Vidutinio užstatymo intensyvumo zona rodikliai:

Didžiausias leistinas pastatų aukštis (metrai) nuo žemės paviršiaus - 16 m

Didžiausias leistinas pastatų aukštis (metrai) nuo žemės paviršiaus - 4 aukštai

Vyraujantis („foninis“) pastatų aukštis (aukštų skaičius) - 3 aukštai

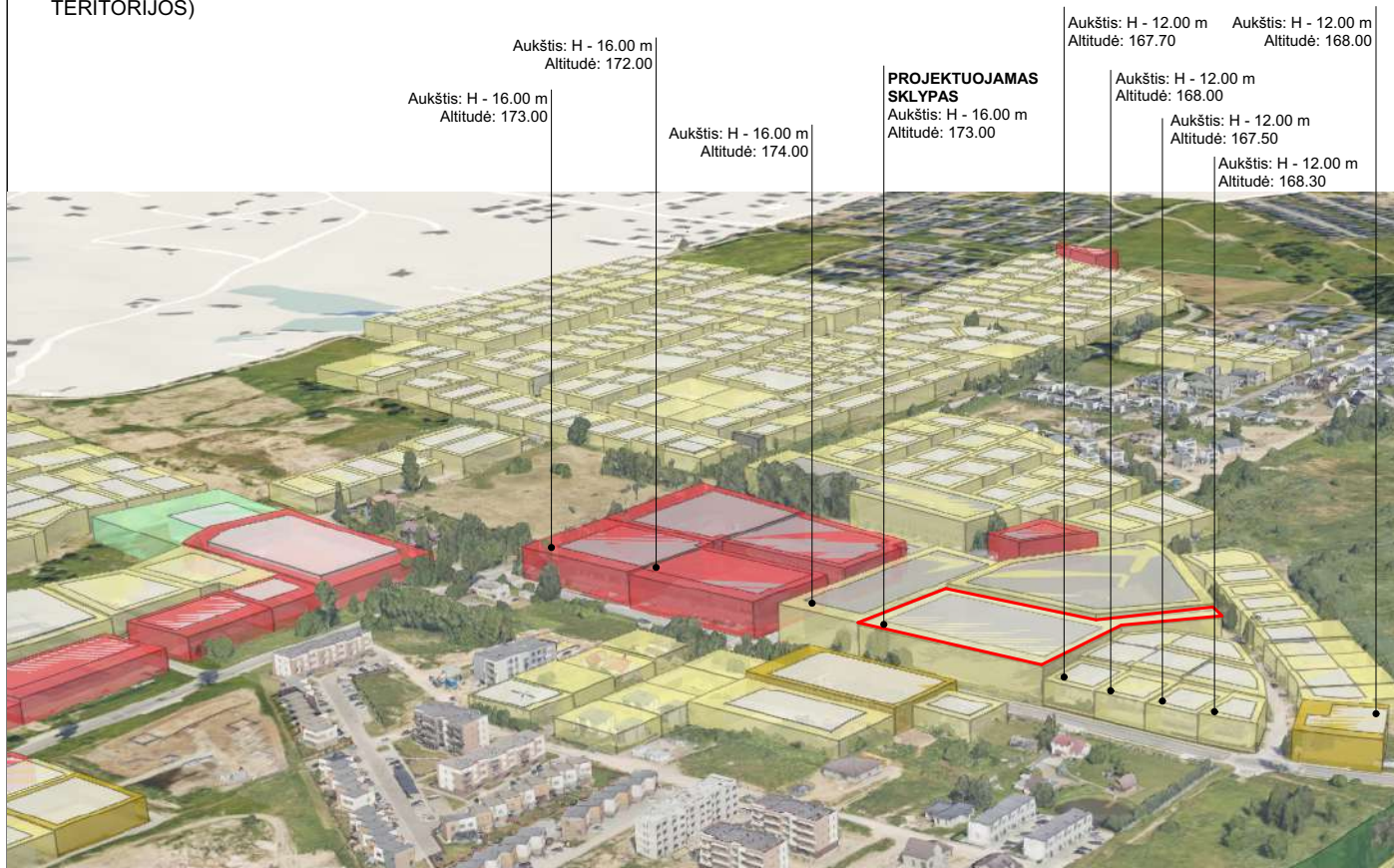
DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINGI PASIŪLYMAI.

BENDROJO PLANO SPRENDINIŲ ANALIZĖ

25015 - 04

PATVIRTINTŲ DETALIŲ PLANŲ ANALIZĖ

PATVIRTINTI DETALIEJI PLANAI IR
PERTVARKYMO PROJEKTAI
(REGPAMENTINĖS ZONOS IR UŽSTATYMO
TERITORIJOS)



Vizualo pagrindas Vilnius.lt žemėlapių fragmentas

Remiantis patvirtintais detalieisiais planais ir pertvarkymo projektais, teritorijos vystymas vertinamas kompleksiskai, analizuojant tiek projektuojamą sklypą, tiek gretimas teritorijas. Tokia analizė leidžia aiškiai matyti esamą ir planuojamą urbanistinę struktūrą bei užtikrinti nuoseklų ir darnų teritorijų vystymą.

Projektuojamoje teritorijoje siekiama suformuoti vientisą urbanistinį kvartalą, kuris tampa jungiamąja grandimi tarp mažo mastelio gyvenamosios aplinkos ir intensyvesnio miesto užstatymo. Kvartalo urbanistinė struktūra "Sklypų Zujūnų g. 8 ir Plytinės k., (kad.Nr. 0101/0167:437, 0101/0167:1233) detaliojo plano" (valstybinio registro Nr.77879) sprendiniais formuojama „urbanistinės kalvos“ principu - užstatymo intensyvumas ir pastatų aukštingumas didėja palaipsniui, pereinant nuo žemesnio, mažo mastelio gyvenamųjų namų užstatymo prie aukštesnių daugiabučių ir komercinės paskirties pastatų. Toks sprendinys leidžia užtikrinti harmoningą perėjimą tarp skirtingo pobūdžio teritorijų, išlaikyti vizualinį ir funkcinį integralumą bei sudaryti prielaidas subalansuotai gyvenamajai, komercinei ir viešųjų erdvių plėtrai.



"Sklypų Zujūnų g. 8 ir Plytinės k., (kad.Nr. 0101/0167:437, 0101/0167:1233) detaliojo plano" (valstybinio registro Nr.77879) sprendiniai

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ
PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20,
VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS.
PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

PATVIRTINTŲ DETALIŲ PLANŲ ANALIZĖ

25015 - 05

KVARTALO ERDVINĖS STRUKTŪROS ANALIZĖ

Daugiabučiai gyvenamieji namai I Labutytės g. 46, statybos projektas
H-12.00 m
3 aukštai

Paslaugų paskirties pastatas (pirtys, grožio salonai, autoservisai, plovyklos ir t.t.)
H-12.13 m
2 aukštai

Paslaugų paskirties pastatas (pirtys, grožio salonai, autoservisai, plovyklos ir t.t.)
H-11.70 m
2 aukštai

Paslaugų paskirties pastatas (pirtys, grožio salonai, autoservisai, plovyklos ir t.t.)
H-11.70 m
3 aukštai

Stogo viršaus altitudė: 160.31 m.
H-3.79 m

Projektuojamas sklypas
2 aukštų -163,67 (6,97m)
3 aukštų -166,73(10,03m)
3 aukštų+ antstatas -169,65 (12,95m)
Pastaba: 13,8 m (alt. 170,6) aukštis yra tik nedidelė pastato fragmento dalis, ties lifto šachtos dalimi

Gyvenamas pastatas
Stogo viršaus altitudė: 166.20 m
H- 8.25 m
2 aukštai

Gyvenamas pastatas
Stogo viršaus altitudė: 165.29 m
H- 8.64 m
2 aukštai

Gyvenamas pastatas
Stogo viršaus altitudė: 167.32 m.
H-9.15 m
2 aukštai



Administracinės paskirties pastatas (bankas, paštas, biurai, kontoros ir t.t.)
H-10.80 m
2 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-14.00 m
4 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-14.00 m
4 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-13.50 m
4 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-11.50 m
3 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-11.50 m
3 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H- 8.19 m
2 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H- 7.58 m
2 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-14.00 m
4 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-14.50 m
4 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-14.50 m
4 aukštai

Gyvenamas pastatas (daugiabutis)
H-14.00 m
4 aukštai

Pateiktoje schemoje atlikta teritorijos užstatymo aukštingumo analizė, siekiant įvertinti projekto sklypo urbanistinį kontekstą ir nustatyti tinkamą aplinkos mastelį. Schemoje pateikti duomenys leidžia aiškiai matyti aplinkinių pastatų aukštingumą ir jų tarpusavio santykį. Analizėje atsiskleidžia aplinkinių pastatų tūrinė struktūra, užstatymo ritmas ir aukštingumo perėjimai, kurie sudaro pagrindą planuojamos teritorijos užstatymo principams.

Greta projektuojamo sklypo esantis gyvenamųjų namų kvartalas pasižymi iki 9,15 m aukštingumu, o kitoje pusėje vystomi komerciniai sklypai, kurių aukštis pagal patvirtintus techninio projekto sprendinius siekia iki 12 m. Atsižvelgiant į šią aplinką, nauji sprendiniai turi būti priderinti prie vyraujančio urbanistinio mastelio, išlaikant darnų santykį su greta vystomomis teritorijomis ir aplinkiniais gyvenamaisiais kvartalais, vengiant ryškių tūrių kontrastų, tačiau formuojant nuosekliai augančios kalvos principą ir taip įsiliejant į urbanistinį audinį.

Projektuojamo sklypo sprendiniai kontekstualiai įsilies į esamą urbanistinę aplinką. Varnės gatvės išsklotinėje numatomi nauji pastato korpusai, kurių mastelis ir aukštingumas bus derinami prie esamo užstatymo charakterio.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Antžeminis aukštis (H) Nuo 13 m ir daugiau 4 aukštų pastatai
- Antžeminis aukštis Nuo 10 m iki 13 m
- Antžeminis aukštis Nuo 8.5 m iki 10 m
- Antžeminis aukštis Nuo 0 m iki 8.5 m

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

KVARTALO ERDVINĖS STRUKTŪROS ANALIZĖ

VARNĖS GATVĖS IŠKLOTINĖS VIZUALINĖ APLINKOS ANALIZĖ



Projektiniai pasiūlymai.
Vizualas iš <https://city.eu/lt/lujos-g-4/>
Lūjos g. 4, Pilaite, Vilnius

Esama situacija. Aukštis pagal patvirtintą leidimą statyti 11.70 m



Esama situacija. Aukštis pagal patvirtintą leidimą statyti 12.13 m



Esamos prastos būklės statinys

Projektuojamas sklypas
2 aukštų - 6,97m
3 aukštų - 10,03m
3 aukštų+ antstatas - 12,95m
Pastaba: 13,8 m aukštis yra tik nedidelė pastato fragmento dalis, ties lifto šachtos dalimi

H-9.28 m

H-7.84 m

H-12.13 m

H-11.70 m

H- 8.64 m

H- 8.18 m



Varnės g.



Vizualo pagrindas 3D Vilnius žemėlapis
Pastatų vizualai iš googlemaps žemėlapio



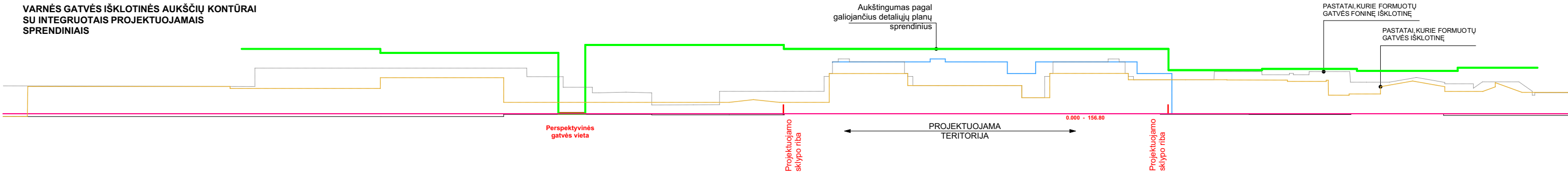
Aplinkinio užstatymo ritmas ir aukštingumo pokyčiai parodo, kad Varnės g. išklotinė pasižymi pereinamojo pobūdžio urbanistine struktūra – nuo žemesnių individualių namų link didesnių pastatų ir naujai vystomų objektų. Gatvės išklotinėje matomi ryškūs tūrių kontrastai. Projektuojamas daugiabutis taps tarpine jungtimi, kuri apjungs skirtingus užstatymo tipus ir padės sukurti darnesnę gatvės siluetą bei nuoseklesnę urbanistinę struktūrą.

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

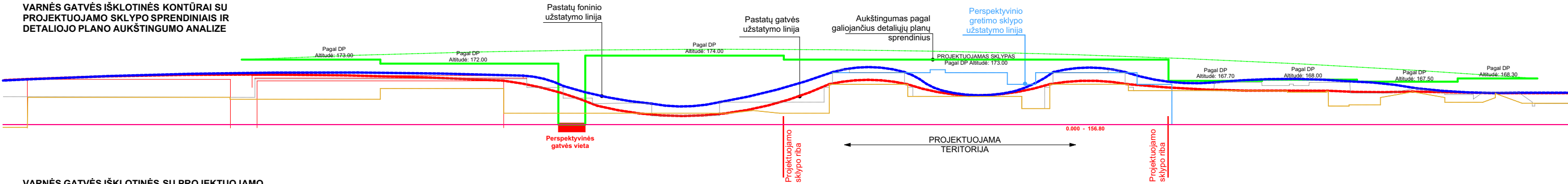
VARNĖS GATVĖS IŠKLOTINĖS VIZUALINĖ APLINKOS ANALIZĖ

25015 - 07

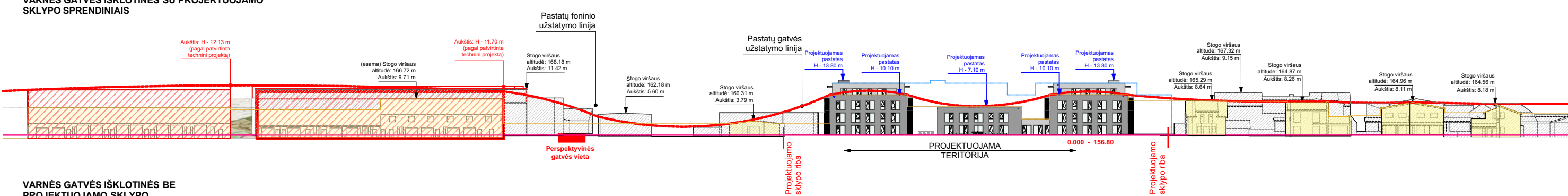
VARNĖS GATVĖS IŠKLOTINĖS AUKŠČIŲ KONTŪRAI SU INTEGRUOTAIS PROJEKTUOJAMAI SPRENDINIAIS



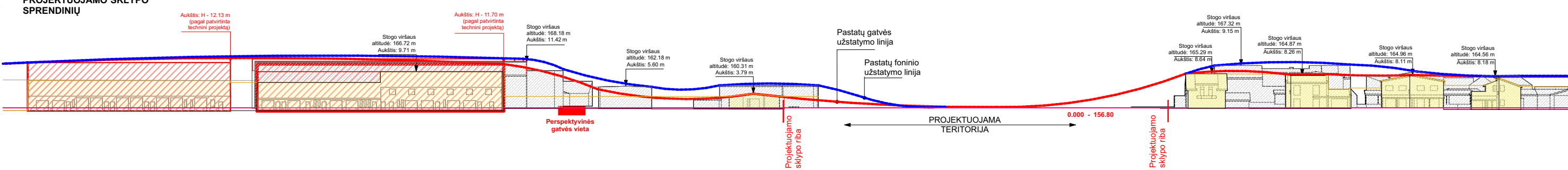
VARNĖS GATVĖS IŠKLOTINĖS KONTŪRAI SU PROJEKTUOJAMO SKLYPO SPRENDINIAIS IR DETALIOJO PLANO AUKŠTINGUMO ANALIZĖ



VARNĖS GATVĖS IŠKLOTINĖS SU PROJEKTUOJAMO SKLYPO SPRENDINIAIS



VARNĖS GATVĖS IŠKLOTINĖS BE PROJEKTUOJAMO SKLYPO SPRENDINIŲ



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	1 SLUOKSNIS - ESAMI PASTATAI, KURIE FORMUOJA GATVĖS IŠKLOTINĖ		ESAMŲ PASTATŲ DUOMENYS
	2 SLUOKSNIS - ESAMI PASTATAI, KURIE FORMUOJA GATVĖS FONINĖ IŠKLOTINĖ		PROJEKTUOJAMŲ PASTATŲ DUOMENYS
	3 SLUOKSNIS - PATVIRTINTI TECHINIŲ PROJEKTŲ AUKŠČIAI		PATVIRTINTŲ TECHINIŲ PROJEKTŲ DUOMENYS

Pateiktoje Varnės gatvės išklotinėje analizuojama esamos ir projektuojamos urbanistinės aplinkos sąveika, vertinant gatvės erdvę formuojančius pastatus, jų aukštingumo tarpusavio santykius bei foninį užstatymą kvartalo kontekste. Analizės tikslas – įvertinti, kaip projektuojami sprendiniai integruojasi į susiformavusią urbanistinę struktūrą ir atitinka miesto patvirtintus detaliojo plano sprendinius.

Esama situacija pasižymi nevienalyčiu aukštingumo pasiskirstymu – šalia mažo mastelio gyvenamųjų pastatų jau egzistuoja ir didesnio tūrio, komercinės paskirties pastatai. Toks kontrastingas užstatymas formuoja fragmentuotą gatvės išklotinę ir nepakankamai nuoseklų urbanistinį profilį, kuris silpnina gatvės erdvės vientisumą ir bendrą teritorijos struktūrą.

Išklotinėje mėlyna ir raudona linijomis žymimas esamas ir projektuojamas aukštingumo reljefas, atskleidžiantis natūralius altitudžių svyravimus ir jų įtaką pastatų matomumui bei gatvės profiliui.

Analizėje išskiriami skirtingi užstatymo sluoksniai, leidžiantys formuoti nuoseklų pastatų aukštingumo perėjimą. Prie gatvės esantys 1-ojo sluoksnio pastatai apibrėžia aiškią gatvės erdvės ribą, formuoja vientisą išklotinę ir žmogaus masteliui artimą urbanistinę aplinką. Tolimesni 2-ojo sluoksnio pastatai veikia kaip foninis užstatymas, kuriame pastatų aukštingumas nuosekliai kinta, užtikrinant sklandų perėjimą tarp skirtingo mastelio teritorijų.

Pastatų tūriai modeliuojami vadovaujantis patvirtintais detaliojo plano sprendiniais. Schemoje žalia linija žymi patvirtintų detaliojo plano sprendinių nustatytą siektiną aukštingumo kryptį, kuri veikia kaip urbanistinė gairė formuojant nuoseklų gatvės profilį ir koordinuojant skirtingų sluoksnių užstatymą. Tokiu būdu projektuojami sprendiniai ne tik prisitaiko prie esamos situacijos, bet ir kryptingai gerina bendrą teritorijos urbanistinę būklę, stiprindami gatvės erdvės struktūrą ir vizualinį vientisumą.

Projektuojamam sklypui yra patvirtintas "Sklypų Zujūnų g. 8 ir Plytinės k., (kad.Nr. 0101/0167:437, 0101/0167:1233) detaliojo plano" (valstybinio registro Nr.77879) sprendiniai, kurie padidina teritorijos intensyvumą, tankį ir aukštingumą - t.y. formuojama teritorijos urbanistinė kalva.

LŪJOS IR I.LABUTYTĖS GATVIŲ IŠKLOTINIŲ VIZUALINĖ APLINKOS ANALIZĖ

Lūjos g. 8, Pilaitė, Vilnius
Projektiniai pasiūlymai.
Vizualas iš <https://cityfy.eu/lt/ievos-labutytes-g-8/>



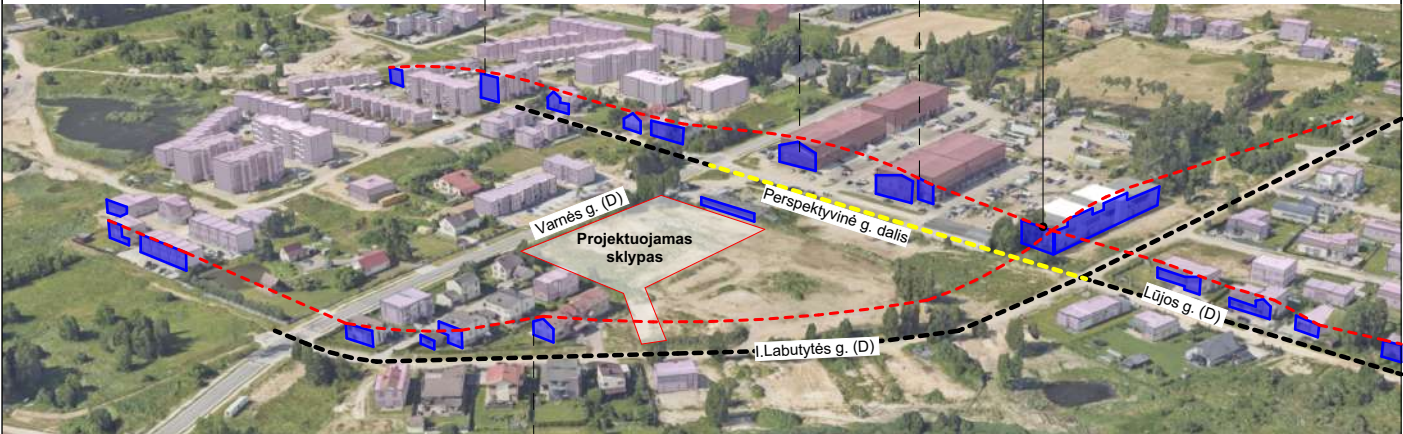
Projektiniai pasiūlymai.
Vizualas iš <https://cityfy.eu/lt/ievos-labutytes-g-46/>
Ievos Labutytės g. 46, Pilaitė, Vilnius



S.Grunau g. 46, Vilnius



Lūjos g. 2, Vilnius



Vizualo pagrindas 3D Vilnius žemėlapis
Pastatų vizualai iš googlemaps
žemėlapiu



I.Labutytės g.18, Vilnius



Schemoje pateikiama Lūjos g. ir perspektyvinės gatvės analizė, atskleidžianti šių gatvių užstatymo mastelį, pastatų tipus ir formuojamą urbanistinį charakterį. Perspektyvinės gatvės dalyje (greta projektuojamo sklypo) vyrauja stambesni komercinės paskirties pastatai, kurie kuria intensyvesnę ir ryškesnę urbanistinę aplinką. Tuo tarpu Labutytės g. išsklotinės analizė parodo visiškai kitokį kontekstą – čia vyrauja mažesnių individualių namų užstatymas.

Šių kontrastų analizė leidžia pagrįsti projektuojamo objekto mastelio ir architektūrinės raiškos poreikį, siekiant sukurti tarpinę, harmonizuojančią jungtį tarp Labutytės g. smulkaus mastelio ir Lūjos g. intensyvesnio urbanistinio charakterio.



TERITORIJOS UŽSTATYMO ANALIZĖ

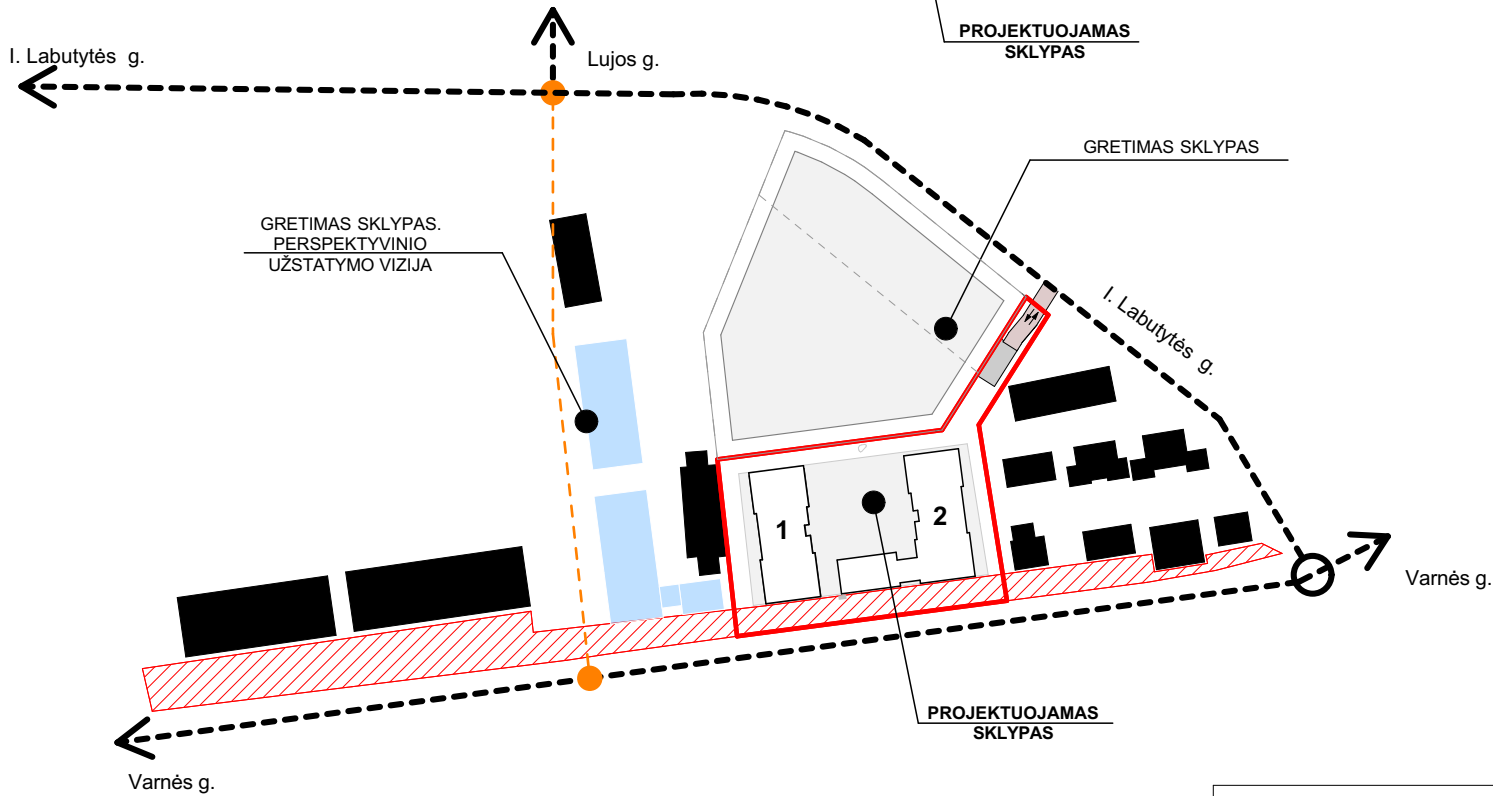
GATVIŲ UŽSTATYMO TIPAI

Pateiktoje schemoje analizuojama projektuojamas sklypas Varnės gatvės atžvilgiu, vertinant esamą ir perspektyvinę susisiekimo infrastruktūrą bei galimas užstatymo formavimo kryptis. Remiantis schemose pateikta informacija, identifikuojamas aiškus urbanistinis užstatymo principas, formuojantis nuoseklią gatvės erdvės struktūrą.

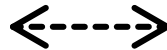
Varnės gatvės pusė – perimetrinio tipo gatvės užstatymas

Varnės gatvės išklotinėje vyrauja gatvės užstatymo tipas, artimas perimetriniam užstatymui. Užstatymo logiką formuoja aiški ir tiesi gatvės ašis, lemianti vientisą bei nuoseklų gatvės vystymą. Pastatai išsidėsto lygiagrečiai gatvei, formuodami apibrėžtą ir struktūriškai aiškią viešosios erdvės ribą.

Užstatymas išlaiko urbanistinį ritmą, nuoseklų fasadų išdėstymą bei vientisą gatvės erdvės charakterį. Toks sprendinys užtikrina aiškų perimetrą, formuoja urbanistinę struktūrą ir sustiprina gatvės kaip viešosios erdvės identitetą.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



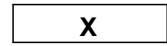
Esamos gatvės



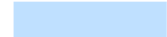
Perspektyvinės gatvės



Gatvės užstatymo tipas artimas perimetriniam užstatymui



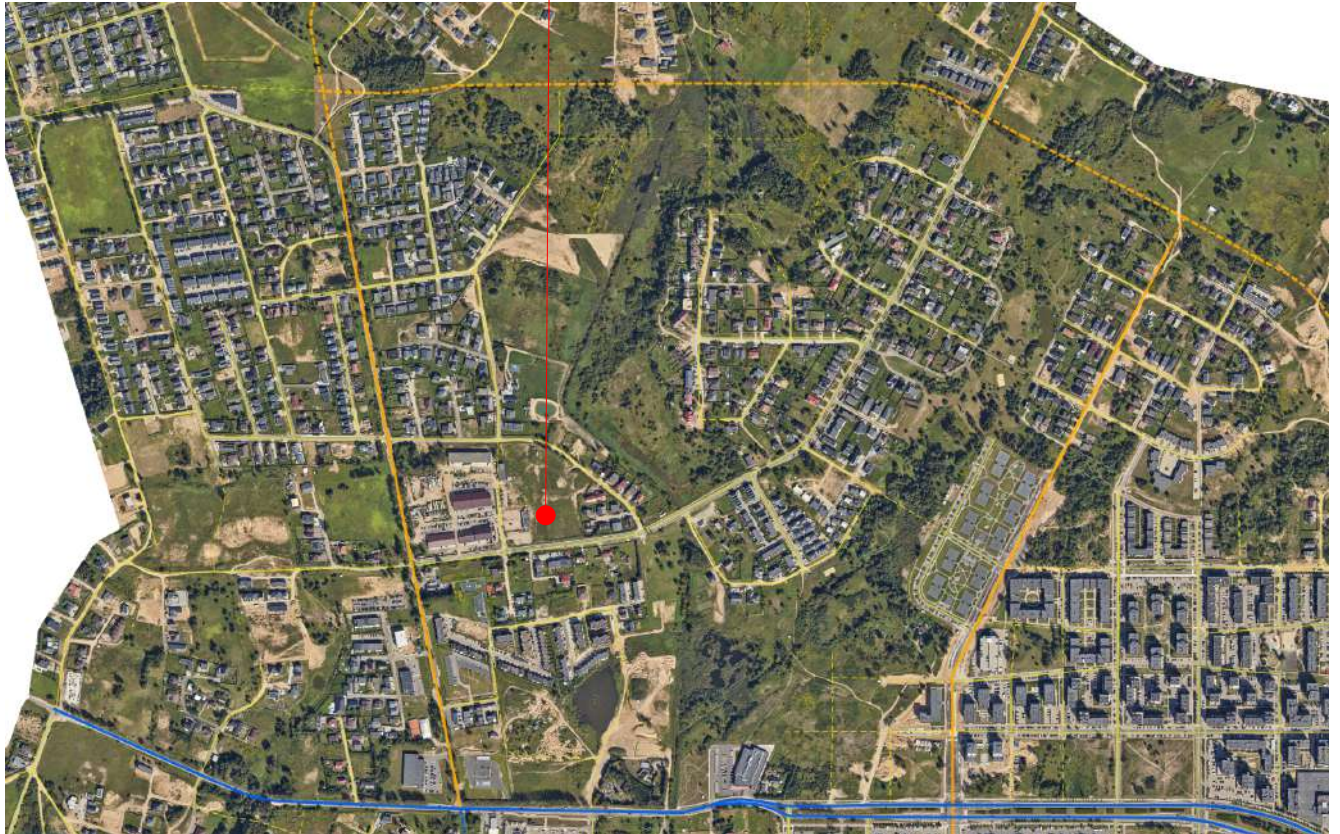
Projektuojami pastatai



Gretimo sklypo perspektyvinis užstatymas (vizija)

GATVIŲ TINKLO ANALIZĖ

Projektuojamas sklypas



Schemoje analizuojamas projektuojamo sklypo ryšys su esamu ir planuojamu gatvių tinklu. Matyti, kad teritorija yra integruota į susiformavusį vietinių ir jungiamųjų gatvių tinklą, kuriame vyrauja C ir D kategorijų gatvės. Esamos gatvės užtikrina patogų privažiavimą prie projektuojamo sklypo, o perspektyvinės gatvės numato tolesnį susisiekimo sistemos išplėtimą ir geresnį teritorijos pralaidumą.

Schema parodo, jog projektavimo teritorija yra pakankamai gerai pasiekama tiek iš pagrindinių miesto gatvių, tiek iš aplinkinių gyvenamųjų kvartalų. Esamas ir planuojamas gatvių tinklas sudaro palankias sąlygas funkcionaliam teritorijos vystymui ir darniam integravimui į platesnę miesto susisiekimo struktūrą.

Įvažiavimas į projektuojamą sklypą numatomas iš I. Labutytės g. (D kategorijos).

Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamas sklypas
- ▶ Įvažiavimas / išvažiavimas į projektuojamą sklypą

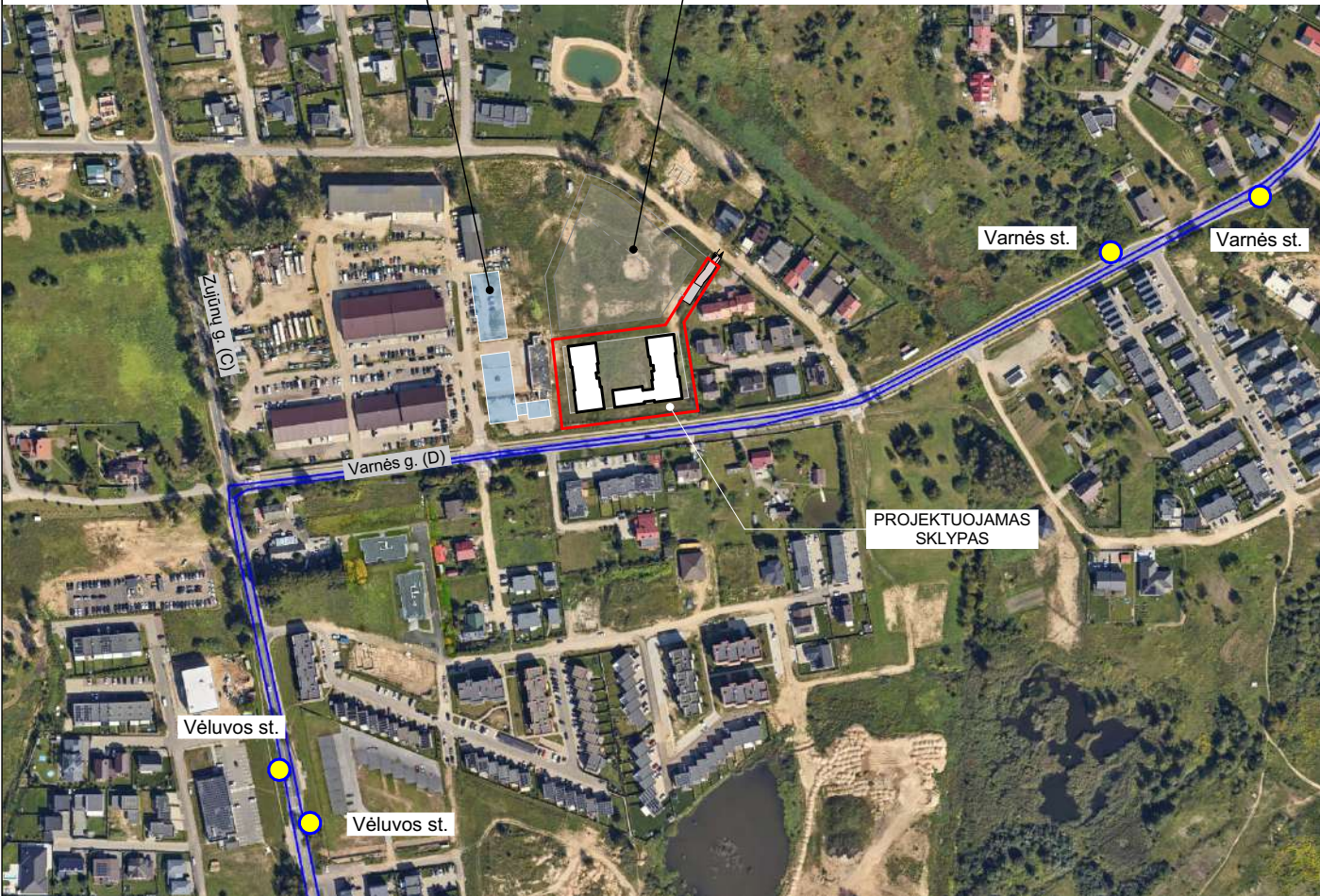
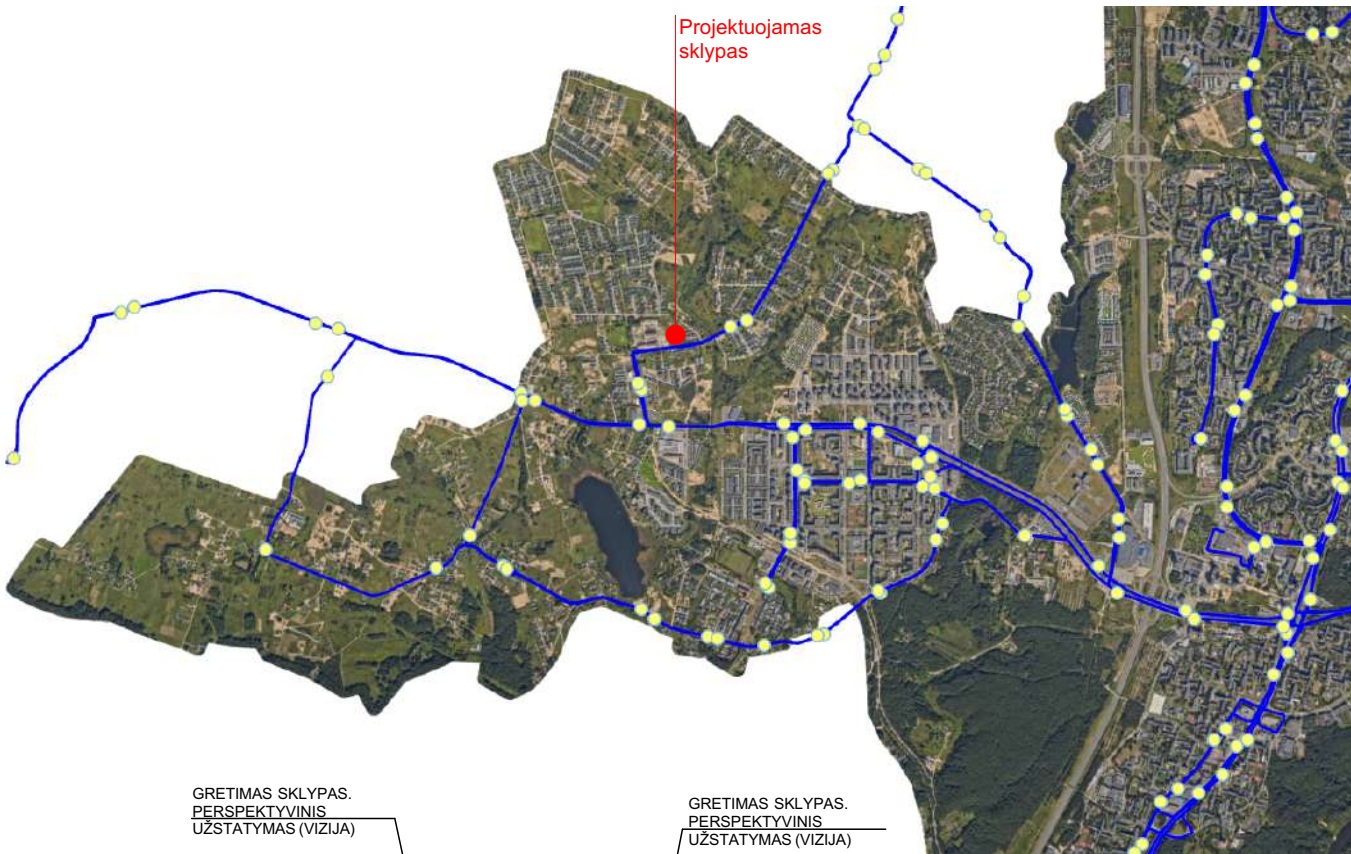
Gatvės pagal kategorijas:

- C Kategorijos gatvė - esama
- D Kategorijos gatvė - esama
- - - D Kategorijos gatvė - perspektyvinė

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINGI PASIŪLYMAI.

GATVIŲ TINKLO SCHEMA

VIEŠOJO TRANSPORTO ANALIZĖ



-  Viešojo transporto stotelės
-  Viešojo transporto maršrutai
-  Projektuojamas sklypas

Viešojo transporto schemoje matyti, kad projektuojamas sklypas yra integruotas į esamą miesto viešojo transporto tinklą. Artimiausios stotelės išsidėsčiusios Zujūnų gatvėje (Vėluvos stotelė) ir Varnės gatvėje (Varnės stotelė). Abi stotelės yra vos kelios minutės pėsčiomis nuo projektuojamo sklypo, todėl susisiekimas viešuoju transportu yra lengvai pasiekiamas. Esama viešojo transporto infrastruktūra sudaro palankias sąlygas darniam teritorijos vystymui.

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

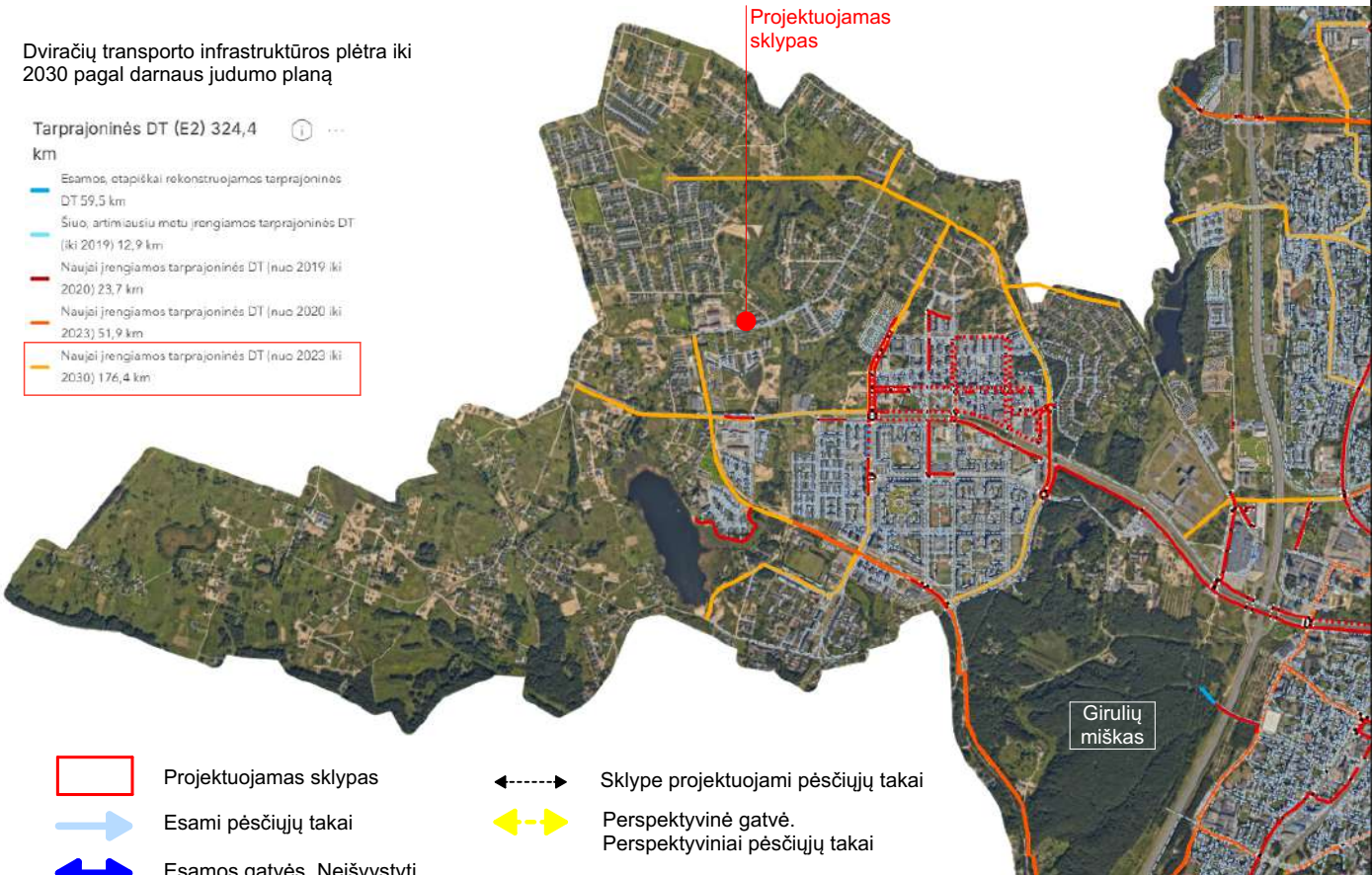
VIEŠOJO TRANSPORTO SCHEMA

DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ANALIZĖ

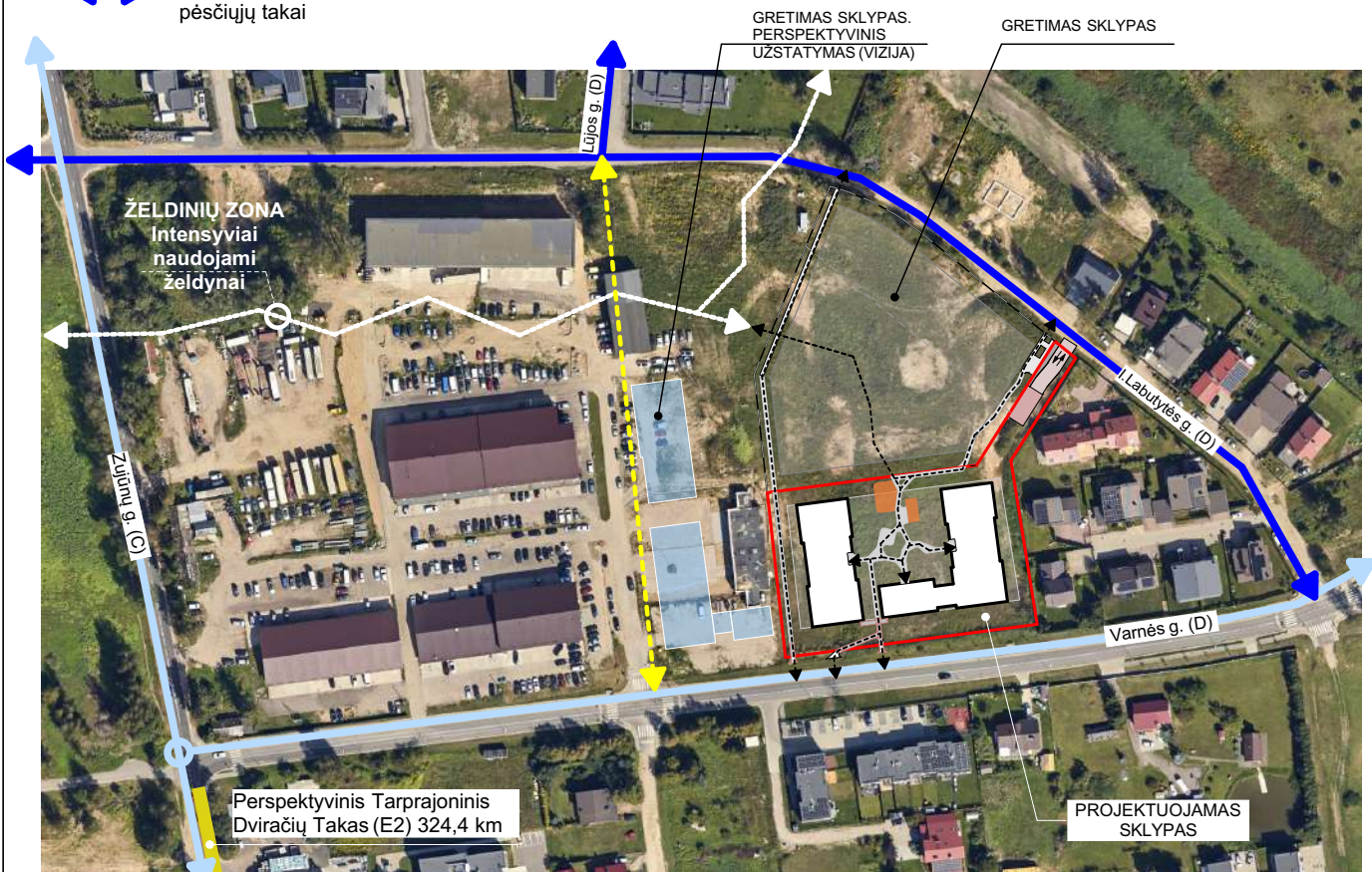
Dviračių transporto infrastruktūros plėtra iki 2030 pagal darnaus judumo planą

Tarprajoninės DT (E2) 324,4 km

- Esamos, etapiškai rekonstruojamos tarprajoninės DT 59,5 km
- Šiuo, artimiausiu metu įrengiamos tarprajoninės DT (iki 2019) 12,9 km
- Naujai įrengiamos tarprajoninės DT (nuo 2019 iki 2020) 23,7 km
- Naujai įrengiamos tarprajoninės DT (nuo 2020 iki 2023) 51,9 km
- Naujai įrengiamos tarprajoninės DT (nuo 2023 iki 2030) 176,4 km



- Projektuojamas sklypas
- Esami pėsčiųjų takai
- Esamos gatvės. Neišvystyti pėsčiųjų takai
- Sklype projektuojami pėsčiųjų takai
- Perspektyvinė gatvė. Perspektyviniai pėsčiųjų takai



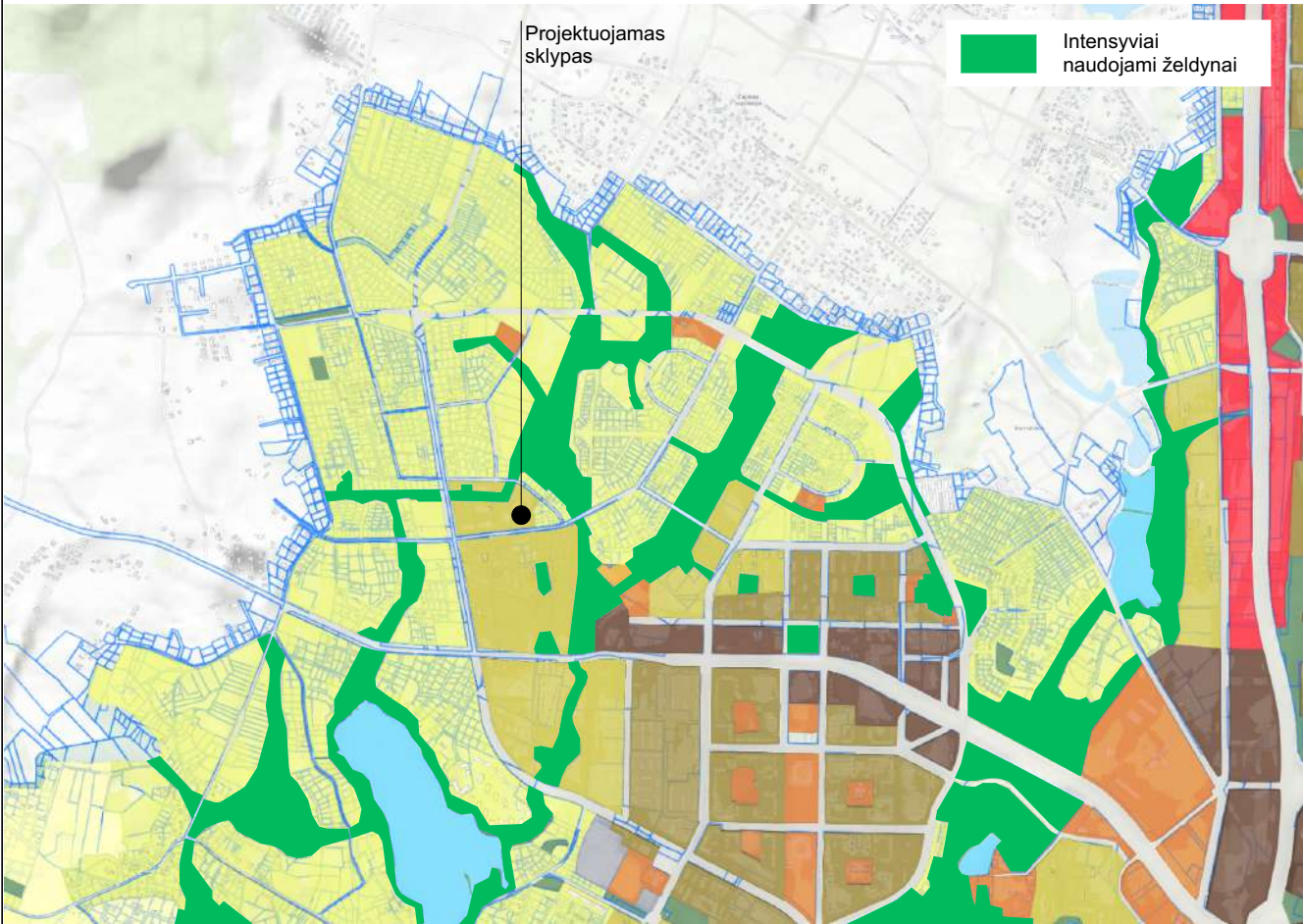
Schemoje analizuojamas projektuojamo sklypo pasiekiamumas pėsčiomis ir dviračiais. Matyti, kad teritorijos integracija į pėsčiųjų tinklą šiuo metu yra fragmentinė – Varnės gatvėje įrengti pėsčiųjų takai, tačiau I.Labutytes gatvėje nėra nei suformuotos gatvės, nei pėsčiųjų infrastruktūros. Projektiniais sprendimais siekiama teritorijoje formuoti pėsčiųjų takus ir integruoti juos į esamą takų sistemą, jungiančią viešąsias erdves bei pagrindines gatves, kartu prisidedant ir prie I.Labutytes gatvės takų sistemos vystymo.

Netoli sklypo driekiasi tarprajoninis dviračių takas (E2), kuris užtikrina patogų susisiekimą dviračiu didesniais atstumais ir papildo vietinę infrastruktūrą. Analizė rodo, kad projektuojama teritorija turi palankias sąlygas tolesniam takų sistemos vystymui ir gali užtikrinti kokybišką bei darnią aplinką pėstiesiems ir dviratininkams.

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.

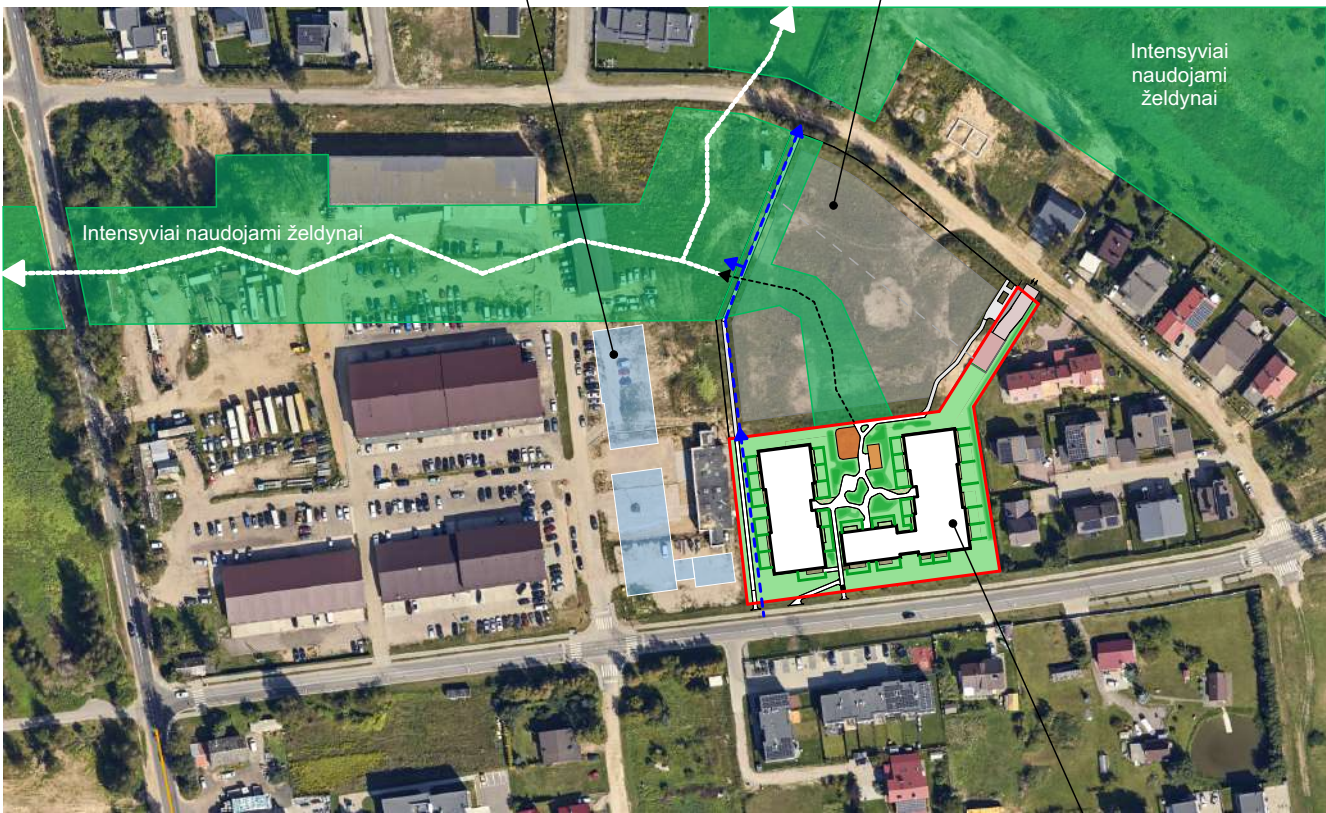
DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKŲ ANALIZĖ

ŽALIŲJŲ RYŠIŲ ANALIZĖ



GRETIMAS SKLYPAS. PERSPEKTYVINIS UŽSTATYMAS (VIZIJA)

GRETIMAS SKLYPAS



Žaliųjų ryšių schemoje analizuojamas projektuojamos teritorijos ryšys su aplinkinėmis želdynų zonomis. Matyti, kad šalia sklypo yra planuojamos didesnės želdynų teritorijos, kurios jungs gyvenamuosius kvartalus ir sudarys svarbią vietinio rekreacinio tinklo dalį. Projektuojamoje teritorijoje numatoma formuoti vidinius želdynus ir kurti ryšius su viešosiomis rekreacinėmis erdvėmis, kurios natūraliai pratęs aplinkinių žaliųjų zonų struktūrą. Analizė rodo, kad sklypo vieta yra palanki želdynų sistemos plėtrai, o projektuojami sprendiniai prisideda prie darnaus miesto žaliųjų erdvių tinklo formavimo.

