

KOMPLEKSAS	(24-29)
UŽSAKOVAS	KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
STATYBOS VIETA	J. BASANAVIČIAUS G., KĖDAINIAI
PROJEKTO PAVADINIMAS	PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO „VAIVORYKŠTĖ“ IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA	NESUDĖTINGASIS I GR. STATINYS
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
PROJEKTO DALIS	BENDROJI
STADIJA	SSPP
TOMAS	I

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 32198	PV	Vytautas Matulevičius	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

**PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO „VAIVORYKŠTĖ“ IKI J. BASANAVIČIAUS G.)
KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS**

EILĖS NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(24-29)-SSPP-BD	0	BENDROJI	
II	(24-29)-SSPP-S	0	SUSISIEKIMO	
III	(24-29)-SSPP-LE	0	LAUKO ELEKTROTECHNINĖ	
IV	(24-29)-SSPP-SO	0	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO	
V	(24-29)-SSPP-KS	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 32198	Projekto vadovas	Vytautas Matulevičius	

TURINYS
A. TEKSTINĖ DALIS

Eilės Nr	Dokumento pavadinimas	Lapų skaičius	Pastabos
1	Projekte naudotų privalomųjų dokumentų, pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas.	1 lapas	
2	Bendrieji statinio rodikliai	2 lapai	
3	Aiškinamasis raštas	3 lapai	
4	Techninė specifikacija	10 lapų	
5	Techninė užduotis	11 lapų	
6	Inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaita	37 lapai	
7	Saugaus eismo audito ataskaita	38 lapai	

0	2025-03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., statybos projektas	
32198	PV	V.Matulevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Brėžinių žiniaraštis.	0
LT	UŽSAKOVAS KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO (24-29)–SSPP–BD–BŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR TAISYKLIŲ ŽINIARAŠTIS

Gatvės statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Statybos darbų vykdymo ir procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais.

-Statybos taisyklės "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės". IT SBR 19;

-Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19;

-Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. LST 1331:2022;

-Statybos techninis reglamentas "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė". STR 1.04.04:2017;

-Statybos techninis reglamentas "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai". STR 2.06.04:2014;

-Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;

-„Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“. IT ASFALTAS 24.

-“Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. IT ŽS17.

- Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;

-LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (gatvės):	Nesudėtingasis I gr. statinys		
1.1. kategorija	E		Dviračių takas
1.2. ilgis*	km	1,863	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	2,5	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	1,25	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (gatvės):	Nesudėtingasis I gr. statinys		
1.1. kategorija	E		
1.2. ilgis*	km	1,863	Pėsčiųjų takas
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	1,5	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	0,75	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (gatvės):	Nesudėtingasis I gr. statinys		Vidaus kelias
1.1. kategorija	IVv		
1.2. ilgis*	km	0,160	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	2,75	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt	1	
1.5. eismo juostos plotis	m	2,75	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (gatvės): unik. Nr. 4400-5694-8799	Nesudėtingasis II gr. statinys		
1.1. kategorija	IIIv		Paprastasis remontas
1.2. ilgis*	km	0,049	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,0	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	2,0	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Keliai (gatvės): unik. Nr. 4400-5694-8788	Nesudėtingasis II gr. statinys		Paprastasis remontas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.1. kategorija	IIIv		
1.2. ilgis*	km	0,085	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	7,5	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	3,75	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
(Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	2206	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	-	-
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x35	

*Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Vytautas Matulevičius, Atest. Nr. 32198, 2025 05 _____
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

BENDROSIOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys:

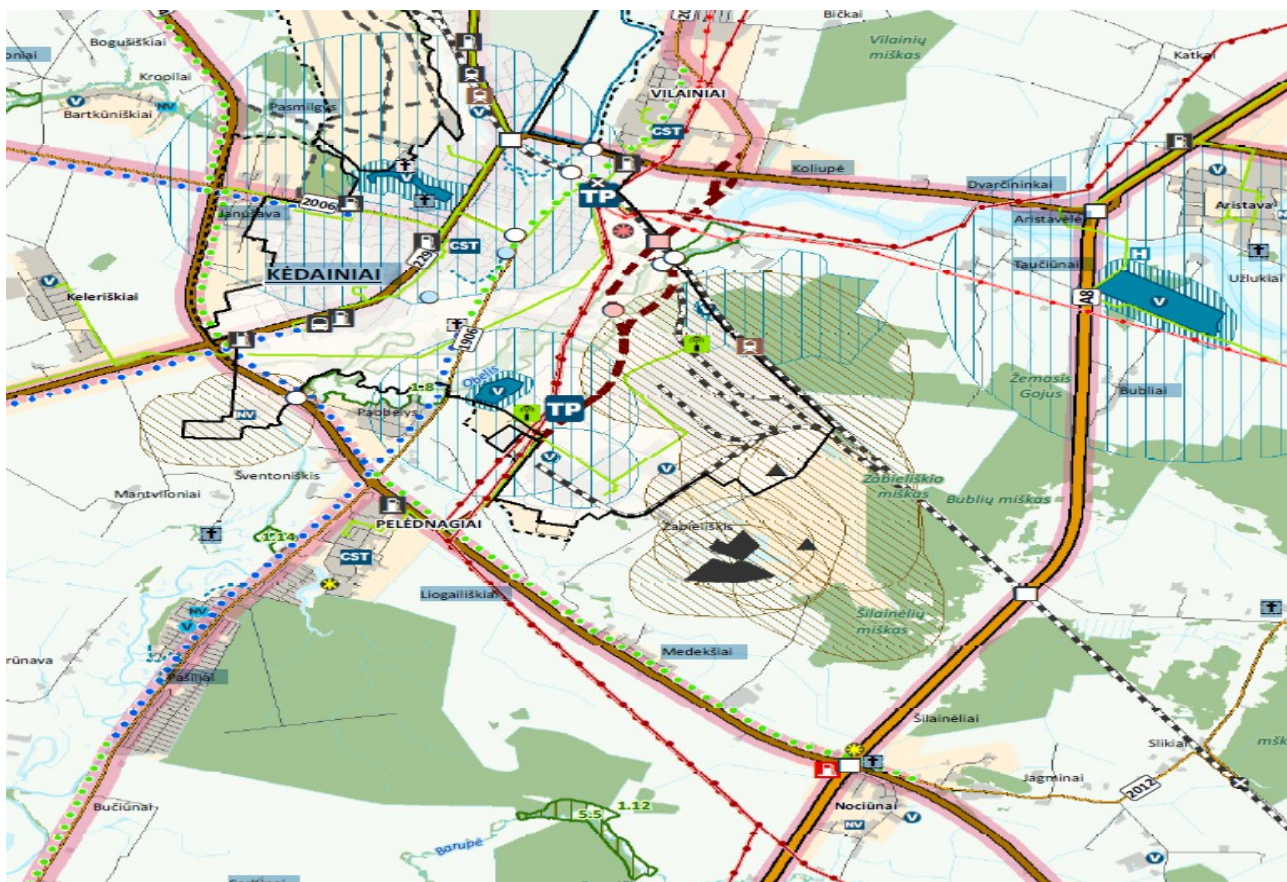
Objektas: „Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., statybos projektas“

1. **Statybos adresas:** Kėdainių m. (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.).
2. **Statytojas (užsakovas):** Kėdainių rajono savivaldybės administracija.
3. **Statybos rūšis:** Nauja statyba.
4. **Statinio paskirtis:** Susisiekimo komunikacijos.
5. **Statinio kategorija:** Nesudėtingasis I gr. statinys.
6. **Projekto stadija:** Supaprastintas statinio projektas.

Projektą rengia - UAB „Medstatyba“, Ateities g. 10, Vilnius.

Projekto vadovas – V. Matulevičius, At. Nr. 32198

Yra parengtas „Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas“. Rengiant projektą buvo atsižvelgta į šio plano nagrinėjamos teritorijos sprendinius (1 pav.)



1 pav. ištrauka iš Bendrojo plano

0	2025-03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., statybos projektas	
32198	PV	V. Matulevičius		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Aiškinamasis raštas.	0
LT	UŽSAKOVAS KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO (24–29)–SSPP–BD–AR	LAPAS 1
					LAPŲ 4

Esama padėtis:

Toje vietoje, kur bus planuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas šiuo metu yra tuščia teritorija su želdiniais bei esamais lauko inžineriniais tinklais. Takas prasidės nuo J. Basanavičiaus g. pėsčiųjų perėjos ir eis palei Nevėžio upės krantą, kur užsibaigs ties esamu taku prie „Vaivorykštės“ tilto. Dėl netinkamos ir nereguliarios asfalto dangos priežiūros privažiavimo kelių danga stipriai susidevėjusi, atsiradę daug išmušų, skylių. Pati dangos konstrukcija yra stabili, tai yra jinai atlieka savo funkciją, kadangi asfaltas nėra pasėdęs ar kažkaip kitaip deformuotas (nėra provėžų, asfalto sluoksnių pasislinkimų).

Projektinių pasiūlymų IS „Infostatyboje“ reg. Nr. ISP-27-241209-00056.

Susisiekimas:

Projektuojamas atskiras pėsčiųjų takas su juodų betoninių trinkelų danga, kurio plotis 1,8 m. Šalia pėsčiųjų tako projektuojamas atskiras, dvipusiam dviračių eismui, skirtas takas su spalvoto asfalto danga, kurio plotis 2,5 m. Takai vienas nuo kito yra atskiriami nuožulniu betoniniu bortu. Takų dangos įreminamos vejos bortais. Take numatoma įrengti poilsio aikšteles pritaikytas žmonėms su negalia. Aikštelėse bus įrengti suoliukai su šiukšliadėžėmis ir dviračių stovai. Aikštelių išmatavimai 5x4 m. Taip pat numatoma atnaujinti esamo privažiavimo kelio asfalto dangą, pakeičiant gatvės bortus. Tako skersinis nuolydis vienšlaitis $i = 1,5 \%$. Numatoma įrengti naują privažiavimą prie UAB „Kėdainių vandenys“ nuotekų siurblynės. Privažiavimo plotis 2,75 m, vienos eismo juostos, danga asfaltas.

-Statybos techninis reglamentas „Statinių prieinamumas“. STR 2.03.01:2019.

- Per visą tako ilgį vejos bortelis turi būti iškilęs 3 cm virš trinkelų dangos.
- Pėsčiųjų take ties visomis įvažomis, takų lygio, krypties pasikeitimus bei kitas kliūtis yra numatyta 0,3 m pločio bei 3,0 m ilgio neregijų vedimo sistema bei įspėjamieji paviršiai iš betoninių trinkelų.
- Neregijų vedimo sistemai naudojamos trinkelės su iškilusiomis lygiagrečiomis juostelėmis, o įspėjamiesiems paviršiams naudojamos trinkelės su apskritimo formos iškilimais. Lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm). Apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm).
- Pėsčiųjų tako išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5 %). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis turi būti ne didesnis kaip (1,5 %).
- Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo trasoje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 5 mm.
- Į pėsčiųjų takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi ŽN. Pėsčiųjų takuose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 300 mm virš tako paviršiaus ir ne arčiau kaip 500 mm nuo tako. Ant pėsčiųjų takų ar šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo tako paviršiaus.
- Numatomos neįgaliųjų poilsio aikštelės 4x5 m.

Lauko elektrotechninė:

Tako apšvietimui numatoma įrengti 44 vnt. LED 23W šviestuvus ant naujų cinkuotų atramų su 1.5m aukščio gembe; atramų aukštis h-6m. Šviestuvai montuojami ~7.5m aukštyje. Pėsčiųjų perėjos kryptiniam apšvietimui numatyta įrengti 2 vnt. 67W LED kryptinius šviestuvus ant naujų cinkuotų 6m atramų be gembės. Visi projektuojami šviestuvai užmaitinami nuo naujai projektuojamos apšvietimo valdymo spintos AVS-1, kabeliu Al 4x35 mm². Apšvietimo spintoje numatomas apšvietimo valdiklis. Apšvietimas valdomas nuotoliniu būdu – mobiliojo interneto ryšio pagalba, laikrodžio arba prietemos jutiklio pagalba. Skyde numatomas šių režimų perjungiklis. Šviestuvai atramosse prijungiami Cu 3x1,5 mm² kabeliais, kurie pravedami atramos stiebu. Šviestuvų apsaugai numatomi C tipo 6A automatiniai jungikliai.

Aplinkos apsauga:

Statybinės medžiagos sandėliuojamos taip pat žemės sklypo ribose. Statybinės atliekos turi būti tvarkomos laikantis 2016-11-01 d. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24-29)-SSPP-BD-AR	2	4	0

bei 2016 08 01 LR atliekų tvarkymo įstatymu Nr. IX-1004.

Statybos metu susidariusios atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų), kurias galima panaudoti aikštelių privažiavimui, takų dangų pagrindams;
- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos, betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas ar antrinių žaliavų surinkimo aikšteles;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamos į sąvartynus.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos nebus smulkinamos mobilia įranga statybvietėje, o bus vežamos smulkinti statybines atliekas tvarkančioms įmonėms, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre, vykdančios pirminę atliekų apskaitą ir teikiančios atliekų apskaitos ataskaitas pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

Dulkančios statybinės atliekos bus vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Vežant pavojingas atliekas būtina turėti pavojingų atliekų lydraštį, kuris pridedamas kaip priedas prie sąskaitos faktūros ir krovinio važtaraščio, patvirtinto Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos nustatyta tvarka. Pirmąjį pasirašytą pavojingų atliekų lydraščio egzempliorių pavojingų atliekų naudojimo ar šalinimo įmonės atstovas per tris darbo dienas nuo atliekų priėmimo perduoda RAAD, kurio teritorijoje yra siuntėjas. Antrąjį pasirašytą pavojingų atliekų lydraščio egzempliorių pavojingų atliekų naudojimo ar šalinimo įmonės atstovas pasilieka sau ir saugo kartu su kitais pavojingų atliekų tvarkymo dokumentais. Trečiąjį pasirašytą pavojingų atliekų lydraščio egzempliorių pavojingų atliekų naudojimo ar šalinimo įmonės atstovas per tris darbo dienas nuo atliekų priėmimo perduoda pavojingų atliekų siuntėjui. Ketvirtąjį pasirašytą pavojingų atliekų lydraščio egzempliorių pavojingų atliekų naudojimo ar šalinimo įmonės atstovas per tris darbo dienas nuo pavojingų atliekų priėmimo perduoda atliekų Vežėjui, nurodytam pavojingų atliekų lydraščio 4 langelyje.

Statybines atliekas naudojančios (ar) šalinančios įmonės turi nustatyti priimamų naudoti ir (ar) šalinti statybinių atliekų sąrašą ir šių atliekų kokybės reikalavimus.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba, rekonstravimas.

Pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pateikta statytojo pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą. Atliekų išvežimo sutartys privalo būti sudarytos tik su įmonėmis turinčiomis tos kategorijos atliekas tvarkančios įmonės registracijos pažymėjimą.

Pastaba: susidarantys atliekų kiekiai bus tikslinami objekto eksploatacijos metu sudarant atliekų išvežimo sutartis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–29)–SSPP–BD–AR	3	4	0

<i>Atliekos</i>			<i>Atliekų susidarymo šaltinis</i>	<i>Numatomas atliekų kiekis, t.</i>
<i>Kodas</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pavojingumas</i>		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
<i>17 01</i>	<i>Mišrios statybinės ir griovimo atliekos (betonas)</i>	<i>Nepavojinga</i>	<i>Esamų šaligatvių, bortų ardymas</i>	<i>86,0</i>
<i>17 01</i>	<i>Mišrios statybinės ir griovimo atliekos (medžiagos bitumo pagrindu)</i>	<i>Pavojinga</i>	<i>Esamos asfalto dangos ardymas</i>	<i>288,0</i>
<i>02 01 07</i>	<i>Miškininkystės atliekos</i>	<i>Nepavojinga</i>	<i>Esamų žedinių šalinimas</i>	<i>93,0</i>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–29)–SSPP–BD–AR	4	4	0

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų išskyla skirtumų- pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

1.TAIKYMO SRITIS

Ši specifikacija apima medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą, į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbai apima statybos montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šioje specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai.

Žodžiai “pilnas įrengimas” turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti.

2.ĮSTATYMAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ ar savivaldybės institucijų.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti inžinieriaus, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas priėmimo komisijos.

Subrangovai. Rangovas, pasirenkamus subrangovus turi aptarti su užsakovu ir gauti jo raštišką pritarimą jeigu nenurodyta kitaip. Užsakovas turi teisę nurodyti Rangovui kokį subrangovą pasirinkti ir toks Užsakovo nurodymas yra privalomas Rangovui.

3.PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTIS

Į projektavimo darbų sudėtį be kita ko, įeina:

- reikiamų papildomų (darbo) brėžinių ir techninių sąlygų parengimas;
- bendrasis objekto valdymas vykdant statybos darbus;
- rangovo planas, kaip planuojama prižiūrėti darbų atlikimą objekte siekiant užtikrinti, kad visi atlikti darbai atitiktų projekto bei sutartie reikalavimus. Šį planą tvirtina Užsakovo atstovas.

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradėdant užbaigimo išbandymus, du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami Užsakovo atstovui.

Be to, Rangovas parengia ir pateikia Užsakovo atstovui išpildymo brėžinius, kuriuose parodomi visi atlikti darbai. Prieš pradėdant užbaigimo išbandymus, Rangovas parengia ir pateikia Užsakovo atstovui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Užsakovas galėtų atlikti reikiamą eksploatavimą, priežiūrą, išmontavimą, surinkimą, reguliavimą ir taisymą.

Objektas laikomas užbaigtu ir tinkamu atiduoti eksploatuoti tik po to, kai jis pateikiamas Užsakovo atstovui. Skaičiavimai ir brėžiniai privalo būti pateikti Užsakovo atstovui ne vėliau kaip likus 3 savaitėms iki statybos darbų pradžios.

Užsakovo atstovas turi gauti tris visų brėžinių ir skaičiavimų komplektus (įskaitant visas pataisas). Rangovo patalpose objekte visada privalo būti atnaujintas brėžinių komplektas.

Visa projekto medžiaga ir dokumentai yra Užsakovo nuosavybė ir jis gali naudoti ją savo nuožiūra.

Rangovas privalo reikiamu laiku kreiptis į užsakovą visos projektavimui reikalingos informacijos ir į valdžios įstaigas leidimų ir patvirtinimų.

4.RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Brėžiniai turi būti suderinti su techniniu inžinieriumi ir užsakovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas ir projektuotojas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmės. Užsakovas ir techninis inžinierius derins tik brėžinių koncepsiją.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir priduodant statybą, turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir techniniam inžinieriumi išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kitais patikslinimais natūroje.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti užsakovas.

5.PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama šiai specifikacijai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus neatitikimus prieš nusprendamas dėl konkrečios šios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Užsakovo atstovas bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir/ ar papildyti atitinkamas šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus. Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujamosi šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir Inžinierius nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Užsakovo atstovą apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdami tolimesnius darbus.

6.STATYBOS AIKŠTELĖ

6.1. Vandentiekis

Jei vandens tiekimas objekte nepakankamas, Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

6.2. Kanalizacija

Rangovas turi numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima kanalizacijos įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų kanalizacijos vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

6.3. Elektra

Jei elektros tiekimas objekte yra nepakankamas, Rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros energijos tiekimu per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.

6.4. Fakso ir telefono ryšys

Rangovas pasirūpina atskiriomis fakso ir telefono linijomis savo reikmėms. Į pasiūlymą turi būti įtrauktos visos sąnaudos ir paraiškos "Lietuvos telekomui".

6.5. Apšvietimas ir apsauga

Rangovas privalo pasirūpinti viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki pat objekto priėmimo. Tai apima visą apšvietimo įrangą užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti valdžios įstaigų nustatytus reikalavimus.

6.6. Laikinieji pastatai

Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais, būtinais darbams atlikti. Šių pastatų vietą turi patvirtinti Užsakovo atstovas. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimų patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui.

7. GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- naudojimo instrukcija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;

Užsakovas ar Užsakovo atstovas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus bei medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį, nepanašius kontaktuojančius metalus, apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje.

7.1. Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu Užsakovui priimtinu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš perkant ji turės būti pateikta Užsakovo patvirtinimui.

7.2. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad nurodytos medžiagos ir gaminiai būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialia kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

7.3. Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi medžiagų ir gaminių atitikties nurodymai jų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima jų palikti matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

7.4. Pakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

7.5. Gaminių ir medžiagų pristatymas

Gaminių ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminių ir/ ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais.

7.6. Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių (gaminių ir medžiagų) išvaizdą, jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti patiekiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui).

7.7. Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekės charakteristikas būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių apgadinimus ir/ar praradimus visiškai atsako Rangovas.

8.STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus darbo saugos reikalavimus.

9.MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išdėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų statybos paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Atliekant statybos darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų jeigu nenurodyta kitaip.

10.STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir/ar Užsakovo pageidautinus darbo metodus, įdarbinant ar pasitelkiant patirusį ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu Užsakovo atstovas nustato, kad Rangovas Darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju Užsakovo atstovas turi teisę, gavęs Užsakovo pritarimą, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo Konkursinėje dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi gauti Užsakovo atstovo ir Užsakovo sutikimą.

Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiū būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

Bet kokio per projektavimo ar kitų papildomų darbų susijusių su darbo metodo pakeitimu, atlikimo išlaidas privalo kompensuoti Rangovas.

10.1. Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais, įskaitant ir Užsakovo nurodytus ar pasamdytus subrangovus. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbo brėžiniuose.

Jeigu darbai apima didelių matmenų instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką su Užsakovo atstovu ir Užsakovu.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos Darbų tinkamam vykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Užsakovu ir Užsakovo atstovu iš anksto.

10.2. Bandymai ir pavyzdžiai

Prieš pradėdamas bandymus, Rangovas:

- suderina su Užsakovu ir Užsakovo atstovu bandymo laiką, vietą ir būdą;
- turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;
- privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrenginiai;
- bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovo atstovu.

10.3. Bandymai

Turi būti atlikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai.

Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Bandymų rezultatai turi būti saugomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui;

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti apie tai suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su jomis susitikimą, sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ir jo atstovui, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Inžinierius bei kompetetingos institucijos.

Visas aukščiau nurodytas testavimui ir apžiūrai reikalingas priemones bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus.

10.4. Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Konkrečioje specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Užsakovo atstovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

10.5. Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir Užsakovo atstovą kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kištas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus.

Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

10.6. Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, per didelės kaitros ir per greito džiovimo.

11. BENDROSIOS SĄLYGOS

11.4. Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Visi tvirtinimo elementai ir t.t. (jų dydžio, stiprumo, skaičiaus ir kitų savybių atžvilgiu) turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Rangovas privalo iš anksto gauti užsakovo sutikimą (leidimą) dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir/ar brėžiniuose panaudojimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone.

Apsauga nuo korozijos betonu turi būti ne mažiau 20mm.

Visos į betono konstrukcijas įmontuotos dalys turi būti atliekamos inkarų pagalba.

Į betoną inkaruojami mediniai pagrindai turi būti gerai prigludę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia rangovas privalo naudoti varžtus.

12. TIKRINIMAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

14.1. Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją baigtą darbą reikia pateikti Užsakovo atstovui ir Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma Užsakovas ar Užsakovo atstovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

14.2. Rangovo pateikiama dokumentacija

Priduodant Darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų, sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais aktais.

Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos Statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai bei pastaboms.

Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją reikalingą priduodant pastatą naudoti.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą Valstybinei pridavimo komisijai.

14.3. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvoje išduotus sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;

- naudojimo instrukcijas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei įrengimams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateiktos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

14.4. Priėmimas

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.11.01:2002 ir kviečia Užsakovą ir Inžinierių į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

14.5. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ir papildomą žalą turi būti taisomi iškart.

Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kokie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti, galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidevėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų pateikiamų Sutartyje.

13.GARANTIJA

Garantija privalo atitikti bendrų Sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per Sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- statiniams – 5 metai;
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) – 10 metų;
- esant tyčia paslėptiems defektams – 20 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų Darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

14.GARANTINIS APTARNAVIMAS

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis Konkurso pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Aptarnavimas turi būti atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įforminamas atitinkamais dokumentais.

15. UŽSAKOVO DARBUOTOJŲ APMOKYMAS

Rangovas turi atlikti tam tikrą darbuotojų, kuriuos atrinks Užsakovas, skaičiaus mokymą, kad šie prieš galutinai perimdami objektą, galėtų teisingai, rūpestingai valdyti, kontroliuoti ir prižiūrėti įrangą bei statinius.

Mokymą turi atlikti kvalifikuotas Rangovo personalas kiekvienai paslaugai – atskirai, ir turi būti tęsiamas per Sutarties laikotarpį iki galutinio projekto perėmimo, jei sutartis nenumato ilgesnio laikotarpio ar Užsakovas ir Rangovas nėra abipusiai susitarę kitaip.

16. ATSARGINĖS DALYS

Rangovas turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai/ įrangai, pagal suderintą su Užsakovo sąrašą.

Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečiose specifikacijose, reikia pateikti 1 metams pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų/ įrangos gamintojas (tiekėjas).

17. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI

Kvalifikaciniai reikalavimai rangovui:

^rangovas privalo turėti LR Aplinkos ministerijos išduotą atestatą, leidžiantį vykdyti sutartyje numatytus darbus.;

^rangovas turi turėti patirtį vykdant panašius projektus;

^rangovas nėra bankrutavęs, bankrutuojantis, likviduojamas ar laikinai sustabdęs veiklą;

^rangovas yra atsiskaitęs su valstybės biudžetu;

^rangovas neturi įsiskolinimo valstybinio socialinio draudimo įstaigai;

^rangovas turi teisę verstis ta ūkine veikla, kuri reikalinga pirkimo sutarčiai vykdyti.

Kvalifikaciniai reikalavimai subrangovui:(tie patys kaip ir rangovui)

Kvalifikaciniai reikalavimai statybos vadovui:

^statybos vadovas, kuris numatytas paskirti vadovauti darbams, privalo turėti: ne mažesnę kaip 3-jų metų patirtį atliekant panašaus pobūdžio ir apimties darbus bei būti ne mažiau kaip 1 metus dirbęs tokių darbų vadovu, ir LR Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą, leidžiantį vykdyti numatytus darbus

18. BENDRIEJI REIKALAVIMAI SAUGUMO TECHNIKAI IR DARBŲ SAUGAI STATYBOJE

Statybos aikštelėje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis BPST 01 -2005.

Statybos – montavimo darbai turi būti vykdomi besąlygiškai vadovaujantis saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5 – 00.

Prieš pradėdant statybvietyje įrengimo darbus, statytojas užtikrina, kad rangovo statybos darbų technologijos projekto darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai ir konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu parengti vadovaujantis statinio projektu.

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius koordinuoja reikalavimus, suderintus su rangovu techniniame bei statybos darbų technologijos projektuose, bei imasi prevencijos priemonių nelaimingiems atsitikimams darbe ir profesinių ligų statybos laikotarpiu išvengti; sprendžia techninius ir/arba organizacinius klausimus, atliekant statybvietyje skirtingus darbų etapus vienu metu arba vienas po kito; įvertina darbų etapų trukmę; jei reikia koreguoja darbuotojų saugos ir sveikatos priemones nustatytas statybos darbų technologijos projekte; koordinuoja darbdavių veiklą, kad jie įvykdytų šių pareigas; organizuoja darbdavių dirbančių statybvietyje bendradarbiavimą, keitimąsi informacija; kontroliuoja statybvietyje numatytų darbo tvarkos taisyklių laikymąsi ir imasi priemonių, kad statybos laikotarpyje būtų tik tie asmenys, kurie turi tokią teisę.

Rangovas, kiekvieną darbo dieną pildo statybos darbų žurnalą vadovaudamasis STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ 4 priedu. Pildymo taisyklės, tvarka bei atsakomybė nurodytos statybos darbų žurnalo 1 skyriuje. Statybos darbų žurnalas Nr.1 laikomas pagrindiniu ir už jo pildymą ir saugojimą atsako rangovas. Papildomi statybos darbų žurnalai reikalingi tada, kai pagrindiniame žurnale nepakanka išspausdintų formų; kai statybos darbų apimtys didelės, statybos darbus vykdo daug subrangovų tada jie pildo papildomus statybos darbų žurnalus (už jų pildymą ir saugojimą atsako subrangovai). Papildomų žurnalų forma turi atitikti pagrindinio žurnalo formą, numeruojami iš eilės chronologine tvarka. Pagrindinį ir papildomus žurnalus statytojas perduoda rangovui, užpildęs titulinį lapą ir F -1 formą. Rangovas gautus papildomus žurnalus perduoda subrangovams, o perdavimo faktas įregistruojamas papildomo žurnalo tituliniame lape ir pagrindinio žurnalo F-6 formoje. Žurnalus pildo asmenys turintys atestatą ir įtraukti į žurnalo formą F-3 kaip

turintys teisę daryti įrašus. Statybos darbų žurnale rangovas išsamiai aprašo statinio statybos darbų eigą, panaudotus statybai produktus, atliktų statybos darbų kokybę, atskirų darbų perdavimą užsakovui, pažymimi statybos metu padaryti statinio projekto pakeitimai. Taip pat aprašo apie statybos vadovo, techninės priežiūros vadovo, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir valstybinės priežiūros institucijų atstovų nurodymų įvykdymą, statinio statybos metu. Žurnalo lapai turi būti susiūti ir sunumeruoti. Įrašai apie atliktus darbus žurnale daromi pasibaigus kiekvienai dienai (pamainai).

