



2016-05-30 Nr.S-9195
Vilnius

UAB „Simper“

SUTIKIMAS

Dėl numatomų tiesti inžinerinių tinklų kai apsaugos zona patenka į žemės sklypą adresu Sedos g. 53, Mažeikiai

UAB „Rivona“ (įmonės kodas 110512039), atsakydama į Jūsų 2016-05-25 prašymą Nr. 160525-03, sutinka, kad būtų tiesiami šilumos tinklai, kai tinklų apsaugos zona patenka į žemės sklypą adresu Sedos g. 53, Mažeikiai pagal pridedamą projektuojamų šilumos tinklų planą prie žemės sklypo Sedos g. 53, Mažeikiai.

PRIDEDAMA:

- Projektuojamų šilumos tinklų planas prie žemės sklypo Sedos g. 53, Mažeikiai (1 lapas)

Direktorius

A.V.

Dainius Dundulis





**UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„MAŽEIKIŲ ŠILUMOS TINKLAI“**

Montuotojų g.10, LT-89101 Mažeikiai, tel. (8 443) 98 171, faks. (8 443) 98 193, el.p. info@mst.lt.

Atsiskaitomoji sąskaita LT42 7300 0100 0254 5162, „Swedbank“, AB, banko kodas 73000.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 1669 01968, PVM mokesčio kodas LT669019610.

UAB „Simper“

2016-05-09

Nr. V5/07-16/270

DĖL TECHNINIO PROJEKTO

UAB „Simper“ parengtam „Sporto paskirties pastato, adresu Sedos g. 55, Mažeikiuose, statybos projekto dalims „Šilumos gamyba ir tiekimas (šilumos punktas)“ ir šilumos trasos įrengimo sprendimams, pritariame.

Komercijos direktorius

Raimundas Juškevičius



LIETUVOS RESPUBLIKA

JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRAS

REGISTRAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Pavadinimas: UAB "SIMPER"
Kodas: 300627340
Teisinė forma: Uždaroji akcinė bendrovė
Įregistravimo data: 2006 m. gruodžio 20 d.
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonė Registrų centras
Pažymėjimą išdavė: Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas

Juridinių asmenų registravimo skyriaus
I-os grupės vedėja



Vilimantė Aučiniškienė

Pažymėjimas išduotas: 2006 m. gruodžio 20 d.

Nr. 101378

2023-08-04 Nr. 23P21-01

DIREKTORIAUS ĮSAKYMAS
DĖL PAREIGŲ SKYRIMO ĮGYVENDINAT
PASLAUGŲ TEIKIMO SUTARTĮ NR. MS-202

Aš, UAB „SIMPER“ direktorius Vilmantas Padaiga, veikiantis pagal įmonės įstatus,
s k i r i u

Sporto paskirties pastato, adresu Sedos g. 55, Mažeikiuose, statybos projekto

Eil. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Išdavimo data	Galiojimo data
1.	Projekto vadovas	Lukas Dimaivičius	27831	2011-11-29	Nėra
2.	Projekto dalies vadovas	Matas Jurevičius	A1922	2013-02-21	Nėra
3.	Projekto dalies vadovas	Leonas Vaitkevičius	13433	2003-12-16	Nėra
4.	Projekto dalies vadovas	Eimantas Rimkus	33244	2014-07-08	Nėra
5.	Projekto dalies vadovas	Laurynas Stalnionis	20552	2008-03-21	Nėra
6.	Projekto dalies vadovas	Sonata Macijauskienė	36152	2011-05-17	Nėra

UAB „SIMPER“ direktorius

Vilmantas Padaiga

UŽDAROSIOS AKCINĖS BENDROVĖS „SIMPER“

DIREKTORIAUS

ĮSAKYMAS

Dėl pareigų skyrimo, įgyvendinant

2015-10-19 statinio projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros

paslaugų sutartį Nr. MSK- 504 15/021

2016 m. balandžio mėn. 04 d. Nr. 15/021-1

Kaunas

Aš, UAB „SIMPER“ direktorius Vilmantas Padaiga, veikiantis pagal įmonės įstatus,

s k i r i u

Mažeikių sporto ir pramogų centro adresu: Sedos g. 55, Mažeikiuose, techninio projekto ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų

1. Projekto vadovu ir projekto vykdymo priežiūrėtoju– projektų valdytoją Karolį Banionį;
2. Projekto vadovo asistentu– save.

UAB „SIMPER“

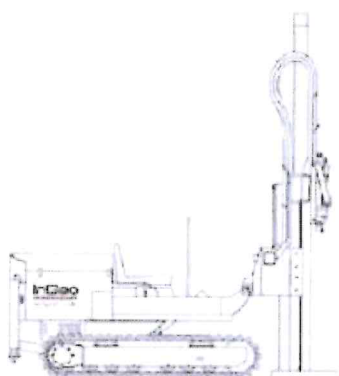
Direktorius



Vilmantas Padaiga

Susipažinau ir vykdysiu:

Karolis Banionis



InGeo

Geologiniai tyrimai

Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 74

Ataskaitos egz. Nr. 1
Užsakovui

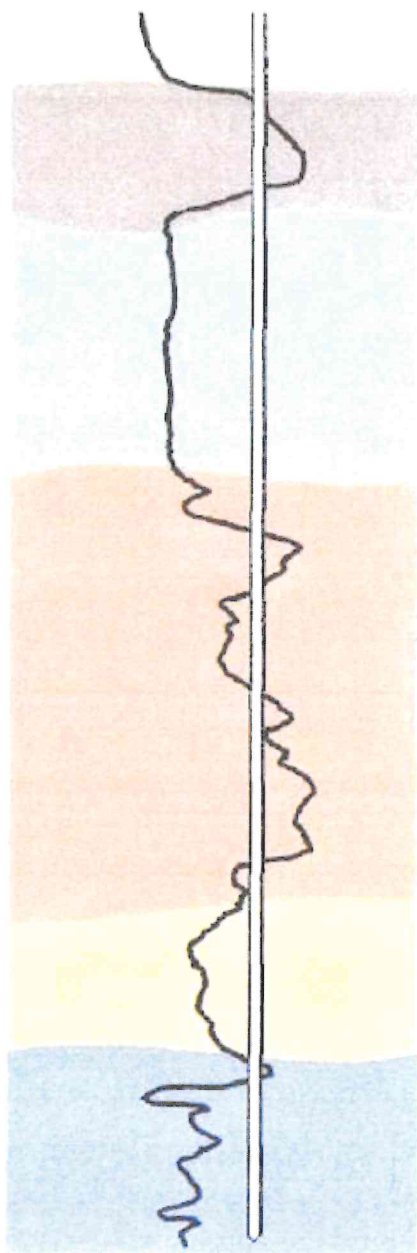
INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

**SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55,
MAŽEIKIAI, STATYBOS PROJEKTAS**

Užsakovas: UAB „SIMPER“

Rangovas: UAB „INGEO“

Data: 2015 m. lapkričio mėn.



INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ **ATASKAITA**

OBJEKTAS: *SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55,
MAŽEIKIAI, STATYBOS PROJEKTAS*

TYRIMŲ ETAPAS: PROJEKTINIAI TYRIMAI

STATYBOS RŪŠIS: NAUJA STATYBA

UŽSAKOVAS: UAB „SIMPER“

Vykdančioji direktorė

Iveta Valiūtė-Anilionienė



Klaipėda 2015

Turinys

	<u>RODIKLIAI, DYDŽIAI, JŲ ŽYMENYS IR MATAVIMO VIENETAI</u>	<u>4</u>
<u>1.</u>	<u>IVADAS</u>	<u>5</u>
<u>2.</u>	<u>BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPA</u>	<u>7</u>
<u>3.</u>	<u>DARBŲ APIMTYS IR METODIKA</u>	<u>8</u>
<u>4.</u>	<u>GEOLOGINĖ SANDARA</u>	<u>11</u>
<u>5.</u>	<u>HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS</u>	<u>11</u>
<u>6.</u>	<u>GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI</u>	<u>11</u>
<u>7.</u>	<u>GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI</u>	<u>12</u>
<u>8.</u>	<u>GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS</u>	<u>13</u>
<u>9.</u>	<u>IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS</u>	<u>15</u>
<u>10.</u>	<u>LITERATŪROS SARAŠAS</u>	<u>16</u>

Tekstiniai ir grafiniai priedai

1 priedas	Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis	1 lapas
2 priedas	Lietuvos geologijos tarnybos išduoto leidimo Nr. 74 darbams kopija	1 lapas
3 priedas	Tenzozondo Nr. 0194 kalibravimo liudijimas	2 lapai
4 priedas	Techninė užduotis	1 lapas
5 priedas	Sertifikatas patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį Nr. KE1-14-245	1 lapas
6 priedas	Gruntų laboratoriniai tyrimo rezultatai	4 lapai
7 priedas	Planas su išdėstytomis tyrimų vietomis	1 lapas
8 priedas	Gręžinių geologiniai stulpeliai ir CPT bandymo grafikai	9 lapai
9 priedas	Inžinerinis geologinis pjūvis, sutartiniai žymėjimai	7 lapai

RODIKLIAI, DYDŽIAI, JŲ ŽYMENYS IR MATAVIMO VIENETAI

Grunto sunkumą apibūdinantys rodikliai

γ – savitasis sunkis, kN/m^3

r_s – kietų dalelių (masės) tankis, Mg/m^3

r, r_a – gamtinis (masės) tankis, Mg/m^3

Grunto drėgnumą apibūdinantys rodikliai

w, w_n – gamtinis drėgnis (natūralusis drėgnis), vnt.d. arba %

Grunto plastingumą apibūdinantys rodikliai

w_L – takumo drėgnis (drėgnis takumo riboje), vnt.d. arba %

w_p – plastingumo drėgnis kočiojant, vnt.d. arba %

Grunto sandaros kompaktiškumą apibūdinantys rodikliai

I_0 – tankumo (sandaros tankumo) rodiklis, vnt.d.

Grunto standumą apibūdinantys rodikliai

E_y – tampros modulis (Jungo modulis), MPa

G – šlyties modulis (mažų deformacijų zonai), Mpa

E – suminis deformacijų modulis, MPa

Grunto spūdumą apibūdinantys rodikliai

E_{sed} – odometrinis (kompresinis) deformacijų modulis, MPa

Grunto konsistenciją apibūdinantys rodikliai

I_c – konsistencijos rodiklis, vnt.d.

Grunto stiprumą apibūdinantys rodikliai

c_u – nedrenuotoji sankiba (nedrenuoto grunto stiprumas), kPa, MPa

φ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai

Geotechninio zondavimo rodikliai

q_c – kūginis stipris, MPa

f_s – šoninės trinties stipris, kPa

Statistikos rodiklių žymenys

n – imties didumas (imtis)

\bar{x} – imties (aritmetinis) vidurkis

s – standartinis nuokrypis

Brėžiniuose ir tekstuose vartojamos santrumpos ir žymenys

GRĖŽ., grėž. – grėžinys

IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis

x, y – plokštuminės koordinatės Lietuvos koordinatinių sistemoje (LKS 94), m

ABS.A., abs.a – absoliutus aukštis, absoliučioji altitudė, m

GVG – gruntinio (požeminio) vandens slūgsavimo gylis (nuo žemės paviršiaus), m

GVL – gruntinio (požeminio) vandens lygio altitudė, m

Grunto bandymų metodų pavadinimų santrumpos

CPT – bandymas kūginiu penetrometru (Cone Penetration Test)

Pastaba: žymuo su $_f$ raide (pvz. c_{uf}) rodo būdingąją (charakteristinę) vertę.

1. IVADAS

UAB „InGeo“ 2015 m. lapkričio mėn. atliko, teritorijos, kurioje projektuojamas sporto paskirties pastatas, Sedos g. 55, Mažeikiai, inžinerinius geologinius tyrimus.

Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai atlikti bei tyrimų rezultatai pateikti vadovaujantis, atitinkamais reglamentais ir normomomis (žr. literatūros sąrašą), bei technine užduotimi (4 priedas).

Pagal techninę užduotį, ir vietovės inžinerines geologines sąlygas, darbai priskirti antrai geotechninei kategorijai.

Tyrimų tikslas – gauti informaciją apie geologinę teritorijos sandarą, sudaryti projektuojamų pastatų skaičiavimo schemas išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS), nustatyti jų charakteringąsias (būdingąsias) vertes.

Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą sudaro 9 (devyni) skyriai. Pirmajame skyriuje pateikiamas objekto pavadinimas, priskirta geotechninė kategorija, suformuluotas tyrimų tikslas, pateikta tyrimo vieta. Antrame skyriuje pateikiami bendrieji duomenys apie statybos sklypą, žemės paviršiaus reljefas, altitudės, šlaitų statusas, kiti morfometriniai ir morfologiniai ypatumai, sklypo technogeninė situacija (iškasos, sampylas, esami statiniai). Trečiame skyriuje, - aprašoma darbų metodika, įranga. Ketvirtame skyriuje pateikiama geologinė sandara, aprašoma kvartero sistemos sluoksnių geologinis amžius, genezė, sudėtis, inžinerinių geologinių sluoksnių geometrija. Penktame skyriuje hidrogeologinės sąlygos pateikiama aptikti vandeningleji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos, sluoksnių filtracinės (hidraulinio laidumo) savybės (jei reikia), gruntinio vandens lygis, lygio režimas, lygio gylio prognozė, srauto kryptis, požeminio vandens piezometrinio lygio aukštis, hidraulinės sąsajos, technogeninio gruntinio vandens formavimosi galimybės, galimi taršos židiniai. Šeštame skyriuje aprašomi geologiniai procesai ir reiškiniai, dabartiniai geologiniai procesai ir reiškiniai, statinių deformacijos ištirtame ir gretutiniuose sklypuose. Septintame skyriuje, - gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai, pateikiami pateikiamos žinios apie išskirtus gruntų ir/ar uolienų inžinerinius geologinius sluoksnius, jų geometrinius parametrus, juos sudarančių gruntų ir/ar uolienų sudėtį ir fizinę būklę nusakančius rodiklius, vandeningumą, savybių kitimo pobūdį. Aštuntame skyriuje, - gruntų fizinės ir mechaninės savybės, pateikiama kiekvienam išskirtam inžineriniam geologiniam sluoksniui apibūdinti pateikiami lauko darbų ir laboratorinių tyrimų bei tyrimų duomenų apdorojimo rezultatai. Ataskaitos pabaigoje pateikiamos išvados ir rekomendacijos bei nurodomos naudotos literatūros sąrašas.



1 pav. Tyrimo vieta, Sedos g. 55, Mažeikiai

2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ

Gamtinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra Mažeikių moreninės nuolaidumos mikrorajone, Ventos vidurupio lygumos rajone, Žemaičių - Kuršo srityje, kur paviršiuje slūgso glacialiniai, technogeniniai dariniai. Reljefas suformuotas Holoceno ir vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadijos laikotarpyje. Reljefo tipas, - glacialinis. Žemės paviršiaus altitudės kinta nuo 64,0 iki 64,5 m (7 priedas).

Klimatas (pagal www.meteo.lt duomenis). Sklypas yra vidurio Lietuvos zonoje ir priklauso Žemaičių rajonui Ventos vidurupio žemumos parajoniui. Vidutinė metinė oro temperatūra 6,8 absoliutinių temperatūros minimumų vidurkis -32oC. Kritulių kiekis per metus 800mm. Laikotarpio su sniego danga trukmė 60 dienų, be šalno 160 - 180 dienų. Svarbiausi procesai, sąlygojantys tarprajoninius klimato skirtumus, yra drėgnu oro masių kilimas vakarinias ir pietvakariniais aukštumų šlaitais. Vietos aukščių poveikis.

Norminis sezoninio įšalo gylis smeliui iki 1.2m, priemoliui iki 1.5m.

Techninės specifikacijos

Projektuojamas rekriacinės paskirties pastatas. Numatomi pamatai atskirieji monolitiniai po kolonomis arba gręžtiniai. Apžvelgus būsimą statybvietę nepastebėta jokių technogeninių poveikių kurie galėtų sąlygoti būsimą statinio statybą ir jo eksploataciją.

3. DARBŲ APIMTYS IR METODIKA

Tyrimų darbus sudarė:

1. Lauko darbai

Sraigtinio būdu išgręžti 9 (devyni) zondojamieji gręžiniai nuo 6,0 iki 9,5 m gylio, šalia atlikti geotechninio zondavimo bandymai. Visas iškeltas kernas buvo vizualiai apžiūrimas, įverinamas ir aprašomas pagal gruntų standarto nurodymus (LST EN ISO 14688) [2]. Bandymas kūginio penetrometru (CPT) atliktas su agregatu Geoprobe 54LT (JAV) ir zondavimo sistema Geomil (Olandija). Naudotas tenzozondas Nr. 0194 ir indikatorius GME500 IP65, Nr. 101115-285, atitinkantis EN ISO 22476-1.11 I-os tikslumo klasės reikalavimus, jo techniniai duomenys pateikti kalibravimo liudijime (3 priedas). Jo pagalba nustatytos kūginio stiprio (q_c , MPa) ir šoninės trinties stiprio (f_s , MPa) vertės. Pagal gautus rezultatus (q_c ir f_s reikšmės, laboratoriniai tyrimai) apskaičiuoti gruntų mechaniniai rodikliai.