PROJEKTUOJAMAS SKLYPAS

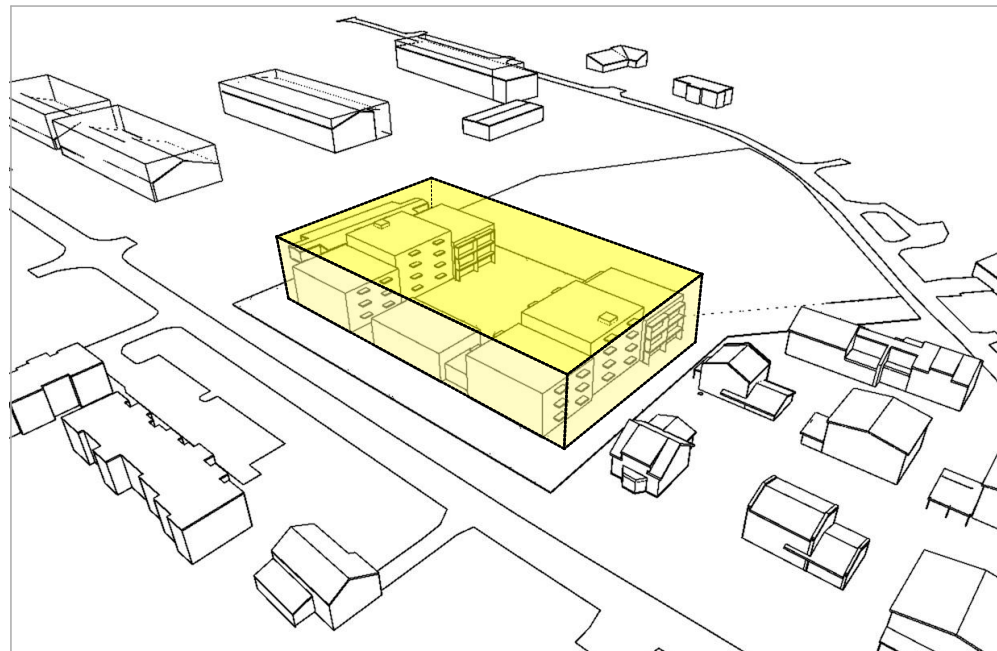
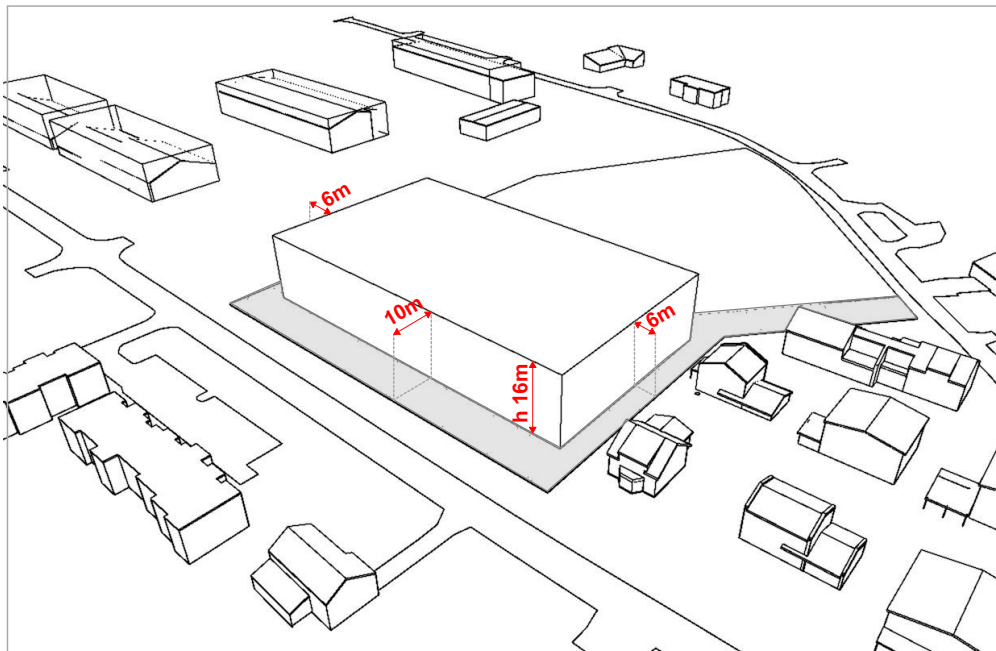
DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUČIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS. PRIEŠPROJEKTOINIAI PASIŪLYMAI.

ŽELDYNŲ ANALIZĖS SCHEMAS

Priedas Nr. P1.1

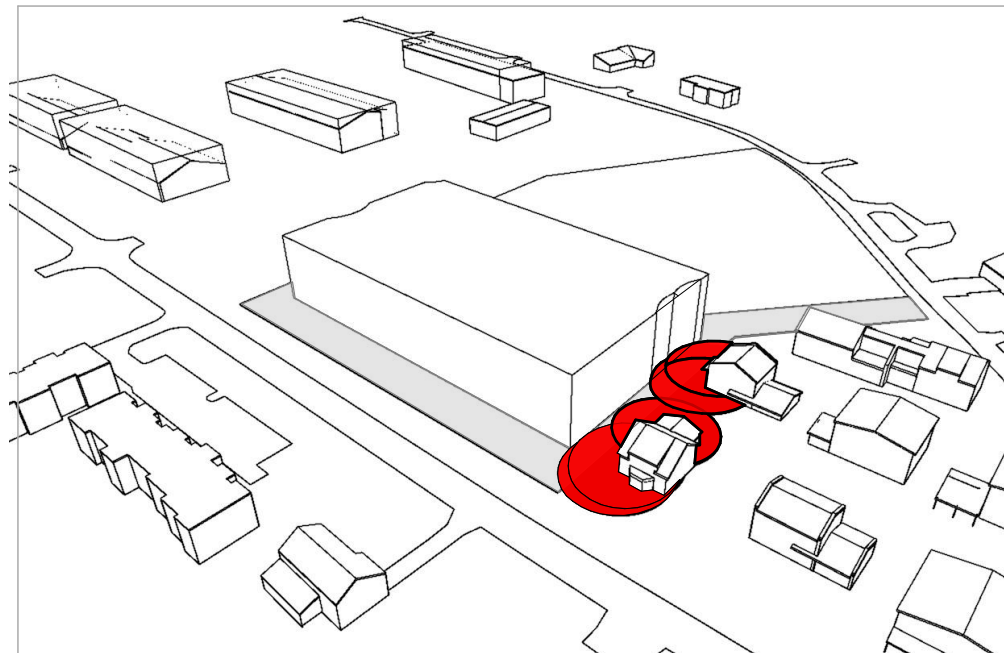
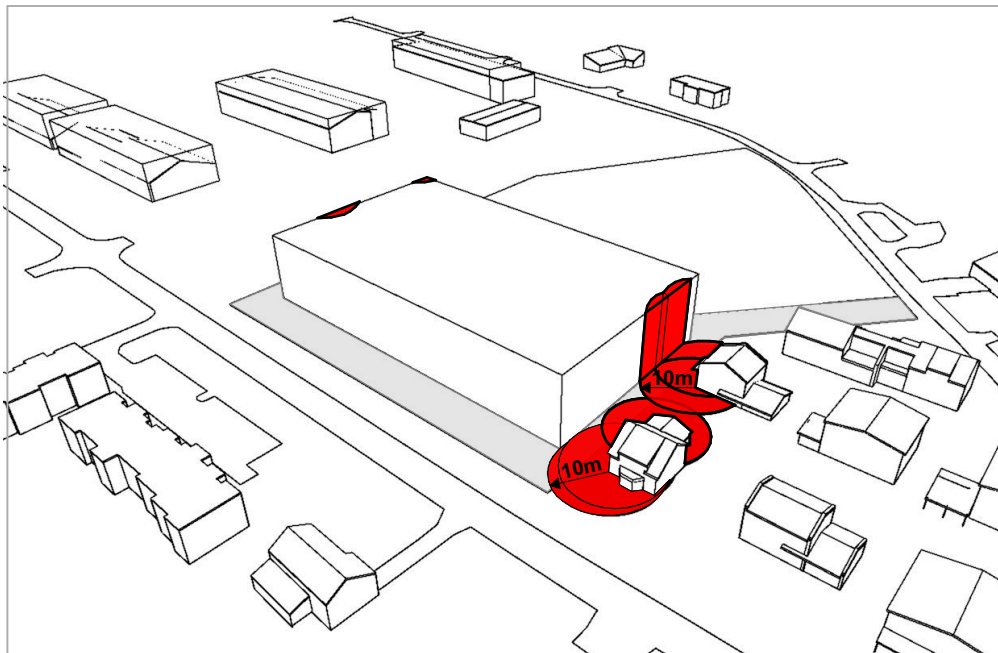
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

1 ETAPAS - PAGRINDINIAI TŪRIO RODIKLIAI PAGAL DETALIOJO PLANO SPRENDINIUS



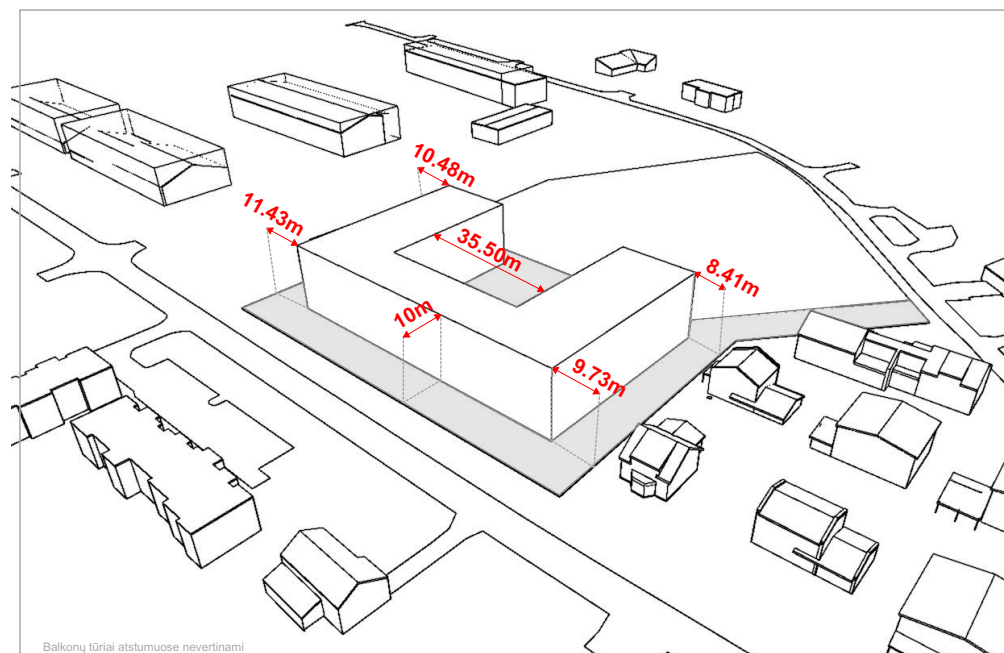
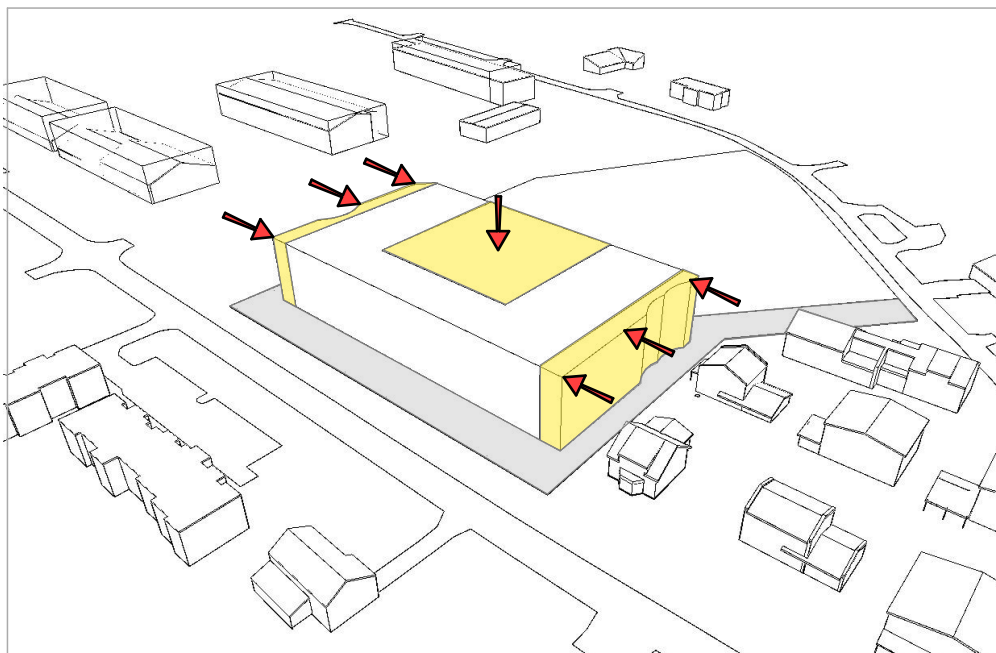
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

2 ETAPAS - PRIEŠGAISRINIAI ATSTUMAI NUO GRETA ESNAČIŲ PASTATŲ



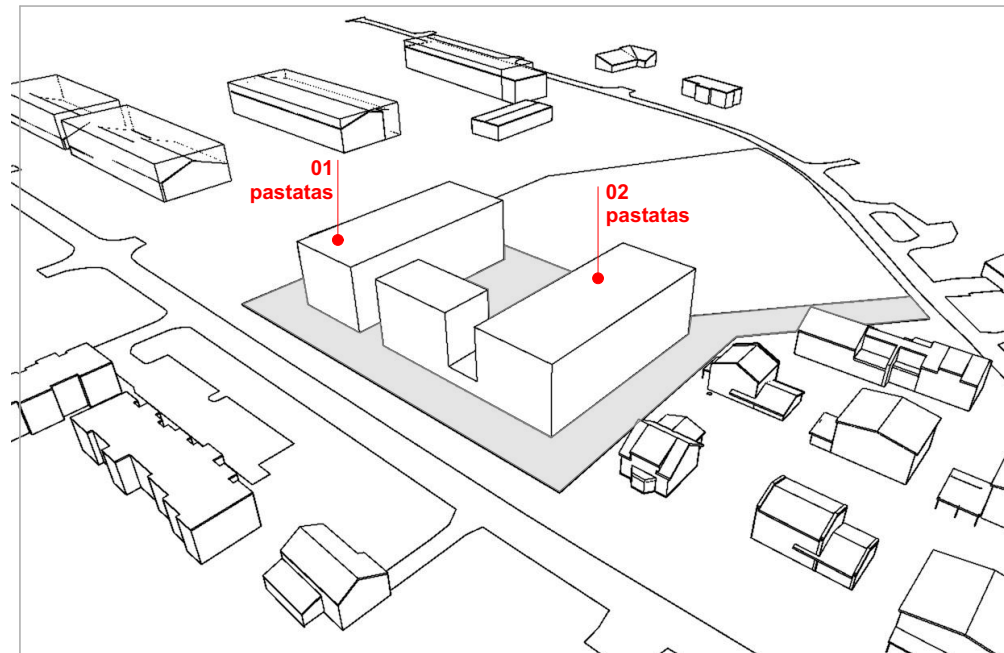
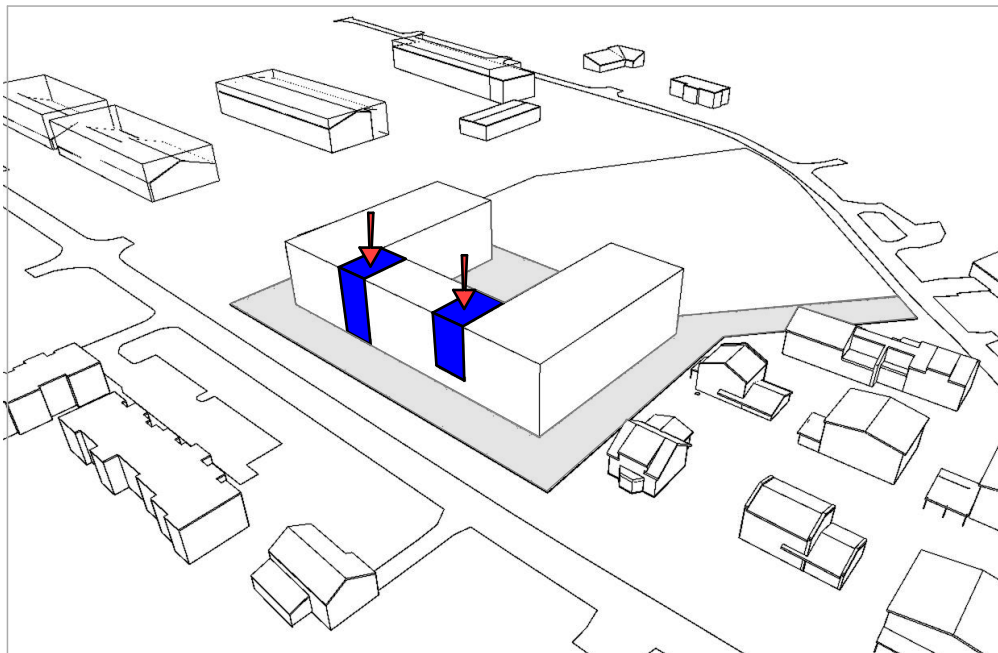
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

3 ETAPAS - FORMUOJAMA GYVENAMOJO TIPO PASTATOPROPORCIJA, PERIMETRINIS UŽSTATYMAS IR VIDINIS KIEMAS



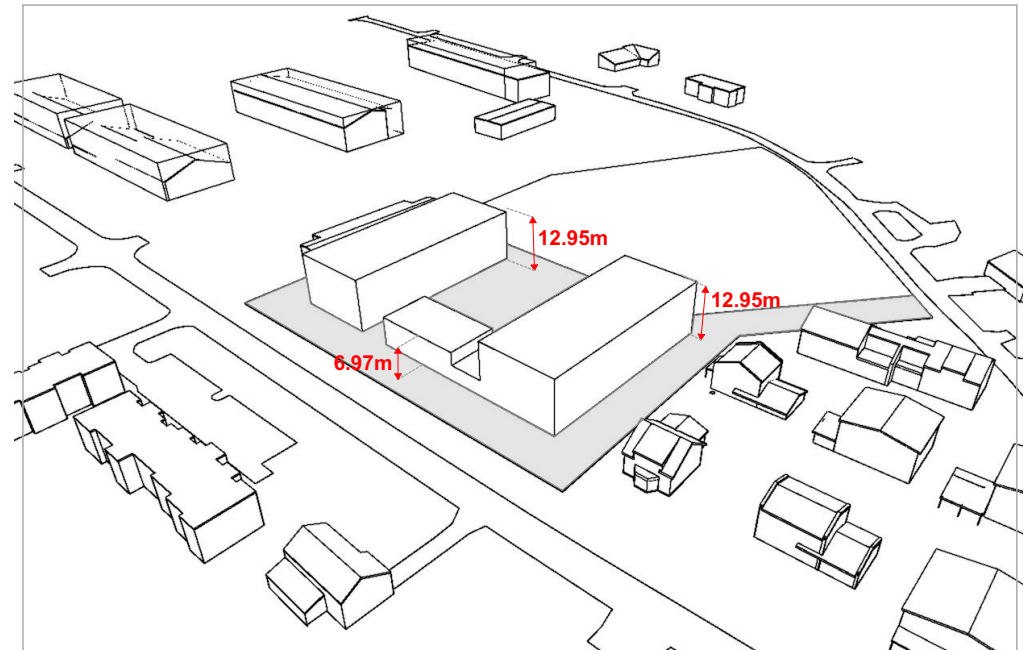
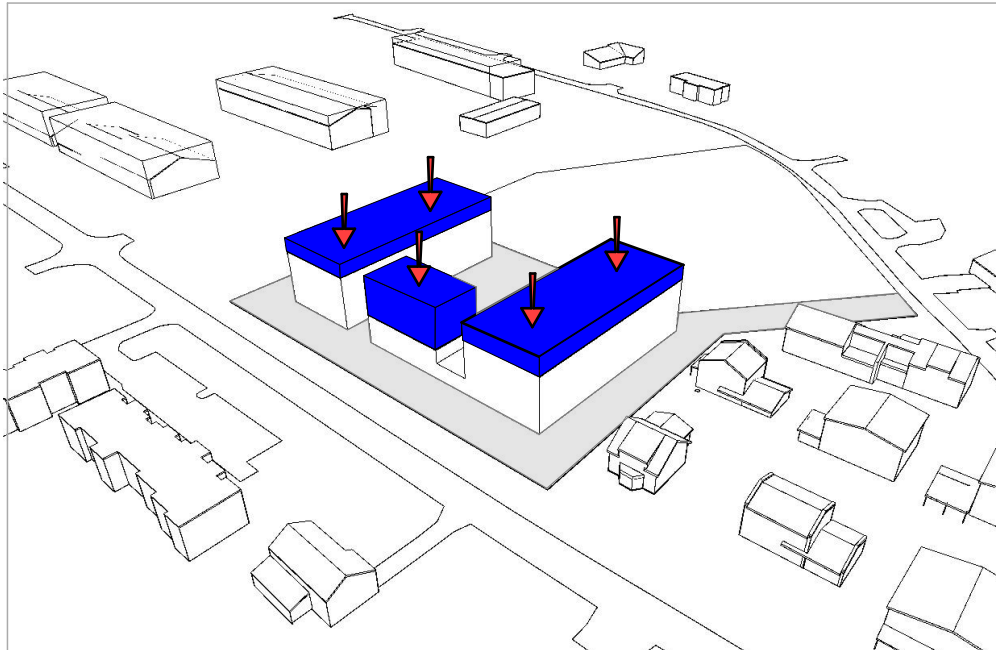
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

4 ETAPAS - FORMUOJAM PASTATOTŪRIAI



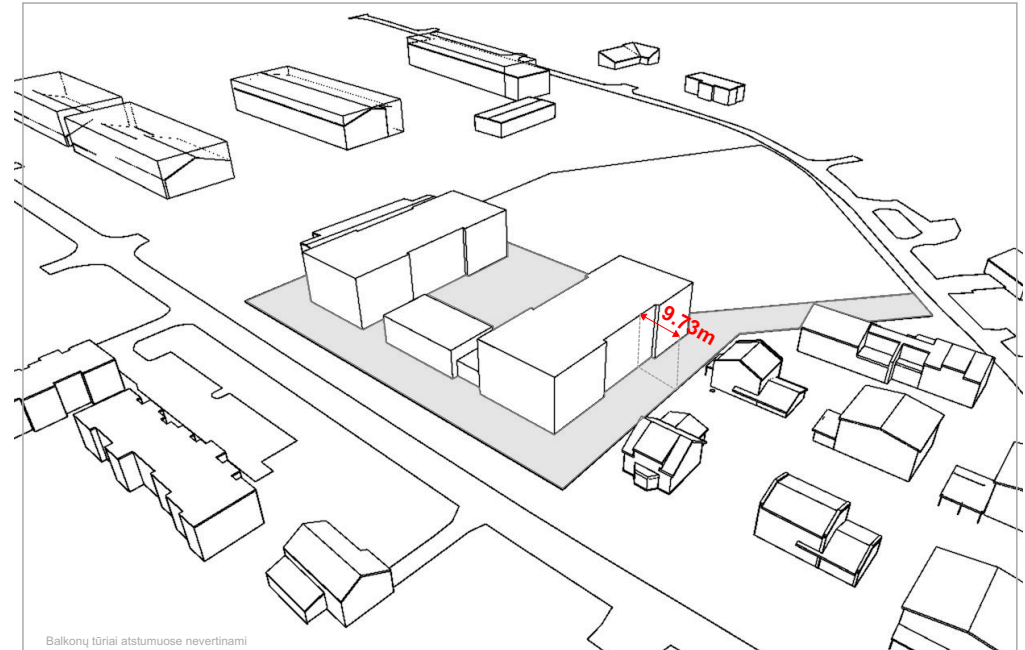
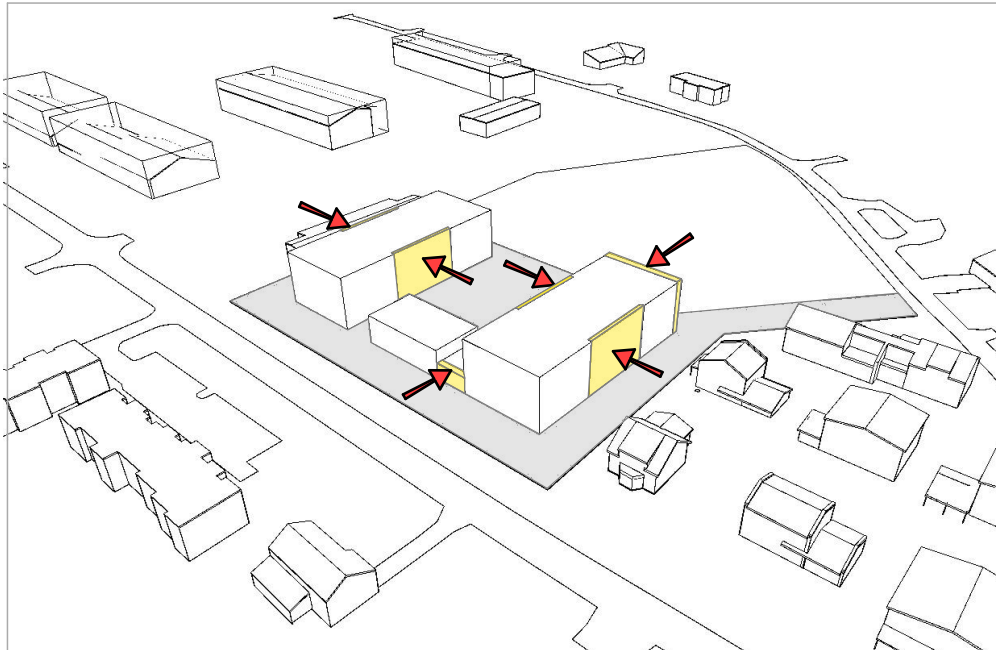
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

5 ETAPAS - FORMUOJAMAS TŪRIŲ AUKŠTINGUMAS



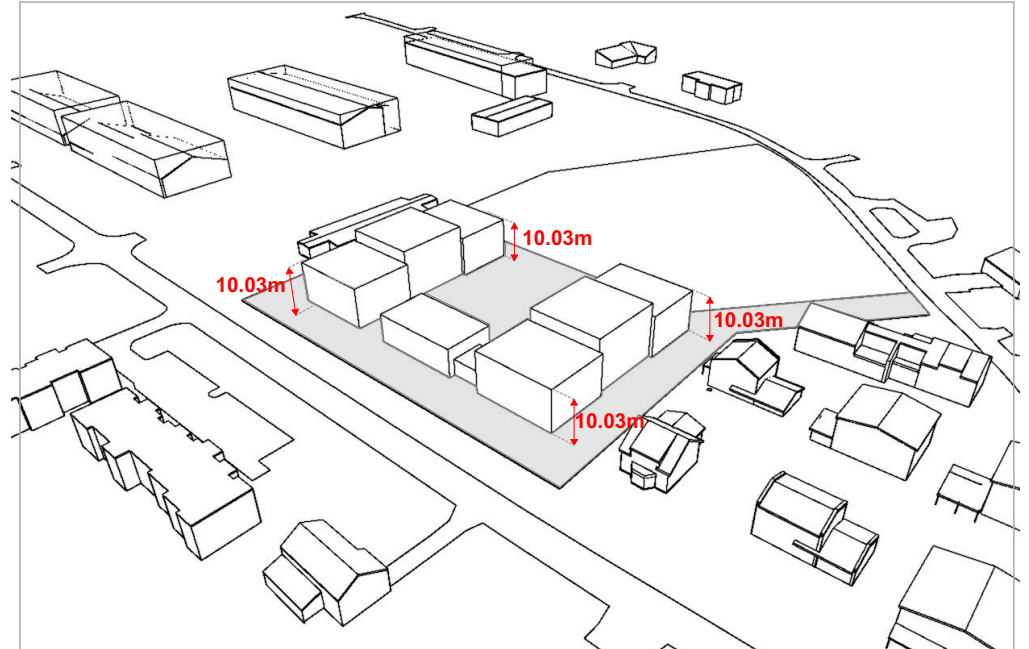
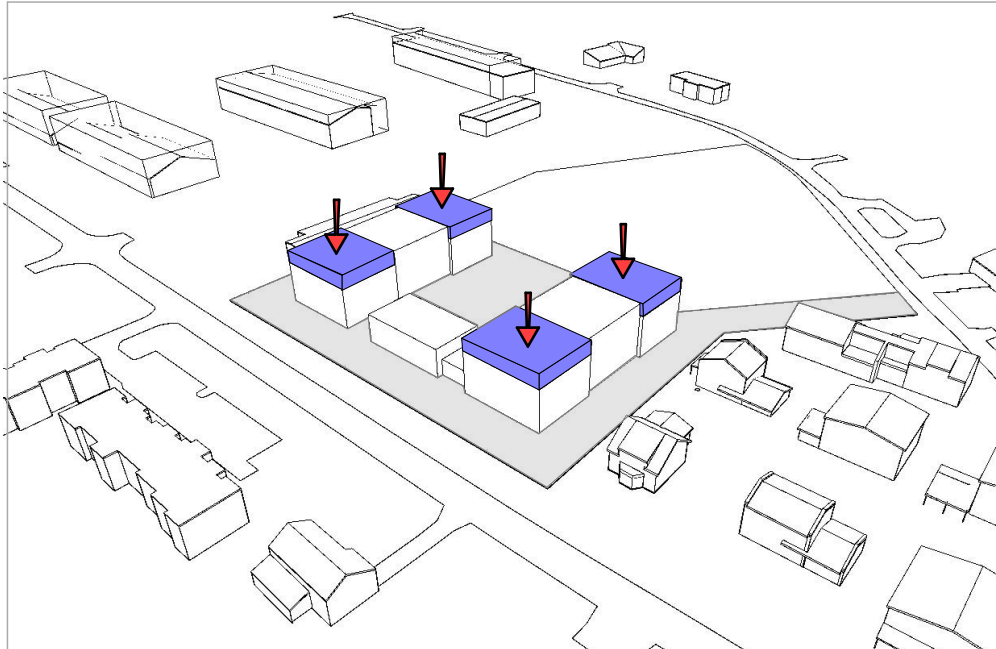
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

6 ETAPAS - KURIAMA FASADŲ STRUKTŪRA



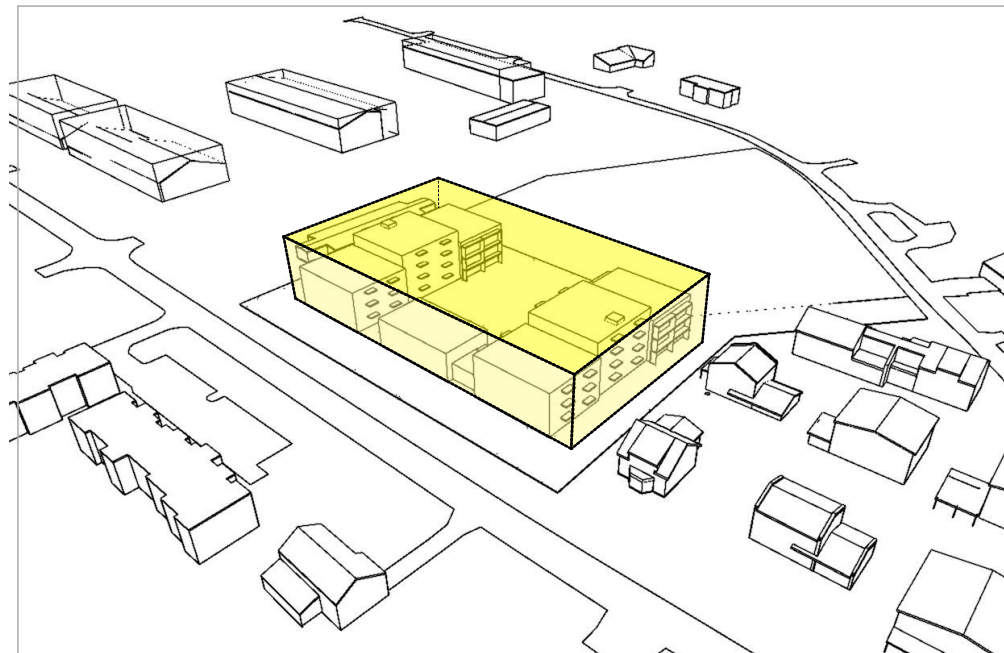
PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

7 ETAPAS - KURIAMA DINAMIŠKA TŪRIŲ SISTEMA



PASTATO TŪRIO FORMAVIMO ETAPAI

8 ETAPAS - FORMUOJAMI BALKONAI IR KITI PASTATOELEMENTAI



PRIEDAS P2
INSOLIACIJOS SKAIČIAVIMAI

DOKUMENTO ŽYMUO 25015-PP- 00	Lapas	Lapų
	5	7

INSOLIACIJOS PRELIMINARAUS VERTINIMO SCHEMOS

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
25015 – I.Labutytės gatvė	1	19

INSOLIACIJOS PRELIMINARAUS VERTINIMO SCHEMAS

(vertinama kovo 22d. ir rugsėjo 22d.)

Kovas



teka 06:20

leidžiasi 18:34

ilgumas 12.14

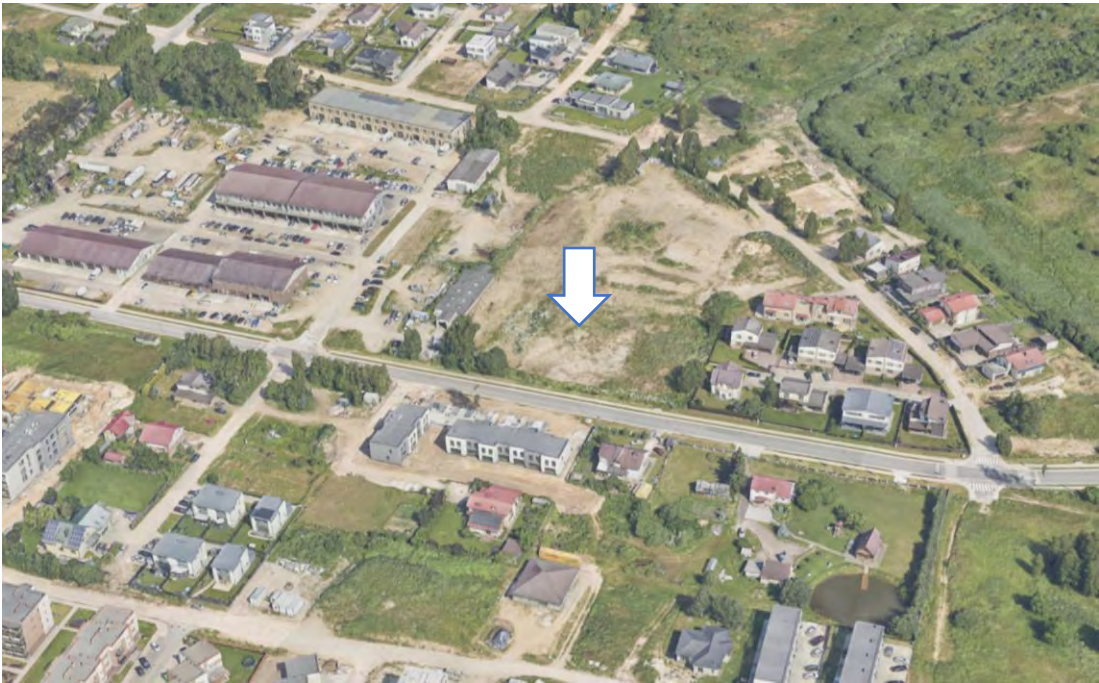
Rugsėjis



teka 07:02

leidžiasi 19:21

ilgumas 12.19



Vadovaujantis reglamentu STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-06-18) punktu:

213. Kiekviename 1–3 kambarių bute turi būti bent vienas, 4 ir daugiau kambarių bute – bent 2 gyvenamieji kambariai, kuriuose bendras insoliacijos laikas lygiadieniais (03. 22 ir 09. 22) –ne trumpesnis kaip 2 valandos. Miestų senamiesčių teritorijose, tankiai užstatytuose miestų centruose ir kitose miestų dalyse, kur yra istoriškai susiklostęs perimetris užstatymas, bendras insoliacijos laikas turi būti ne trumpesnis kaip 1,5 valandos.

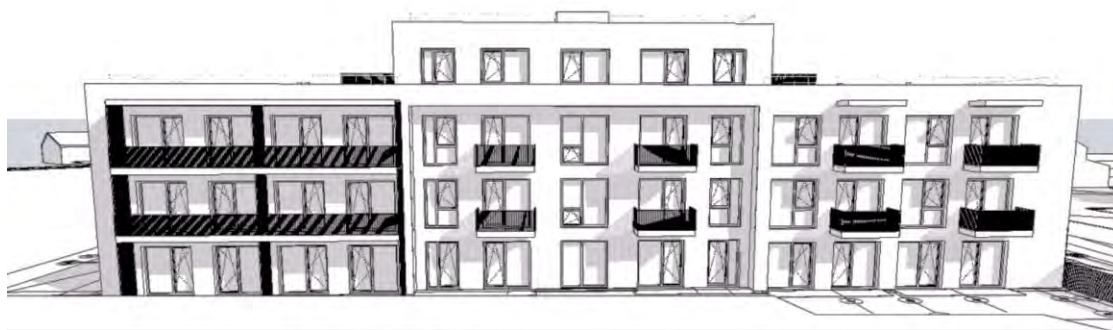
Punkto pakeitimai:

Nr. [D1-230](#), 2022-07-15, paskelbta TAR 2022-07-15, i. k. 2022-15546

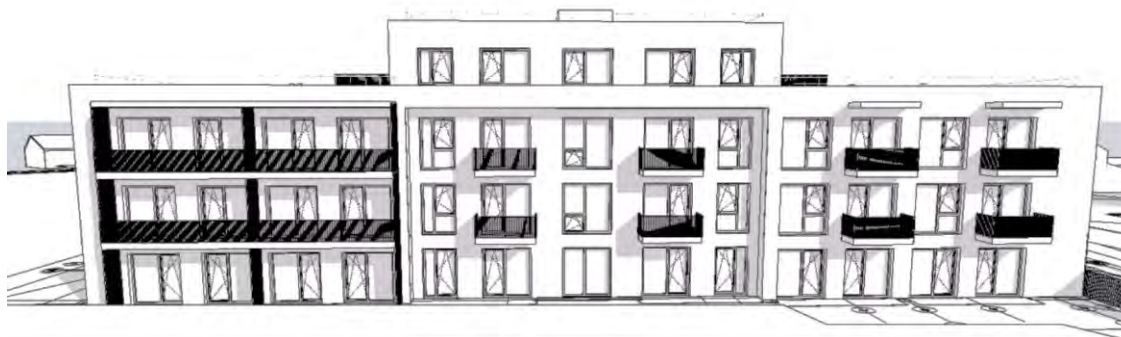
Nr. [D1-200](#), 2024-06-17, paskelbta TAR 2024-06-17, i. k. 2024-10962

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	2	19

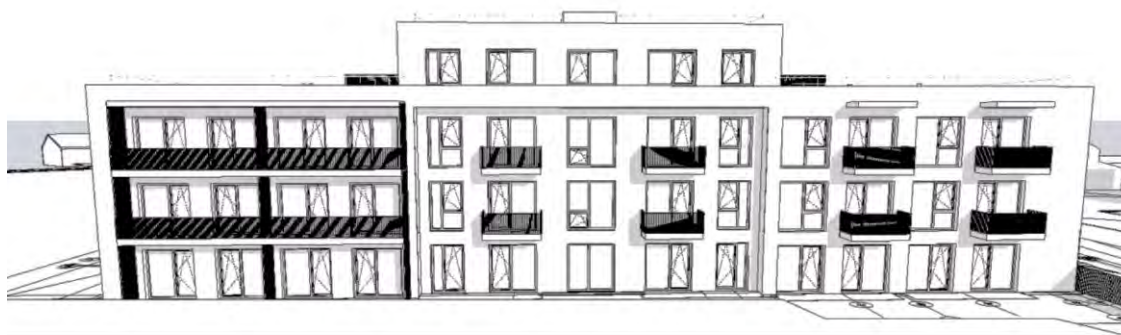
1 PASTATAS – VAKARAI – KOVAS 22d.



2027-03-22 14:00



2027-03-22 15:00



2027-03-22 16:00

IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO

25015 – I.Labutytės gatvė

Lapas

3

Lapų

19

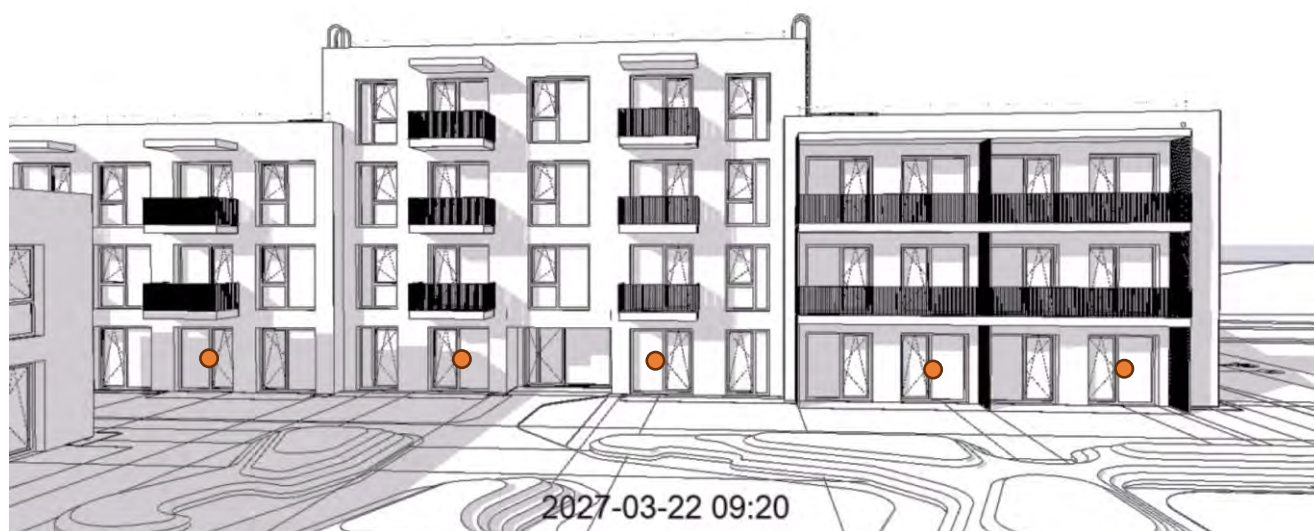
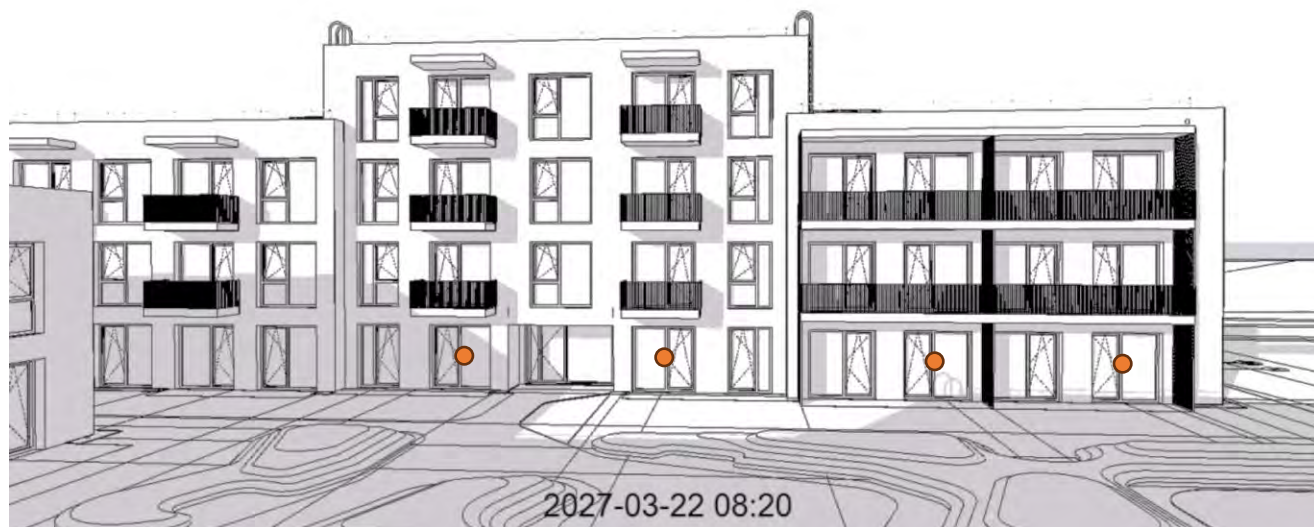
1 PASTATAS – VAKARAI – RUGSĖJIS 22d.



IŠVADA: *insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos* – UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	4	19

1 PASTATAS – RYTAI – KOVAS 22d.

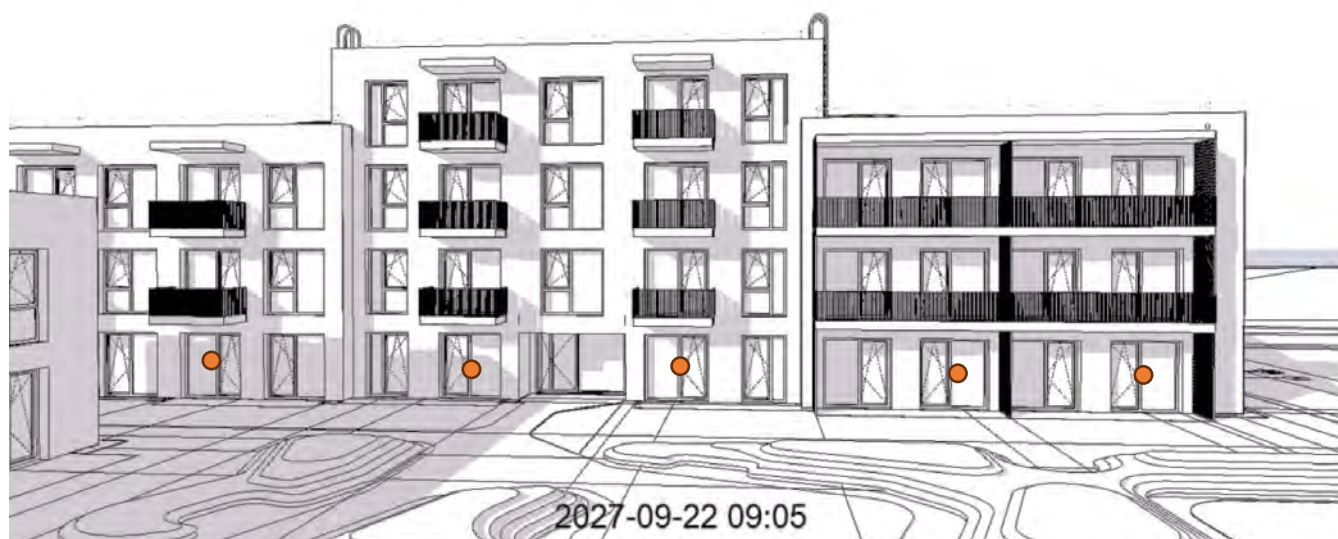
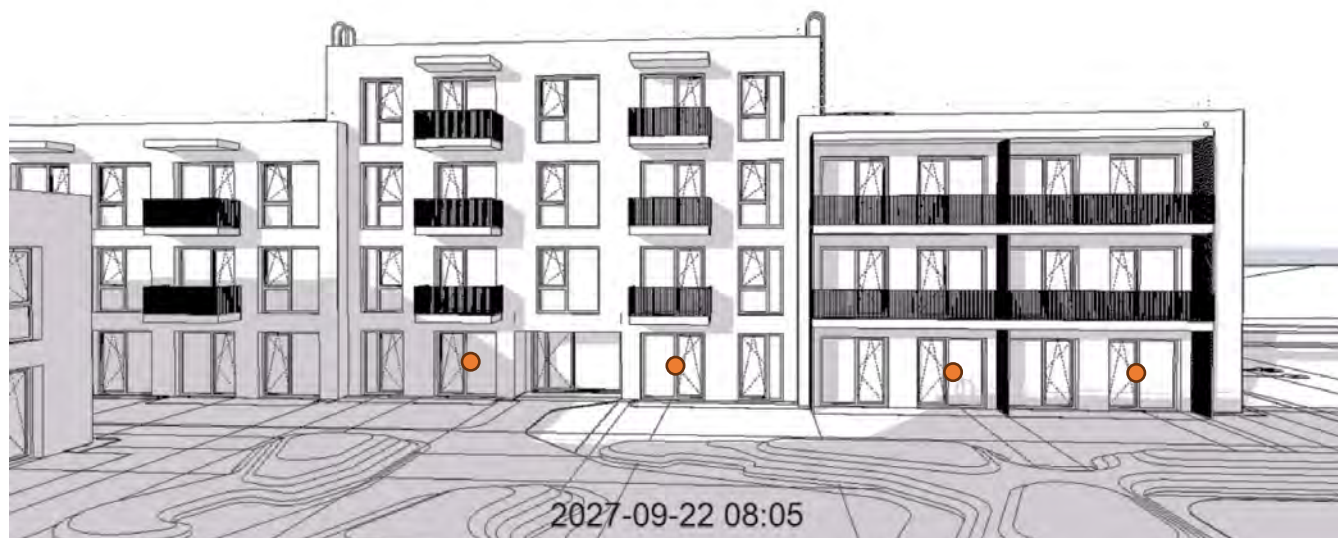


DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	5	19

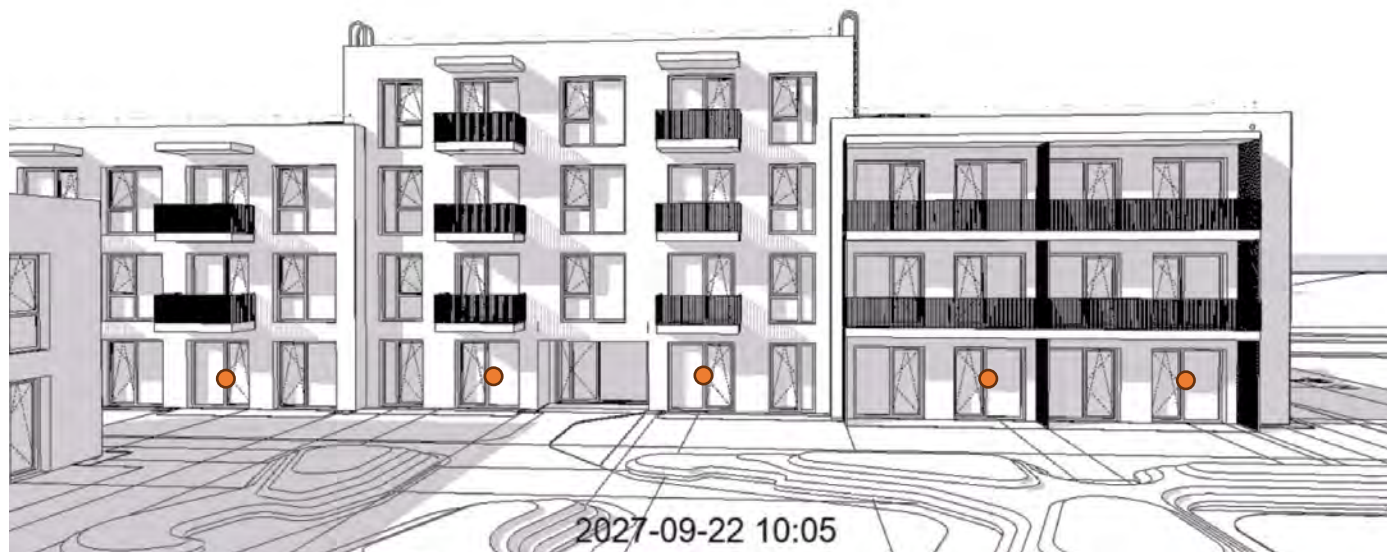


IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	6	19

1 PASTATAS – RYTAI – RUGSĖJIS 22d.

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	7	19



IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	8	19

2 PASTATAS – RYTAI – KOVAS 22d.



IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos – UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	9	19

2 PASTATAS – RYTAI – RUGSĖJIS 22d.



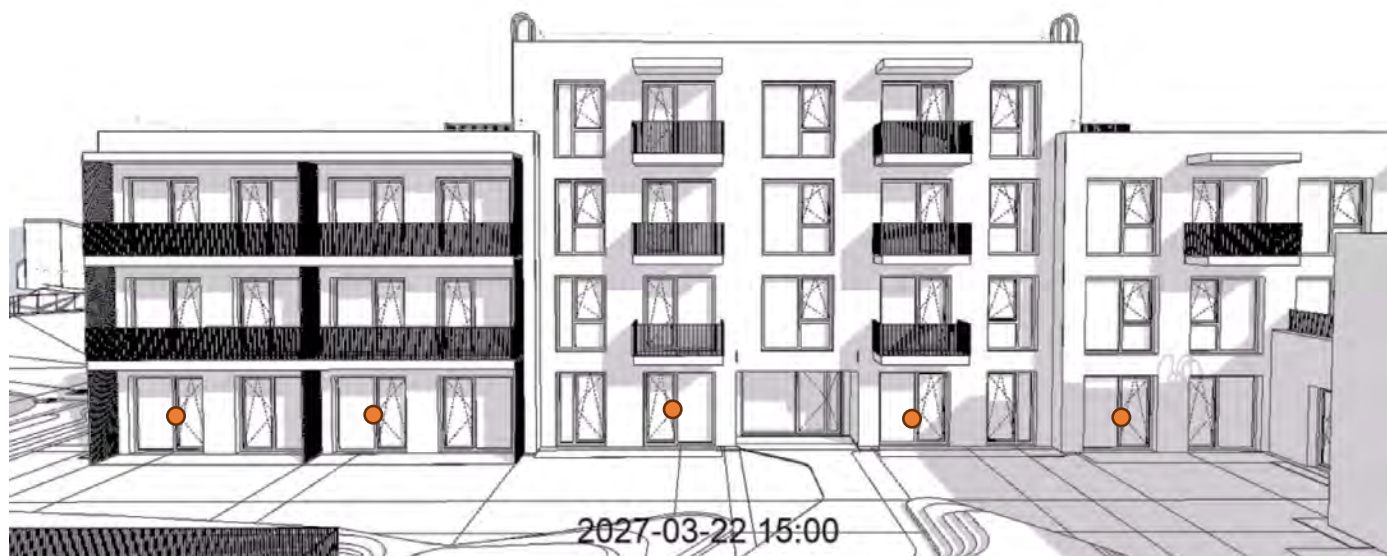
IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	10	19

2 PASTATAS – VAKARAI – KOVAS 22d.



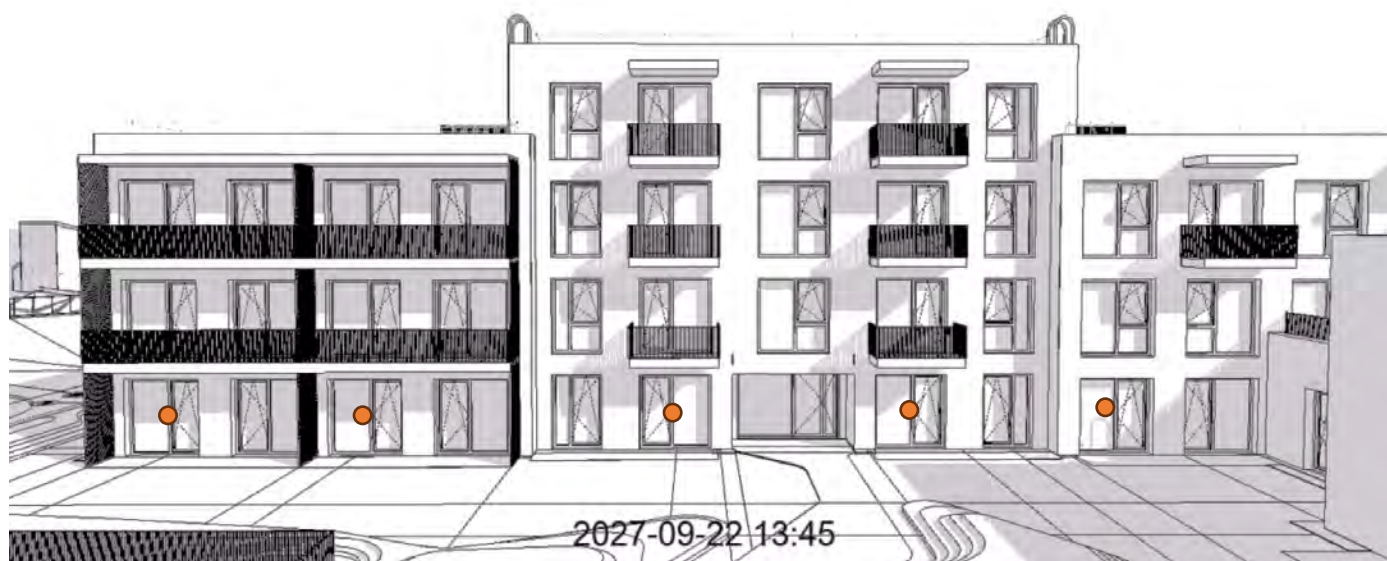
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	11	19



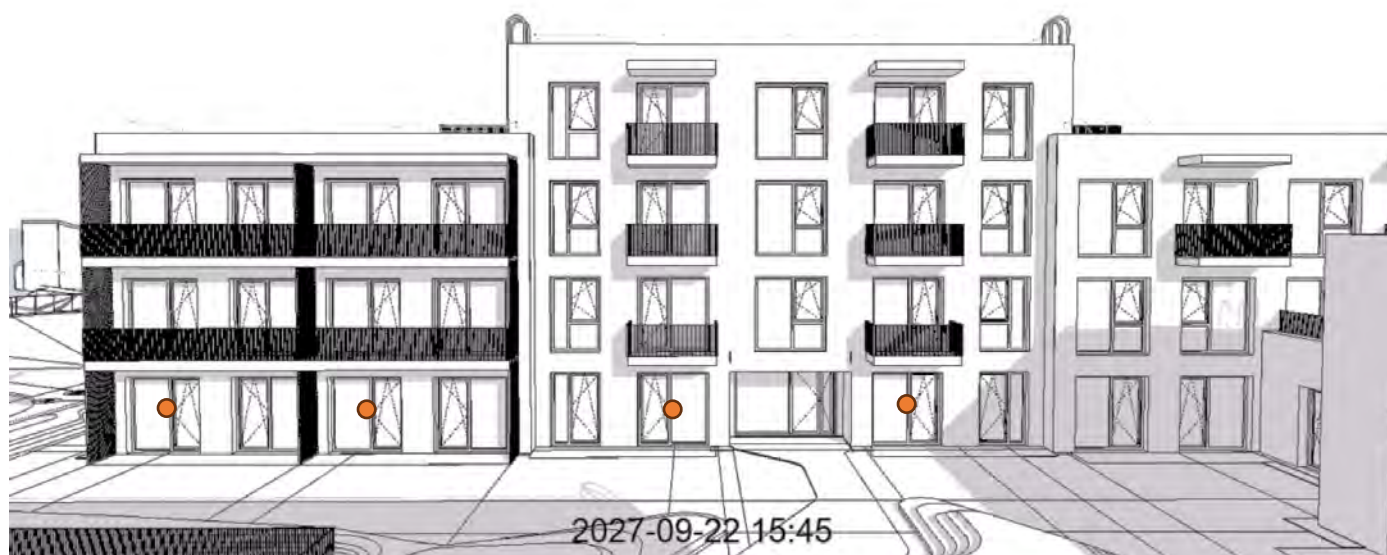
IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	12	19

2 PASTATAS – VAKARAI – RUGSĖJIS 22d.



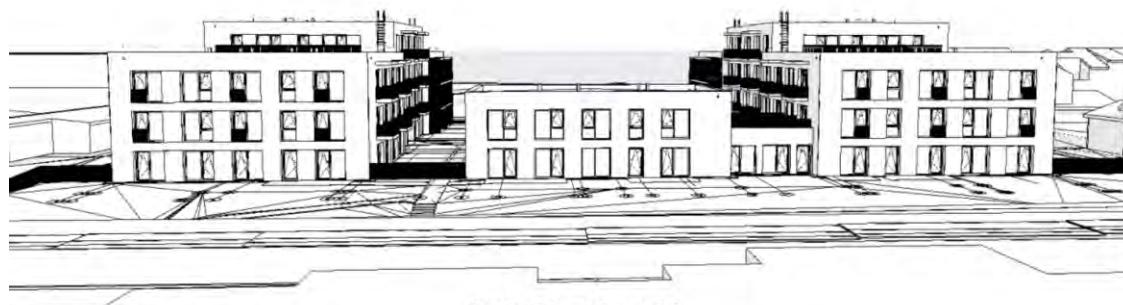
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	13	19



IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	14	19

1/2 PASTATAS – PIETŪS – KOVAS 22d.