Statybos darbų žurnalas baigus statybą pateikiamas statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai. Statinį pripažinus tinkamu naudoti žurnalą kartu su kitais dokumentais rangovas perduoda užsakovui.

21.1 Saugumo technika

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos-montavimo darbai gali būti vykdomi keliais aukštais, tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos-montavimo darbus, turi būti praėję saugumo technikos instruktažą. Dirbti betonuotojais gali ne jaunesni kaip 18 metų amžiaus, specialiai pasiruošę, turintys profesinių įgūdžių, mediciniškai patikrinę asmenys. Dirbantys su elektriniais vibratoriais, privalo turėti PK elektrosaugos kvalifikaciją. Betono mišinio siurblys turi būti pastatytas ant lygaus kieto pagrindo.

21.3 Asmeninės saugos bei sveikatos priemonės

Kiekvienas darbuotojas aprūpinamas apsauginiu šalmu, atitinkančiu Valstybinio standarto LST EN 397 reikalavimus. Kiekvienas šalmas privalo būti gamintojo paženklintas. Šalmas yra neremontuotina apsaugos priemonė. Kiekvienas darbuotojas turi būti aprūpinamas pirštinėmis nuo mechaninių sužalojimų. Pirštines turi atitikti Valstybinio standarto LST EN 388 reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas turi dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines. Pirštinių piktogramoje yra keturi skaičiai, iš eilės nurodantys pirštinių apsauginių savybių tvėrmės lygius mechaniniams poveikiams (pvz. žemkasiams, betonuotojams –pirštines, kurių piktogramoje pirmas skaičius iš keturių 4).

Kiekvienas darbuotojas turi būti aprūpinamas apsauginiais darbo drabužiais, apsaugančiais nuo mechaninių poveikių ir gamybinio užterštumo. Apsauginiai darbo drabužiai turi atitikti Valstybinio standarto LST EN 340 reikalavimus. Tai puskombinezonai, kombinezonai, švarkai su kelnėmis. Rudenį ir pavasarį – striukės, o žiemą – šilti drabužiai. Apsauginiai darbo drabužiai turi būti su įmonės, atliekančios statybos darbus, užrašu. Kiekvienas darbuotojas turi būti aprūpinamas profesine avalyne, atitinkančia Valstybinio standarto LST EN 346 reikalavimus.

Statybininkų brigados turi būti aprūpintos pirmosios pagalbos rinkiniais, sukomplektuotais pagal LR Sveikatos apsaugos ministro 2003-07-11 įsakymo Nr. V-450 1-ą priedą. Pirmos pagalbos rinkinys turi būti paženklintas, padėtas gerai matomoje vietoje, lengvai pasiekiamas.

21.4 Priešgaisrinė apsauga

Statybos aikštelėje suvirinimo darbai ir šalia jų pastatyti kilnojami transformatoriai turi būti toliau už skritulį, apibrėžtą iš suvirinimo vietos 5 m spinduliu nuo lengvai įsiliepsnojančių medžiagų.

Laidai nuo suvirinimo transformatorių iki suvirintojų darbo vietų turi būti nutiesti taip, kad nesiglaustų prie plieninių lynų, karštų vamzdžių, guminių šlangų. Suvirintojai turi būti apsirengę nedegančių audinių kostiumais ar impregnuotais nuo galimo užsidegimo.

Visi dirbantys statybos aikštelėje, turi laikytis priešgaisrinio režimo. Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti gerai degančias medžiagas, t.y. pjuvenas, skiedras, atpjuovas, plastmasines atliekas.

Statybos aikštelė turi būti aprūpinta priešgaisriniais, kilnojamais skydais (su gesintuvais, laužtuvais, kirviais, kastuvais, bakeliais vandeniui) bei dėžėmis su smėliu. Priešgaisrinis inventorių turi būti nudažytas raudonai, kad skirtųsi nuo statybinio inventoriaus.

Rūkyti galima tik specialiose vietose, kur yra urnos nuorūkoms, degtukams, statinė su vandeniu, dėžė su smėliu.

21.4 Darbų sauga

Statybos aikštelėje turi būti užtikrintas:

- visų statybinių elektros įtaisų įžeminimas;

- mechanizmų besisukančių dalių aptvėrimas,
- pakankamas ir saugus darbo vietų apšvietimas tamsiuoju paros metu;
- kenksmingų dujų, garų ar dulkių priemaišų ore nebuvimas;
- tinkamas statybinių medžiagų sandėliavimas;
- tinkamas elektros srovės įtampos 12 – 36 V ribose parinkimas;
- visų elektros įtaisų dalių su srove (neizoliuoti laidai, kirtiklių ir saugiklių kontaktai, gnybtai) apsaugojimas tinkamais aptvarais.

Suvirintojai turi būti apsirengę brezentiniais spec. drabužiais, apsiavę apsauginiais botais, užsidėję šalmsus – kaukes. Elektrodo laikiklio kotas turi būti padarytas iš termoizoliacinės dielektrinės medžiagos (fibros, kietos sausos medienos).

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Negalima užkrauti 3,5 m pločio pravažiavimų ir 1 m pločio praėjimo takų. Medžiagos ir gaminiai turi būti sandėliuojami, kad nesužeistų dirbančiųjų, t.y. rietuvių aukštis neturi būti didesnis už 2,25 m.

Visi asmenys, esantys statybos aikštelėje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus. Vyresnysis stropuotojas (montuotojas) privalo išsiskirti šalmo spalva arba turėti raištį ant rankovės.

19. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Rangovas prieš pradėdamas darbus turi gauti visus reikalingus leidimus vykdyti statybos ir žemės kasinėjimo darbams.

Rangovai ir subrangovai atlieka šiuos brėžinius:

- išpildomuosius statyboje atliktų darbų brėžinius ir kontrolines geodezines nuotraukas;
- išpildomąją toponuotrauką.

Ankščiau minėti brėžiniai ruošiami kompiuteriu CAD programa. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

Rangovai ar subrangovai pridudami objektą turi pateikti užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- saugumo eksploatacijos aprašymas;
- įrenginių techninis pasas;
- atsarginių dalių sąrašas;
- techninio aptarnavimo aprašymas;
- įrengimo stipruminiai skaičiavimai (jei reikalinga pagal Lietuvoje taikomus normatyvus);
- sertifikatai ir atitinkami leidimai, kurie yra būtini tam, kad statiniai būtų tinkami naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta pridudant ją Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuteriniame diskelyje. Ne lietuvių kalba parengti užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

Projekto vadovas

V. Matulevičius
Atest. Nr. 32198

TVIRTINU:

Kėdainių rajono savivaldybės
administracijos direktorius

2024-06-18

PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO „VAIVORYKŠTĖ“ IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., SUPAPRASTINTO STATYBOS PROJEKTO PARENGIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

2024-06-18
Kėdainiai

1. Objektas: Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., supaprastinto statybos projekto parengimas.

2. Užsakovas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija.

3. Projektuotojas: Parenkamas taikant Viešųjų pirkimų įstatymą.

4. Esama padėtis: Planuojamos pėsčiųjų ir dviračių tako (toliau – Takas) trasos danga – gruntas. Projektuojamo Tako trasa planuojama valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai. Dalis Tako trasos patenka į savaimę išaugusių želdinių (krūmų ir medžių) plotus, kuriuos būtina pašalinti ir/ar jei įmanoma išsaugoti. Dalis Tako trasos, potvynių metu yra užliejama. Tako trasą kerta anksčiau pakloti ir eksploatuojami AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – ESO) požeminiai 10 kV elektros kabeliai ir dujų tinklai.

5. Statinio kategorija: Nesudėtingasis statinys.

6. Projektuojamo objekto adresas: Kėdainių m., Kėdainių raj. sav.

7. Projektavimo tikslas: Vadovaujantis Kėdainių miesto bendroju planu, parengti pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., supaprastintą statybos projektą (toliau – Projektas). Orientacinis projektuojamo Tako atkarpos ilgis ~ 1 800,0 m. Numatomas bendras Tako plotis – 4,0 m. pločio iš, kurių: 1,5 m. - pėsčiųjų ir 2,5 m. - dvipusio eismo dviračių. Projektuojamas Takas turi būti pritaikytas specialiuosius poreikius turintiems žmonėms (toliau – SPTŽ).

8. Projektavimo uždaviniai::

8.1. Rengiant Projektą numatyti:

8.1.1. Želdinių (krūmų ir medžių) pilną taksaciją, vertingų želdinių išsaugojimą (jei įmanoma), trukdančių želdinių pašalinimą Tako trasos ribose, šalinamų želdinių atkuriamosios vertės kompensacijos apskaičiavimą;

8.1.2. Tako trasos esamų dangų nukasimą, perstūmimą, užpylimą, išvežimą, sankasos performavimą, atsižvelgiant į esamą reljefo padėtį;

8.1.3. Šalčiui atsparaus ir pagrindo sluoksnių įrengimą;

8.1.4. Dviračių Tako iš asfaltbetonio dangos įrengimą (viršutinis sluoksnis – raudonos spalvos);

8.1.5. Pėsčiųjų Tako iš juodos spalvos betoninių trinkelinių be nuožulų 200x100x80 mm įrengimą;

8.1.6. Visoje Tako trasoje vedimo ir įspėjimo paviršius, pritaikytus SPTŽ iš geltonų betoninių trinkelinių 200x100x80 mm įrengimą;

8.1.7. Esamos asfaltbetonio dangos atnaujinimą ir gatvės bortų keitimą;

8.1.8. Paviršinių lietaus nuotekų nuvedimą;

- 8.1.9. Vandens pralaidų įrengimą ir/ar remontą;
- 8.1.10. Visoje Tako trasoje (LED) apšvietimo įrengimą;
- 8.1.11. Dviračių pervažas per kertamas gatves;
- 8.1.12. Poilsio aikštelių pritaikytų SPTŽ su suoliukais, porankiais, dviračių stovais ir šiukšliadėžėmis įrengimą;
- 8.1.13. Žaliųjų plotų sutvarkymą, atstatymą;
- 8.1.14. Vertikalųjį ir horizontalųjį ženklinį;
- 8.1.15. Apsauginės pėsčiųjų ir dviračių tvorelės ir kitų apsauginių priemonių įrengimą;
- 8.1.16. Elektroninių ryšių tinklų apsaugojimą ir/ar perkėlimą;
- 8.1.17. ESO 10 kV elektros kabelių apsaugojimą ir/ar perkėlimą, parengiant atskirą Projekto ESO dalį;
- 8.1.18. ESO dujų tinklų apsaugojimą (jeigu bus reikalinga).

9. Reikalavimai rengiant Projektą:

9.1. Projektą rengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 1.06.01:2016 STR „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, Kelių techniniu reglamentu KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“, Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT asfaltas 24, Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14, STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, LR Aplinkos ministro 2022-12-13 įsakymu Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo” ir kitais projektų rengimo tvarką ir statybos darbus reglamentuojančiais teisės aktais;

9.2. Parengti pilnos apimties antžemio (su želdiniais) ir požemio topografinį planą;

9.3. Parengti inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą;

9.4. Parengti želdinių (krūmų ir medžių) pilnos taksacijos, vertingų želdinių išsaugojimo (jei įmanoma), trukdančių želdinių pašalinimo Tako trasos ribose, šalinamų želdinių atkuriamosios vertės kompensacijos apskaičiavimo Projekto dalį, vadovaujantis Kėdainių rajono savivaldybės tarybos 2023 m. gegužės 26 d. sprendimu Nr. TS-159 „Dėl Kėdainių rajono savivaldybės tarybos 2022 m. gegužės 27 d. sprendimo Nr. TS-180 „Dėl Saugotinių želdinių kirtimo, kitokio pašalinimo iš augimo vietos ar intensyvaus genėjimo leidimų išdavimo ir prašymų dėl želdinių atkuriamosios vertės kompensacijos dydžio perskaičiavimo nagrinėjimo ir sumokėtos želdinių atkuriamosios vertės kompensacijos gražinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“, Kėdainių rajono savivaldybės tarybos 2022 m. gegužės 27 d. sprendimu Nr. TS-182 „Dėl Kėdainių rajono savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos Želdynų įstatymu ir kitais reglamentuojančiais teisės aktais.

9.5. Gauti iš ESO elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas ir jomis vadovaujantis, parengti atskirą ESO Projekto dalį ir suderinti su ESO.

9.6. Gauti iš ESO dujų tinklų apsaugojimo sąlygas (jei bus reikalinga).

9.7. Parengti aukščių, dangų planus, skersinius, išilginius profilius, įrengimo detales ir žemės darbų kartograma;

9.8. Parengti darbų ir medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraščius;

9.9. Parengti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį;

9.10. Parengti ir perduoti reikalingus dokumentus Kėdainių rajono savivaldybės mero sutikimui gauti, vadovaujantis Kėdainių rajono savivaldybės tarybos 2023 m. gruodžio 22 d. Nr. sprendimu TS-376 „Dėl sutikimų tiesti susisiektimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai,

Kėdainių mieste ir Kėdainių rajono savivaldybės miestelių teritorijose išdavimo taisyklių patvirtinimo“.

9.11. Pateikti parengtą Projektą (1 egz. ir 1 egz. USB skaitmeninėje laikmenoje PDF formatu) Užsakovui dėl ekspertizės atlikimo (vykdoma Užsakovo sąskaita);

9.12. Ištaisyti Projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pastabas iki teigiamos ekspertizės išvados (jei bus nustatytos);

9.13. Parengti Projekto projektinius pasiūlymus, jo sprendinius suderinti su užsakovu bei atlikti procedūras, susijusias su visuomenės informavimu apie numatomo statinio projektavimą ir visuomenės dalyvavimą svarstant statinių projektinius pasiūlymus;

9.14. Projektą suderinti su subjektais, kurie pagal kompetencijos sritis tikrina Projekto sprendinius, vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, AB „Via Lietuva“.

9.15. Patalpinti Projektą internetiniame tinklalapyje „Infostatyba“ dėl pritarimų bei statybą leidžiančio dokumento gavimo, vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nustatyta tvarka. Esant papildomoms pastaboms iš suinteresuotų institucijų dėl pritarimų bei statybą leidžiančio dokumento išdavimo, pateikti Projektą pagal pateiktas pastabas;

9.16. Po statybą leidžiančio dokumento išdavimo, Užsakovui pateikti pilnos apimties parengtą Projektą (3 egz. popieriniame formate ir 1 egz. USB skaitmeninėje laikmenoje PDF formatu).

Pastabos:

1. Statybos darbų rangovas bus parenkamas taikant Viešųjų pirkimų įstatymą;
2. Projektiniai duomenys apie objektą pateikti tik kaip užsakovo idėja. Galimus tinkamus sprendinius ir su tuo susijusias statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir inžinerinių statinių projektavimo darbų apimtis teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti, nusimatyti ir įsivertinti.

PRIDEDAMA:

1. Tako projektavimo situacijos schema, 1 lapas;
2. Kėdainių miesto bendrasis planas, 1 lapas;
3. Esamos padėties fotofiksacija, 6 lapai.

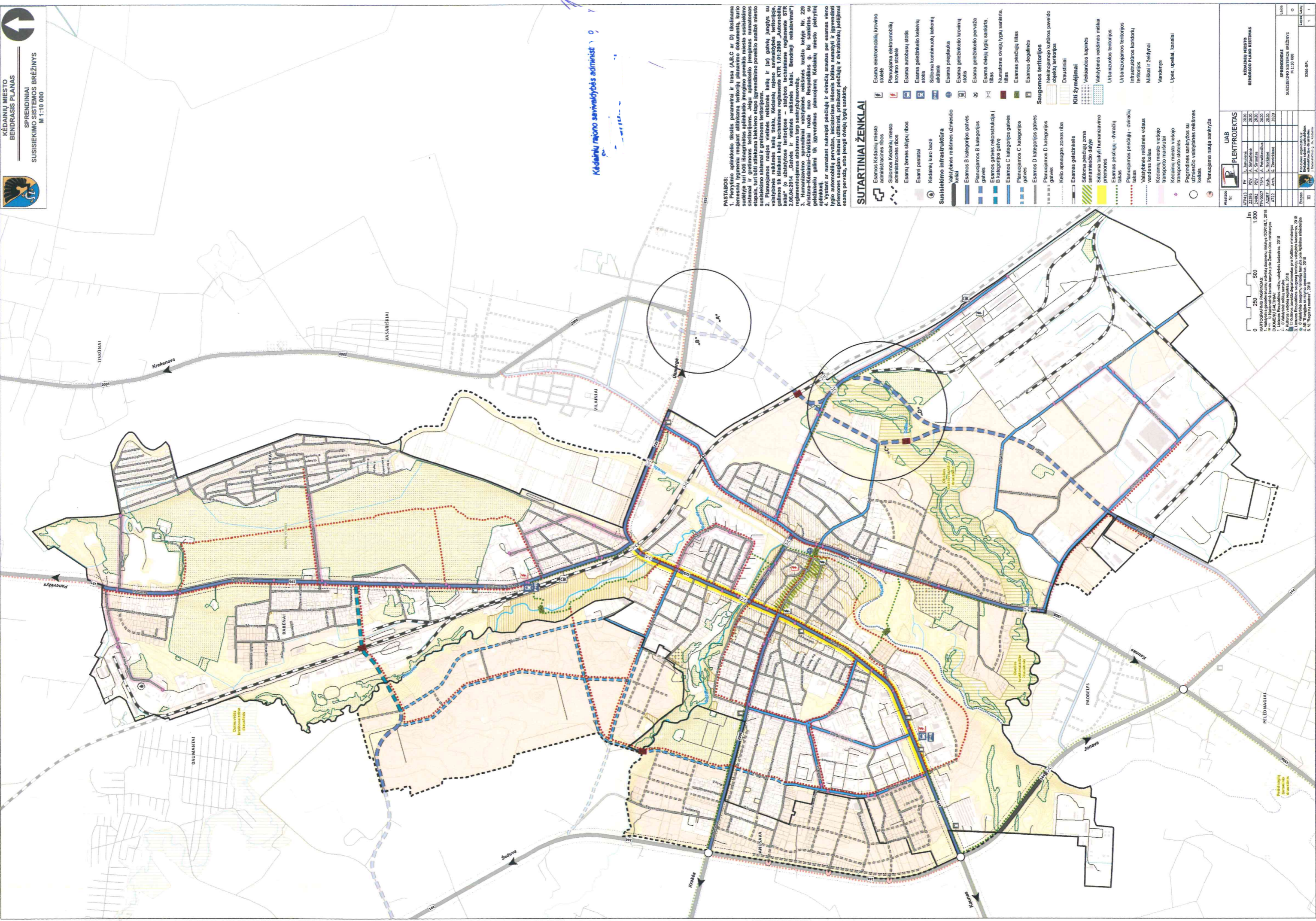
Parengė: Statybos skyriaus vyriausiasis specialistas

Suderinta: L. e. p. Statybos skyriaus vedėjo pareigas

PĒSČIŪJŪ IR DVIRATINĪKŪ TAKO (NUO TILTO „VAIVORYKŠTĒ“ IKI J. BASANAVIČIAUS G.) PROJEKTAVIMO SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĒJIMAI:  PROJEKTUOJAMO PĒSČIŪJŪ IR DVIRATINĪKŪ TAKO ATKARPA ~ 1800 M





Kėdainių rajono savivaldybės administracija 9

PASTABOS:
1. Priėmimo apibūtinimo parametrai ir trasa (A,B,C ar D) tikslinama žemesniu lygmeniu rengiant atitinkamą teritorijų planavimo dokumentą, kurio sudėtyje turi būti išdėstyta apibūtinimo rengimo poreikio miesto susisiekimo etapai, turi būti atliktas kiekvieno etapo įgyvendinimo poveikio analizi miesto susisiekimo sistemos ir greičioms teritorijoms.
2. Planuojamos naujos vietinės reikšmės kelių ir (ar) gatvių jungtys su vėlybines reikšmės kelių tinkle, Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje, planuojamos naujos vietinės reikšmės gatvės ir (ar) gatvių dalys, kurios kelias" to užstatyose teritorijose - statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reidimentuojamus atstumus tarp sankryžų/nuožėlių.
3. Humaniavimo sprendiniai vėlybines reikšmės kelyje Nr. 229 planuojamos naujos vietinės reikšmės kelyje Nr. 229, kuris yra planuojama gatvė, gali būti įgyvendinami planuojama Kėdainių miesto pietrytinį aplinkelį.
4. Vystant ar numatant nukreipti pėsčiųjų ir dviračių srautus per esamas vieno lygio automobilių pervažas, inciatorius išsoma būna numatyti ir įgyvendinti planuojama gatvė, arba įrengti dviračių lygių sankryžų.

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Esamos Kėdainių miesto administracinės ribos		Esama elektroninių krovinio
	Subalansuota Kėdainių miesto administracinės ribos		Planuojama elektroninių krovinio stotelė
	Esamų žemės sklypų ribos		Esama autobusų stotis
	Esami pastatai		Esama geležinkelio kelvių stotis
	Kėdainių kuro bazė		Sūdoma kombinuotų kėrcučių aikštė
	Vėlybines reikšmės užmieso keliai		Esama pieplauka
	Esamos B kategorijos gatvės		Esama geležinkelio krovinių stotis
	Planuojamos B kategorijos gatvės		Esama geležinkelio pervaža
	Esamos gatvės rekonstrukcija I B kategorijos gatvė		Esama dviračių lygių sankryža, tiltas
	Esamos C kategorijos gatvės		Numatoma dviračių lygių sankryža, tiltas
	Planuojamos C kategorijos gatvės		Esamos pėsčiųjų tiltas
	Esamos D kategorijos gatvės		Esamos degalinės
	Planuojamos D kategorijos gatvės		Saugomos teritorijos
	Kelio apsaugos zonos riba		Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų teritorijos
	Esamos gatvėtikėlis		Draustiniai
	Sūdoma pėsčiųjų zona enamiško dalyje		Kiti žymėjimai
	Sūdoma laikyti humanizavimo priemonės		Vėlybines reikšmės raiškiai
	Esamos pėsčiųjų - dviračių takas		Urbanizuojamos teritorijos
	Planuojamos pėsčiųjų - dviračių takas		Urbanizuojamos teritorijos koridoriai
	Vėlybines reikšmės vidaus vandens kelias		Milžiai ir želėiniai
	Kėdainių miesto viešojo transporto maršrutai		Vandens
	Kėdainių miesto viešojo transporto stotelės		Upe, upeliai, kanalai
	Pagrindines sankryžas su užmieso vėlybines reikšmės keliais		Planuojama nauja sankryža

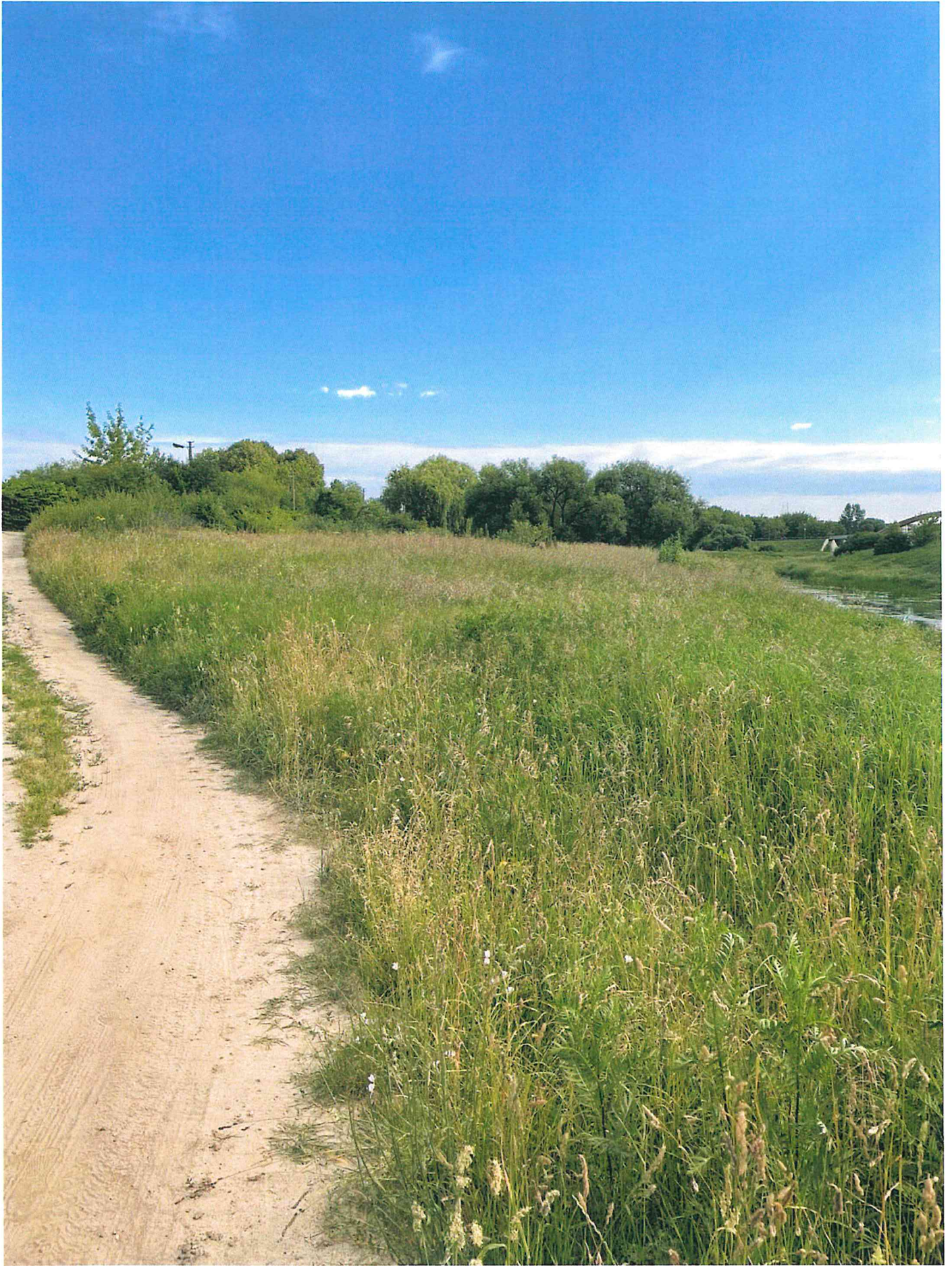
Ataskaita Nr.		UAB PLENTPROJEKTAS	
ATK13	IV	2019	2020
22386	POV. A. Statybos	2019	2020
22387	POV. B. Statybos	2019	2020
22388	POV. C. Statybos	2019	2020
22389	POV. D. Statybos	2019	2020
22390	POV. E. Statybos	2019	2020
22391	POV. F. Statybos	2019	2020
22392	POV. G. Statybos	2019	2020
22393	POV. H. Statybos	2019	2020
22394	POV. I. Statybos	2019	2020
22395	POV. J. Statybos	2019	2020
22396	POV. K. Statybos	2019	2020
22397	POV. L. Statybos	2019	2020
22398	POV. M. Statybos	2019	2020
22399	POV. N. Statybos	2019	2020
22400	POV. O. Statybos	2019	2020
22401	POV. P. Statybos	2019	2020
22402	POV. Q. Statybos	2019	2020
22403	POV. R. Statybos	2019	2020
22404	POV. S. Statybos	2019	2020
22405	POV. T. Statybos	2019	2020
22406	POV. U. Statybos	2019	2020
22407	POV. V. Statybos	2019	2020
22408	POV. W. Statybos	2019	2020
22409	POV. X. Statybos	2019	2020
22410	POV. Y. Statybos	2019	2020
22411	POV. Z. Statybos	2019	2020
22412	POV. AA. Statybos	2019	2020
22413	POV. AB. Statybos	2019	2020
22414	POV. AC. Statybos	2019	2020
22415	POV. AD. Statybos	2019	2020
22416	POV. AE. Statybos	2019	2020
22417	POV. AF. Statybos	2019	2020
22418	POV. AG. Statybos	2019	2020
22419	POV. AH. Statybos	2019	2020
22420	POV. AI. Statybos	2019	2020
22421	POV. AJ. Statybos	2019	2020
22422	POV. AK. Statybos	2019	2020
22423	POV. AL. Statybos	2019	2020
22424	POV. AM. Statybos	2019	2020
22425	POV. AN. Statybos	2019	2020
22426	POV. AO. Statybos	2019	2020
22427	POV. AP. Statybos	2019	2020
22428	POV. AQ. Statybos	2019	2020
22429	POV. AR. Statybos	2019	2020
22430	POV. AS. Statybos	2019	2020
22431	POV. AT. Statybos	2019	2020
22432	POV. AU. Statybos	2019	2020
22433	POV. AV. Statybos	2019	2020
22434	POV. AW. Statybos	2019	2020
22435	POV. AX. Statybos	2019	2020
22436	POV. AY. Statybos	2019	2020
22437	POV. AZ. Statybos	2019	2020
22438	POV. BA. Statybos	2019	2020
22439	POV. BB. Statybos	2019	2020
22440	POV. BC. Statybos	2019	2020
22441	POV. BD. Statybos	2019	2020
22442	POV. BE. Statybos	2019	2020
22443	POV. BF. Statybos	2019	2020
22444	POV. BG. Statybos	2019	2020
22445	POV. BH. Statybos	2019	2020
22446	POV. BI. Statybos	2019	2020
22447	POV. BJ. Statybos	2019	2020
22448	POV. BK. Statybos	2019	2020
22449	POV. BL. Statybos	2019	2020
22450	POV. BM. Statybos	2019	2020
22451	POV. BN. Statybos	2019	2020
22452	POV. BO. Statybos	2019	2020
22453	POV. BP. Statybos	2019	2020
22454	POV. BQ. Statybos	2019	2020
22455	POV. BR. Statybos	2019	2020
22456	POV. BS. Statybos	2019	2020
22457	POV. BT. Statybos	2019	2020
22458	POV. BU. Statybos	2019	2020
22459	POV. BV. Statybos	2019	2020
22460	POV. BW. Statybos	2019	2020
22461	POV. BX. Statybos	2019	2020
22462	POV. BY. Statybos	2019	2020
22463	POV. BZ. Statybos	2019	2020
22464	POV. CA. Statybos	2019	2020
22465	POV. CB. Statybos	2019	2020
22466	POV. CC. Statybos	2019	2020
22467	POV. CD. Statybos	2019	2020
22468	POV. CE. Statybos	2019	2020
22469	POV. CF. Statybos	2019	2020
22470	POV. CG. Statybos	2019	2020
22471	POV. CH. Statybos	2019	2020
22472	POV. CI. Statybos	2019	2020
22473	POV. CJ. Statybos	2019	2020
22474	POV. CK. Statybos	2019	2020
22475	POV. CL. Statybos	2019	2020
22476	POV. CM. Statybos	2019	2020
22477	POV. CN. Statybos	2019	2020
22478	POV. CO. Statybos	2019	2020
22479	POV. CP. Statybos	2019	2020
22480	POV. CQ. Statybos	2019	2020
22481	POV. CR. Statybos	2019	2020
22482	POV. CS. Statybos	2019	2020
22483	POV. CT. Statybos	2019	2020
22484	POV. CU. Statybos	2019	2020
22485	POV. CV. Statybos	2019	2020
22486	POV. CW. Statybos	2019	2020
22487	POV. CX. Statybos	2019	2020
22488	POV. CY. Statybos	2019	2020
22489	POV. CZ. Statybos	2019	2020
22490	POV. DA. Statybos	2019	2020
22491	POV. DB. Statybos	2019	2020
22492	POV. DC. Statybos	2019	2020
22493	POV. DD. Statybos	2019	2020
22494	POV. DE. Statybos	2019	2020
22495	POV. DF. Statybos	2019	2020
22496	POV. DG. Statybos	2019	2020
22497	POV. DH. Statybos	2019	2020
22498	POV. DI. Statybos	2019	2020
22499	POV. DJ. Statybos	2019	2020
22500	POV. DK. Statybos	2019	2020
22501	POV. DL. Statybos	2019	2020
22502	POV. DM. Statybos	2019	2020
22503	POV. DN. Statybos	2019	2020
22504	POV. DO. Statybos	2019	2020
22505	POV. DP. Statybos	2019	2020
22506	POV. DQ. Statybos	2019	2020
22507	POV. DR. Statybos	2019	2020
22508	POV. DS. Statybos	2019	2020
22509	POV. DT. Statybos	2019	2020
22510	POV. DU. Statybos	2019	2020
22511	POV. DV. Statybos	2019	2020
22512	POV. DW. Statybos	2019	2020
22513	POV. DX. Statybos	2019	2020
22514	POV. DY. Statybos	2019	2020
22515	POV. DZ. Statybos	2019	2020
22516	POV. EA. Statybos	2019	2020
22517	POV. EB. Statybos	2019	2020
22518	POV. EC. Statybos	2019	2020
22519	POV. ED. Statybos	2019	2020
22520	POV. EE. Statybos	2019	2020
22521	POV. EF. Statybos	2019	2020
22522	POV. EG. Statybos	2019	2020
22523	POV. EH. Statybos	2019	2020
22524	POV. EI. Statybos	2019	2020
22525	POV. EJ. Statybos	2019	2020
22526	POV. EK. Statybos	2019	2020
22527	POV. EL. Statybos	2019	2020
22528	POV. EM. Statybos	2019	2020
22529	POV. EN. Statybos	2019	2020
22530	POV. EO. Statybos	2019	2020
22531	POV. EP. Statybos	2019	2020
22532	POV. EQ. Statybos	2019	2020
22533	POV. ER. Statybos	2019	2020
22534	POV. ES. Statybos	2019	2020
22535	POV. ET. Statybos	2019	2020
22536	POV. EU. Statybos	2019	2020
22537	POV. EV. Statybos	2019	2020
22538	POV. EW. Statybos	2019	2020
22539	POV. EX. Statybos	2019	2020
22540	POV. EY. Statybos	2019	2020
22541	POV. EZ. Statybos	2019	2020
22542	POV. FA. Statybos	2019	2020
22543	POV. FB. Statybos	2019	2020
22544	POV. FC. Statybos	2019	2020
22545	POV. FD. Statybos	2019	2020
22546	POV. FE. Statybos	2019	2020
22547	POV. FF. Statybos	2019	2020
22548	POV. FG. Statybos	2019	2020
22549	POV. FH. Statybos	2019	2020
22550	POV. FI. Statybos	2019	2020
22551	POV. FJ. Statybos	2019	2020
22552	POV. FK. Statybos	2019	2020
22553	POV. FL. Statybos	2019	2020
22554	POV. FM. Statybos	2019	2020
22555	POV. FN. Statybos	2019	2020
22556	POV. FO. Statybos	2019	2020
22557	POV. FP. Statybos	2019	2020
22558	POV. FQ. Statybos	2019	2020
22559	POV. FR. Statybos	2019	2020
22560	POV. FS. Statybos	2019	2020
22561	POV. FT. Statybos	2019	2020
22562	POV. FU. Statybos	2019	2020
22563	POV. FV. Statybos	2019	2020
22564	POV. FW. Statybos	2019	2020
22565	POV. FX. Statybos	2019	2020
22566	POV. FY. Statybos	2019	2020
22567	POV. FZ. Statybos	2019	2020
22568	POV. GA. Statybos	2019	2020
22569	POV. GB. Statybos	2019	2020
22570	POV. GC. Statybos	2019	2020
22571	POV. GD. Statybos	2019	2020
22572	POV. GE. Statybos	2019	2020