2,3,4 pav. Geotechninio zondavimo įranga (Geomil)

2. Rezultatų apibendrinimas:

Kameralinis medžiagos apdorojimas atliktas vadovaujantis STR 1.04.02:2011 [1] reikalavimais ir „Cone Penetration testing...“ [5] bei Eurocode 7 [6] rekomendacijomis. Naudota programinė įranga: GME CPTask v1.3, Cpet-it v.1.7.0.43, Microsoft Office (Word, Excel), Autocad2010, LogMan8.1.

Žemiau pateikiamos programinėje įrangoje (CPet-it) naudojamų pagrindinių geotechninių rodiklių skaičiavimų formules [7]. Pateiktose formulėse naudojamų rodiklių žymėjimas ir matavimo vienetai yra paaiškinti šiose rekomendacijose: [8] ir [9].

1. Grunto tipas (Soil Behavior Type, non-normalized), pagal SBT Robertson (1990).
2. Savitasis sunkis γ , pagal „Non-normalized SBT“ [5]
3. Tankumo rodiklis I_D . $I_D = \text{SQRT}(Q_{tn} / C_{Dn}) / 100$, skaičiuojama tik SBTn zonomis 5, 6, 7 & 8

4. Efekttyvioios vidinės trinties kampas $\varphi = 17.60 + 11 \times \log(Q_r)$, skaičiuojama tik SBTn zonomis 5, 6, 7 & 8

5. Tampras (lungo) modulis E_s :

$$E_s = \alpha_E \times (q_r - s_{vo})$$

$$\alpha_E = 0.015 \times \left[10^{(0.55I + 1.6\phi)} \right], \text{ skaičiuojamas, kai SBTn indeksas } I_c < 2.60$$

$$I_c = ((3.47 - \log Q_u)^2 + (\log F_r + 1.22)^2)^{0.5}$$

6. Odometrinis (kompresinis) deformacijų modulis, E_{od} :

$$M = \alpha_M \times (q_r - s_{vo})$$

When $I_c > 2.20$ use:

$$\alpha_M = Q_c \text{ when } Q_c < 14$$

$$\alpha_M = 14 \text{ when } Q_c > 14$$

When $I_c < 2.20$ use:

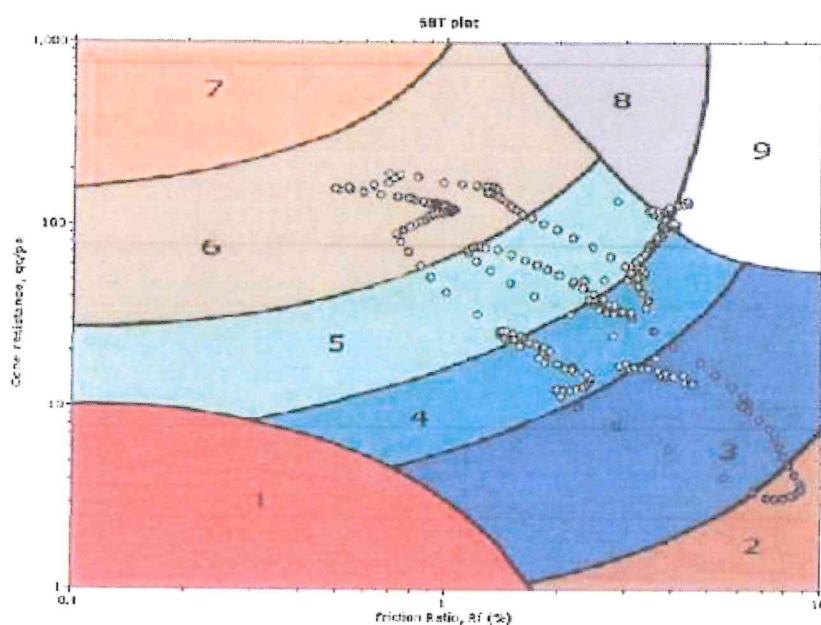
$$\alpha_M = 0.0188 \times \left[10^{(0.55I + 1.6\phi)} \right]$$

7. Nedrenuotoji sankiba (nedrenuoto grunto stiprumas) c_u : $c_u = (q_t - s_{vo}) / N_{kt}$, skaičiuojama tik SBTn zonomis 1, 2, 3, 4 & 9.

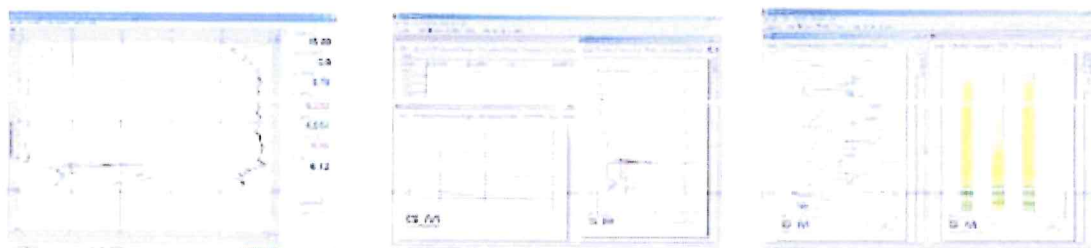
8. Šlyties modulis (mažų deformacijų zonoj) G_0 :

$$G_0 = \alpha_M \times (c_t - s_{vo})$$

$$\alpha_M = 0.0188 \times \left[10^{(0.55I + 1.6\phi)} \right]$$



5 pav. SBT zonos, pagal Robertson



6,7,8 pav. Programinė įranga (CPTest ir CPTask)

Laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti vadovaujantis ISO 17892:2005 standartais [11](sertifikatas 5 priede). Tyrimo metu nustatyta w_i – takumo drėgnis (drėgnis takumo riboje), w_p – plastingumo drėgnis kočiojant, vnt.d. w , w_n – gamtinis drėgnis (natūralusis drėgnis), r_s – kietų dalelių (masės) tankis. Parametrai pateikiami 6 priede (gruntų laboratoriniai tyrimo rezultatai).

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Ištirtuosius litologinius – geologinius pjūvius sudaro holoceno laikotarpio: augalinis sluoksnis (pd IV) ir technogeniniai (t IV) dariniai. Gilesnius sluoksnius sudaro viršutinio Pleistoceno laikotarpio, Baltijos stadijos pagrindiniai (g III bl) moreniniai dariniai.

Dirvožemis (pd IV): Augalinis sluoksnis (Ts) (mažai humusingas dirvožemis). Sluoksnio storis siekia iki 0,2 m.

Technogeninius darinius sudaro (t IV): Dirbtinis gruntas (Mg): Smėlingas molis su žvyru, bei žvirgždu ir gargždu, su statybinio laužo likučiais, rudas. Sluoksnio storis siekia 0,4 – 0,8 m. Dirbtinis gruntas (Mg): Smėlingas molis, vietomis uždumblėjęs, dulkingas, smėlingas su žvyru, vietomis smėlis dulkingas nuo tamsiai rudo iki juodo. Sluoksnio storis siekia 0,5 – 2,7 m.

Glacialinės Baltijos stadijos nuogulas sudaro (g IIIbl): Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 3 %, rudas, kietai plastingas. Sluoksnio storis siekia 0,4 – 3,1 m. Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su smėlio lėšiais, rudas, pusketis.. Sluoksnio storis siekia 0,8 – 4,1 m. Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, kietas. Sluoksnio storis siekia 0,6 – 5,4 m. Smėlingas molingas dulkis (saciSi), dulkingas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, labai kietas. Sluoksnio storis siekia 0,4 – 0,6 m. Dulkingas smulkus smėlis (siFSa), rusvas, tankus, vandeningas. Sluoksnio storis siekia 0,4 m.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimo metu, 2015 metų lapkričio mėnesį gręžiniuose požeminis vanduo sutiktas 2,5 – 3,0 m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs. a. 61,0 – 61,9 m) nuo esamo žemės paviršiaus. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių piltiniame grunte ir virš molingų gruntų laikinai kaupsis sezoninis paviršutinis vanduo. Pastovus gruntinis vanduo laikosi tarpmoreniniuose smėlio mikrolėšiuose.

Remiantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedu, tirtoje teritorijoje hidrogeologinės sąlygos yra sudėtingos, kai gruntinio vandens lygio slūgsojimo gylis < 2,0 m.

Filtracijos koeficientas nebuvo nustatinėjamas.

6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinį, nenustatyta. Pagal karsto-sufozijos kategorijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

7. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Atlikus lauko darbus ir interpretacija, tyrimų plote išskirti šie inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

IGS Nr.	IGS trumpas aprašymas
	Augalinis sluoksnis (Ts) (mažai humusingas dirvožemis). Sluoksnio storis siekia iki 0,2 m.
1	Dirbtinis gruntas (Mg): Smėlingas molis su žvyru, bei žvirgždu ir gargždu, su statybinio laužo likučiais, rudas. Sluoksnio storis siekia 0,4 – 0,8 m.
2	Dirbtinis gruntas (Mg): Smėlingas molis, vietomis uždumblėjęs, dulkingas, smėlingas su žvyru, vietomis smėlis dulkingas nuo tamsiai rudo iki juodo. Sluoksnio storis siekia 0,5 – 2,7 m.
3	Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 3 %, rudas, kietai platingas. Sluoksnio storis siekia 0,4 – 3,1 m.
4	Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su smėlio lėšiais, rudas, pusketis.. Sluoksnio storis siekia 0,8 – 4,1 m.
5	Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, kietas. Sluoksnio storis siekia 0,6 – 5,4 m.
6	Smėlingas molingas dulkis (saciSi), dulkingas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, labai kietas. Sluoksnio storis siekia 0,4 – 0,6 m.
7	Dulkingas smulkus smėlis (siFsa), rusvas, tankus, vandeningas. Sluoksnio storis siekia 0,4 m.

Inžinerinių geologinių sluoksnių gruntų fizikinių mechaninių savybių būdingosios vertės pateiktos 8 skyriuje (3 lentelė)

8. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Tyrimų teritorijoje išskirti 7 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurie pagal stiprumines savybes priskiriami silpnų, vidutinių ir stiprių gruntų kategorijai. Jiems priskirti geotechninio zondavimo bandymų metu gauti ir suvidurkinti parametrai.

Gruntų fizikinės – mechaninės savybės pateiktos zondavimo grafike ir suvestinėje lentelėje.

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

2.lentelė. Geotechninio zondavimo duomenų vertės ir laboratorinių tyrimų rezultatai

Nr. IGS	IGS pavadinimas	$q_{c\text{ vid.}}$ MPa	n	s	$Min. q_{c\text{a}}$	$Min. q_c$
1	Dirbtinis gruntas (Mg)	9,19	489	4,45	9,65	1,95
2	Dirbtinis gruntas (Mg)	4,89	1069	4,75	4,65	0,33
3	Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), kietai platingas	2,73	704	1,30	2,65	0,81
4	Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), pusktetas	3,93	1558	1,39	3,67	1,28
5	Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), kietas	7,90	2832	3,26	7,80	4,17
6	Smėlingas molingas dulkis (saciSi), labai kietas	23,91	102	10,99	23,80	10,76
7	Dulkingas smulkus smėlis (siFSa), tankus	23,51	105	7,80	22,25	5,51

3.lentelė. Fizinių ir mechaninių grunto savybių būdingosios vertės

Nr. IGS	IGS pavadinimas	$\gamma_{vid.}$ kN/m ³	$\phi_{n,inp}$ s.	C_{uk} kPa	E MPa	G_r Mpa	I_D vnt	E_{oed} MPa	E_p MPa
1	Dūbtinis gruntas (Mg)	-	-	-	8,85	-	-	-	-
2	Dūbtinis gruntas (Mg)	-	-	-	4,65	-	-	-	-
3	Smėlingas dūkingas molis (sasiCl), kietai plastingas	20,5*	-	157,30	26,81	48,06	-	32,60	-
4	Smėlingas dūkingas molis (sasiCl), paskietis	21,0*	-	247,04	35,84	70,40	-	50,52	-
5	Smėlingas dūkingas molis (sasiCl), kietas	22,0*	-	400,68	46,13	136,06	-	105,32	-
6	Smėlingas molingas dulkis (saciSi), labai kietas	22,4*	-	-	91,73	196,25	-	195,25	-
7	Dūkingas smulkus smėlis (siF'Sa), tankus	18,5*	36,49	-	70,58	212,08	0,89	-	174,07

Pastaba: IGS sudaro būdingosios grunto vertės nustatytos su variacijos koeficientu ($V \leq 0,3$) ir sudaro ne mažiau septynių matavimų ($n \geq 7$) pagal LST EN 1997:2005. Būdingosios vertės pateiktos -0,95 pasitikėjimo lygiu

Gruntų skaičiuojamieji rodikliai pateikti:

*- pagal laboratorinius tyrimus ir geotechninio zondavimo rezultatus naudojant programinę įrangą (CpCT-IT,

P.K. Robertson).

2- Deformacijų moduliai paskaičiuoti pagal formulę:

$E = 1,0q$ (IGS 1,2), $E = 7,4q + 7,2$ (IGS 3,4), $E = 2,85q + 23,9$ (IGS 5,6) - (A. Brilingas, V.Ignatavičius)

$E = 7,8q^{0,75}$ (IGS 7) - (A. Brilingas, H. Valiulis).

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

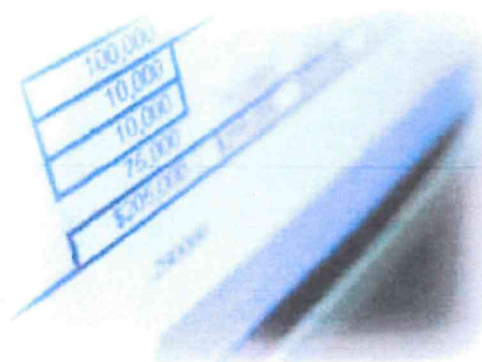
1. Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra Mažeikių moreninės nuolaidumos mikrorajone, Ventos vidurupio lygumos rajone, Žemaičių - Kuršo srityje, kur paviršiuje slūgso glacialiniai, technogeniniai dariniai. Reljefas suformuotas Holoceno ir vėlyvojo Nemuno ledynmetis, Baltijos stadijos laikotarpyje. Reljefo tipas, - glacialinis.
2. Pagal karsto-sufozijos kategorijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.
3. Ištirtuosius litologinius – geologinius pjūvius sudaro holoceno laikotarpio: augalinis sluoksnis (pd IV) ir technogeniniai (t IV) dariniai, viršutinio Pleistoceno laikotarpio, Baltijos stadijos pagrindiniai (g III bl) moreniniai dariniai.
4. Požeminis vanduo sutiktas 2,5 – 3,0 m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs. a. 61,0 – 61,9 m) nuo esamo žemės paviršiaus. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių piltiniame grunte ir virš molingų gruntų laikinai kaupsis sezoninis paviršutinis vanduo. Pastovus gruntinis vanduo laikosi tarpmoreniniuose smėlio mikrolęšiuose.
5. Remiantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedu, tirtoje teritorijoje hidrogeologinės sąlygos yra sudėtingos, kai gruntinio vandens lygio slūgsojimo gylis < 2,0 m.
6. Tirtame sklype iki 0,4 – 3,5 m gylio slūgso piltinis gruntas, kuris yra nevienalytis, vietomis nesusigulėjęs, pasižymi silpnomis fizinėmis ir mechaninėmis savybėmis, todėl negali būti panaudotos pamatų pagrindu. Pamatų pagrindu gali būti visi statybos sklype sutikti gruntai (IGS3-7), išskyrus piltinį gruntą (IGS1-2).
7. Ištirtoje stovymėje išskirti inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), sudarantys pagrindų skaičiavimo schemas, kurių paplitimo ir slūgsojimo sąlygos parodytos inžineriniuose geologiniuose pjūviuose.
8. Įvairių tipų pamatų naudojimo efektyvumas gali būti nustatytas tik remiantis įvairių projektavimo variantų lyginimu, inžineriniu ir ekonominiu požiūriais. Svarstant pamatų efektyvumą, gali būti analizuojami pamatų tipai, atitinkantys inžinerinius reikalavimus esamomis inžinerinėmis - geologinėmis sąlygomis.
9. Jei nuo tyrimų ataskaitos parengimo praėjo daugiau nei penki metai ar konstatuojami inžinerinių geologinių sąlygų pokyčiai, privaloma atlikti statybos sklypo papildomus-kontrolinius IGG tyrimus. Papildomų-kontrolinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų aktualumas yra apibrėžtas statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 punktuose 65 ir 66.

6. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144.
2. LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
3. EN ISO 22476-1. Geotechnical investigation and testing. Field testing. Part 1. Electrical cone and piezocone penetration tests.
4. Guide to Cone Penetration Testing and it's Application to Geotechnical Engineering. P.K. Robertson and K.L. Robertson. Gregg Drilling & Testing Inc. July 2006.
5. T. Lunne, P.K. Robertson and J.J.M. Powell, Cone Penetration testing in Geotechnical Practice. Taylor & Francis, 1997 ISBN 041923750X, 9780419237501.
6. Eurocode 7: Geotechnical design – Part 2: Ground investigation and testing.
7. CPeT-IT User's Manual v.1.3.
8. Robertson, P.K., Cabal K.L. „Guide to Cone Penetration Testing for Geotechnical Engineering“. Gregg Drilling & Testing, Inc., 4th Edition, July 2010
9. Robertson, P.K. „Interpretation of Cone Penetration Tests - a unified approach“. Can. Geotech. J. 46(11): 1337–1355 (2009)
10. LST EN ISO 17892:2005 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai“

1 priedas - 1 lapas

Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis



**GEOLOGINIŲ GREŽINIŲ IR STATINIO ZONDAVIMO TAŠKŲ
KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ
ŽINIARAŠTIS**

Tyrimų taškas ir jo numeris	Koordinatės (LKS'94)		Altitudė, m
	X	Y	Z
1	6241691	397220	64,4
2	6241683	397255	64,2
3	6241660	397286	64,1
4	6241659	397242	64,5
5	6241648	397212	64,4
6	6241629	397233	64,2
7	6241623	397262	64,2
8	6241590	397241	64,0
9	6241607	397205	64,0

Koordinatų sistema – valstybinė (LKS'94).

Aukščių sistema - Baltijos.

2 priedas - 1 lapas

Lietuvos geologijos tarnybos išduoto leidimo Nr. 74 darbams kopija



Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministro biuro
2005 m. rugpjūčio 27 d. įsakymas Nr. 74
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2005-09-27 Nr. 74

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu: **L e i d i m a**

Uždarajai akcinei bendrovei "INGEO"

(įmonės kodas - 300033499)

akcijos - 300033499, gyvenimo vieta: Centras g. 7, LT-1192237 Klaipėda)

nuo 2005 m. spalio 3 d.
(įsigaliojimo data)

atlikti:

- geologinio stebėsenos paaiškinimą žvalgybą,
- geologinį, hidrogeologinį, ekogeologinį ir inžinerinį geologinį žemės gelmių kartografavimą,
- inžinerinį geologinį (geotekchinį) tyrimą,
- ekogeologinį tyrimą,
- geodinaminį tyrimą,
- mechaninį tyrimą (skyrius angliavandenių) ir kitas paskirties gręžinių gręžimo bei likvidavimo

Dm, kromatografijos, analizės

UAB "INGEO" atstovas



(parašas)

Rolandas Naikūnas

Vadovaujantis

3 priedas - 2 lapai

Tenzozondo Nr. 0194 kalibravimo liudijimas





Akcini bendrovė
„Kauno metrologijos centras“
Laboratorija

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS		Numeris N-MI-530 Išrašymo data: 2014-07-11 Puslapis 1 iš 2
Kalibravimo data (periodas)	2014-07-11	
Užsakovas	UAB „Ingeo“, [m.k. 300971349]	
Kalibravimo vieta	Darnavos g. 7-25, Tauragė	
Kalibruojamas objektas	Tenzosondos numeris: 0194; Indikatorius GME500 IP65, numeris: 401113-283 Kūgio spaudimo matavimo ribos: (iki 50 kN) plotas 10 cm² Svorinio traukimo matavimo ribos: (iki 15 kN) plotas 150 cm²	
Kalibravimo metodika	KM M 2001-09	
Sietis	Kalibravimas atliktas naudojant etaloninius dinamometrus DC-1, Nr.2577, 781641J8-01-1771, 2013-12-05 (kal. 1 ind. Nr. Data) ir DC-1, Nr.615, 781642J8-01-1772, 2013-12-05 (kal. 1 ind. Nr. Data)	
Kalibravimo aplinkos sąlygos	temperatūra 22,9 °C oro drėgnumas 48%	
Rezultatai	kitame puslapyje	
Neapibrėžtis	Higėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminė standartinė neapibrėžtis padaugintas iš apriėpties daugiklio k = 2, kuris, esant normaliajam svyršimui, atitinka 95% pasiklojimo lygį (ver). Standartinė neapibrėžtis apskaičiuota pagal EA 4-02	
AA		
Technikos vadovas	Algirdas Bakanauskas	
Vyresnysis metrologas	Ivyas Indrila	

Kauno metrologijos centras, [m.k. 300971349], Darnavos g. 7-25, Tauragė
Tel.: +370 31 44214, faksas: +370 31 44213, <http://www.kmc.lt>, info@kmc.lt

Ataskaita bendroviui: „Kauno metrologijos centras“ Laboratorija	KALIBRAVIMO LIETUVIŠKAS	matavimų atliktas nuo: 2014 m. rugpjūtį 11 d. puslapis: 2 iš 2	N-MJ-530
---	------------------------------------	--	-----------------

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Kalibravimo taškai kN	Tenzometro parodymai MPa	Tenzometro paklausos nustatymo (bipoliarinė reaktyvumas) k_a
1 kN (forminė trintis)	0,200	$\pm 0,334$
5 kN (forminė trintis)	0,999	$\pm 0,221$
9 kN (forminė trintis)	0,998	$\pm 0,202$
15 kN (forminė trintis)	0,996	$\pm 0,168$
1 kN (slūgis)	5,00	$\pm 0,324$
10 kN (slūgis)	10,03	$\pm 0,233$
20 kN (slūgis)	20,12	$\pm 0,152$
30 kN (slūgis)	30,16	$\pm 0,146$
40 kN (slūgis)	40,14	$\pm 0,135$
50 kN (slūgis)	50,05	$\pm 0,132$

4 priedas - 1 lapas

Techninė užduotis



TECHNINĖ UŽDUOTIS

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

Projektuojamo statinio pavadinimas : Sporto paskirties pastato, Sedos g. 55, Mažeikiai, statybos projektas

Projektuojamo statinio adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Sedos g. 55, Mažeikiai

Užsakovo ir/ar projektuotojo duomenys (pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el.paštas):

Projektuotojas UAB „SIMPER“, projektavimo skyriaus vadovas Vilmantas Padaiga, Lazdijų g. 8, Kaunas, mob. 8 676 39499, vilmantas.padaiga@simper.lt

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

Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.09:2003) : Sporto paskirties pastatas

Statinio kategorija: ypatingas

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

Statinio projektavimo specialiosios sąlygos (jei nustatytos): nėra

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus :

Numatomi pamatų konstrukcijų variantai: atskirieji monolitiniai ir/arba gręžtiniai: nežinoma

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: nežinoma

Kiti parametrai (užstatomas plotas): 5000m²

Statybvietės centro koordinatės (LKS-94): X-6241640: Y-397223

Statybos sklypo ribos ir ribų koordinatės

Numeris	X	Y

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai :

1. Iširti projektuojamo statinio pagrindą. Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį.

Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai".

2. LST EN ISO 14688-1:2007 "Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai". Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas

3. EN ISO 22476-1. "Geotechnical investigation and testing". Field testing. Part 1. Electric cone and piezocone penetration tests.

4. Eurocode 7. Geotechnical design – Part 2: Ground investigation and testing.

Kiti papildomi reikalavimai

1. Gruntus klasifikuoti ir fizines savybes nustatyti pagal geotechninių bandymų rezultatus.

Užsakovas UAB „SIMPER“ projektavimo skyriaus vadovas Vilmantas Padaiga

V., pavardė, parašas, data

Projekto vadovas UAB „SIMPER“ projekto vadovas Karolis Banionis

V., pavardė, parašas, data

Užduotį gavau: UAB "InGeo" projekto geologinės dalies vadovas S. Anilionis,

V., pavardė, parašas, data

5 priedas - 1 lapas

Sertifikatas patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį Nr. KE1-14-245





SERTIFIKATAS

patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį

UAB INGEO

[m kodas 300071349, buveinė (adresas) Gintaro g. 7-3, LT92237 Klaipėda

pateikti įrodymai, kad šios organizacijos taikoma laboratorinė įranga atitinka
standarto reikalavimus atlikti tyrimus ir klasifikuoti gruntus pagal

ISO 17892:2005 ISO 14688:2004 ISO 14689:2004

LST 1360:1995 LST 1331:2002

Atlikti laboratorinių tyrimų rezultatai gali būti naudojami rengiant inžinerinių
geologinių (geotechninių) tyrimų ataskaitą pagal galiojantį statybos techninių
reglamentų STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai"

Atitikties sertifikato išgaliojimo data 2014 m. rugpjūčio 15d.

Sertifikato Nr. KE1-14-235

Vilnius Šlykštis
UAB Kemek Engineering, laboratorinis skyrius



Kemek Engineering, uab
Mieskinių g. 10, 1-3, 81242 Klaipėda
tel. +370 924 64 111

Tel. +370 924 64 111
email: info@kemek.eu
www.kemek.eu

Įmonės Bank. AŲ
Banko kodas: 740202
Įstat. kapitalas: 1,000,000,000 Lt

Įmonės kodas: 300071349
PVM kodas: LT010000110

6 priedas - 4 lapai

Gruntų laboratoriniai tyrimo rezultatai

Tyrimus atliko: Eitnoras Tamušauskas

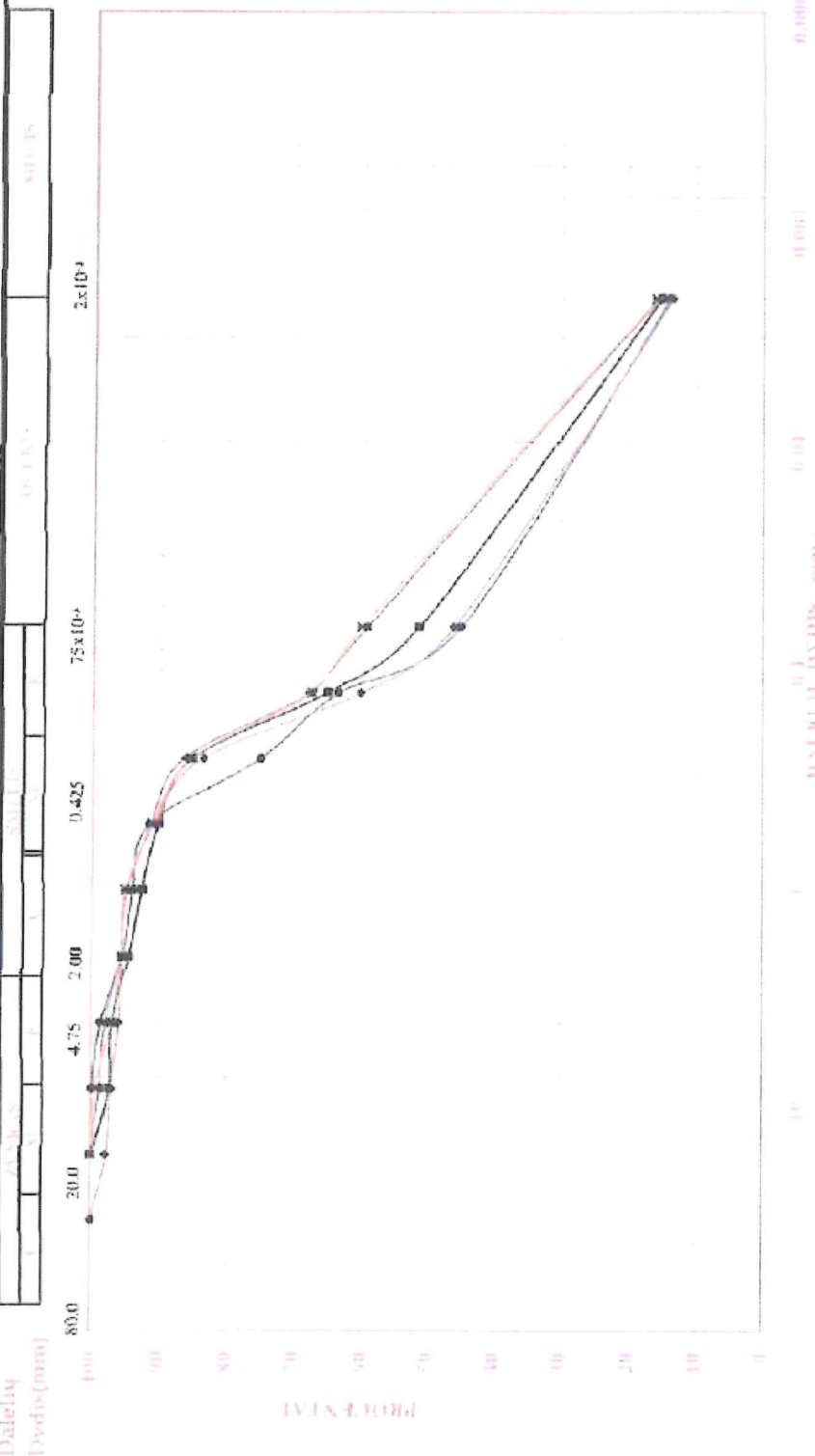


Objektas:

SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55, MAŽEIKIŲ, STATYBOS PROJEKTAS

Užsakovas:

UAB „SIMPER“



Symbol	Bandin. Nr.	Gylis, m	Žymuo ISO 14688	Zvyras v_h	Smelis v_m	Dulks v_d	Molis v_{cl}	D ₁₀ , mm	D ₅₀ , mm	D ₉₀ , mm	$C_u = D_{90} / D_{10}$	$C_c = \frac{D_{50}^2 - D_{10}^2}{D_{90} - D_{10}}$	Gamtinis drėgnis w_n , %	Flakigumo drėgnis w_f , %	Takomo drėgnis w_L , %	Kieky dalelių tankis ρ_{sk} , t/m ³	mg/m ³
●	1/1	2.7-3.0	sasiCl	4.50	50.30	31.30	13.90						11	11.5	20.3	2.29/2.67	
■	2/1	2.4-2.7	sasiCl	5.40	43.10	36.40	15.10						14.7	12.4	22.6	2.21/2.68	
▲	3/1	4.0-4.3	sasiCl	4.40	36.20	43.80	15.60						17.2	14.1	24.8	2.16/2.69	
✱	5/1	2.5-2.9	sasiCl	4.50	35.30	44.30	15.90						17.7	14.4	25.3	2.15/2.69	
◆	5/2	6.3/6.6	sasiCl	4.50	49.30	32.80	13.40						10	12.7	22.8	2.32/2.66	

Sertifikatas patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį Nr. KE1-14-245

Gręžinio Nr. 1,2,3,5

Tyrimus atliko: Eitnoras Tamušauskas

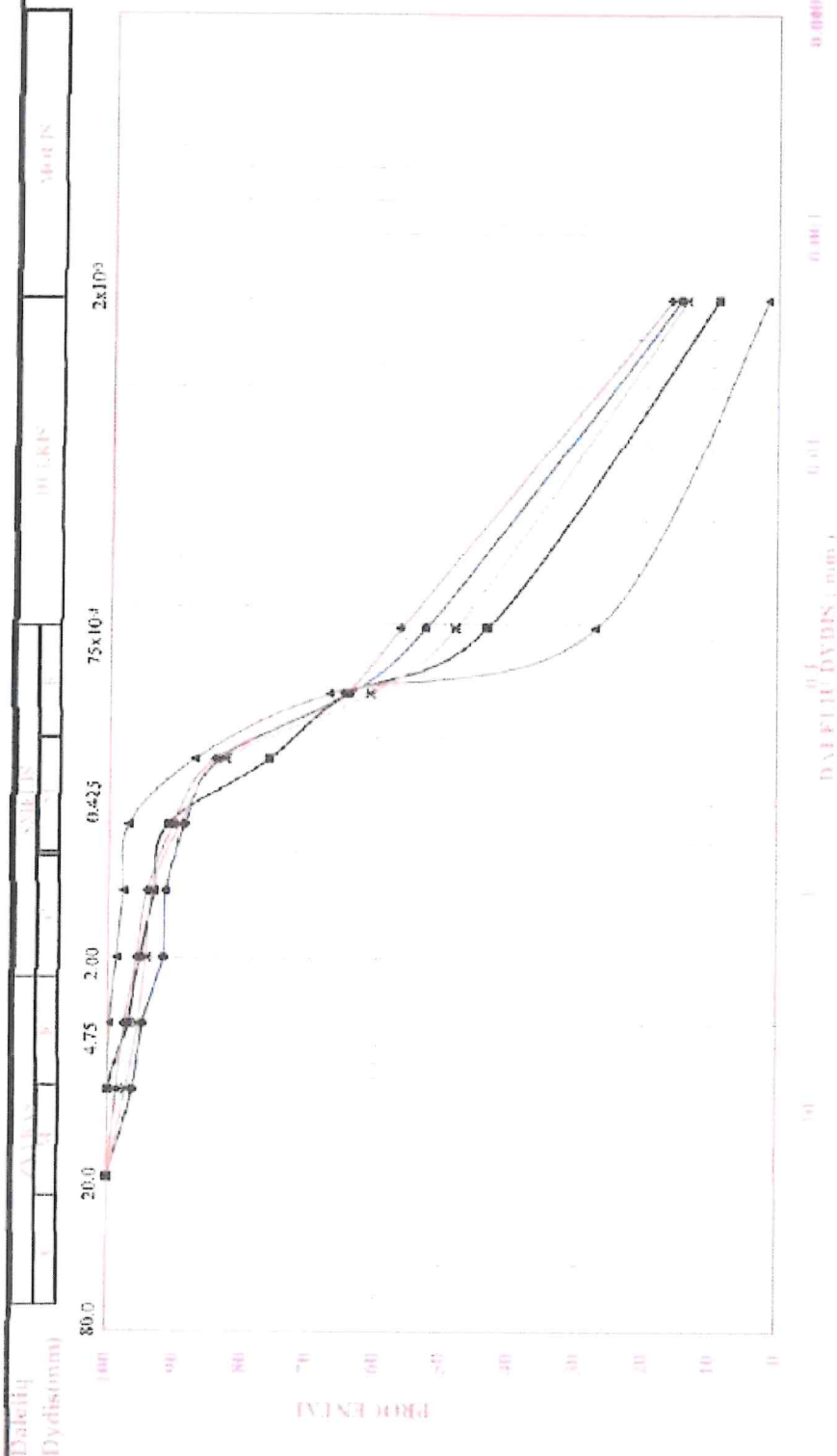


Objektas:

SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55, MAŽELIAI, STATYBOS PROJEKTAS

Užsakovas:

UAB „SIMPER“



Symbol	Bandin. Nr.	Cylis, m	Zymuo ISO 14688	Zvyras q_{10}	Smedis q_{30}	Dulkis q_{50}	Molis q_{60}	D ₁₀ , mm	D ₅₀ , mm	D ₉₀ , mm	$C_u = D_{90}/D_{10}$	$C_c = D_{60}/D_{30}$	Caustinis Wp, %	Plastinis Wp, %	Atliekams Wp, %	Skaitinis laisvumo koeficientas U_{cl}	Skaitinis laisvumo koeficientas U_{cl}
●	4/1	2.0-2.4	sasiCl	8.00	39.30	37.90	14.80										225/2.68
■	4/2	3.0-3.4	saciSi	4.60	51.80	34.50	9.10										223/2.66
▲	4/3	5.0-5.4	siTsa	6.60	65.90	26.00	1.50	0.008	0.072	0.130	16.25	4.98					
✱	4/4	5.6-6.0	sasiCl	5.50	46.20	34.40	13.90										226/2.67
◆	5/3	7.6-8.0	sasiCl	4.20	39.40	40.20	16.20										227/2.68

Sertifikatas patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį Nr. KE1-14-245

Gręžinio Nr. 4;5

Tyrimus atliko: Eitnoras Tamušauskas

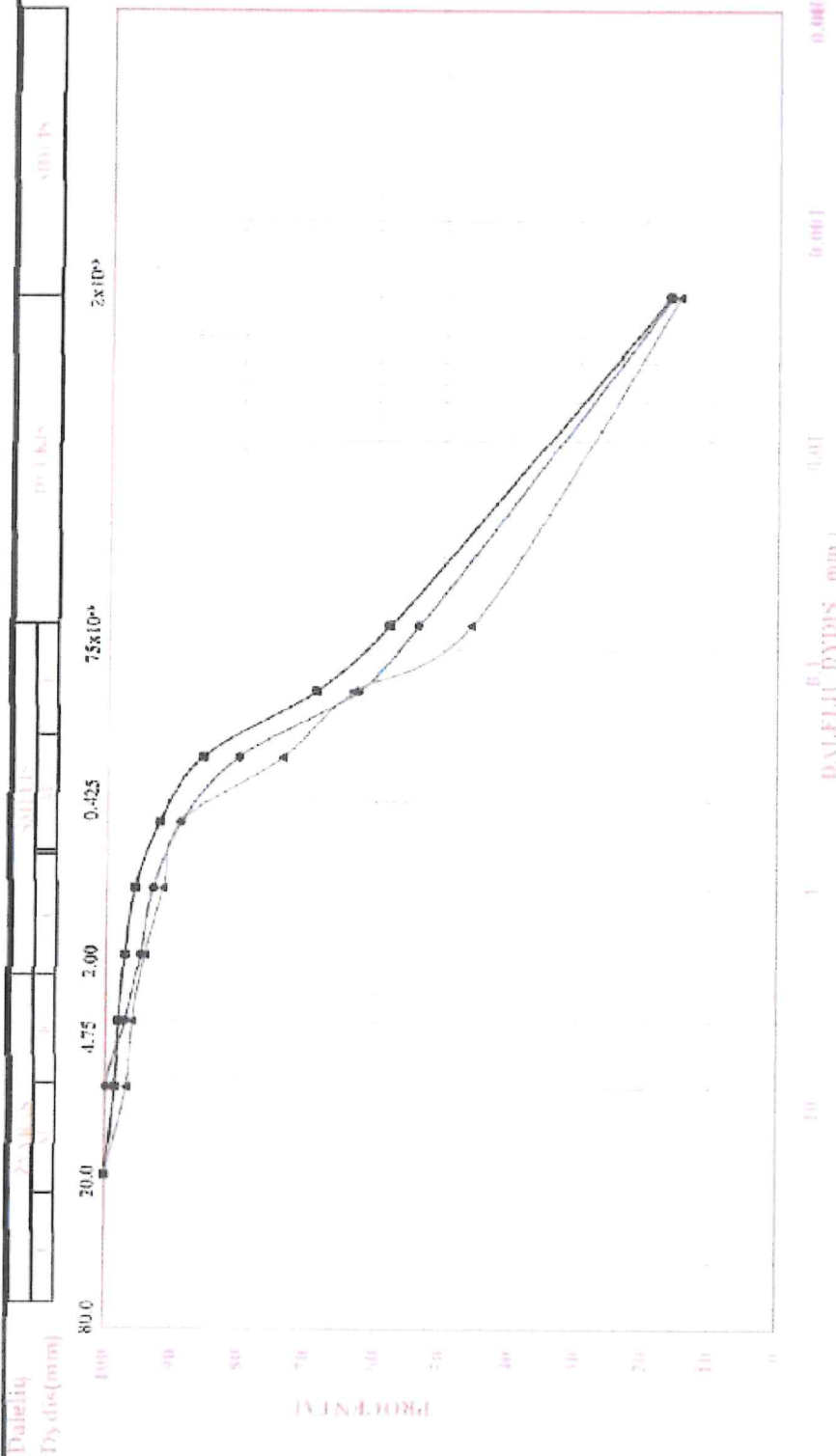


Objektas:

SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55, MAŽEIKIŲ STATYBOS PROJEKTAS

Užsakovas:

UAB „SIMPER“



Symbol	Bandin. Nr.	Gylis, m	Žymuo ISO 14688	Žvyvas		Smelis		Dulskis		Molis	D ₁₀ , mm	D ₅₀ , mm	D ₉₀ , mm	C _u = D ₉₀ /D ₁₀	C _w 0.60/D _{0.25}	Čiurkštumo koef. W ₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁ , %	Čiurkštumo koef. W ₂ , %	Čiurkštumo koef. W ₅ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₁₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₂₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₃₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₄₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₅₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₆₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₇₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₇₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₇₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₈₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₈₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₈₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₈₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₉₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₉₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₉₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₇₉₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₀₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₁₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₁₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₁₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₁₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₂₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₂₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₂₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₂₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₃₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₃₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₃₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₃₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₄₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₄₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₄₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₄₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₅₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₅₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₅₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₅₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₆₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₆₂₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₆₅₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₆₇₅₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₇₀₀₀ , %	Čiurkštumo koef. W ₈₇₂
--------	----------------	----------	-----------------------	--------	--	--------	--	---------	--	-------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------------------

Sertifikatas patvirtinantis laboratorinės įrangos atitikimą Nr. KE1-14-245

Gręžinio Nr. 6;7

Tyrimus atliko: Eitnoras Tamušauskas

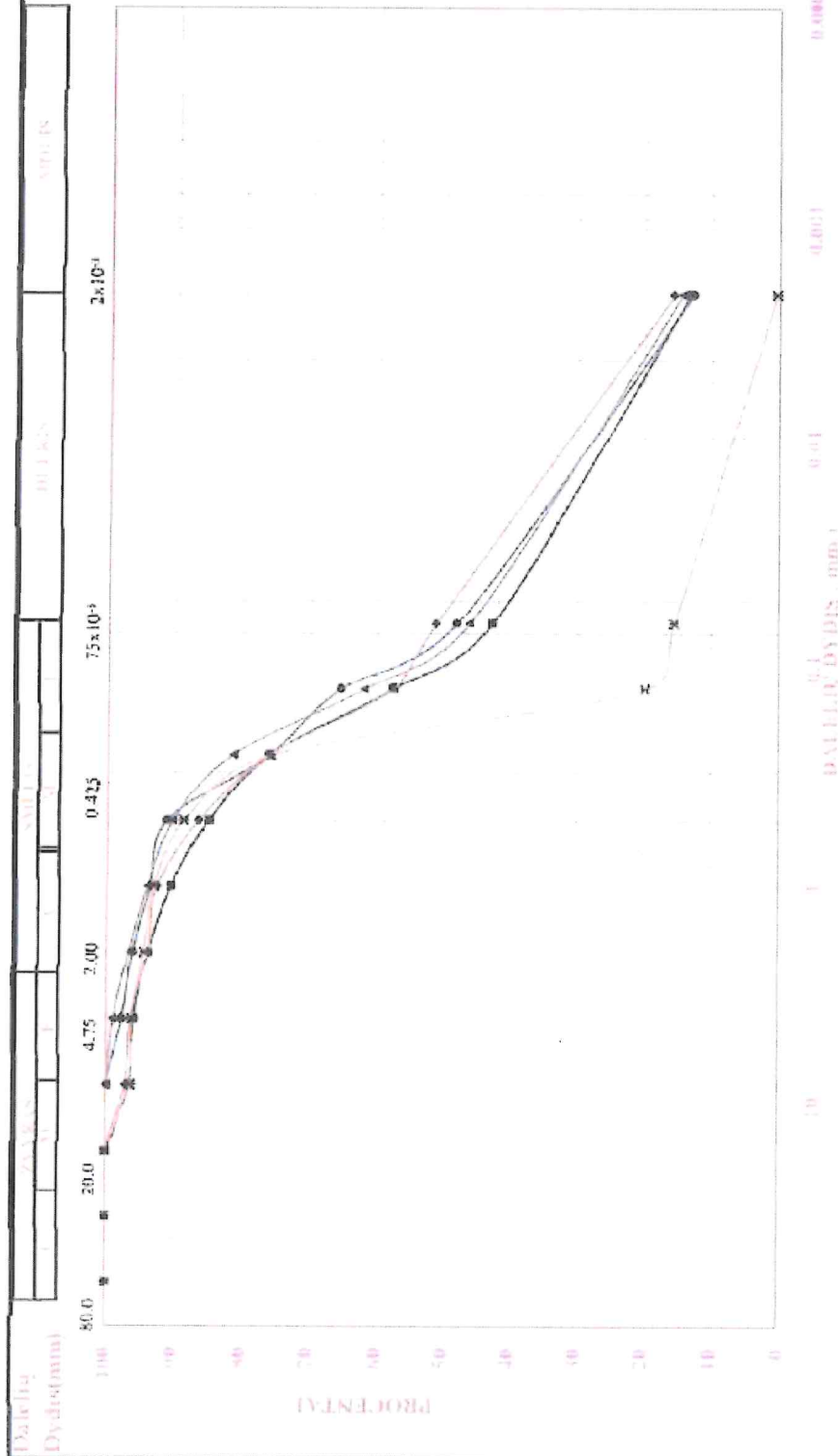


Objektas:

SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55, MAŽEIKIAI, STATYBOS
PROJEKTAS

Užsakovas:

UAB „SIMPER“



Symbol	Bandin. Nr.	Gylis, m	Žymuo ISO 14688	Zvėras q_v	Smelis q_{60}	Dulkis q_{60}	Molis q_{60}	D ₁₀ , mm	D ₅₀ , mm	D ₉₀ , mm	$C_u = D_{90} / D_{10}$	$C_c = \frac{D_{30}^2 - D_{10}^2}{D_{60}^2 - D_{30}^2}$	Caustinis degnis W _c , %	Plastinis degnis W _p , %	Lakumo degnis W _L , %	Skaitinė la- kumo dalis bankai/ps kg/m ³
●	8/1	1.7-2.0	sasiC1	3.80	48.00	35.50	12.70						11.7	11.9	20.3	227/2.67
■	9/1	2.2-2.5	sasiC1	6.10	51.10	29.70	13.10						15.0	11.9	21.4	220/2.68
▲	9/2	3.6-4.0	sasiC1	3.30	50.40	32.00	14.30						11.2	12.1	22.3	229/2.69
✱	9/3	4.8-5.2	siF5a	5.50	79.10	15.00	0.40	0.020	0.150	0.200	10.00	5.63				
◆	9/4	5.7-6.0	sasiC1	6.10	42.60	35.70	15.60						10	11.5	21.8	233/2.68

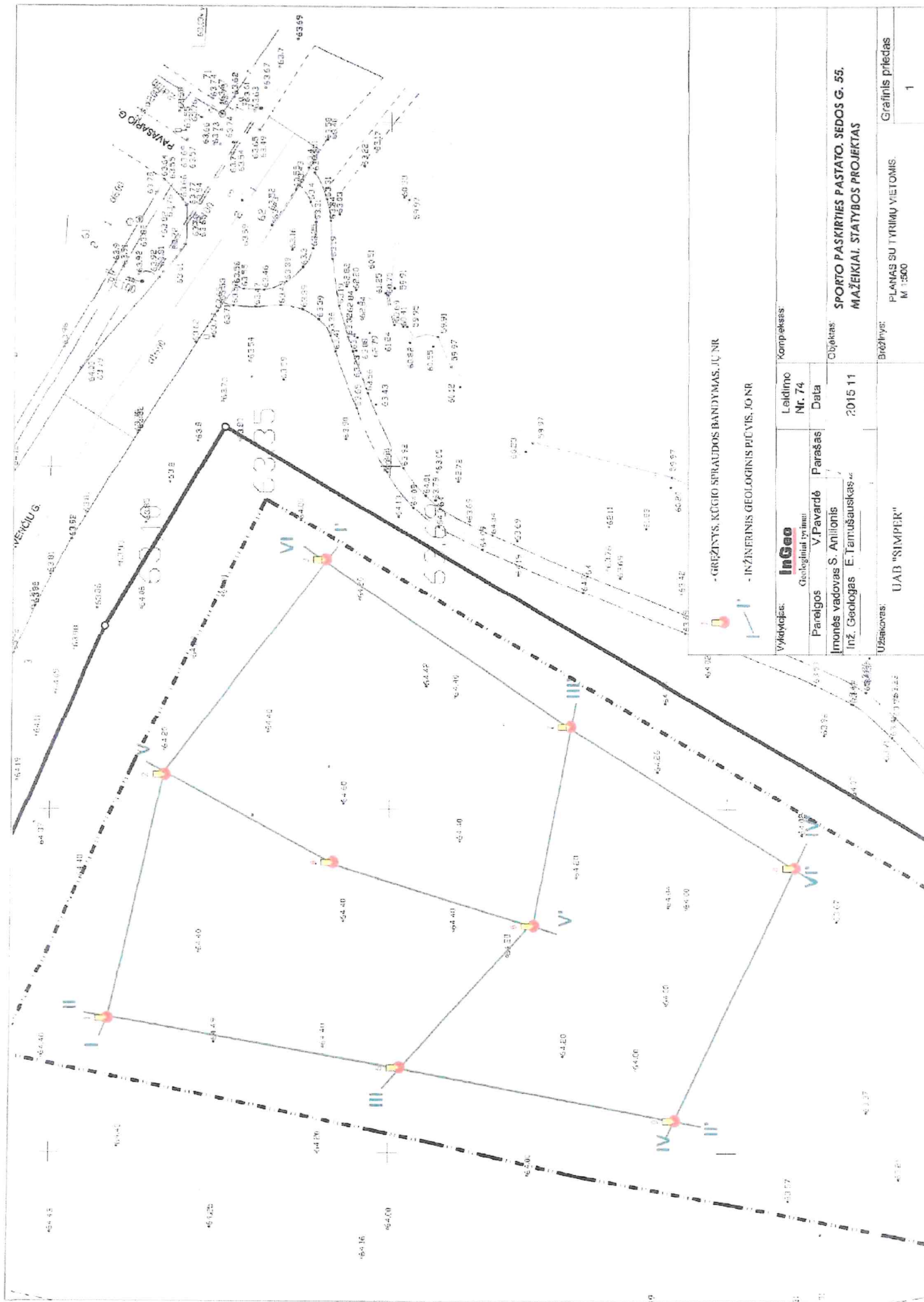
Sertifikatas patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį Nr. KE1-14-245

Grežinio Nr.8,9

7 priedas - 1 lapas

Planas su išdėstytais tyrimų vietomis





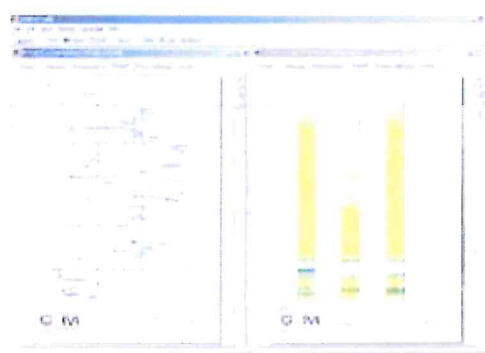
- GREŽINTYS KŪGIO SPRAUDOS BANDYMAS, IČ NR.