2027-03-22 11:00



2027-03-22 12:00



2027-03-22 13:00

IŠVADA: insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	15	19

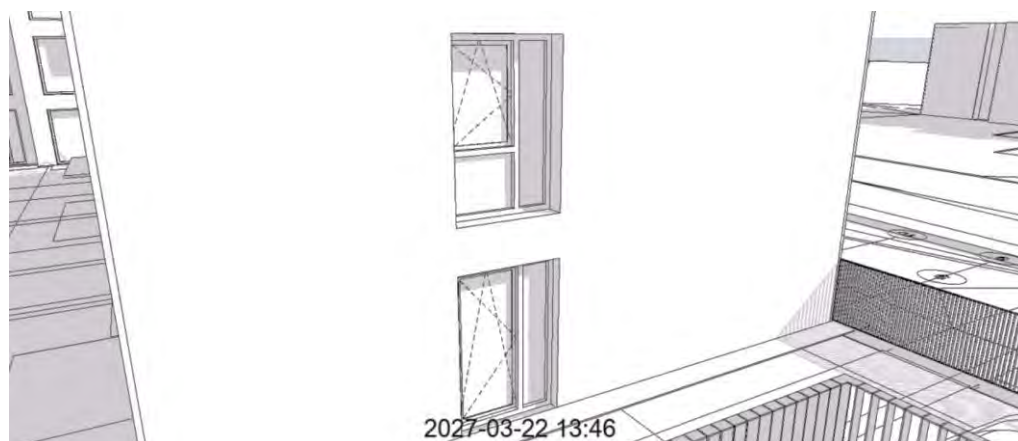
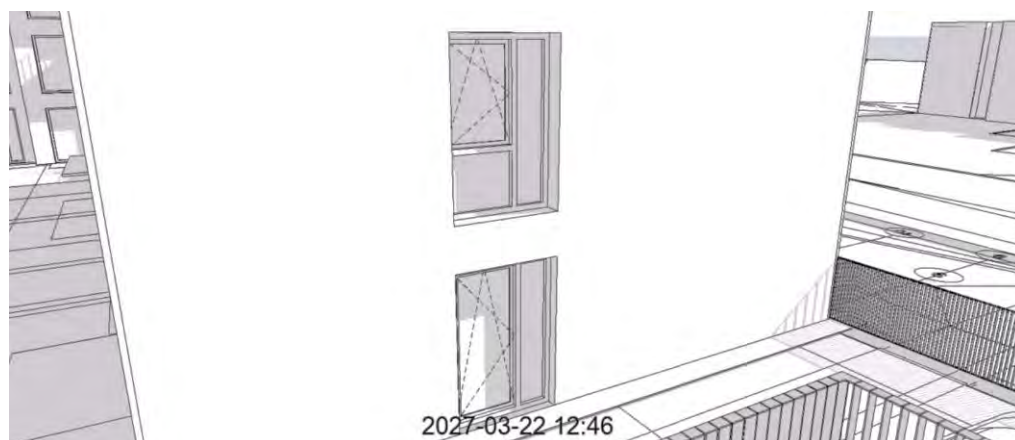
1/2 PASTATAS – PIETŪS – RUGSĖJIS 22d.



IŠVADA: *insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos* - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	16	19

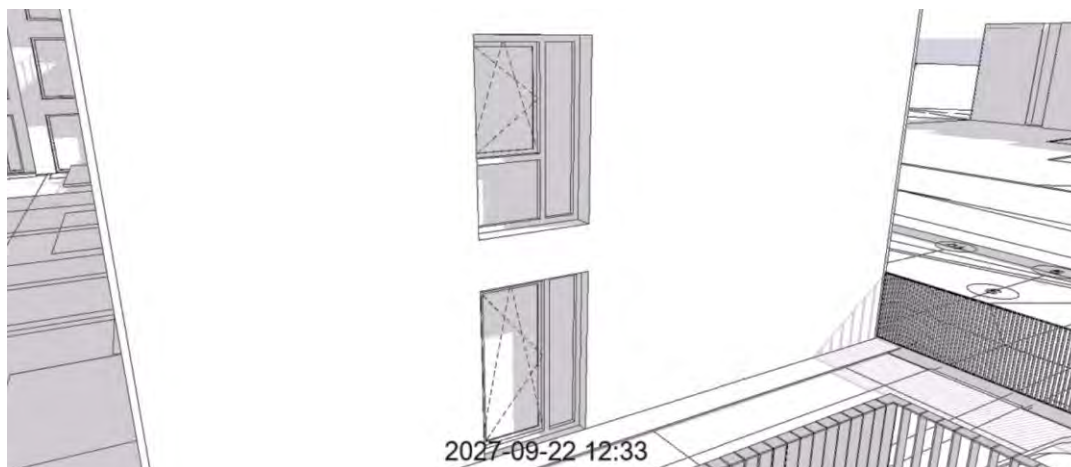
2 PASTATAS – B2 KORPUSO DALIS – KOVAS 22d.



IŠVADA: *insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos* – UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	17	19

2 PASTATAS – B2 KORPUSO DALIS – RUGSĖJIS 22d.



IŠVADA: *insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2 valandos* - UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės gatvė	Lapas	Lapų
	18	19

IŠVADOS:

Atlikus insoliacijos analizę rugsėjo 22 d. ir kovo 22 d.

Galima daryti išvadą, kad projektuojamo pastato butuose užtikrinamas ne trumpesnis kaip 2 valandų insoliacijos laikas.

Insoliacijos vertinimas yra preliminarus, atliktas naudojant „Archicad“ programinę įrangą, todėl projektinių sprendinių tikslinimo ar techninio projekto stadijoje būtina insoliacijos skaičiavimus papildomai patikrinti specializuotomis analizės priemonėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
25015 – I.Labutytės gatvė	19	19

INSOLIACIJOS PRELIMINARAUS VERTINIMO SCHEMOS
GRETIMIEMS PASTATAMS

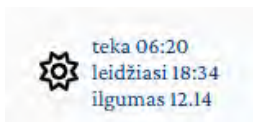
I.Labutytės g. 10, 8, 18 ir Varnės g. 9C, 9, 9A

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	1	24

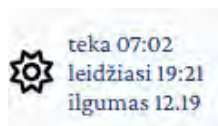
INSOLIACIJOS PRELIMINARAUS VERTINIMO SCHEMAS

(vertinama kovo 22d. ir rugsėjo 22d.)

Kovas



Rugsėjis



Vadovaujantis reglamentu STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-06-18) punktu:

213. Kiekviename 1–3 kambarių bute turi būti bent vienas, 4 ir daugiau kambarių bute – bent 2 gyvenamieji kambariai, kuriuose bendras insoliacijos laikas lygiadieniais (03. 22 ir 09. 22) – ne trumpesnis kaip 2 valandos. Miestų senamiesčių teritorijose, tankiai užstatytuose miestų centruose ir kitose miestų dalyse, kur yra istoriškai susiklostęs perimetris užstatymas, bendras insoliacijos laikas turi būti ne trumpesnis kaip 1,5 valandos.

Vadovaujantis reglamentu STR 2.02.09:2005 "Vienbučiai gyvenamieji pastatai" (Galiojanti suvestinė redakcija: 2018-02-08) punktu:

19.* Namo insoliacijos reikalavimai yra šie: 1–3 kambarių Name bent viename kambaryje, o 4 ir daugiau kambarių namuose, – bent dviejuose kambariuose kovo 22 d. arba rugsėjo 22 d. insoliacijos trukmė turi būti ne trumpesnė kaip 2,5 valandos. Per šią trukmę tiesioginių saulės spindulių kritimo kampai turi būti ne mažesni kaip:

19.1. vertikalus kampas – 6° (kampas, kurį sudaro saulės spindulys su horizontaliu paviršiumi, esančiu išorinės sienos įstiklinto paviršiaus apatinės dalies lygyje);

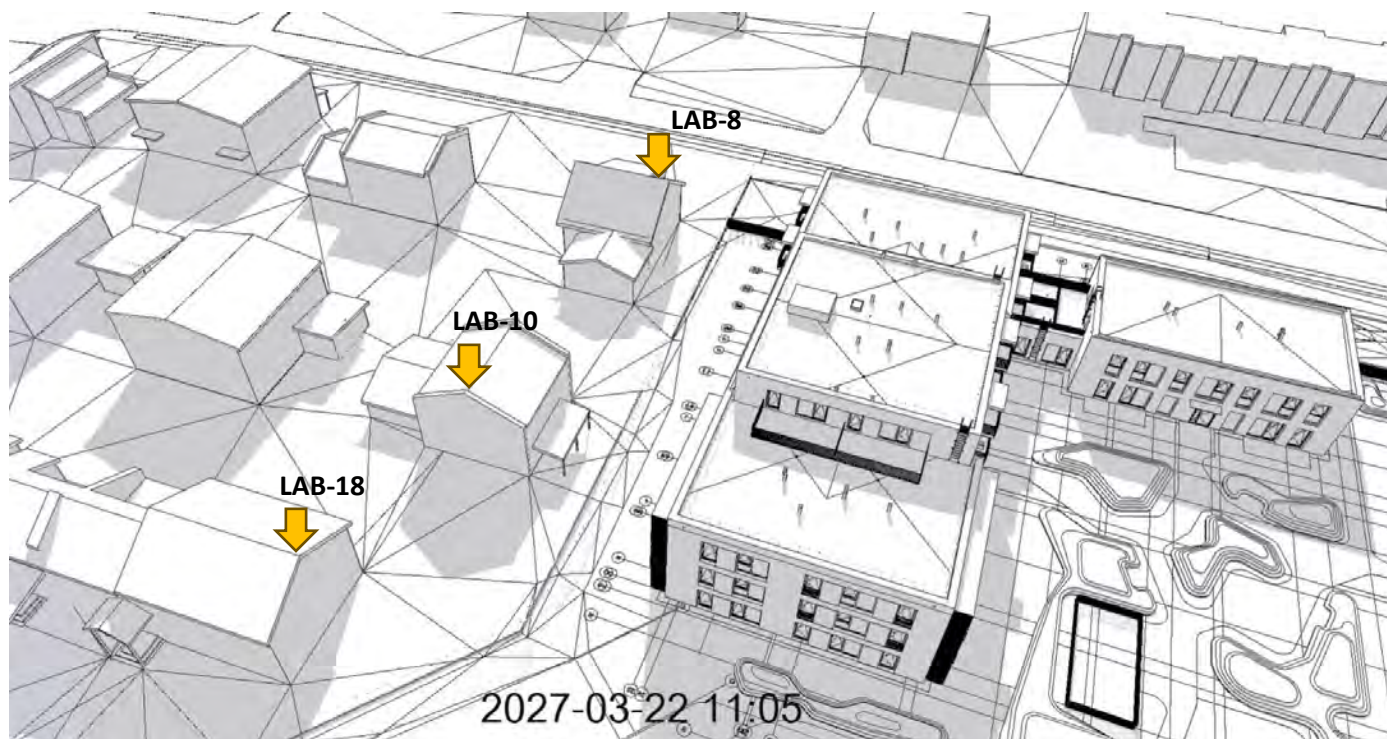
19.2. horizontalus kampas – 20° (kampas, kurį sudaro saulės spindulys su išorinės sienos įstiklintu paviršiumi).

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	2	24

25015 – I.Labutytės g. 20

LABUTYTĖS G. KOVO 22d. (vakarinis fasadas)

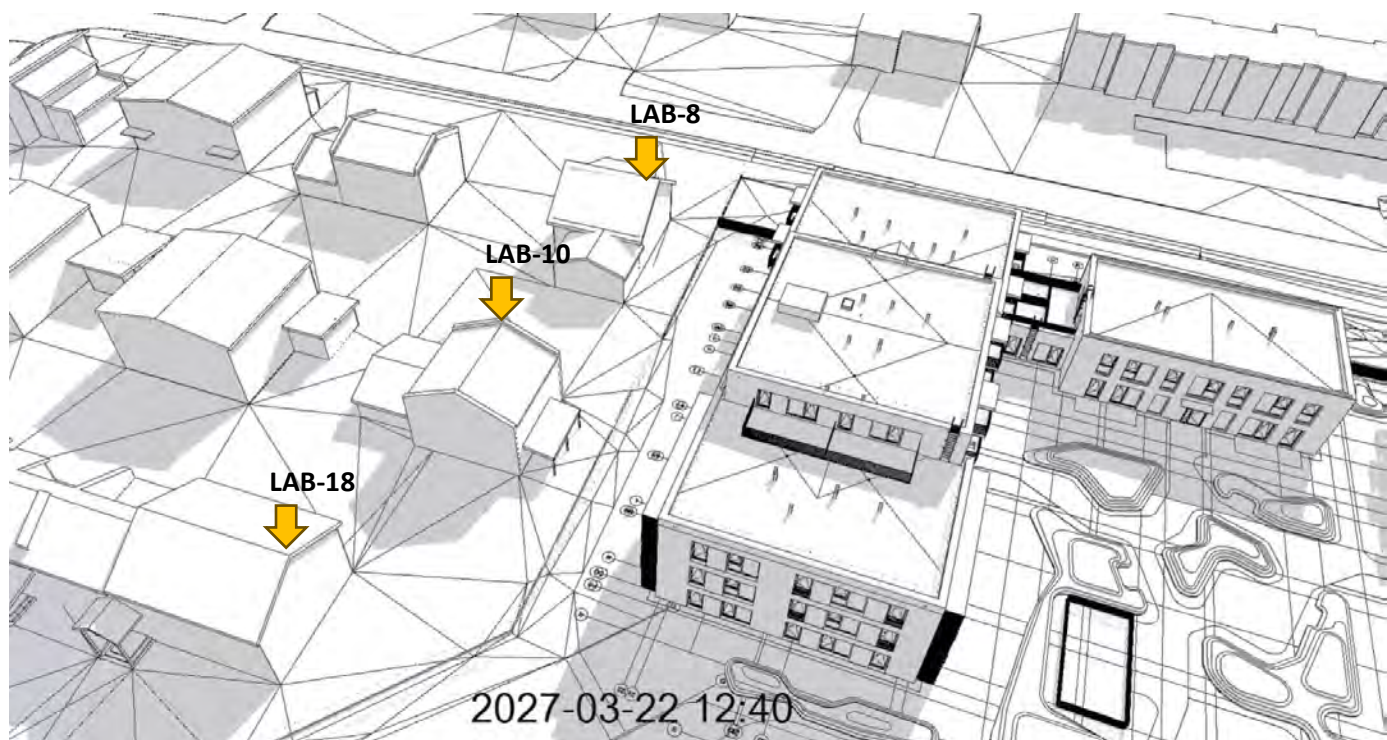
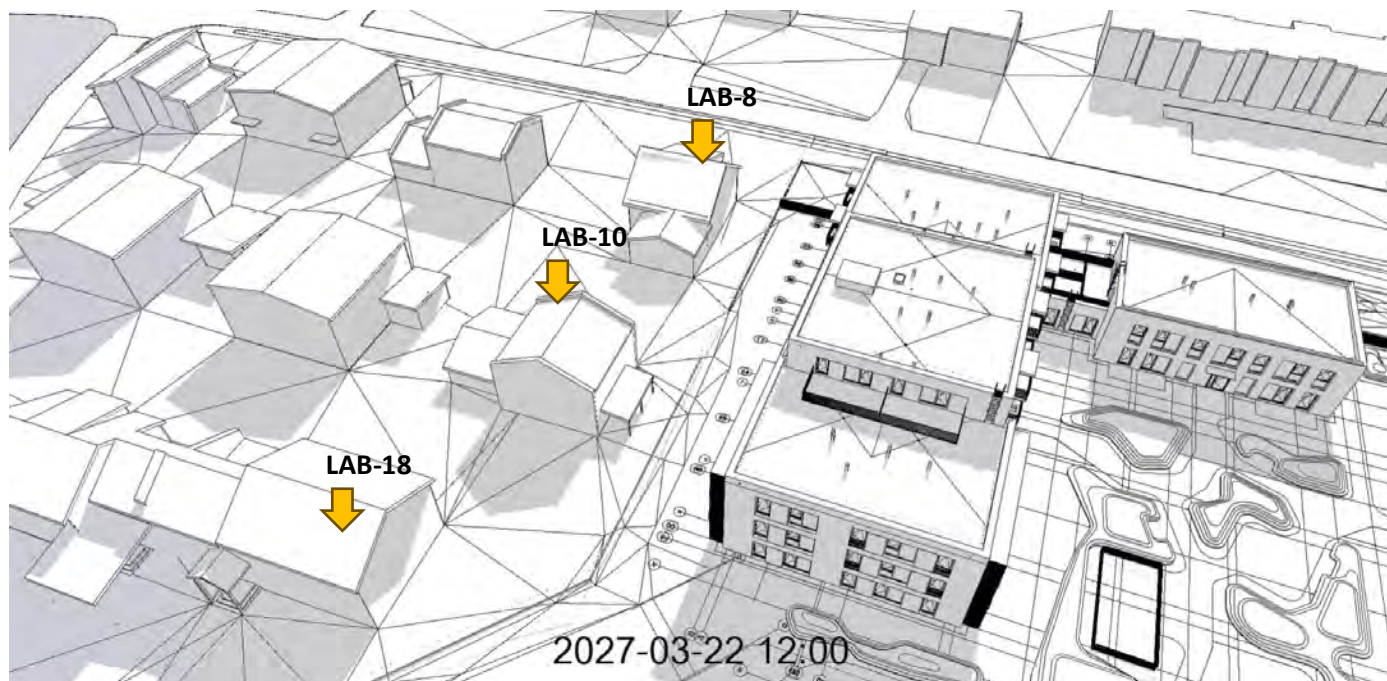
Analizuojama insoliacijos įtaka gretimybėms I.Labutyтės g. 8, 10 ir 18



I.Labutyтės g. 8, 10, 18 – kovo 22 d. 11:05 val. vakariniai gyvenamųjų namų fasadai yra savo šešėlyje.

DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutyтės g. 20	Lapas	Lapų
	3	24

I.Labutytės g. 8, 10, 18 (analizuojami vakariniai fasadai) kovo 22 d.



DOKUMENTO ŽYMUO

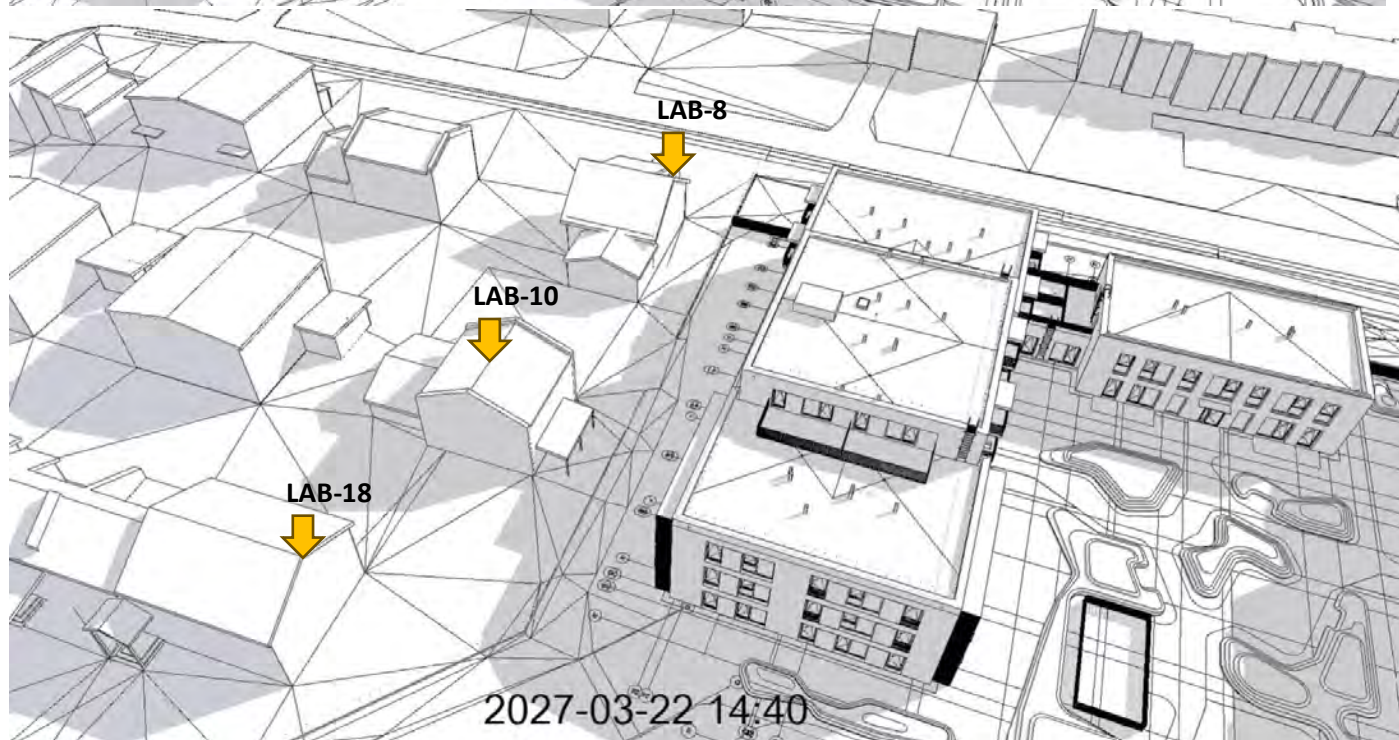
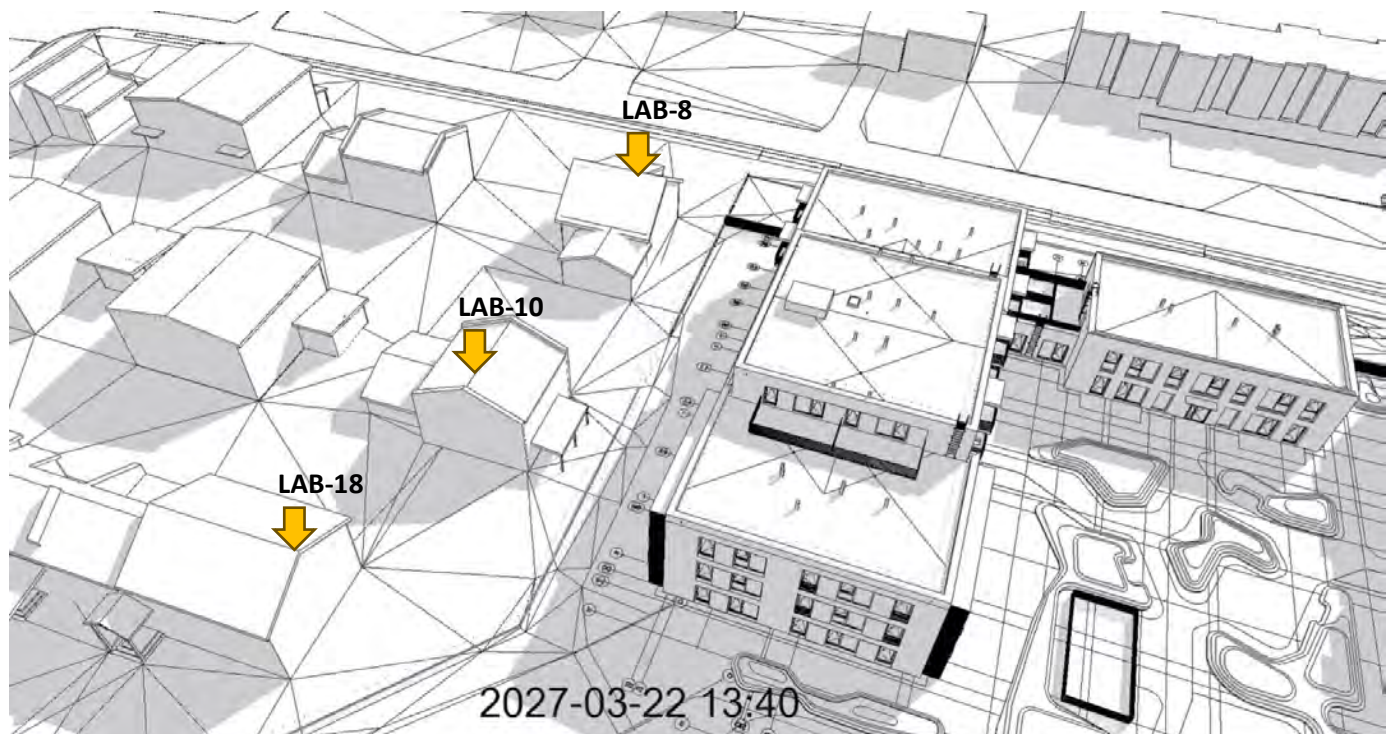
25015 – I.Labutytės g. 20

Lapas

4

Lapų

24



DOKUMENTO ŽYMUO

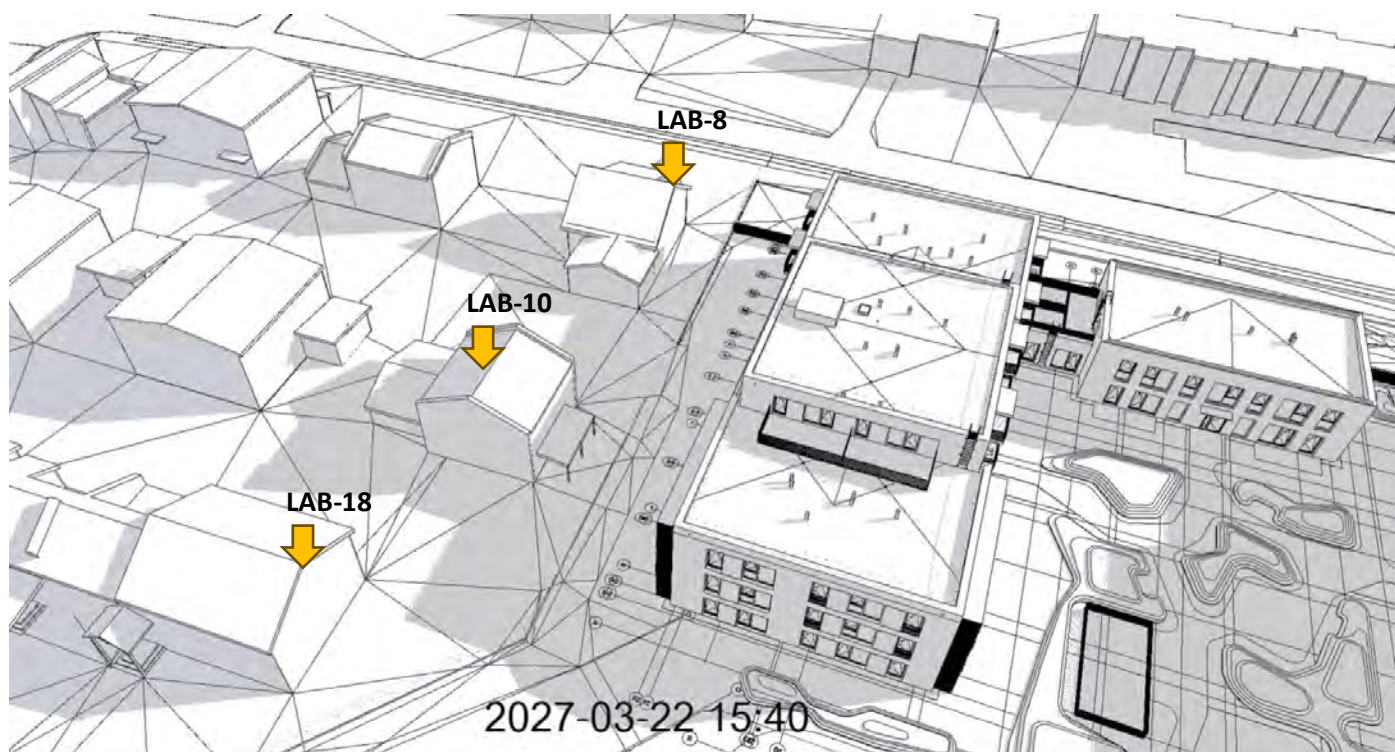
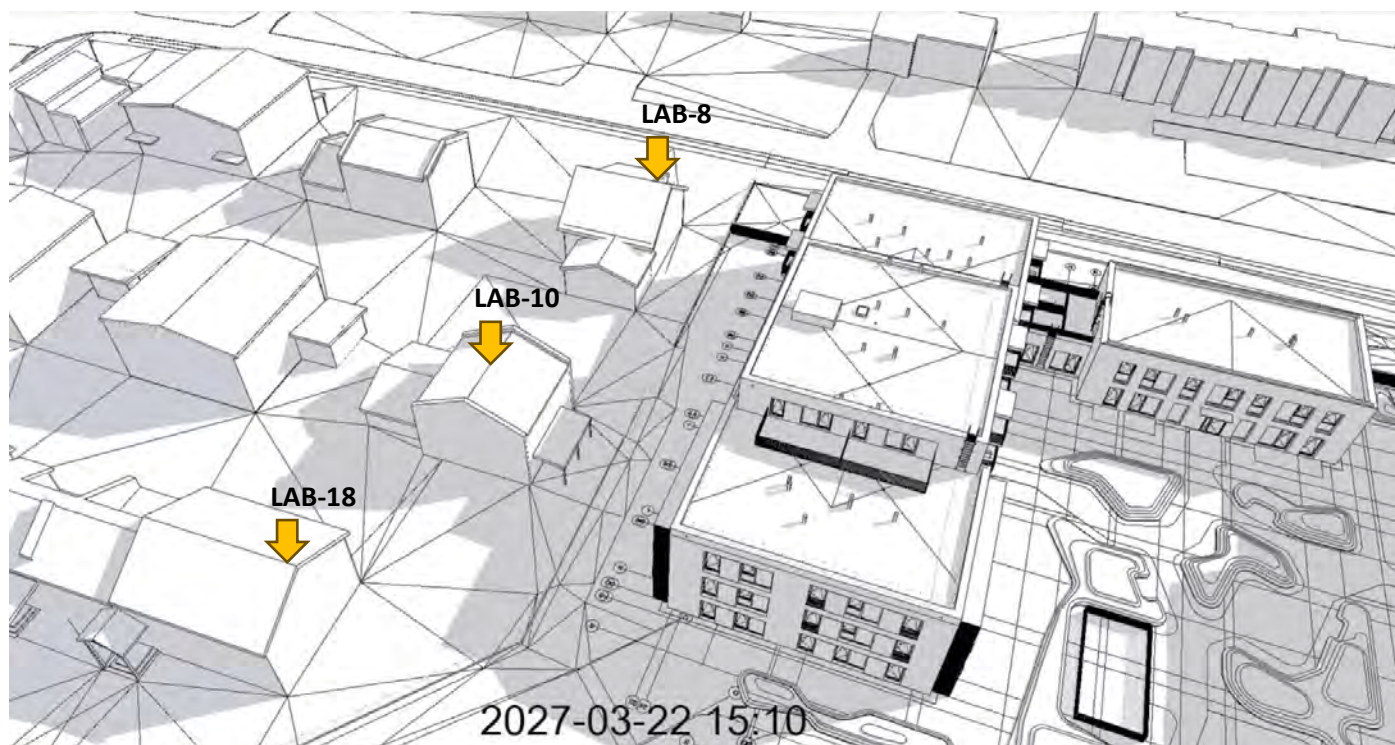
Lapas

Lapų

25015 – I.Labutytės g. 20

5

24



I.Labutytės g. 8 Kovo mėn. nuo 12:40 val. iki 15:40 val. vakariniai namo fasadai gauna tiesioginę saulės apšvietą.

I.Labutytės g. 10 Kovo mėn. nuo 12:00 val. iki 15:10 val. vakariniai namo fasadai gauna tiesioginę saulės apšvietą.

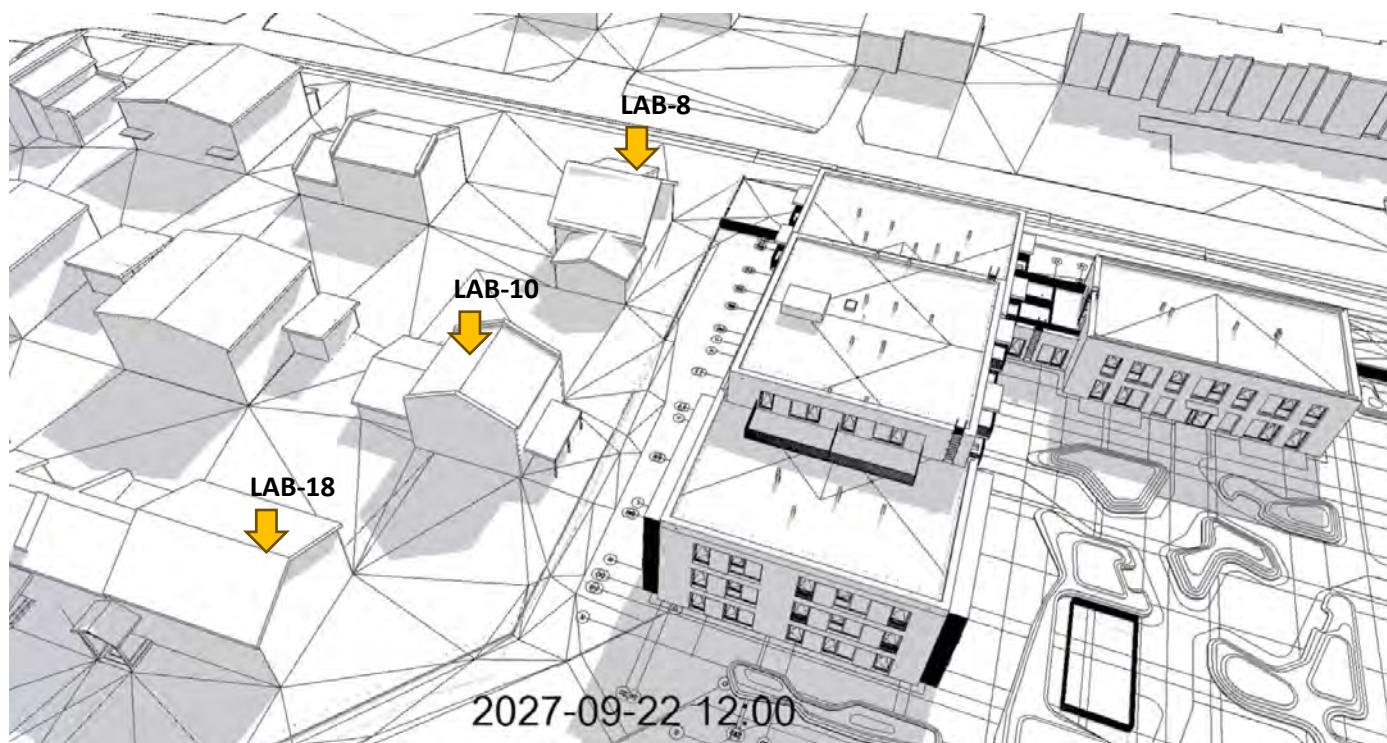
I.Labutytės g. 18 Projektuojamas pastatas įtakos insoliacijai neturi

Insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 valandos – UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	6	24

25015 – I.Labutytės g. 20

I.Labutytės g. 8, 10, 18 (analizuojamai vakariniai fasadai) rugsėjo 22 d.



DOKUMENTO ŽYMUO

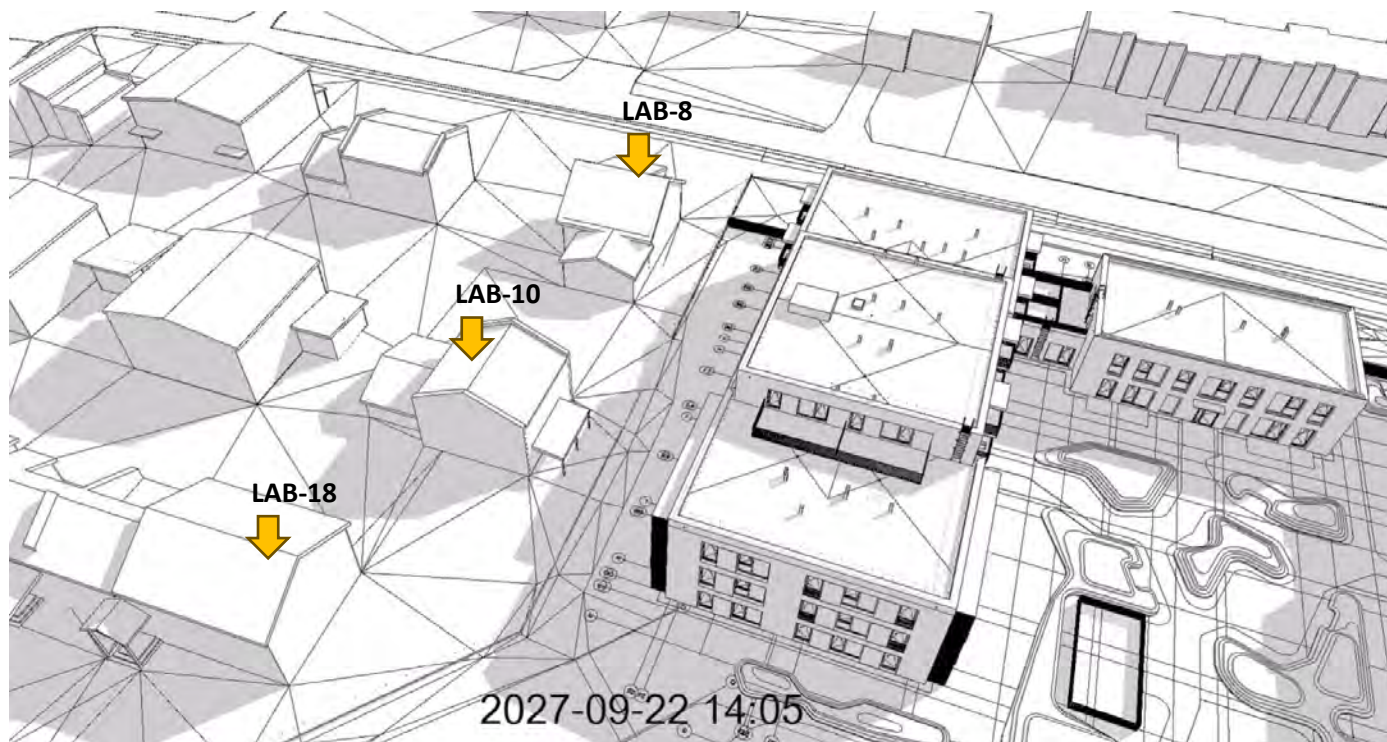
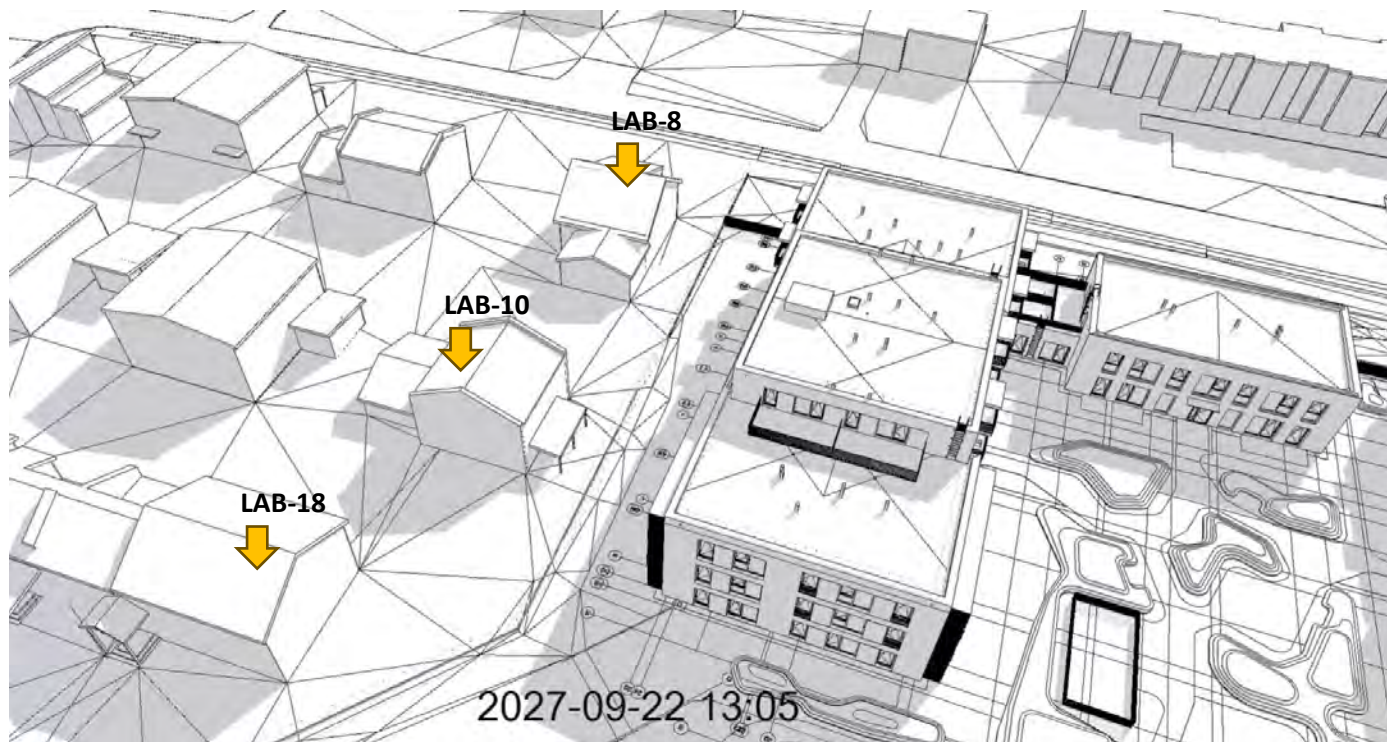
25015 – I.Labutytės g. 20

Lapas

7

Lapų

24



DOKUMENTO ŽYMUO

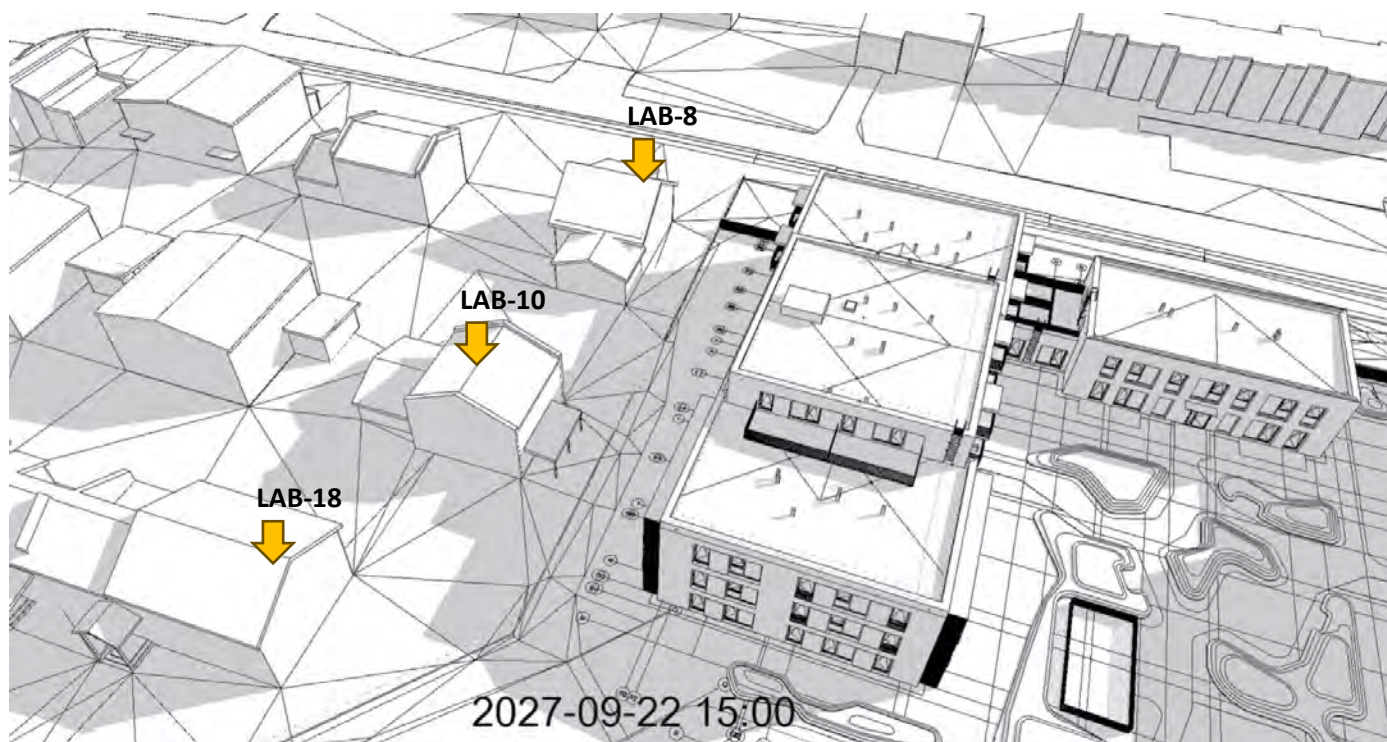
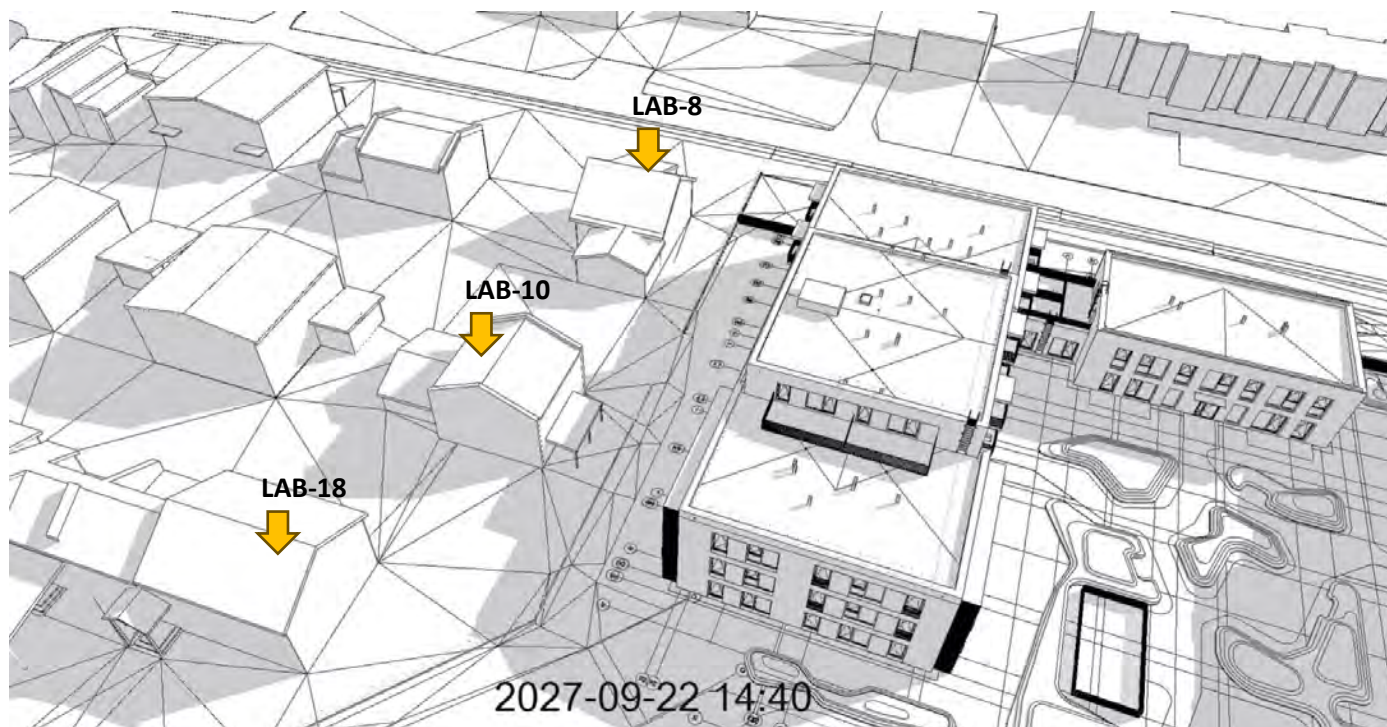
Lapas

Lapų

25015 – I.Labutytės g. 20

8

24



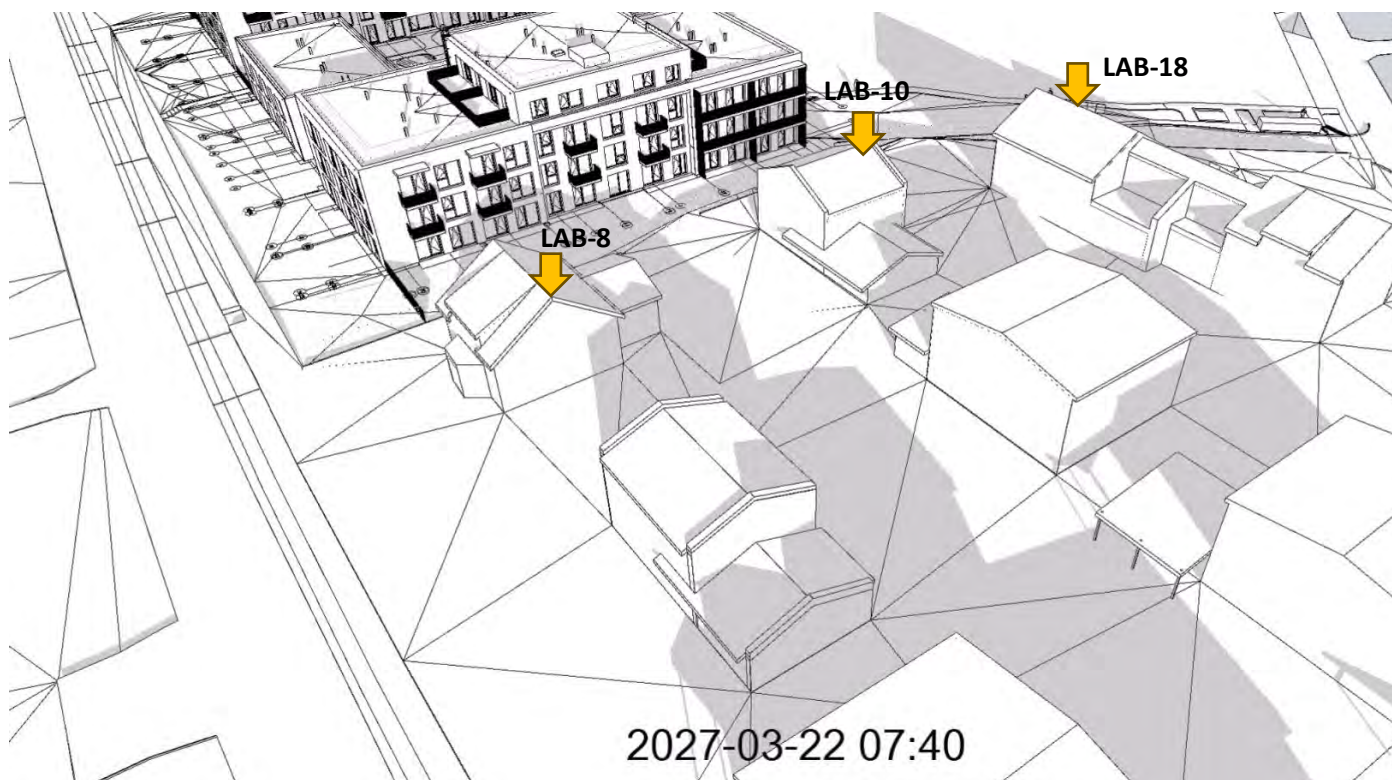
I.Labutytės g. 8 Rugsėjo mėn. nuo 12:00 val. iki 15:00 val. vakariniai namo fasadai gauna tiesioginę saulės apšvietą.
 I.Labutytės g. 10 Rugsėjo mėn. nuo 12:00 val. iki 15:00 val vakariniai namo fasadai gauna tiesioginę saulės apšvietą.
 I.Labutytės g. 18 Projektuojamas pastatas įtakos insoliacijai neturi

Insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 valandos – UŽTIKRINAMA

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	9	24

LABUTYTĖS G. KOVO 22D. (analizuojamas pietinis ir rytinis fasadas)