Handwritten text in blue ink, possibly a signature or date, located in the bottom right corner of the page.



11/11/2023
11/11/2023
11/11/2023



.....
.....
.....



Käänä

Alue

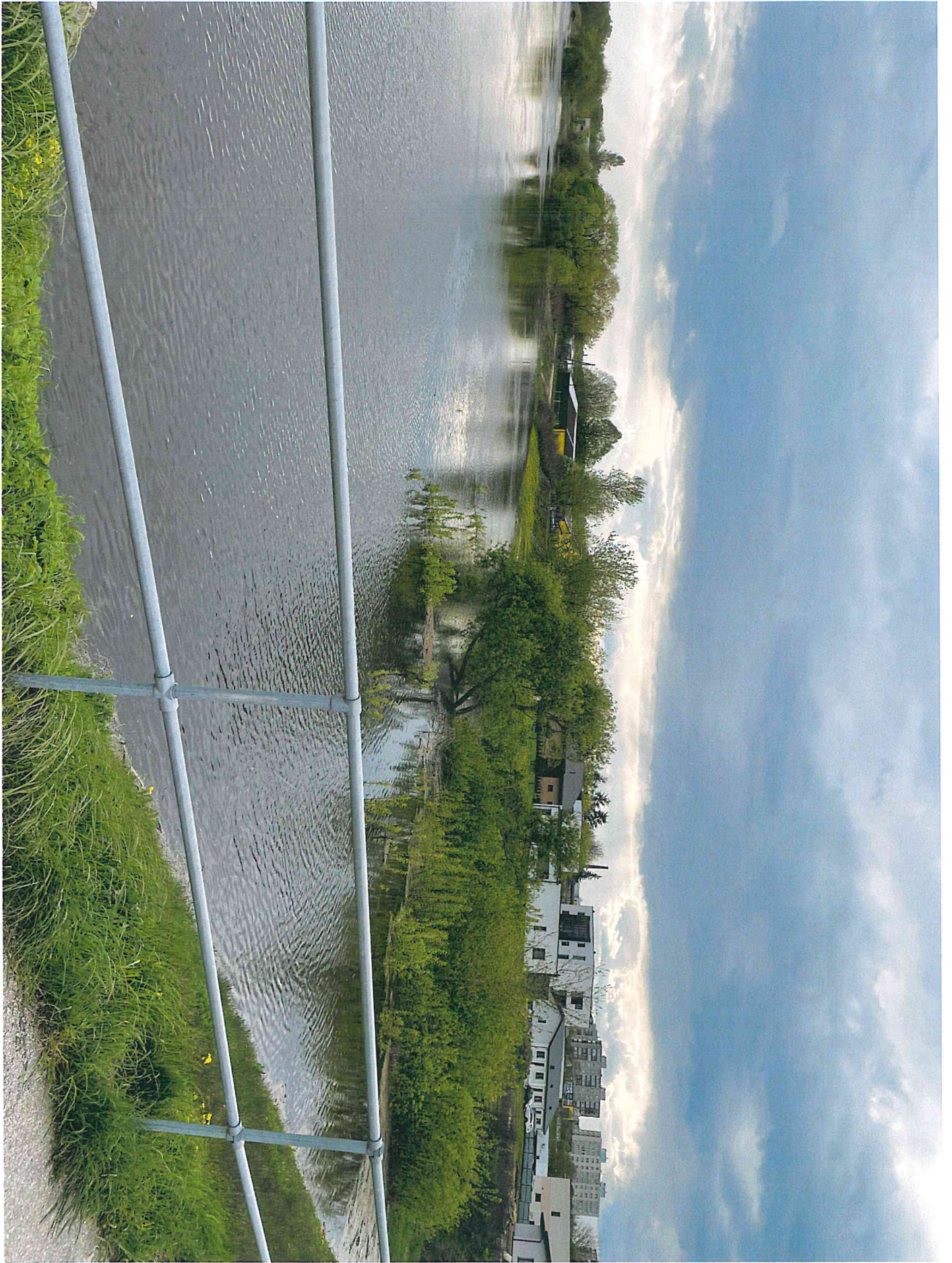


Kérlek, vedd ki a szemetet a természetből!

2023. június 15.

/

5



Handwritten notes and scribbles at the bottom of the page, including a blue checkmark and some illegible markings.



UAB "GEO EXPERTS"

Islandijos pl. 217-3, LT-49165 Kaunas

Tel. +370 (698) 70 552, el. paštas: info@geoexpert.lt

Įm. kodas 306229578, PVM mokėtojo kodas LT100015644913

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS

Leidimas tirti žemės gelmes 2023-04-25 Nr. 3935504

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

UŽSAKOVAS:	UAB "Medstatyba"
OBJEKTAS:	Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo tilto "Vaivorykštė" iki J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.
GEOTECHNINĖ KATEGORIJA:	Trečia
IGG TYRIMŲ STADIJA:	Projektiniai tyrimai
ATASKAITOS IŠLEIDIMO DATA:	2024 m. spalio mėn.
RANGOVAS:	UAB "Geo Experts"

Tyrimų vadovė – geologė:

Geologas:

Kaunas, 2024 m.

TURINYS

Aiškinamasis raštas	3
Įvadas.....	3
1. Darbų apimtys	3
2. Darbų metodika	3
3. Bendrieji duomenys apie statybos teritoriją	4
4. Geologinė sandara	5
5. Hidrogeologinės sąlygos	5
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai.....	5
7. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	6
8. Geologiniai procesai ir reiškiniai	7
9. Išvados ir rekomendacijos	7
Literatūros sąrašas	9

Tekstiniai priedai

1. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis;
2. Darbų programos kopija;
3. Leidimas tirti žemės gelmes;
4. Tyrimų taškų koordinačių ir altitudžių žiniaraštis;
5. Geotechninių bandymų (CPT) įrangos metrologinė patikra;
6. Laboratorinių bandymų protokolai;
7. Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai.

Grafiniai priedai

1. Tyrimų vietos padėties vietovėje schema;
- 2-3. Topografinis planas M 1:1000 su tyrimo taškų vietomis ir inžinerinio geologinio pjūvio linija;
4. Gręžinių stulpeliai su geotechninio bandymo CPT kreivėmis;
5. Inžinerinis geologinis pjūvis I-I', II-II' su sutartiniais ženklais.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

ĮVADAS

UAB „Geo Experts“ įmonė (leidimas tirti žemės gelmes 2023-04-25 Nr. 3935504) atliko inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako nuo tilto "Vaivorykštė" iki J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.

Užsakovas: UAB "Medstatyba".

Tyrimų vadovė: Inesa Kashko-Mockiene.

IGG tyrimų stadija: projektiniai tyrimai.

Statybos rūšis: nauja statyba.

Statinio kategorija: ypatingasis.

Geotechninė kategorija: trečia.

Projektiniai IGG tyrimai atlikti vadovaujantis užsakovo pateikta technine užduotimi (1 priedas) ir su užsakovu ir Lietuvos geologijos tarnyba (LGT) suderinta tyrimų programa (2 priedas). Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją ir išaiškinti inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus. Informaciją sudaro: geologinė sandara, inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) išskyrimas, gruntų laboratoriniai tyrimai, būdingųjų verčių nustatymas. Tyrimo vietų koordinatės (LKS–94) pateiktos koordinatinių ir altitudžių žiniaraštyje (4 priedas).

Lauko darbai atlikti 2024 m. rugsėjo mėn. Darbų aprašymas ir metodika pateikta 2 skyriuje.

1. DARBŲ APIMTYS

Tiriama ploto inžinerinės geologinės sąlygos tirtos 10 taškuose (Gr. 1 – Gr. 10) (žr. 2 grafinių priedą). Visuose tyrimų taškuose buvo išgręžti užsakovo nurodyti tiriamieji gręžiniai (žr. 4 grafinių priedą). Taip pat visuose taškuose, be gręžimo darbų, atlikti statinio bandymai kūginiu penetrometru (CPT) (žr. 4 grafinių priedą) ir nustatytos grunto fizinės savybės (žr. 2 lentelę).

2. DARBŲ METODIKA

Bandymas kūginiu penetrometru (CPT, TE1)

CPT bandymo metu, tiesiogiai matuojami ir 10 cm ilgio intervalais fiksuojami parametrai: kūginis stipris, šoninės trinties stipris ir zondavimo ilgis. Matavimams naudojama sistema (GRL 1503 N), sudaryta iš:

a) CPT zondo Nr. GL 0342 (kūgio pagrindo plotas 10 cm², kūgio kampas 60⁰, kūgio skersmuo 35,7 mm, šoninės trinties movos plotas 150 cm², maksimali apkrova kūgiui 100 kN, maksimali apkrova šoninei trinčiai 15 kN, maksimali apkrova vandens poriniam slėgiui 20 bar, leistina visų daviklių perkrova 150 %), kurio metrologinė patikra pateikta 5 tekstiniame priede;

b) zondavimo štangų (skersmuo 32 mm, ilgis 1 m);

c) duomenų registratoriaus (gylmatis, duomenų interfeisas GME500, zondavimo kabelis 30 m, lauko kompiuteris;

d) programinės įrangos („Geologiniai matavimai“).

Bandymai atlikti pagal LST EN ISO 22476 – 1 reikalavimus [6].

Gręžimo darbai, pirminė gruntų klasifikacija ir bandinių paėmimo principai

Išgręžti 10 gręžinius po 4 m gylio su gręžimo sistema PERFORATRICE MD/ML, MD/ML DRILLING RIG, iš jų 9 gręžiniai šnekiniu būdu (gręžimo skersmuo 135 mm) ir 1 gręžinys koloniniu būdu (gręžimo skersmuo 110 mm). Gręžimas vykdytas 1,0 m ilgio reisiais.

Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas [4]. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis. Jeigu gruntas susideda iš organinių medžiagų, jis priskiriamas organiniam gruntui. Piltinis ar perkastas gruntas priskiriamas dirbtiniams gruntams [5].

Laboratoriniai tyrimai

Projektinių inžinerinių geologinių darbų metu gruntų fizikinių ir mechaninių savybių rodiklių nustatymui buvo paimti nesuardytos sandaros ir suardytos sandaros grunto ėminiai. Grunto bandinių laboratorinius tyrimus atliko UAB „Gruntira“ laboratorija. Bandymų rezultatų suvestinė lentelė pateikta 6 tekstiniam priede:

- laboratorinių tyrimų rezultatai;
- granulimetrinės sudėties kreivės;
- grunto plastiškumo diagramos;
- kompresijos diagramos;
- kirpimo diagramos;
- gniuždymo diagramos.

Laboratoriniai darbai atlikti pagal galiojančius tyrimų standartus LST EN ISO, IGGT gruntų klasifikacija (2019 m.).

Tyrimų metu buvo paimti požeminio vandens bandiniai cheminei sudėčiai nustatyti. Vandens bendroji cheminė analizė atlikta UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijoje.

Ataskaitos paruošimas

Tyrimų ataskaita parengta vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ [1] ir Lietuvos geologijos tarnybos parengtų projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų [3] reikalavimais. Naudota programinė įranga AutoCAD, Microsoft Office (Word, Excel). Žemiau aprašoma geologinio modelio sudarymo metodika.

3. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS TERITORIJĄ

Gamtinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Nevėžio fluvio-glacialinio klonio mikrorajonui ir Dotnuvos moreninės lygumos mikrorajonui.

Tyrimo vietų altitudės (LAS–07) ir koordinatės (LKS–94) pateiktos koordinatinių ir altitudžių žiniaraštyje (4 priedas), bei topografiniuose planuose M 1:1000 (žr. 2-3 grafinių priedą). Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 26,30 m iki 46,70 m. Aukščių skirtumas 20,40 m.

Tyrimų plote yra paplitę 5 litologinių tipų sluoksnių nuogulos. Tai dirvožemis (pd IV); technogeninis gruntas (t IV); deliuvinės nuogulos (d IV); aliuvinės nuogulos (a IV); glacialinės nuogulos (g III bl).

Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų 5-20 m (Gr. 3 – 10) arba didesnis nei 100 m (Gr. 1, 2); atstumas iki eroduojamų krantų 10-50 m (Gr. 5 – 10) arba didesnis nei 100 m (Gr.1 – 4).

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Sklypo geologinę sandarą iki 4,0 m gylio sudaro:

- **Dirvožemis (pd IV)**. Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 0,1-0,3 m gylio. Jo storis siekia 0,1-0,3 m.

- **Technogeninis gruntas (t IV)**: smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, pilkai rudas, su smėlio priemaiša, vietomis su statybinio laužo priemaiša, minkštas (saCILMg, ML). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1, 2, 3 nuo 0,1 m iki 0,4-1,2 m gylio. Jo storis siekia 0,3-1,1 m.

- **Holoceno deliuvinės (d IV)** nuogulos: smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkas, pilkai rudas, šviesiai pilkas, šviesiai rudas, tvirtas (saCIL, ML); molingas smėlis, vidutinio rupumo, rudas, pilkas, drėgnas, vandeningas, su molio priemaiša (clSa, SMo). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 2 – 5 nuo 0,2-0,8 m iki 1,4-3,1 m gylio. Jo storis siekia 0,6-2,9 m.

- **Holoceno aliuvinės (a IV)** nuogulos: smėlis, smulkus, gelsvai pilkas, gelsvai rudas, mažai drėgnas (Sa, SB); mažai dulkingas molingas smėlis, vidutinio rupumo, šviesiai rudas, gelsvai rudas, gelsvai pilkas, pilkas, mažai drėgnas, drėgnas, vandeningas (Sa-F, SB); smėlis, vidutinio rupumo, gelsvai rudas, šviesiai rudas, mažai drėgnas, drėgnas, vandeningas (Sa, SB). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 6 – 10 nuo 0,2-0,3 m iki 4,0 m gylio. Jo padas nepasiekta. Iširtas storis siekia 3,7-3,8 m.

- **Viršutinio pleistoceno Baltijos glacialinės (g III bl)** nuogulos: smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, rudas, pilkai rudas, standus (saCIL, ML). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose Gr. 1 – 5 nuo 1,2-3,1 m iki 4,0 m gylio. Jo padas nepasiekta. Iširtas storis siekia 0,9-2,8 m.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas Gr. 3, 7, 8, 9, 10, kuriame gruntinio vandens lygis siekia intervale 1,2-3,5 m nuo žemės paviršiaus (alt. 23,90-37,70 m). Vanduo susikaupęs smėlio sluoksnyje. Gruntinio vandens lygis gali kisti 1,0-1,5 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.

Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Statybos metu iškasoje gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

Pagal LST EN 206:2013+A2:2021 [8] standarto apibrėžtas požeminės aplinkos agresyvumo klases požeminė aplinka, hidrocheminiu požiūriu, yra neagresyvi (pagal visas charakteristikas).

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Pagal tyrimų medžiagą išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių aprašymai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. IGS geologinis aprašymas

IGS Nr.	Sluoksnių geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-2:2018, LST 1331:2015, IGGT gruntų klasifikacija 2019)
1	Dirvožemis (Ts). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1 – 10. Jo storis siekia nuo 0,1 m iki 0,3 m.
2	Technogeninis gruntas: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCILMg, ML). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1, 2, 3. Jo storis siekia nuo 0,3 m iki 1,1 m.
3	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL, ML). Geotechninė charakteristika: vidutinio stiprumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 2 – 5. Jo storis siekia nuo 0,6 m iki 2,5 m.
4	Molingas smėlis (clSa, SMO). Geotechninė charakteristika: vidutinio tankumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 3, 5. Jo storis siekia nuo 0,4 m iki 0,5 m.
5	Smėlis (Sa, SB). Geotechninė charakteristika: purus. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 6, 7, 9, 10. Jo storis siekia nuo 0,5 m iki 1,2 m.
6	Mažai dulkingas molingas smėlis (Sa-F, SB). Geotechninė charakteristika: vidutinio tankumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 6 – 10. Jo storis siekia nuo 1,9 m iki 3,3 m.
7	Smėlis (Sa, SB). Geotechninė charakteristika: tankus. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 6, 8. Jo storis siekia nuo 1,1 m iki 1,6 m.
8	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis (saCIL, ML). Geotechninė charakteristika: vidutinio stiprumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1 – 5. Jo storis siekia nuo 0,9 m iki 2,8 m.

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Grunto CPT bandymai buvo atlikti visuose gręžinių vietose (žr. 4 grafinį priedą). Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) geotechninio zondavimo vertės, pagrindiniai statistiniai rodikliai ir fizikinių bei mechaninių savybių suvestinės vertės pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė. Gruntų geotechninio zondavimo verčių, pagrindinių statistinių rodiklių, fizikinių ir mechaninių savybių verčių suvestinė lentelė.

IGS Nr.	Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018, LST 1331:2015, IGGT gruntų klasifikacija 2019	Kūginis stipris, qc, MPa	Šon. trinties stipris, fs, kPa	Grunto gamtinis tankis, ρ, Mg/m ³	Grunto dalelių tankis, ρs, Mg/m ³	Grunto drėgnis Wn, %	Pralaidumo koeficientas, m/s (sutankinto)	Nedre- nuotas kerpa- masis stipris, Cu, kPa	San- kiba, C, MPa	Efek- tyvusis vidi- nės trinties kampas φ, °	Oedo- metrinis defor- macijų modulis, E _{oed} , MPa	Defor- macijos modulis, E, MPa	Jautrio šalčiui klasė
1	Dirvožemis (Ts)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Technogeninis gruntas: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCILMg, ML)	1,64	10,90	2,23	2,68	16,8	-	-	-	-	-	1,64	F3
3	Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	1,62	36,88	2,14	2,68	12,8	-	-	-	-	-	11,34	F3
4	Molingas smėlis, vidutinio tankumo (clSa, SMO)	5,51	63,79	1,89	2,67	12,3	6,90E-07	-	-	32	-	26,20	F3

IGS Nr.	Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018, LST 1331:2015, IGGT gruntų klasifikacija 2019	Kūginis stipris, q_c , MPa	Šon. trinties stipris, f_s , kPa	Grunto gamtinis tankis, ρ , Mg/m ³	Grunto dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Grunto drėgnis W_n , %	Pralaidumo koeficientas, m/s (sutankinto)	Nedrenuotas kerpamasis stipris, C_u , kPa	Sankiba, C , MPa	Efektyvusis vidinės trinties kampas φ , °	Oedometrinis deformacijų modulis, E_{oed} , MPa	Deformacijos modulis, E , MPa	Jautrio šalčiui klasė
5	Smėlis, purus (Sa, SB)	3,76	30,13	1,74	2,66	6,2	1,72E-05	-	-	33	-	11,28	F1
6	Mažai dulkingas molingas smėlis, vidutinio tankumo (Sa-F, SB)	6,52	55,52	1,97	2,67	16,0	1,30E-05	-	-	33	-	29,53	F2
7	Smėlis, tankus (Sa, SB)	11,52	96,44	1,85	2,66	10,9	2,02E-05	-	-	37	-	44,23	F1
8	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	2,19	77,72	2,23	2,69	12,8	-	122,8	0,058	26,0	53,8	21,90	F3

Pastaba:

Grunto gamtinis tankis, dalelių tankis, drėgnis, pralaidumo koeficientas pateiktas pagal apibendrintus laboratorinius rezultatus.

Grunto IGS-8 nedrenuoji sankiba (C_u), sankiba (C), efektyvusis vidinės trinties kampas (φ), oedometrinis deformacijų modulis (E_{oed}) pateiktas pagal apibendrintus laboratorinius rezultatus.

Grunto IGS-4,5,6,7 efektyvusis vidinės trinties kampas (φ) pateiktas pagal LST EN 1997-2:2007 [7].

Deformacijų modulio (E , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių [3]:

technogeniniam gruntui $E = qc$;

nemoreniniam smėlingiems moliams $E = 7 \cdot qc$;

puriam rupiam gruntui $E = 3 \cdot qc$;

vidutinio tankumo, tankiam rupiam gruntui $E = 7,8 \cdot qc^{0,71}$;

vidutinio stiprumo moreniniam smėlingam moliui $E = 10 \cdot qc$ (kai $qc < 2,5$).

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

- Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Nevėžio fluvio-glacialinio klonio mikrorajonui ir Dotnuvos moreninės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 26,30 m iki 46,70 m. Aukščių skirtumas 20,40 m. Atstumas iki nepastovių šlaitų 5-20 m (Gr. 3 – 10) arba didesnis nei 100 m (Gr. 1, 2); atstumas iki eroduojamų krantų 10-50 m (Gr. 5 – 10) arba didesnis nei 100 m (Gr. 1 – 4).
- Sklypo geologinę sandarą iki 4,0 m gylio intervale sudaro: dirvožemis (pd IV); technogeninis gruntas (t IV); deliuvinės nuogulos (d IV); aliuvinės nuogulos (a IV); glacialinės nuogulos (g III bl).

3. Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas Gr. 3, 7, 8, 9, 10, kuriame gruntinio vandens lygis siekia intervale 1,2-3,5 m nuo žemės paviršiaus (alt. 23,90-37,70 m). Vanduo susikaupęs smėlio sluoksnyje. Gruntinio vandens lygis gali kisti 1,0-1,5 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metu laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.

Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Statybos metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

Pagal LST EN 206:2013+A2:2021 [8] standarto apibrėžtas požeminės aplinkos agresyvumo klases požeminė aplinka, hidrocheminiu požiūriu, yra neagresyvi (pagal visas charakteristikas).

4. Pagal tyrimų medžiagą išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (4 grafinis priedas).
5. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių būdingosios vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (2 lentelė).
6. Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

Faktoriai kurie gali apsunkinti darbus:

- Technogeninis gruntas (IGS-2) gręžiniuose Gr. 1, 2, 3 iki 0,4-1,2 m gylio. Statybos metu galima aptikti technogeninio grunto sluoksnius, kurių storis yra didesnis nei užfiksuotas gręžimo metu, kadangi sankirtoje su požeminiais inžineriniais ryšiais gylis technogeninių gruntų skirsis priklausomai nuo komunikacijų gylio.
- Silpnesni gruntai (IGS-5) gręžiniuose Gr. 6, 7, 9, 10 iki 0,7-1,5 m gylio.
- Gruntinis vanduo aptiktas gręžiniuose Gr. 3, 7, 8, 9, 10 nuo 1,2-3,5 m gylio.

Rekomendacijos:

- Pateiktos gruntų geotechninės vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
- Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai informuoti rangovą.

Geologai



LITERATŪROS SĄRAŠAS

Teisės aktai ir norminiai dokumentai

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144. Nauja redakcija nuo 2022-01-01 Nr. D1-760, 2021-12-23, paskelbta TAR 2021-12-23, i. k. 2021-26754.
2. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“. Teisės aktų registras, 2016-11-21, Nr. 27168.
3. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Teisės aktų registras, 2015-11-16, Nr. 18162.

Standartai

4. LST EN ISO 14688-1:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas.
5. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
6. LST EN ISO 22476-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
7. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
8. LST EN 206:2013+A2:2021. Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175).
10. LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.