- INŽINERINIS GEOLOGINIS PĖVIS, IO NR.

Vykdytojas:	InGeo		Kompleksas:	
	Geologiniai tyrimai		Laidimo Nr. 74	
Parengė	V. Pavardė	Parašas	Data	
Įmonės vadovas S. Anilionis			2015 11	Objektas:
Inž. Geologas E. Tamušauskas				SPORTO PASKIRTIES PASTATO, SEDOS G. 55. MAŽEIKIAI. STATYBOS PROJEKTAS
Užsakovas:	UAB "SIMPER"		Brėžinys:	PLANAS SU TYRIMŲ VIETOMIS. M 1:500
				Grafinis priedas
				1

8 priedas - 9 lapai

Gręžinių geologiniai stulpeliai ir CPT bandymų grafikai



GREŽINIO NR:

STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

GREŽIMO AGREGATAS:

GREŽIMO BŪDAS:

ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Olantilia), ZONDO NR.: S10CFII

OPERATORIUS:

DATA:

KOORDINAT X:

KOORDINAT Y:

ABS. AUKŠTIS, m:

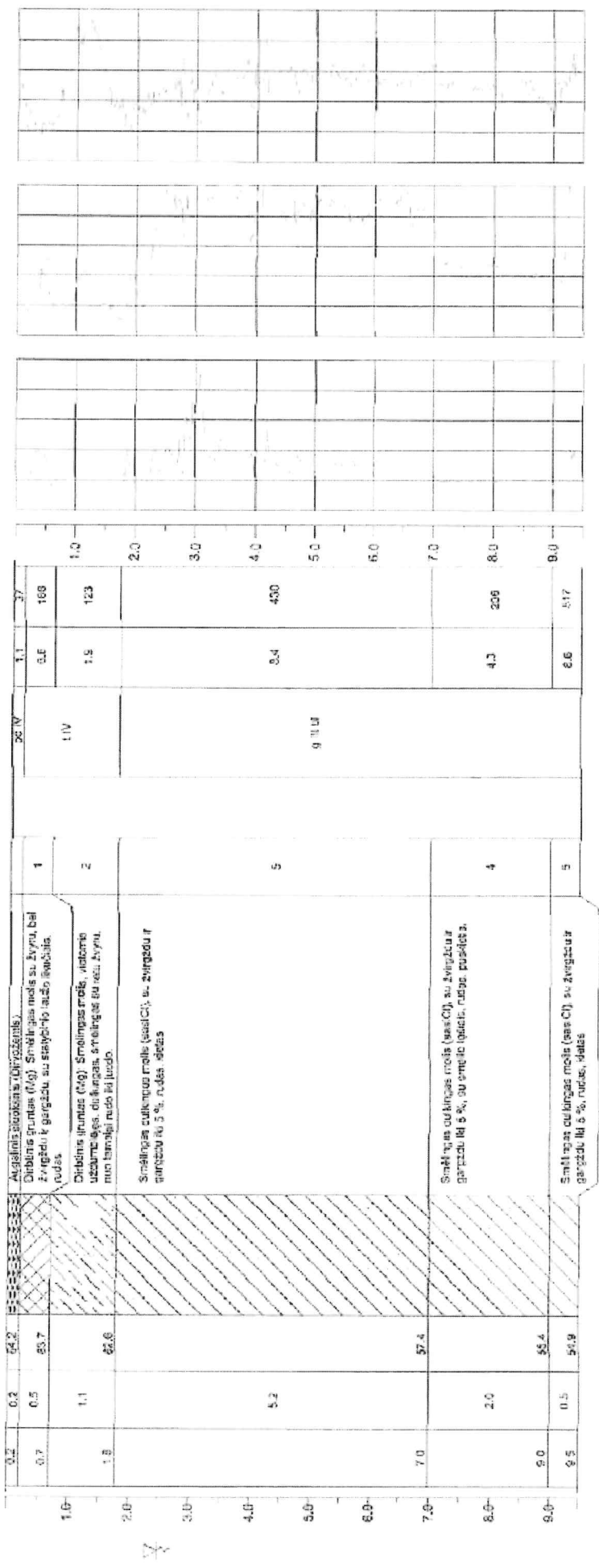
MASTELIS:



GR. VANDENS	LYGIS	GYVIS M	GYVIS NUO ŽEMĖS PAV (m)	SLUKŠNIO STORIS, M	SLUKŠNIO GILUMOS, M	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRASŲTAS	133 NR.	GRUNTO GEOLOGINIS PVZ. INDEKSAS	66 MD, MPa	F MD, MPa
-------------	-------	---------	-------------------------	--------------------	---------------------	-----------------------	------------------	---------	---------------------------------	------------	-----------

KŪGIO SPRAUDA (MPa) PAV. MOVOS TĖJIMTIS (MPa) SANTYKIS P₆₀/P₂ (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10



GRĘŽINIO NR:

STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

DATA:

GRĘŽIMO AGREGATAS:

KOORDINAT X:

GRĘŽIMO BŪDAS:

KOORDINAT Y:

ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Olandija), ZONDO NR.: S10CFII

ABS. AUKŠTIS, m:

OPERATORIUS:

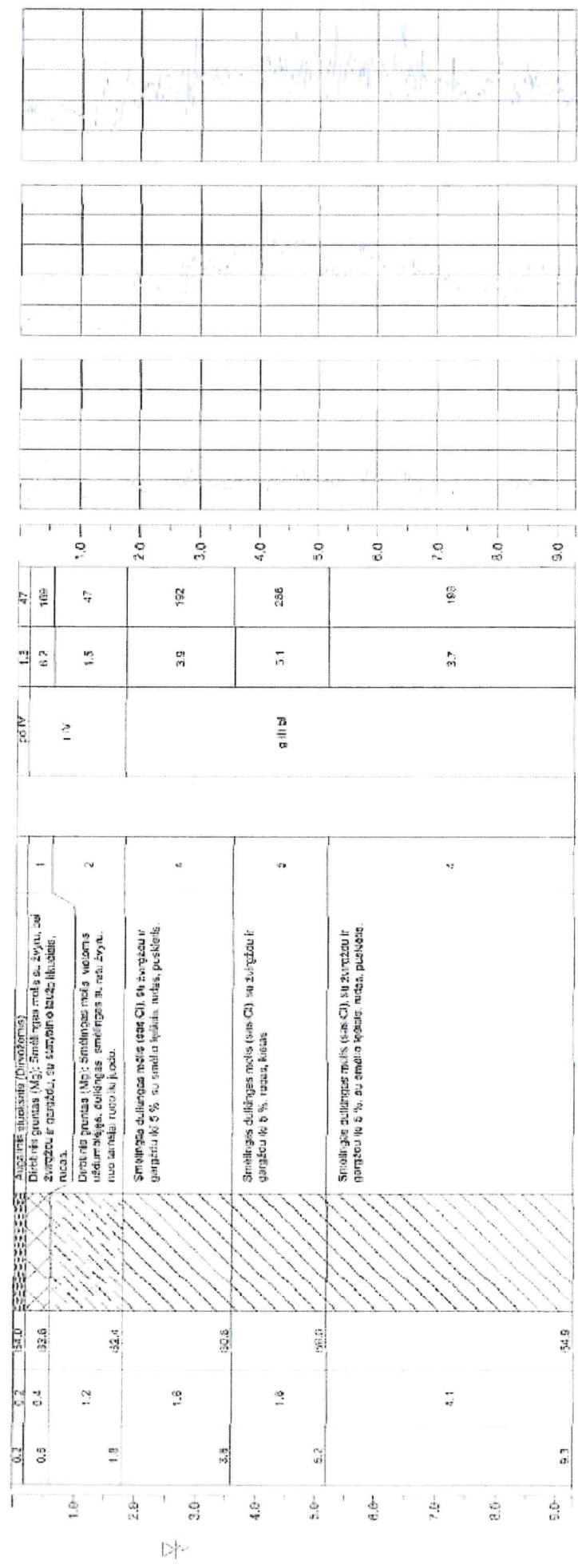
MASTELIS:



GR. VANDENS	LYGIS	GYLIS, m	GYLIS PAV. ŽEMĖS PAV. (m²)	BLUKKINIO STORIS, m	GRĘŽIMO GIL. PADO ABS. AUKŠTIS, m	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRĄŠYMAS	IGS NR.	GRUNTO PVZ.	GRUNTO GEOLOGINIS INDEKSAS	qc MID, MPa	F MID, MPa
-------------	-------	----------	----------------------------	---------------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------	---------	-------------	----------------------------	-------------	------------

KŪGIO SPRAUDA (MPa) PAV. MOVOS TRIMITIS (MPa) SANTYKIS Fa/qc (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10



GREŽINIO NR.:

OBJEKTAS:

GREŽIMO AGREGATAS:

GREŽIMO BUDAS:

ZONDAVIMO [RANGA: GEOMIL (Olandija), ZONDO NR.: S10CFII

OPERATORIUS:

DATA:

KOORDINAT X:

COORDINAT Y:

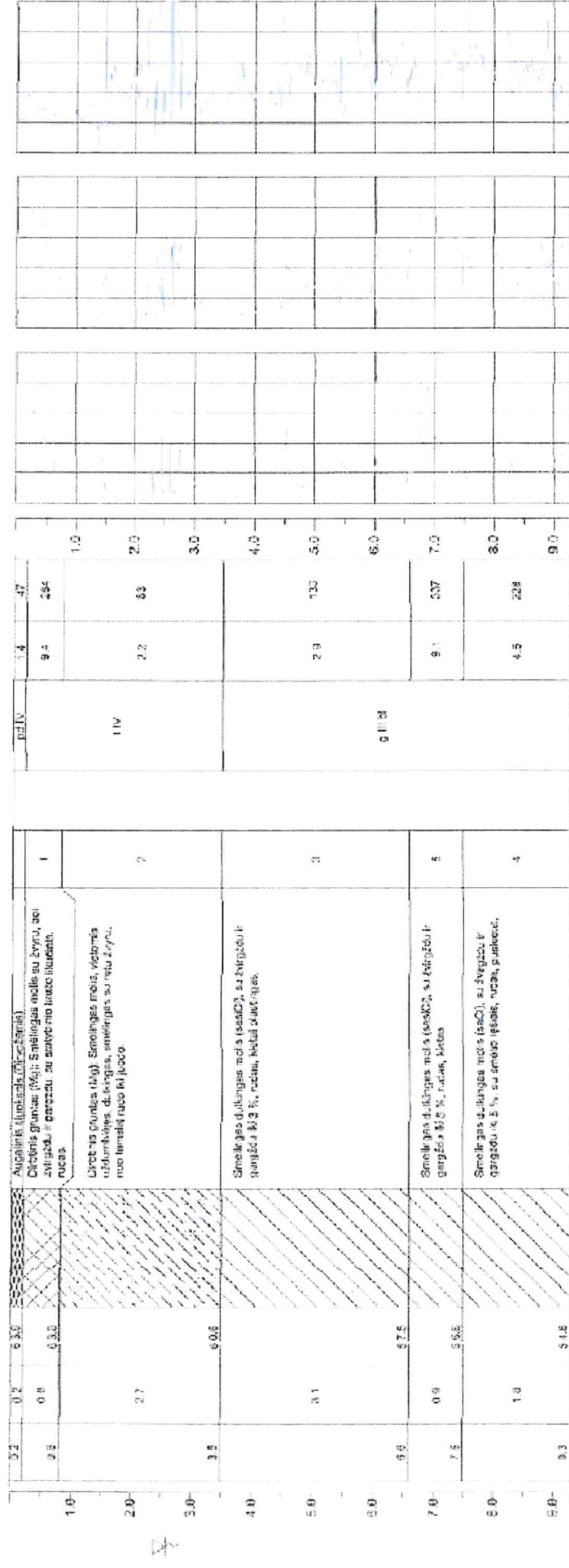
ABS. AUKTIS. m:

MASTELIS:



GRUNDIGS LYGIS	GRUNDS ZEMES PAV (m)	SLUKSĖNIO STORIS, M	SLUKSĖNIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	UTOLIGINIS STULPĖLIS	GRUNTO PASRASYMAS	IGS NR	GRUNTO GEOLOGINIS PAZ. INDEKSAS	q ₀ V.D. MPa	F V.D. MPa
-------------------	----------------------------	------------------------	--------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------	---------------------------------------	----------------------------	---------------

KUGIO SPRAUDA (MPa)	PAV. MOYOS TRINTIS (MPa)	SANTYKIS Fc/gc (%)
0	5	10
5	10	15
10	15	20
15	20	25
20	25	30
25	30	35
30	35	40
35	40	45
40	45	50
45	50	55
50	55	60
55	60	65
60	65	70
65	70	75
70	75	80
75	80	85
80	85	90
85	90	95
90	95	100



GREŽINIO NR: STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

GREŽIMŲ AGREGATAS:

GREŽIMO BŪDAS:

ZONDAVIMO RANGA: GEOMIL (Olandjiet). ZONDO NR.: S10CFII

OPERATORIUS

DATA:

KOORDINAT X:

KOORDINAT Y:

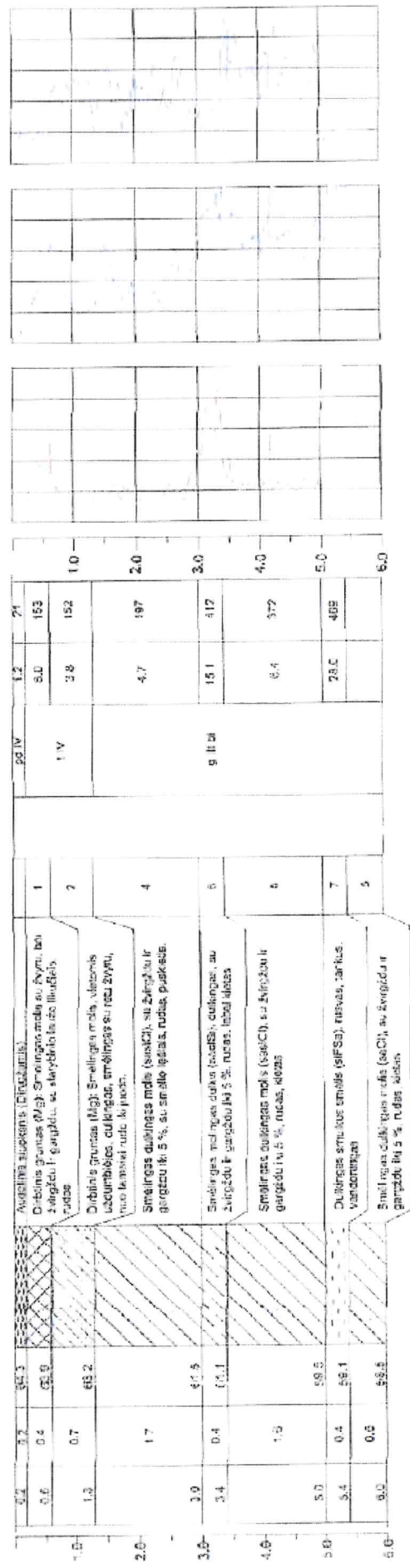
ABS. AUK TIS. M-

MASTELLS:

inGeo
Geologiniai tyrimai

GR. VANDERS	LYGIS	GYLIG. M.	GRUS NJO ZEMES PAV (m)	BLUKRSNINO STORIS. M.	SLUKRSNINO PAVOJUS	AUKSTIS. M.	LIUKLOGINIS STUPELIS	GRUNTO APRASYNMAS	IGS NR.	GRUNTO GEOLIKINIS PVZ INDEXSAS	QC VID. MPa	F VID. MPa
-------------	-------	-----------	------------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------	-------------------------	-------------------	------------	--------------------------------------	----------------	---------------