Analizuojama insoliacijos įtaka gretimybėms I.Labutyтės g. 8, 10 ir 18



DOKUMENTO ŽYMUO

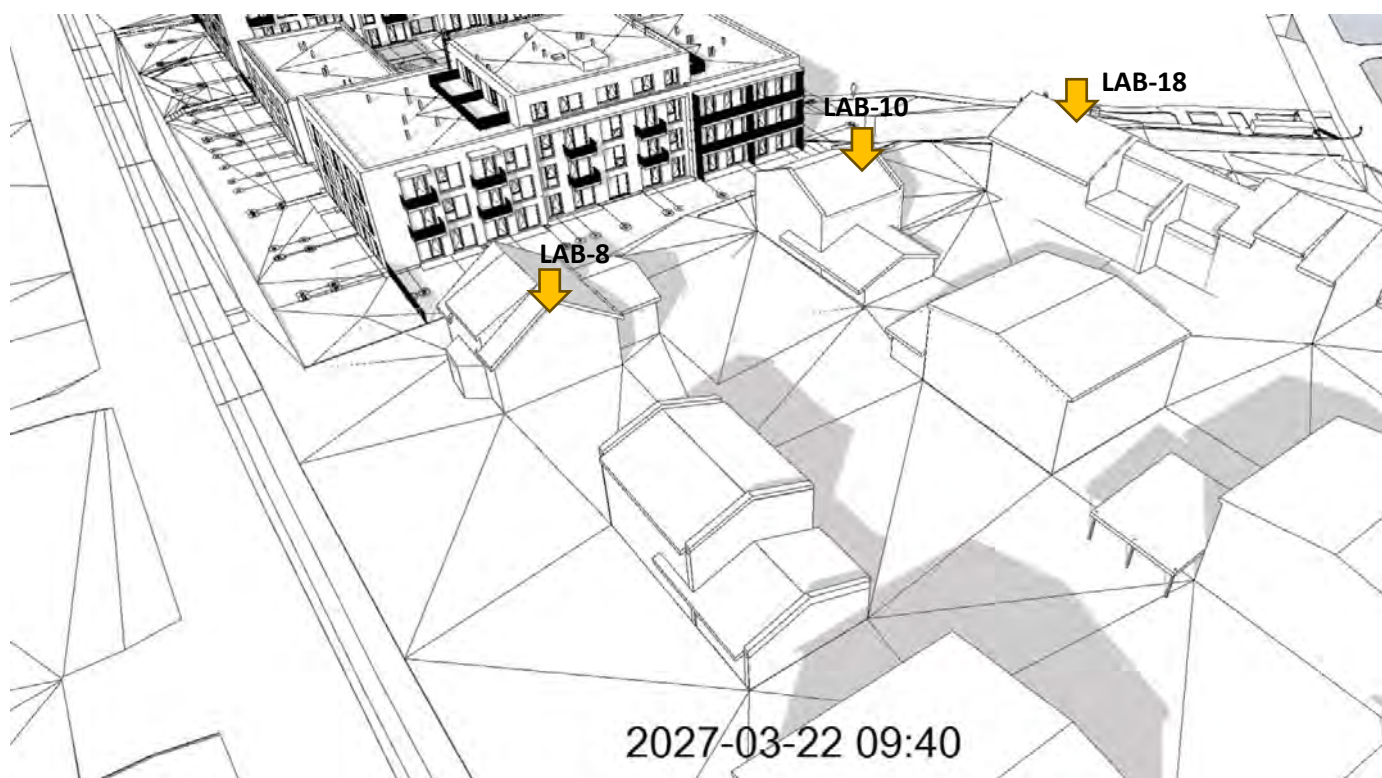
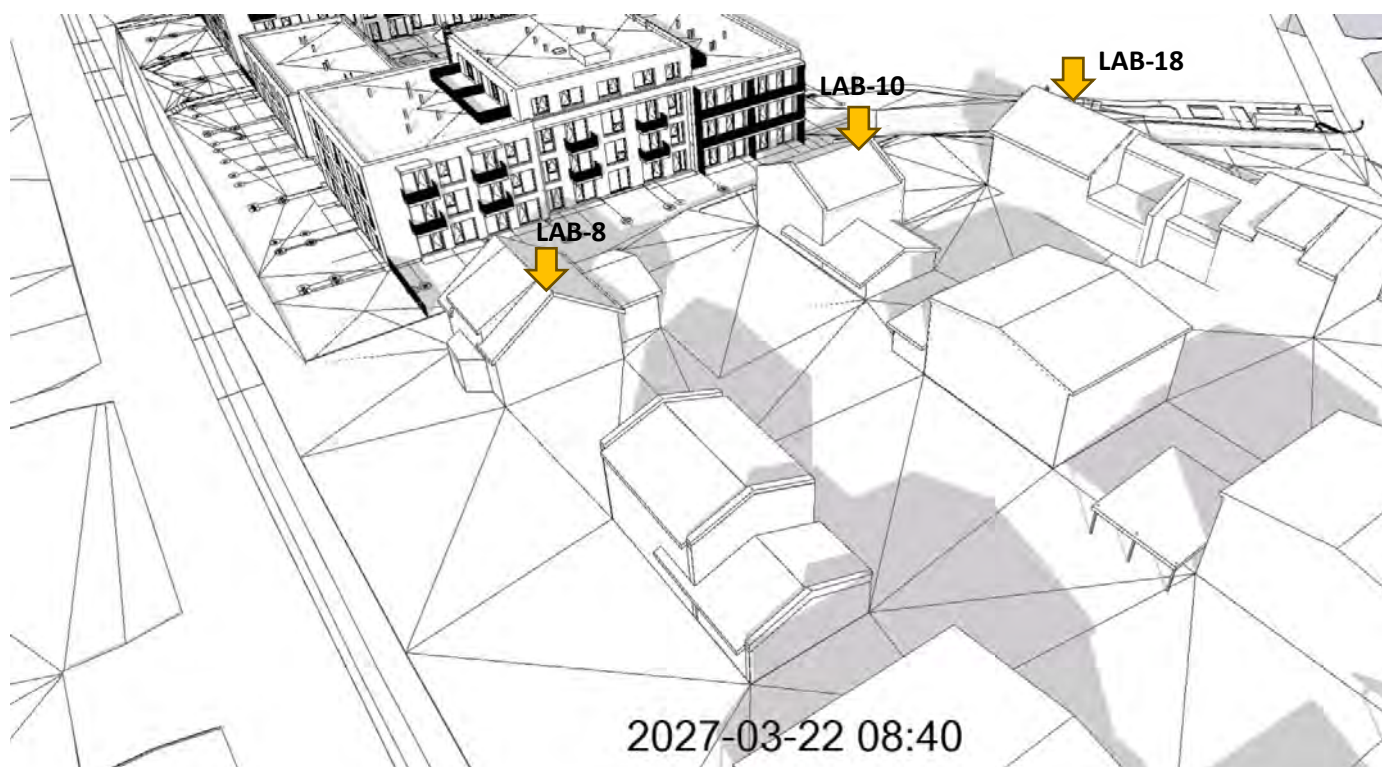
25015 – I.Labutyтės g. 20

Lapas

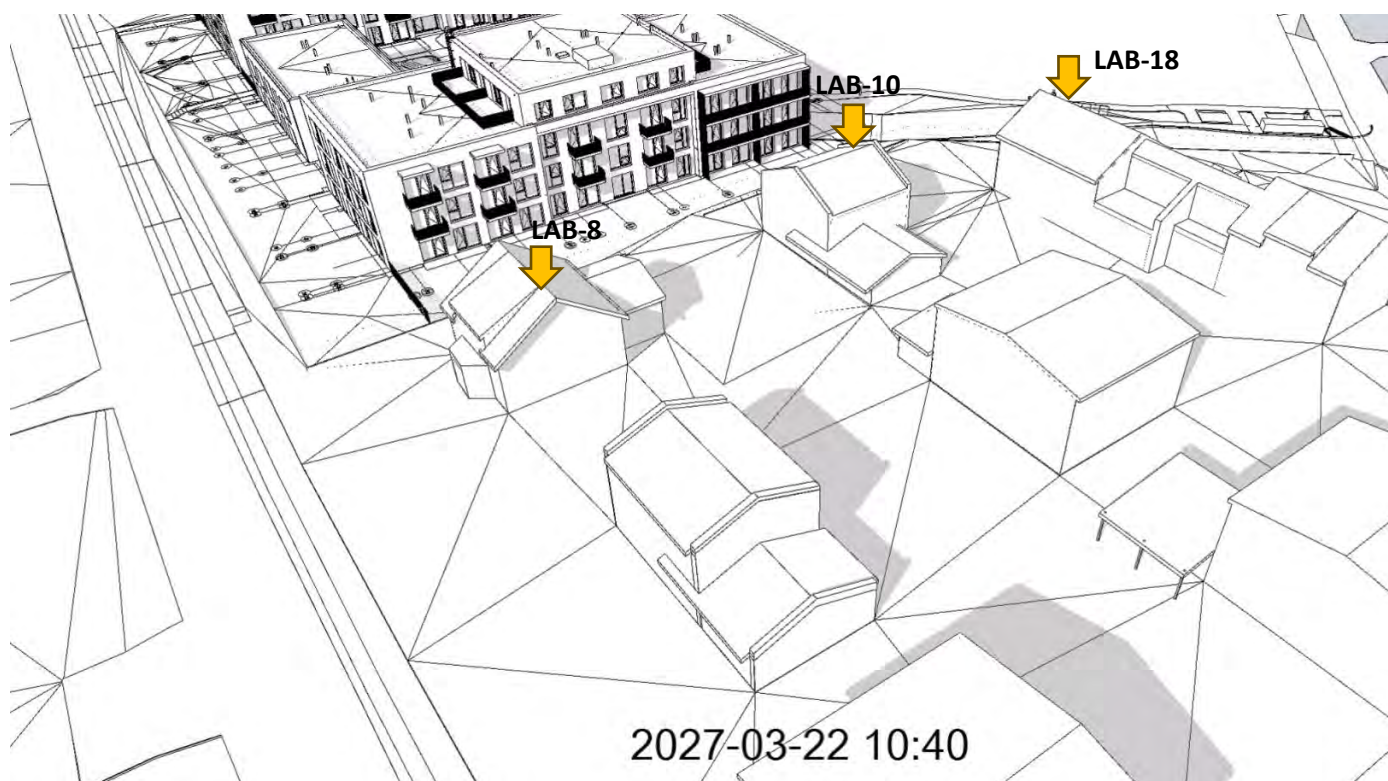
10

Lapų

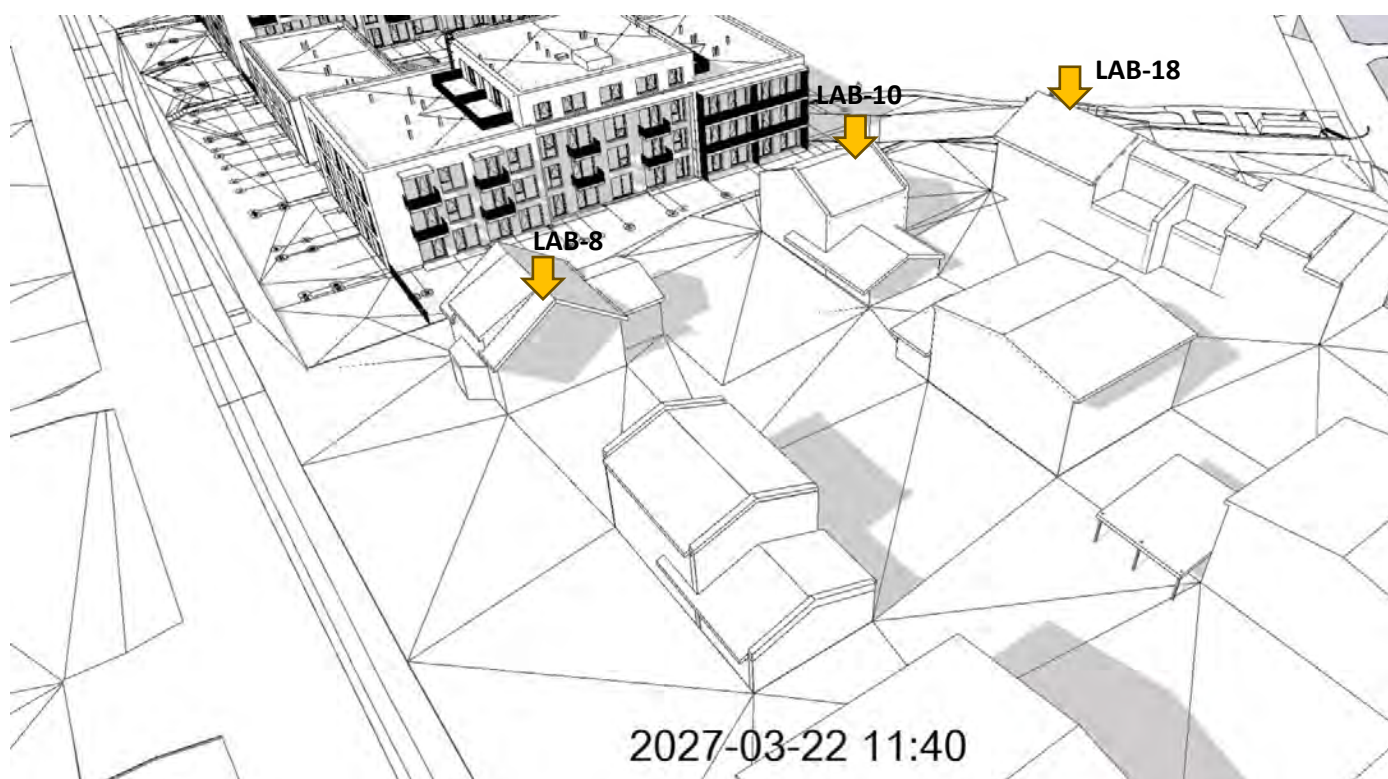
24



DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	11	24



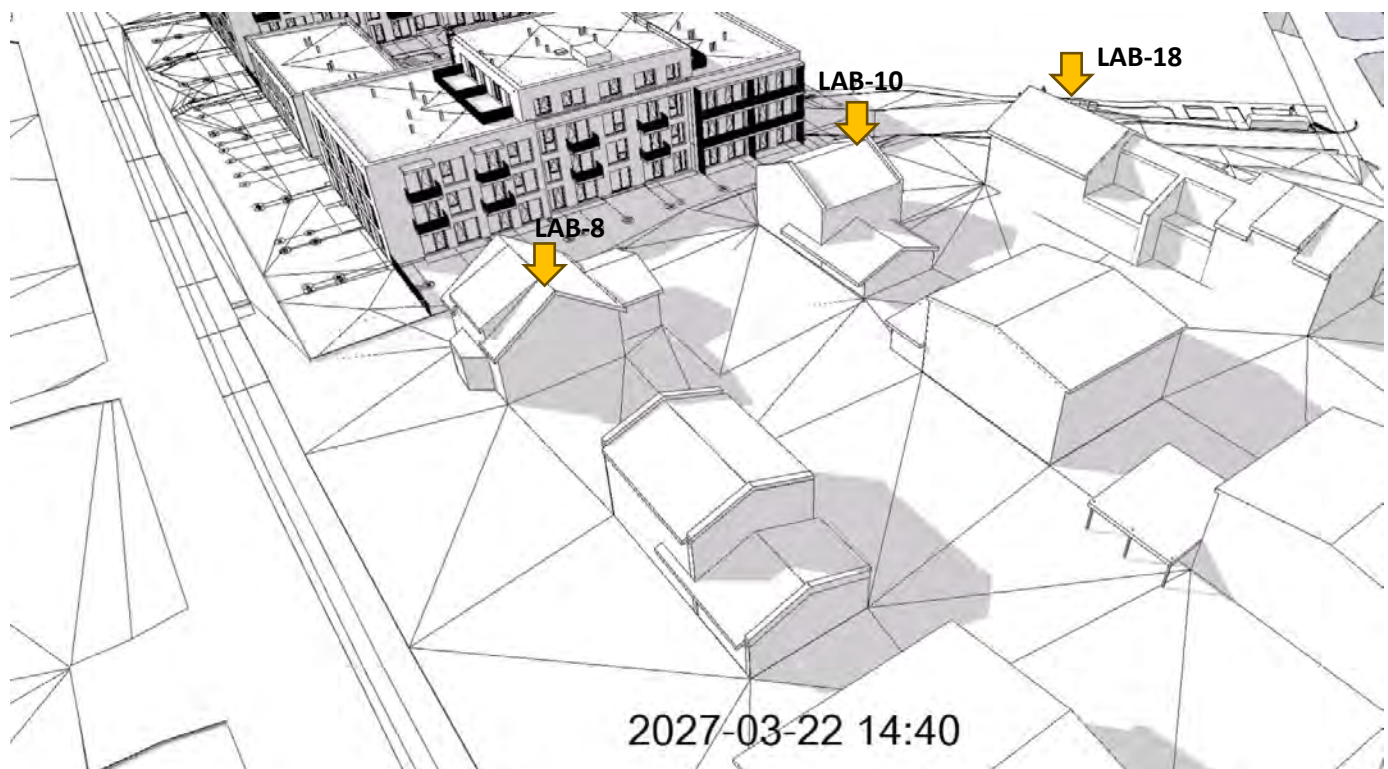
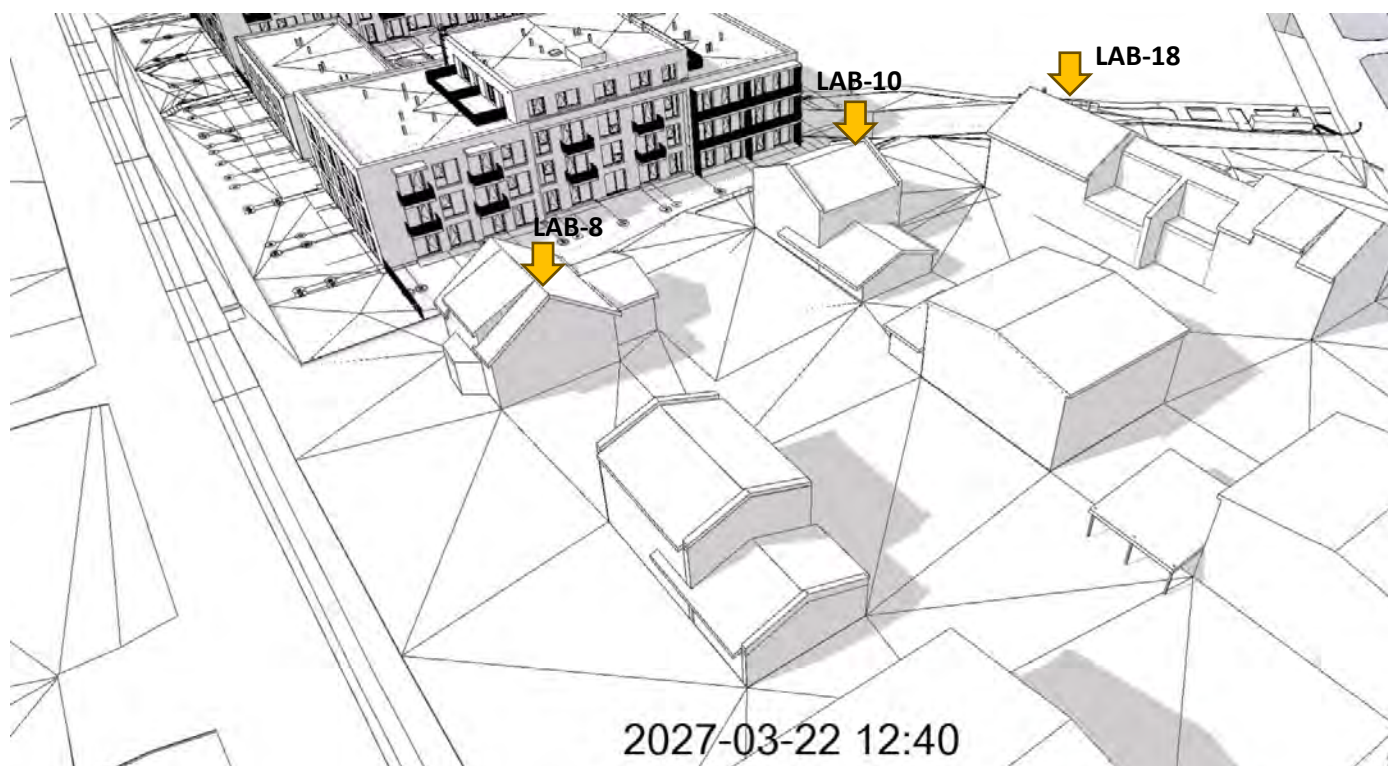
I.Labutytės g. 8 – kovo 22 d. nuo 7:40 val. iki 10:40 val. rytinis namo fasadas gauna tiesioginę saulės apšvietą.



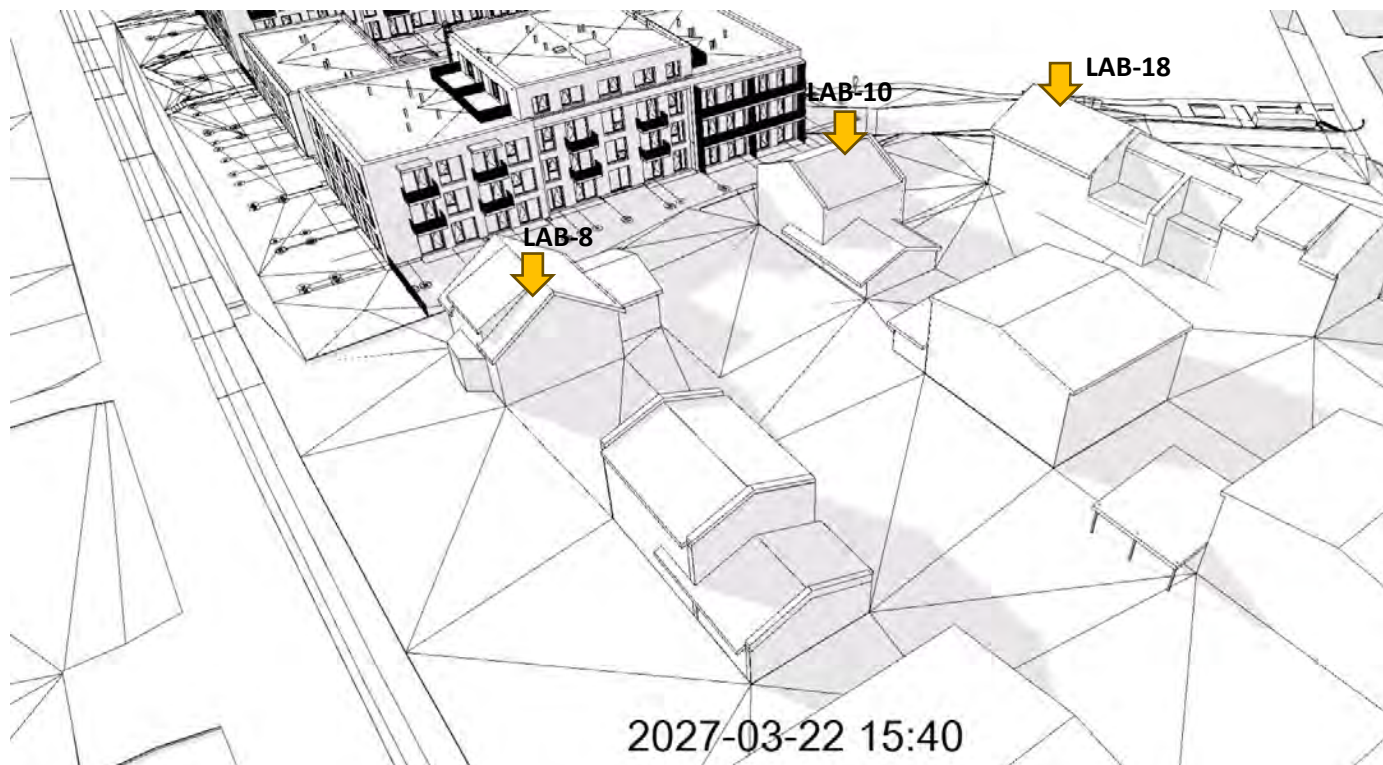
I.Labutytės g.10 – kovo 22 d. nuo 7:40val iki 11:40 val. rytinis namo fasadas gauna tiesioginę saulės apšvietą.

I.Labutytės g. 18 – kovo 22 d. nuo 7:40val iki 11:40 val. rytinis namo fasadas gauna tiesioginę saulės apšvietą.

DOKUMENTO ŽYMUO		
25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	12	24



DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	13	24



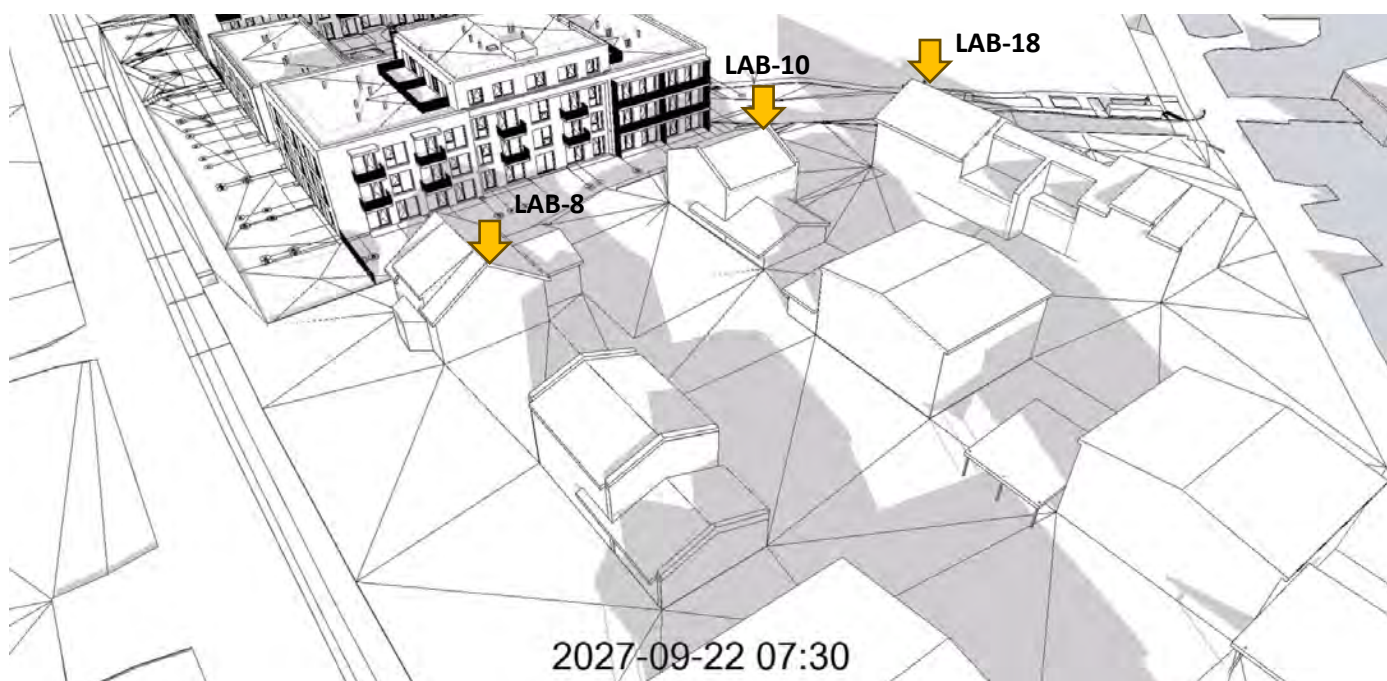
I.Labutytės g. 8, 10, 18 – kovo 22d. nuo 7:40 val. iki 15:40 val. pietiniai gyvenamųjų namų fasadai gauna tiesioginę saulės apšvietą.

Insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 valandos – UŽTIKRINAMA

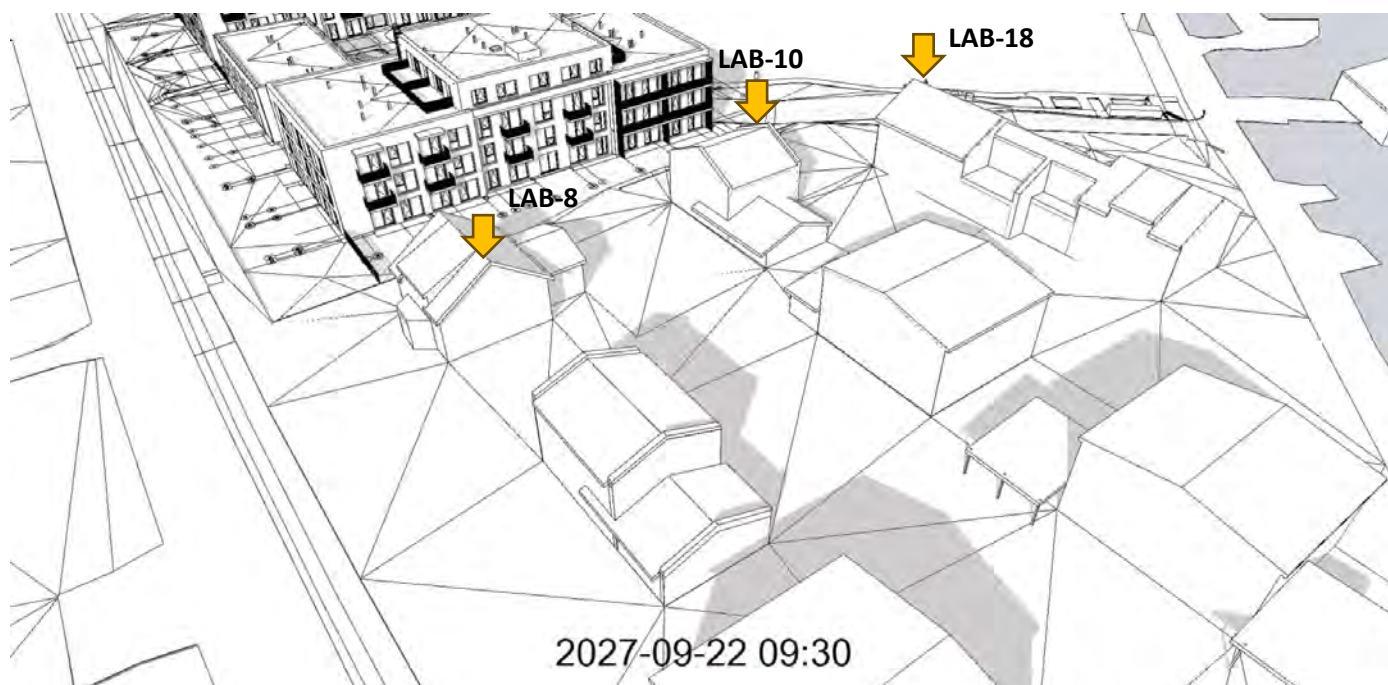
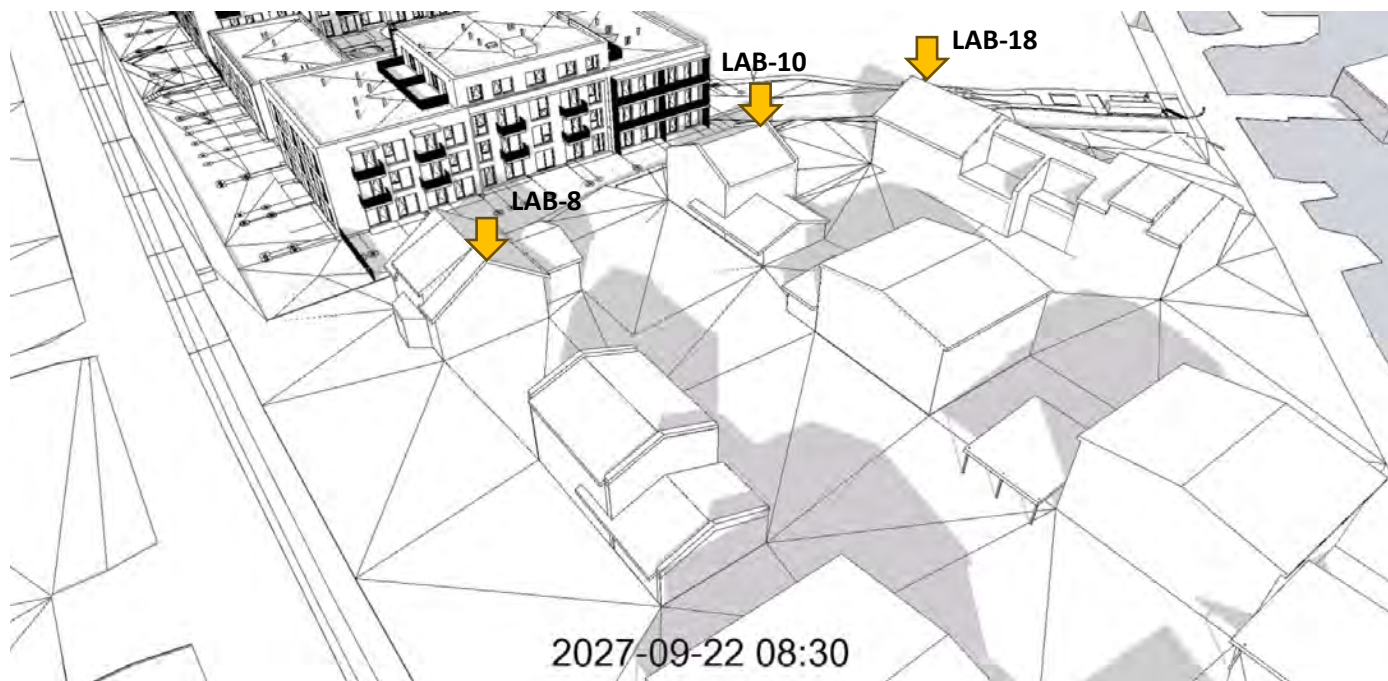
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	14	24

RUGSĖJO 22 D. (analizuojamas pietinis ir rytinis fasadas)

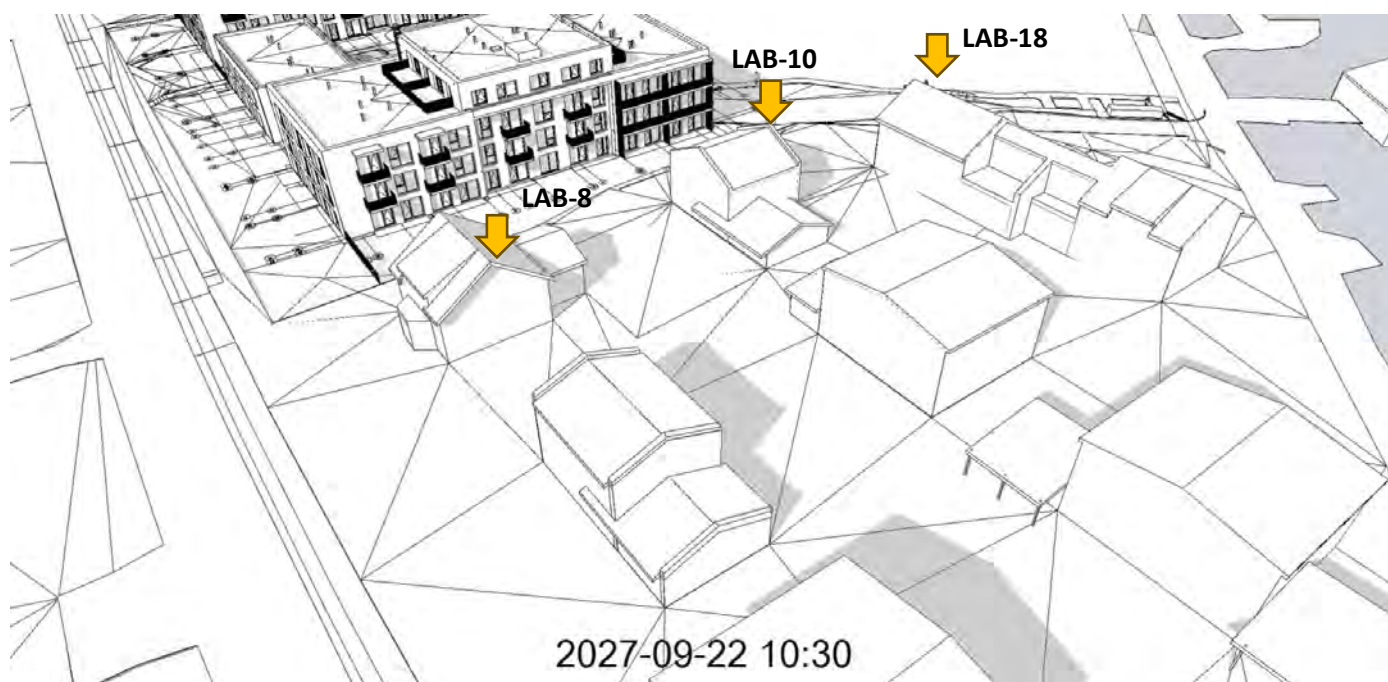
Analizuojama insoliacijos įtaka gretimybėms I.Labutytės g. 8, 10 ir 18.



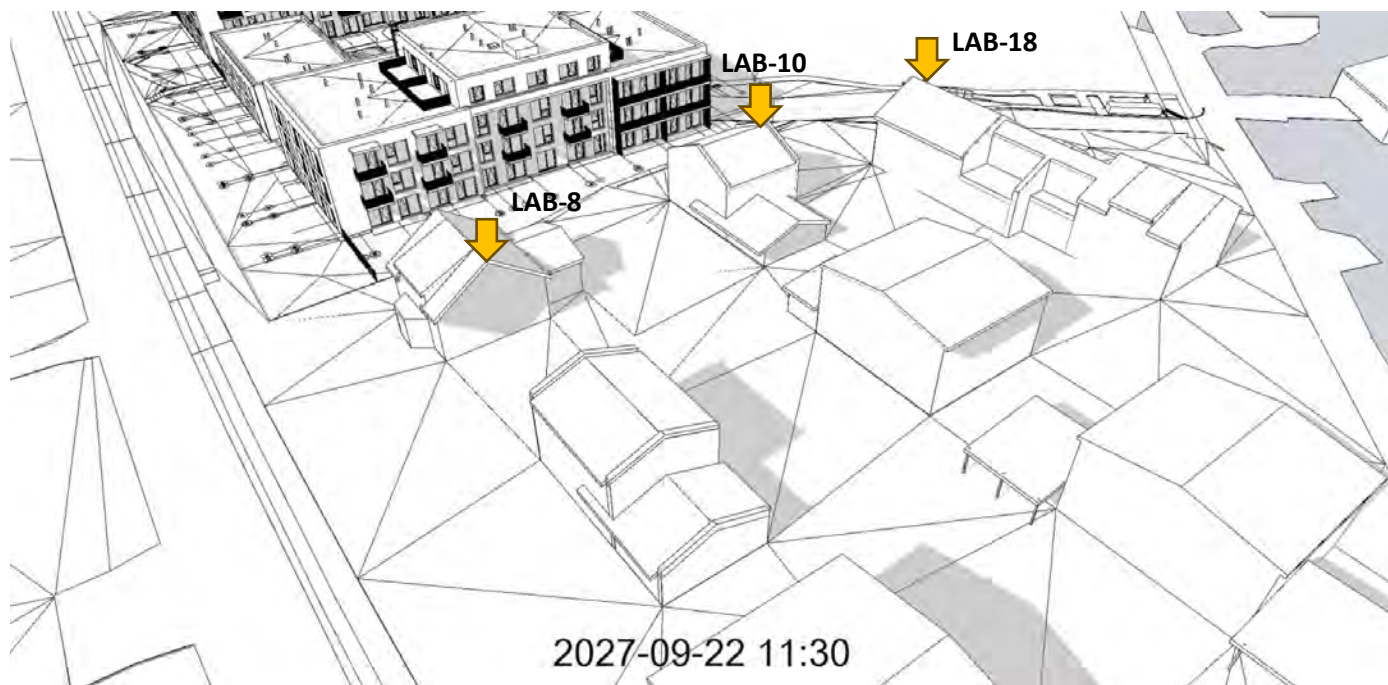
DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	15	24



DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	16	24



I.Labutytės g. 8 – rugsėjo 22 d. nuo 7:30 val iki 10:30 val. rytinis namo fasadas gauna tiesioginę saulės apšvietą.

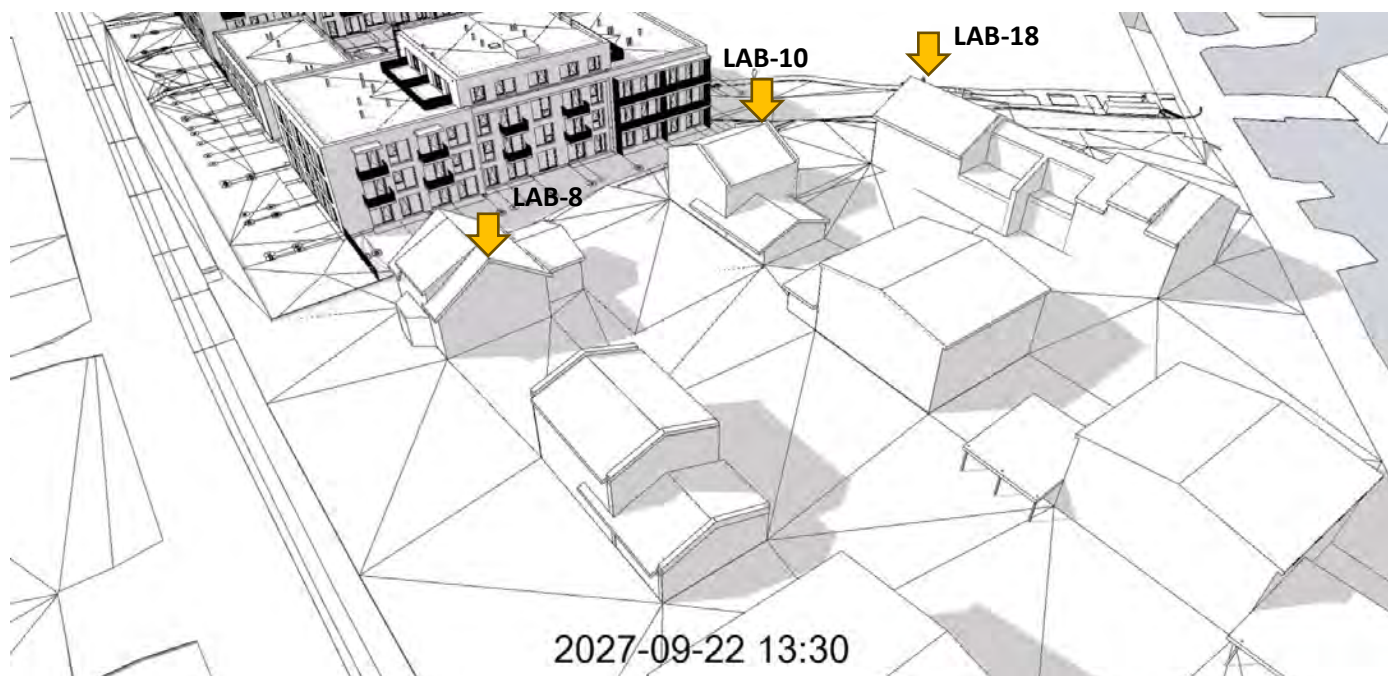
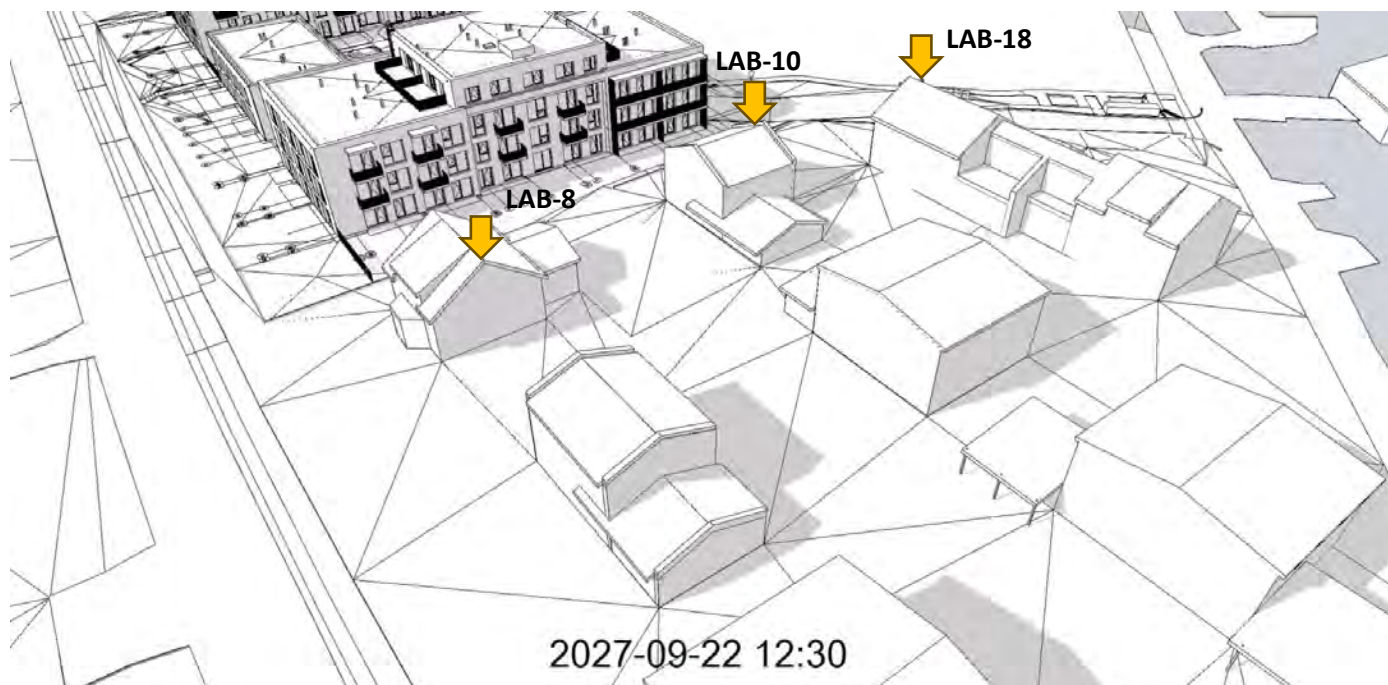


I.Labutytės g. 10 – rugsėjo 22 d. nuo 7:30 val iki 11:30 val. rytinis namo fasadas gauna tiesioginę saulės apšvietą.

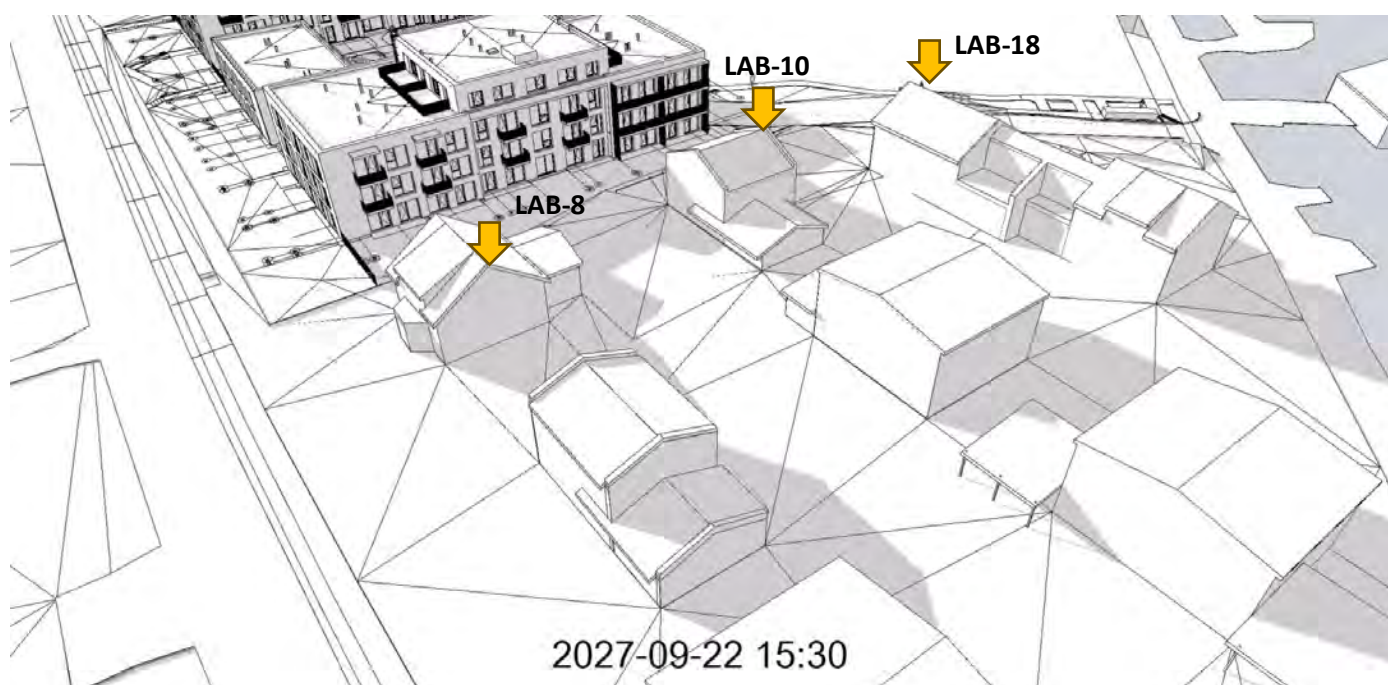
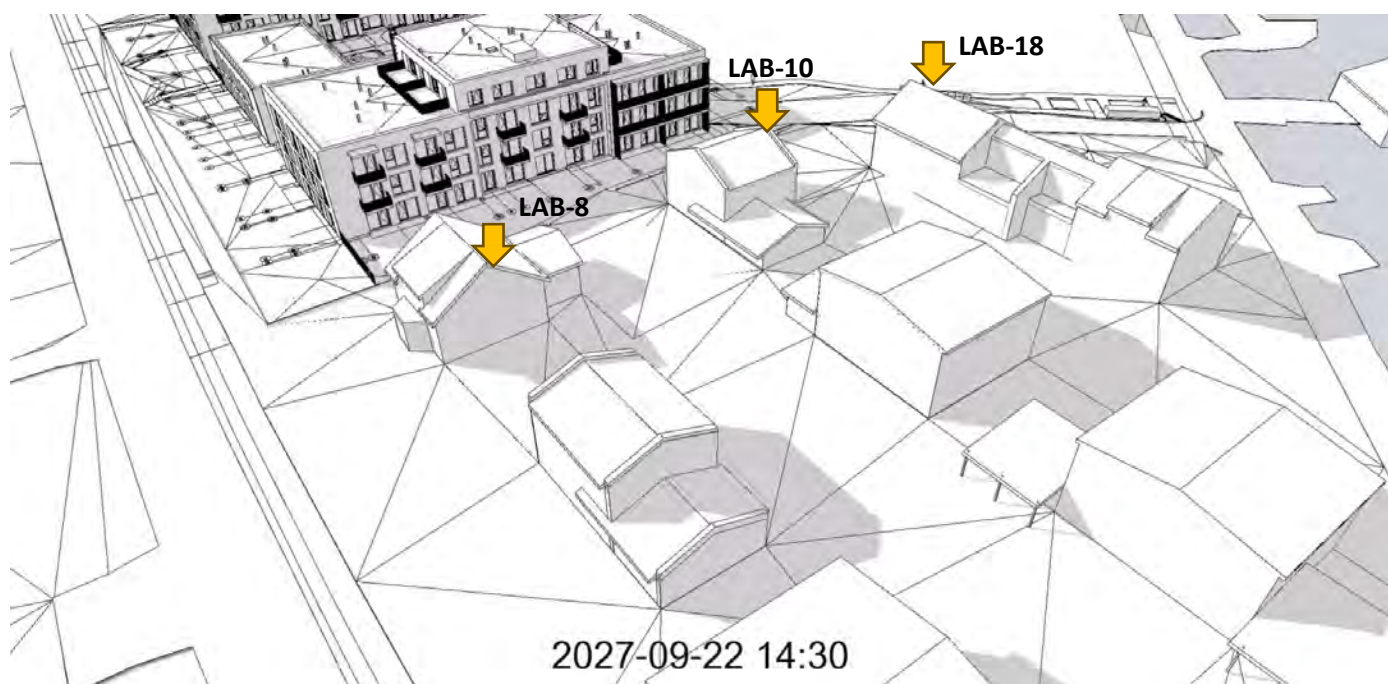
I.Labutytės g. 18 – rugsėjo 22 d. nuo 7:30 val iki 11:30 val. rytinis namo fasadas gauna tiesioginę saulės apšvietą.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	17	24

25015 – I.Labutytės g. 20



DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	18	24



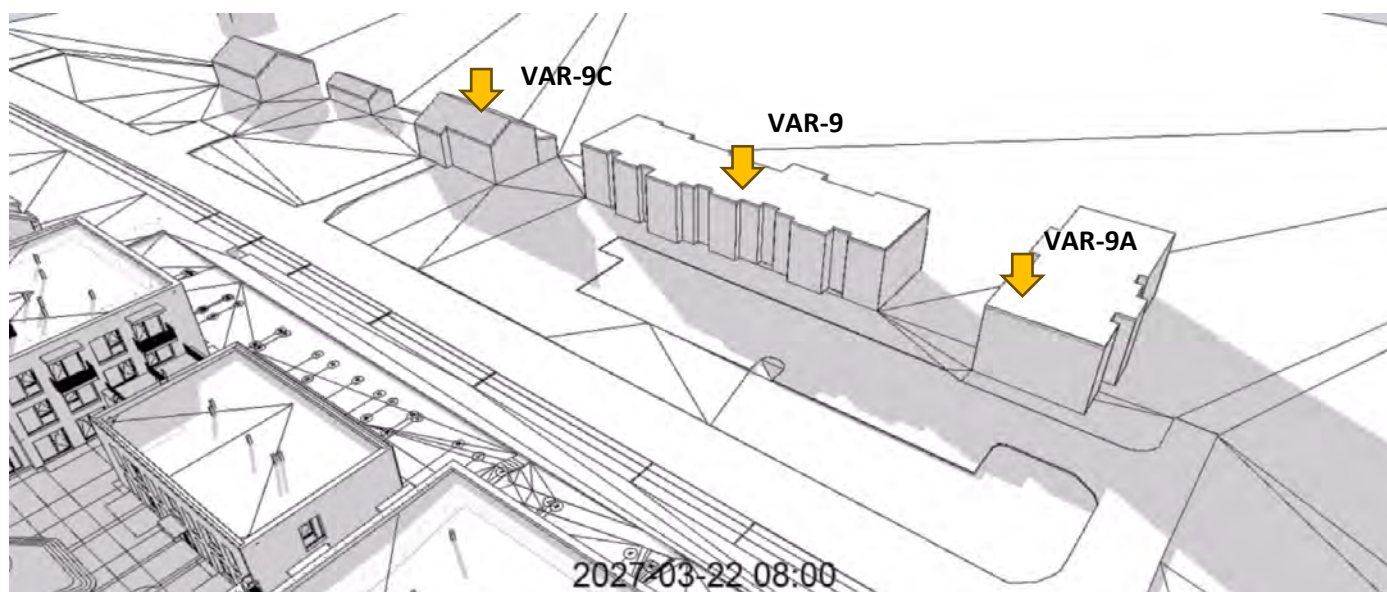
I.Labutytės g. 8, 10, 18 – rugsėjo 22 d. nuo 7:30 val. iki 15:30 val. pietiniai gyvenamųjų namų fasadai gauna tiesioginę saulės apšvietą.

Insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 valandos – UŽTIKRINAMA

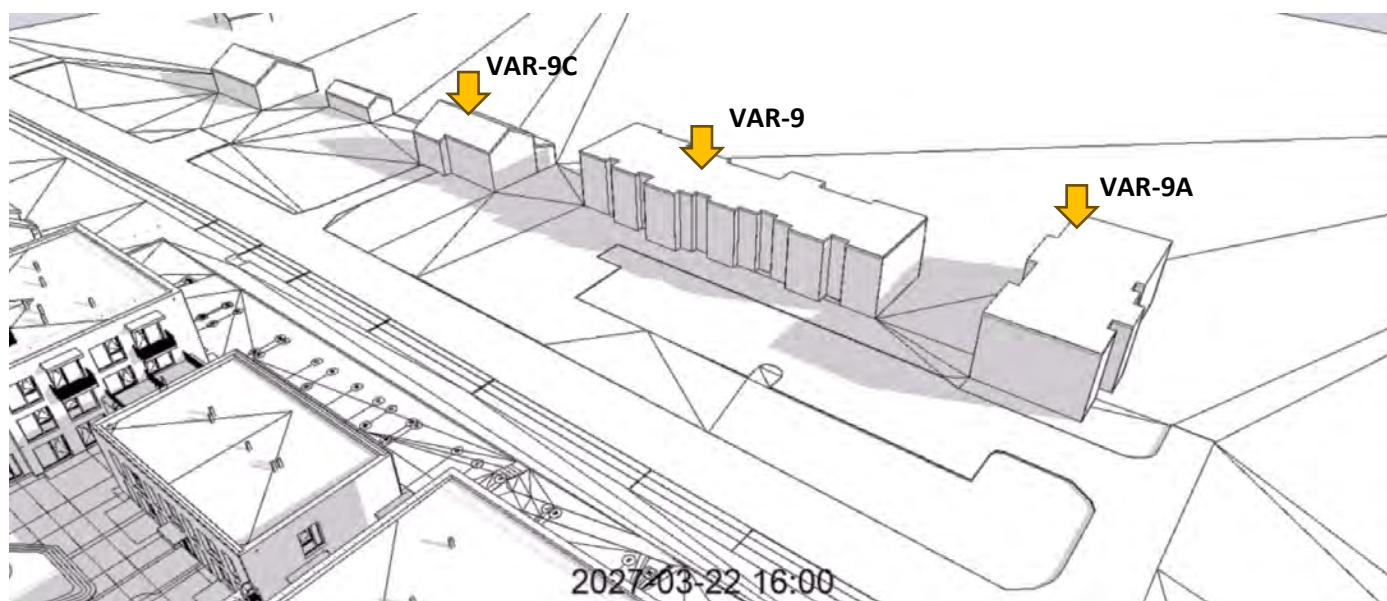
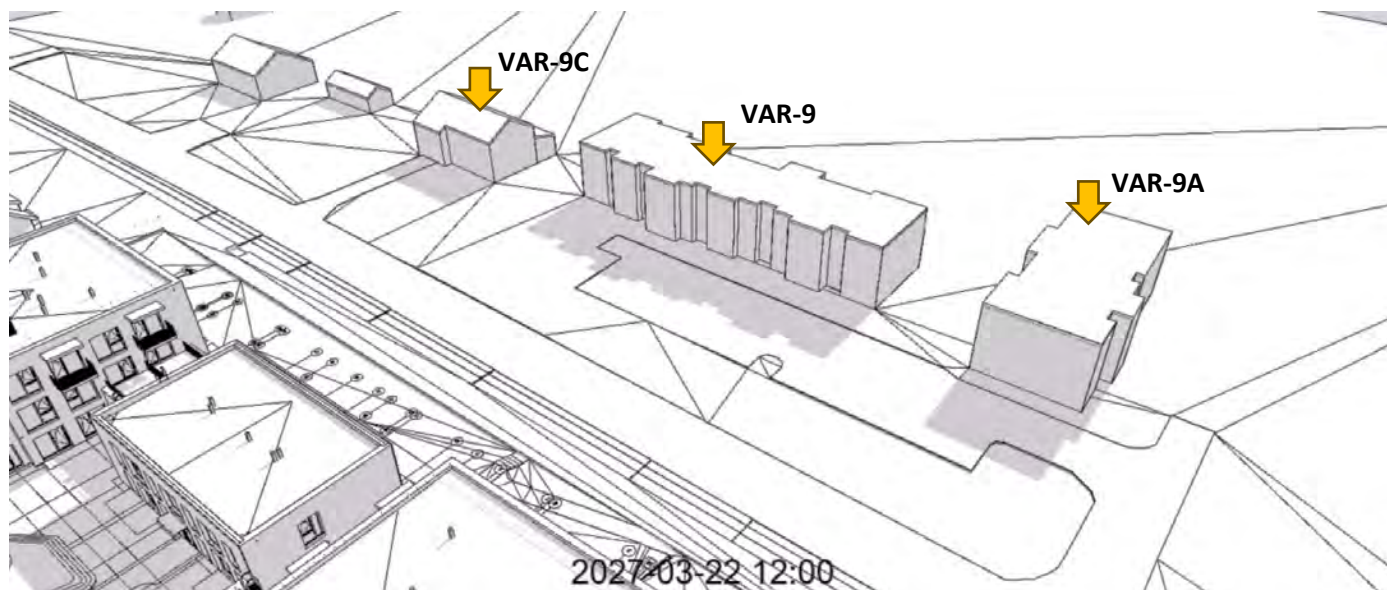
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	19	24

VARNĖS G. KOVO 22d. (analizuojamas šiaurinis fasadas)

Analizuojama insoliacijos įtaka gretimybėms Varnės g. 9C, 9 ir 9A



DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	20	24



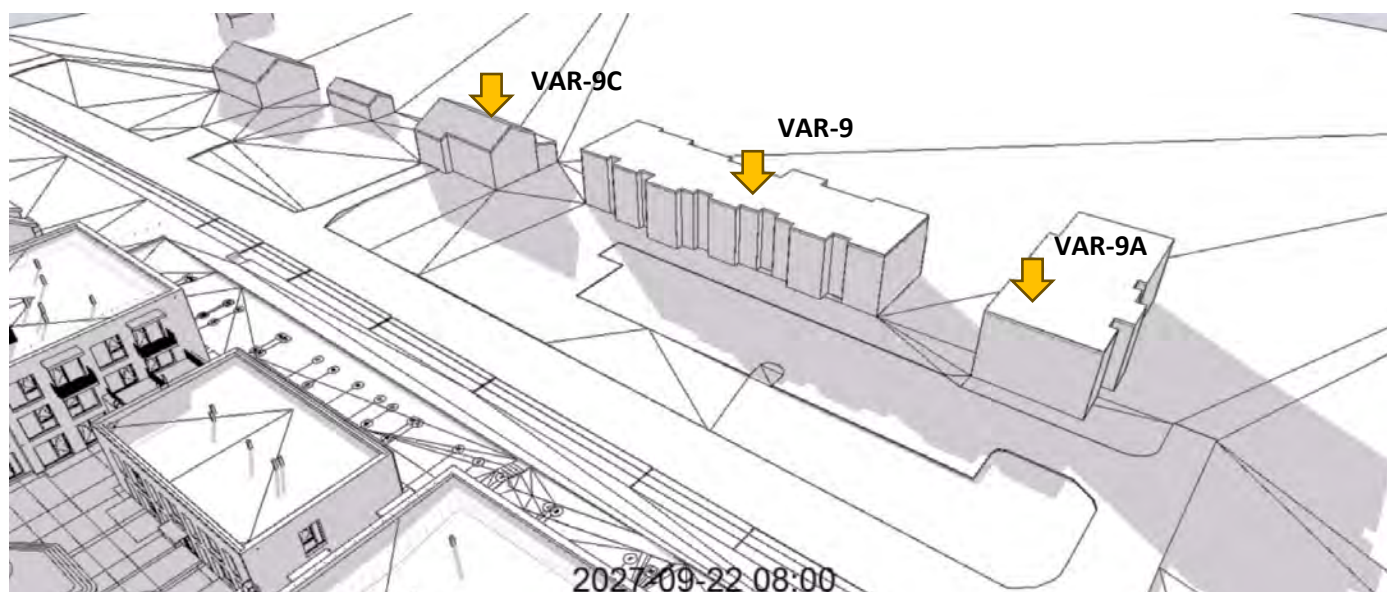
IŠVADA:

Gretimybės, esančios Varnės g. 9C, 9, 9A (iš vakarinės fasado pusės) kovo 22d. patenka tik į savo pastatų metamus šešėlius.
Projektuojamas pastatas įtakos insoliacijos sąlygoms neturi.