Interneto adresai

11. www.lgt.lt (ŽGR, GEOLIS informacija)
12. www.maps.lt (internetu žemėlapių informacija)
13. www.geoport.lt (kartografiniai duomenys)

TEKSTINIAI PRIEDAI

UAB „Medstatyba“
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

...2024-09-09....
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.
Tyrimų objekto pavadinimas: Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., statybos projektas
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Basanavičiaus g. ir Josvainių g., Kėdainių m.
Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
UAB „Medstatyba“, įm.k. 122603589, adresas: Ateities g. 10, Vilnius, tel. +37069921590
Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):
UAB „Medstatyba“, įm.k. 122603589, adresas: Ateities g. 10, Vilnius, tel. +37069921590
Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):
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 (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas):
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: Bus apskaičiuota gavus geologinius tyrimus.
Tyrimų ploto ribų koordinatės (LKS-94):

Nr.	X	Y
1	6126792	496947
2	6126604	497017
3	6126516	497056
4	6126497	497079
5	6126489	497132
6	6126465	497291
7	6126413	497447
8	6126547	497604
9	6126628	497740
10	6126718	497866
11	6126729	497929
12	6126830	498021
13	6127002	498068
14	6127107	498111
15	6127198	498177
16	6127209	498141
17	6127009	498036
18	6126858	498000
19	6126764	497871
20	6126660	497697
21	6126582	497574

22	6126464	497471
23	6126473	497410
24	6126546	497097
25	6126809	496991

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 10 gręžinius ir atlikti statinio zondavimo bandymų iki stiprių mineralinių gruntų (4 m).
2. Nustatyti gruntinio vandens slūgsojimo gylį.
3. Esant sudėtingoms geologinėms sąlygoms spręsti dėl papildomų gręžinių būtinumo, bei gręžinių gylio pakeitimo.
4. Gruntų charakteristikas ir rodiklius pateikti, suderinus su laboratorinių tyrimų rezultatais, pagal zondavimo duomenis.
5. Pateikti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą.
6. Gręžinių vietas galima nežymiai keisti dėl esamų inžinerinių komunikacijų ar kitų kliūčių.
7. Hidrogeologinės situacijos įvertinimas, požeminio vandens lygio nustatymas, gruntų identifikavimas pagal jų sudėtį ir fizinę būklę, pilnas gruntų klasifikavimo aprašymas ir išvadų pateikimas pagal LST 1331, esamo grunto stiprio nustatymas ir MPa parametrų pateikimas, silpnųjų gruntų geologiniame pjūvyje nustatymas, gamtinių ir technogeninių geologinių reiškinių identifikavimas.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Statybos techninis reglamentas. 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 (ISO 14688-2:2002).
3. LST EN ISO 14688-2:2007. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2004).
4. LST EN ISO 22476-1 :2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
5. LST 1331:2022 Gruntai, skirti kelių ir jų statinių statybai. Klasifikacija

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

Užsakovas: 2024-09-20

V., pavardė, parašas, data

Projekto vadovas 24-09-20
 Projekto vadovas **Vytautas Matulevičius**

V., pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) pagal įgaliojimą
 V., pavardė, parašas, data

TVIRTINU

Tyrimų vadovė _____
v. pavardė, parašas, data

PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ DARBŲ PROGRAMA

- 1. PROJEKTO PAVADINIMAS:** Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivarykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., statybos projektas
- 2. STATINIO PAVADINIMAS:** Pėsčiųjų ir dviračių takas
- 3. STATYBOS VIETA (ADRESAS):** Basanavičiaus g. ir Josvainių g., Kėdainių m.
- 4. STATYTOJAS:** UAB „Medstatyba“, įm.k. 122603589, adresas: Ateities g. 10, Vilnius, tel. +37069921590
- 5. STATINIO KATEGORIJA:** ypatingas.....
- 6. STATINIO PROJEKTO ETAPAS:** projektas.....
- 7. STATYBOS RŪŠIS:** nauja statyba.....
- 8. GEOTECHNINĖ KATEGORIJA:** trečia.....
- 9. TYRIMŲ PLOTO RIBOS:**

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Nr.	X	Y
1	6126792	496947
2	6126604	497017
3	6126516	497056
4	6126497	497079
5	6126489	497132
6	6126465	497291
7	6126413	497447
8	6126547	497604
9	6126628	497740
10	6126718	497866
11	6126729	497929
12	6126830	498021
13	6127002	498068
14	6127107	498111
15	6127198	498177
16	6127209	498141
17	6127009	498036
18	6126858	498000
19	6126764	497871
20	6126660	497697
21	6126582	497574
22	6126464	497471
23	6126473	497410
24	6126546	497097
25	6126809	496991

10. TYRIMŲ TIKSLAS:

Gauti objektyvią informaciją apie sklypo geologines ir hidrogeologines sąlygas tyrimų sklype.

11. TYRIMŲ UŽDAVINIAI:

Atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus (išgręžti gręžinius, šalia jų atlikti statinio zondavimo bandymus). Paruošti inžinerinę geologinę tyrimų ataskaitą su atitinkančiomis išvadomis ir rekomendacijomis.

12. TRUMPA INŽINERINIO GEOLOGINIO KARTOGRAFAVIMO BEI ANKSTESNIŲ TYRIMŲ ARCHYVINĖS MEDŽIAGOS IR DUOMENŲ ANALIZĖ IR VERTINIMAS:

Tyrimai bus atliekami teritorijoje kurioje nebuvo anksčiau vykdomi detalūs inžinerinių geologinių tyrimų darbai. Pagal Inžinerinį geologinį žemėlapią M 1:500 000 (autorai V. Marcinkevičius ir kt., LTG) šioje teritorijoje sutinkamos g III bl glacialinės nuogulos (pagrindinė morena), (moreninis priemolis, priesmėlis); d IV deliuvis (šlaitų nuogulos), (įvairus molingas smėlis, priesmėlis); a IV aliuvinės nuogulos (smulkutis smėlis).

13. ANKSČIAU ATLIKTŲ TYRIMŲ ATASKAITŲ SĄRAŠAS:

Nėra

14. TYRIMŲ APIMTYS:

Tiriamą plotą numatyta išgręžti 10 gręžinius po 4 m., iš jų 9 gręžiniai šnekiniu būdu ir 1 gręžinys koloniniu būdu (gręžimo skersmuo nuo – 110mm) grunto litologinei sudėčiai nustatyti, nesuardytos sandaros moliniai bandiniai ir suardytos sandaros smėliniai bandiniai, šalia jų visuose taškuose, be gręžimo darbų, bus atlikti statinio bandymai kūginiu penetrometru (CPT) 4 m. gylio.

Laboratorijoje numatyta atlikti grunto tyrimus kiek vienam geologiniui sluoksniui, nustatant fizikinių ir mechaninių savybių rodiklius.

Nustatomi geotechniniai parametrai laboratorijoje:

mechaninės savybės

1. Odometrinis deformacijų modulis (E_{oed}). 1-2 vnt.

LST EN ISO 17892-5:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 5 dalis. Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru (ISO 17892-5:2017)

2. Nedrenuotoji sankiba (c_u). 1-2 vnt.

LST EN ISO 17892-7:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 7 dalis. Vienaašio gniuždymo bandymas (ISO 17892-7:2018)

3. Sankiba (c) ir vidinės trinties kampas 1-2 vnt.

LST EN ISO 17892-10:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 10 dalis. Tiesioginio kirpimo bandymai (ISO 17892-10:2018)

fizikinės savybės

4. Gamtinis drėgnis (w). 4-5 vnt.

LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)

5. Gamtinis tankis (ρ). 4-5 vnt.

LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)

6. Kietų dalelių tankis (ρ_s). 4-5 vnt.

LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)

7. Granuliometrinė sudėtis. 4-5 vnt.

LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)

8. Filtracijos koeficientą numatoma nustatyti 1-2 vnt.

LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai. (ISO/TS 17892-11:2019)

9. Konsistencijos ribos. 4-5 vnt.

LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Sklypo požeminio vandens agresyvumo betonui ir metalui įvertinimui bus paimtas 1 vandens mėginys.

15. YPATINGI REIKALAVIMAI:

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 10 gręžinius ir atlikti statinio zondavimo bandymų iki stiprių mineralinių gruntų (4 m).
2. Nustatyti gruntinio vandens slūgsojimo gylį.
3. Esant sudėtingoms geologinėms sąlygoms spręsti dėl papildomų gręžinių būtinumo, bei gręžinių gylio pakeitimo.
4. Gruntų charakteristikas ir rodiklius pateikti, suderinus su laboratorinių tyrimų rezultatais, pagal zondavimo duomenis.
5. Pateikti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą.
6. Gręžinių vietas galima nežymiai keisti dėl esamų inžinerinių komunikacijų ar kitų kliūčių.
7. Hidrogeologinės situacijos įvertinimas, požeminio vandens lygio nustatymas, gruntų identifikavimas pagal jų sudėtį ir fizinę būklę, pilnas gruntų klasifikavimo aprašymas ir išvadų pateikimas pagal LST 1331, esamo grunto stiprio nustatymas ir MPa parametrų pateikimas, silpnųjų gruntų geologiniame pjūvyje nustatymas, gamtinių ir technogeninių geologinių reiškinių identifikavimas.

16. TYRIMŲ PROGRAMOS VYKDYMAS IR DUOMENŲ PATEIKIMAS:

Pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2010 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ nuostatas ataskaitos egzempliorius atspausdintoje ir skaitmeninėje formoje pateikiamas Lietuvos geologijos tarnybai prie AM.

Bus paruoštos 3 egzemplioriai inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitos lietuvių kalba.

17. NORMINĖ BAZĖ:

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144.
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Teisės aktų registras, 2015-11-16, Nr. 18162.
3. LST EN ISO 14688-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
4. LST EN ISO 14688-2. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
5. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
6. LST 1331:2022 Gruntai, skirti kelių ir jų statinių statybai. Klasifikacija

18. VYKDYTOJŲ SĄRAŠAS:

Tyrimų vadovė – geologė I. Kashko-Mockiene
Geologas I. Kudrautsau.....

Tyrimų programa suderinta su užsakovu.

2024-09-23

(parašas, data)

Tyrimų programa suderinta su projekto vadovu

Projekto vadovas
Vytautas Matulevičius
(v. pavardė, paraša)

4-09-23

PRIDEDAMA:

1. Techninė užduotis (kopija, 1 lapai).
2. Planas su lauko darbų tyrimų vietomis (kopija, 1 lapai).

Koordinačių ir altitudžių

ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo tilto "Vaivorykštė" iki J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.

Grėžinius nužymėjo geologė

Koordinačių sistema LKS-94 Aukščių sistema: LAS07

Planinio prisirišimo būdas GPS prietaisas ir linijinis matavimas nuo esamų kontūrų

Koordinačių nustatymo metodas iš plano

Altitudžių nustatymo metoda iš topo plano/niveliuojant

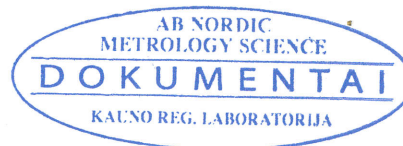
Gr./CPT Nr.	Koordinatės		Altitudė, m
	X	Y	
1	6126772	496969	46,70
2	6126640	497022	44,70
3	6126498	497156	40,10
4	6126458	497352	35,00
5	6126519	497519	33,00
6	6126619	497692	27,50
7	6126741	497851	26,30
8	6126846	498015	27,40
9	6127031	498066	27,50
10	6127195	498157	27,50

Sudarė geologė



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-2

Užsakovas	UAB Geo expert, įm.k. 305434480		
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0410 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0 ... 100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0 ... 15) kN (plotas 150 cm ² ; 15 kN atitinka 1 MPa) Indikatorius GRL 1503		
Objekto gavimo data	2022-06-15		
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų, visi įrašai aiškiai įskaitomi		
Užsakovo pateikti duomenys	-		
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra KM M 2001 09 (2014-03-17)		
Kalibravimą atliko	Kauno regiono laboratorija, E. Ožeškienės g. 25, LT-44254 Kaunas Tel. 8 5 233 3393. El. paštas kaunas@vmc.lt		
Kalibravimo atlikimo vieta	Tauragė, Ganyklų g. 15		
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	21,3	°C
	Santykinė drėgmė	43,6	%
Kalibravimo data	2022-06-15		
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: dinamometras Z4A/50 kN, Nr. 184930037 dinamometras C18/500 kN, Nr. 002874TY		
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2022-06-15		
Vyresnysis inžinierius metrologas	Tauragė, Ganyklų g. 15		
Vyresnysis inžinierius metrologas	Tauragė, Ganyklų g. 15		



AB „Nordic Metrology Science“

Įmonės kodas 120229395

Dariaus ir Girėno g. 23, LT-02189 Vilnius

8 5 233 3393

info@nordicmetrology.com

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-2

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0410

Etalono apkrova, kN	Zondo rodmuo, kN	Paklaida, kN	Pataisa, kN	Išplėstinė neapibrėžtis, %
Šoninė trintis				
1,50	1,53	+0,03	-0,03	±0,46
3,00	3,03	+0,03	-0,03	±0,27
6,00	6,00	+0	0	±0,21
9,00	8,97	-0,03	+0,03	±0,12
15,00	14,93	-0,07	+0,07	±0,07
Kūgis				
5,00	5,00	0	0	±0,17
10,00	10,04	+0,04	-0,04	±0,09
20,00	20,07	+0,07	-0,07	±0,05
30,00	30,11	+0,11	-0,11	±0,04
40,00	40,16	+0,16	-0,16	±0,02
50,00	50,16	+0,16	-0,16	±0,02
60,00	59,81	-0,19	+0,19	±0,09
70,00	69,79	-0,21	+0,21	±0,05

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k = 2$, kuris, esant normaliajam skirstiniui, apytikriai atitinka 95 % pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Nurodytos vertės taikomos tenzozondo būklei kalibravimo metu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik visas.

Vyresnysis inžinierius metrologas



GRUNTIRA

Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Gruntira", Žiogupio g. 37D, LT-00177 Palanga. +370620682372
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 24-0156

Išrašymo data: 2024-10-14
Tyrimų atlikimo data: nuo 2024-10-07 iki 2024-10-14
Užsakovas: Geo experts, UAB Islandijos pl. 217-3, LT-49165 Kaunas
Objektas: Basanavičiaus g., Kėdainių m.
Tyrimų medžiaga: Gruntas
Gruntų pridavimo data: 2024-09-25 Pridavė: Inga Racionis
Grunto bandinių kiekis: 7
Tyrimai atlikti pagal:

- * LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)
- * LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019
- * Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175)
- * LST 1331:2022 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- * LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- * LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- * LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- * LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- * LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)
- * LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)
- * LST EN ISO/TS 17892-10:2019 Tiesioginio kirpimo bandymas
- * LST EN ISO 17892-5:2017 Pakopomis apkraunamo grunto bandymas odometru
- * LST EN ISO 17892-7:2018 Smulkaus grunto vienaašio gniuždymo bandymas

Protokolo priedai:

1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 1 lapas
2. Granulimetrinės sudėties kreivės - 3 lapai
3. Grunto plastiškumo diagramos - 2 lapai
4. Kompresijos diagramos - 1 lapas
5. Kirpimo diagramos - 1 lapas
6. Gniuždymo diagramos - 1 lapas


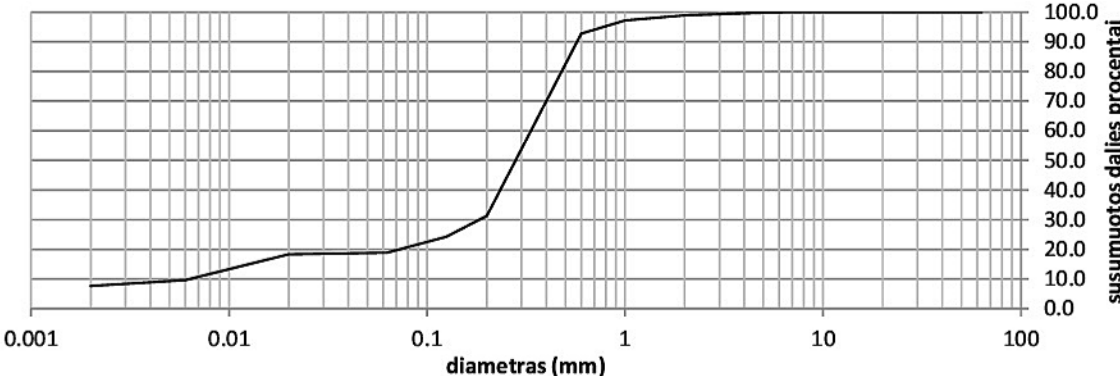
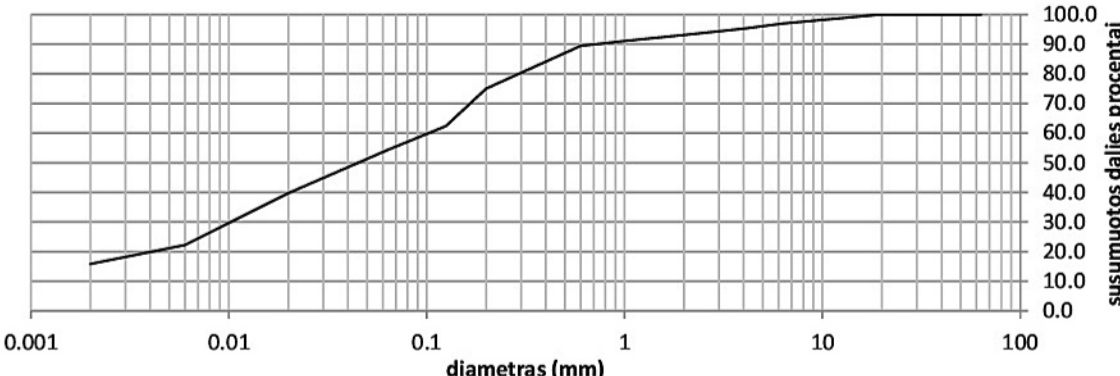
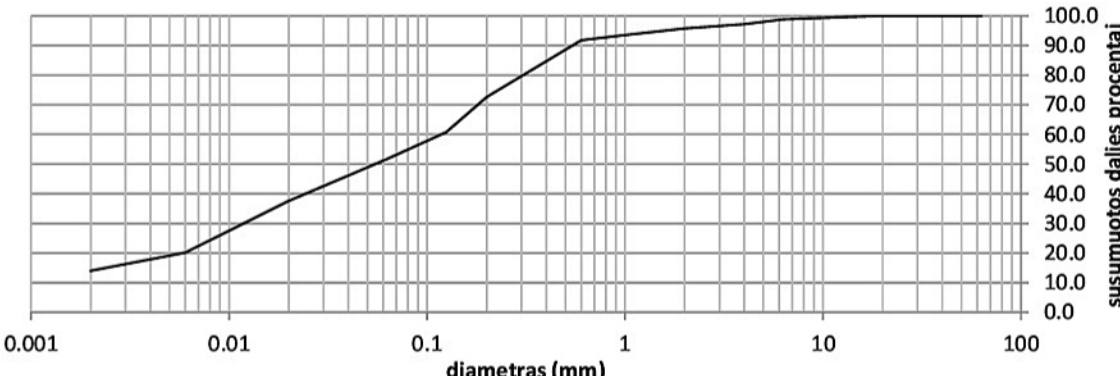
Parengė:


Pastabos:

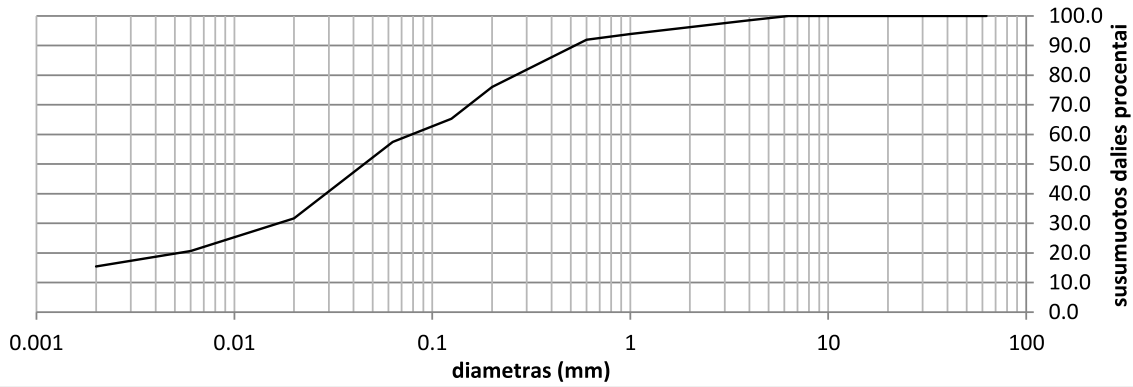
1. Rezultatai susiję tik su tirtais ėminiais
2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais
3. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie buvo gauti iš užsakovo

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

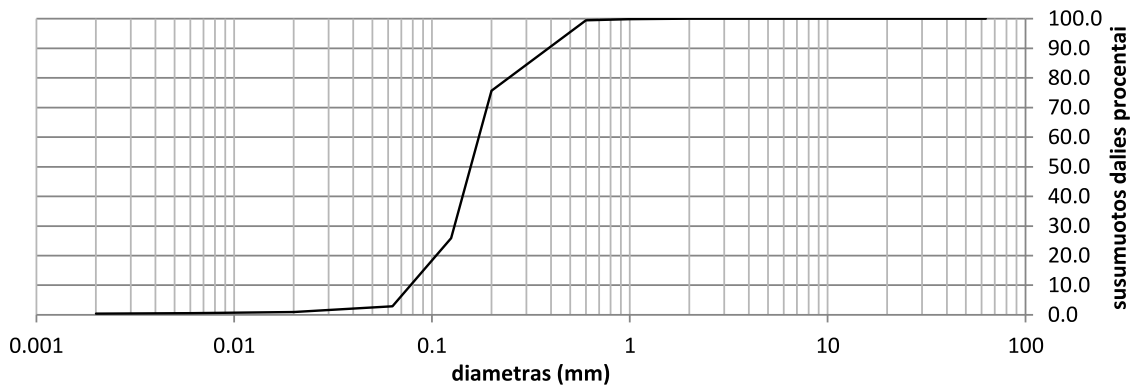
GRUNTIRA																									Nr 24-0156			
Objekto pav.				Basanavičiaus g., Kėdainių m																								
Eil.Nr.	Grajinio Nr.	Pavyzdys		Skaitiklyje-likęs gruntas, vardiklyje-išsijotas per sietą gruntas %												Dulkių/molio %	Cc/Cu	Pralaidumo koeficientas m/s (sutankinto) Pralaidumo koeficientas m/d (nesutankinto)	Tankis Mg*m ⁻³		poringumas n/e	Drėgnis, %		Plastingumas %		Žymuo: pagal "IGGT gruntų klasifikaciją"/LST 1331:2022	Saičių jautrio klasė (LST 1331:2022)	Grunto pavadinimas
		Nr.	nuo/iki	63	31.5	20	6.3	4	2	1	0.6	0.4	0.2	0.125	0.063				p/p _s	P _c		w	W _L	I _p	W _p				I_{L}
1	3	0	2.40-2.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	1.8	4.4	13.9	47.6	7.0	5.3	11.2	53.1	6.90E-07	1.893			12.3	24.2	10.1	ciSa	F ₃	pagal "IGGT gruntų klasifikaciją" 2019 / kita informacija „Matavimų rezultatai ir atitikties pareiškimas yra taikomas tik ėminiui	
				100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.0	97.2	92.8	78.9	31.3	24.3	18.9	7.7	16.1		2.673	1.685	0.59	15.6	14.1	0.15	(SMo)			molingas smėlis
2	2	0	0.80-1.20	0.0	0.0	0.0	3.1	1.7	2.1	2.1	1.6	2.3	12.1	12.7	8.1	38.3	6.90E-07	2.142			12.8	21.6	9.7	saCIL	F ₃	smėlingas mažo plastiškumo molis tvirtas		
				100.0	100.0	100.0	96.9	95.2	93.1	91.0	89.4	87.1	75.0	62.3	54.2	15.9		2.683	1.899	0.41	14.7	11.9	0.29	(ML)				
3	2	0	0.10-0.40	0.0	0.0	0.0	1.2	1.6	1.5	2.2	1.8	3.1	16.0	11.9	9.0	37.7	6.90E-07	2.228			16.8	22.7	9.7	saCIL	F ₃	smėlingas mažo plastiškumo molis minkštas		
				100.0	100.0	100.0	98.8	97.2	95.7	93.5	91.7	88.6	72.6	60.7	51.7	14.0		2.684	1.908	0.41	18.9	12.9	0.62	(ML)				
4	3	0	3.20-3.80	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.3	2.3	1.9	2.7	13.3	10.70	7.8	42.1	6.90E-07	2.231			12.8	22.2	9.5	saCIL	F ₃	smėlingas mažo plastiškumo molis standus		
				100.0	100.0	100.0	100.0	98.5	96.2	93.9	92.0	89.3	76.0	65.3	57.5	15.4		2.686	1.978	0.36	14.3	12.7	0.17	(ML)				
5	6	0	0.50-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.1	22.7	49.8	23.0	2.5	2.2	1.72E-05	1.740			6.2			Sa	F ₁	smėlis		
				100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.4	98.4	75.7	25.9	2.9	0.4		1.3	2.662	1.639	0.62						(SB)	smulkus
6	7	0	1.20-1.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.4	0.4	1.4	53.9	19.0	14.5	8.6	4.4	1.30E-05	1.966			16.0			Sa-F	F ₂	mažai dulkingas molingas smėlis	
				100.0	100.0	100.0	100.0	99.8	99.5	99.1	98.7	97.4	43.5	24.6	10.1	1.5	1.2		2.668	1.695	0.57				(SB)			vidutinio rūpumo
7	8	0	3.0-3.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	1.2	1.9	4.3	66.1	17.40	4.5	3.3	2.6	2.02E-05	1.854			10.9			Sa	F ₁	smėlis	
				100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	99.2	98.0	96.1	91.8	25.8	8.4	3.8	0.6	1.0		2.662	1.671	0.59				(SB)			vidutinio rūpumo

Užsakymo Reg. Nr.		Nr 24-0156						
		Basanavičiaus g., Kėdainių m						
								susumuotos dalies procentai
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018				cISa				
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_U	C_C
3	0	2.40-2.80	0.0063	0.1839	0.2796	0.3343	53.1	16.1
								susumuotos dalies procentai
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018				saCIL				
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_U	C_C
2	0	0.80-1.20	0.0000	0.0103	0.0452	0.1029	0.0	0.0
								susumuotos dalies procentai
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018				saCIL				
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_U	C_C
2	0	0.10-0.40	0.0000	0.0119	0.0549	0.1185	0.0	0.0

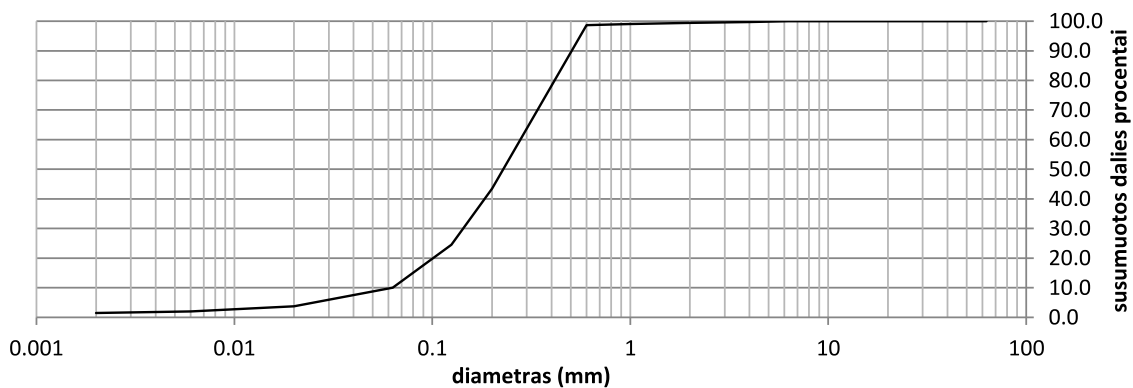
Užsakymo Reg. Nr.	Nr 24-0156
	Basanavičiaus g., Kėdainių m



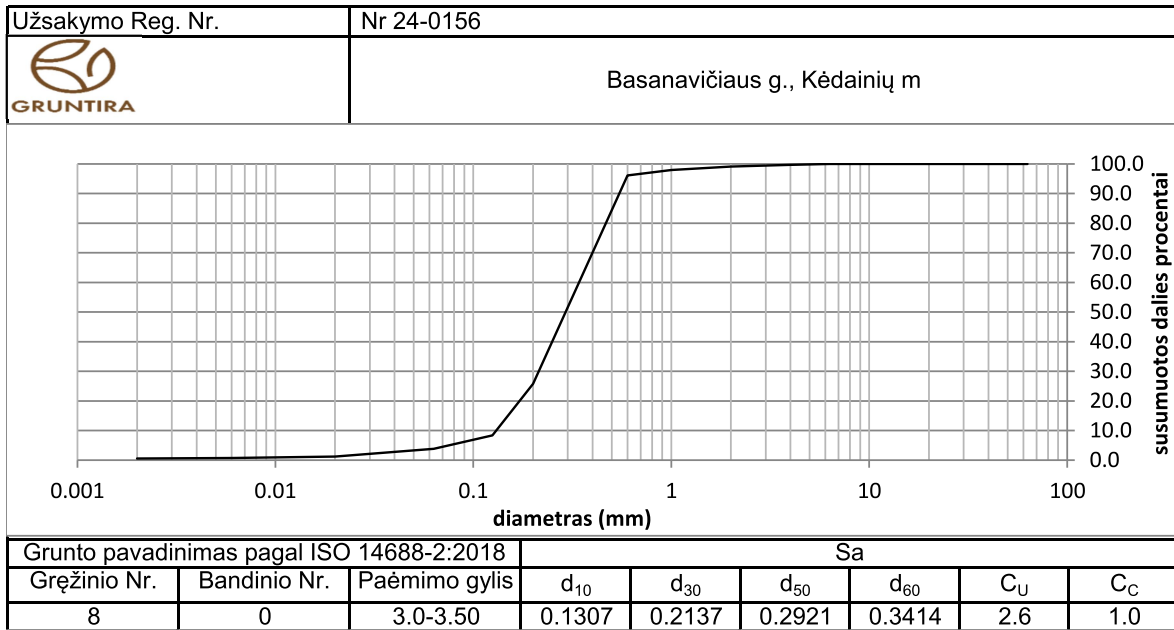
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			saClL					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
3	0	3.20-3.80	0.0000	0.0166	0.0451	0.0785	0.0	0.0