KÜÇÜK SARAUDA (MPa)	PAN. MOVOS TRINTIS (MPa)	SANTYKUS F340c (%)
0	5	10
5	10	15
10	15	20
15	20	25
20	25	30
25	30	35
30	35	40
35	40	45
40	45	50
45	50	55
50	55	60
55	60	65
60	65	70
65	70	75
70	75	80
75	80	85
80	85	90
85	90	95
90	95	100



GREŽINIO NR.: STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

GREŽIMO AGREGATAS:

GREŽIMO BŪDAS:

ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Olandija), ZONDO NR.: S10CFII

OPERATORIUS:

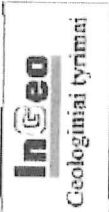
DATA:

KOORDINAT X:

KOORDINAT Y:

ABS. AUK.TIS, m:

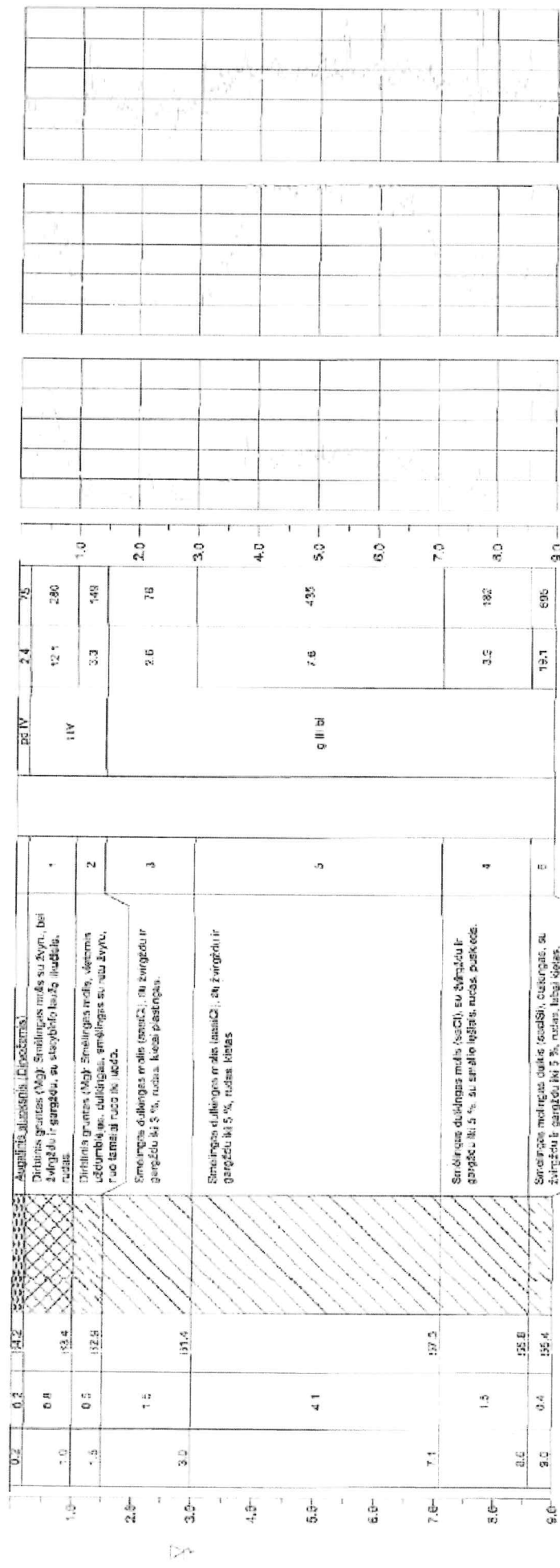
MASTELIS:



GR. VANDENS	GYLIS M	GYLIS M ŽEMĖS PAV	SLUKŠNUMO (%)	STORIS M	PAVO ABS. GYLIS M	AUKŠTIS M	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRAŠYMAS	ICS NR.	GRUNTO PVZ	GEOLOGINIS INDEKSAS	q _c VID. MPa	F VID. kPa
-------------	---------	----------------------	------------------	----------	----------------------	-----------	--------------------------	------------------	------------	---------------	------------------------	----------------------------	---------------

KŪGIO SPRAUDA (MPa) PAV. MOYČOS TRINTIS (kPa) SANTYKIS F/q_c (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10



GREŽINIO NR:

STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

GREŽIMO AGREGATAS:

GREŽIMO BŪDAS:

ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Olandija)

ZONDO NR.: S10CFII

OPERATORIUS:

DATA:

KOORDINAT X:

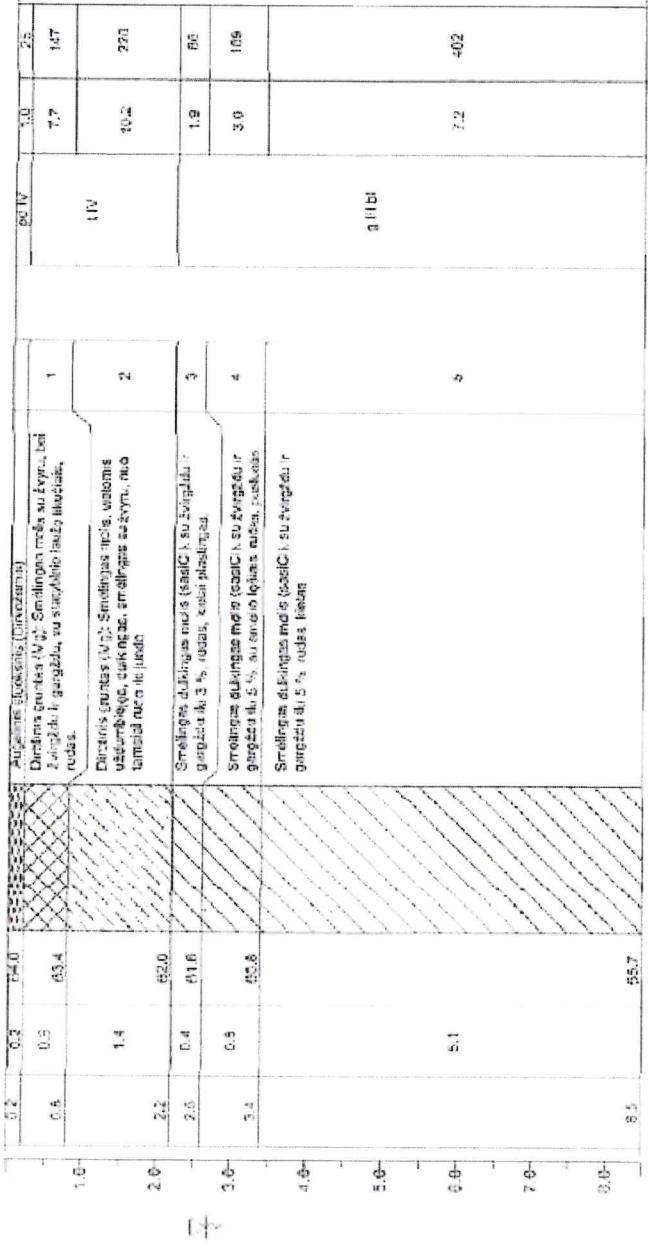
KOORDINAT Y:

ABS. AUKŠTIS, m:

MASTELIS:



GR. VANDENS	LYGIS	GYLIS, M	GYLIS NUO ŽEMES PAV (m)	SLUKŠNIO STORIS, M	SLUKŠNIO GILIO ABIS	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRĄŠYMAS	IGS NR	GRUNTO GEOLOGINIS PAVZ	INDERSAS	GR. VID. MPa	F. VID. MPa
-------------	-------	----------	-------------------------	--------------------	---------------------	-----------------------	------------------	--------	------------------------	----------	--------------	-------------



KŪGIO SPRAUDA (MPa) PAV. NOVOS TRINTIS (MPa) SANTYKIS F/q (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10

GRĘŽINIO NR:

STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

GRĘŽIMO AGREGATAS:

GRĘŽIMO BŪDAS:

ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Clanfield)

OPERATORIUS:

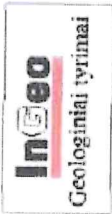
DATA:

KOORDINAT X:

KOORDINAT Y:

ABS. AUKŠTIS, m:

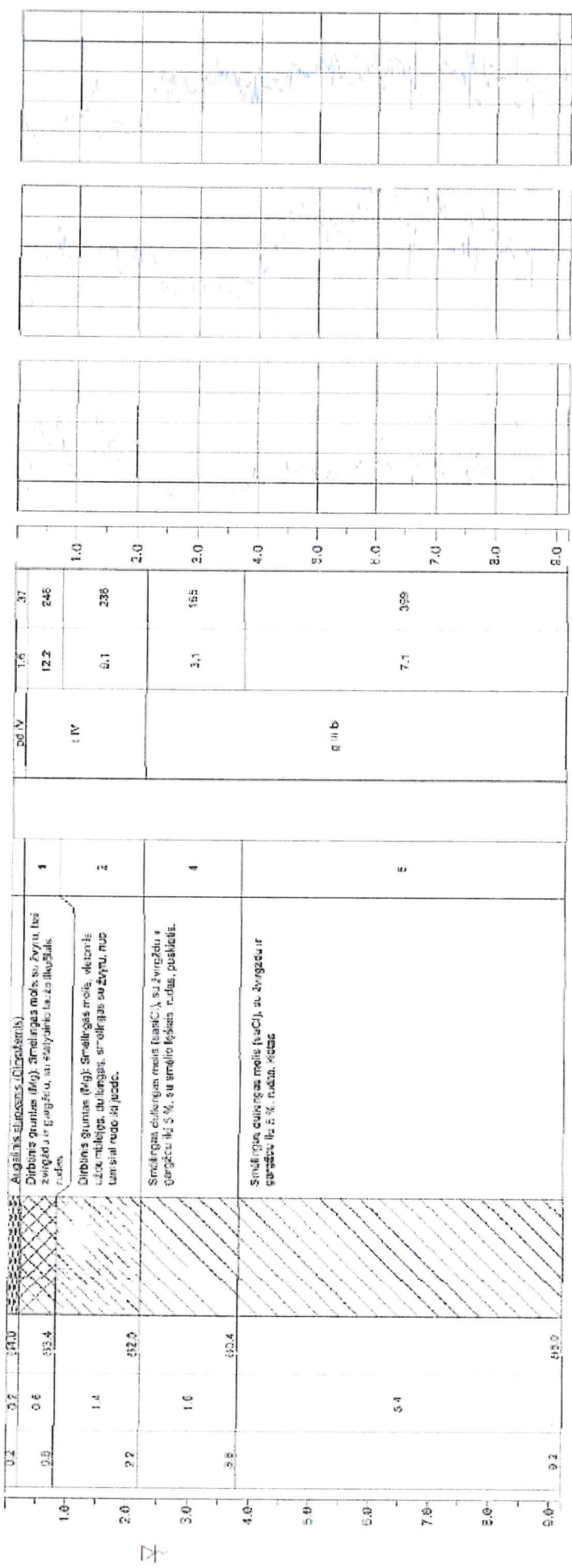
MASTELIS:



GR. VANDENS	GYLIS, m	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. (m)	SLUKŠIMO STORIS, m	SLUKŠIMO GILIO PADO ABS. AUKŠTIS, m	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRĄŠYMAS	IGS NR	GRUNTO PVZ	GEOLOGINIS INDEKSAS	qc vid., MPa	F vid., MPa
-------------	----------	--------------------------	--------------------	-------------------------------------	-----------------------	------------------	--------	------------	---------------------	--------------	-------------

KŪGIO SPRAUDA (MPa) PAV. MOVOS TRINTIS (MPa) SANTYKIS F_{av}/q_c (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10



GREŽINIO NR.: STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS



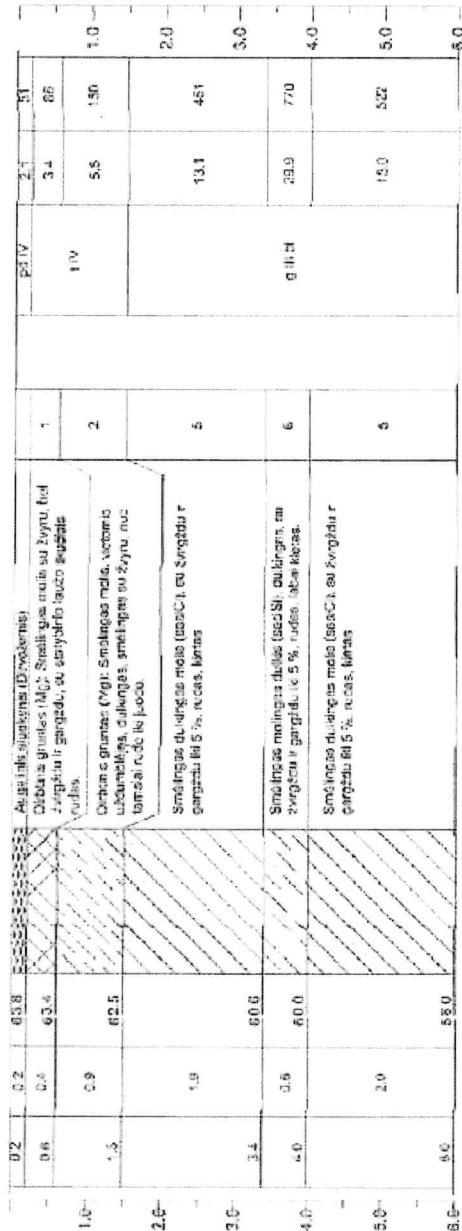
OBJEKTAS:
GREŽIMO AGREGATAS:
GREŽIMO BŪDAS:
ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Olandija) ZONDO NR.: S10CFII
OPERATORIUS:

DATA:
KOORDINAT X:
KOORDINAT Y:
ABS. AUKŠTIS, m:
MASTELIS:

GR. VANDENS	LYGIS	GYLIS, M	ZEMĖS PAV. (m²)	SLUOKSMO STORIS, M	SLUOKSMO PADID. ABS.	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRĄŠYMAS	IGS NR.	GRUNTO PYZ. INDEKSAS	q ₀ VID. MPa	F VID. kPa
-------------	-------	----------	-----------------	--------------------	----------------------	-----------------------	------------------	---------	----------------------	-------------------------	------------

KŪGIO SPRAUDA (MPa): PAV. MOVOB TRINTIS (MPa): SANTYKIS F_{sk}/q₀ (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10



GRĖŽINIO NR: STULPĖLIS IR KŪGIO SPRAUDOS BANDYMO KREIVĖS

OBJEKTAS:

GRĖŽIMO AGREGATAS:

GRĖŽIMO BŪDAS:

ZONDAVIMO ĮRANGA: GEOMIL (Olandija). ZONDO NR.: S10CFII

OPERATORIUS:

DATA:

KOORDINAT X:

KOORDINAT Y:

ABS. AUK. TIS. m:

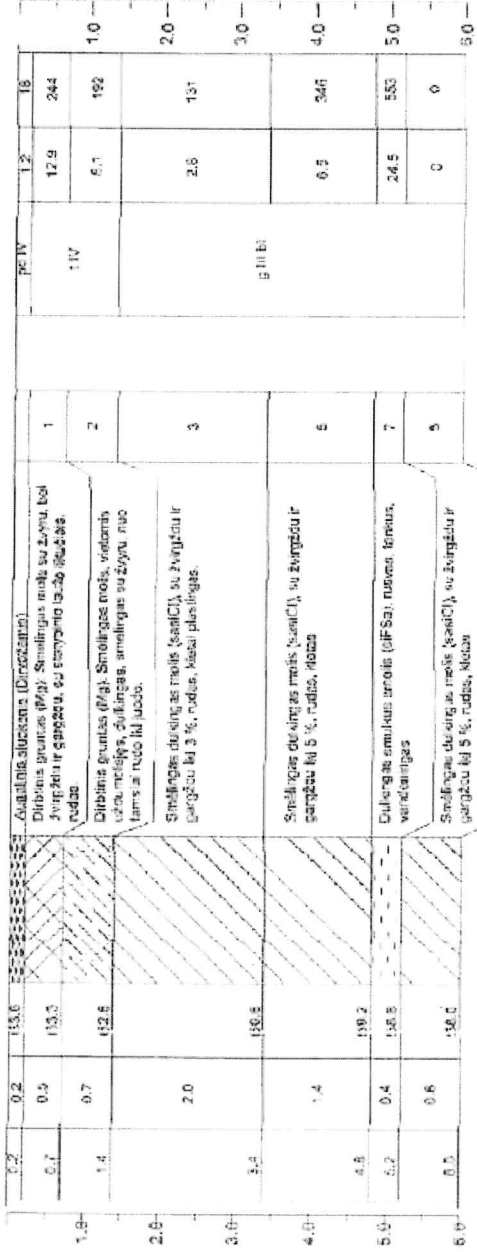
MASTELIS:



GR. VANDENS LYGIS	GYVIS, M	GYVIS NUC ZEMES PAV (m)	SLUCKSMO STORIS, M	GR. PADO ABS. STORIS, M	LITOLOGINIS STULPĖLIS	GRUNTO APRASŲMAS	ISS NR.	GRUNTO GEOLOGINIS PVZ. INDEKSAS	CU VID, MPa	F VID, kPa
----------------------	----------	-------------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------------------	------------------	------------	------------------------------------	----------------	---------------

KŪGIO SPRAUDA (MPa) PAV. MOVOS TRINTIS (MPa) SANTYKIS F_u/c_u (%)

0 5 10 15 20 25 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0 2 4 6 8 10

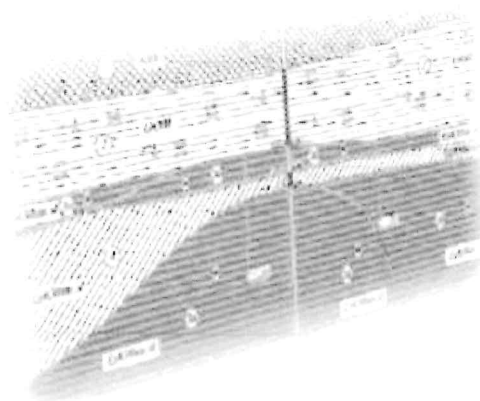


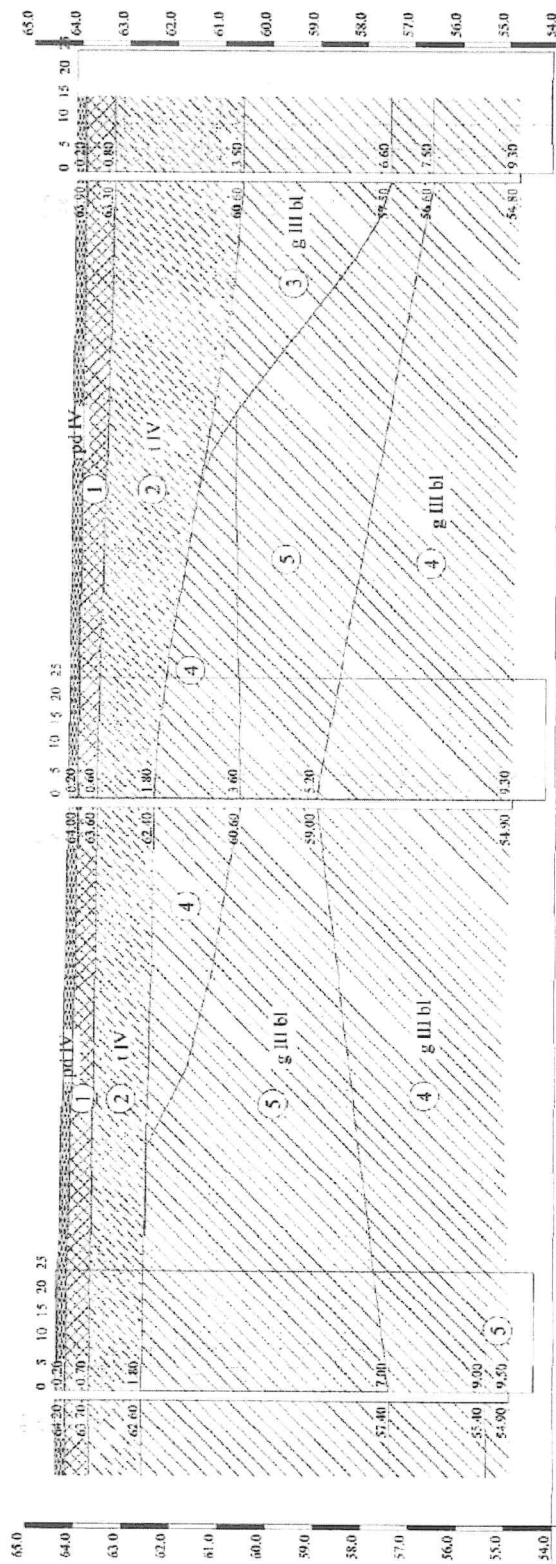
PE IV	1 2	18
117	12.9	244
117	6.1	192
117	2.8	131
117	6.5	346
117	24.5	553
117	0	0

1	2	3	5	7	5
1	2	3	5	7	5
1	2	3	5	7	5
1	2	3	5	7	5
1	2	3	5	7	5
1	2	3	5	7	5

9 priedas - 7 lapai

Inžineriniai geologiniai pjūviai, sutartiniai žymėjimai





GREŽ /OPT Nr.

Abs. a., m

Atstumas , m

Data

InGeo

Geografiniai

Imorės vadovai

Inž. geologas

UAB "SIMMER"

Laidinimo žemės gelmės Nr. 74

2015.11

2015.11

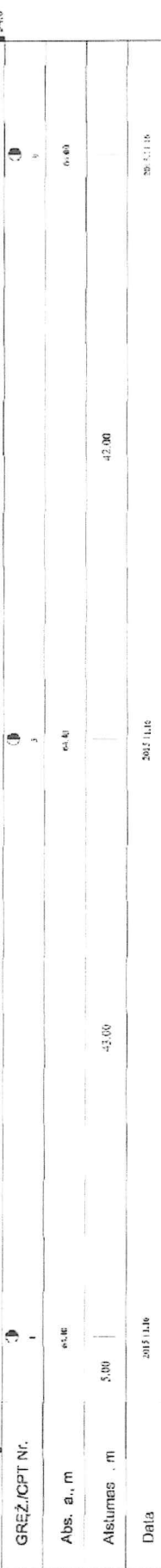
2015.11

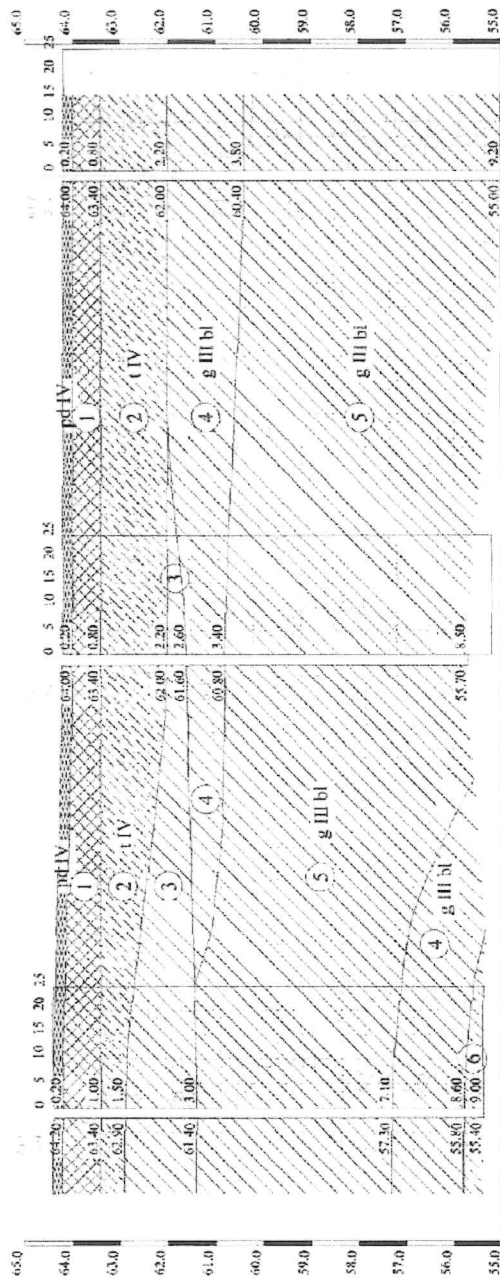
PROJEKTO INŽINERINIAI GEOLOGINIAI TYRIMAI

INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PŪVIAI

SPORTO PASKIRNIO PASTATO, SEDOS G. 55. MAZEIKIAI STATYBOS PROJEKTAS

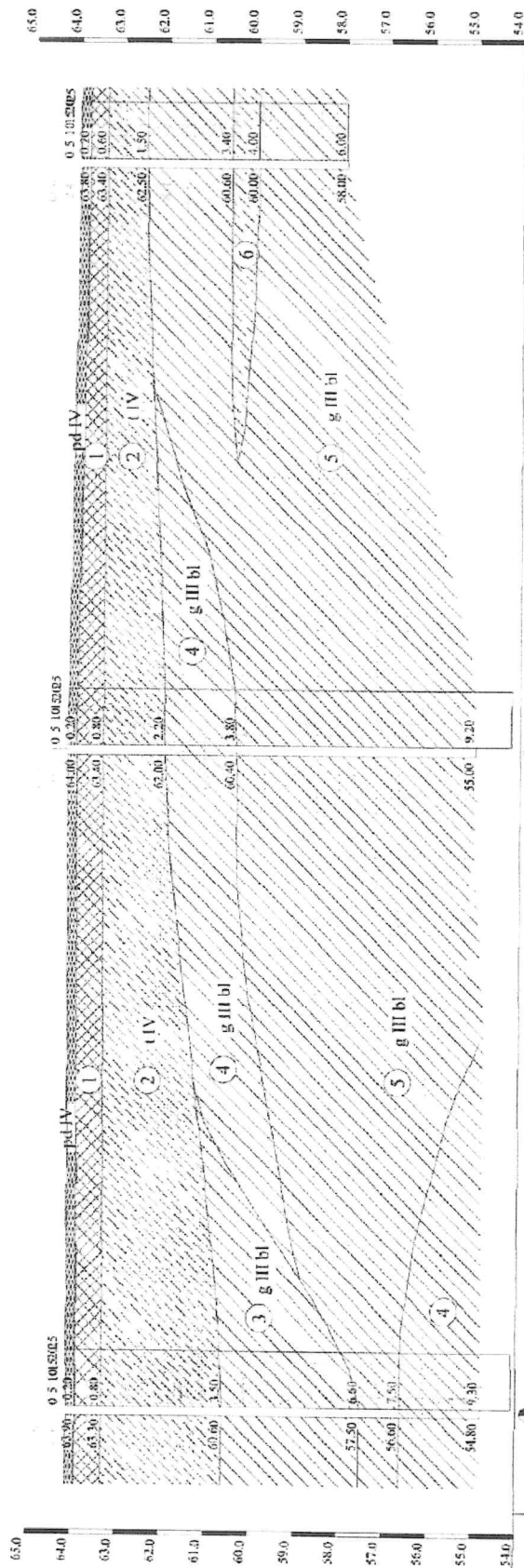
lapas nr. 9





GREŽ. / OPT Nr.	6	6	6
Abs. a., m	64.20	64.20	64.20
Atstumas . m	5.00	28.00	30.00
Data	2013.11.16	2013.11.15	2013.11.16









InGeo		Laidimo lin. žemės gelmės Nr. 74		PROJEKTIJINIAI INŽINERIAI GEOLOGINIAI TYRIMAI	
Geologinis tyrimas	S. Avilaitis	V	2015.11	INŽINERIAI GEOLOGINIAI PIŲIMAI	
Įmonės vadovas	Int. geologas	E. Tamkaišius		SPORTO PASKIRTIES PASTATO SĖDOS G. 55. MATERIALI. STATYBOS PROJEKTAS	
Atliktas				Priedo lapo nr.	
				nr.	
				5	
				3	






GREŽ./CPT Nr.	3	3	3
Abs. a., m	64.0	64.20	64.02
Aislumas, m	5.00	44.00	39.00
Data	2015.11.16	2015.11.16	2015.11.16

InGeo		Laidimo iri žemės gelmės Nr. 74		PROJEKTIŲ INŽINERINIAI GEOLOGINIAI TYRINIAI	
Geologinis tyrimas	inž. geologas	S. Antkulis	2015.11	INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PIŪVIAI	Priedo lapo nr.
inž. geologas	inž. geologas	E. Tarvutaitis		SPORTO PASKIRTIES PASTATO SEDOS G. 55. MAŽIKIAI. STATYBOS PROJEKTAS	nr. 3
UAB "SIMPERR"					5

I. IGS APRAŠYMAS

-  Augalinis sluoksnis (Ts) (mažai humusingas dirvožemis)
-  1. Dirbtinis gruntas (Mg): Smėlingas molis su žvyru, bei žvirgždu ir gargždu, su statybinio laužo likučiais, rudas.
-  2. Dirbtinis gruntas (Mg): Smėlingas molis, vietomis uždumblėjęs, dulkingas, smėlingas su žvyru, nuo tamsiai rudo iki juodo.
-  3. Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 3 %, rudas, kietai plastingas.
-  4. Smėlingas dulkingas molis (saCl), su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, su smėlio lęšiais, rudas, puskiotis.
-  5. Smėlingas dulkingas molis (sasiCl), su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, kietas.
-  6. Smėlingas molingas dulks (saciSi), dulkingas, su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, labai kietas.
-  7. Dulkingas smulkus smėlis (siFSa), rusvas, tankus, vandeningas.

II. RIBOS

-  - inžinerinio geologinio sluoksnio (IGS)
-  - stratifinė
-  - Piezometrinio požeminio vandens paviršius

III. STRATIGRAFIJA

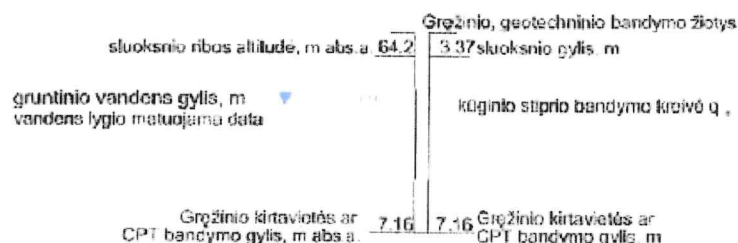
Holocenas

- pd IV Pedologiniai dariniai
- t IV Technogeniniai dariniai

Viršutinis pleistocenas

- g IIIc1 Glacialinės Baltijos posūkio pagrindinės morenos nuogulos

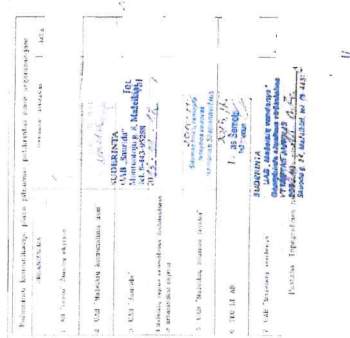
IV. KITI ŽYMĖJIMAI



Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba

InGeo Geologiniai tyrimai		Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 74		PROJEKTINIAI INŽINERINIAI GEOLOGINIAI TYRIMAI		
Įmonės vadovas	S. Anilionis	2015 11	INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PIŲVIAI	Priedo nr.	lapo nr.	
inž. geologas	E. Tamušauskas					
Užsakovas:		UAB "SIMPER"		9		7

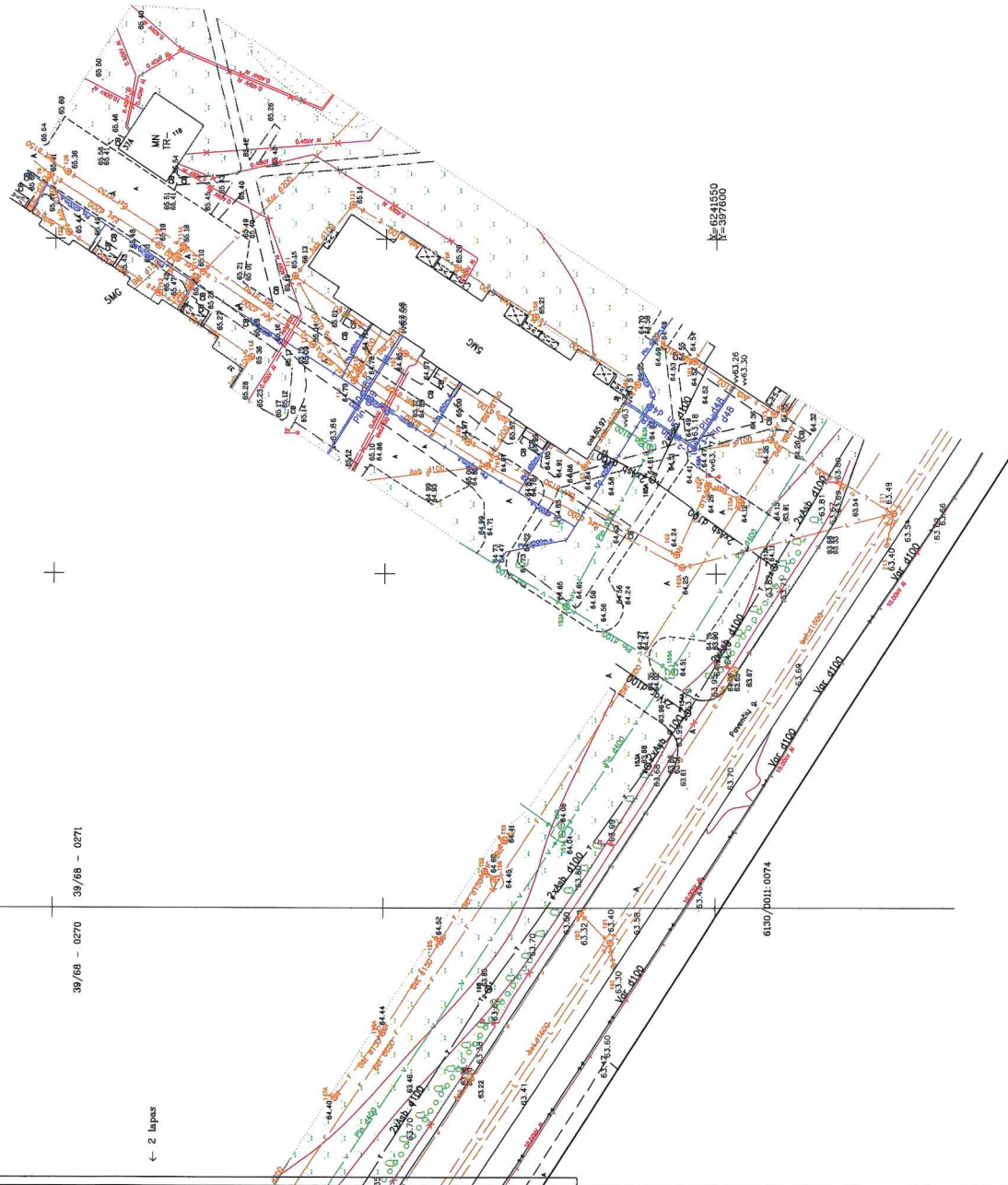
Topographische Darstellung der Lärmschutzwand