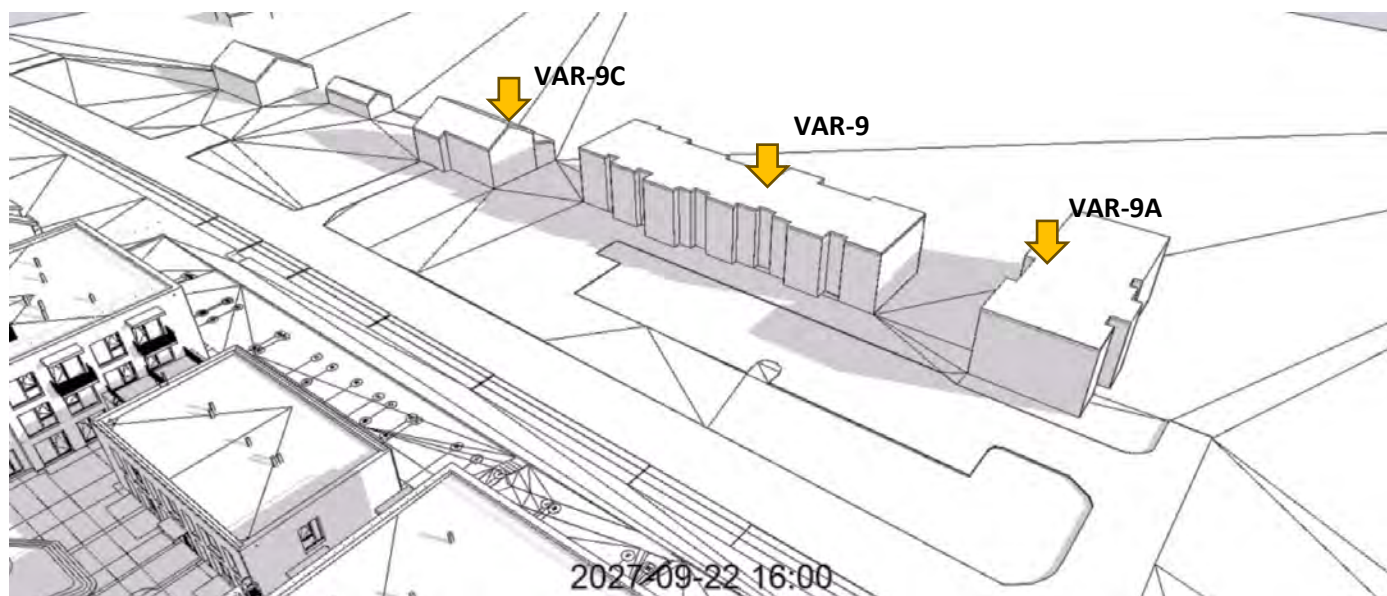
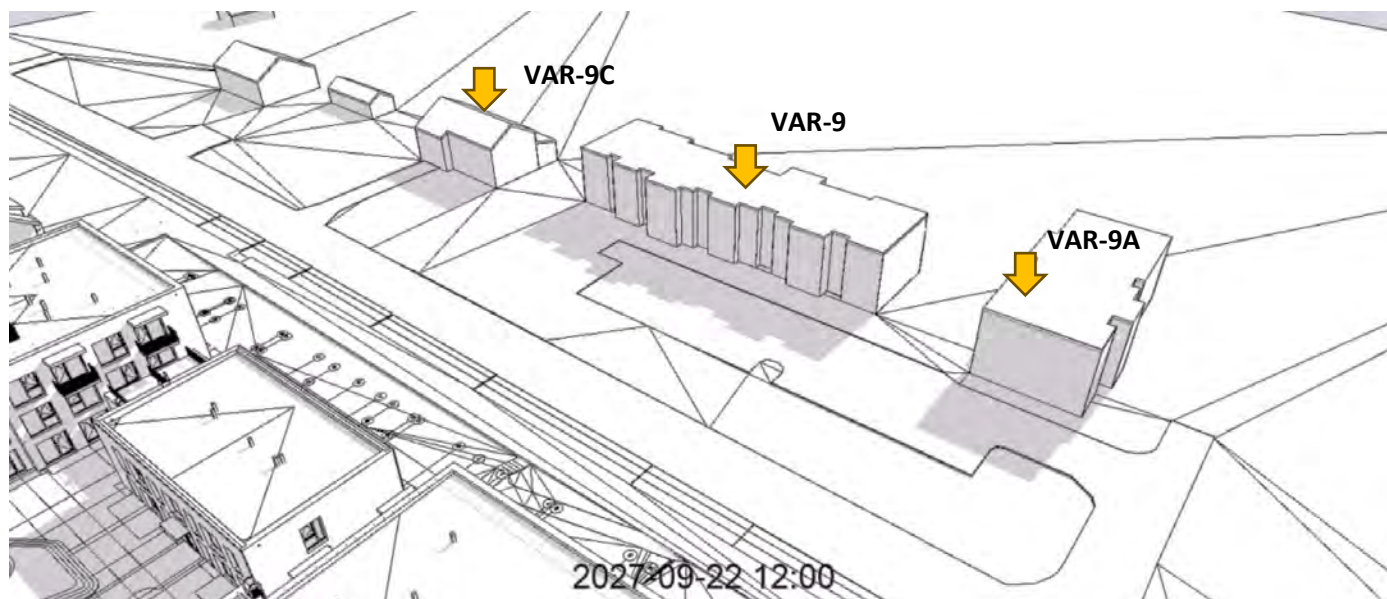
DOKUMENTO ŽYMUO 25015 – I.Labutytės g. 20	Lapas	Lapų
	21	24

VARNĖS G. RUGSĖJO 22d. (analizuojamas šiaurinis fasadas)

Analizuojama insoliacijos įtaka gretimybėms Varnės g. 9C, 9 ir 9A



DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	22	24



IŠVADA:

Gretimybės, esančios Varnės g. 9C, 9, 9A (iš vakarinės fasado pusės) rugsėjo 22d. patenka tik į savo pastatų metamus šešėlius. Projektuojamas pastatas įtakos insoliacijos sąlygoms neturi.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	23	24

IŠVADŲ APIBENDRINIMAS:



I. **Labutytės g. 8** individualaus gyvenamojo namo pietinio, rytinio ir vakarinio fasadų insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 val. Galima daryti išvadą, kad ne mažiau kaip dviejuose namo kambariuose insoliacijos trukmė užtikrinama ne trumpesnė kaip 2,5 valandos.

Kovo 22 d.:

- rytinis fasadas – insoliacijos laikas 3 val.
- pietinis fasadas – insoliacijos laikas 8 val.
- vakarinis fasadas – insoliacijos laikas 3 val.

Rugsėjo 22 d.:

- rytinis fasadas – insoliacijos laikas 3 val.
- pietinis fasadas – insoliacijos laikas 8 val.
- vakarinis fasadas – insoliacijos laikas 3 val.

I. **Labutytės g. 10** individualaus gyvenamojo namo pietinio, rytinio ir vakarinio fasadų insoliacijos laikas ne trumpesnis kaip 2,5 val. Galima daryti išvadą, kad ne mažiau kaip dviejuose namo kambariuose insoliacijos trukmė užtikrinama ne trumpesnė kaip 2,5 valandos.

Kovo 22 d.:

- rytinis fasadas – insoliacijos laikas 4 val.
- pietinis fasadas – insoliacijos laikas 8 val.
- vakarinis fasadas – insoliacijos laikas 3 val.

Rugsėjo 22 d.:

- rytinis fasadas – insoliacijos laikas 4 val.
- pietinis fasadas – insoliacijos laikas 8 val.
- vakarinis fasadas – insoliacijos laikas 3 val.

I. **Labutytės g. 18** – kovo 22 d. ir rugsėjo 22 d. esamas insoliacijos kiekis nekinta – projektuojamas pastatas įtakos insoliacijos sąlygoms neturi. Insoliacija turi būti užtikrinama šio namo projekto sprendiniuose.

Varnės g. 9C, 9A – kovo 22 d. ir rugsėjo 22 d. esamas insoliacijos kiekis nekinta – projektuojamas pastatas įtakos insoliacijos sąlygoms neturi. Insoliacija turi būti užtikrinama šio namo projekto sprendiniuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	24	24

PRIEDAS P3

„MEDŽIŲ INVENTORIZAVIMO IR ARBORISTINIO ĮVERTINIMO ATASKAITA“ UAB „ARBORISTAS RENATAS“

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	6	7
25015-PP- 00		



ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų
priežiūra

MEDŽIŲ INVENTORIZAVIMO IR ARBORISTINIO ĮVERTINIMO ATASKAITA

Varnės g., Zujūnų g., J. Bretkūno g., Vilnius

Projekto Nr.: AR25133

Išleidimo data: 2025.11.19

Laida: 00

Parengė:

arboristas Renatas Turčinavičius



**ARBORISTAS
RENATAS**

Medžių ir šaknų
priežiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1

T U R I N Y S

1. Aiškinamasis raštas
2. Teritorijos planas
3. Želdynų inventorizavimo kortelė
4. Fotofiksacija
5. Išvados
6. Rekomendacijos
7. Vertinimą atlikusio specialisto kvalifikacija



1. Aiškinamasis raštas

1.1. Vertinimo metodika

Inventorizacija atliekama natūroje apžiūrint kiekvieną želdinių grupę ir (ar) atskirus želdinius, bei užpildant 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;*
- *Vilniaus miesto savivaldybės patvirtintomis inventorizuojamų medžių grafinio žymėjimo gairėmis.*

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 5 balų skalėje:

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 priemonės neįmanoma atkurti jo gyvybingumo. Tokie želdiniai žymimi kaip žuvę, jų būklė pagal kitus rodiklius nevertinama.

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 lapų 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, silpnėsnis 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:
- 9.1. 1 (gera) – sveikas ar silpnai pažeistas tik nedidelis žievės plotelis (< 30 cm²);
- 9.2. 2 (patenkinama) – yra viena ar kelios kelerių metų senumo žaizdos (30–49 cm²), medieną pūdančių grybų pažeistas 50–300 cm² žievės plotas);
- 9.3. 3 (nepatenkinama) – yra viena ar kelios kelerių metų senumo žaizdos, pažeistas didelis žievės plotas (> 300 cm²), lūžęs kamienas ir (ar) atskiros šakos;
- 9.4. 4 (bloga) – kamienas išpuvysiu viduriu (išpuvę 1/3–2/3 kamieno).

Pastaba. Eglė ir uosis yra ypač jautrūs žievės (kamieno) mechaniniams pažeidimams, todėl 1 balu vertinami tik sveiki (nepažeisti) medžiai, o esant bent vieniui 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 būklė 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), aukštmatas (aukščio nustatymui) SUUNTO PM-5/360 PC, geodezinė ruletė (matuoti šaknų apsaugos zoną ir lajos projekciją pasaulio kryptų atžvilgiu).

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



ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų
prižiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1

1.2. Esama teritorijos charakteristika

Teritorijos naudojimo pobūdis:	Miesto teritorija, pritaikyta žmonių naudojimui; Gyvenamųjų namų, verslo įstaigų teritorija, gatvės
Vyraujanti medžių rūšis/rūšys:	Paprastoji pušis, karpotasis beržas
Reljefo ypatumai:	Reljefas nuosaikus, būdingi nedideli, vietomis didesni aukščio skirtumai
Želdyno technogeniniai elementai:	Kietosios pėsčiųjų tako dangos (~50%); gatvių ir kelių dangos, gyvenamieji pastatai, verslo įmonių pastatai
Želdyno gamtiniai elementai:	Rytinėje dalyje vandens apseimiama teritorija; Pavieniai medžiai teritorijos pakraščiuose; Teritorijos pietuose susodinta brandžių tuopų alėja; Varnės gatvėje pasodinta jaunų liepų alėja
Vejos, pievos plotas:	Laukinė pieva (~75 proc.)
Želdyno teritorijoje esantys valstybės ar savivaldybių saugomi objektai ir jų pavadinimai:	Gamtos paveldo (medžiai, rieduliai, reljefo formos ir kt.): nėra Kultūros paveldo (archeologiniai, memorialiniai, architektūriniai, inžineriniai ir dailės): nežinoma



1.3. Detalesnė želdyno charakteristika

Objektas yra Varnės g., Zujūnų g., J. Bretkūno g. Vilniaus mieste.

Šiaurinėje pusėje aptariama teritorija ribojasi su Varnės gatve;

Rytinėje pusėje yra miškinga teritorija;

Pietinėje pusėje yra Pilaitės prospektas bei gyvenamųjų pastatų pristatyta teritorija;

Vakarinėje pusėje teritorija ribojasi su Zujūnų gatve.

Vyraujanti medžių rūšis-paprastoji pušis bei karpotasis beržas.

Vertinimas atliktas 2025 metų lapkričio mėnesį.



2. Teritorijos planas

Sutartiniai žymėjimai:

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.

PASTABA: 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.

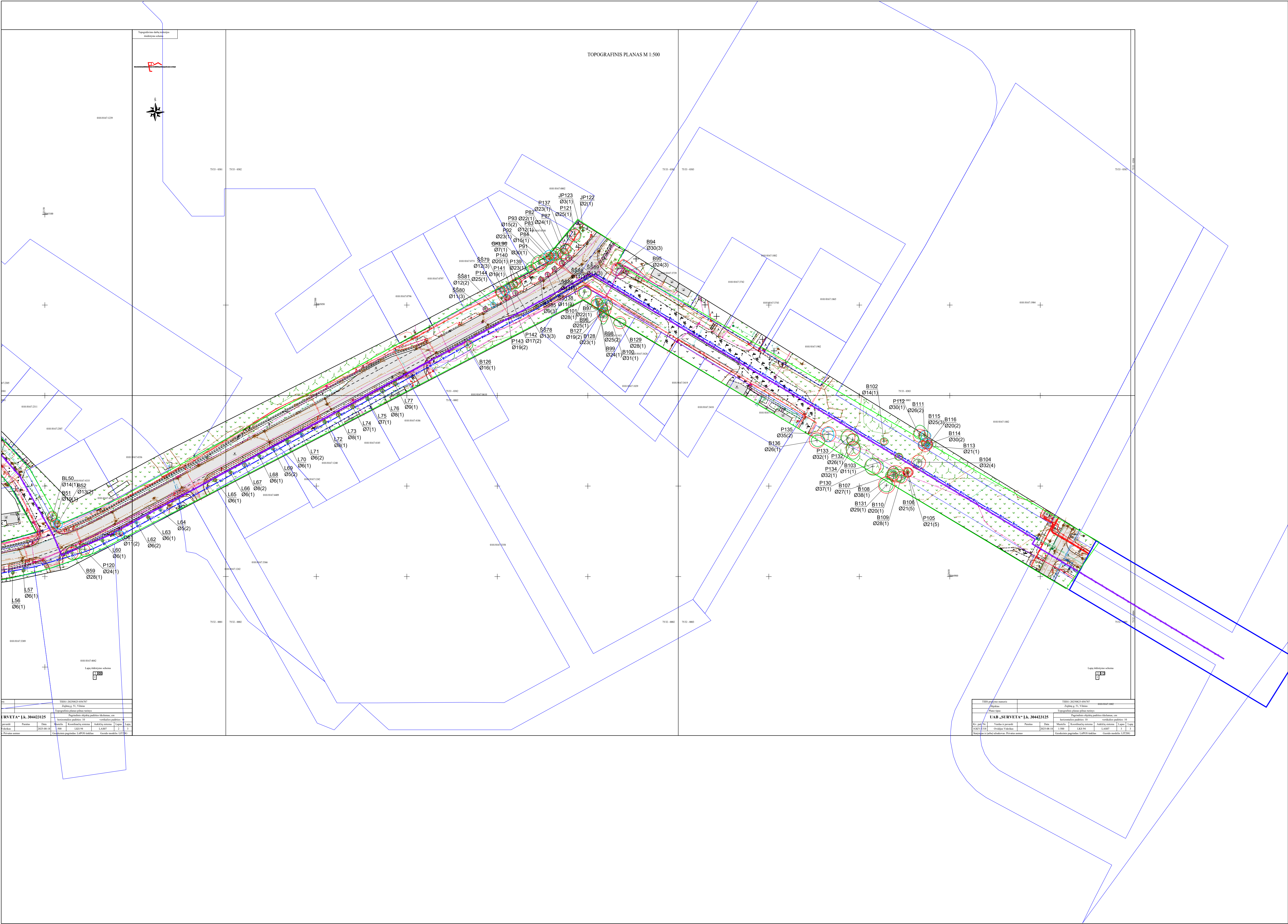
2. Statinių ir pastatų projektavimas ir statybos darbai judinant gruntą galimi tik pagal arboristo rekomendacijas, naudojant patvirtintas, medžio gerovę išsaugančias technologijas.

3. Saugomame šaknų plote draudžiama kelti ar žeminti esamo grunto lygį daugiau nei 10 cm, be ETW arba ISA sertifikuoto arboristo leidimo.

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, nebent gaunamas ETW arba ISA sertifikuoto arboristo leidimas.

6. Statybos darbų metu 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.



MEDŽIO BŪKLĖS INDEKSO ŽENKLAI:

- 1 - Gera būklė
- 2 - Patenkinama būklė
- 3 - Nepatenkinama būklė
- 4 - Bioga būklė
- 5 - Žuvis medis
- 6 - Saugomo gamtos objekto statusą turintis medis

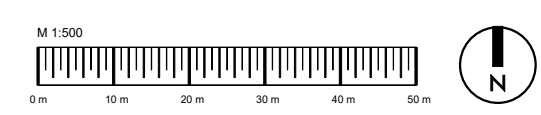
Salinamas medis
(inventorizacijos plane atvaizduojamas tik dėl arboristinių priežasčių, jei medis salinamas dėl planuojamų sprendinių, šiame plane tai nelygima)

K - medžio rūšis; B - medžio eilės numeris brėžinyje/žiniaraštyje
Ø30 - kamieno diametras; 1 - medžio būklės indeksas

Lapų projekcija
Kamieno diametras 130 m aukštyje
Kamieno kaklo diametras
Kamieno alis
Šaknų apsaugos plotas

UAB "SURVETA"	
UAB "SURVETA" - UAB "ARBORISTAS RENATAS" filialas	
Vilnius, V. Vainiaus g. 51	
Projekto pavadinimas: Medžių inventorizavimas ir arboristinis įvertinimas	
Projekto numeras: 009385	
Projekto data: 2025-08-10	
Projekto autorius: LT-14207 Vilnius r.	

UAB "SURVETA" - UAB "ARBORISTAS RENATAS" filialas	
Vilnius, V. Vainiaus g. 51	
Projekto pavadinimas: Medžių inventorizavimas ir arboristinis įvertinimas	
Projekto numeras: 009385	
Projekto data: 2025-08-10	
Projekto autorius: LT-14207 Vilnius r.	



KVAL. DOK. NR.	009385	RENATAS	TURČINAVIČIUS	PROJEKTO ADRESAS Varnės g., Zuždų g. 51, Vilnius	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Medžių inventorizavimas ir arboristinis įvertinimas	
LT				PROJEKTO KODAS AR25133	LAPAS 01
				PASLAUGOS KODAS Ž1	LAPŲ 01



3 Želdinių inventORIZAVIMO IR ĮVERTINIMO LENTELĖ

Varnės g., Zujūnų g., J. Bretkūno g., 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	Siūlomos/būtiniosios arboristinės/tvarkymo priemonės	Saugotinas (S)/ Nesaugotinas (N)*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	12, 8	6	1				N
2	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	9	4	1				N
3	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	74	20	1	Apribota augavietė.			N
4	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	90	20	1	Apribota augavietė. Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			N
5	2025-11-17	Karpotasis beržas	Betula pendula	15, 10	7	1				S
6	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	100	20	1	Apribota augavietė.			N
7	2025-11-17	Karpotasis beržas	Betula pendula	25, 25	12	1				S
8	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	101	21	1	Apribota augavietė. Nupjautos viršūnės. Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			N
9	2025-11-17	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	15	6	1				S
10	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	80	20	2	Nedideli pažeidimai pašaknyje.			N
11	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	62	20	3	Grybinė tuopų šakų liga. Grybo vaisiakūniai kamieno apačioje. Neužaugę senų genėjimų pjūviai.		Medžio apžiūra po 12 mėn.	N
12	2025-11-17	Karpotasis beržas	Betula pendula	19	9	2	Užauginėjanti sena žaizda pašaknyje.			S
13	2025-11-17	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	22	5	4	Defoliacija ~90 proc. Skurdi. Džiūsta šakos.		Šalintinas dėl blogos būklės.	S
14	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	67	19	1	Apribota augavietė.			N
15	2025-11-17	Paprastoji pušis	Pinus sylvestris	36	7	2	Išlūžus stambi šaka.			S
16	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	71	20	1	Apribota augavietė.			N
17	2025-11-17	Blindė	Salix caprea	17, 28, 34	5	2	Išlūžęs kodominantinis kamienas.			N
18	2025-11-17	Karpotasis beržas	Betula pendula	29, 31	9	1				S
19	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	72	20	1	Apribota augavietė.			N
20	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	32, 14	8	1				N
21	2025-11-17	Didžialapė liepa	Tilia platyphyllos	82	14	2	Pašalinta viena viršūnė. Neužaugę senų genėjimų pjūviai.	Vidutinis kiekis sausų šakų.	Lajos priežiūros genėjimas.	S
22	2025-11-17	Juodoji tuopa	Populus nigra	74	20	2	Apribota augavietė.			N
23	2025-11-17	Naminė obelis	Malus domestica	19, 15	4	3	Užstelbtas. Neužaugę senų genėjimų pjūviai. Apribota augavietė.			N
24	2025-11-17	Vėlyvoji ieva	Prunus serotina	50	7	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai. Apribota augavietė.			N
25	2025-11-17	Karpotasis beržas	Betula pendula	42	20	1	Apribota augavietė.			S
26	2025-11-17	Kaukazinė slyva	Prunus cerasifera	16, 14, 22	3	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			N
27	2025-11-17	Kaukazinė slyva	Prunus cerasifera	32	5	1	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.	Atžalos polajyje.	Polajo valymas nuo atžalų.	N
28	2025-11-17	Karpotasis beržas	Betula pendula	45, 40	18	1				S
29	2025-11-17	Naminė slyva	Prunus domestica	7	3	1				N
30	2025-11-17	Vyšnia	Prunus cerasus	12, 11, 15	4	3	Neužaugę senų genėjimų pjūviai. Mechaninis kamieno pažeidimas.	Vienpusė laja.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
31	2025-11-17	Vyšnia	Prunus cerasus	15, 8, 13	4	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.	Vienpusė laja.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
32	2025-11-17	Naminė slyva	Prunus domestica	15, 13	4	4	Neužaugę senų genėjimų pjūviai. Nulaužtos šakos. Grybo vaisiakūniai ant kamieno.		Lajos priežiūros genėjimas.	N
33	2025-11-17	Vyšnia	Prunus cerasus	18	5	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			N
34	2025-11-17	Mažalapė liepa	Tilia cordata	7	4	1		Nulūžus viršūnė.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
35	2025-11-17	Mažalapė liepa	Tilia cordata	7	5	1	Kamieno pažeidimai nuo žolijavės.		Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavės.	N
36	2025-11-17	Mažalapė liepa	Tilia cordata	7	4	1				N

37	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	2	Kamieno pažeidimai nuo žolijavovės.		Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavovės.	N
38	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	5	4	2	Kamieno pažeidimai nuo žolijavovės.		Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavovės.	N
39	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1				N
40	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	35	12	3	Didelis mechaninis kamieno pažeidimas.		Medžio apžiūra po 12 mėn.	S
41	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	26	10	3	Didelis mechaninis kamieno pažeidimas.		Medžio apžiūra po 12 mėn.	S
42	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	20	10	1	Gruntu užpiltas šaknų kaklelis.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
43	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	28	9	1	Gruntu užpiltas šaknų kaklelis.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
44	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	31	11	3	Didelė žaizda pašaknyje.		Medžio apžiūra po 12 mėn.	S
45	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	24	9	1	Gruntu užpiltas šaknų kaklelis.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
46	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	21, 17, 26	10	1				S
47	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	11	4	1				N
48	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	27	9	1	Gruntu užpilta augavietė.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
49	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	24	8	1	Gruntu užpiltas šaknų kaklelis.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
50	2025-11-17	Blindė	<i>Salix caprea</i>	14, 9, 7, 7	5	1				N
51	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	19	11	1	Apribota augavietė. Kitų medžių savaiminukai polajyje.			S
52	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	13	9	2	Senas neužaugęs kamieno pažeidimas.			S
53	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	3	1				N
54	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	7	4	1				N
55	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	7	4	1				N
56	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	5	1				N
57	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1		Susikryžnavusios šakos.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
58	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	7	4	1				N
59	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	28	12	1	Apribota augavietė.			S
60	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1	Kamieno pažeidimai nuo žolijavovės.		Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavovės.	N
61	2025-11-17	Naminė obelis	<i>Malus domestica</i>	11, 10	3	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			N
62	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	2	Kamieno pažeidimai nuo žolijavovės.		Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavovės.	N
63	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1				N
64	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	5	3	2		Nulaužta viršūnė.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
65	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1		Susikryžnavusios šakos.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
66	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1				N
67	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	8	4	2		Susikryžnavusios šakos.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
68	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1		Susikryžnavusios šakos.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
69	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	5	3	2		Nulaužta viršūnė.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
70	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1	Kamieno pažeidimai nuo žolijavovės.		Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavovės.	N
71	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	2		Nudžiūvus viršūnė.	Lajos formuojamasis genėjimas.	N
72	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	8	5	1				N
73	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	8	5	1				N
74	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	7	5	1				N
75	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	7	4	1				N
76	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	8	5	1			Lajos formuojamasis genėjimas.	N
77	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	9	5	1	Kamieno pažeidimai nuo žolijavovės.		Lajos formuojamasis genėjimas. Įrengti kamieno apsaugą nuo žolijavovės.	N
78	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	13	5	3		Skurdus.		S
79	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	12	4	3	Seni pažeidimai pašaknyje.	Skurdus.		S
80	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	11	4	3		Skurdus. Skilinėjanti kamieno žievė.		N

81	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	12	4	2		Skurdus.		S
82	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	22	6	1				S
83	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	12	6	1				S
84	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	15	7	1				S
85	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	9	4	3		Skurdus. Skilinėjanti kamieno žievė.		N
86	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	11	4	3		Skurdus. Skilinėjanti kamieno žievė.		N
87	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	24	8	1		Žema laja.		S
88	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	11	4	3		Skurdus.		N
89	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	13	4	3		Skurdus. Skilinėjanti kamieno žievė.		S
90	2025-11-18	Ginalinis klevas	<i>Acer ginnala</i>	5, 7, 5, 3, 3	4	1				N
91	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	30	5	1				S
92	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	23	7	1				S
93	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	15	7	2		Skurdus.		S
94	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	30	7	3	Nupjauta viršūnė. Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			S
95	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	24	7	3	Nupjauta viršūnė.		Lajos formuojamasis genėjimas.	S
96	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	25	14	1		Kodominantinės viršūnės.		S
97	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	22	14	1		Išstypęs.		S
98	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	25	9	2	Mechaniniai kamieno pažeidimai.			S
99	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	24	11	1				S
100	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	31	11	1		Kodominantinės viršūnės.		S
101	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	28, 16	8	1				S
102	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	14	8	1				S
103	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	11, 11	9	1				N
104	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	32	17	4		Auga vandens apsemiamoje vietoje.		S
105	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	21	6	5			Sausuolis. Šalinti.	S
106	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	21	5	5			Sausuolis. Šalinti.	S
107	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	27	16	1				S
108	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	38	17	1				S
109	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	28	17	1				S
110	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	20	15	1		Vienpusė laja.	Lajos formuojamasis genėjimas.	S
111	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	26	17	2	Didelis mechaninis kamieno pažeidimas.			S
112	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	30	10	1		Sausos apatinės šakos.	Lajos priežiūros genėjimas.	S
113	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	21	12	1		Auga vandens apsemiamoje vietoje.		S
114	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	30	17	2		Vidutinis kiekis sausų šakų. Auga vandens apsemiamoje vietoje.	Lajos priežiūros genėjimas.	S
115	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	25	17	3		Auga vandens apsemiamoje vietoje. Džiūna apatinės šakos.	Lajos priežiūros genėjimas.	S
116	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	20	17	2		Auga vandens apsemiamoje vietoje.		S
117	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	27	5	1		Žema laja.		S
118	2025-11-17	Blindė	<i>Salix caprea</i>	13, 9, 9	4	4	Žaizdos, puviny's kamieno apačioje.		Medžio apžiūra po 12 mėn.	N
119	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	18	5	3	Nugenėta pusė lajos rytų kryptimi.		Lajos formuojamasis genėjimas.	N
120	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	24	9	1	Apribota augavietė.			S
121	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	25	7	1		Žema laja.		S
122	2025-11-17	Juodoji pušis	<i>Pinus nigra</i>	2	1,5	1				N
123	2025-11-17	Juodoji pušis	<i>Pinus nigra</i>	3	2	1				N
124	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	32	20	1	Apribota augavietė.			S
125	2025-11-17	Mažalapė liepa	<i>Tilia cordata</i>	6	4	1				N
126	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	16	10	1				S
127	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	19	14	2		Kodominantinės viršūnės. Išstypęs.		S
128	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	23	15	1				S
129	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	28	10	1				S
130	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	37	14	1		Sausos apatinės šakos.	Lajos priežiūros genėjimas.	S
131	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	29, 24	15	1				S

132	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	26	9	1		Žema laja.		S
133	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	32	9	1		Žema laja.		S
134	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	32	11	1		Žema laja. Šiukšlės polajyje.	Polajo valymas nuo šiukšlių.	S
135	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	35	8	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai. Gruntu užpilta augavietė.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
136	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	26, 24	14	1	Gruntu užpiltas šaknų kaklelis.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
137	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	23	7	1		Žema laja.		S
138	2025-11-17	Švedinis šermukšnis	<i>Sorbus intermedia</i>	11	5	3		Skurdus. Skilinėjanti kamieno žievė.		N
139	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	23	6	1				S
140	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	20	6	1	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			S
141	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	19	7	1				S
142	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	17	6	2	Neužaugę senų genėjimų pjūviai.			S
143	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	19	6	2	Nupjauta viršūnė.		Lajos formuojamasis genėjimas.	S
144	2025-11-17	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	25	6	1				S
145	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	26	12	1				S
146	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	23	10	2	Gruntu užpiltas šaknų kaklelis. Sena žaizda kamienne.		Augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.	S
147	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	20, 13	10	1				S
148	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	19	9	1				S
149	2025-11-17	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	20, 21, 24	11	2				S
150	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	29	15	1				S
151	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	27	15	1				S
152	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	25	15	1				S
153	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	30	7	1				S
154	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	21	13	1				S
155	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	21, 21	12	1				S
156	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	18	9	2		Skurdi laja		S
157	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	22	14	1				S
158	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	18	14	1				S
159	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	17	11	1				S
160	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	19	12	1				S
161	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	16	12	1				S
162	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	17	12	1				S
163	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	20	9	1				S
164	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	17	11	1				S
165	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	19	7	1				S
166	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	23	8	1				S
167	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	13, 14	10	1				S
168	2025-11-18	Paprastoji pušis	<i>Pinus sylvestris</i>	19	6	2		Nunykus viršūnė. Stelbiamas.	Lajos formuojamasis genėjimas.	S
169	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	15, 16	8	1				S
170	2025-11-18	Karpotasis beržas	<i>Betula pendula</i>	17	10	1				S



**ARBORISTAS
RENATAS**

Medžių ir šaknų
prižiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1

4. Fotofiksacija



Paprastoji pušis (Nr. 15 plane) - medžiui yra išlūžus stambi šaka.



ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų
prižiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1



Didžialapė liepa (Nr. 21 plane) - pašalinta viena viršūnė, neužaugę senų genėjimų pjūviai. Vidutinis kiekis sausų šakų.
Rekomenduojamas lajos priežiūros genėjimas.

Arboristas Renatas UAB
Į. k. 305260147
PVM m. k. LT100012789812
A/S Artea bankas LT087189900056467226

+37067125291
info@arboristasrenatas.lt
<https://www.arboristasrenatas.lt/>
<https://www.facebook.com/ArboristasRenatas/>



ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų
priežiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1



Karpotasis beržas (Nr. 44 plane) - Didelė žaizda pašaknyje.

Rekomenduojama medžio apžiūra po 12 mėn;

Karpotasis beržas (Nr. 45 plane) - Gruntu užpiltas šaknų kaklelis.

Rekomenduojamas augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas.



ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų
prižiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1



Mažalapė liepa (Nr. 65 plane) - Susikryžiusios šakos.

Rekomenduojamas lajos formuojamasis genėjimas.

Išilgai gatvės pasodinta jaunų liepų alėja. Šiems, bei kitoje kelio pusėje augantiems jauniems želdiniams rekomenduojama įrengti kamieno apsaugas nuo žoliapjovės.



ARBORISTAS RENATAS

Medžių ir šaknų
priežiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1



Karpotasis beržas (Nr. 106 plane) bei **paprastoji pušis (Nr. 105 plane)** - medžiai auga vandens apsemtoje teritorijoje. Pušis praradusi visą lają, likęs tik sausas stuobrys. Beržas taip pat netekęs didžiosios dalies apatinės lajos, sausuolis. Abu šiuos medžius rekomenduojama šalinti.



5. Išvados

Bendra medžių augančių Varnės g., Zujūnų g. 51, Vilniuje, būklė yra vertinama kaip **gera**. Prie tokios išvados prieita todėl, kad **113** vnt. iš **170** vnt. medžių, esančių teritorijoje, būklė yra **gera**.

Geros būklės medžiai (**113 vnt.**) turi proporcingas lajas, nedidelį kiekį sausų ir/ar besikryžiuojančių šakų, neturi kamieno defektų, nėra pažeisti kenkėjų ir ligų. Kai kuriems medžiams apribota augavietė ar gruntu užpiltas šaknų kaklelis.

Patenkinamos būklės medžiai (**33 vnt.**) turi nedidelių mechaninių kamieno pažeidimų, grybų vaisiakūnių ant kamieno, nesugijusių genėjimo pjūvių.

Nepatenkinamos būklės medžiai (**18 vnt.**) turi vidutinį kiekį sausų ir/ar besikryžiuojančių šakų, neproporcingas lajas ar kamienų defektus (mechaniniai pažeidimai), nesugijusių genėjimo pjūvių ar žaizdų kamieno.

Blogos būklės medžiai (**4 vnt.**) turi stiprią defoliaciją, nesugijusių žaizdų ant kamieno ar grybų vaisiakūnių ant kamieno.

103 vnt. iš 170 vnt. medžių vertintoje teritorijoje yra saugotini.

Vertintoje teritorijoje saugotini medžiai nustatomi remiantis Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-27 bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu "Dėl kriterijų, pagal kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams":

Augimo vieta	Medžių gentys ir (ar) rūšys, krūmai; kamieno skersmens (1,3 m aukštyje) ir aukščio parametrai
11. Miestų, miestelių gatvėse;	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;
Kitos paskirties žemėje daugiabučių gyvenamųjų pastatų, bendrabučių, vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijose privačioje žemėje: 4.1. mieste	ąžuolai, uosiai, klevai, guobos, skroblai, skirpstai, bukai, vinkšnos, liepos, maumedžiai, beržai, pušys – 20 cm ir didesnio skersmens.



6. Rekomendacijos

Medžiai, kuriems rekomenduojamas lajos priežiūros genėjimas: 21, 11, 114, 115, 130 (5 vnt.)

Medžiai, kuriems rekomenduojamas lajos formuojamasis genėjimas: 30-32, 34, 57, 64, 65, 67-69, 70, 76, 77, 95, 110, 119, 143, 168 (18 vnt.)

Medžiai, kuriems rekomenduojamas būklės monitoringas: 11, 40, 41, 118 (4 vnt.)

Medžiai, kuriems rekomenduojamas augavietės reljefo atstatymas ir šaknų kaklelio atkasimas: 42-45, 48, 49, 135, 136, 146 (9 vnt.)

Polajo valymas rekomenduojamas šiems dviems medžiams (Nr. 27 ir Nr. 134)

Medžiai, kuriuos rekomenduojama šalinti dėl prastos būklės: 13, 105, 106 (3 vnt.)

Ypatingos vertės medžiai: 1-5, 10, 11, 14, 16, 19, 21.

Specifinės rekomendacijos vertintai teritorijai: Varnės gatvėje jaunoms liepoms, bei kitiems prie kelio augantiems želdiniams, įrengti kamieno apsaugas nuo žoliapjovės.



Siūlomų arboristinių priemonių išaiškinimas:

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 vertikaliai 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 mechaniškai 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.

Poliardiravimas - genėjimas kuomet pjūviai visada atliekami toje pačioje vietoje, norint išlaikyti tokią pačią pastovią nenatūralią medžio formą. Per ilgą laiką suformuojama "burbuolė" pastoviai genint atžėlusias plonas šakeles. Šis genėjimas turi būti atliekamas ne rečiau negu kas trejus metus, bet priklausomai nuo medžio būklės ir rūšies jį atlikti gali tekti ir kasmet ar kelis kartus per vegetacijos sezoną.

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

PASTABA: Visus šiuos darbus privalo prižiūrėti sertifikuotas arboristas, kad nebūtų pažeistos želdinių gyvybinės funkcijos ir būtų 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 situacija vertinama individualiai. Saugomame šaknų plote draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas ir gruntą, įvažiuoti mechanizuotomis transporto priemonėmis ar jas ten statyti, nebent gaunamas ETW arba ISA sertifikuoto arboristo leidimas.



**ARBORISTAS
RENATAS**

Medžių ir šaknų
priežiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1

7. Vertinimą atlikusio specialisto kvalifikacija



CERTIFICATE

RENATAS TURČINAVIČIUS, LT

Date of birth: [REDACTED]

ID: 009385

successfully passed the examination as

European Tree Worker

☒ platform

Date and place of the certification: 2025-09-05, Vilnius, LT

Valid until: 2028-12

The project was carried out with the support of the European Community within the framework of the Leonardo-da-Vinci-programme.



**ARBORISTAS
RENATAS**

Medžių ir šaknų
priežiūra

AR25133_ŽI
PR_03_FR01.L1



PRIEDAS P4

**„DAUGIABUČIAI GYVENAMIEJI NAMAI I. LABUTYTĖS G. 20, VILNIAUS M. PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ
GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ, PRISKIRTŲ II GEOTECHNINEI KATEGORIJAI, ATASKAITA“ UAB „FUGRO
BALTIC“**

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	7	7
25015-PP- 00		



Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita

Tyrimų identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 57382-2026

Tyrimų identifikavimo numeris UAB „Fugro Baltic“ registre: 25134-284525

Šiaurės Europos investicinis fondas

2025 m. gruodis

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

57382-2026

1. Tyrimo užsakovas Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirta investicinė UAB "Šiaurės Europos investicinis f, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Olimpiečių g. 1 - 27
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "FUGRO BALTIC", reg.kodas 111552798, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Mindaugo g. 42
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1009573 , išdavimo data 2013-01-17
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas 2 daugiabučiai gyvenamieji namai Ievos Labutytės g. 20, Vilniaus m. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II geotechninei kategorijai.
7. Duomenys apie tyrimo objektą
- | | |
|--|---|
| Tyrimo objekto tipas | statiniai: gyvenamieji pastatai |
| Tyrimo objekto pavadinimas | Daugiabučiai gyvenamieji namai, Ievos Labutytės g. 20, Vilniaus m. |
| Tyrimo objekto adresas | Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Ievos Labutytės g. 20 |
| Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinatinių sistemoje) | Elementas Nr.1:
Nr.1 6064957 574946; Nr.2 6064967 575026; Nr.3 6065000 575046;
Nr.4 6064994 575054; Nr.5 6064969 575039; Nr.6 6064907 575048;
Nr.7 6064895 574953; |
8. Tyrimo pradžios data 2025-12-04 , tyrimo pabaigos data 2026-01-31
9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai) Pateikimo data
- | | |
|--|------------|
| 2 daugiabučiai gyvenamieji namai Ievos Labutytės g. 20, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. | 2026-01-31 |
|--|------------|
10. Pridedami dokumentai: Techninė užduotis
(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

8åSLOGj

3DUHLJÐ SDYDGLQLPDV
9DUGDV 3D QDLWj
'DWD
7HOHIRQR QXPHULV
(O SDãWDV LQIR#IXJUR OW

3DUDLãNRV UHJLVWUDFLMRV 1U 3DUDLãNRV SDWHLNLPR GDWD

7\ULPR ³UHJLVWUDYLP R äHPjV JHOPLÐ UHJLVWUH GDWD

äHPjV JHOPLÐ UHJLVWUR WYDUN\WRMR SDVWDERV

'RNXP HQW DWVSDXVGLQR

DMR

Ataskaita

Projekto pavadinimas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilniaus m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita
Komisinis Nr.	25134

Kliento informacija

Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas
Užsakovo adresas	M. Valančiaus g. 1A-1, Vilniaus m.

Rangovo informacija

Rangovas	UAB „Fugro Baltic“
Rangovo adresas	Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius

Lauko darbus vykdė

Inicialai	Vardas	Pareigos
TK	T. Kaveckas	Projektų inžinierius
VB	V. Barkovskij	Geotechnikas
VG	V. Grinis	Projektų inžinierius

Tyrimų vadovas

Inicialai	Vardas	Pareigos
DS	D. Sajonaitė	Projektų vadovė

Ataskaitą rašė

Inicialai	Vardas	Pareigos
DA	D. Auškelytė	Projektų inžinierė

Ataskaitą tvirtina

Inicialai	Vardas	Pareigos
AU	A. Uždanavičius	Direktorius



ISO 9001
ISO 4500
ISO 1400

Turinys

1.	Ivadas	4
1.1	Lauko darbai	4
1.2	Laboratoriniai tyrimai	5
1.3	Rezultatų apibendrinimas	5
2.	Bendrieji duomenys apie statybos sklypą	5
3.	Geologinė sandara	5
4.	Hidrogeologinės sąlygos	6
5.	Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai	6
6.	Gruntų fizinės – mechaninės savybės	7
7.	Geologiniai procesai ir reiškiniai	9
8.	Tyrimų išvados ir rekomendacijos	9

Priedai

Priedas A	Topografinė nuotrauka su tyrimo vietomis
Priedas B	Gręžinių koordinačių ir altitudžių žiniaraštis
Priedas C	Gręžinių geologiniai stulpeliai su statinio zondavimo rezultatais
Priedas D	Inžineriniai geologiniai pjūviai
Priedas E	Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė lentelė
Priedas F	Leidimas tirti žemės gelmes
Priedas G	CPT zondo kalibracijos sertifikatas
Priedas H	Techninės užduoties kopija
Priedas I	Laboratorinių tyrimų protokolų kopijos

1. Įvadas

UAB „Fugro Baltic“ 2025 m. gruodžio mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamiems gyvenamosios paskirties daugiabučiams I. Labutytės g. 20, Vilniaus m., II geotechninė kategorija, ypatingasis statinys.

IGG tyrimų Užsakovas – Šiaurės Europos investicinis fondas, tyrimų vadovas – DS, leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-01 Nr. 1009573 (pateiktas F priede). Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų tikslas – išaiškinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas projektuojamų pastatų vietoje. Tyrimų vieta parodyta 1 paveiksle, o gręžinių vietos – toponuotraukoje (A priedas). Tyrimų ploto koordinatės (LKS-94) nurodytos techninėje užduotyje (H priedas), tyrimų vietų koordinatės – gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštyje (B priedas).



Pav. 1: Tyrimų vieta (pažymėta geltonai)

1.1 Lauko darbai

Sraigtiniais būdu išgręžta 10 gręžinių iki 14,0 – 19,0 m gylio. Tyrimo metu paimti suardytos sandaros mėginiai laboratoriniams tyrimams, o gamtinio tankio nustatymui – nesuardytos. Gruntai aprašyti vadovaujantis LST EN ISO 14688 – 1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis“ standartu. Šalia gręžinių atlikta po statinio

zondavimo bandymą (CPT) iki 10,75 – 20,12 m gylio. Nustatyta kūgio sprauda (q_c , MPa (MN/m^2)) ir šoninė trintis (f_s , MPa (MN/m^2)). Matavimai atlikti kas 0,02 m. CPT bandymai atlikti vadovaujantis metodais, nurodytais EN ISO 22476 – 1 standarte. CPT zondo kalibracijos sertifikatas pateiktas G priede. Iš gautų rezultatų (q_c reikšmių) apskaičiuotas deformacijų modulis – E, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede pateiktas formules. Rezultatai pateikti gruntų charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas).

1.2 Laboratoriniai tyrimai

Gruntų laboratoriniai tyrimai atlikti akredituotoje UAB „Fugro Baltic“ laboratorijoje, akredituotoje LST EN ISO/IEC 7025:2018 atitikčiai (akreditavimo pažymėjimo Nr.LA.232-01). Darbai atlikti vadovaujantis metodais, nurodytais žemiau pateiktuose standartuose:

- Grunto granulimetrinės sudėties nustatymas – LST EN ISO 17892-4:2017;
- Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas – LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022;
- Tūrinio tankio nustatymas – ISO/TS 17892 –2:2014;
- Vandens kiekio nustatymas – LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022;
- Dalelių tankio nustatymas – LST EN ISO 17892-3:2016.

1.3 Rezultatų apibendrinimas

Pagal surinktus duomenis parengta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, kurioje gruntai klasifikuoti pagal inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (2024 m. spalio 24 d. direktoriaus įsakymas Nr. 1-500). Ataskaitoje pateikta gruntų litologinė sudėtis, geologiniai - litologiniai stulpeliai (C priedas) bei inžineriniai geologiniai pjūviai (D priedas).

Gręžiniuose Gr.SZ-04 ir Gr.SZ-06 dėl smėlio tankumo arba gargždo kiekio, statinio zondavimo bandymo iki didesnio gylio atlikti nepavyko, todėl gruntų tankumas/stiprumas pateiktas pagal greta esančių gręžinių ir statinio zondavimo bandymų duomenis.

2. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą

Tiriama teritorija yra adresu I. Labutytės g. 20, Vilniaus m., reljefas žemėja pietų kryptimi, abs. aukščiai (pagal gręžinių altitudes) svyruoja 155,90 – 157,10 m intervale. Pagal karsto – sufozijos pavojingumą teritorija priskiriama nepavojingoms.

3. Geologinė sandara

Ištirtuosius inžinerinius geologinius – litologinius pjūvius sudaro:

- Augalinis sluoksnis (pd IV) sudarytas iš dirvožemio (Hu).
- Technogeninis gruntas (t IV), aptinkamas gręžiniuose Gr.SZ-01, Gr.SZ-02, Gr.SZ-05 iki 0,3 – 2,0 m gylio ir yra sudarytas iš smėlio, permaišyto su dirvožemiu ir statybinio laužo atliekomis bei žvyringo smėlio.
- Viršutinio Pleistoceno, viršutinio Nemuno svitos, Grūdų posvitės kraštiniai fluvio-glacialiniai (ft III gr) grunta, kuriuos sudaro mažo plastiškumo dulkis, gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis bei mažo plastiškumo molis.
- Viršutinio Pleistoceno, viršutinio Nemuno svitos, Grūdų posvitės kraštiniai glacialiniai (gt III gr) grunta, kuriuos sudaro smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis ir smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis.

4. Hidrogeologinės sąlygos

2025 m. gruodžio mėn. gręžiant gręžinius iki 14,0 – 19,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas visuose gręžiniuose 2,7 – 3,6 m (152,8 – 153,5 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Tai gruntinis vanduo talpinamas kraštinių fluvio-glacialinių smėlių ir moreniniuose rišliuose gruntuose esančiuose smėlio lėšiuose.

Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti (aukščiausias prognozuojamas lygis pateiktas gręžinių geologiniuose stulpeliuose (C priedas) ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (D priedas)). Statybos metu iškasose gali kauptis podirvio ir gruntinis vanduo.

5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Pagal gręžimo ir CPT bandymo duomenis tiriamoje teritorijoje išskirta 13 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS):

- IGS 1- Technogeninis gruntas (Mg)
- IGS 2- Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL)
- IGS 3- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW)
- IGS 4- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW)

- IGS 5- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW)
- IGS 6- Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG)
- IGS 7- Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG)
- IGS 8- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW)
- IGS 9- Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL)
- IGS 10- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL)
- IGS 11-Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL)
- IGS 12-Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL)
- IGS 13-Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL)

Detali sluoksnių geometrija pateikta gręžinių litologiniuose stulpeliuose (C priedas) kurioje pateikiamos q_c , f_s vertės kas 2 cm grafikų pavidalu. Inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (D priedas) pateikiama informacija interpretuojant duomenis tarp dviejų gretimų gręžinių.

6. Gruntų fizinės – mechaninės savybės

Remiantis statinio zondavimo bandymų metu gautais ir suvidurkintais parametrais tyrimų ataskaitoje išskirti inžineriniai geologiniai sluoksniai pagal stiprumines savybes priskiriami silpnų, vidutinio stiprumo ir stiprių gruntų kategorijoms.

Gruntų deformacijų modulis (E_0 , MN/m²) apskaičiuotas pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede pateiktas formules. Kūginio stiprio (q_c , MN/m²) ir šoninės trinties stiprio (f_s , kN/m²) vidurkinės vertės pateiktos statinio zondavimo grafikuose prie gręžinių stulpelių (C priedas). Gruntų fizinės mechaninės parametrų q_c , f_s vertės kas 2 cm pateiktos statinio zondavimo grafikuose (C priedas). Gruntų charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas) pateikiami suvidurkintų parametrų vertės iš gręžinių, vertinant grunto stiprumus pagal IGGT rekomendacijų 5 priedą.

Prie silpnas stiprumines savybes turinčių gruntų priskiriami:

- Technogeninis gruntas (1 IGS) - antropogeninės veiklos suformuotas gruntas, pasižymintis itin kaičiomis ir sunkiai prognozuojamomis fizikinėmis – mechaninėmis savybėmis.

- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW) (3 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 3,33 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 10,0 MPa.

Prie vidutinės stipruminės savybės turinčių gruntų priskiriami:

- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW) (4 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 8,14 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 34,6 MPa;
- Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL) (9 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 2,31 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 15,8 MPa;
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL) (10 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 1,87 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 18,7 MPa.

Prie geras stipruminės savybės turinčių gruntų priskiriami:

- Mažo plastiškumo dulkis (SiL) (2 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 4,04 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 20,2 MPa;
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW) (5 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 14,53 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 52,2 MPa;
- Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG) (6 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 15,66 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 55,0 MPa;
- Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG) (7 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 26,61 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 80,1 MPa;
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW) (8 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 28,91 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 85,0 MPa;
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL) (11 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 5,72 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 68,7 MPa;
- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL) (12 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 3,24 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 38,9 MPa;
- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL) (13 IGS), kurio kūgio spaudos (q_c) vidurkinė vertė – 37,45 MPa, o deformacijų modulio (E_o) – 449,4 MPa.

Gruntų fizinės mechaninės parametrų vertės pateiktos statinio zondavimo grafikuose (C priedas) ir charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (E priedas).

Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fiziniai – mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

7. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Tirtoje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

Remiantis Lietuvos Geologijos tarnybos (www.lgt.lt) žemėlapiu „Pelkės ir durpynai M 1: 200 000“ maždaug už 30 m pietų kryptimi nuo tirtos teritorijos ir maždaug 60 m šiaurės rytų kryptimi nuo Gr.SZ-10 užfiksuotos durpingos teritorijos.

8. Tyrimų išvados ir rekomendacijos

- Tiriama teritorija yra adresu I. Labutytės g. 20, Vilniaus m., reljefas žemėja pietų kryptimi, abs. aukščiai (pagal gręžinių altitudes) svyruoja 155,90 – 157,10 m intervale.
- 2025 m. gruodžio mėn. gręžiant gręžinius iki 14,0 – 19,0 m gylio požeminis vanduo nustatytas visuose gręžiniuose 2,7 – 3,6 m (152,8 – 153,5 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Tai gruntinis vanduo talpinamas kraštinių fliuvioglacialinių smėlių ir moreniniuose rišliuose gruntuose esančiuose smėlio lėšiuose. Pavasario polaidžio, ilgalaikių ar trumpalaikių intensyvių liūčių metu virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali kisti.
- Pagal gręžimo ir CPT duomenis tiriamoje teritorijoje išskirta 13 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS).
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW, IGS-3), užfiksuotas Gr.SZ-01 (2,0 – 3,1 m gylyje), Gr.SZ-03 (0,1 – 1,4 m ir 2,4 – 2,9 m gylio intervaluose), Gr.SZ-09 (0,8 – 1,3 m gylyje) ir Gr.SZ-10 (nuo žemės paviršiaus iki 0,6 m gylio). Šis gruntas yra silpnas ir nerekomenduojamas pamatų ir grindų pagrindui.
- Technogeninis gruntas (1 IGS), aptinkamas gręžiniuose Gr.SZ-01, Gr.SZ-02, Gr.SZ-05 iki 0,3 – 2,0 m gylio ir yra sudarytas iš smėlio, permaišyto su dirvožemiu ir statybinio laužo atliekomis bei žvyringo smėlio. Šis, antropogeninės veiklos suformuotas gruntas, pasižymi itin kaičiomis ir sunkiai prognozuojamomis fizikinėmis – mechaninėmis savybėmis, todėl nerekomenduojamas naudoti pamatų ir grindų pagrindui.
- Projektuojant statinį reikia atsižvelgti į kiekviename gręžinyje nustatytas kūgio spraudos (q_c) vertes ir parinkti tuos pamato gylio intervalus, kurie optimaliausiai tenkintų projektavimo sąlygas bei suprojektuoti tokį pamato plotį, kad įtempiai po pamatu neviršytų šių nuogulų laikomosios galios.

- Atkreipti dėmesį, kad smėlinių ir molinių gruntų deformacinės savybės laiko ir dydžio atžvilgiu yra skirtingos. Pamatai atremti į skirtingos litologijos gruntuos turės skirtingus nuosėdžius.
- Tiriamoje teritorijoje sutikti smėliai yra birūs, o giliau vandeningi. Dėl šios priežasties, gręžtinių polių įrengimas be apsauginio vamzdžio gali būti sudėtingesnis.
- Tiroje teritorijoje lauko darbų metu jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

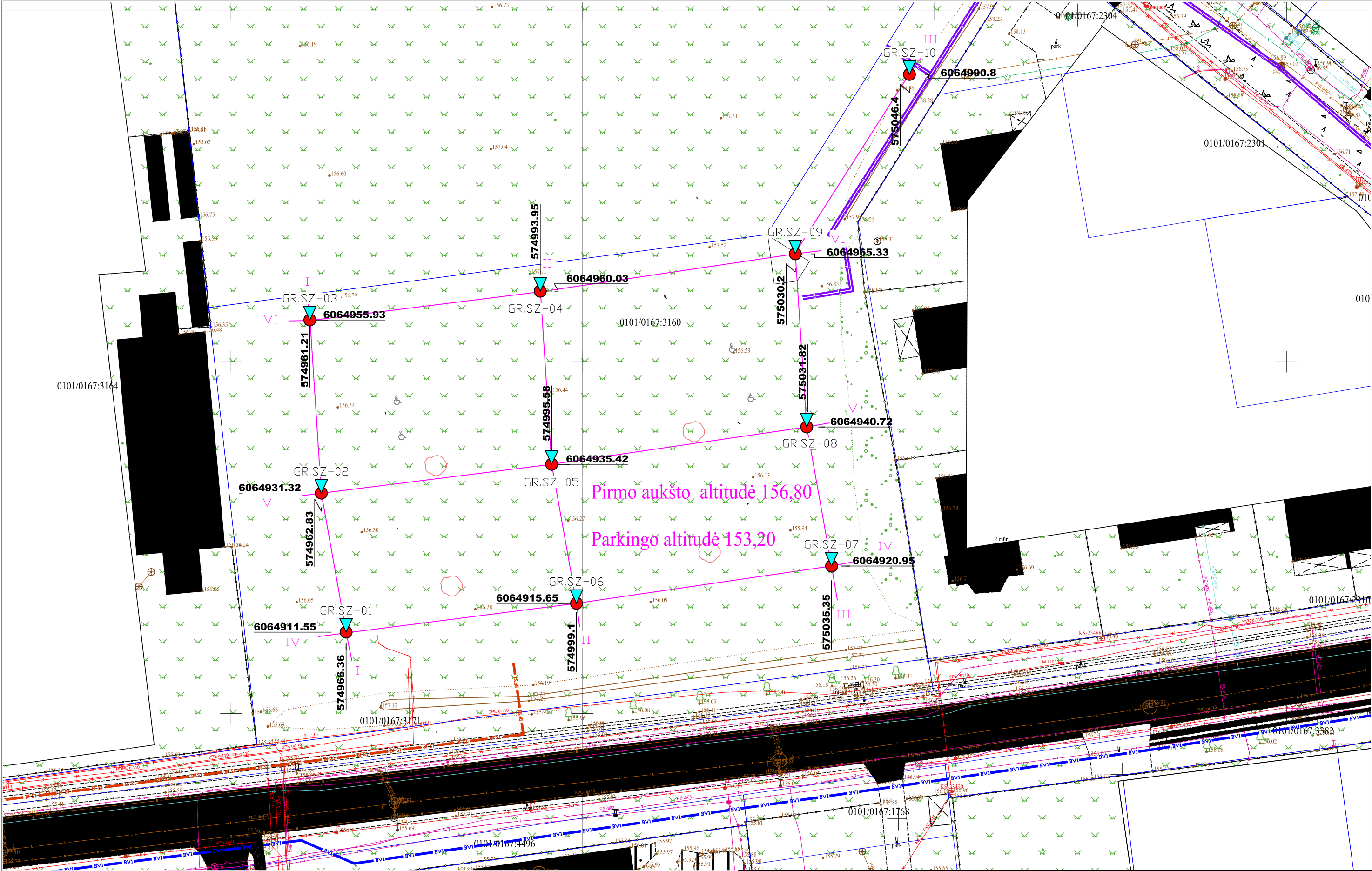
Pagal lauko darbų duomenis ataskaitą parengė:

D.