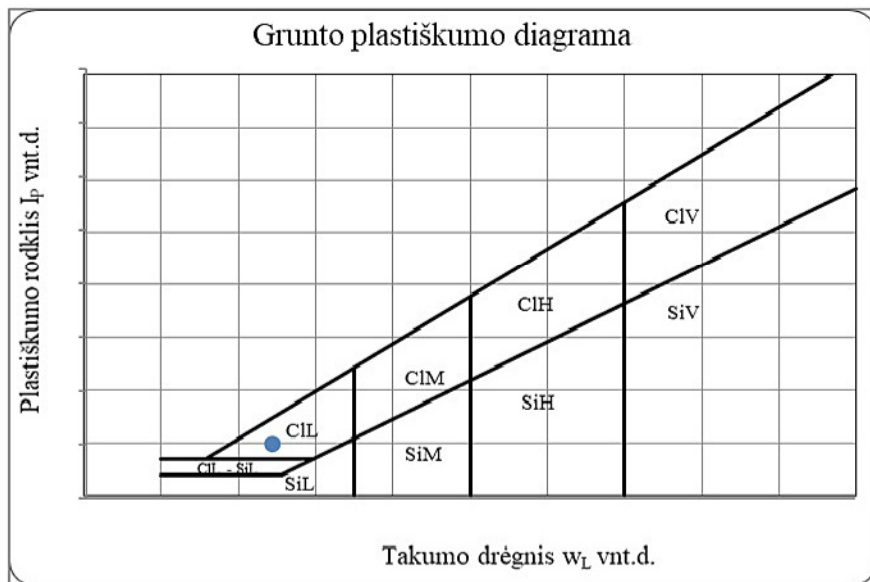
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
6	0	0.50-1.00	0.0778	0.1299	0.1569	0.1725	2.2	1.3



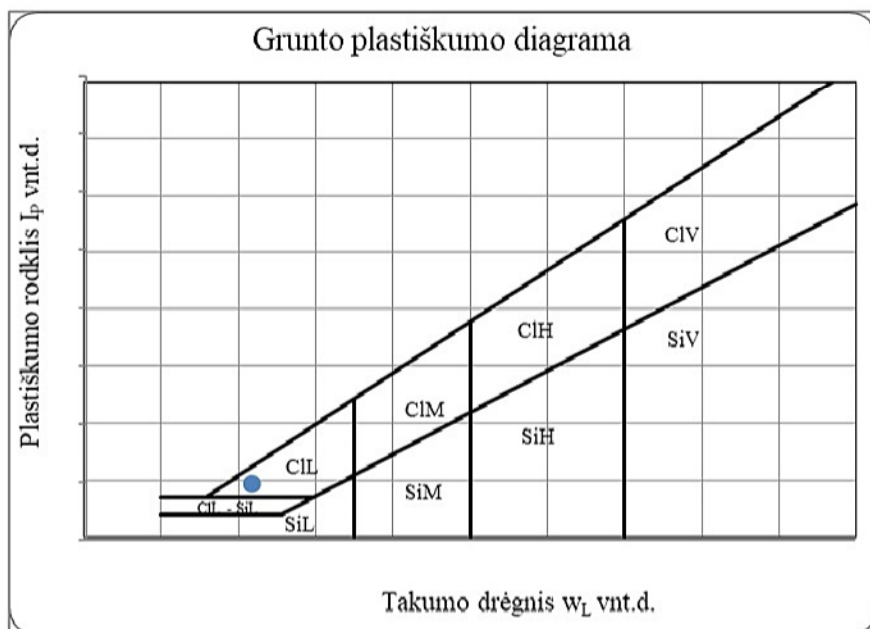
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018			Sa-F					
Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Paėmimo gylis	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	C _U	C _C
7	0	1.20-1.80	0.0624	0.1431	0.2276	0.2777	4.4	1.2



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018					cISa				
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
1	3	0	2.40-2.80	12.3	24.2	14.1	10.1	0.15	standi



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018					saCIL				
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
2	2	0	0.80-1.20	12.8	21.6	11.9	9.7	0.29	tvirta



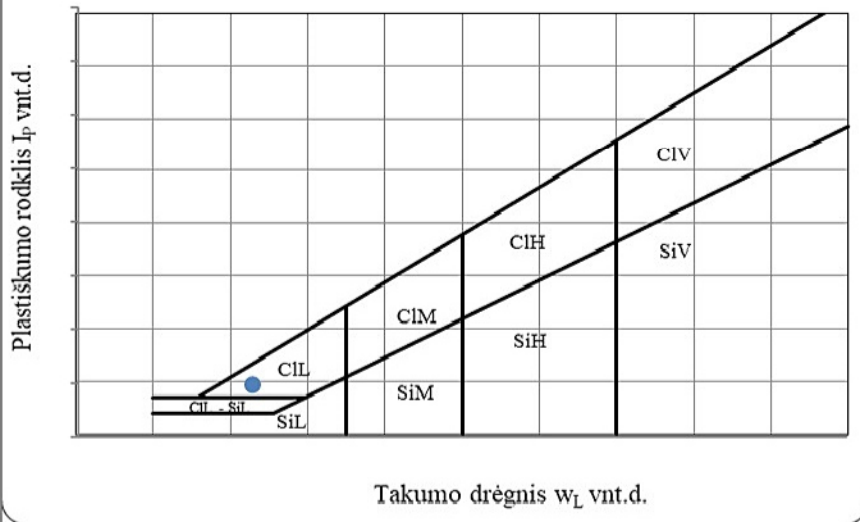


Basanavičiaus g., Kėdainių m

GRUNTIRA

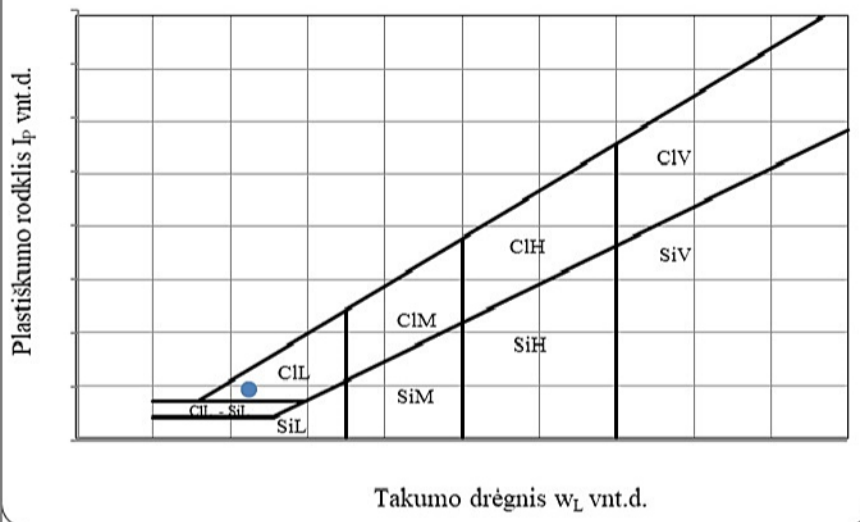
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						saCIL			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
3	2	0	0.10-0.40	16.8	22.7	12.9	9.7	0.62	minkšta

Grunto plastiškumo diagrama



Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018						saCIL			
Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Pav. Nr.	Paėmimo gylis	Gamtinis drėgnis (w) %	Takumo drėgnis (w _L) %	Plastingumo drėgnis (w _p) %	Plastingumo rodiklis (I _p) %	Takumo rodiklis (I _L) vnt.	Smulkaus grunto konsistencija
4	3	0	3.20-3.80	12.8	22.2	12.7	9.5	0.17	standi


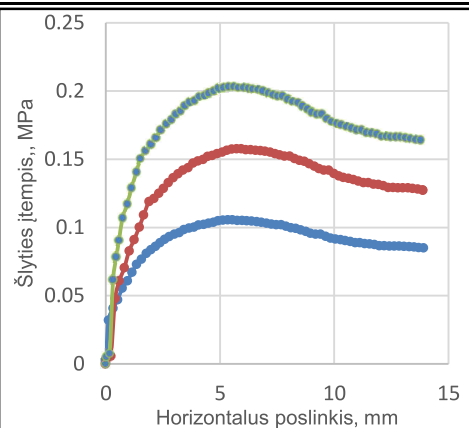
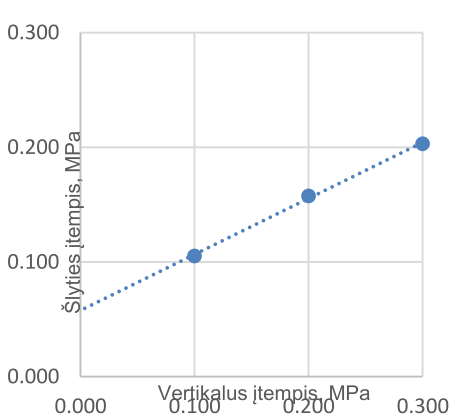
Grunto plastiškumo diagrama




Nr.		Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio gylis (m)				
1		3	0	3.20-3.80				
Grunto aprašymas (ISO 14688-2)**			saCIL	Bandinio sandara:	Nesuardyta			
Odometras:			Bandinio aukštis - 35 mm, diametras - 71.4 mm, tūris - 138,6 cm ³					
Nr 24-0156								
	Pradinis poringumo koeficientas	Dalelių tankis	Vandens kiekis	Grunto tankis	Soties laipsnis			
	e_0	ρ_s	w	ρ	S_r			
	1	Mg-m-3	%	Mg-m-3	1			
	0.358	2.686	12.8	2.231	0.96			
Apkrovos nr.	Vertikalus įtempis	Vertikalus poslinkis	Poslinkio pokytis	Vertikali deformacija	Deformacijos pokytis	Poringumo koeficientas	Tūrinio spūdimumo koeficientas	Odometrinis deformacijų modulis
	σ	s	Δh	ϵ	$\Delta \epsilon$	e	m_v	E_{oed}
	MPa	mm	mm	1	1	1	1	MPa
0	0.000	0.00	0.00	0.00		0.3578		
1	0.050	0.1300	0.130	0.0037	0.0037	0.3527	0.0743	13.5
2	0.100	0.2800	0.150	0.0080	0.0043	0.3469	0.0857	11.7
3	0.200	0.4500	0.170	0.0129	0.0049	0.3403	0.0486	20.6
4	0.400	0.6400	0.190	0.0183	0.0054	0.3329	0.0271	36.8
5	0.800	0.9000	0.260	0.0257	0.0074	0.3228	0.0186	53.8
6	0.400	0.9100	0.010	0.0260	0.0003	0.3225	-0.0007	-
7	0.200	0.8900	-0.020	0.0254	-0.0006	0.3232	0.0029	-
8	0.050	0.8600	-0.030	0.0246	-0.0009	0.3244	0.0057	-
6	0.400	0.8800	0.020	0.0251	0.0006	0.3236	0.0016	-
7	0.800	0.9400	0.060	0.0269	0.0017	0.3213	0.0043	-
8	1.600	1.1900	0.250	0.0340	0.0071	0.3116	0.0089	-

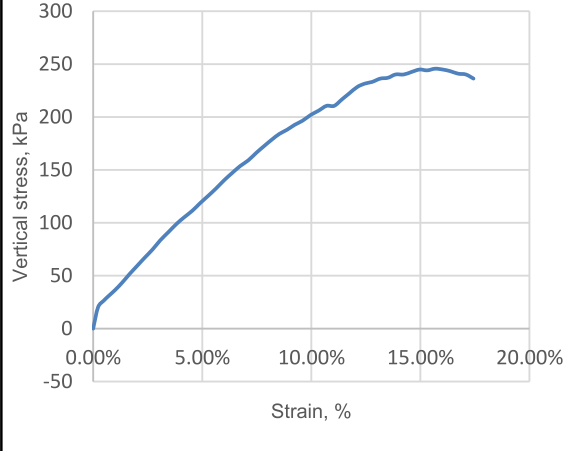
Graph showing the relationship between vertical stress (MPa) and porosity coefficient (e). The x-axis represents vertical stress (MPa) on a logarithmic scale from 0.030 to 0.300. The y-axis represents the porosity coefficient (e) from 0.250 to 0.390. Two data series are plotted, both showing a decreasing trend as vertical stress increases.

Pastabos:	Atliko Darbus Inžinierius
-----------	---------------------------

		Basanavičiaus g., Kėdainių m					
		Nr.	Gręžinio Nr. ¹⁾	Bandinio Nr. ¹⁾		Bandinio gylis (m) ¹⁾	
2		3		0		2.40-2.80	
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2**				saCIL			
Sandara:		Nesuardyta		Kirpimo metodas:		CD	
Kirpimo aparatas:			Bandinio aukštis - 25mm, diametras - 71.0 mm, tūris - 98.98 cm ³				
Grunto fizinės buklės rodikliai							
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Poringumo koeficientas	Poringumo rodiklis	Soties laipsnis	
ρ_s	ρ	ρ_d	w	ϵ	n	S_r	
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%	1	1	1	
2.686	2.231	1.978	12.8	0.36	0.26	0.96	
Bandymo duomenys							
Kirpimo greitis	Vertikalus įtempis	Šlyties įtempis	Horizontalus poslinkis prie maksimalaus šlyties įtempio	Grunto tankis	Vandens kiekis		
v, mm/min	σ_v , MPa	τ , MPa	s, mm	ρ , Mg/m ³	w, %		
0.30	0.100	0.105	5.34	2.227	12.0		
0.30	0.200	0.158	5.72	2.230	12.0		
0.30	0.300	0.203	5.380	2.214	12.0		
0							
Bandymo rezultatai							
	Vidinės trinties kampas	Sankabumas					
tan ϕ	ϕ' , °	c, MPa					
0.4884	26.0	0.058					
Pastabos:					Atliko: [Signature]		

		Basanavičiaus g., Kėdainių m				
		Nr.	Gręžinio Nr.	Bandinio Nr.	Bandinio gylis (m)	
1	3	0	3.20-3.80			
Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2**			saCIL			
Bandinio sandara:			Nesuardyta			
Nr 24-0156						
Grunto fizinės būklės rodikliai				Bandymo informacija		
Dalelių tankis	Grunto tankis	Sauso grunto tankis	Vandens kiekis	Gniuždymo greitis	Bandinio diametras	Pradinis bandinio aukštis
ρ_s	ρ	ρ_d	w		\varnothing	h
Mg/m ³	Mg/m ³	Mg/m ³	%	mm/min	mm	mm
0.358	2.231	1.978	12.8	1.00	40.00	80.00

Deformacija prie	Vienašis gniuždomasis stipris	Nedrenuotas kerpamasis stipris
ϵ_v , %	σ_v , kPa	c_u , kPa
15.7%	245.7	122.8



Vertical stress, kPa

Strain, %

Pastabos:

Atliko: Dainius Grigaliūnas

Tyrimų protokolas Nr. 241003GT293 | Ėminio gavimo data: 2024-10-03 | ID 91659

Užsakovas: UAB "Geo experts" | info@geoexpert.lt 8 687 41104

Objektas	Gręžinys (punktas)	Paėmimo data
J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.	Gręžinys Nr. 7, gylis 1.20 m	2024-09-25

Tyrimo rezultatai

Vandens bendroji cheminė analizė

Analitė	mg/l	mg-ekv./l	ekv.%	Analizės metodas
Anijonai				
Chloridas, Cl ⁻	65.7	1.85	19.3	LST EN ISO 10304-1:2009
Sulfatas, SO ₄ ²⁻	65.0	1.35	14.0	LST EN ISO 10304-1:2009
Hidrokarbonatas, HCO ₃ ⁻	389	6.38	66.4	LST EN ISO 9963-1:1999
Karbonatas, CO ₃ ⁻	0.36	0.012	0.125	Apskaičiuojama
Nitritas, NO ₂ ⁻	<0.05			LST EN ISO 10304-1:2009
Nitratas, NO ₃ ⁻	1.06	0.017	0.177	LST EN ISO 10304-1:2009
Katijonai				
Natris, Na ⁺	48.6	2.11	21.8	LST EN ISO 14911:2000
Kalis, K ⁺	10.3	0.264	2.73	LST EN ISO 14911:2000
Kalcis, Ca ²⁺	101	5.04	52.1	LST EN ISO 14911:2000
Magnis, Mg ²⁺	27.5	2.26	23.4	LST EN ISO 14911:2000
Amonis, NH ₄ ⁺	<0.05			LST EN ISO 14911:2000
Kitos analitės				
Rezultatai ir matavimo vienetai				
pH	7.76 (pH vienetai)			LST EN ISO 10523:2012
Savitasis elektros laidis	750 μS/cm 20°C			LST EN 27888:1999
CO ₂ (agresyvus)	5.0 mg CO ₂ /l			LST EN 13577:2007

Anijonų = 9.61 Katijonų = 9.67 Balansas = 0.065 (mg-ekv./l)
B. kietumas = 7.30 Karb. kiet. = 6.40 Nekarb. kiet. = 0.90 (mg-ekv./l)

Ištirpusių min. medž. suma = 708 mg/l Sausa liekana 180°C = 513 mg/l
CO₂ (pusiausvyrinis) = 12.3 mg/l

Rezultatas, mažesnis už nustatymo ribą, žymimas (<...). Katijonų analizė atlikta jonų mainų chromatografijos metodu (IonPac CS12A kolonėlė, 4x250 mm, konduktometrinis detektorius). Analizių kalibravimas ir tyrimų rezultatų įvertinimas atliktas pagal ISO 8466-1 reikalavimus.

Tyrimų protokolą parengė



Chemikė-analitikė

TVIRTINU

Direktorius

Valdas Šimčikas

Rezultatai susiję tik su tirtais objektais, taikytini tokiam ėminiui, koks buvo gautas. Tyrimų protokolą dalimis dauginti leidžiama tik su UAB „Vandens tyrimai“ sutikimu. Tyrimas baigtas ir protokolas paruoštas (2024-10-11)

Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai

- γ – savitasis sunkis, kN/m³
 γ_w – vandens savitasis sunkis, kN/m³
 ρ – gamtinis (masės) tankis, Mg /m³
 ρ_s – kietų dalelių (masės) tankis, Mg /m³
 e – poringumo koeficientas, vnt.d.
 w – gamtinis drėgnis, %
 w_L – takumo drėgnis, %
 w_p – plastingumo drėgnis, %
 I_p – plastingumo rodiklis, %
 I_L – takumo rodiklis, vnt.d.
 I_D – tankumo rodiklis, vnt.d.
 k – filtracijos koeficientas, m/d
 p_a – atmosferos slėgis, MPa
 σ'_{v0} – efektyvus vertikalus įtempis, MPa
 g – laisvojo kritimo pagreitis, m/s²
 E – Jungo modulis, MPa
 E_0 – deformacijų modulis (visuminės deformacijos modulis), MPa
 G_0 – šlyties modulis (mažų deformacijų zonai), MPa
 c_u – nedrenuotoji sankiba, kPa, MPa
 ϕ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai
 I_c – konsistencijos rodiklis, vnt.d.
 q_c – kūginis stipris, MPa
 q_t – koreguotas kūginis stipris, MPa
 Q_c – normalizuotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį, vnt.d.
 Q_t – normalizuotas koreguotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį, vnt.d.
 Q_{cn} – normalizuotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį ir jo priklausomybę nuo grunto tipo, vnt. d.
 Q_{tn} – normalizuotas koreguotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį ir jo priklausomybę nuo grunto tipo, vnt.d.
 f_s – šoninės trinties stipris, kPa
 R_f – šoninės trinties stiprio ir kūginio stiprio santykis, %
 I_{CSBT} – SBT (gruntų elgsenos tipo) indeksas, vnt.d.
 Q_C – spūdumo koeficientas
 Q_{OCR} – perkonsoliavimo koeficientas
 Q_A – nuogulų amžiaus koeficientas
 n – imtis
 x – imties vidurkis
 S – standartinis nuokrypis
 $Gr.$ – grėžinys
 IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis
 x, y – koordinatės (LKS 94), m
 $Abs.a.$ – absoliutinis aukštis, m
 GVG – gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m
 GVL – gruntinio vandens lygis, m abs.a.
 CPT – bandymas kūginiu penetrometru
Pastaba: žymuo su k raide rodo būdingąją (charakteristinę) vertę.

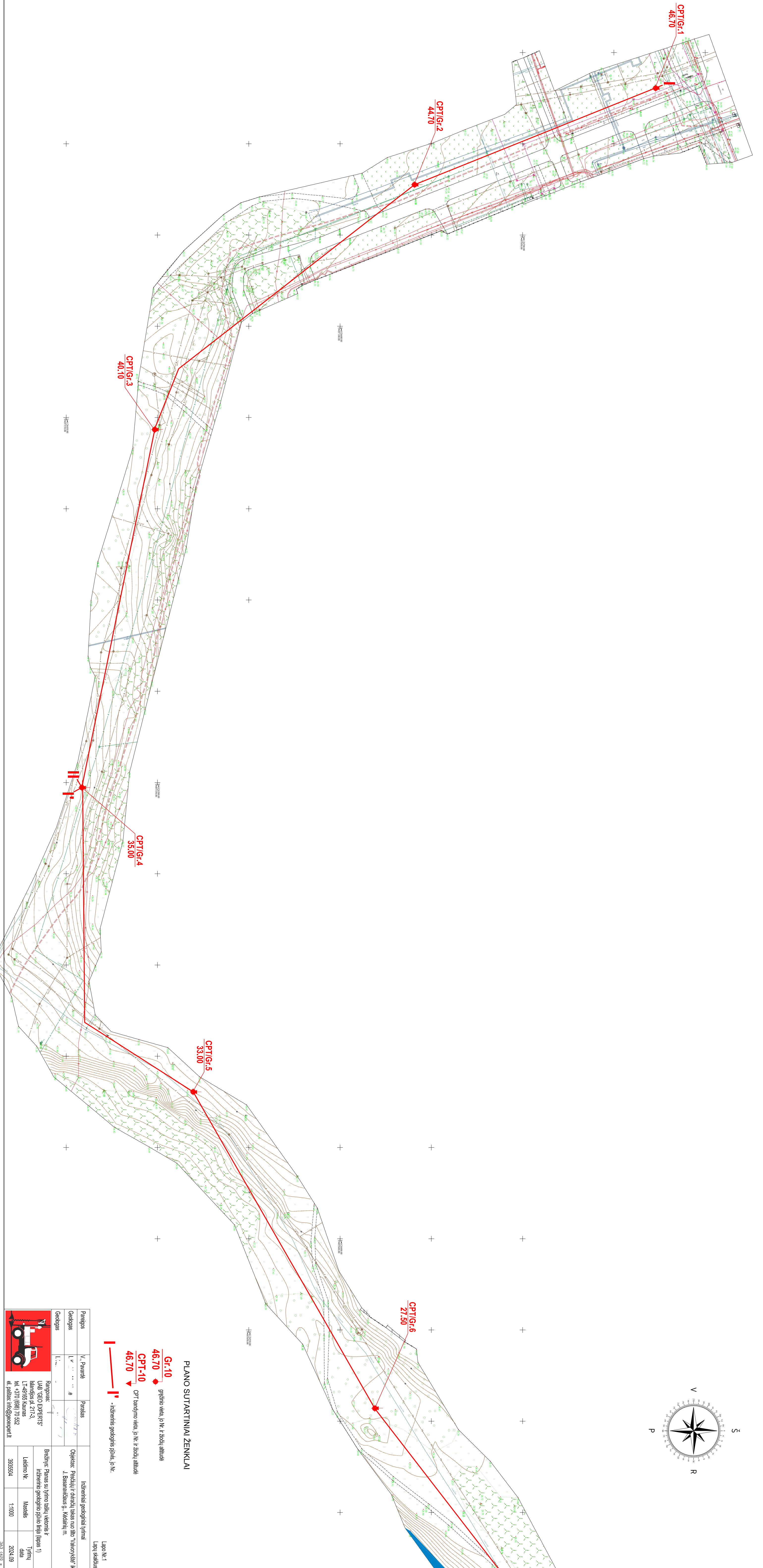
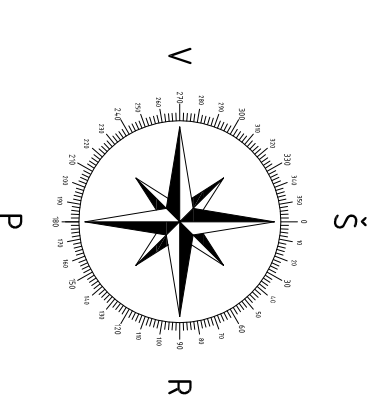
GRAFINIAI PRIEDAI

Tyrimų vietos padėties vietovėje schema



www.geoportal.lt

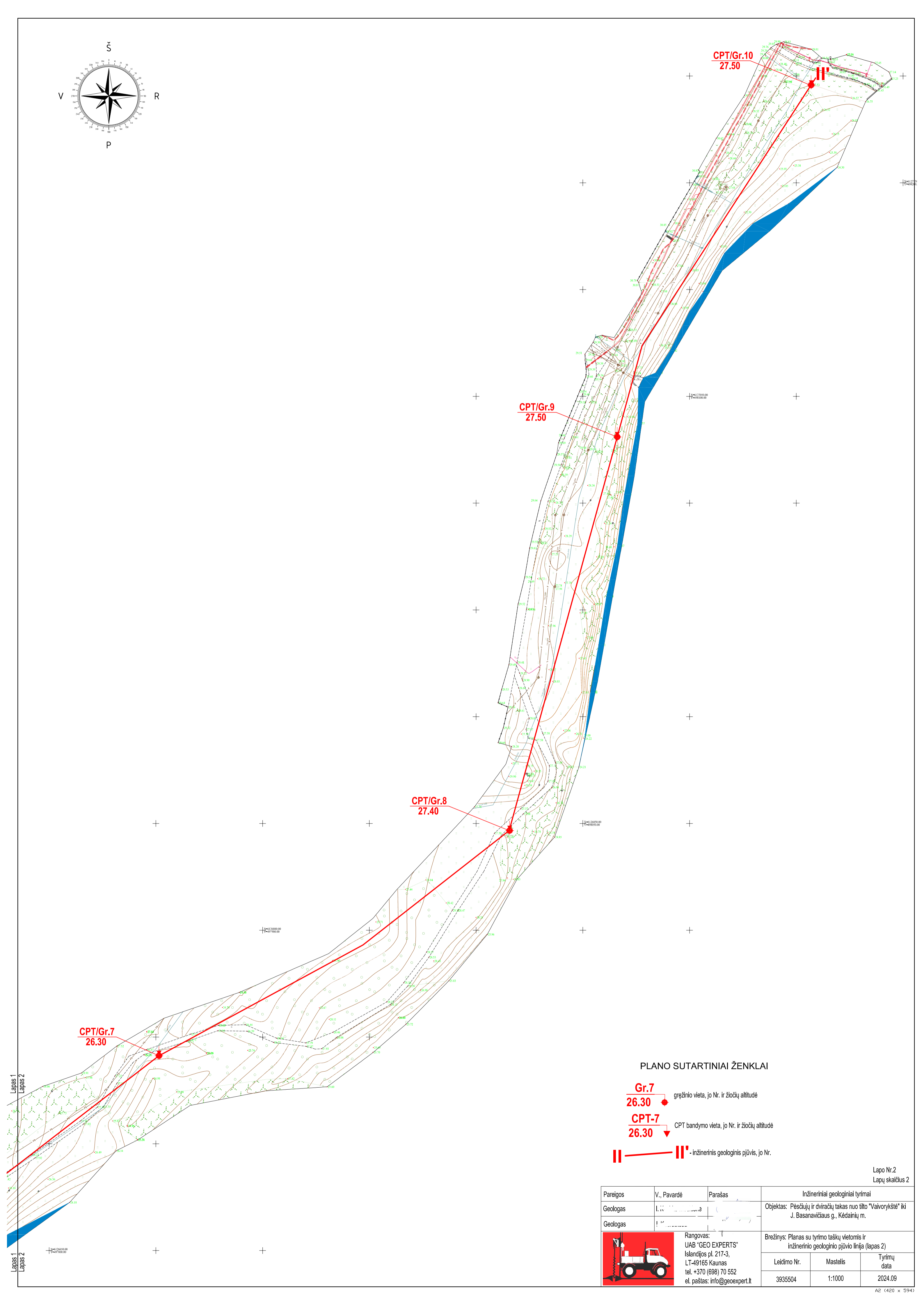
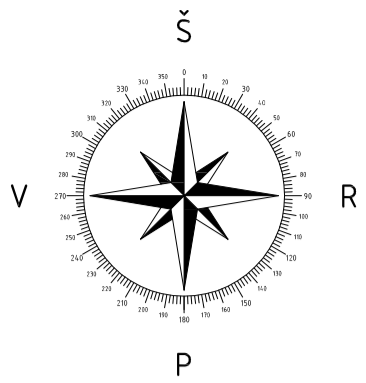
Objekto vieta



PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Gr.10** greičio vieta, jo Nr. ir žodžių ankludė
- 46.70** greičio vieta, jo Nr. ir žodžių ankludė
- CPT-10** CPT' bandymo vieta, jo Nr. ir žodžių ankludė
- 46.70** CPT' bandymo vieta, jo Nr. ir žodžių ankludė
- nūtrūnėjęs geografinis plotas, jo Nr.