Pasta box:
Topografinės nuotraukos plotas – 4,32 ha
Horizontalių laiptas – 0,5cm
Vydytojas UAB "SIMPLEX" Laidijų g. 8, Kaunas

OBJEKTAIS	Nr. 1580	Adrešs: Sēdus p. 63, Iedzīvnieku m.	
KOMUNIKĀCIJAS SISTĒMAS 125-44		AUTOMĀTISĒJAS SISTĒMAS	
CIENĀKUMNĒKAS	Realizācijas pabeigšanas Nr. 1250-400		
	VĀRDAIS IR PĀRDAIS	PALĀBAS	DATA
	VĒRTĪBAS VĒRTĪBAS		2018-11-16

Topografinio darbų teritorijos
išsidėstymo schema



← 2 lapis

39/68 - 0270	39/68 - 0271
--------------	--------------

X=6241550
Y=397600

Lapų išdėstymo schema

A diagram showing a square with diagonal lines and a smaller square attached to its bottom-left corner.

Pastabos:

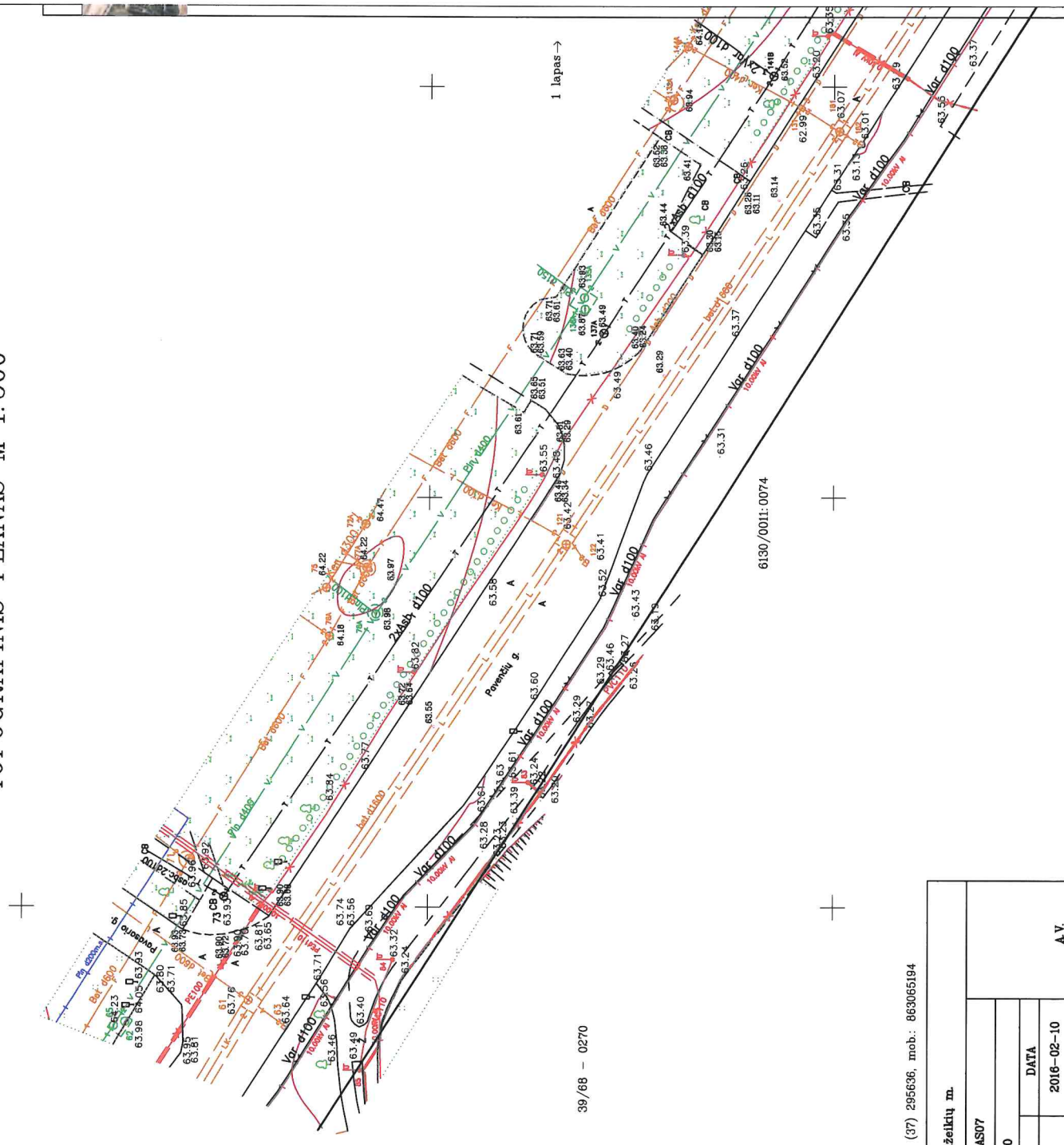
Topografinės nuotraukos plotas – 1.52 ha

Topografines nuotraukos plotas - 0.5m

Horizontalių laipias – 0.5m
 Vydytojas: UAB "SMPEP" Lazdijų g. 8, Kaunas, LT-46349. Tel./ Faks.: +370 (37) 295536, mob.: 863065194

OBJEKTS	Nr. 1460	Adrese:	Paveiklų g. Mažeikių m.
	KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-04		
	AUSŲŲŲ SISTEMA: LAS07		
	Kvalifikacijos pažinėjimo Nr.: IGV-980		
GEOIDŽIŽINKLAS	VARDAS IR PAVARDĖ		DATA
	VITAUTAIS NEMICKAS		2016-02-10
	VITAUTAIS NEMICKAS		

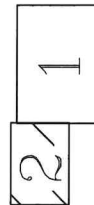
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



X=6241650
Y=397300

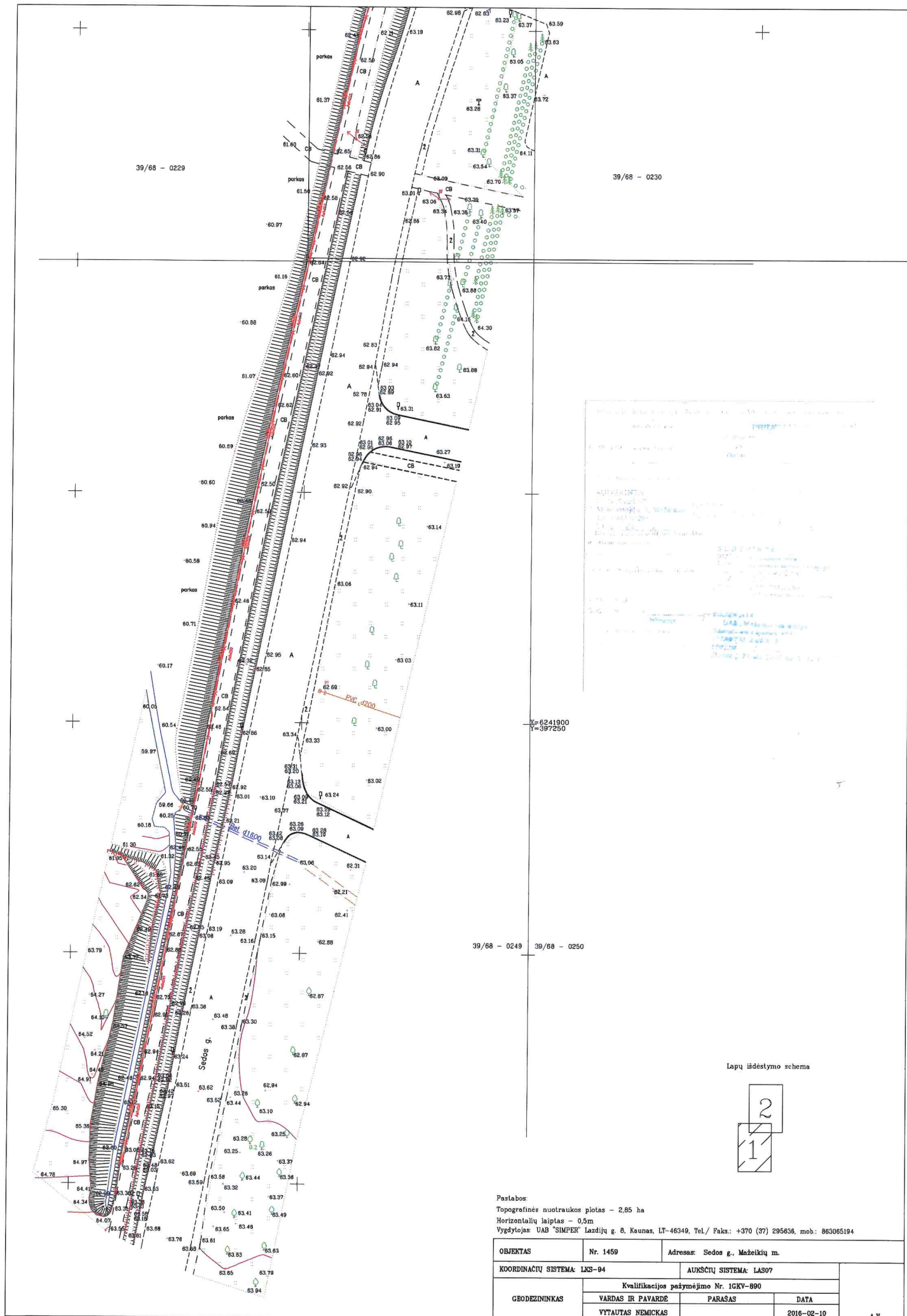
39/68 - 0270

Lapų išdėstymo schema



Pastabos:
Topografinės nuotraukos plotas - 1,52 ha
Horizontaliųjų laiptas - 0.5m
Vygdytojas: UAB "SIMPUR" Lazdijų g. 8, Kaunas, LT-46349, Tel./ Faks: +370 (37) 295636, mob.: 863065194

OBJEKTAS	Nr. 1460	Adresas: Pavėnčių g., Meželių m.
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94		
AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. ICKV-890		
GEODEZININKAS	VARDAS IR PAVARDE	PARAŠAS
	VYTAUTAS NEMICKAS	2016-02-10
A.V.		



Pastabos:

Topografinės nuotraukos plotas – 2,85 ha

Horizontalių laiptas – 0,5m

Vydytojas: UAB "SIMPEN" Lazdijų g. 8, Kaunas, LT-46349, Tel./ Faks.: +370 (37) 295638, mob.: 863065194

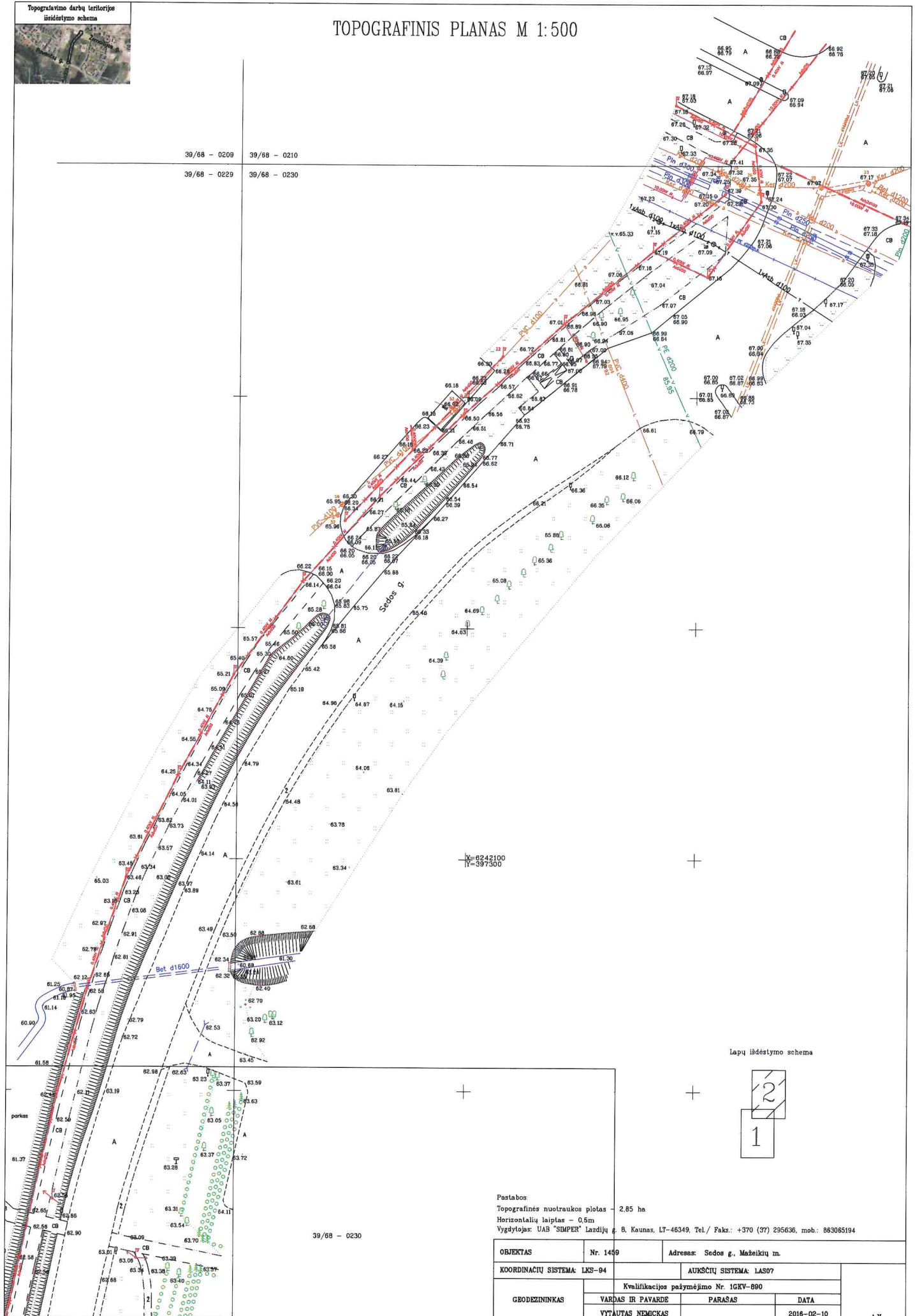
OBJEKTAS	Nr. 1459	Adresas: Sedos g., Mažeikių m.
COORDINATŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-890	
	VARDAS IR PAVARDE	PARASAS
	VYTAUTAS NEMICKAS	DATA
		2016-02-10

A.V.

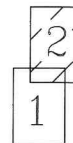


TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

39/68 - 0209 39/68 - 0210
39/68 - 0229 39/68 - 0230



Lapų išdėstymo schema



Pastabas:
Topografinės nuotraukos plotas - 2,85 ha
Horizontalių laipsnis - 0,5m
Vygdytojas: UAB "SIMPER" Lazdijų g. 8, Kaunas, LT-46349, Tel./ Faks.: +370 (37) 295636, mob.: 863065194

OBJEKTAS	Nr. 1449	Adresas: Sedos g., Mažeikių m.
COORDINATŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-890	
	VARDAS IR PAVARDE	PARAŠAS
	VYTUTAS NEMICKAS	DATA
		2016-02-10
		A.V.