UAB „Fugro Baltic“
Projektų inžinierė

Priedas A

Topografinė nuotrauka su
tyrimo vietomis



- gręžinio ir statinio zondavimo vieta, numeris



- inžinerinio geologinio pjūvio linija ir numeris

	Pareigos	Vardas ir pavardė		Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis	
	Proj. inžinierius	DA		2025-12		
	Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas				
	Objektas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius				
	Mastelis	1:500	Priedas	A		

Priedas B

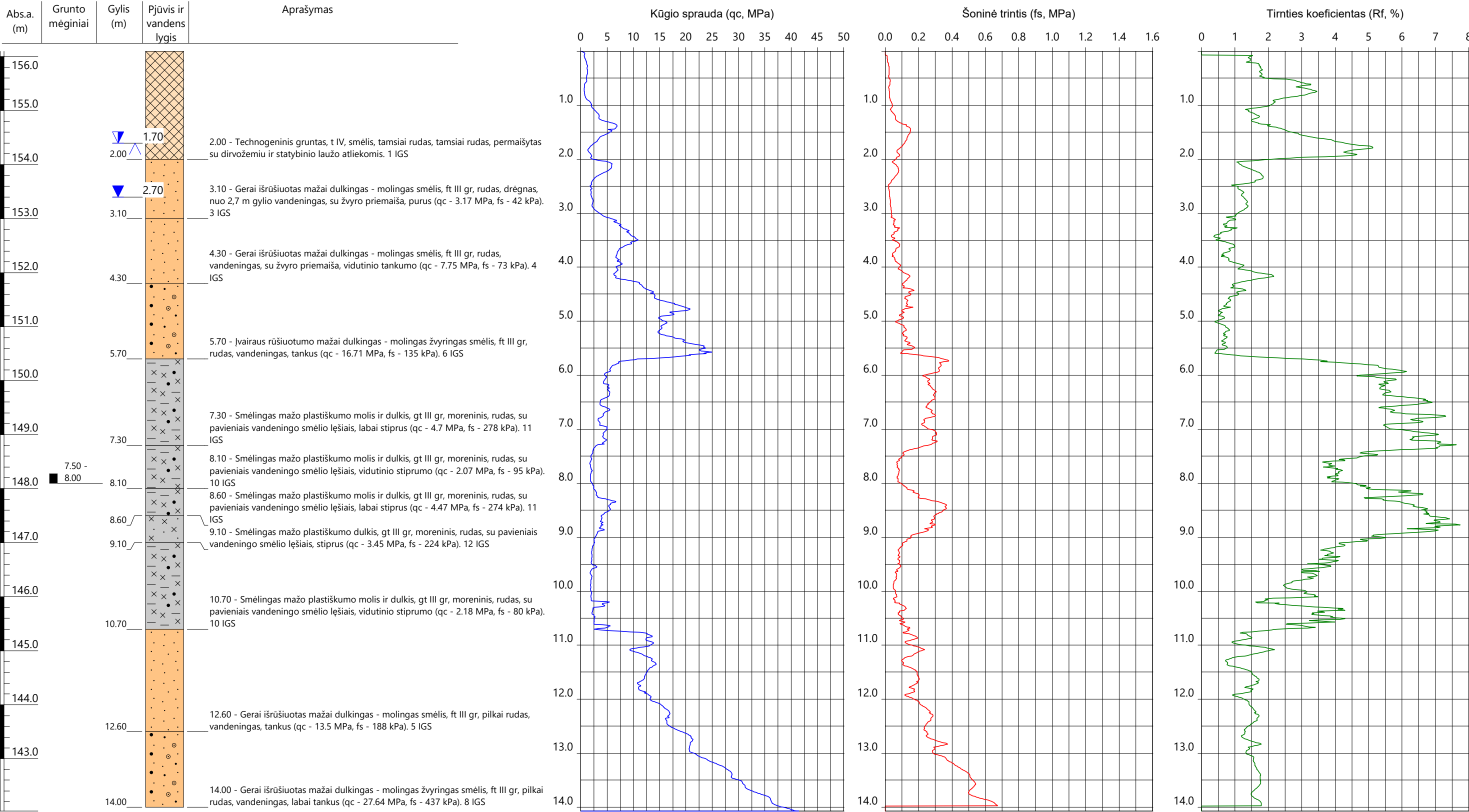
Gręžinių koordinačių ir altitudžių
žiniaraštis

Gręžinio nr.	Koordinatės		Absoliutinis aukštis, m	Gręžinio gylis, m	Statinio zondavimo gylis, m
	X	Y			
Gr.SZ-01	6064912	574966	156.1	14.0	14.07
Gr.SZ-02	6064931	574963	156.3	14.0	14.10
Gr.SZ-03	6064956	574961	156.7	14.0	14.08
Gr.SZ-04	6064960	574994	157.1	14.0	10.75
Gr.SZ-05	6064935	574996	156.3	14.0	14.03
Gr.SZ-06	6064916	574999	156.2	14.0	11.47
Gr.SZ-07	6064921	575035	155.9	14.0	13.30
Gr.SZ-08	6064941	575032	156.2	14.0	13.13
Gr.SZ-09	6064965	575030	157.1	14.0	13.17
Gr.SZ-10	6064991	575046	156.9	19.0	20.12
Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilniaus m. Koordinačių sistema – LKS-94 Aukščių sistema – LAS07 Planinio pririšimo būdas: Linijinis Koordinačių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano					

Priedas C

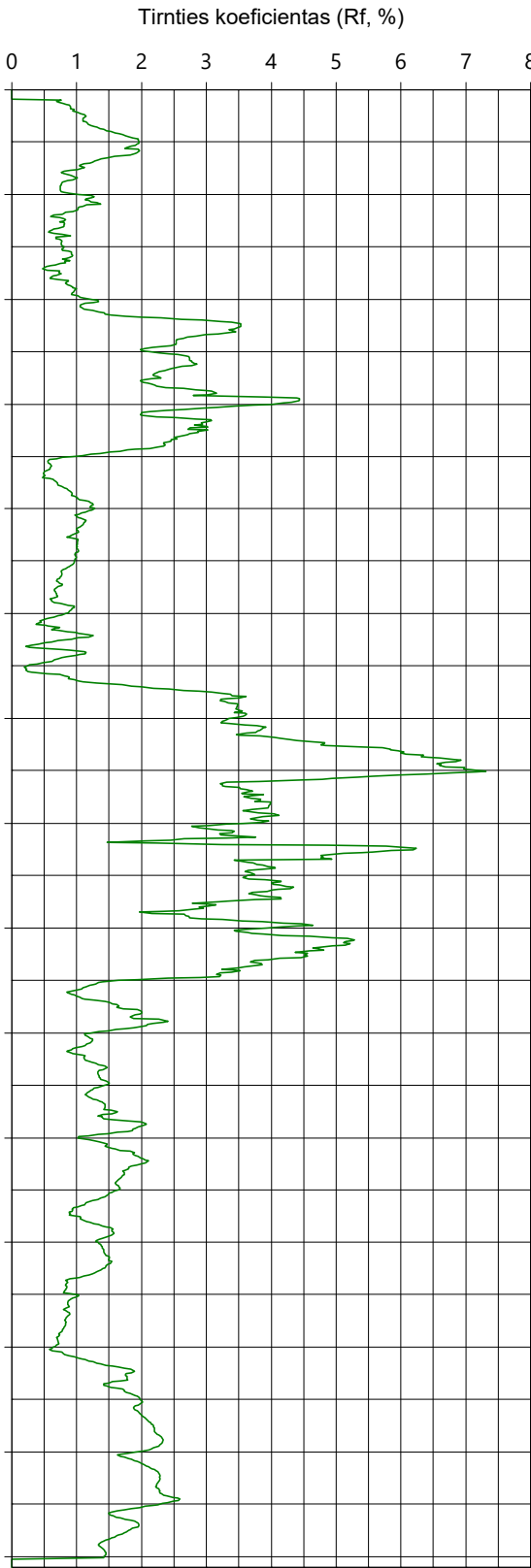
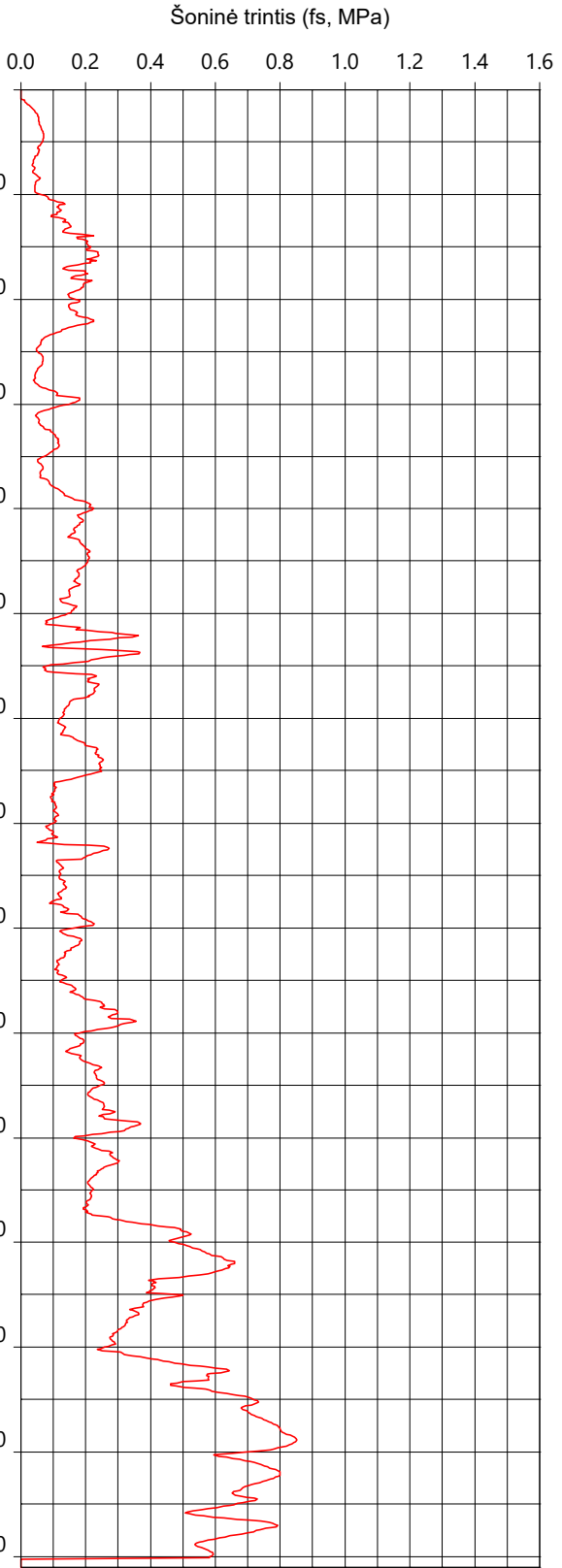
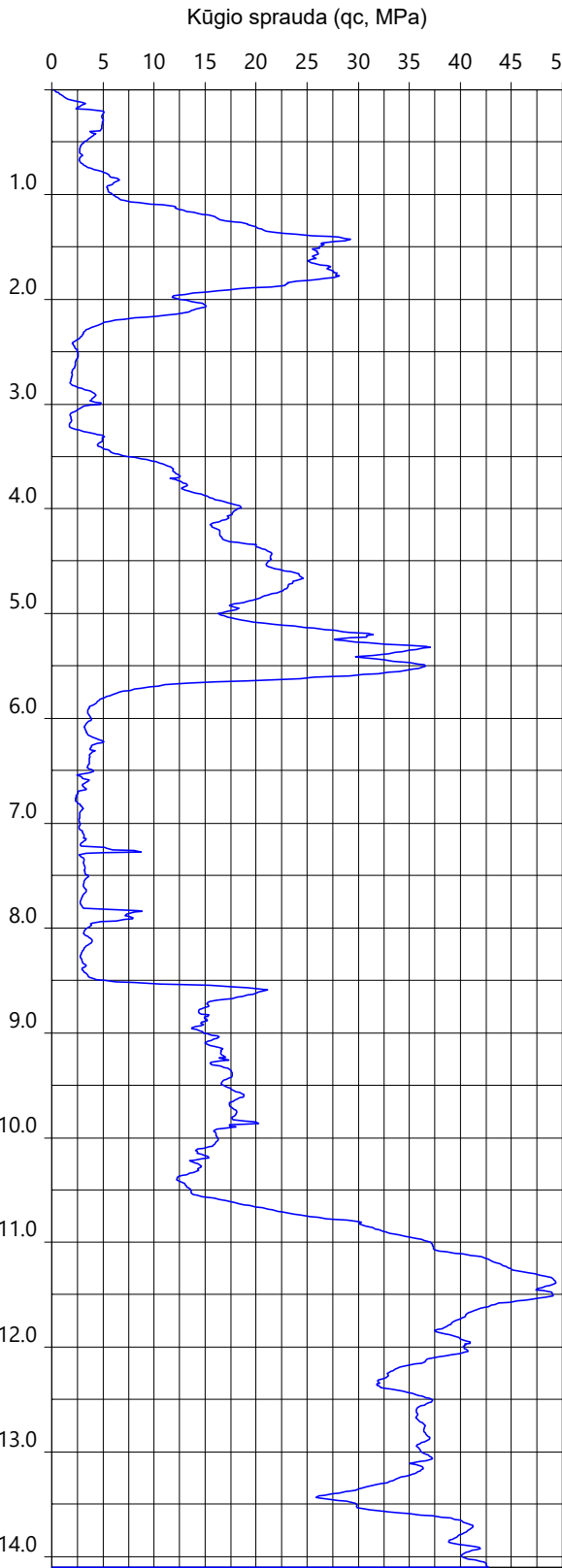
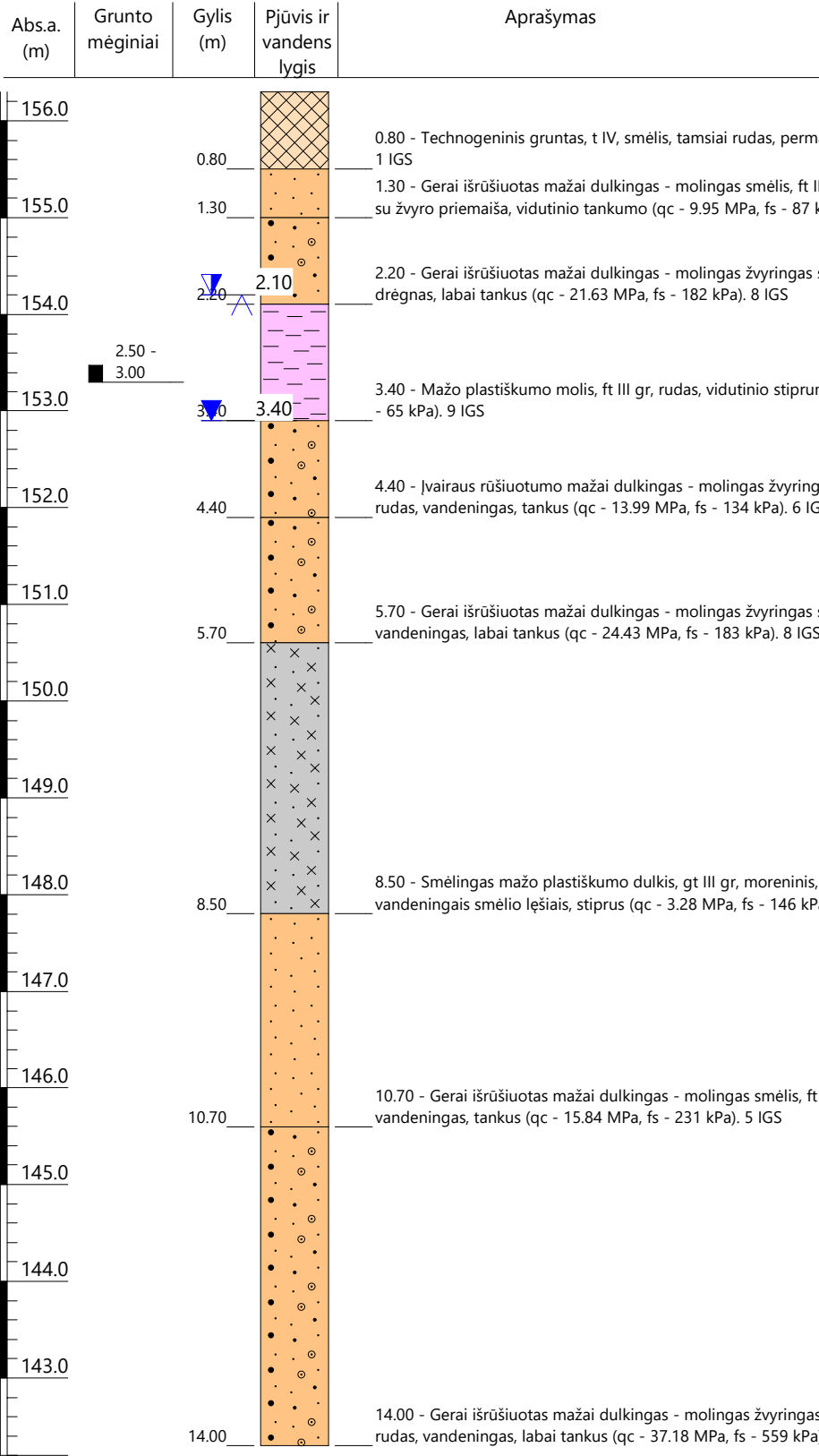
Gręžinių geologiniai stulpeliai su
statinio zondavimo rezultatais

Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas: Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius			
Gręžinys: Gr.SZ-01			
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas		Koordinatė X : 6064912
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"		Koordinatė Y : 574966
Sudarė:	DA		Abs. aukštis: 156.10 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025		Gręžinio padas: 14.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis		Mastelis 1:70
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		

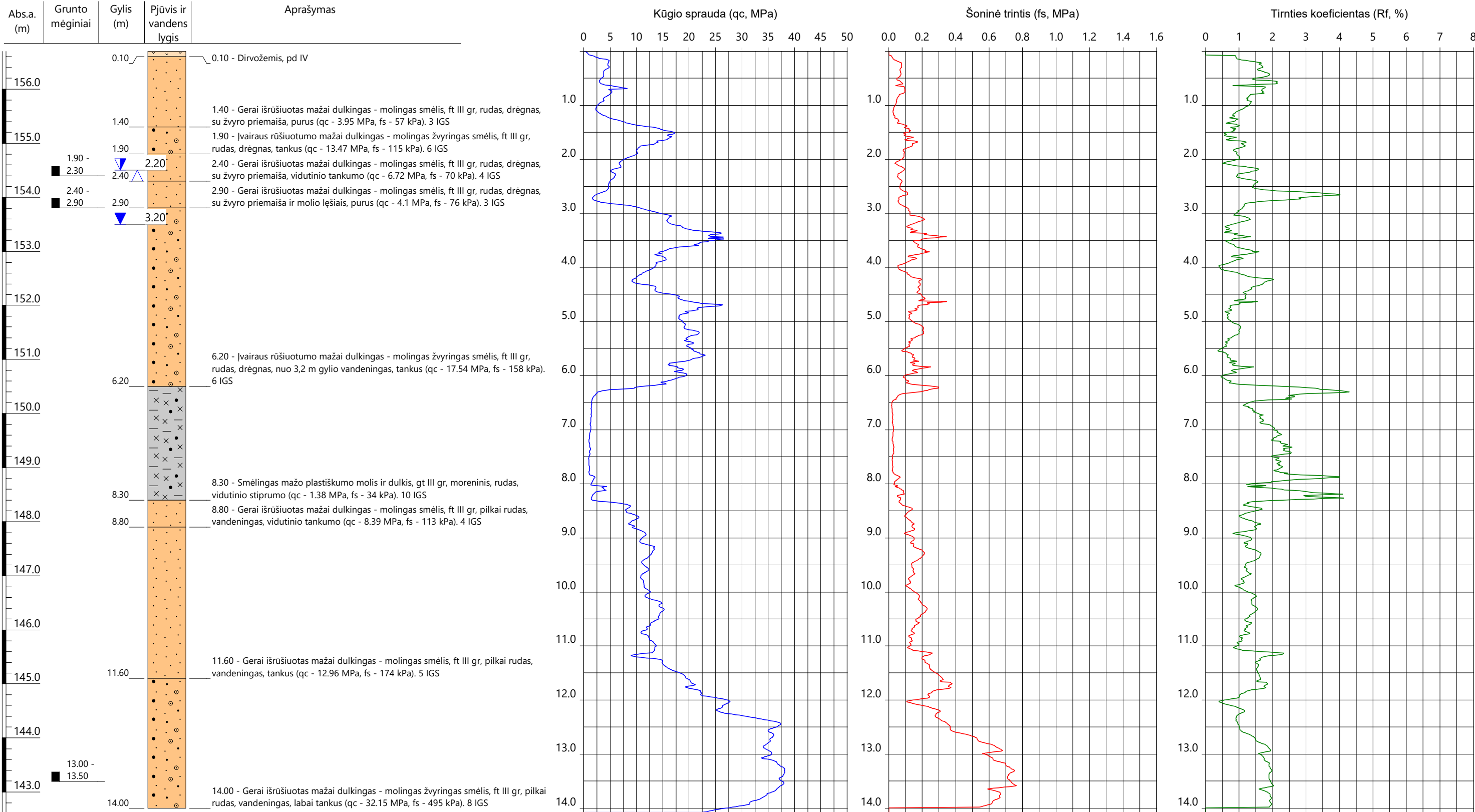
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:		Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys:		Gr.SZ-02	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064931
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	574963
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	156.30 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Gręžinio padas:	14.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:70	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



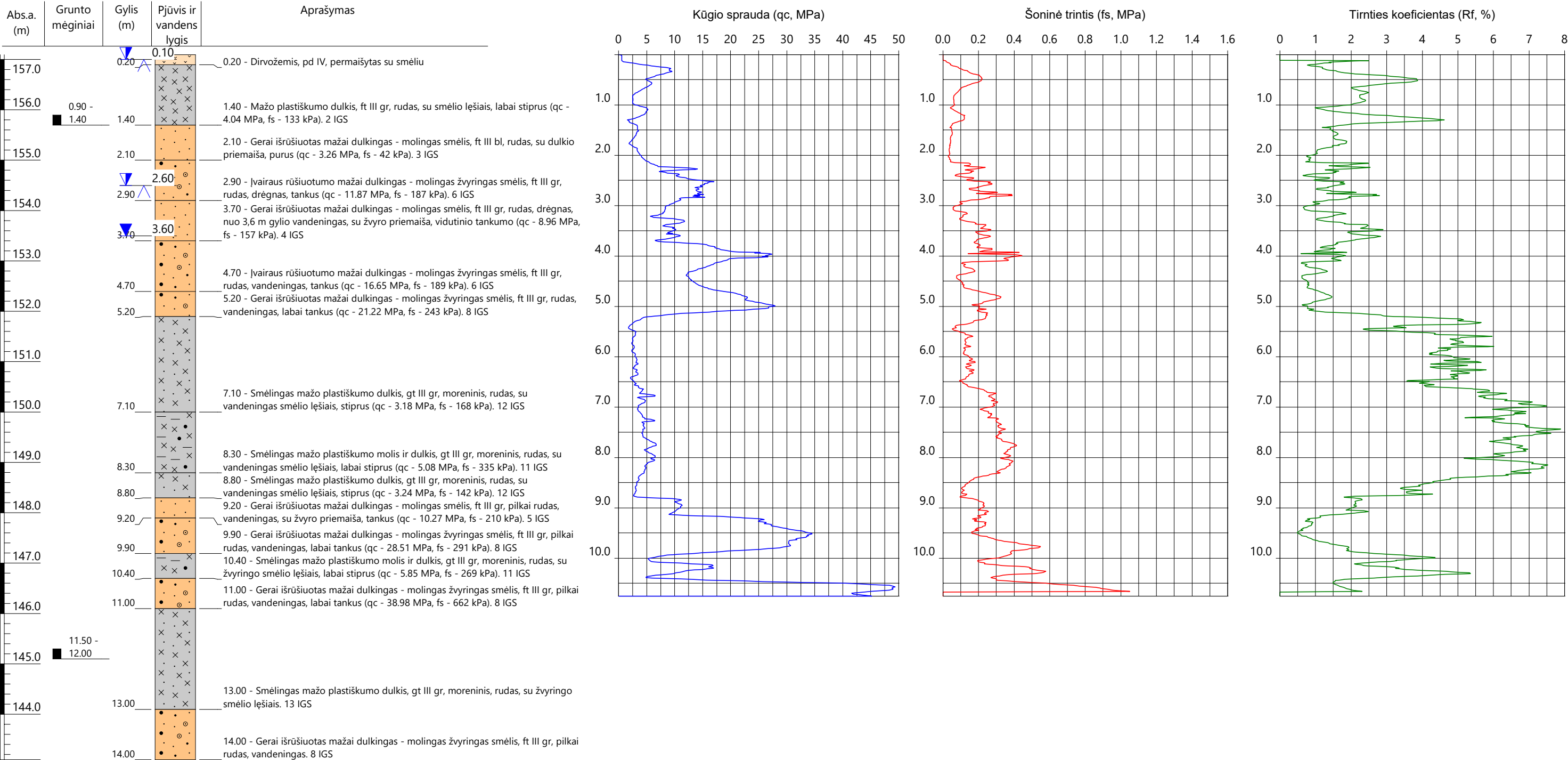
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius		
Grėžinys:	Gr.SZ-03		
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064956
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	574961
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	156.70 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Grėžinio padas:	14.00 m
Grėžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:70	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



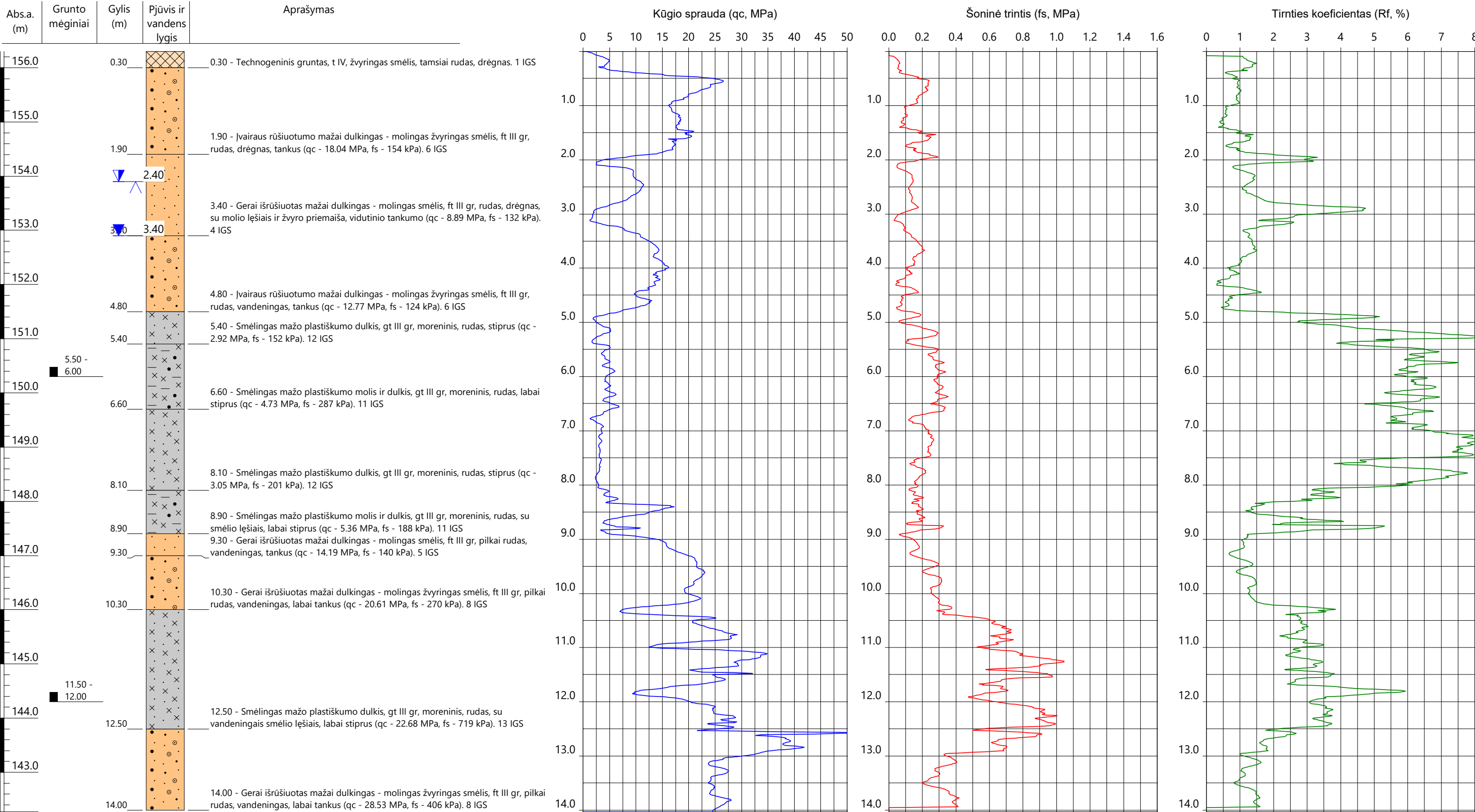
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas: Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys: Gr.SZ-04	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"
Sudarė:	DA
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025
Gręžimo metodas:	Sraigtinis
Tyrimų rūšis: Projektiniai IGGT	
Koordinatė X :	6064960
Koordinatė Y :	574994
Abs. aukštis:	157.10 m
Gręžinio padas:	14.00 m
Mastelis 1:80	



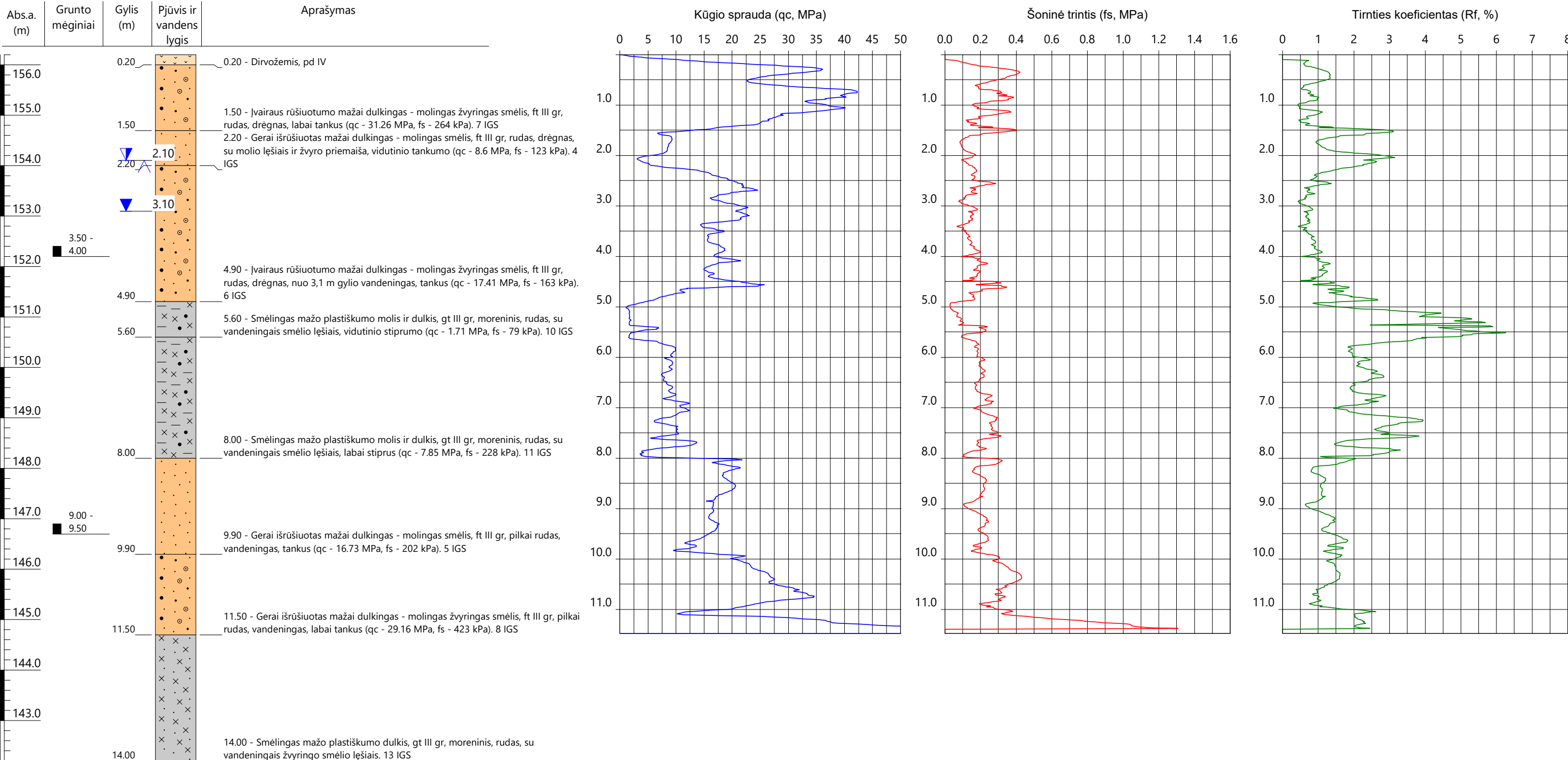
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:		Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys:		Gr.SZ-05	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064935
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	574996
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	156.30 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Gręžinio padas:	14.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:70	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



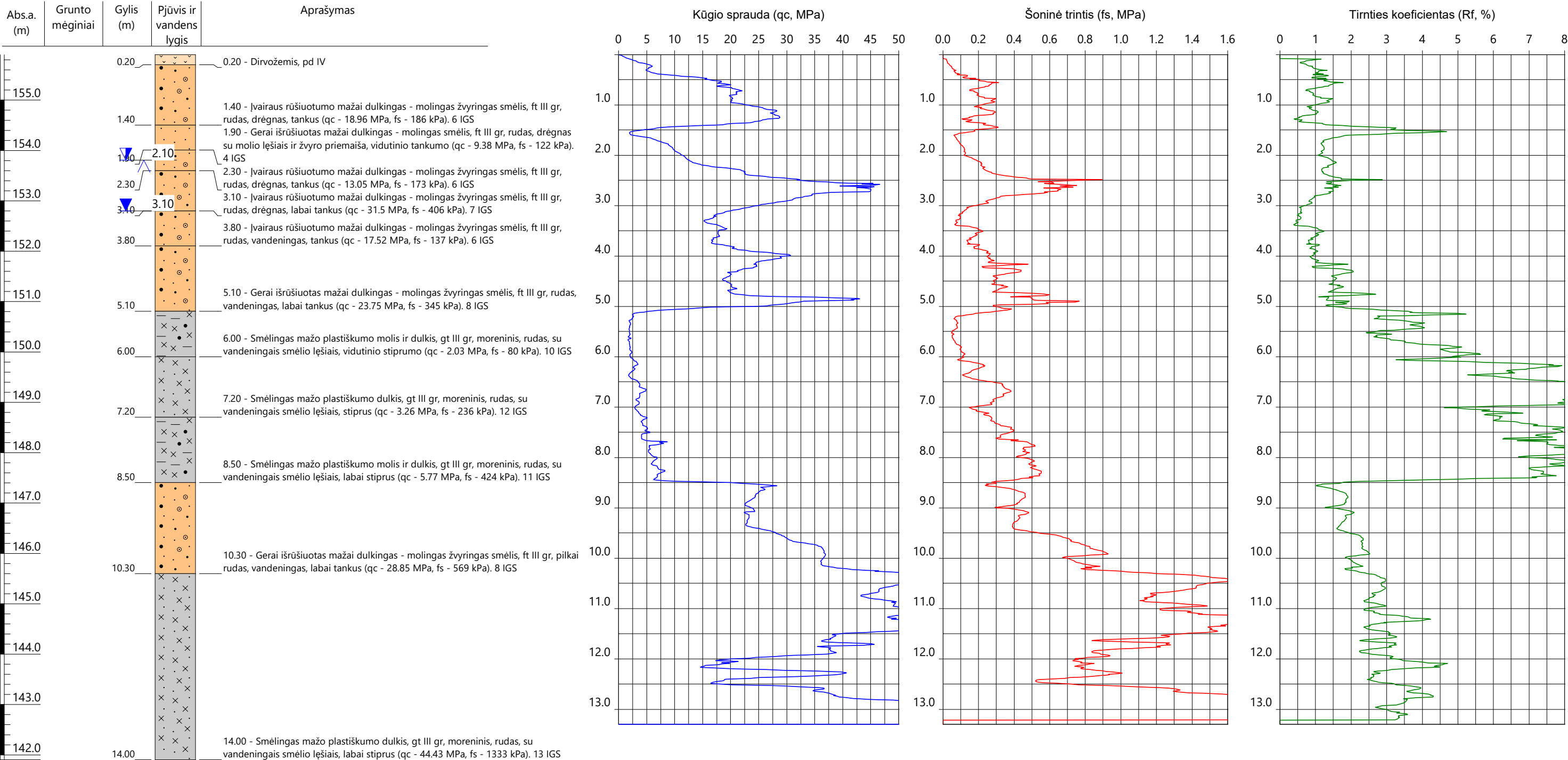
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius		
Grėžinys:	Gr.SZ-06		
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064916
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	574999
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	156.20 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Grėžinio padas:	14.00 m
Grėžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:80	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



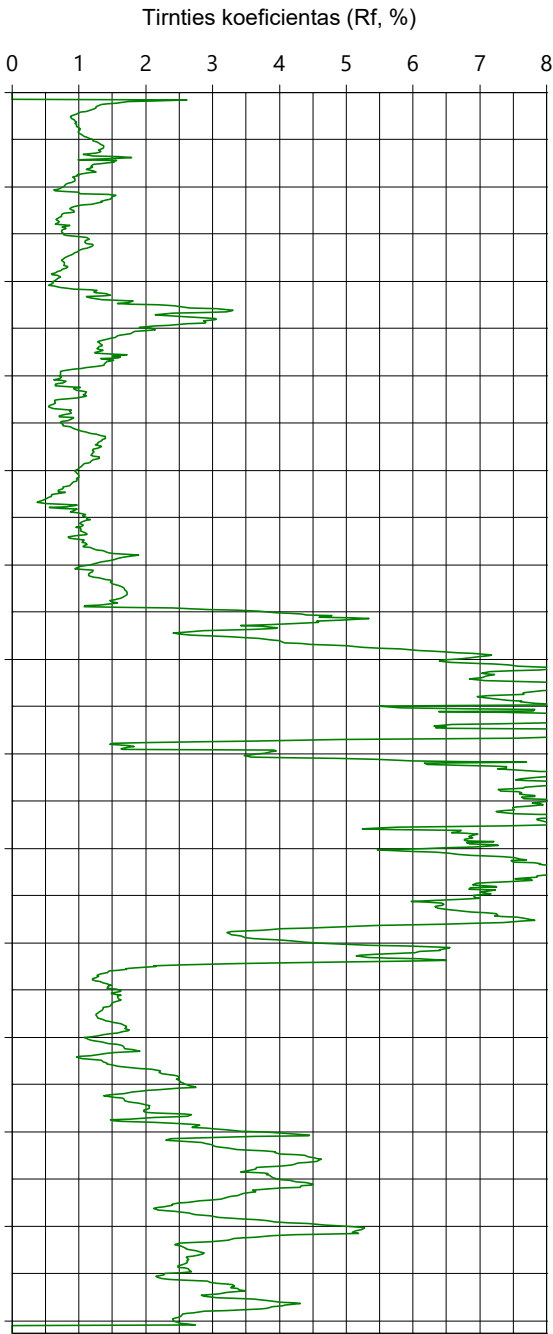
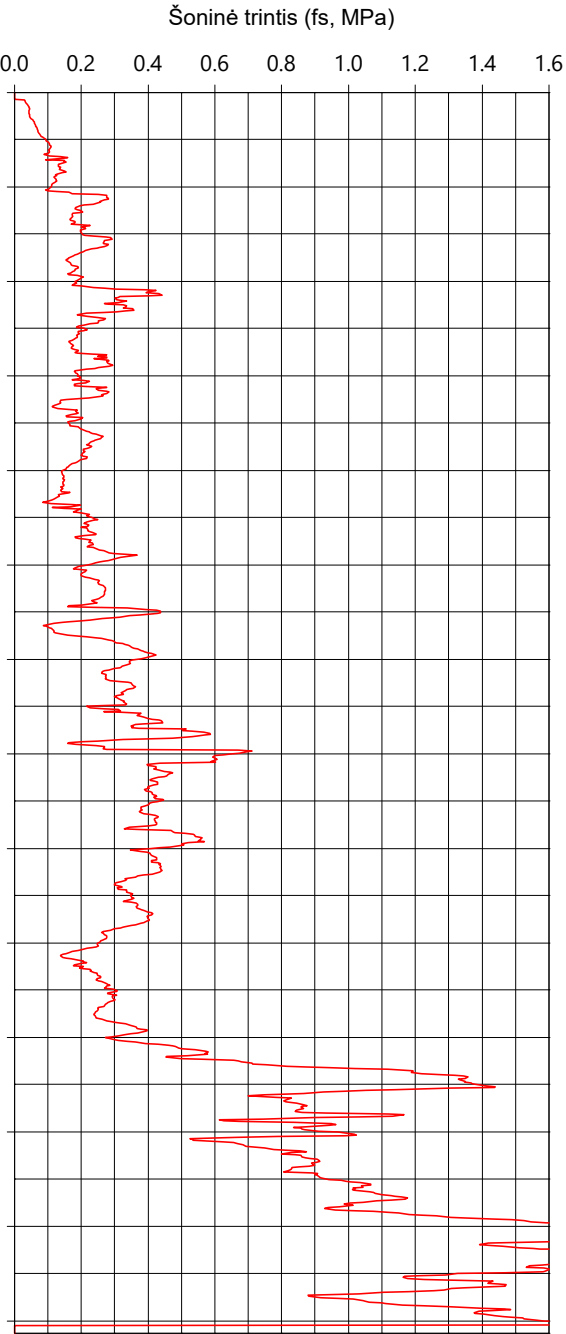
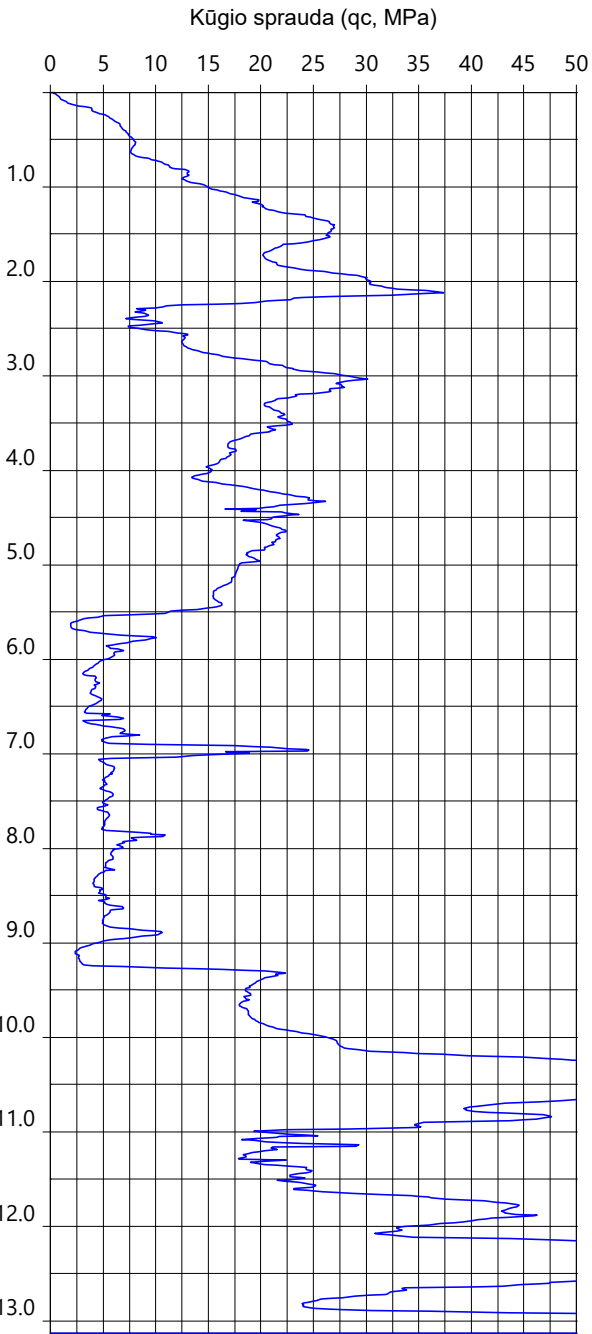
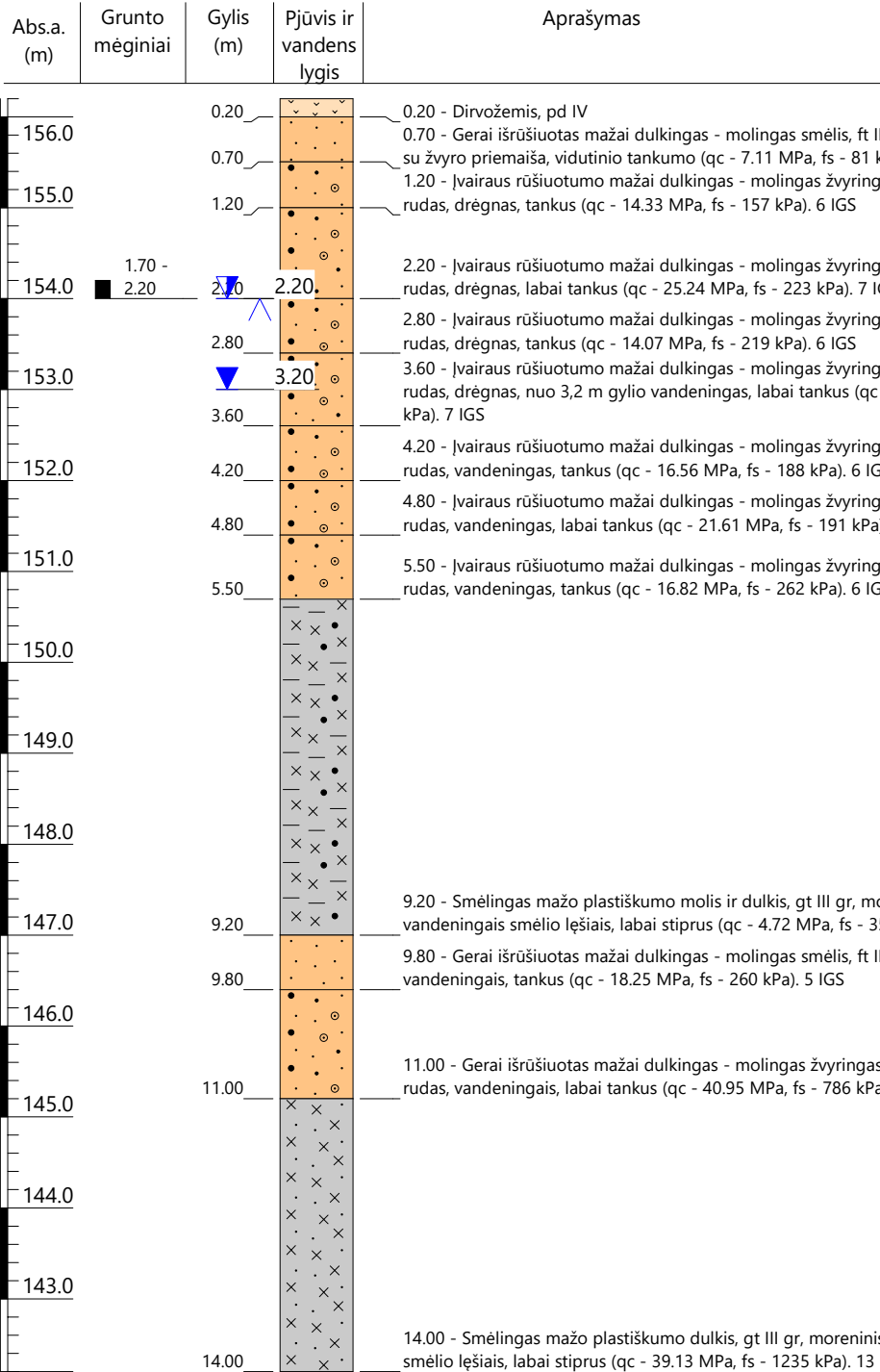
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:		Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys:		Gr.SZ-07	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064921
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	575035
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	155.90 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Gręžinio padas:	14.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:80	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



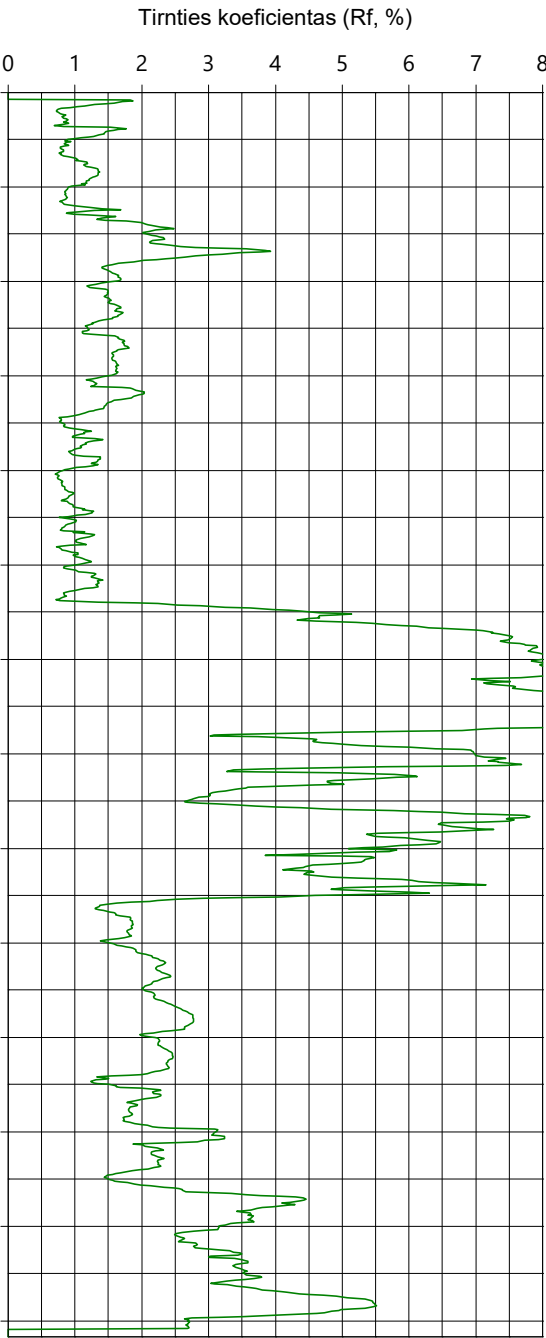
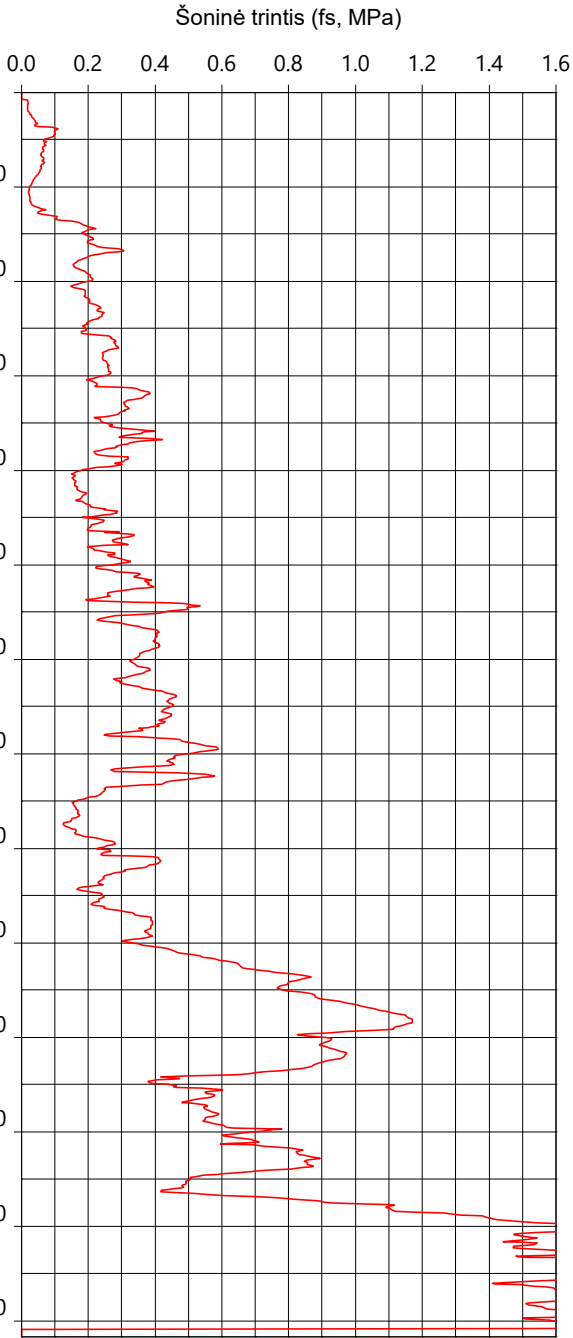
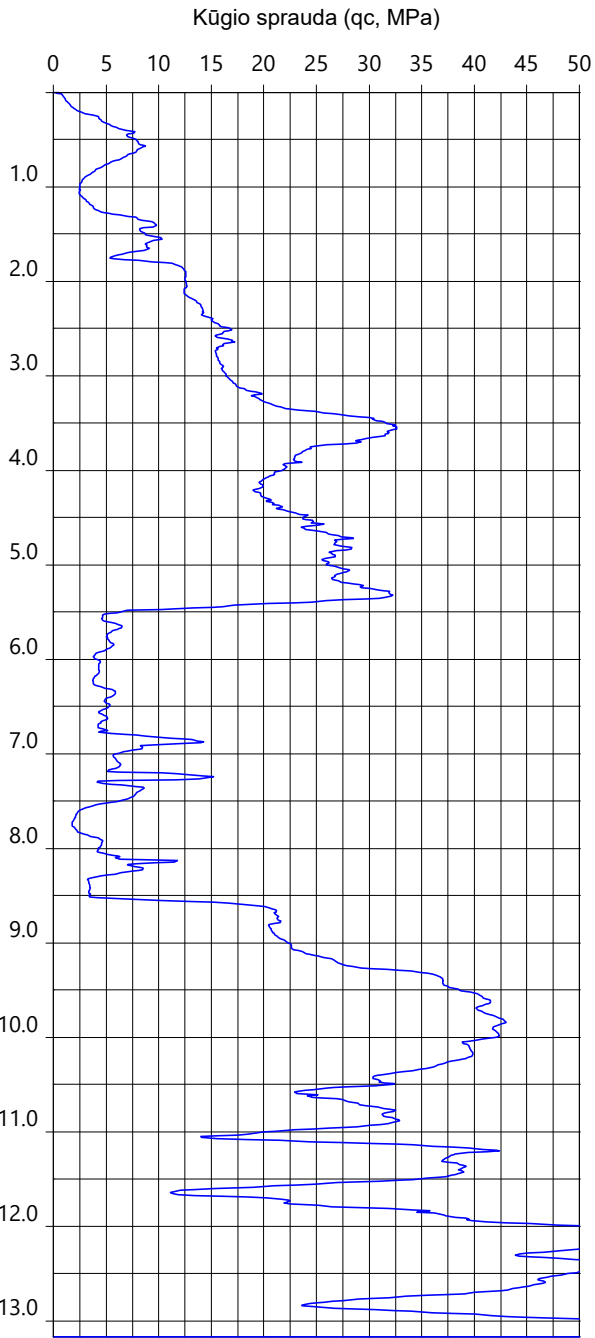
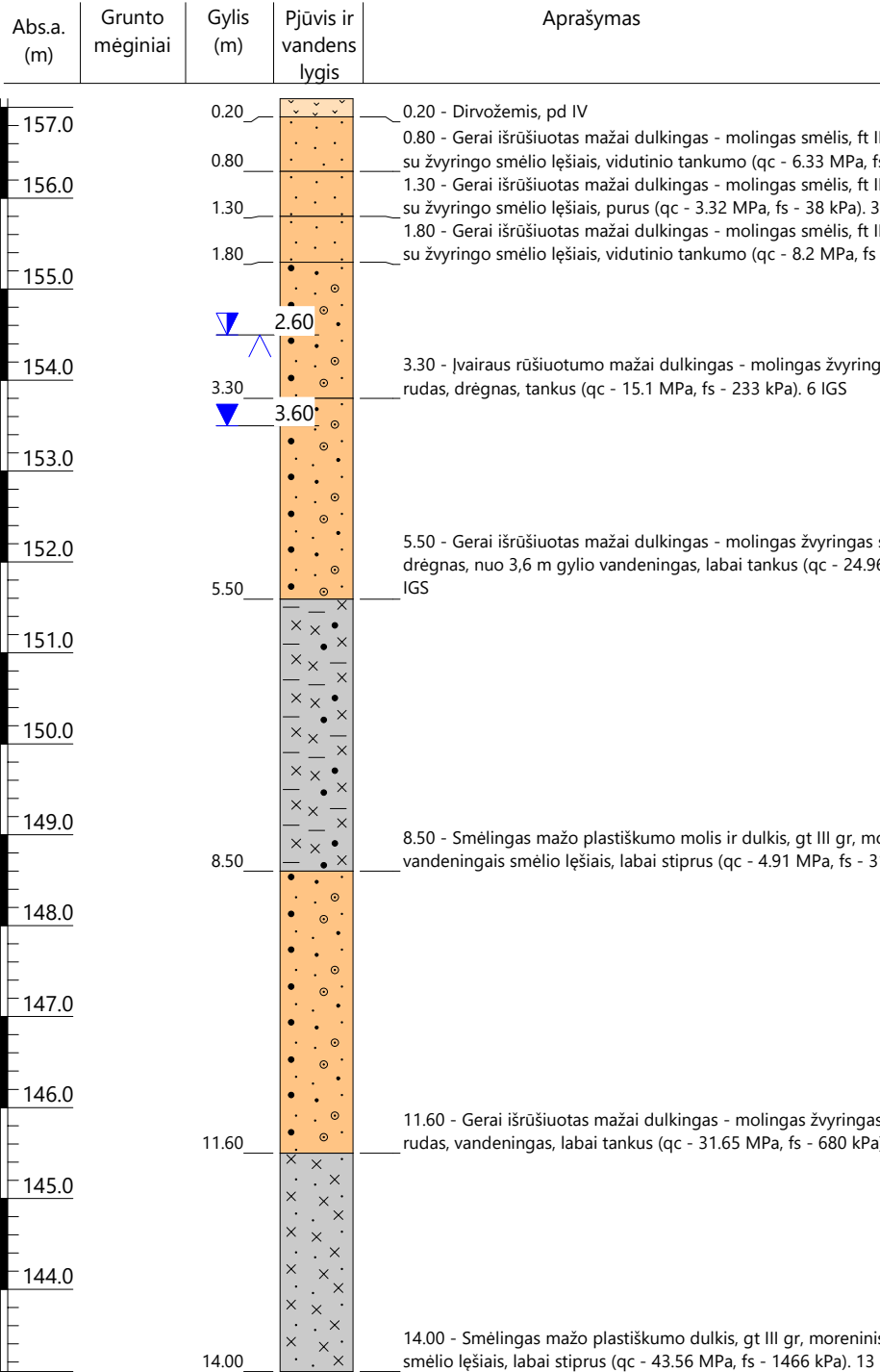
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:		Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys:		Gr.SZ-08	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064941
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	575032
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	156.20 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Gręžinio padas:	14.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:80	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