Projektas	V. Pavardė	Parasas	Individuali geografiniai tyrimai
Geologas	L. V. e		Objektas: Pasaulių ir orlaivų laivas nuo tilto "Vaiškovskis" iki J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.
Geologas	L. V. e		Bežiūrės' Planas su tyrimo sąskaičių vietaimis ir nūtrūnėjęs geografinis plotas (Lapas 1)
Rangovas: "UAB GEO EXPERTS" Išsivadės pl. 217-3, LT-49165 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@gexperts.lt			Lapų Nr. 1 Lapų skaičius 2
Laidinio Nr. 3835504			Mastelis 1:1000
Tyrinų data 2024.09			

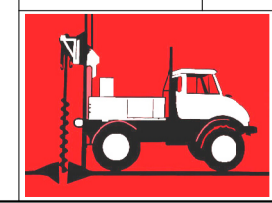


PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Gr.7**
26.30 ● gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- CPT-7**
26.30 ▼ CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- || — || - inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

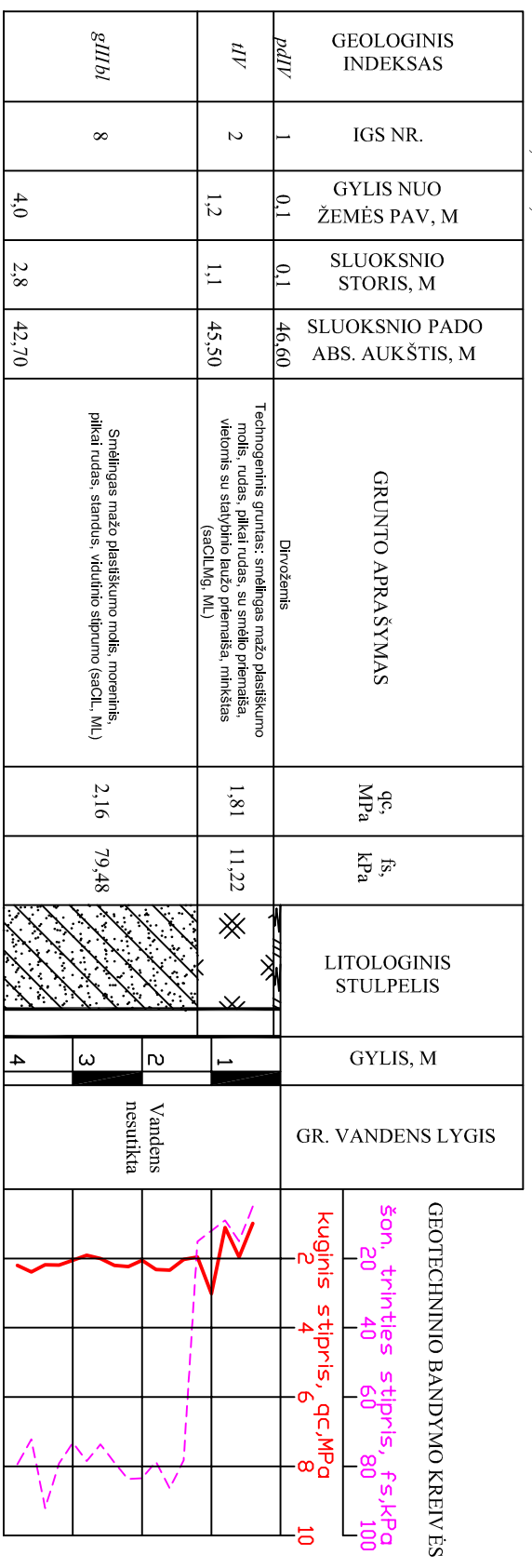
Lapo Nr.2
Lapų skaičius 2

Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžineriniai geologiniai tyrimai		
Geologas	I. V. ...		Objektas: Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo tilto "Vaivorykštė" iki J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.		
Geologas			Brežinys: Planas su tyrimo taškų vietomis ir inžinerinio geologinio pjūvio linija (lapas 2)		
			Leidimo Nr.	Mastelis	Tyrimų data
			3935504	1:1000	2024.09

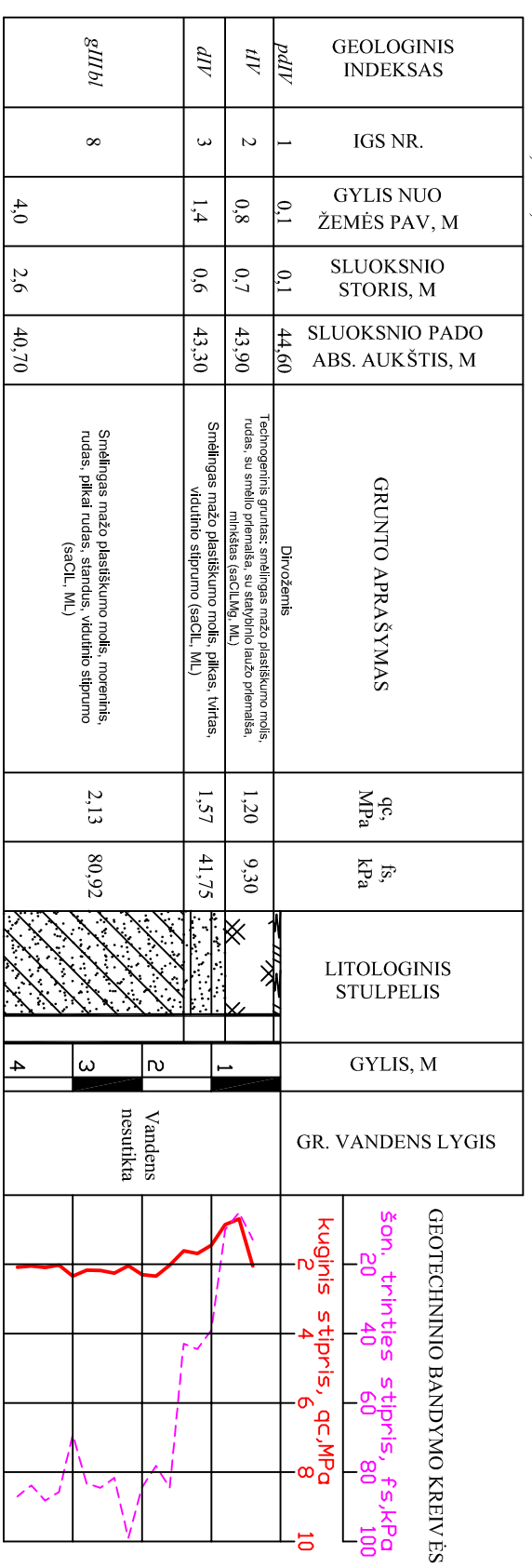


Rangovas:
UAB "GEO EXPERTS"
Islandijos pl. 217-3,
LT-49165 Kaunas
tel. +370 (698) 70 552
el. paštas: info@geoexpert.lt

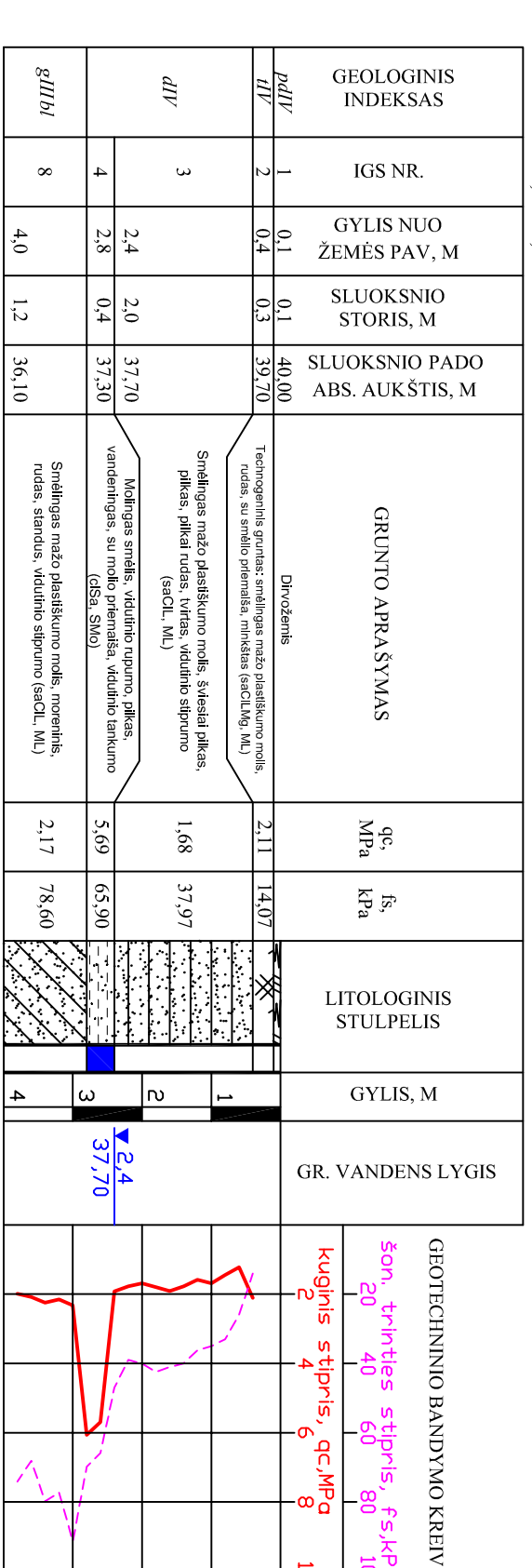
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 1
ABS. AUKŠTIS, m: 46,70



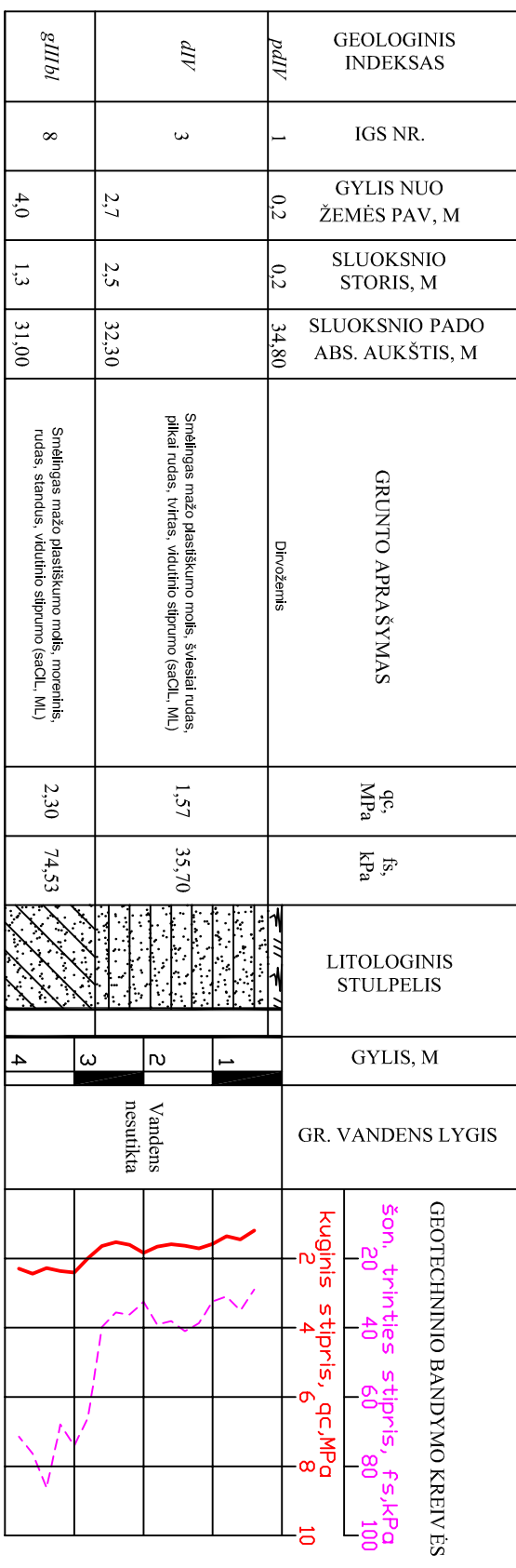
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 2
ABS. AUKŠTIS, m: 44,70



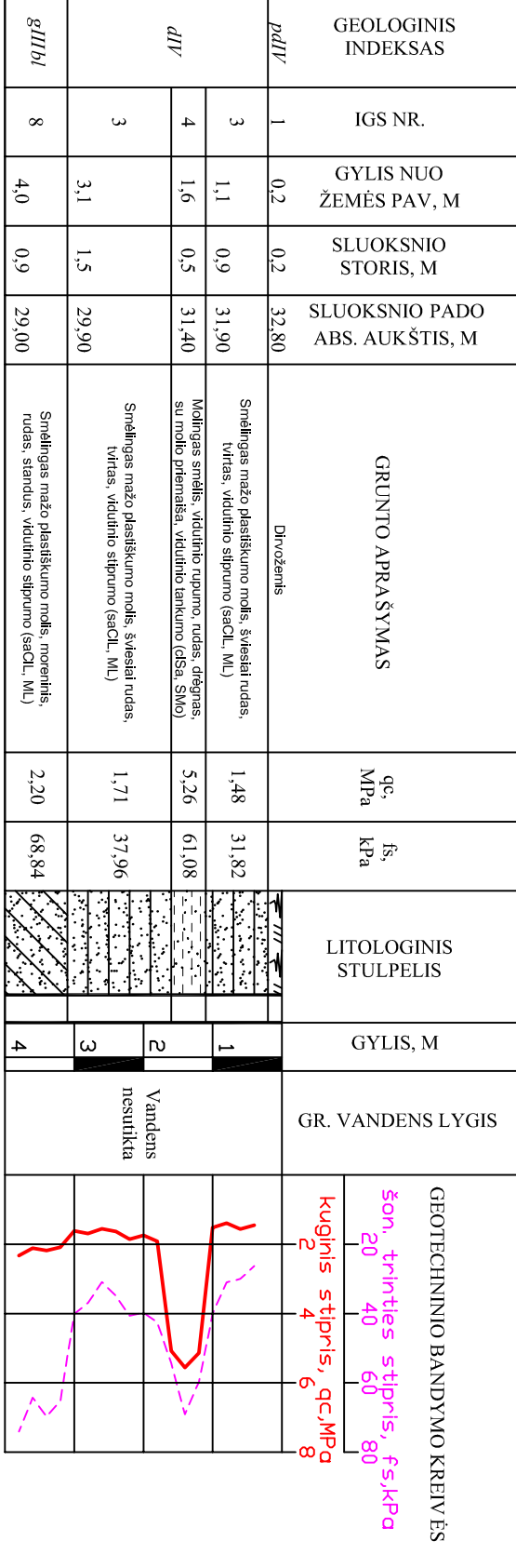
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 3
ABS. AUKŠTIS, m: 40,10



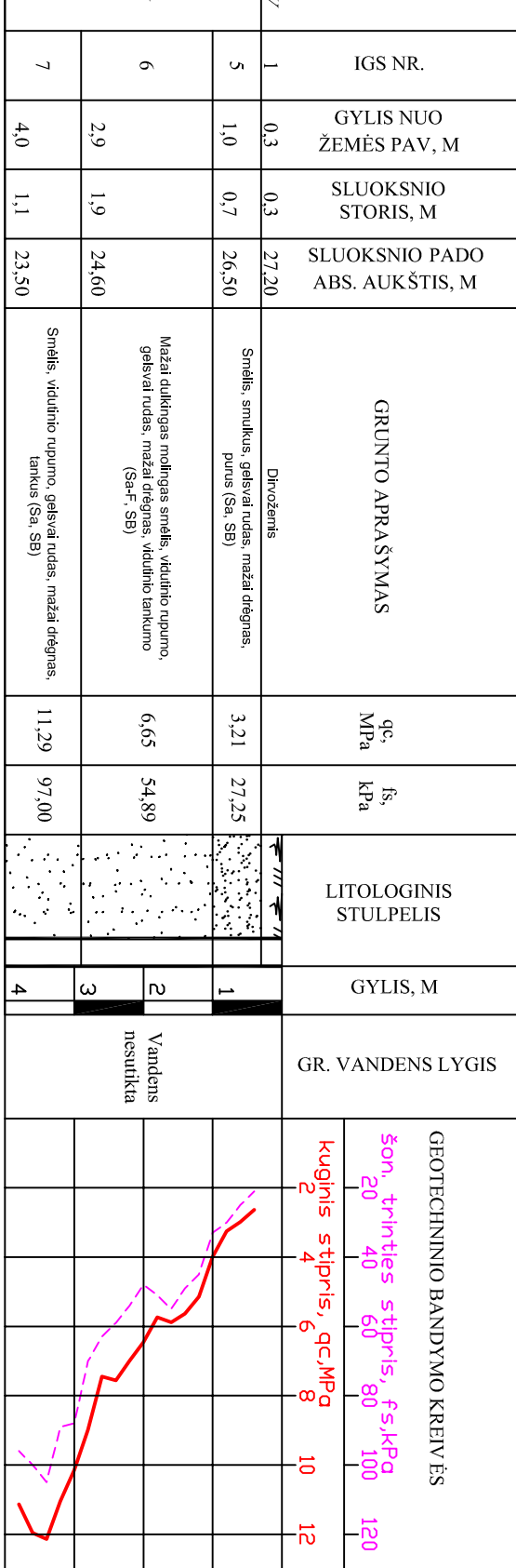
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 4
ABS. AUKŠTIS, m: 33,00



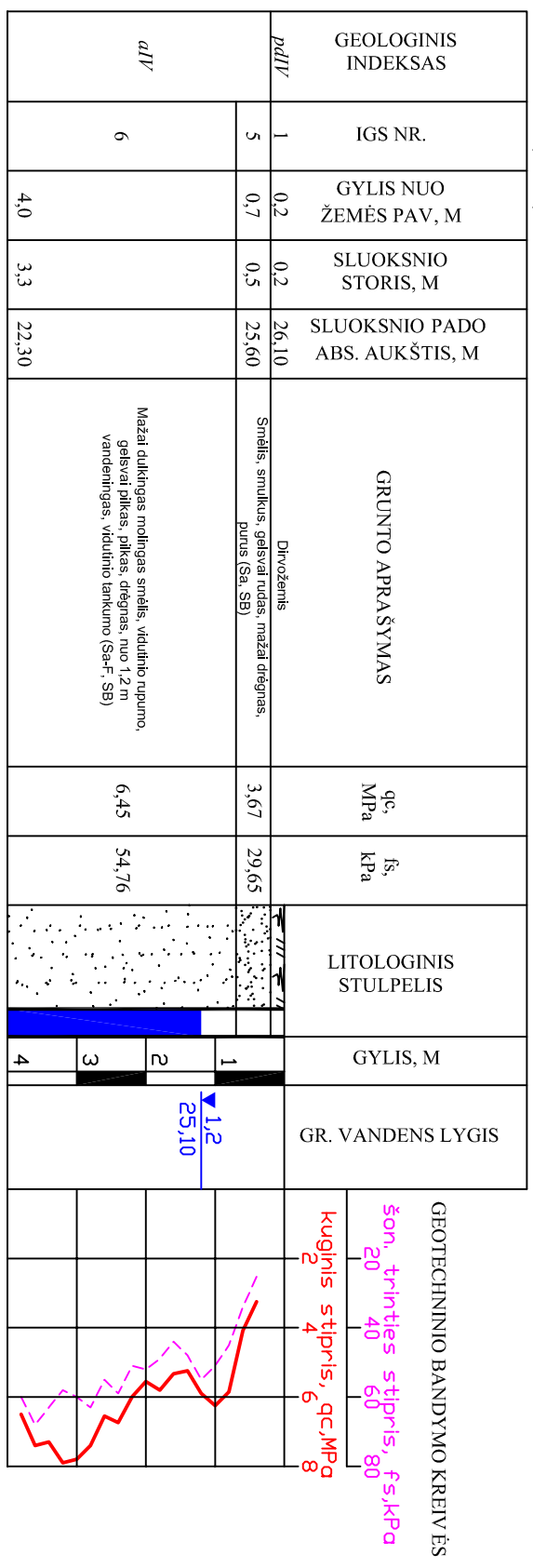
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 5
ABS. AUKŠTIS, m: 33,00



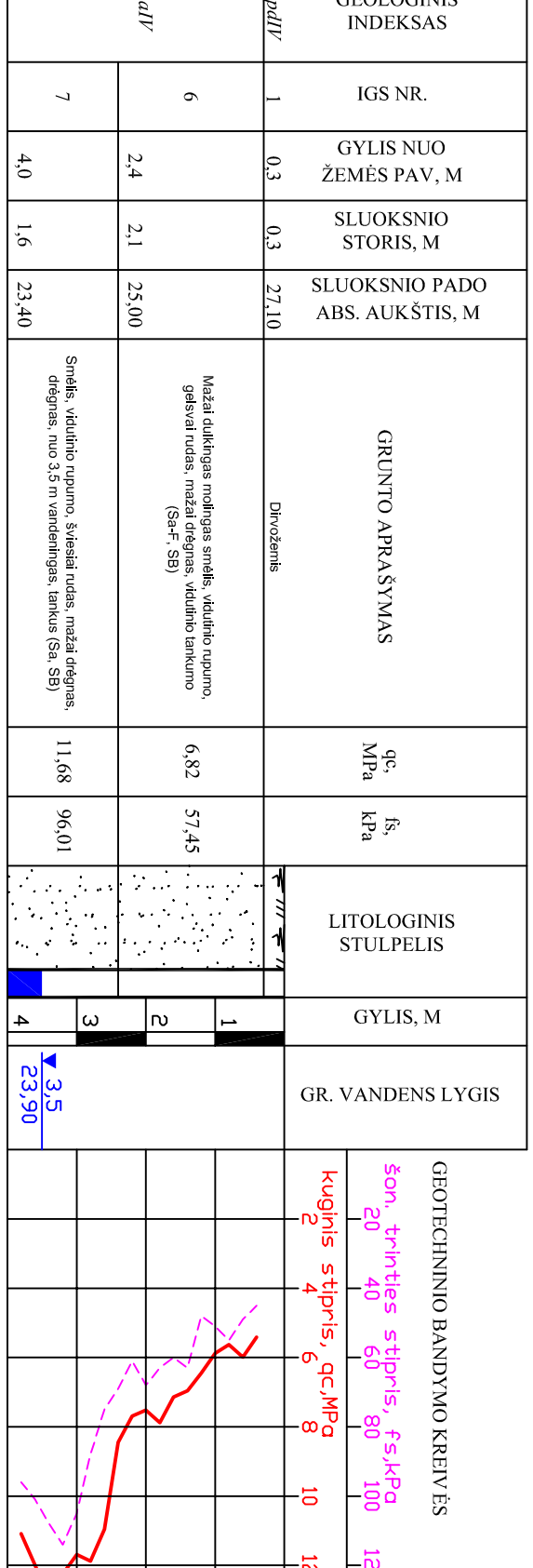
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 6
ABS. AUKŠTIS, m: 27,50



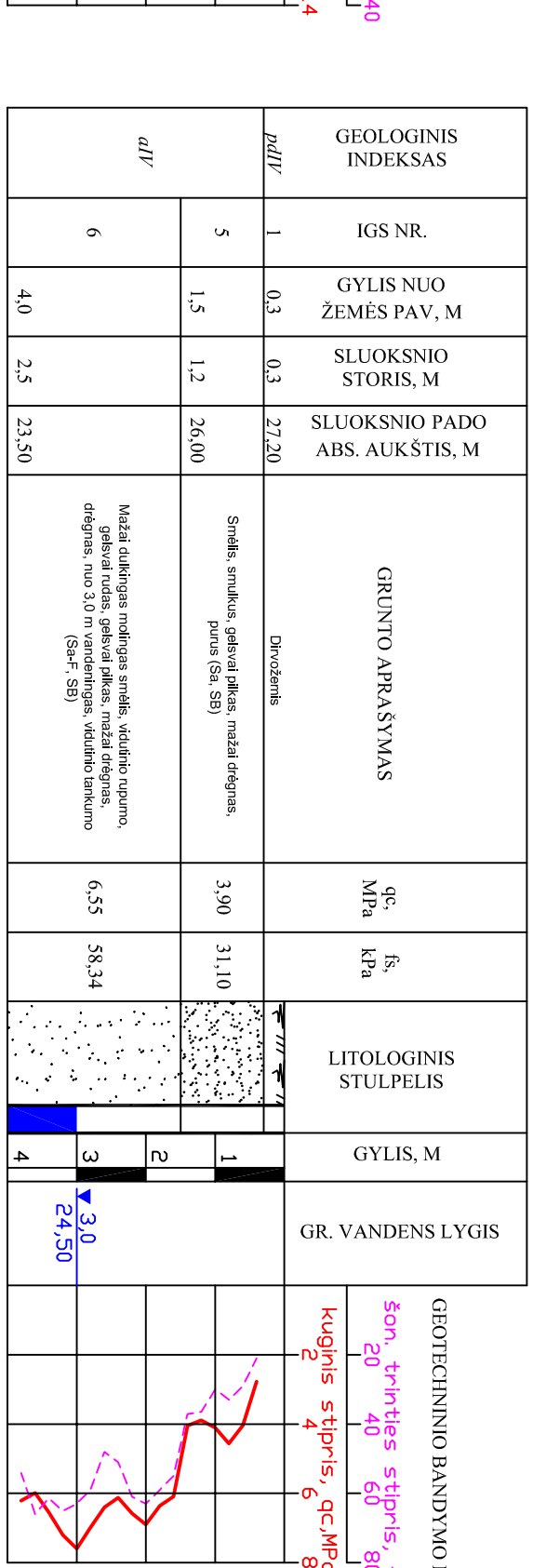
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 7
ABS. AUKŠTIS, m: 26,30



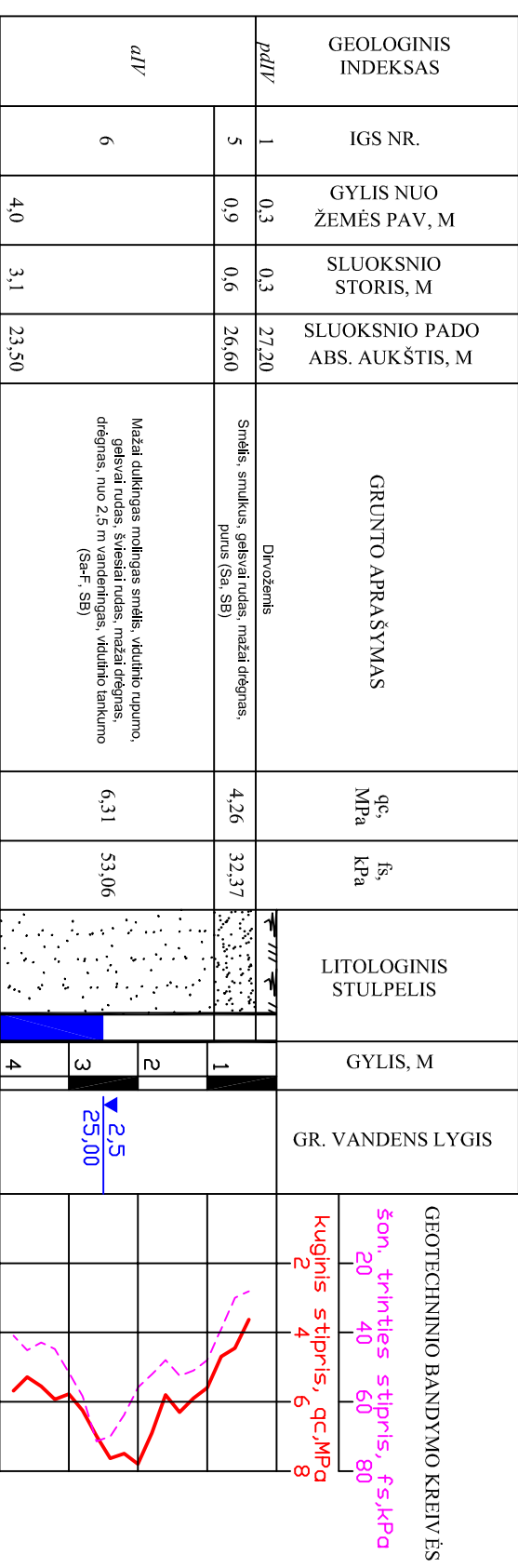
LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 8
ABS. AUKŠTIS, m: 27,40



LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 9
ABS. AUKŠTIS, m: 27,50

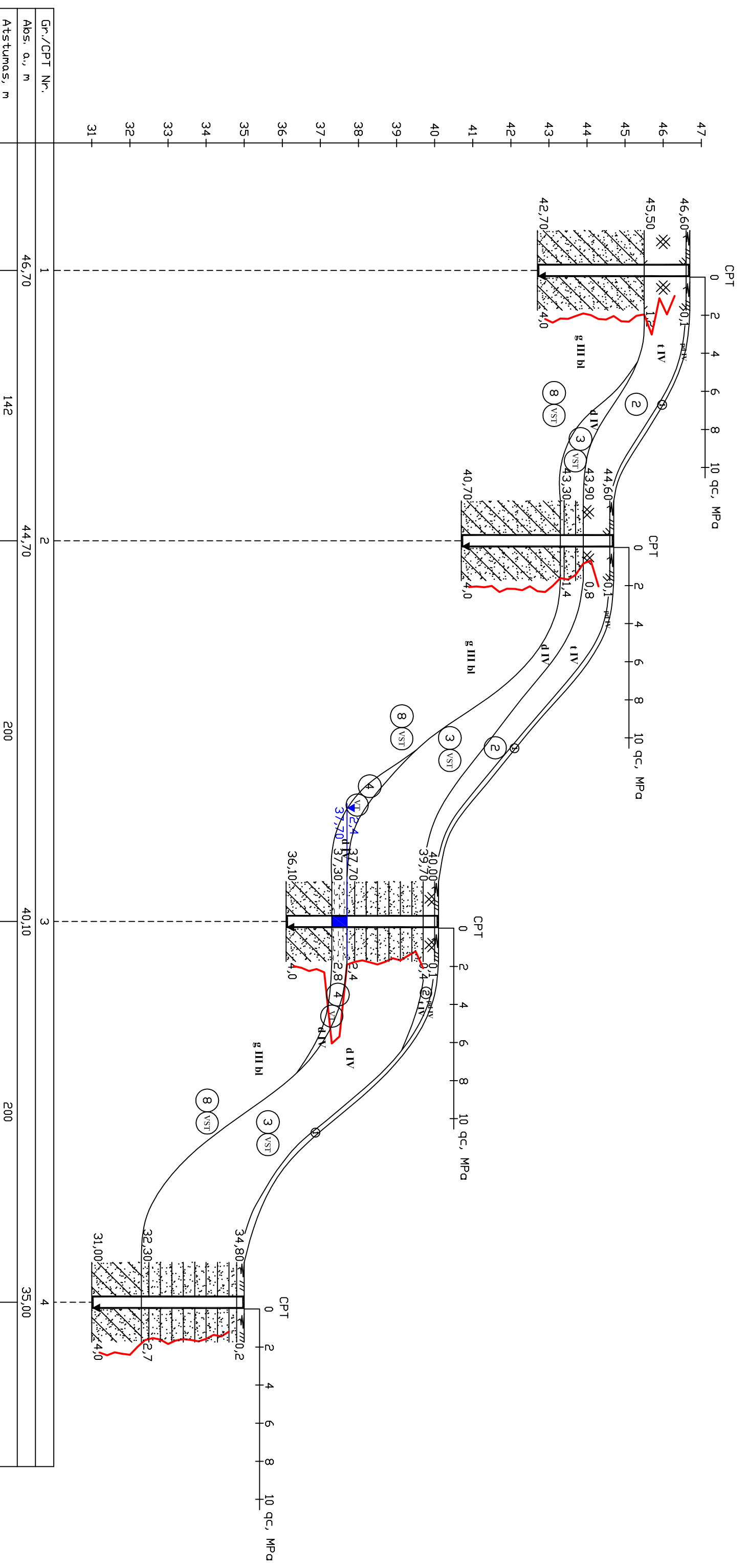


LITOLOGINIS STULPĖLIS
GRĖŽINIO/CPT NR. 10
ABS. AUKŠTIS, m: 27,50



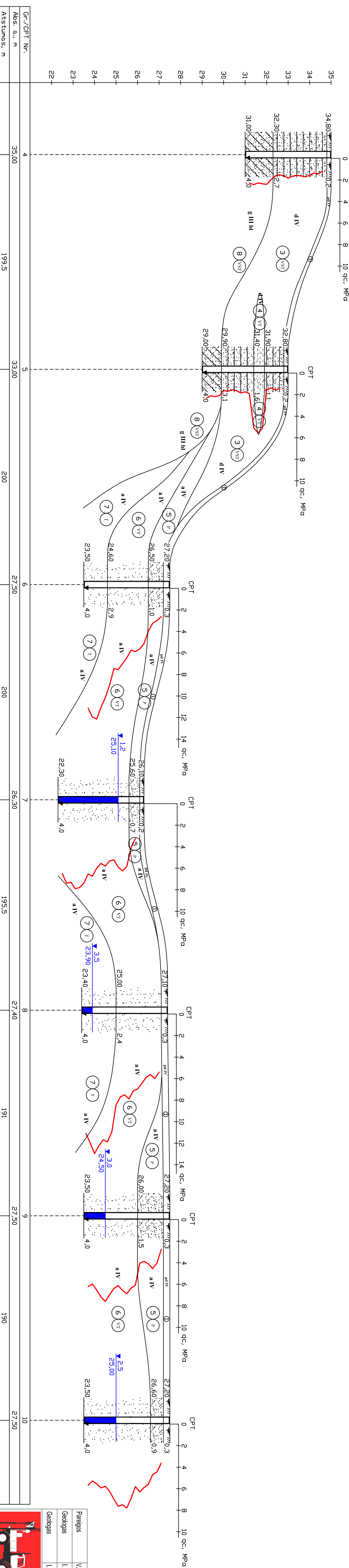
Pavardė	V. Pavardė	Parašas	
Geologas	.....	Objektas	Geležinių stulpėlių gręžinys su geotechninio bandymo CPT krevėmis (G1/CPT1 - G10/CPT10)
Geologas	.....	Adresas	Besienės g. 21-23, I-49165 Kaunas
Geologas	.....	Įmonė	„GEO EXPERTS“
Geologas	.....	Telefonas	+370 (888) 70 552
Geologas	.....	El. paštas	info@geoexperts.lt
Geologas	.....	Laikotarpis	3035504
Geologas	.....	Mašinos	MN 1-100
Geologas	.....	2024.09	2024.09

Inžinerinis geologinis pjūvis I-I'



Gr./CPT Nr.	1	2	3	4
Abs. o., m	44,70	44,70	40,10	35,00
Atstumas, m	142	200	200	35,00

Inžinerinis geologinis pjūvis II-II'



Gr./CPT Nr.	4	5	6	7	8	9	10
Abs. o., m	35,00	33,00	27,50	26,30	27,50	27,50	27,50
Atstumas, m	199,5	200	200	26,30	195,5	27,40	27,50

- Suartiniai ženklai**
- 1 IGS-1 Dirvožemis
 - 2 IGS-2 Technogeninis gruntas: smėlingas mažo plastiskumo molis (sacClng, ML)
 - 3 IGS-3 Smėlingas mažo plastiskumo molis, vidutinio stiprumo (sacCL, ML)
 - 4 IGS-4 Molingas smėlis, vidutinio tankumo (GSs, SMo)
 - 5 IGS-5 Smėlis, purus (Ss, SB)
 - 6 IGS-6 Mazai dulkingas molingas smėlis, vidutinio tankumo (Ss-F, SB)
 - 7 IGS-7 Smėlis, tankus (Ss, SB)
 - 8 IGS-8 Smėlingas mažo plastiskumo molis, inereninis, vidutinio stiprumo (sacCL, ML)
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Inžinerinio geologinio skaidymo zona
 r.IV, d.IV, a.IV, g.III, II Inžinerinio geologinio elementas, Nr
 (Ss) Gruntu susisūrimas pagal qc
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

Parengė	V. Pavardė	Patvirtino	Inžineriniai geologiniai tyrimai
Geologas	L. Kasičion-Medvedev		Objektas: Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo tilto "Vairuotojų" iki J. Basanavičiaus g., Kėdainiai m.
Geologas	L. Kudrauskis		
Parengė:		Bežiny's inžinerinis geologinis pjūvis I-I, II-II'	
UAB GEO EXPERTS		Laidimo Nr.:	
Išlaikė: B. Zivis, A. Štambulis		Masštabas:	
Tel. +370 (689) 70 552		M 1:100	
El. paštas: info@geopexp.lt		3035364	
		Tvirtinimo data:	
		2024.09	



KELIŲ SAUGUMO AUDITO ATASKAITA

**PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO „VAIVORYKŠTĖ“ IKI J.
BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M. PROJEKTO KELIŲ SAUGUMO
AUDITAS**

1. BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas: Pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g.) Kėdainių m., statybos projektas.

Kelių saugumo audito etapas: projekto rengimo

Kelių saugumo audito dalyviai:

Užsakovas: Kėdainių rajono savivaldybės administracija

Projektuotojas: UAB „Medstatyba“

Auditorius: VILNIUS TECH AIF Kelių tyrimo institutas

Kelių saugumo auditą atliko:

Kelių saugumo audito vadovas: Aja Tumavičė (kelių saugumo auditoriaus pažymėjimo Nr. KSA-2022-0001)

Kelių saugumo audito grupės nariai: Dovilė Volungevičienė

Kelio saugumo audito atlikimo data: 2025-04-16

Bendrieji duomenys apie audituojamą objektą ir jo aplinką:

- audituojamas objektas yra pėsčiųjų ir dviračių takas, nuo tilto „Vaivorykštė“ iki J. Basanavičiaus g., Kėdainių m.;
- šalia nagrinėjamo objekto yra įvairios įmonės, garažų masyvas, gyvenamieji namai, upė, krūmai, pavieniai medžiai;
- nagrinėjamo objekto vieta parodyta 1 pav.

Projektiniai sprendiniai

Projekte numatomi sprendiniai:

- tako kategorija– E;
- pėsčiųjų tako plotis – 1,80 m;
- dviračių tako plotis – 2,50 m.

Eismo įvykių duomenys

Audituojamame gatvės ruože 2021–2024 metais užfiksuotas 1 įskaitinis eismo įvykis, kurio metu 1 žmogus buvo sužeistas (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Įskaitiniai eismo įvykiai 2021 – 2024 m. laikotarpiu

Eil. Nr.	Eismo įvykio vieta	Eismo įvykio data ir laikas	Eismo įvykio rūšis	Eismo įvykio schema	Žuvo	Sužeista	Paros metas	Meteorologinės sąlygos
1.	J. Basanavičiaus g. Kėdainiai	2024-05-22 14:00	Susidūrimas	Pėsčiasis pėsčiųjų perėjoje ne sankryžoje, o viena TP sustoja prieš perėją	-	1	Diena	Giedra
Iš viso:					0	1		

KELIŲ SAUGUMO AUDITO REZULTATAI

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 1

Svarbos laipsnis: aukštas

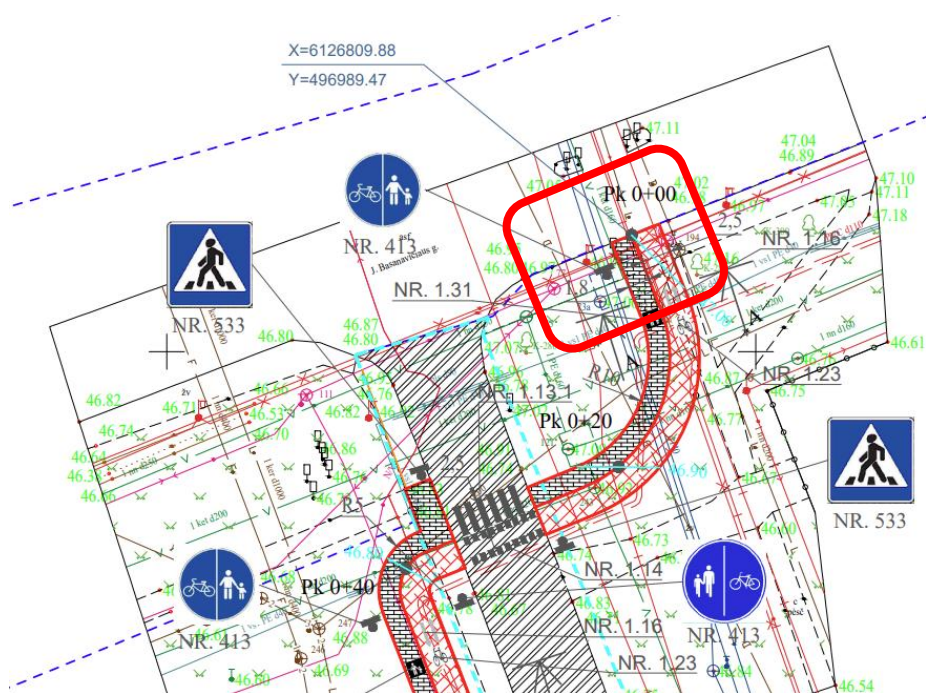
Vieta: visas audituojamas objektas.

Trūkumas:

nenumatytos taktilinių indikatorių schemas, pavyzdžiui:

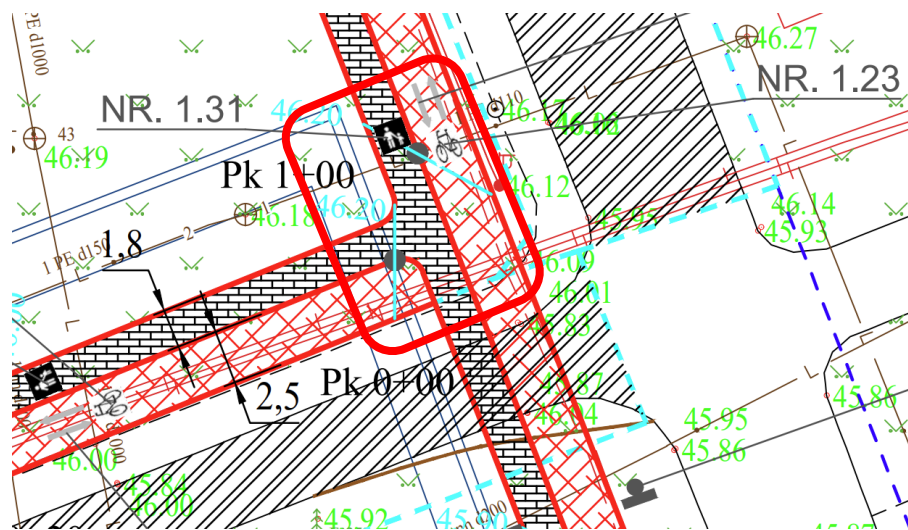
- ties pėsčiųjų perėjomis;

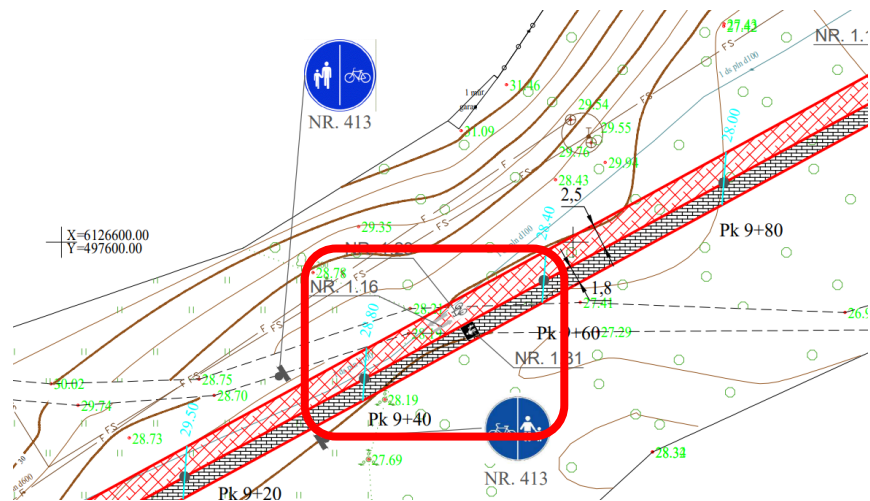
Pavyzdžiui:



- nėra įspėjama apie sankirtas su dviračių taku;

Pavyzdžiui:





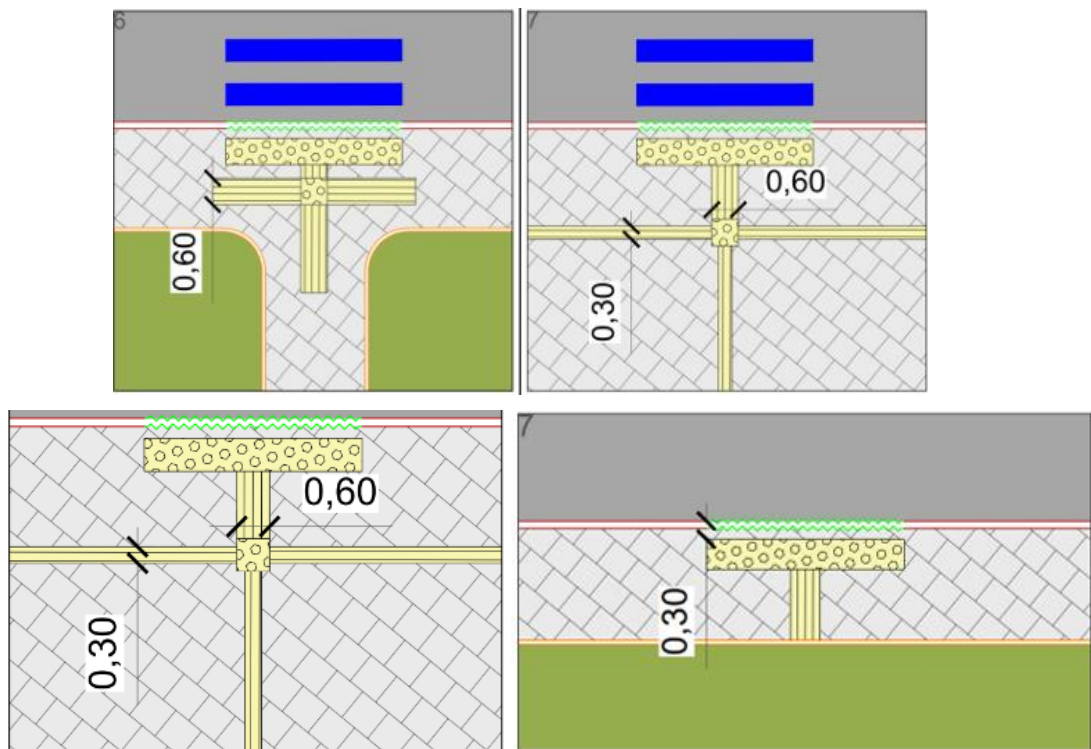
Trūkumo poveikis eismo saugumui:

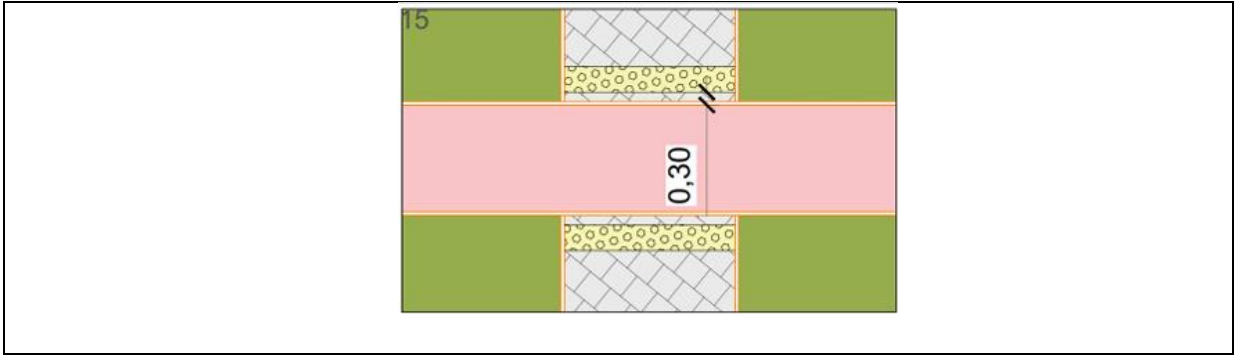
neužtikrinant saugaus ir patogaus regos negalią turinčių asmenų judėjimo, jie bus klaidinami, todėl yra rizika patekti į nesaugią zoną. Galimi eismo įvykiai, kurių rūšis užvažiuavimas ant pėsčiojo.

Pasiūlymas:

siūlome visose vietose, kuriose reikia įrengti nukreipiančius bei įspėjančius elementus tam, kad regos negalią turintys žmonės būtų įspėti apie pavojingas vietas, krypties pasikeitimą bei tako išsišakojimą. Taktilinius indikatorius **siūlome** numatyti pagal tipines schemas.

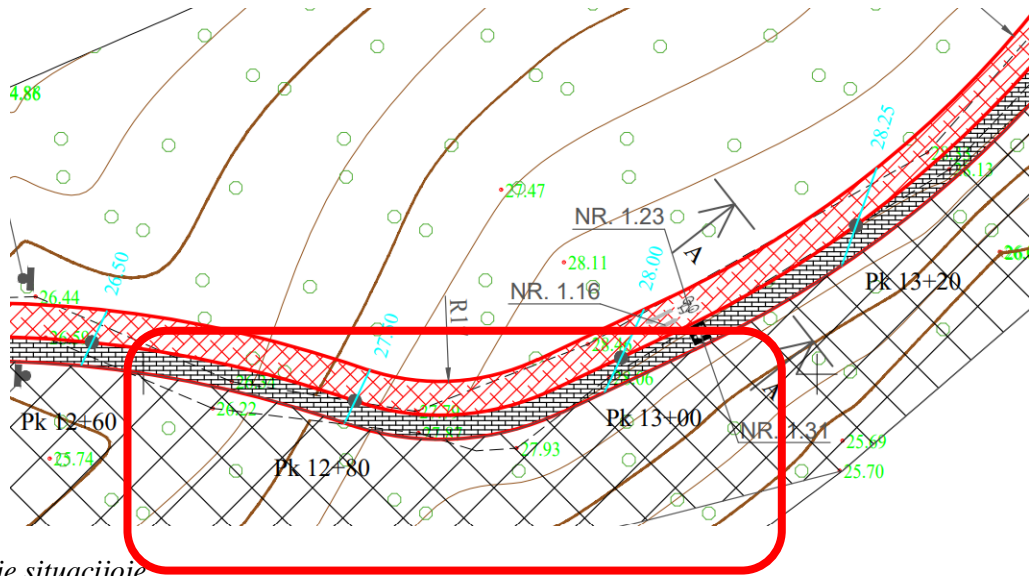
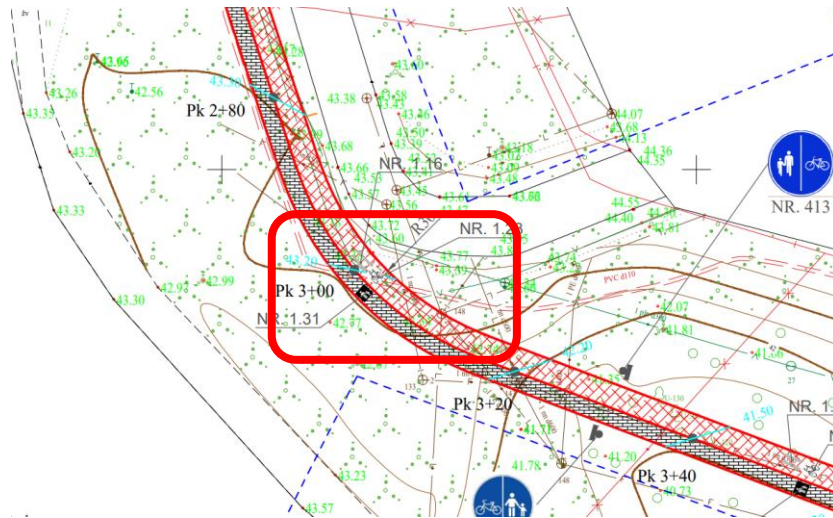
Taktilinių indikatorių tipinių schemų pavyzdžiai:





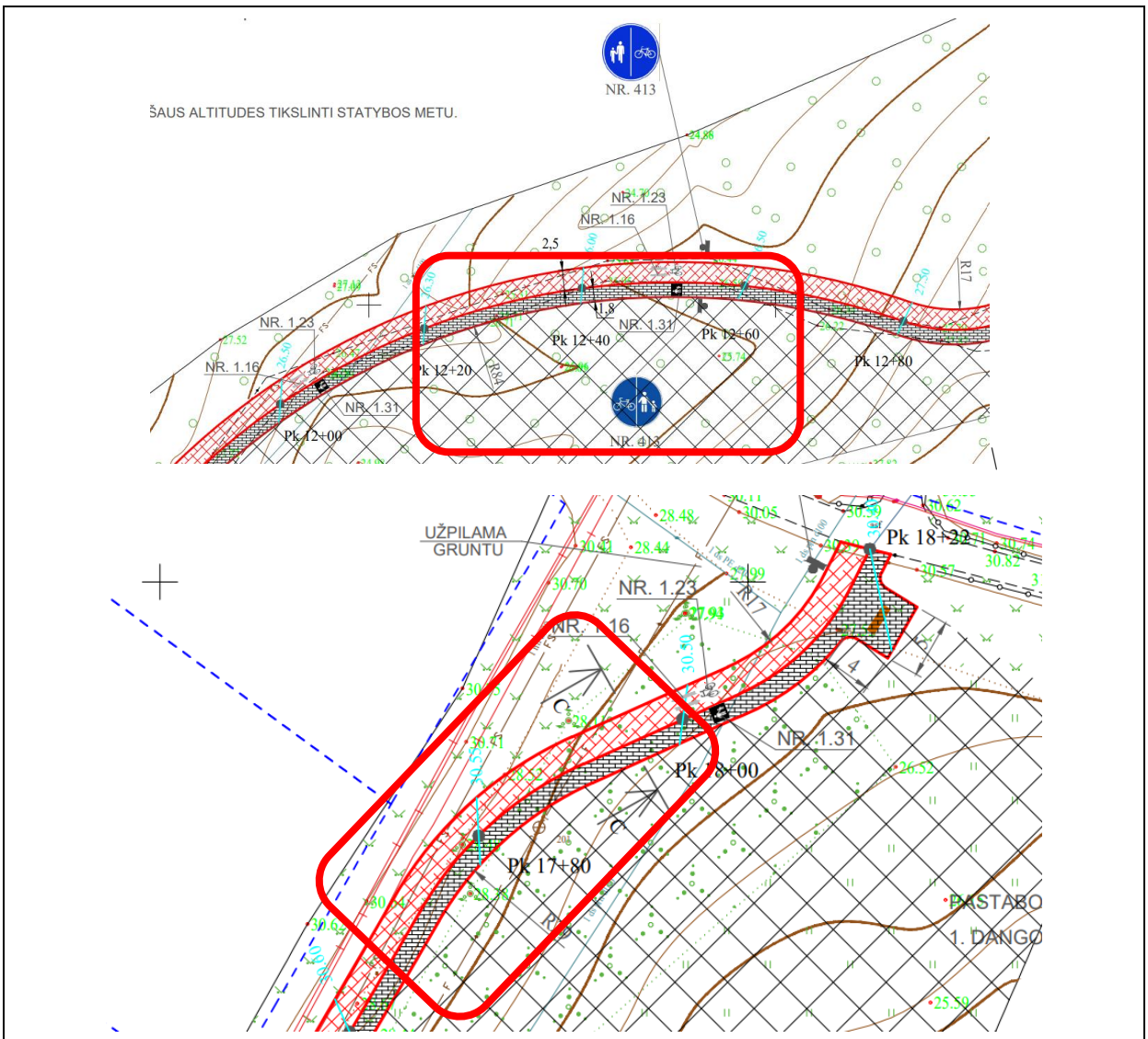
- dviračių tako vingiuose tikėtina bus ribotas matomumas dėl greta esančių želdinių.

Pavyzdžiui:



Esamoje situacijoje.





Trūkumo poveikis eismo saugumui:

tuo atveju, jeigu taku judėtų dviračiai ar paspirtukai, dėl apriboto matomumo staigiame vingyje būtų eismo įvykių, kurių rūšis – susidūrimas ar užvažiavimas ant pėsčiojo, rizika.