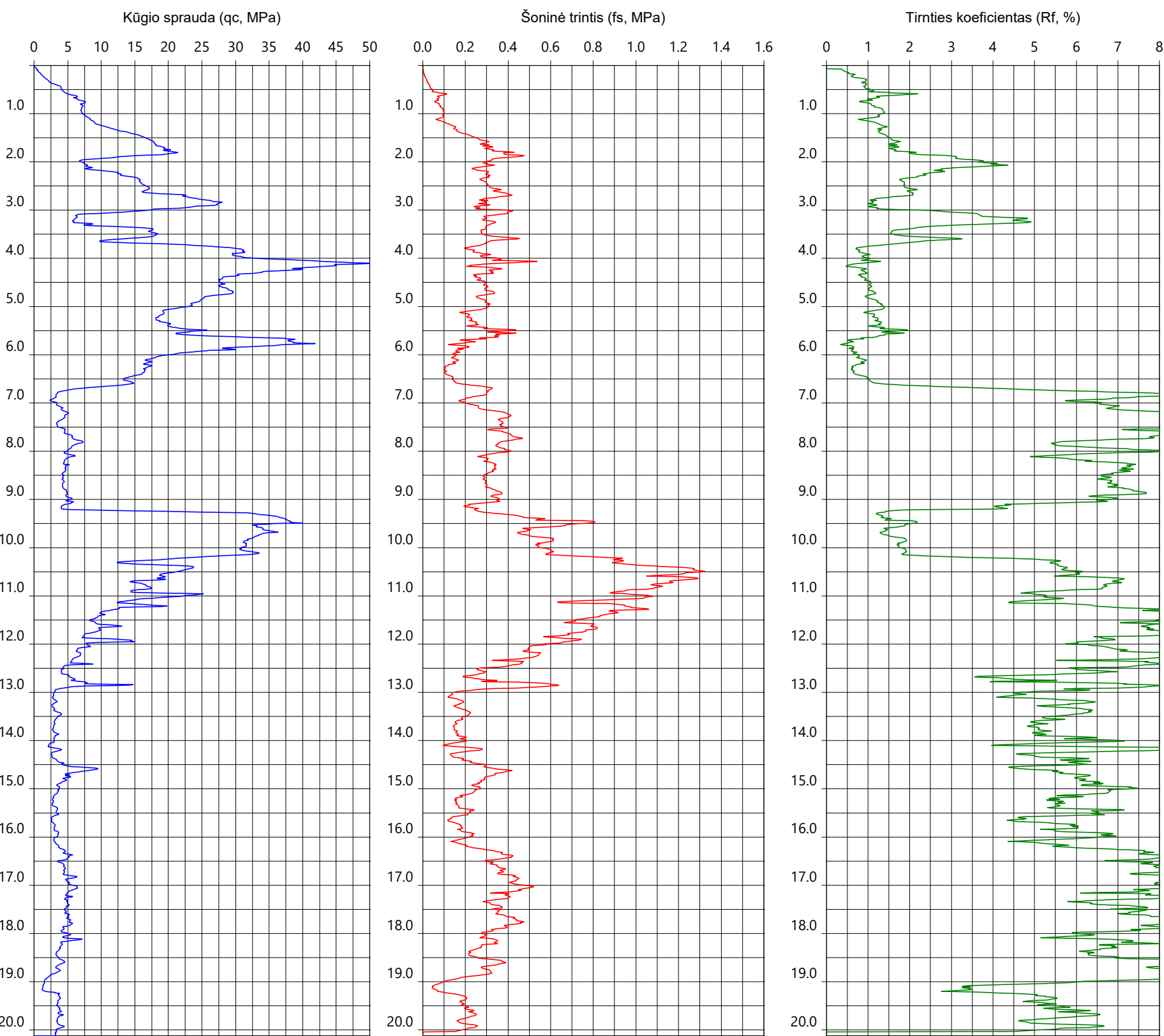
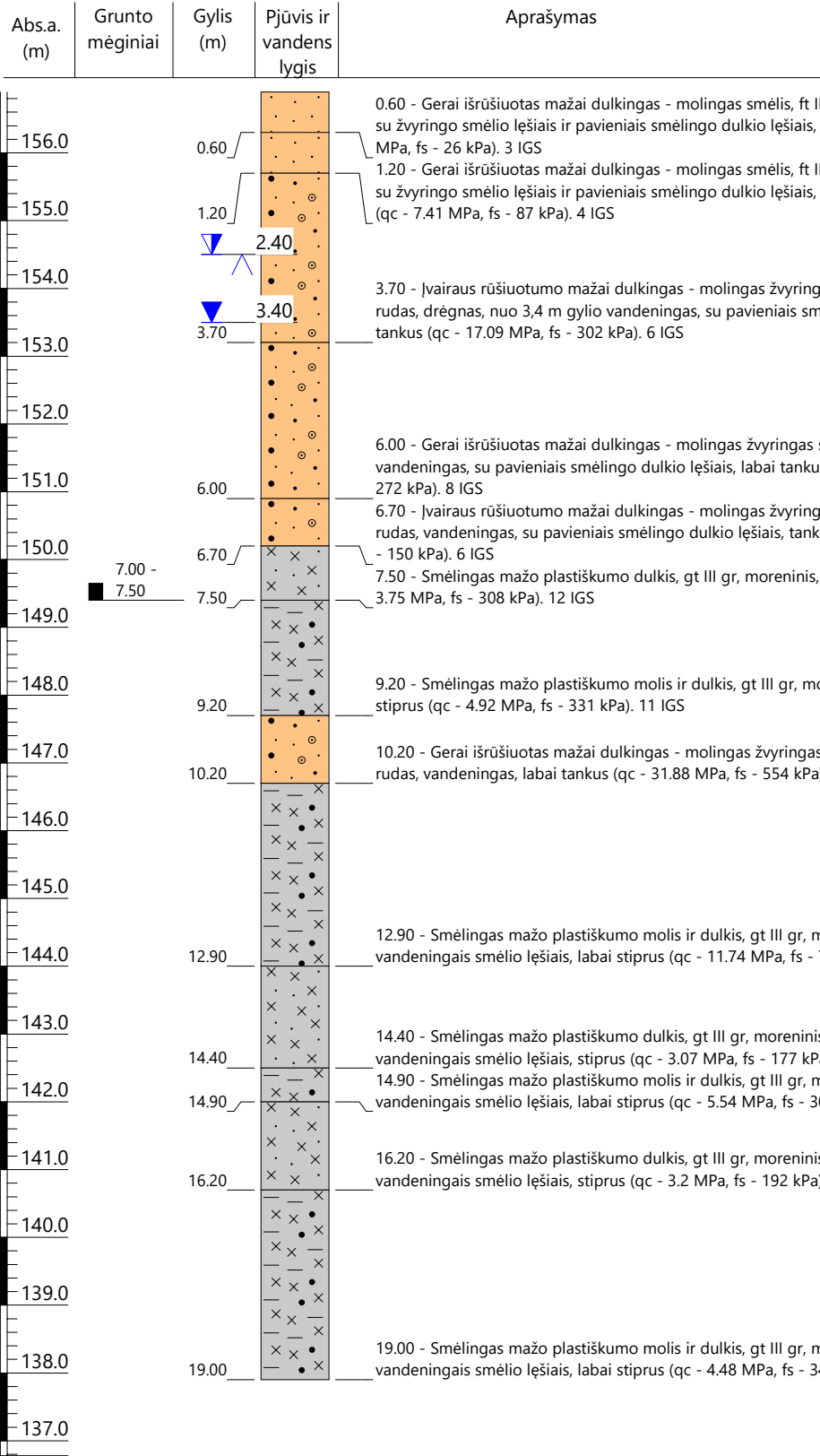
Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais



Projektas:		Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys:		Gr.SZ-09	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064965
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	575030
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	157.10 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Gręžinio padas:	14.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:80	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



Gręžinio litologinis stulpelis su statinio zondavimo rezultatais

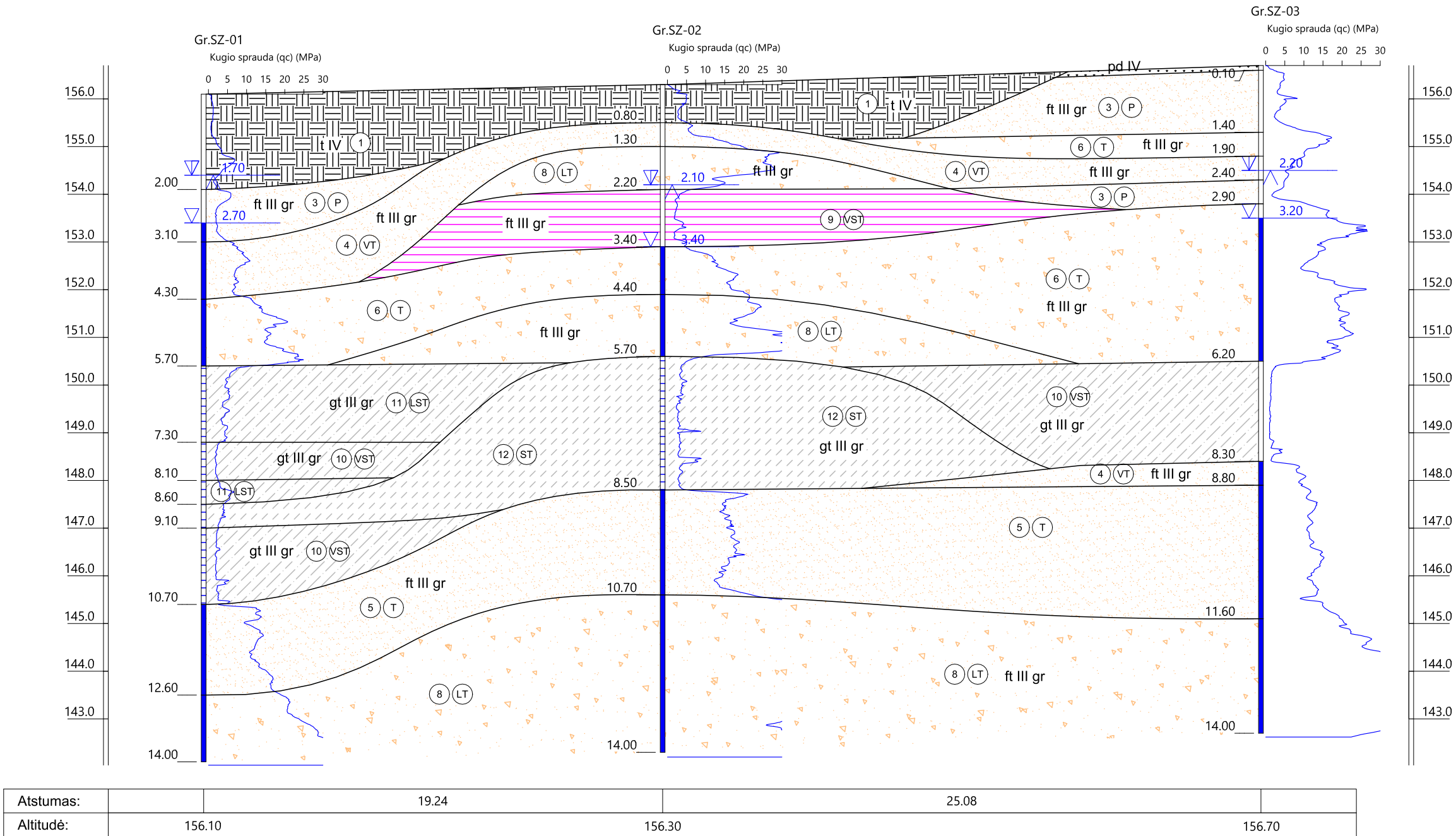


Projektas:		Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius	
Gręžinys:		Gr.SZ-10	
Užsakovas:	Šiaurės Europos investicinis fondas	Koordinatė X :	6064991
Vykdytojas:	UAB "Fugro Baltic"	Koordinatė Y :	575046
Sudarė:	DA	Abs. aukštis:	156.90 m
Tyrimai atlikti:	04/12/2025 - 04/12/2025	Gręžinio padas:	19.00 m
Gręžimo metodas:	Sraigtinis	Mastelis 1:100	
Tyrimų rūšis:	Projektiniai IGGT		



Priedas D

Inžineriniai geologiniai pjūviai



Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)

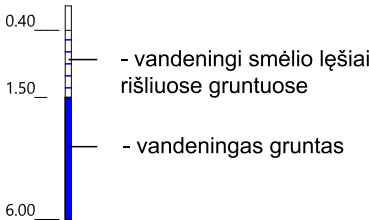
- | | | |
|---|--|---|
| Dirvožemis | Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW) | Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL) |
| Technogeninis gruntas (Mg) | Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG) | Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL) |
| Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL) | Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG) | Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL) |
| Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW) | Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW) | Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL) |
| Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW) | Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL) | |

LEGENDA

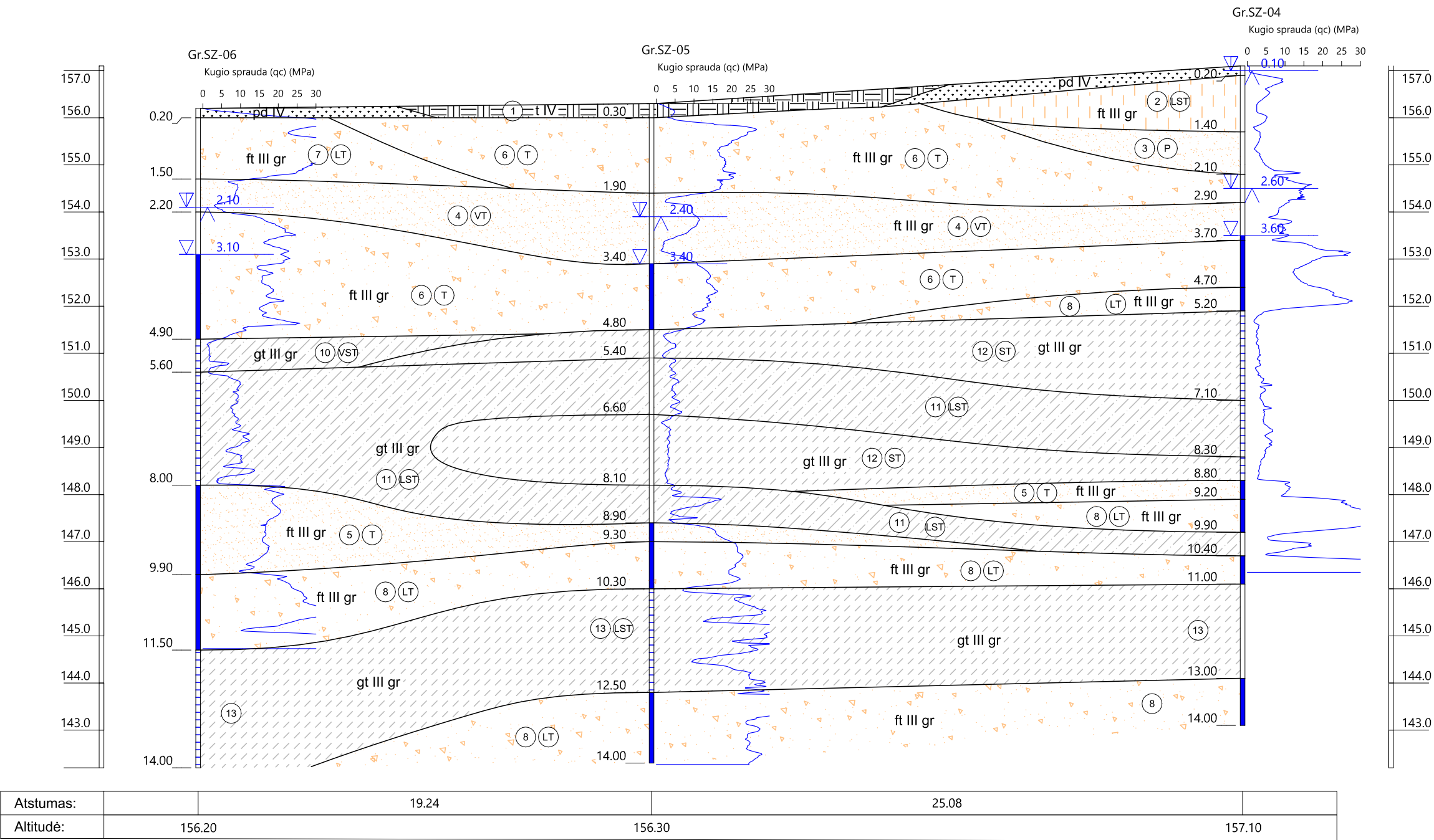
0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
ft III gr - kraštiniai fluvio-glacialiniai dariniai
gt III gr - kraštiniai glacialiniai dariniai



	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data		Inžinerinis geologinis pjūvis
	Proj. inžinierius	DA	2025-12		
	Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas			
	Objektas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius			
	Mastelis	h 1:200 v 1:100	Priedas	D	I - I



LEGENDA

Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)

- Dirvožemis

Technogeninis gruntas (Mg)

Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL)

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW)

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW)

Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG)

Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG)

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW)

Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL)
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL)

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL)

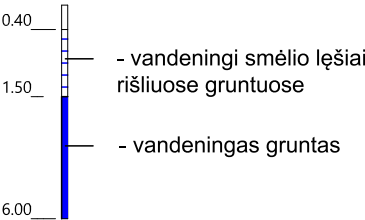
Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL)

Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL)

0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
ft III gr - kraštiniai fluvioglacialiniai dariniai
gt III gr - kraštiniai glacialiniai dariniai



	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis geologinis pjūvis		
	Proj. inžinierius	DA	2025-12			
	Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas				
	Objektas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius				
	Mastelis	h 1:200 v 1:100	Priedas	D	II - II	

LEGENDA

Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)

- Dirvožemis
- Technogeninis gruntas (Mg)
- Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW)
- Ivairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG)
- Ivairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW)
- Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL)
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL)
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL)
- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL)
- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL)

0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
ft III gr - kraštiniai fluvioglacialiniai dariniai
gt III gr - kraštiniai glacialiniai dariniai

0.40
1.50
6.00

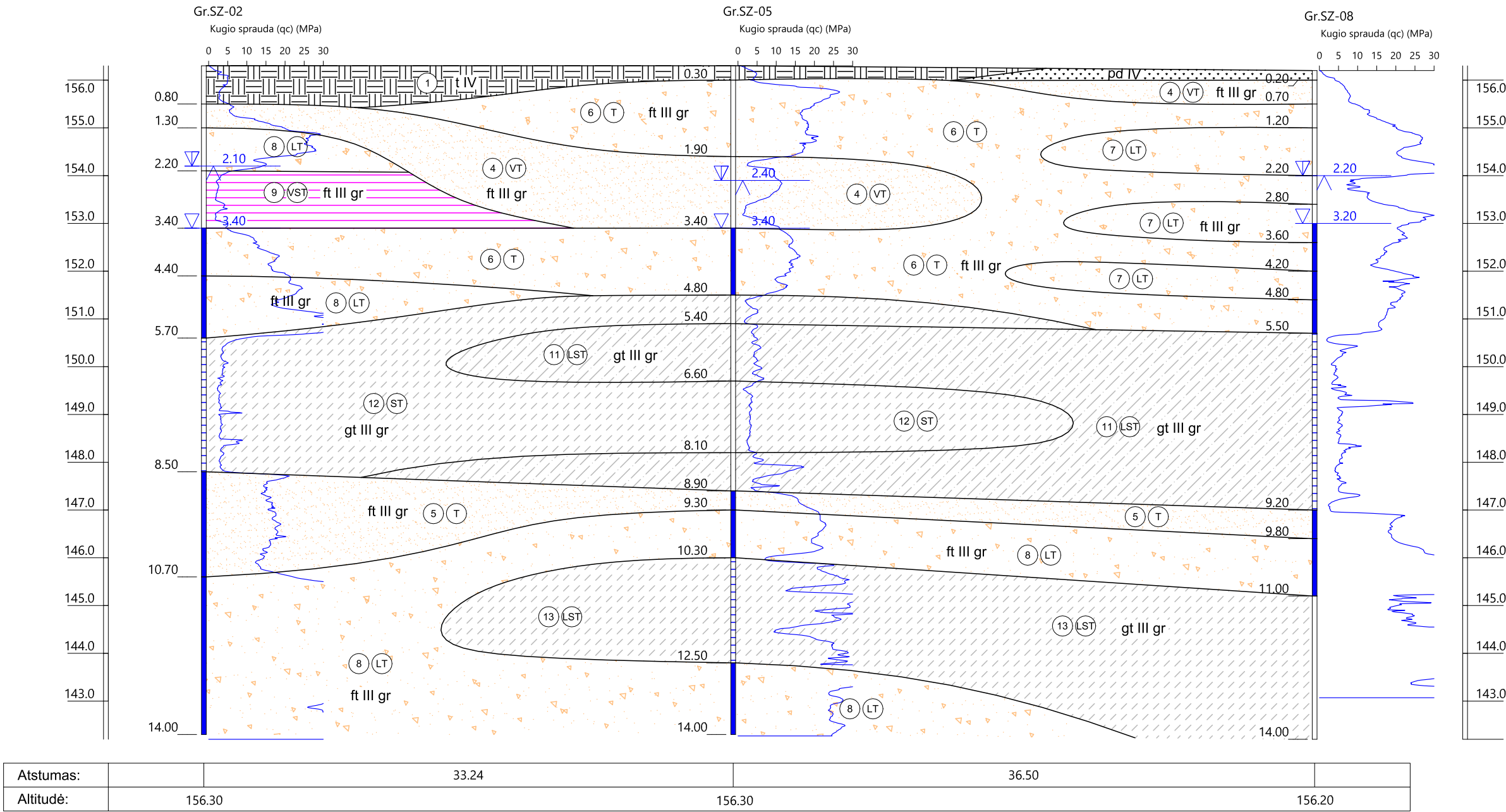
- vandeningi smėlio lęšiai
rišliuose gruntuose

- vandeningas gruntas

Atstumas:		20.22	24.08	30.53	
Altitudė:	155.90	156.20	157.10	156.90	

FUGRO

Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis geologinis pjūvis	
Proj. inžinierius	DA	2025-12		
Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas			
Objektas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius			
Mastelis	h 1:300 v 1:100	Priedas	D	III - III



Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)



Dirvožemis



Technogeninis gruntas (Mg)



Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL)



Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW)



Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW)



Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW)



Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG)



Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG)



Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW)



Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL)

LEGENDA



Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL)



Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL)



Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL)

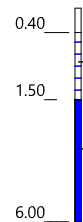


Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL)

0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
ft III gr - kraštiniai fluvioiglacialiniai dariniai
gt III gr - kraštiniai glacialiniai dariniai

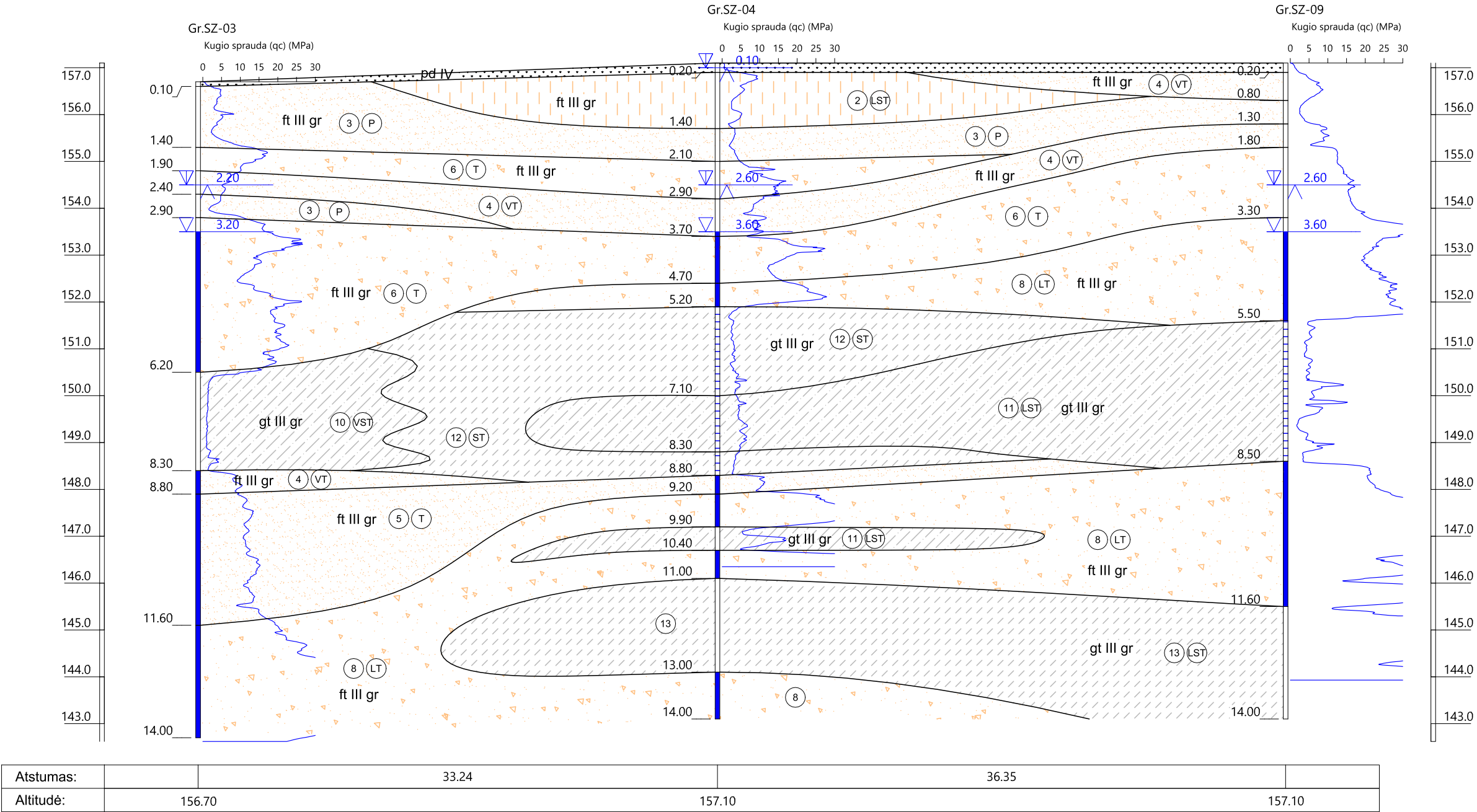


- vandeningi smėlio lęšiai rišiuose gruntuose

- vandeningas gruntas



Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis geologinis pjūvis	
Proj. inžinierius	DA	2025-12		
Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas			
Objektas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius			
Mastelis	h 1:300 v 1:100	Priedas	D	V - V



Inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)

- Dirvožemis
- Technogeninis gruntas (Mg)
- Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW)
- Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG)
- Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG)
- Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW)
- Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CIL)

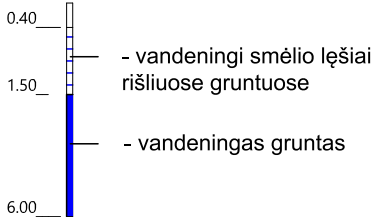
LEGENDA

- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL-SiL)
- Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCIL-SiL)
- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL)
- Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL)

0.50 - aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis

1.10 - požeminio vandens lygis

pd IV - dirvožemis
t IV - technogeniniai dariniai
ft III gr - kraštiniai fluvioiglacialiniai dariniai
gt III gr - kraštiniai glacialiniai dariniai



	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Inžinerinis geologinis pjūvis		
	Proj. inžinierius	DA	2025-12			
	Užsakovas	Šiaurės Europos investicinis fondas				
	Objektas	Daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius				
	Mastelis	h 1:300 v 1:100	Priedas	D	VI - VI	

Priedas E

Gruntų charakteringų rodiklių
suvestinė lentelė

Geologinis indeksas	Inžinerinis geologinis sluoksnis (IGS)	Grunto pavadinimas	Stiprumas arba tankumas		Vidurkinės vertės				Laboratorinių tyrimų rezultatų suvestiniai duomenys										
					* Šoninė trintis f_s	* Kūgio sprauda q_c	*** Deformacijų modulis E	**** Efektyvusis vidinės trinties kampas ϕ	**Gaminis drėgnis W	**Takumo riba W_L	**Kodavimo riba W_P	**Plastingumo rodiklis I_p	**Takumo rodiklis I_L	**Konsistencijos rodiklis I_c	** Gaminis tankis, ρ	**Kietų dalių tankis, ρ_s	** Grunto sandokos koeficientas, C_c	**Rupiųjų grūntų vienojimo koeficientas, C_u	
			-		kPa	MPa	MPa	Laips.	vnt.d	vnt.d	vnt.d	vnt.d	vnt.d	vnt.d	Mg/m3	Mg/m3	-	-	
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
t IV	1	Technogeninis gruntas (Mg)	-	Min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				Max															
				Vid															
ft III gr	2	Mažo plastiškumo dulkis, labai stiprus (SiL)	LST	Vid	133	4.04	20.2	31						-	-	-			
									0.134	0.172	0.136	-0.056	1.056				0.98	2.00	
	3	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, labai purus-purus (SaFW)	LP/P	Min	26	2.24	3.4	28	-	-	-	-	-	-	-	-			
				Max	76	4.10	12.3	31											
				Vid	46	3.33	10.0	30									1.50	6.73	
	4	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (SaFW)	VT	Min	63	6.33	28.9	34	-	-	-	-	-	-	-	-			
				Max	188	9.95	39.9	36											
				Vid	108	8.14	34.6	35									1.47	6.77	
	5	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (SaFW)	T	Min	140	10.27	40.8	37	-	-	-	-	-	-	-	-			
				Max	260	18.25	61.3	40											
				Vid	201	14.53	52.2	39									1.41	6.72	
	6	Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, tankus (grSaFG)	T	Min	115	11.87	45.2	38	-	-	-	-	-	-	-	-			
				Max	302	18.96	63.0	40									0.115		
				Vid	177	15.66	55.0	39										2.15	0.71
	7	Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFG)	LT	Min	191	21.61	69.1	41	-	-	-	-	-	-	-	-			
				Max	406	31.50	90.3	43											
				Vid	257	26.61	80.1	42									0.72	19.68	
	8	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (grSaFW)	LT	Min	182	20.61	66.8	41	-	-	-	-	-	-	-	-			
				Max	786	40.95	108.8	45											
				Vid	424	28.91	85.0	43	0.127								2.17	1.11	8.02
	9	Mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (CiL)	VST	Vid	65	2.31	15.8	-						-	-	2.69	-	-	
									0.253	0.274	0.175	0.099	0.788						0.212
gt III gr	10	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCiL-SiL)	VST	Min	34	1.38	13.8	-						-	2.26	2.68	-	-	
				Max	95	2.18	21.8												
				Vid	74	1.87	18.7		0.118	0.176	0.126	0.050	-0.160	1.160					
	11	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, labai stiprus (saCiL-SiL)	LST	Min	188	4.47	53.6	-						-	2.27	2.69	-	-	
				Max	756	11.74	140.9												
				Vid	335	5.72	68.7		0.121	0.168	0.121	0.047	0.000	1.000					
	12	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, stiprus (saSiL)	ST	Min	142	2.92	35.0	-						-	2.69	-	-	-	
				Max	308	3.75	45.0												
				Vid	195	3.24	38.9		0.116	0.168	0.131	0.037	-0.405	1.405					
	13	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis, moreninis, labai stiprus (saSiL)	LST	Min	719	22.68	272.2	-		0.163		0.027	-0.074	1.071	-	2.69	-	-	
				Max	1466	44.43	533.2			0.164		0.028	-0.071	1.074					
				Vid	1188	37.45	449.4		0.134	0.164	0.136	0.028	-0.073	1.073					2.190

Pastaba:

Sutiktų grūntų pagrindinių fizinių – mechaninių savybių rodikliai, pateikti lentelėje, taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu grūntai bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išdžiūvimo, permirkimo, peršalimo;

* - Rezultatai pateikti gauti statinio (q_c ; f_s) zondavimo bandymų metu

** - Rezultatai gauti laboratorinių tyrimų metu.

*** - Deformacijų modulis E apskaičiuotas pagal statinio zondavimo metu gautas (q_c) reikšmes taikant formules, kurios pateiktos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede.

**** - Smėliniams grūntams efektyvusis vidinės trinties kampas ϕ' apskaičiuotas naudojantis formulėmis, kurios pateiktos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 7 priede. Atkreipiame dėmesį, jog efektyvusis vidinės trinties kampas ϕ' taikomas menkai rūšiuotiems smėliams ($C_u < 3$) virš požeminio vandens lygio ir kūginio stiprio intervalui esant 5 MPa < q_c < 28 MPa.

Priedas F

Leidimas tirti žemės gelmes

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1009573

Vilnius

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 111552798,
adresas Vilnius, Mindaugo g. 42)

leidžiama atlikti:

požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
hidrogeologinį kartografavimą,
ekogeologinį kartografavimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva
Dokumento pavadinimas (antraštė)	ĮSAKYMAS DĖL LEIDIMŲ TIRTI ŽEMĖS GELMES TIKSLINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-07-01 Nr. 1-236
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	GIEDRIUS GIPARAS, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:17:33
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2019-10-18 - 2022-10-17
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ina Levčenkaitė, Vyresnioji referentė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2020-07-01 08:18:04
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-01-09 - 2021-01-08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2020-07-01 11:41:12
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-07-01 atspausdino Kristina Griguolė
Paieškos nuoroda	

Priedas G

CPT zondo kalibracijos
sertifikatas



Calibration Certificate

Applicant	UAB Fugro Baltic
	Mindaugo st. 42 LT01311 Vilnius Lithuania



Instrument	Cone Penetrometer		
Manufacturer	Fugro		
Type	CP15-CF75SN2-P1E1M4-V1		
Serial Number	1701-3325	Electronics	7207
Node Type	7001	Hardware Version	5.01
Software Version	8.01		

Certificate Number
FCN25037496

Calibration method	The instrument was calibrated according to Fugro procedures using a comparison technique against a reference standard.
---------------------------	--

Environmental Conditions

Ambient air temperature during calibration	20.5 ± 3 °C
Temperature change during calibration	< 1 °C
Atmospheric pressure during calibration	1000 ± 100 mbar

Result	The condition of the cone penetrometer meets the requirements of ISO 22476-1:2012 Section 4.1 through 4.7. The calibration results are reported on the next page(s).
---------------	--

The calibration results indicate that the cone penetrometer meets the requirements for use in Application Class 2 as defined in ISO 22476-1:2012 Section 5.2.

Uncertainty	The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, which provides a confidence level of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with EA-4/02.
--------------------	--

Traceability	The measurements have been executed using standards for which the traceability to (inter)national standards has been demonstrated towards the RvA (Raad voor Accreditatie).
---------------------	---

Calibration period	10-Jun-2025 through 16-Jun-2025
---------------------------	---------------------------------

Calibrate before	10-Jun-2026
-------------------------	-------------

Calibrated Sensor	Manufacturer / Type	Calibrated Range	Maximum Rating	Procedure
Cone [Force]	Fugro load cell	0 to 75 kN	150 kN	EUAF-FNLM- CAL-PR-003
Cone+Fric. [Force]	Fugro load cell	0 to 75 kN	150 kN	EUAF-FNLM- CAL-PR-003
Slope [Inclination]	ADXL	0 to 15 Deg	20 Deg	EUAF-FNLM- CAL-PR-005

Calibrated Sensor	Before adjustment		After adjustment		Drift	
	Sensitivity	Zero Load	Sensitivity	Zero Load	Sensitivity	Zero Load
Cone [Force]	16.6 $\mu\text{V/V/kN}$	125 $\mu\text{V/V}$	16.5 $\mu\text{V/V/kN}$	-14.0 $\mu\text{V/V}$	-0.39 %	-11.24 %
Cone+Fric. [Force]	16.8 $\mu\text{V/V/kN}$	70.5 $\mu\text{V/V}$	16.6 $\mu\text{V/V/kN}$	9.71 $\mu\text{V/V}$	-1.18 %	-4.90 %
Slope [Inclination]	1.09 mV/V/Deg	5.20 mV/V	1.10 mV/V/Deg	4.42 mV/V	0.52 %	-4.73 %

Nootdorp, 17-Jun-2025

Ruud Schrijvers
Deputy Manager Transducer Workshop

This certificate is issued provided that neither Fugro nor the Raad voor Accreditatie assumes any liability.

The Raad voor Accreditatie is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) for the mutual recognition of calibration certificates.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without written permission of Fugro

Fugro Transducer Workshop, P.O. Box 130, 2630 AC Nootdorp, The Netherlands, Phone +31-70-3111444, www.fugro.com
Page 1 of 4



Priedas H

Techninės užduoties kopija



Šiaurės Europos investicinis fondas
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2025-12-02 25134-284524
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.

Tyrimų objekto pavadinimas Du daugiabučiai gyvenamieji namai I. Labutytės g. 20, Vilnius

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): I. Labutytės g. 20, Vilnius

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):

Šiaurės Europos investicinis fondas, M. Valančiaus g. 1A-1, Vilnius, Fondo valdytojas Andrius Oleinikovas +370 694 66305, andrius.oleinikovas@novusam.lt.

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)

UAB ERINAR Lukiškių g. 5-301, Vilnius

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita

Statinio paskirtis: gyvenamosios paskirties pastatai

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): nėra

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie statinio parametrus:

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: iki 6000kN į vieną polių grupę

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6064957	574946
2	6064967	575026
3	6065000	575046
4	6064994	575054
5	6064969	575039
6	6064907	575048
7	6064895	574953
8	6064957	574946

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

- Tyrimų gyliai – iki +143.2 ALT.
- Jeigu pasiekus nurodytą geologinių gręžinių gylį nėra pasiekiamas gruntas, tinkamas būti pamatų pagrindu, arba pasiekiamas, tačiau jis nėra pakankamo storio, gręžti tol, kol toks gruntas bus pasiektas. Geologinis gręžinys turi būti įgilintas ne mažiau kaip 3 metrus į labai gerų mechaninių savybių gruntą, tinkamą atremti pamatams – labai stiprų moreninį gruntą ar labai tankų smėlinį gruntą, po kuriuo nebesutinkamas silpnėsnis gruntas. Šalia gręžinių atlikti to paties gylio statinio zondavimo tyrimą. Leidžiama jį keisti į dinaminio zondavimo tyrimą ir perskaičiuoti iš jo rodiklį qc jeigu statinis zondavimas neįmanomas.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“.
2. STR 2.05.21:2016. „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“.
3. LST EN ISO 14688-1:2007. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (ISO 14688-2:2002).
4. LST EN ISO 14688-2:2007. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (ISO 14688-2:2004).
5. LST EN ISO 22476-1:2012. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.“

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

33399-2022 Daugiabučiai gyvenamieji namai ir privažiavimo kelias Ievos Labutytės g. 20, Vilniaus m. II geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

Užsakovas Fondo valdytojas Andrius Oleinikovas

vardas, pavardė, parašas, data

2025-12-02

Projekto vadovas Vitalijus Barštys

vardas, pavardė, parašas, data

2025-12-02

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) UAB „Fugro Baltic“ D. Sajonė

vardas, pavardė, parašas, data

2025-12-04

Priedas I

Laboratorinių tyrimų protokolų
kopijos





Nacionalinis akreditacijos biuras yra Europos akreditacijos organizacijos (EA) Daugiašalio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų ir medicinos laboratorijų, asmenų, produktų ir vadybos sistemų sertifikavimo bei kontrolės įstaigų srityse ir Tarptautinės laboratorijų akreditavimo organizacijos (ILAC) Abipusio pripažinimo susitarimo signataras kalibravimo, bandymų, medicinos laboratorijų bei kontrolės įstaigų srityse

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. [redacted]

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

UAB „Fugro Baltic“ gruntų tyrimų laboratorija

LST EN ISO/IEC 17025:2018

reikalavimus

juridinio asmens pavadinimas: UAB „FUGRO BALTIC“
juridinio asmens kodas: 111552798

ir yra kompetentinga vykdyti:

gruntų fizikinius bandymus

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

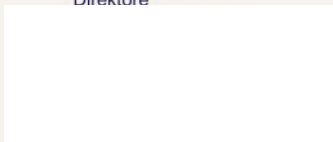
Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2024-12-12**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2024-12-12**

Dėstoma versija patvirtinta: **2024-12-12**

Pažymėjimas galioja iki: **2029-12-11**

Direktorė



Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lrv.lt.





AKREDITAVIMO SRITIS

UAB „Fugro Baltic“ gruntų tyrimų laboratorija, akredituota **LST EN ISO/IEC 17025:2018** atitikčiai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius

Tiriamasis/bandomasis objektas arba ėminys	Tiriamieji/bandomieji komponentai, parametrai ar charakteristikos	Dokumento, nustatančio metodus, žymuo, skyrius, punktas (jei taikoma)	Metodo tipas, principas ir/arba naudojama įranga (jei taikoma)
Gruntas	Dalelių tankis	LST EN ISO 17892-3:2016	Piknometrinis metodas, išstumiant skystį
	Granulimetrinė sudėtis	LST EN ISO 17892-4:2017	Hidrometro metodas
	Granulimetrinė sudėtis	LST EN ISO 17892-4:2017	Sijojimo metodas
	Takumo riba; Plastiškumo riba	LST EN ISO 17892-12:2018; LST EN ISO 17892-12:2018/ A1:2021; LST EN ISO 17892-12:2018/ A2:2022	Krentančio kūgio metodas (bandymas 4 taškuose) Kočiojimo metodas.
	Vandens kiekis	LST EN ISO 17892-1:2015; LST EN ISO 17892-1:2015/ A1:2022	Gravimetrija
	Tūrinis tankis	LST EN ISO 17892-2:2015	Panardinimo į skystį metodas
	Tūrinis tankis	LST EN ISO 17892-2:2015	Tiesinio matavimo metodas

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas

GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr.25134



Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija

Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Užsakovas:	UAB "FUGRO BALTIC", Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115, el. paštas: info@fugro.lt
Bandinių paėmimo objektas (vieta):	I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.
Užsakymo numeris:	25134
Bandinių gavimo data:	2025 12 04

TYRIMAI ATLIKTI PAGAL STANDARTUS :

LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas

LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas, 5.1 p.

LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas, 5.1 p.

LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas, 5.2 p. ir 5.3 p.

LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas, 5.3 p. ir 5.5 p

PROTOKOLO PRIEDAI:

1. Vandens kiekio nustatymo gruntuose rezultatai – 1 puslapis
2. Tūrinio tankio tyrimo rezultatai – 1 puslapis
3. Grunto dalelių tankio tyrimo rezultatai – 1 puslapis
4. Grunto granulometrinės sudėties sietų metodu tyrimo rezultatai – 8 puslapiai
5. Grunto pilnos granulometrinės sudėties hidrometro metodu tyrimo rezultatai – 5 puslapiai
6. Molingio grunto takumo ir plastiškumo ribų nustatymo rezultatai – 7 puslapiai

Grunto pavadinimas nustatytas pagal Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos 2 ir 3 priedus

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Bandymo rezultatai gauti, atliekant tyrimus gruntui, tokiame koks jis buvo pristatytas.

Protokolo patvirtinimo data:	2025-12-11	Protokolą patvirtino:	R. Rakalovič
Puslapis :	1 iš 24	Patikrino:	T. Gečas

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Bandymo rezultatai gauti, atliekant tyrimus gruntui, tokiame koks jis buvo pristatytas.

VANDENS KIEKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-1:2015, LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 (Džiovinant mėginį iki pastovios masės)										
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.: +37052135115										
Bandinių paėmimo objektas (vieta):				● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.						
Protokolo numeris:				25134						
Bandinių gavimo data:				2025 12 04						
Tyrimo atlikimo data:				2025 12 04						
Eil. Nr.	● Grežinio Nr.	● Bandinio Nr.	● Bandinio gylis, m	Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus	Indo masė m_c , g	Indo masė su drėgnu gruntu m_1 , g	Indo masė su sausu gruntu m_2 , g	Vandens kiekis w, (%)	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %	
1	Gr.1	1	7.5-8.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL	93,33	335,88	310,26	11,8		
2	Gr.2	1	2.5-3.0	Mažo plastiškumo molis CIL	106,96	351,97	302,51	25,3		
3	Gr.3	3	13.0-13.5	Gera išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW	108,89	434,91	398,27	12,7		
4	Gr.5	1	5.5-6.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL	105,14	395,9	364,46	12,1		
5	Gr.5	2	11.5-12.0	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL	91,47	375,05	341,48	13,4		
6	Gr.6	1	3.5-4.0	Ivairaus rūšiuotumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFG	107,38	429,21	395,91	11,5		
7	Gr.10	2	7.0-7.5	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL	95,54	381,24	351,44	11,6		
8										
9										
10										
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje $21,8 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$; santykinė oro drėgmė patalpoje $39\% \pm 5 \text{ } \%$ rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija Džiovinimo temperatūra: 105-110°C										
Protokolo patvirtinimo data:				2025-12-11		Tyrimą atliko:		T. Gečas		
Puslapis:				2 iš 24		Patikrino:		R. Rakalovič		



KV F-16-4
4 leidimas
2024 12 09

TŪRINIO TANKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-2:2015 (Tiesinio matavimo metodas)											
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115											
Bandinių paėmimo objektas (vieta):				• I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.							
Protokolo numeris:				25134							
Bandinių gavimo data:				2025 12 04							
Tyrimo atlikimo data:				2025 12 04							
Eil. Nr.	• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio gylis, m	Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus	Žiedo masė, g	Žiedo masė su bandiniu, g	Bandinio masė, g	Žiedo tūris V, cm ³	Grunto tūrinis tankis ρ Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %	
1	Gr.1	1	7.5-8.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL	39,58	152,40	112,82	49,98	2,26		
2	Gr.3	3	13.0-13.5	Gera išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW	39,58	148,02	108,44	49,98	2,17		
3	Gr.5	1	5.5-6.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL	39,58	152,96	113,38	49,98	2,27		
4	Gr.5	2	11.5-12.0	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL	39,58	148,94	109,36	49,98	2,19		
5	Gr.6	1	3.5-4.0	Įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFG	39,58	147,21	107,63	49,98	2,15		
6											
7											
8											
9											
10											
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C ; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Slankmatis WZ SL 150 Nr. 77001, kalibravimo data 2024-02-12, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009885 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. • Užsakovo pateikta informacija											
Protokolo patvirtinimo data:				2025-12-11			Tyrimą atliko:		T. Gečas		
Puslapis :				3 iš 24			Patikrino:		R. Rakalovič		



DALELIŲ TANKIO NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-3:2016 (Piknometrinis metodas,išstumiant skystį)

Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija

Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Bandinių paėmimo objektas (vieta):				• I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.										
Protokolo numeris:				25134										
Bandinių gavimo data:				2025 12 04										
Tyrimo atlikimo data:				2025 12 05										
Eil. Nr	• Gręžinio Nr.	• Bandinio Nr.	• Bandinio gylis, m	Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus	Piknometro matavimai, g					Vandens tankis		Dalelių tankis, ρ_s Mg/m ³	Dalelių tankis, vidurkis ρ_s Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
					m_0 , g	m_2 , g	m_3 , g	m_1 , g	m_4 , g	ρ_{L1} , Mg/m ³	ρ_{L2} , Mg/m ³			
1	Gr.1	1	7,5-8,0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis	43,03	58,72	153,16	143,31	15,69	0,99802	0,99802	2,68	2,68	
2	Gr.2	1	2,5-3,0	Mažo plastiškumo molis CIL	43,74	58,89	152,80	143,28	15,15	0,99802	0,99802	2,69	2,69	
3	Gr.5	1	5,5-6,0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis	46,76	62,86	155,45	145,33	16,10	0,99802	0,99802	2,69	2,69	
4	Gr.5	2	11,5-12,0	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL	46,14	62,34	157,35	147,17	16,20	0,99802	0,99802	2,69	2,69	
5	Gr.10	2	7,0-7,5	Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL	44,52	60,82	154,85	144,59	16,30	0,99802	0,99802	2,69	2,69	

m_0 - piknometro masė, g ; m_1 - piknometro masė su distiliuotu vandeniu, g ; m_2 - piknometro masė su gruntu, g ;

m_3 - piknometro masė su gruntu ir distiliuotu vandeniu, g ; m_4 - grunto masė, g ;

ρ_{L1} - vandens tankis nustatant m_1 , Mg/m³ ; ρ_{L2} - vandens tankis nustatant m_3 , Mg/m³ ;

Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C $\pm$ 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% $\pm$ 5 % rH.

Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas:

Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML503/01, Nr.B420605458, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009164

Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris,

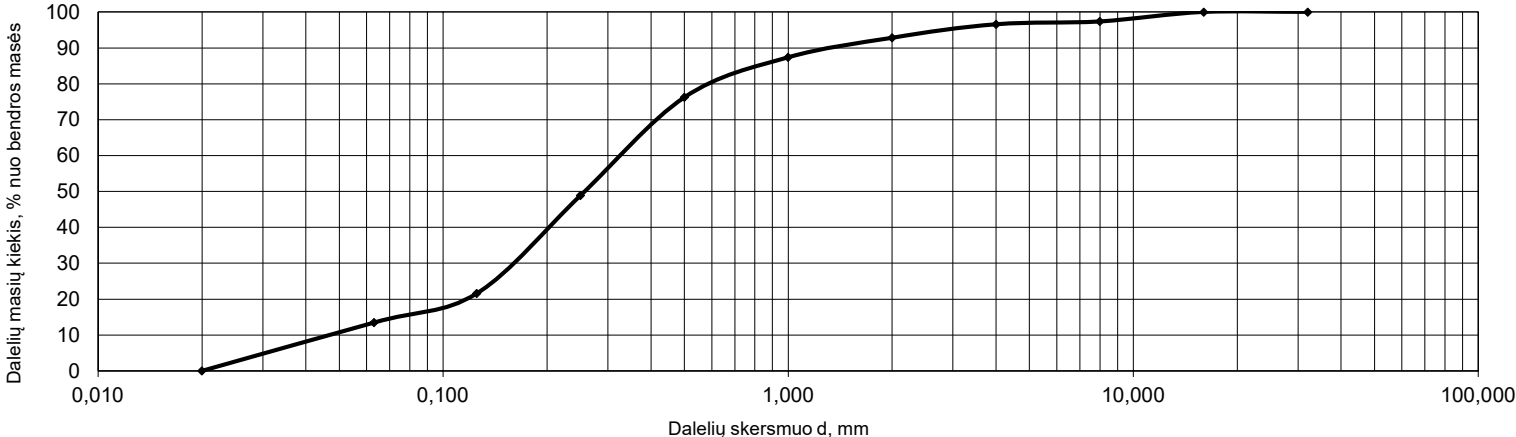
esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M

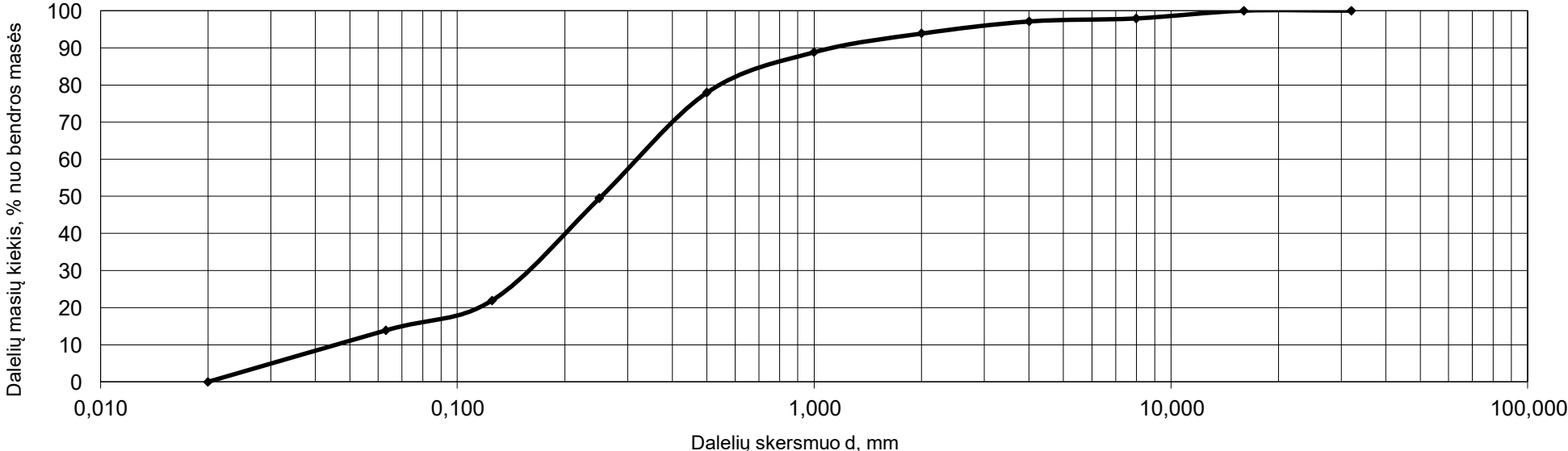
Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams.

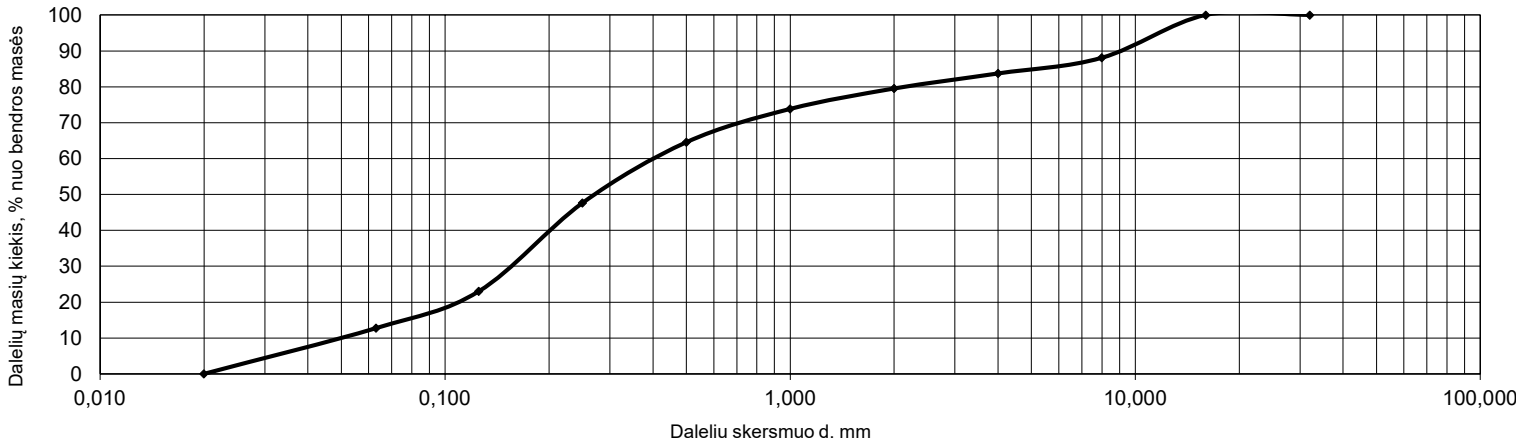
Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1.

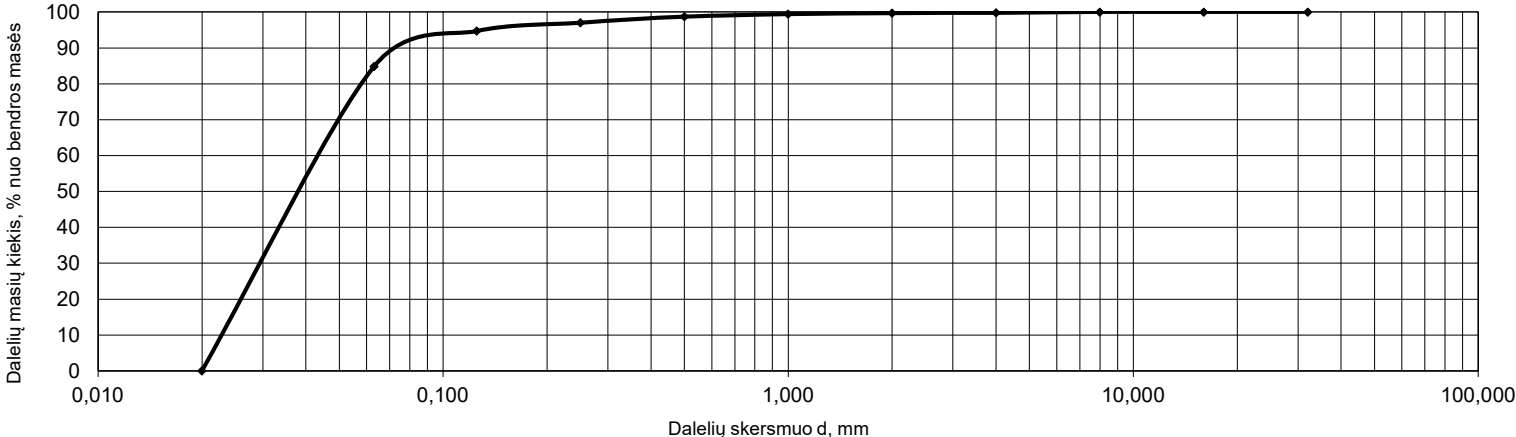
• Užsakovo pateikta informacija

Protokolo patvirtinimo data:	2025-12-11	Tyrimą atliko:	T. Gečas
Puslapis :	4 iš 24	Patikrino:	R. Rakalovič

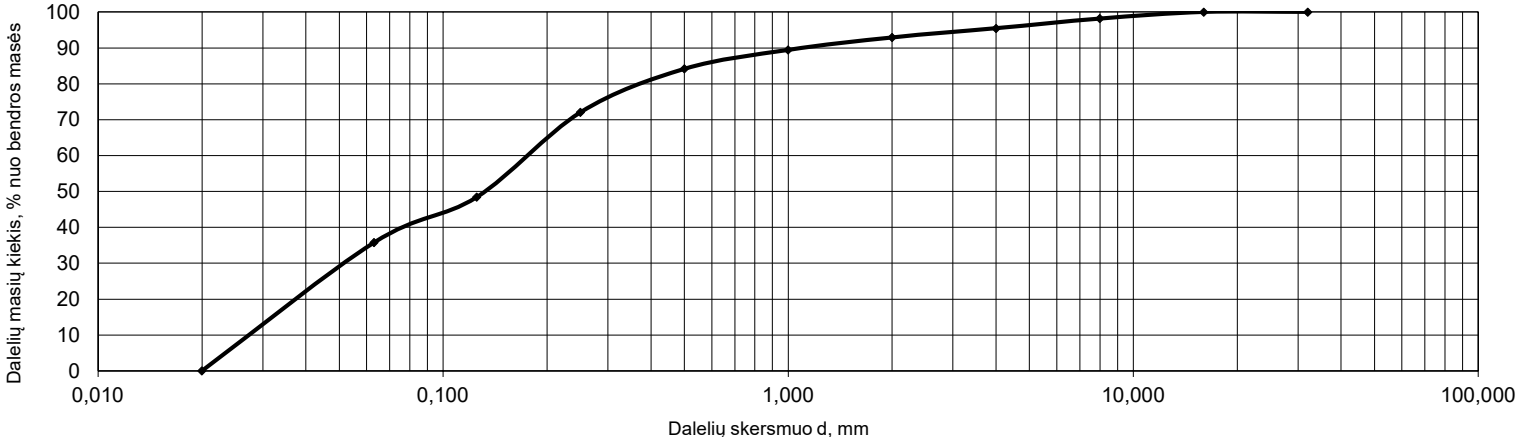
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)															
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115															
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.												
Užsakymo numeris:			25134												
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04												
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05												
Gręžinio Nr.			Gr.3		Bandinio Nr.		1			Gylis, m			1.9-2.3		
			Grunto granuliuometrinė sudėtis, %												
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu	
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
2,59	0,84	3,72	5,49	11,14	27,35	27,30	8,10	13,47	100,00	0,052	0,164	0,352	1,469	6,769	
Grunto pavadinimas:			Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis SaFW												
															
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2															
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11					Tyrimą atliko:			T. Gečas				
Puslapis :			5 iš 24					Patikrino:			R. Rakalovič				

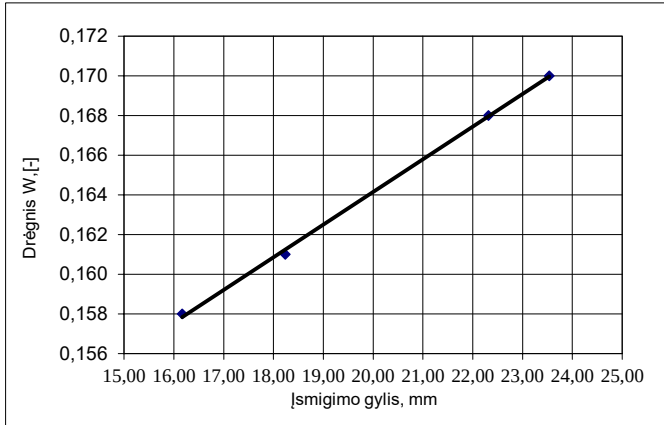
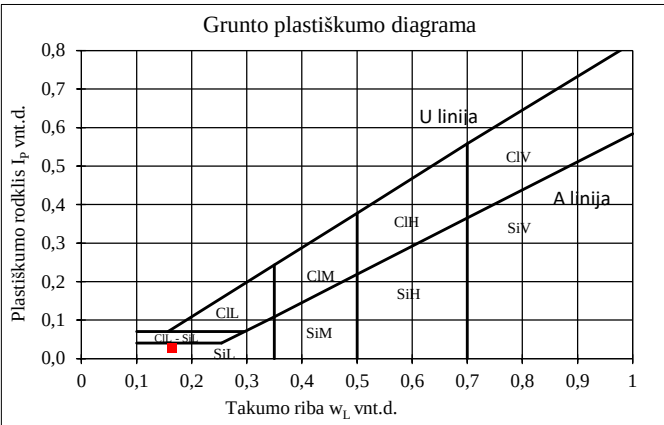
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)															
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115															
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.												
Užsakymo numeris:			25134												
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04												
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05												
Gręžinio Nr.			Gr.3		Bandinio Nr.			4		Gylis, m			2,4-2,9		
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %											d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %						
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
2,06	0,86	3,23	5,06	10,88	28,46	27,53	8,04	13,88	100,00	0,051	0,162	0,343	1,500	6,725	
Grunto pavadinimas:			Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis SaFW												
															
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39%. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2															
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11					Tyrimą atliko:			T. Gečas				
Puslapis :			6 iš 24					Patikrino:			R. Rakalovič				

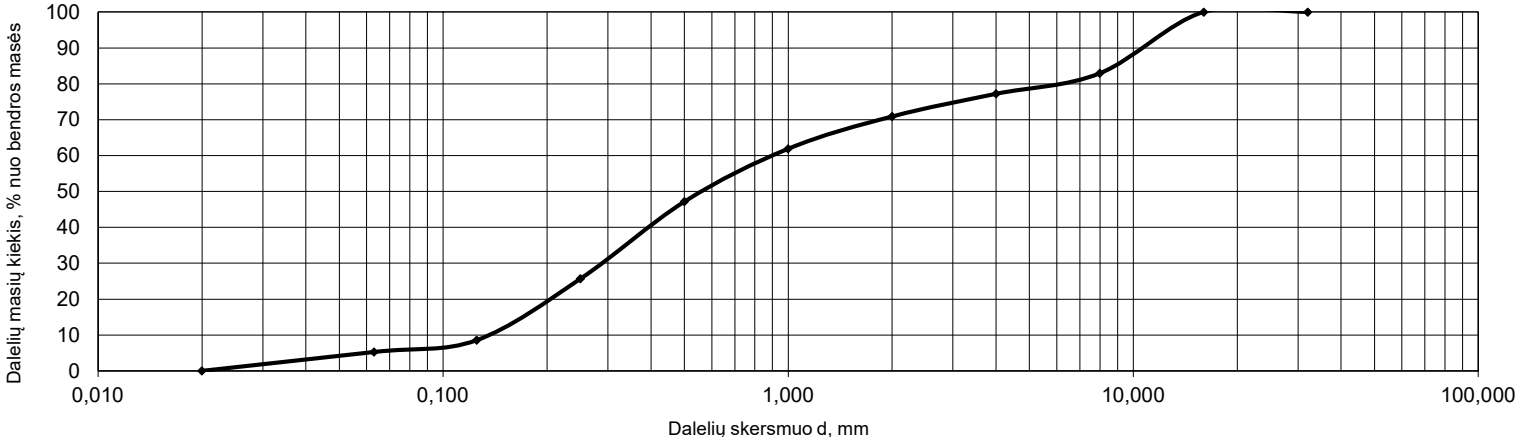
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)															
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115															
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.												
Užsakymo numeris:			25134												
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04												
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05												
Gręžinio Nr.			Gr.3			Bandinio Nr.			3		Gylis, m		13.0-13.5		
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %										d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu	
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %						
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
11,94	4,31	4,24	5,71	9,25	16,98	24,64	10,19	12,74	100,00	0,054	0,161	0,433	1,109	8,019	
Grunto pavadinimas:			Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW												
															
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2															
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11					Tyrimą atliko:			T. Gečas				
Puslapis :			7 iš 24					Patikrino:			R. Rakalovič				

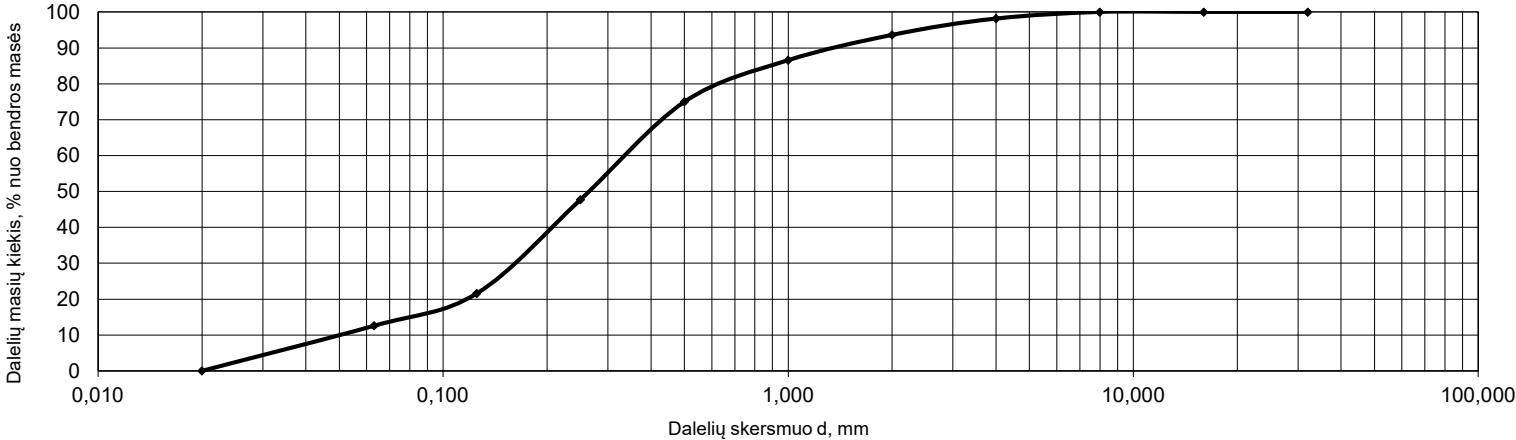
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)															
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115															
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.												
Užsakymo numeris:			25134												
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04												
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05												
Gręžinio Nr.			Gr.4		Bandinio Nr.		1			Gylis, m			0.9-1.4		
			Grunto granuliuometrinė sudėtis, %												
Žvyras			Smėlis						Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
0,00	0,19	0,08	0,35	0,68	1,65	2,36	9,92	84,77	100,00	0,025	0,035	0,050	0,980	2,000	
Grunto pavadinimas:			Mažo plastiškumo dulkis SiL												
															
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2															
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11				Tyrimą atliko:				T. Gečas				
Puslapis :			8 iš 24				Patikrino:				R. Rakalovič				

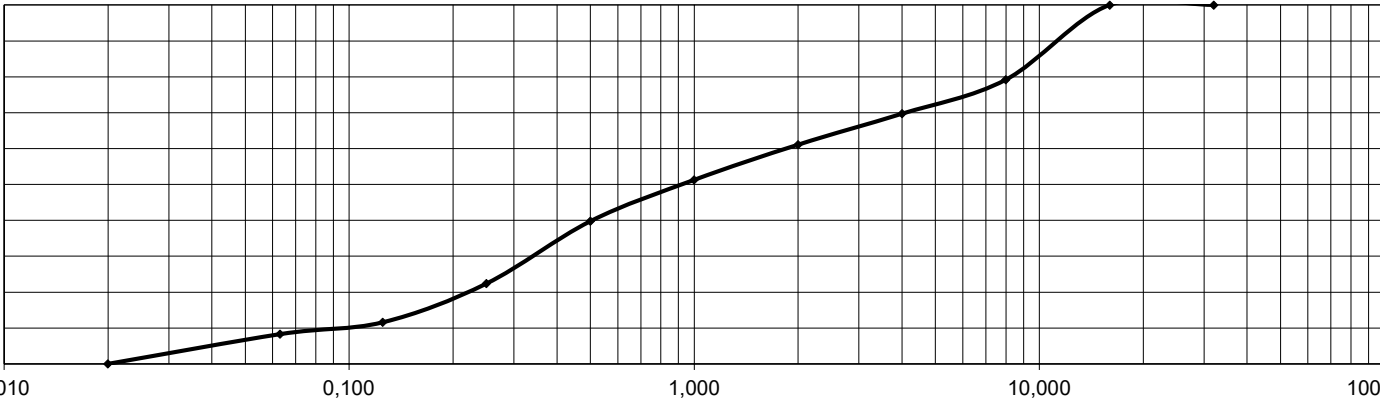
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022								FUGRO
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.: +37052135115								
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		• I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.						
Užsakymo numeris:		25134						
Bandinių gavimo data:		2025 12 04						
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 08						
• Grežinio Nr.	4	• Bandinio Nr.	1		• Bandinio gylis, m		0.9-1.4	
Vandens kiekis mėginyje W , [-]	Takumo riba W_L , [-]	Plastiškumo riba W_p , [-]	Plastiškumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_{CL} , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %
0,134	0,172	0,136	0,036	-0,056	1,056	Labai standi	Mažas	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus					Mažo plastiškumo dulkis SiL			
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje $21,8 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$; santykinė oro drėgmė patalpoje $39\% \pm 5 \text{ } \text{rH}$. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kugis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kugio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. • Užsakovo pateikta informacija								
Protokolo patvirtinimo data:		2025 12 11		Tyrimą atliko:		R. Rakalovič		
Puslapis :		9 iš 24		Patikrino:		T. Gečas		

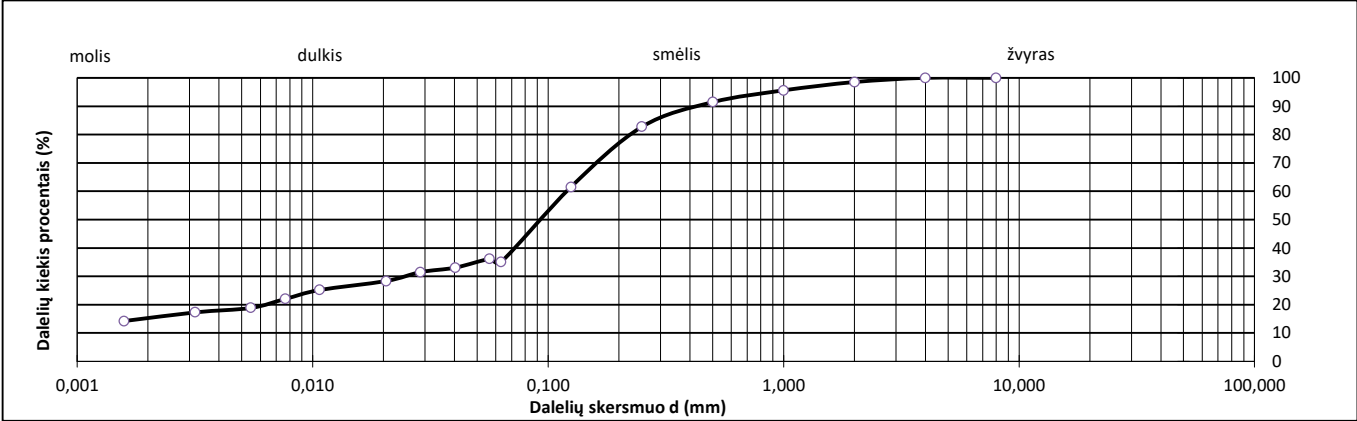
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)															
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115															
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.												
Užsakymo numeris:			25134												
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04												
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05												
Gręžinio Nr.			Gr.4		Bandinio Nr.		2			Gylis, m			11.5-12.0		
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %											d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %						
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
1,81	2,74	2,50	3,48	5,34	12,10	23,64	12,63	35,76	100,00	0,032	0,056	0,186	0,527	5,813	
Grunto pavadinimas:			Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSIL												
															
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2															
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11				Tyrimą atliko:			T. Gečas					
Puslapis :			10 iš 24				Patikrino:			R. Rakalovič					

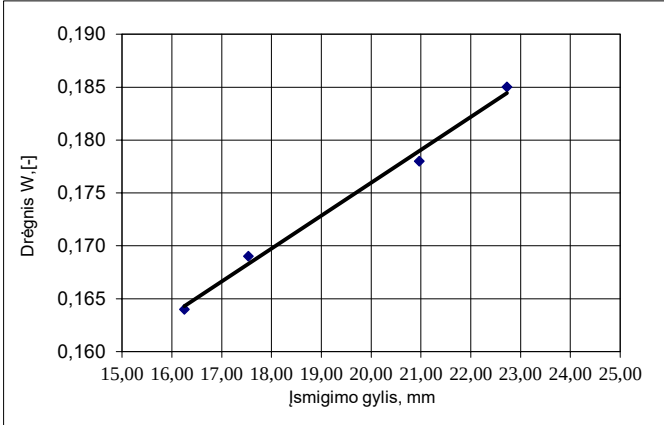
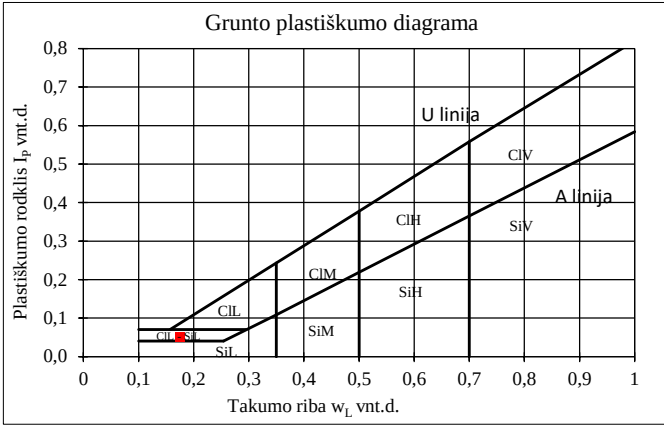
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022											
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115											
Bandinių paėmimo objektas (vieta):			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.								
Užsakymo numeris:			25134								
Bandinių gavimo data:			2025 12 04								
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 08								
● Grežinio Nr.		4		● Bandinio Nr.		2		● Bandinio gylis, m		11,5-12,0	
Vandens kiekis mėginyje W, [-]		Takumo riba W _L , [-]		Plastiškumo riba W _p , [-]		Plastiškumo rodiklis I _p , [-]		Takumo rodiklis I _L , [-]		Konsistencijos rodiklis I _C , [-]	
0,134		0,164		0,136		0,028		-0,071		1,071	
										Labai standi	
										Mažas	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus						Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL					
											
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kūgis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kūgio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija											
Protokolo patvirtinimo data:			2025 12 11			Tyrimą atliko:			R. Rakalovič		
Puslapis :			11 iš 24			Patikrino:			T. Gečas		

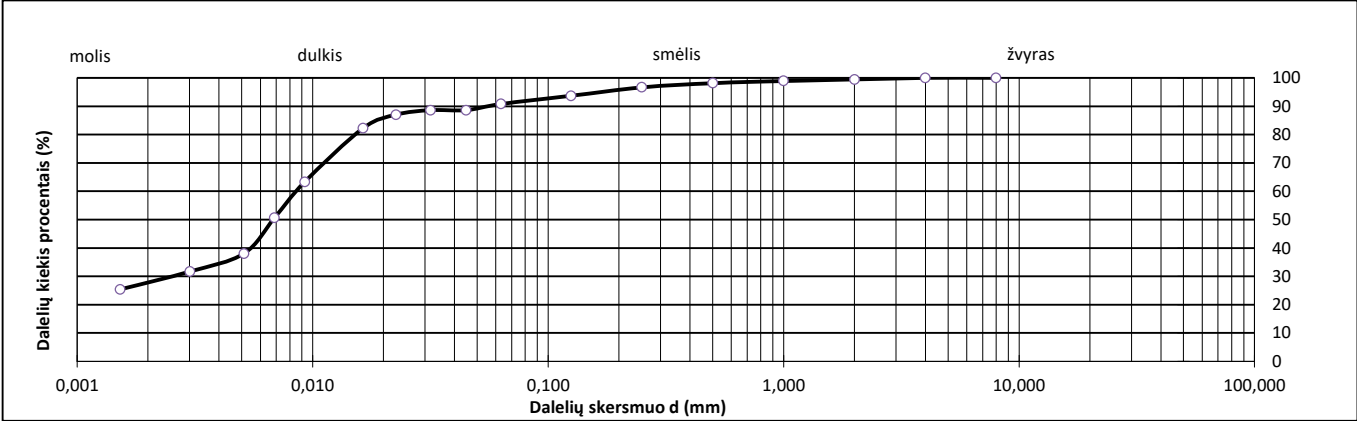
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)																		
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115																		
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.															
Užsakymo numeris:			25134															
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04															
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05															
Gręžinio Nr.			Gr.6			Bandinio Nr.			1			Gylis, m			3.5-4.0			
Grunto granuliuometrinė sudėtis, %																		
Žvyras			Smėlis							Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu		
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm						
17,09	5,72	6,28	9,02	14,73	21,55	17,05	3,33	5,23	100,00	0,136	0,301	0,936	0,712	6,882				
Grunto pavadinimas:			Ivairaus rūšiuotumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFG															
																		
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2																		
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11						Tyrimą atliko:			T. Gečas						
Puslapis :			12 iš 24						Patikrino:			R. Rakalovič						

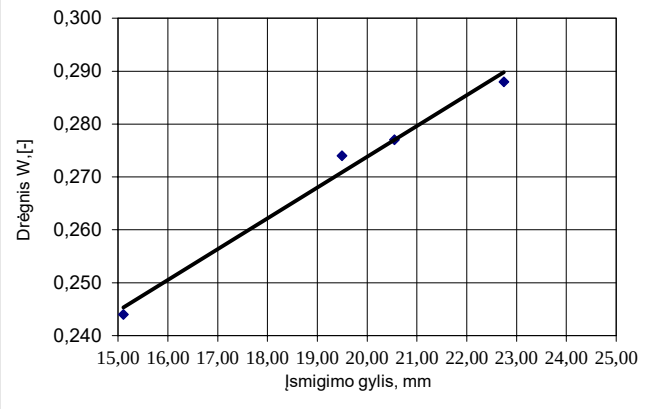
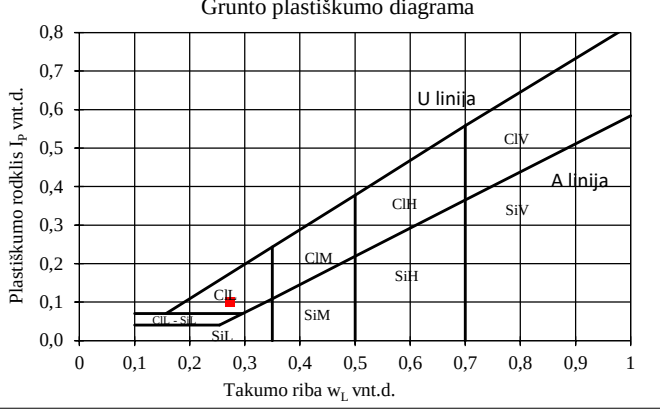
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)																
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115																
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.													
Užsakymo numeris:			25134													
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04													
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05													
Gręžinio Nr.			Gr.6		Bandinio Nr.		2			Gylis, m			9.0-9.5			
			Grunto granuliuometrinė sudėtis, %													
Žvyras			Smėlis						Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu	
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm				
0,00	1,79	4,61	7,06	11,60	27,25	26,18	8,98	12,53	100,00	0,054	0,166	0,363	1,406	6,722		
Grunto pavadinimas:			Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas smėlis SaFW													
Dalelių masių kiekis, % nuo bendros masės  Dalelių skersmuo d, mm																
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2																
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11					Tyrimą atliko:			T. Gečas					
Puslapis :			13 iš 24					Patikrino:			R. Rakalovič					

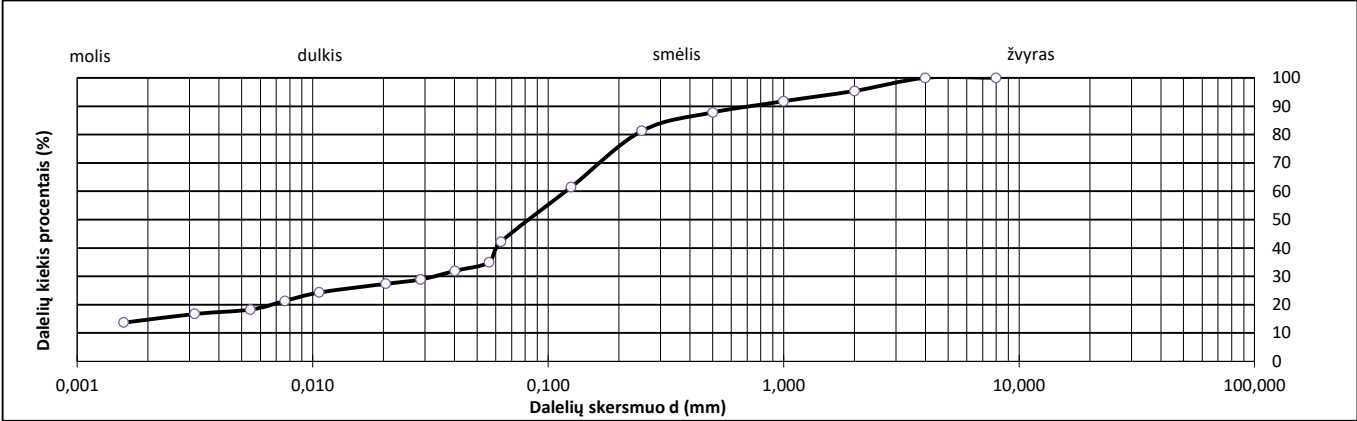
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (sietų metodas)													FUGRO		
Tyrimo atlikimo vieta: UAB „FUGRO Baltic“ Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115															
Objektas:			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.												
Užsakymo numeris:			25134												
Bandinių pateikimo data:			2025 12 04												
Tyrimo atlikimo data:			2025 12 05												
Gręžinio Nr.			Gr.8		Bandinio Nr.		1			Gylis, m		1.7-2.2			
			Grunto granuliuometrinė sudėtis, %							d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu	
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %						
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm			
20,79	9,53	8,59	9,85	11,47	17,41	10,80	3,30	8,26	100,00	0,096	0,360	1,889	0,715	19,677	
Grunto pavadinimas:			Ivairaus rūšiūtumo mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFG												
Dalelių masių kiekis, % nuo bendros masės  Dalelių skersmuo d, mm															
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2															
Protokolo išrašymo data:			2025-12-11				Tyrimą atliko:				T. Gečas				
Puslapis :			14 iš 24				Patikrino:				R. Rakalovič				

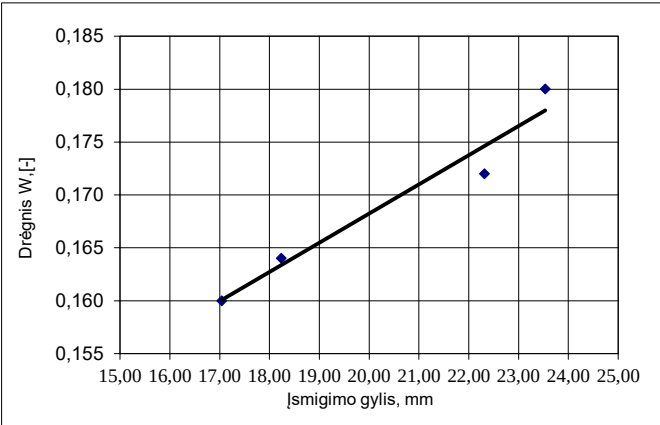
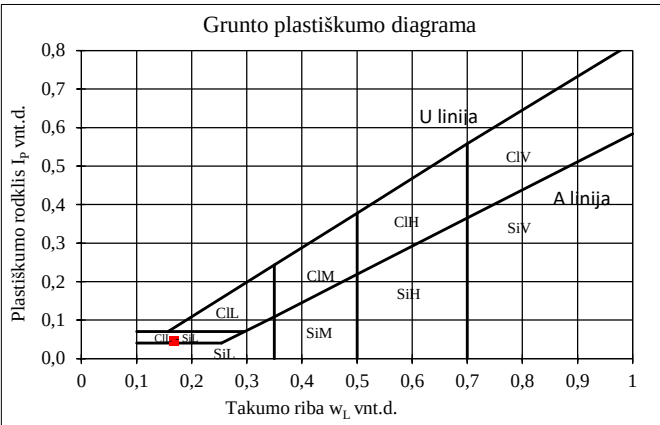
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro ir sietų metodus)												
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115												
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.										
Protokolo numeris:		25134										
Bandinių gavimo data:		2025 12 04										
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 05										
● Gręžinio Nr.		Gr.1		● Bandinio Nr.		1		● Bandinio gylis, m		7,5-8,0		
Grunto granulometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %		
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002			
1,5	3,0	4,1	8,7	21,3	26,5	6,9	8,0	5,1	15,0	100,00	2,68	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus						Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL						
												
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149 Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija												
Protokolo patvirtinimo data:		2025-12-11				Tyrimą atliko:			T. Gečas			
Puslapis :		15 iš 24				Patikrino:			R. Rakalovič			

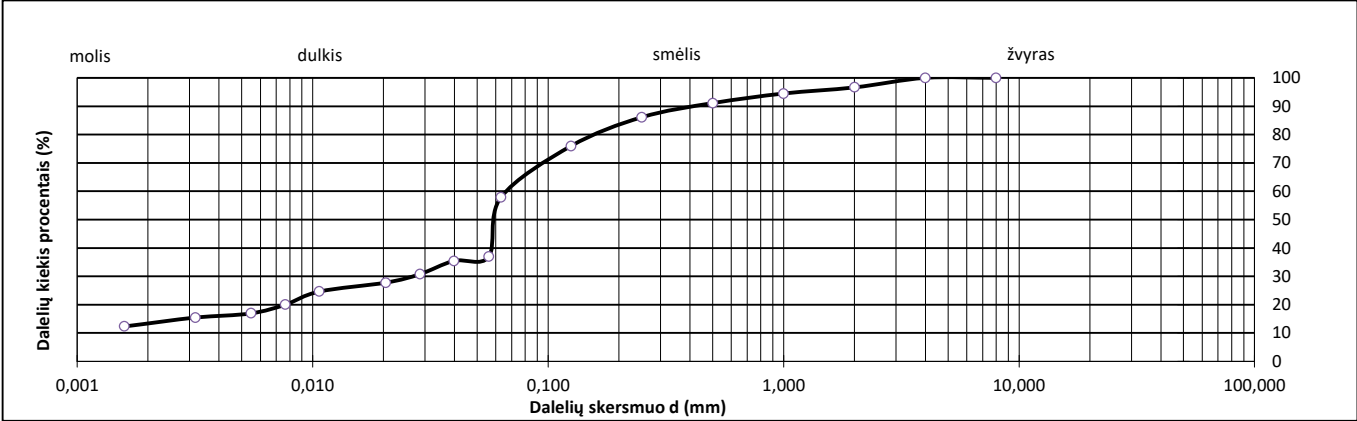
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022									
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.: +37052135115									
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.							
Užsakymo numeris:		25134							
Bandinių gavimo data:		2025 12 04							
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 08							
● Grežinio Nr.	1	● Bandinio Nr.	1		● Bandinio gylis, m		7,5-8,0		
Vandens kiekis mėginyje W , [-]	Takumo riba W_L , [-]	Plastiškumo riba W_p , [-]	Plastiškumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_{CL} , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %	
0,118	0,176	0,126	0,050	-0,160	1,160	Labai standi	Mažas		
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus					Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL				
									
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje $21,8 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$; santykinė oro drėgmė patalpoje $39\% \pm 5 \text{ } \text{rH}$. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kugis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kugio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija									
Protokolo patvirtinimo data:		2025 12 11		Tyrimą atliko:		R. Rakalovič			
Puslapis :		16 iš 24		Patikrino:		T. Gečas			

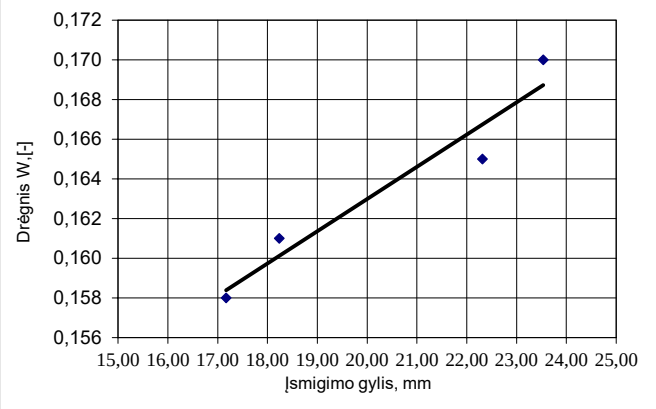
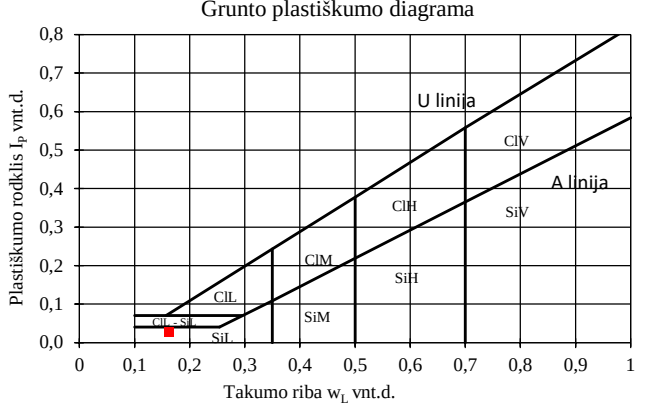
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro ir sietų metodus)												
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115												
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.										
Protokolo numeris:		25134										
Bandinių gavimo data:		2025 12 04										
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 05										
● Gręžinio Nr.		Gr.2		● Bandinio Nr.		1		● Bandinio gylis, m		2,5-3,0		
Grunto granuliometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %		
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002			
0,6	0,5	0,8	1,5	3,0	2,9	5,8	38,6	19,1	27,4	100,00	2,69	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus						Mažo plastiškumo molis CIL						
												
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149 Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija												
Protokolo patvirtinimo data:		2025-12-11				Tyrimą atliko:			T. Gečas			
Puslapis :		17 iš 24				Patikrino:			R. Rakalovič			

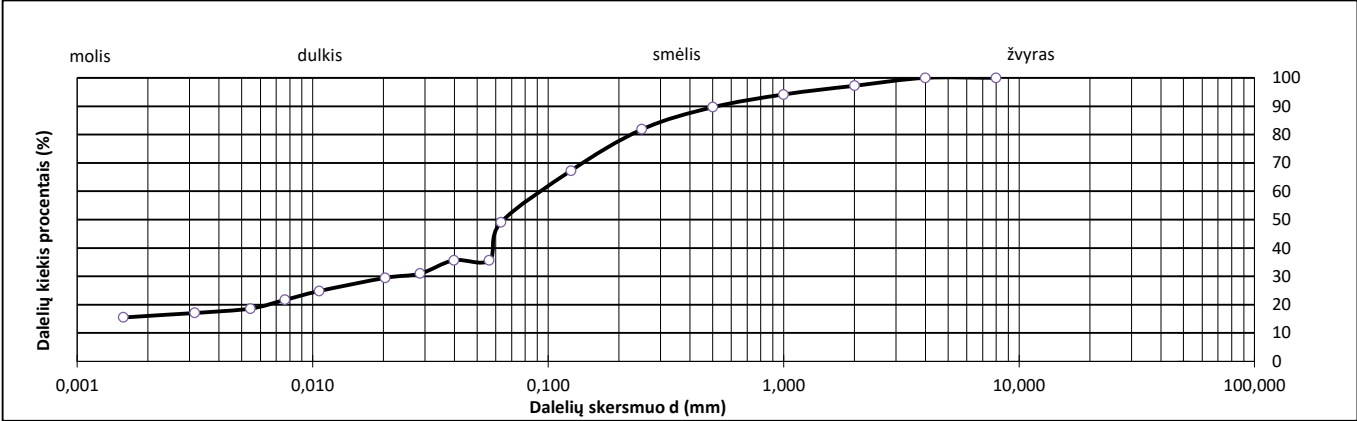
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022								
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.: +37052135115								
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.						
Užsakymo numeris:		25134						
Bandinių gavimo data:		2025 12 04						
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 08						
● Grežinio Nr.	2	● Bandinio Nr.	1		● Bandinio gylis, m		2,5-3,0	
Vandens kiekis mėginyje W , [-]	Takumo riba W_L , [-]	Plastiškumo riba W_p , [-]	Plastiškumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_{CL} , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %
0,253	0,274	0,175	0,099	0,788	0,212	Labai minkšta	Mažas	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus					Mažo plastiškumo molis CIL			
								
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje $21,8\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$; santykinė oro drėgmė patalpoje $39\% \pm 5\text{ }\text{rH}$. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kugis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kugio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija								
Protokolo patvirtinimo data:		2025 12 11		Tyrimą atliko:		R. Rakalovič		
Puslapis :		18 iš 24		Patikrino:		T. Gečas		

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro ir sietų metodus)												
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115												
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.										
Protokolo numeris:		25134										
Bandinių gavimo data:		2025 12 04										
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 05										
● Grežinio Nr.		Gr.5		● Bandinio Nr.		1		● Bandinio gylis, m		5,5-6,0		
Grunto granulometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %		
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002			
4,6	3,6	3,9	6,5	19,9	19,3	14,9	7,8	4,9	14,5	100,00	2,69	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus						Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL						
												
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149 Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija												
Protokolo patvirtinimo data:		2025-12-11				Tyrimą atliko:			T. Gečas			
Puslapis :		19 iš 24				Patikrino:			R. Rakalovič			

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022																	
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115																	
Bandinių paėmimo objektas (vieta):			● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.														
Užsakymo numeris:								25134									
Bandinių gavimo data:								2025 12 04									
Tyrimo atlikimo data:								2025 12 08									
● Grežinio Nr.		5		● Bandinio Nr.		1		● Bandinio gylis, m		5,5-6,0							
Vandens kiekis mėginyje W, [-]		Takumo riba W _L , [-]		Plastiškumo riba W _p , [-]		Plastiškumo rodiklis I _p , [-]		Takumo rodiklis I _L , [-]		Konsistencijos rodiklis I _{CL} , [-]		Dulkio ir molio konsistencija		Plastiškumas		Išplėstinė neapibrėžtis, ± %	
0,121		0,168		0,121		0,047		0,000		1,000		Labai standi		Mažas			
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus								Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL									
																	
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kugis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kugio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija																	
Protokolo patvirtinimo data:			2025 12 11			Tyrimą atliko:			R. Rakalovič								
Puslapis :			20 iš 24			Patikrino:			T. Gečas								

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro ir sietų metodus)												
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115												
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.										
Protokolo numeris:		25134										
Bandinių gavimo data:		2025 12 04										
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 05										
● Gręžinio Nr.		Gr.5		● Bandinio Nr.		2		● Bandinio gylis, m		11,5-12,0		
Grunto granulometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %		
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002			
3,3	2,2	3,4	5,0	10,2	18,1	30,3	9,4	5,0	13,1	100,00	2,69	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus						Smėlingas mažo plastiškumo dulkis sašil						
												
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149 Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija												
Protokolo patvirtinimo data:		2025-12-11				Tyrimą atliko:			T. Gečas			
Puslapis :		21 iš 24				Patikrino:			R. Rakalovič			

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022									
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115									
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.							
Užsakymo numeris:								25134	
Bandinių gavimo data:								2025 12 04	
Tyrimo atlikimo data:								2025 12 08	
● Grežinio Nr.	5	● Bandinio Nr.	2		● Bandinio gylis, m		11,5-12,0		
Vandens kiekis mėginyje W, [-]	Takumo riba W _L , [-]	Plastiškumo riba W _p , [-]	Plastiškumo rodiklis I _p , [-]	Takumo rodiklis I _L , [-]	Konsistencijos rodiklis I _{CL} , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis, ± %	
0,134	0,163	0,136	0,027	-0,074	1,074	Labai standi	Mažas		
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus					Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL				
									
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kugis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kugio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija									
Protokolo patvirtinimo data:		2025 12 11			Tyrimą atliko:		R. Rakalovič		
Puslapis :		22 iš 24			Patikrino:		T. Gečas		

GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-4:2017 (hidrometro ir sietų metodus)												
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115												
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		● I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.										
Protokolo numeris:		25134										
Bandinių gavimo data:		2025 12 04										
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 05										
● Gręžinio Nr.		Gr.10		● Bandinio Nr.		2		● Bandinio gylis, m		7,0-7,5		
Grunto granulimetrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %		
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002			
2,7	3,1	4,5	7,8	14,6	18,3	19,7	9,6	3,9	15,9	100,00	2,69	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus						Smėlingas mažo plastiškumo dulkis sašil						
												
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje 21,8 °C ± 1 °C; santykinė oro drėgmė patalpoje 39% ± 5 % rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Stiklinis termometras ALLA France Nr.0304 0040, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009149 Hidrometras Nr.203146, kalibravimo data 2024-01-29, kalibravimo liudijimas Nr. K-0008889 63 mikronų sietas Saulas Nr.1109042, kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009321 Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. ● Užsakovo pateikta informacija												
Protokolo patvirtinimo data:		2025-12-11				Tyrimą atliko:			T. Gečas			
Puslapis :		23 iš 24				Patikrino:			R. Rakalovič			

TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL LST EN ISO 17892-12:2018, LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022								
Tyrimo atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.: +37052135115								
Bandinių paėmimo objektas (vieta):		• I. Labutytės g. 20, Vilniaus m.						
Užsakymo numeris:		25134						
Bandinių gavimo data:		2025 12 04						
Tyrimo atlikimo data:		2025 12 08						
• Grežinio Nr.	10	• Bandinio Nr.	2		• Bandinio gylis, m		7,0-7,5	
Vandens kiekis mėginyje W , [-]	Takumo riba W_L , [-]	Plastiškumo riba W_p , [-]	Plastiškumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_{CL} , [-]	Dulkio ir molio konsistencija	Plastiškumas	Išplėstinė neapibrėžtis, $\pm$ %
0,116	0,168	0,131	0,037	-0,405	1,405	Labai standi	Mažas	
Grunto išvaizdos aprašas pagal ISO 14688-1 principus					Smėlingas mažo plastiškumo dulkis saSiL			
Aplinkos sąlygos atliekant tyrimus: oro temperatūra patalpoje $21,8 \text{ }^\circ\text{C} \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$; santykinė oro drėgmė patalpoje $39\% \pm 5 \text{ } \%$ rH. Matavimo priemonės ir jų kalibravimo statusas: Elektroninės svarstyklės Mettler Toledo ML6002/01, Nr.B420605534, kalibravimo data 2024-01-31, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009157 Laboratorinis sietas Nr.1109039, akutės vertė 0,425 mm, Nr. kalibravimo data 2024-02-02, kalibravimo liudijimas Nr. K-0009318 Mėginys prieš tyrimą persijotas per 0,425 mm akučių dydžio sieta, naudojamas 30° ir 80 g kugis, kalibravimo liudinimas Nr. K-0026336, K-0026398 Takumo riba nustatoma krentančio kugio metodu (bandymas 4 taškuose) Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M Bandymų protokolo rezultatai galioja tik išbandytiems objektams. Bandymų rezultatų atitiktis įvertinama taikant sprendimo taisyklę pagal ILAC-G8:09/2019 punktą 4.2.1. • Užsakovo pateikta informacija								
Protokolo patvirtinimo data:		2025 12 11		Tyrimą atliko:		R. Rakalovič		
Puslapis :		24 iš 24		Patikrino:		T. Gečas		

UAB „FUGRO BALTIC“

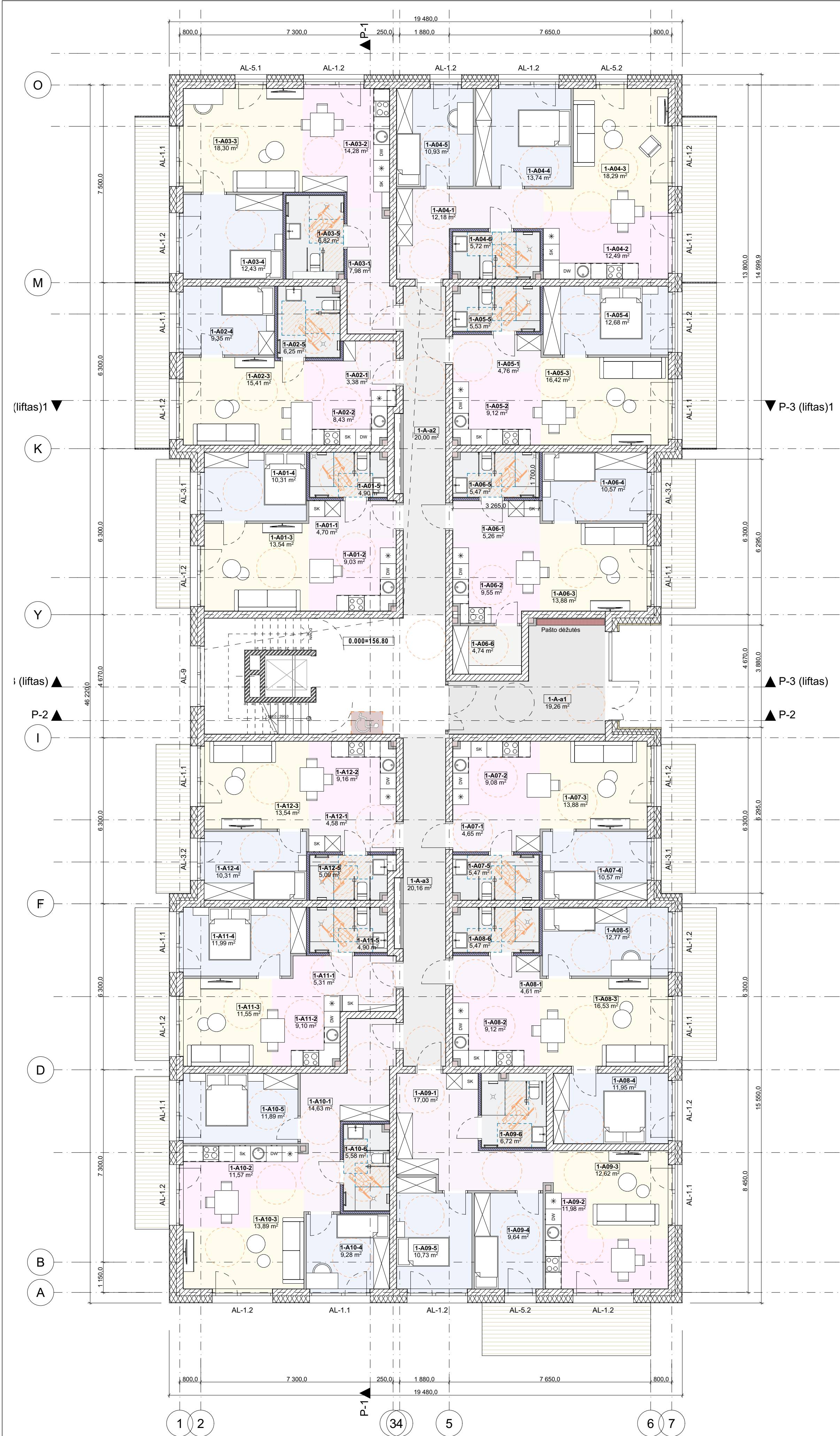
Mindaugo g. 42,
01311 Vilnius
Lietuva

Tel./faks.: 8 5 2135115
El.paštas: info@fugro.lt



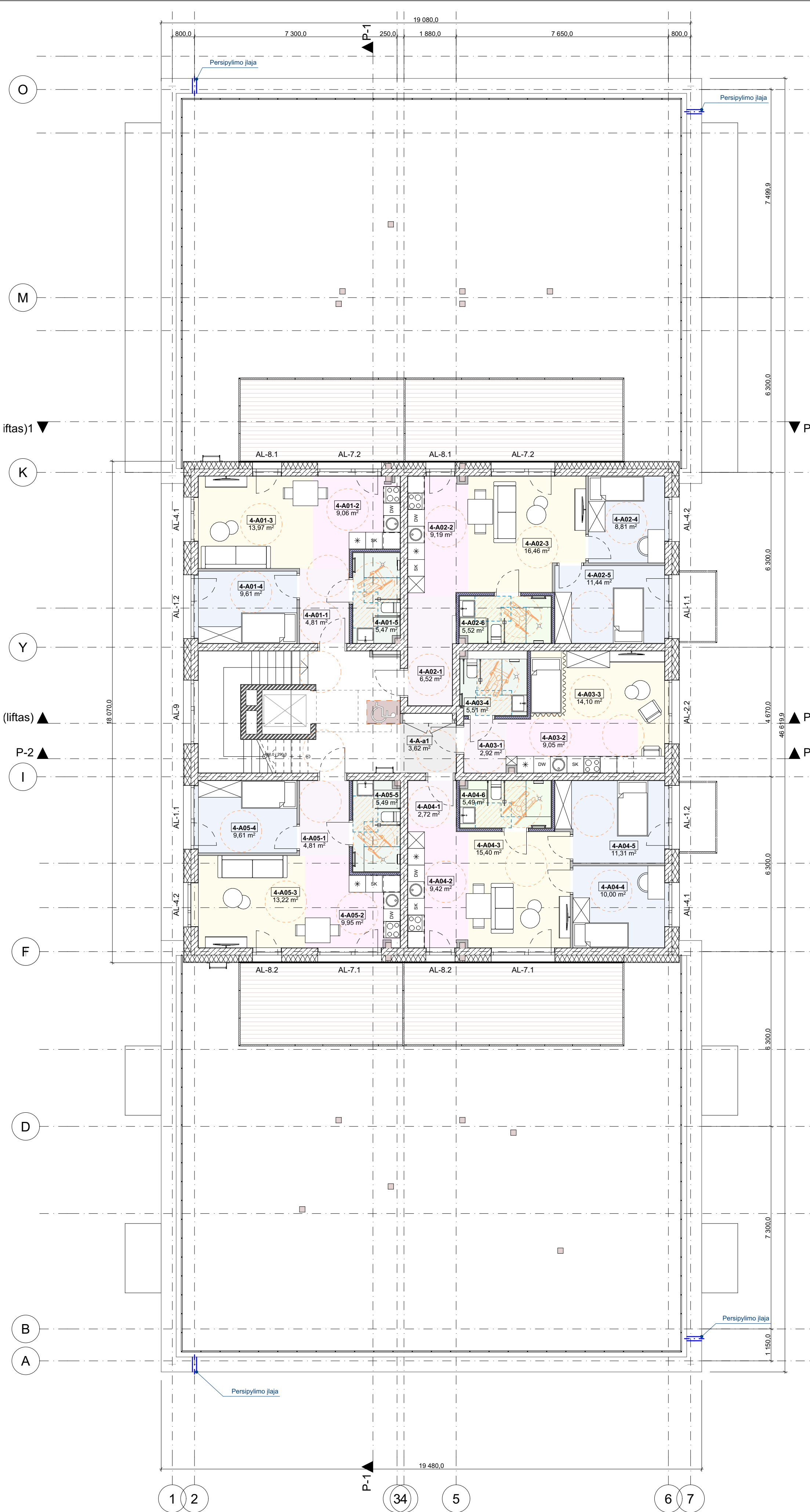
PRIEDAS P5
BUTŲ PERPLANAVIMAS PRITAIKANT RIBOTO JUDUMO ŽMONĖMS, PAPRASTOJO REMONTO BUDU

DOKUMENTO ŽYMUO 25015-PP- 00	Lapas	Lapų
	7	7



1 aukštas

1:100



4 aukštas

1:100

Brėžinyje pateikiama butų perplanavimo vizija, atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ p.38, kai esant reikalui paprastojo remonto darbai galima būtų pritaikyti butus riboto judumo žmonių poreikiams. Esminiai reikalavimai (kitus reikalavimus žiūrėti ISO 21542 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamas): Dušo zona turi turėti horizontalų įėjimą, joje neturi būti jokių fiksuotų elementų, trukdančių prieigą iš priekio ir iš šono. Šlaipioji dušo zona turi būti 900 mm x 1 300 mm dydžio, persėdimo zona – taip pat 900 mm x 1 300 mm dydžio. Dušo nišos grindys turi turėti nuo 1:50 iki 1:60 nuolydį vandens nutekėjimo angos kryptimi. Už dušo nišos ribų grindys turi turėti nuo 1:70 iki 1:80 nuolydį dušo nišos kryptimi. Perėjimas į dušo nišą turi būti horizontalus, be nusileidžiančios pakopos ar bortelio. Nuotekų išleidimas turi būti įrengtas centre ir būti ne kanalo formos, o apvalus, kad būtų užtikrintas dušo kėdės stabilumas. Duše turėtų būti įrengta lengvai naudojama į viršų sulankstoma kėdė. Mažiausias atstumas tarp unitazo sėdynės krašto iki galinės sienos turėtų būti (650–800) mm). Mažiausias atstumas tarp kampo unitazo vidurio linijos iki gretimos sienos turėtų būti 250 mm. Mažiausias atstumas tarp kampo unitazo tualetu vidurio linijos iki gretimos sienos turėtų būti 450 mm. Abipus unitazo, (300–350) mm atstumu nuo tualetu centro, turi būti įrengti turėklai (arba nuleidžiamasis, arba pritvirtintas prie sienos). Mažiausias atstumas nuo sienos turėtų būti 40 mm. Nepriklausomas vandens šaltinis šalia unitazo sėdynės;

0	2026	PROJEKCTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR.	ERINAR Lubskų g. 5-301, LT-01108 Vilnius Tel. 8 623 34445, El. p.: info@erinar.lt		Pavadinimas: DAUGIABUTIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUTIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTES G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
Atest. nr.	Vardas, pavardė		Statybos:		
25750	SPV	VITALIUS BARŠTYS		DAUGIABUTIS NAMAS NR. 1 (A KORPUSAS)	
A1136	SA PDV ARCH	REGINA VENCKIEVIČ		Dokumentu pavadinimas: A Korpusas - 1 aukšto planas pritaikytas žmonėms riboto judumo M1:100 Vizija - sprendinių pritaikymas paprastojo remonto darbai	
MR 007916 2025.01.16	ARCH	RITA TAMULEVIČIŪTE			
LT	Užsakovas: Statybos:		Dokumentu žymuo:	LAPAS 1	
	UAB „ŠIAURĖS EUROPOS INVESTICINIS FONDAS“		25015-PP-01-SA-B 01	LAPŲ 1	



Brėžinyje pateikiama butų perplanavimo vizija, atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ p.38, kai esant reikalui paprastojo remonto darbais galima būtų pritaikyti butus riboto judumo žmonių poreikiams.

Esminiai reikalavimai (kitus reikalavimus žiūrėti ISO 21542 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas):

Dušo zona turi turėti horizontalų įėjimą, joje neturi būti jokių fiksuotų elementų, trukdančių prieigą iš priekio ir iš šono. Šlapijoji dušo zona turi būti 900 mm × 1 300 mm dydžio, persėdimo zona – taip pat 900 mm × 1 300 mm dydžio. Dušo nišos grindys turi turėti nuo 1:50 iki 1:60 nuolydį vandens nutekėjimo angos kryptimi. Už dušo nišos ribų grindys turi turėti nuo 1:70 iki 1:80 nuolydį dušo nišos kryptimi. Perėjimas į dušo nišą turi būti horizontalus, be nusileidžiančios pakopos ar bortelio. Nuotekų išleidimas turi būti įrengtas centre ir būti ne kanalo formos, o apvalus, kad būtų užtikrintas dušo kėdės stabilumas. Duše turėtų būti įrengta lengvai naudojama į viršų sulankstoma kėdė. Mažiausias atstumas tarp unitazo sėdynės krašto iki galinės sienos turėtų būti (650–800) mm. Mažiausias atstumas tarp kampo unitazo sėdynės krašto iki gretimės sienos turėtų būti 250 mm. Mažiausias atstumas tarp kampo unitazo sėdynės krašto iki gretimės sienos turėtų būti 450 mm. Atbūso unitazo, (300–350) mm atstumu nuo tualetų centro, turi būti įrengti turėklai (arba nuleidžiamasis, arba pritvirtintas prie sienos). Mažiausias atstumas nuo sienos turėtų būti 40 mm.

Nepriklausomas vandens šaltinis šalia unitazo sėdynės;

0	2026	PROJEKCTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR.	ERINAR Lubinskių g. 5-301, LT-01108 Vilnius Tel. 8 623 34445, El. p.: info@erinar.lt		Pavadinimas: DAUGIABUTIŲ PASKIRTIES PASTATŲ (DAUGIABUTIŲ PASTATŲ PASKIRTIES GRUPĖ) IEVOS LABUTYTĖS G. 20, VILNIUJE, STATYBOS PROJEKTAS		
Atest. nr.	Vardas, pavardė		Statusas:		
25750	SPV VITALIUS BARŠTYS		DAUGIABUTIS NAMAS NR. 2 (B KORPUSAS)		
A1136	SA PDV ARCH	REGINA VENCKIEVIČ	Dokumentų pavadinimas:		
MR 007916 2025.01.16	ARCH	RITA TAMULEVIČIŪTĖ	B Korpusas - 1 aukšto planas pritaikytas žmonėms riboto judumo M1:100		
			Vizija - sprendinių pritaikymas paprastojo remonto darbais		
LT	Užduoties: UAB „ŠIAURĖS EUROPOS INVESTICINIS FONDAS“		Dokumento žymuo:		
			25015-PP-02-SA-B01		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	