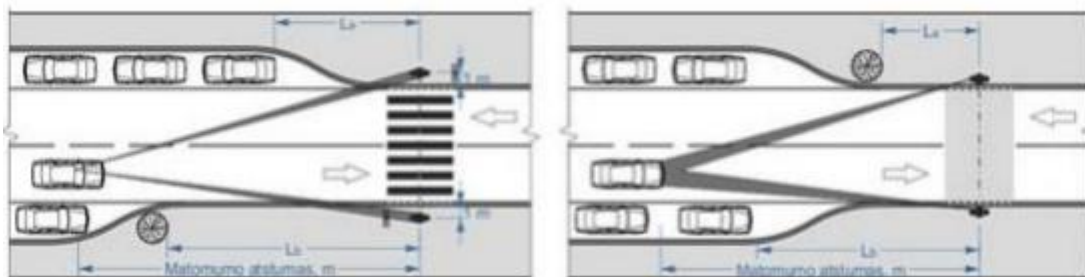
Pasiūlymas:

- ties visomis nežymėtomis perėjomis, nuvažomis ir šalutinėmis gatvėmis, kuriose yra apribotas matomumas, šalia kelio esančius krūmus, medžius pašalinti ir atvaizduoti šalinamus želdinius brėžiniuose. Kitu atveju, siūlome numatyti papildomas eismo saugą gerinančias priemones (pavyzdžiui, sferinius kelio veidrodžius, išpėjamąjį ženklimą);

Pavyzdžiui:

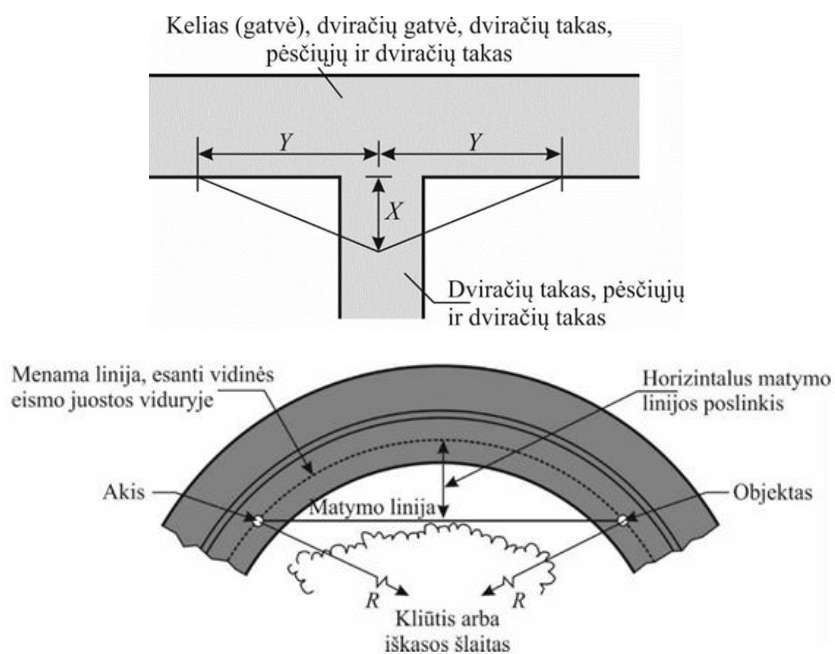


Matomumo, laisvos nuo kliūčių zonos schemos ties perėjomis pavyzdžiai:



- **siūlome** visame take papildomai įvertinti matomumo sąlygas ir vietose, kuriose neužtikrinamos pakankamo matomumo sąlygos, **siūlome** įvertinti galimybę taką atitraukti, krūmus ir medžius pašalinti ar apgenėti, arba taikyti papildomas matomumą gerinančias ar eismo saugumą didinančias priemones, pavyzdžiui, kelio veidrodžius, išpėjimą ženklinimą ar kt.

Pavyzdžiui:

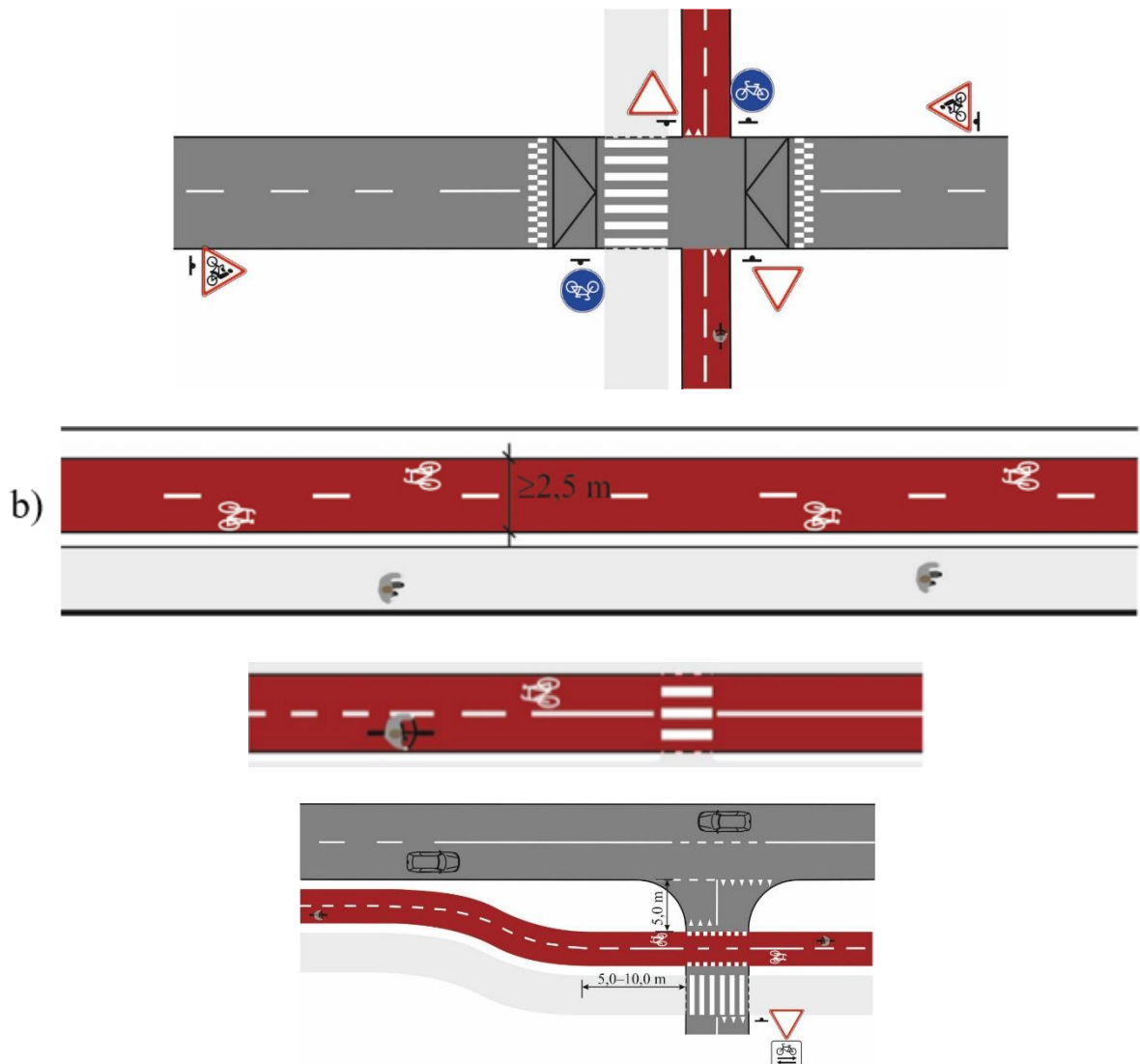


- galimas pažeidžiamų eismo dalyvių judėjimas ne jiems skirtomis eismo zonomis, chaotiškas eismas bei užvažiuavimai ant pėsčiųjų ar susidūrimai su dviračiais ar paspirtukais;
- neužtikrinamas takų homogeniškumas bei atpažįstamumas.

Pasiūlymai:

- priešingų kryptių dviračių srautus **siūlome** atskirti horizontaliojo ženklavimo linija 1.5 (pavojingose vietose – horizontaliuoju ženklavimu 1.1 „Siaura ištinė linija“). Be to, siūlome reikiamose vietose horizontaliuoju ženklavimu paženklinoti dviračio simbolius 1.23:
 - ✓ už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartoti kas 50–100 m šachmatų tvarka (ne vienas priešais kitą);
 - ✓ vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą, pavyzdžiui blogo matomumo vietose;
 - ✓ ties pėsčiųjų perėjomis, įrengtomis dviračių take.

Pavyzdžiui:



- **siūlome** ties pėsčiųjų tako pradžia bei pabaiga, ties susikirtimais su kitais takais ir gatvėmis numatyti pėsčiųjų taką papildomai paženklininti horizontaliuoju ženkliniu 1.31 „Pėsčiųjų simbolis“, šachmatų tvarka (ne vienas priešais kitą).



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 4

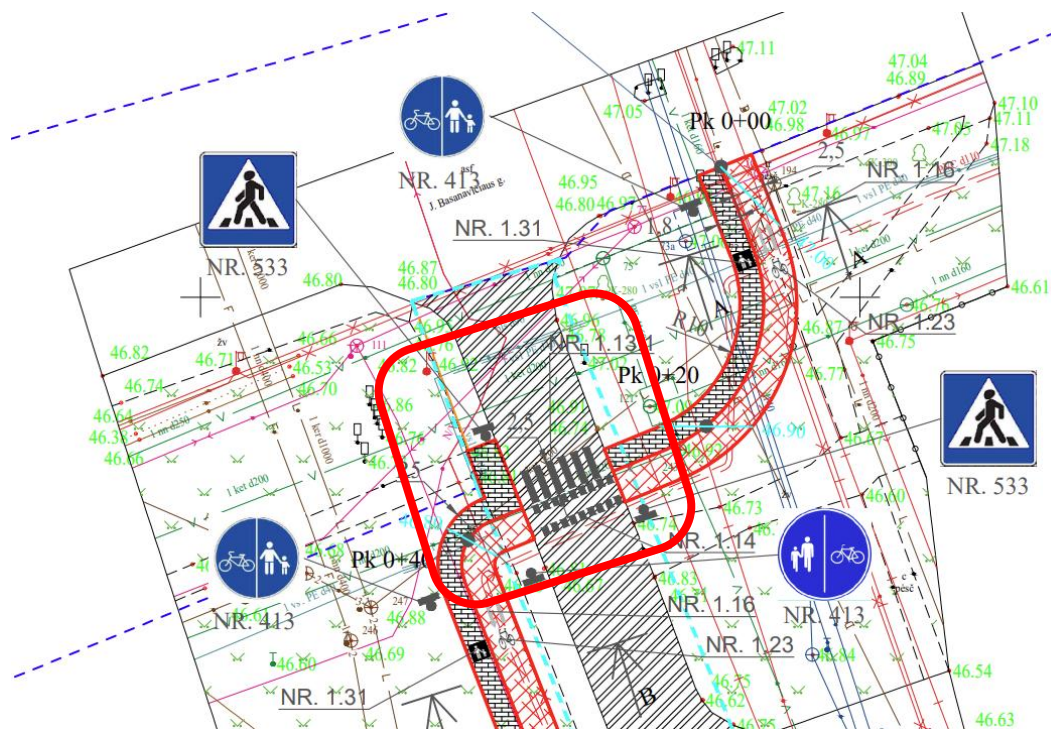
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: ties Pk 0+40.

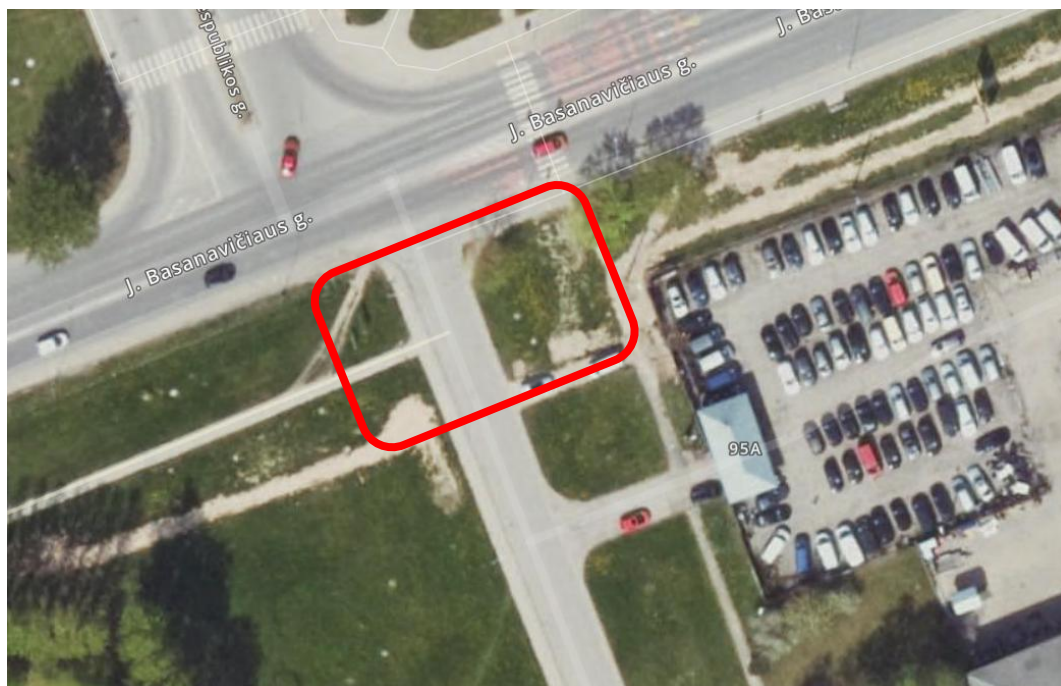
Trūkumas:

šalutinėje Josvainių gatvėje pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažis atitraukta per toli nuo pagrindinės J. Basanavičiaus gatvės važiuojamosios dalies.

Pavyzdžiui.:



Esamoje situacijoje:



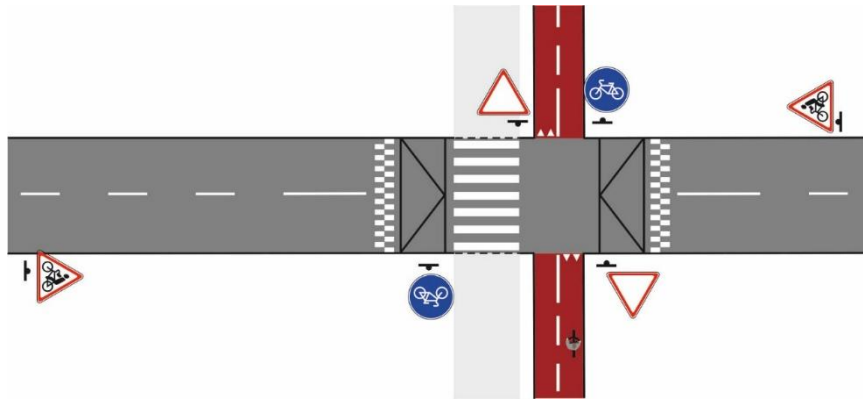
Trūkumo poveikis eismo saugumui:

transporto priemonių vairuotojams atokiau nuo sankryžos judantys pėstieji ir dviratininkai gali būti netikėti. Atokiau nuo sankryžos tikėtina jau bus ir didesnis transporto priemonių važiavimo greitis. Be to, pažeidžiamiems eismo dalyviams judantiems palei pagrindinę Basanavičiaus g. bus nepatogu, tad tikėtina jie judės ne tik per pėsčiųjų perėją. Galimas chaotiškas eismas bei eismo įvykiai.

Pasiūlymas:

- **siūlome** pėsčiųjų perėją ir dviračių pervažą perkelti arčiau sankryžos važiuojamųjų dalių susikirtimo;
- kitu atveju, **siūlome** taikyti tipinę ženklavimo schemą, kuri taikoma gatvių ruožuose tarp sankryžų, bei numatyti fizinės greičio valdymo priemones.

Tipinės schemos pavyzdys:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 5

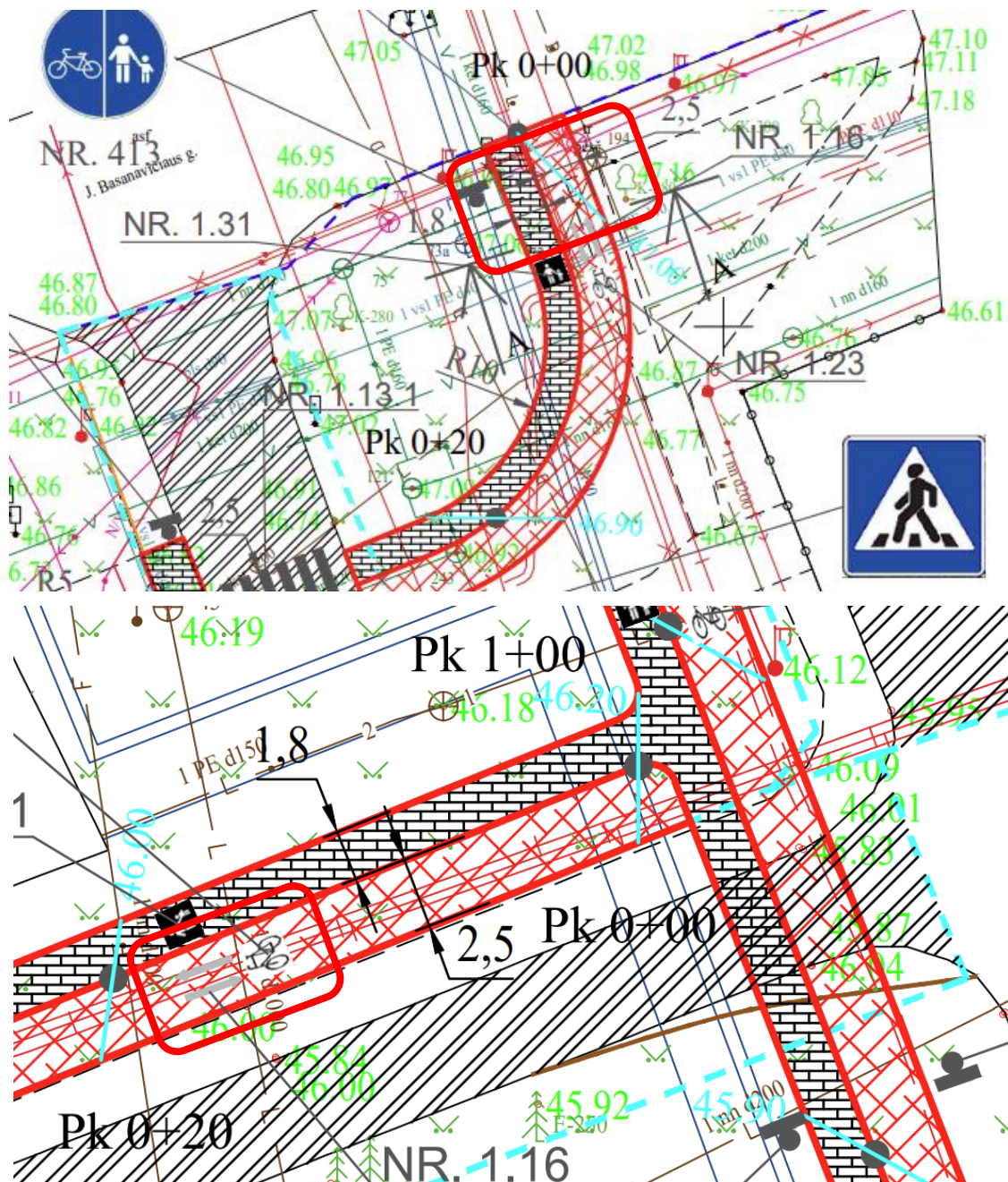
Svarbos laipsnis: vidutinis

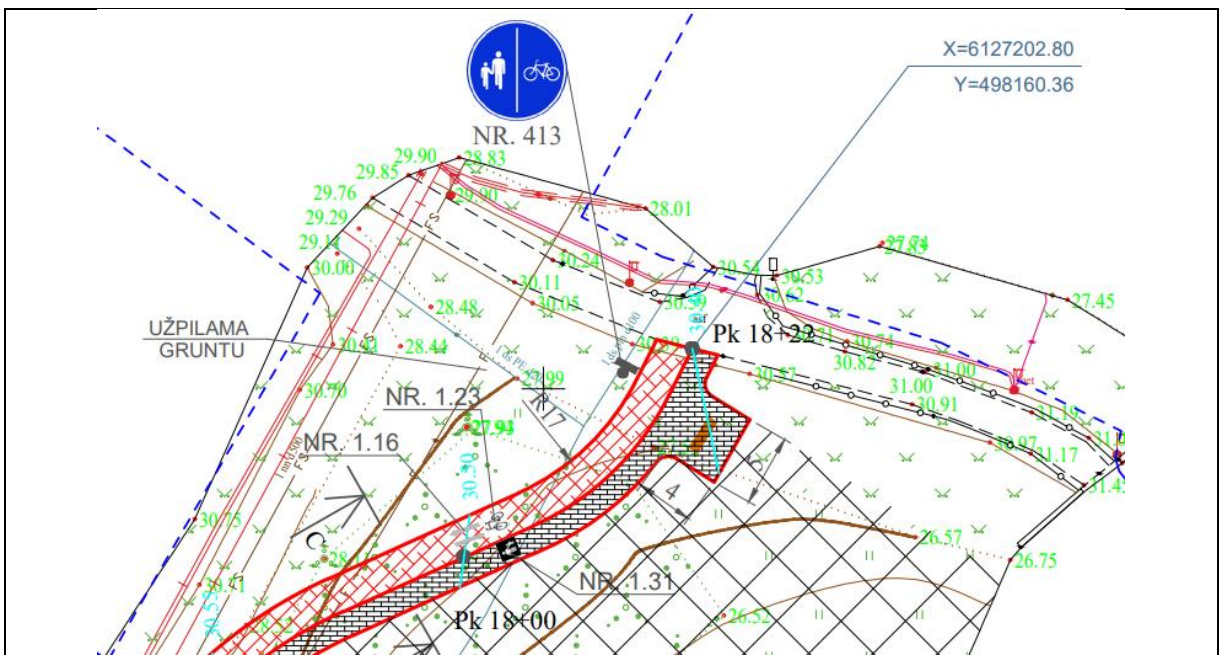
Vieta: takų susikirtimo vieta.

Trūkumas:

nėra jokių priemonių, išpėjančių dviračių ar paspirtukų vairuotojus apie sankirtą su tak;

Pavyzdžiui:





Esamoje situacijoje:



Trūkumo poveikis eisimo saugumui:

galimi užvažiuojimai ant pėsčiųjų.

Pasiūlymas:

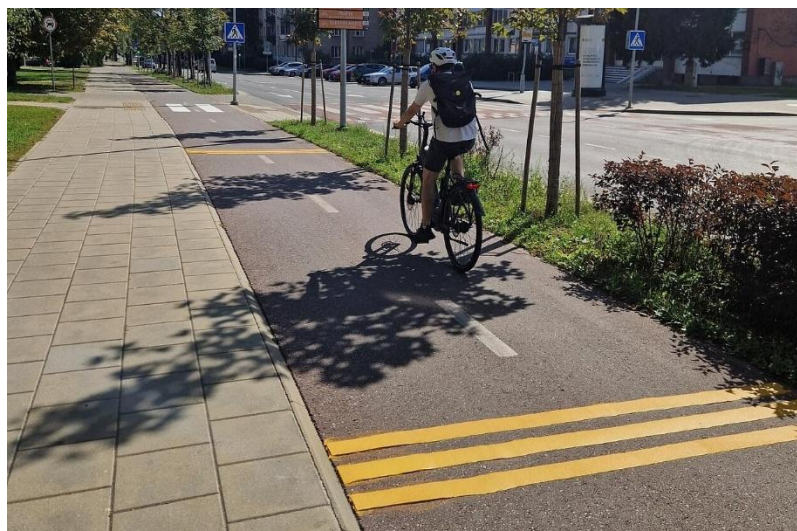
- **siūlome** vietose, kurioje intensyviai naudojamos pėsčiųjų tramos susikerta su dviračių taku, įrengti horizontalaus ženklavimo sprendinius, kurie atkreiptų dviratininkų dėmesį, kad jo trasoje galimi pėstieji;

Pavyzdžiui:



- **rekomenduojame** horizontaliuoju ženklinimu dviračių vairuotojus iš anksto įspėti apie sankirtą su kitais takais.

Pavyzdžiui:





Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 6

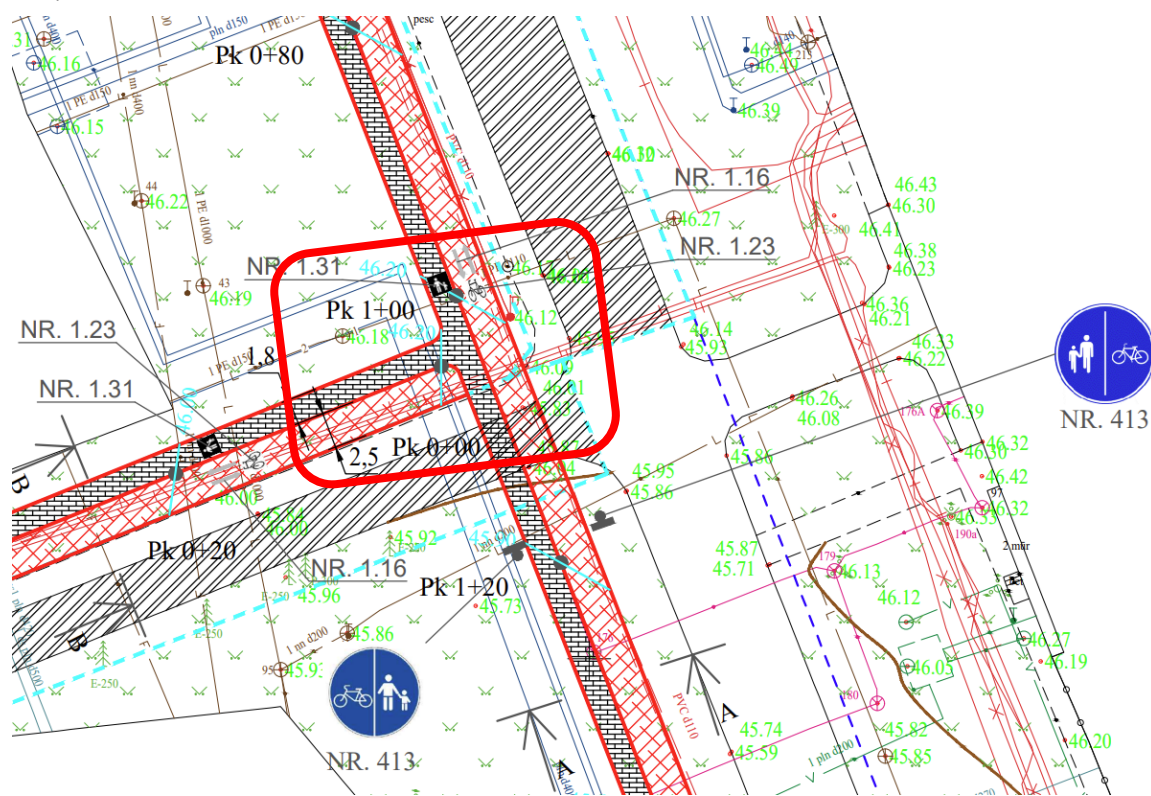
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: pėsčiųjų ir dviračių takai.

Trūkumas:

kai kuriose vietose trūksta kelio ženklų, informuojančių apie takų paskirtį, pavyzdžiui ties takų sankirtomis nėra numatyti kelio ženklai Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

- kelio ženklais pažeidžiamų eismo dalyvių neinformavus apie tako paskirtį, galimas chaotiškas manevravimas;
- neužtikrinamas takų atpažįstamumas ir homogeniškumas.

Pasiūlymas:

siūlome visose reikiamose vietose ties tako pradžia, ties susikirtimais su gatvėmis, ties susikirtimais su kitais takais, pėsčiųjų perėjomis ir kt. numatyti nukreipiamuosius kelio ženklus Nr. 413.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 7

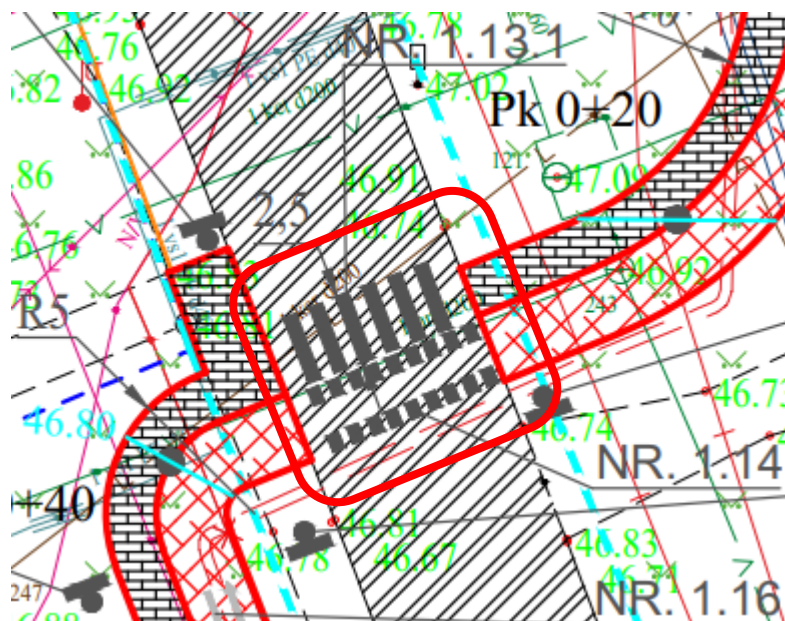
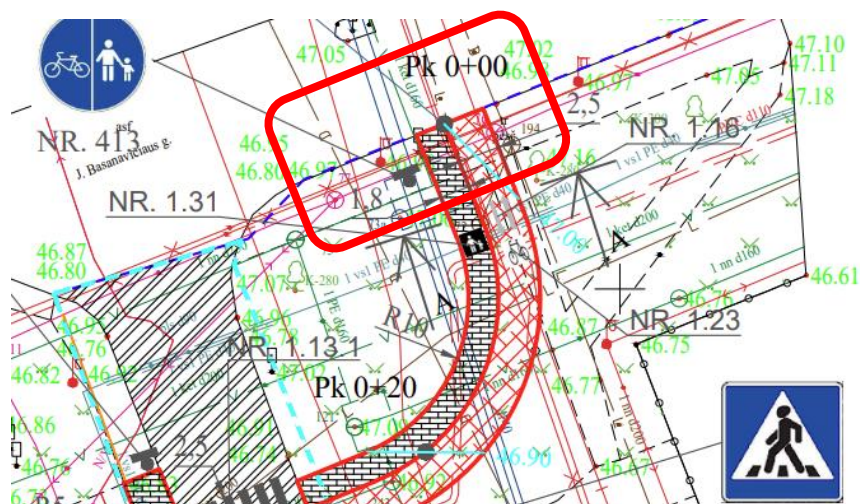
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: ties sankirtomis

Trūkumas:

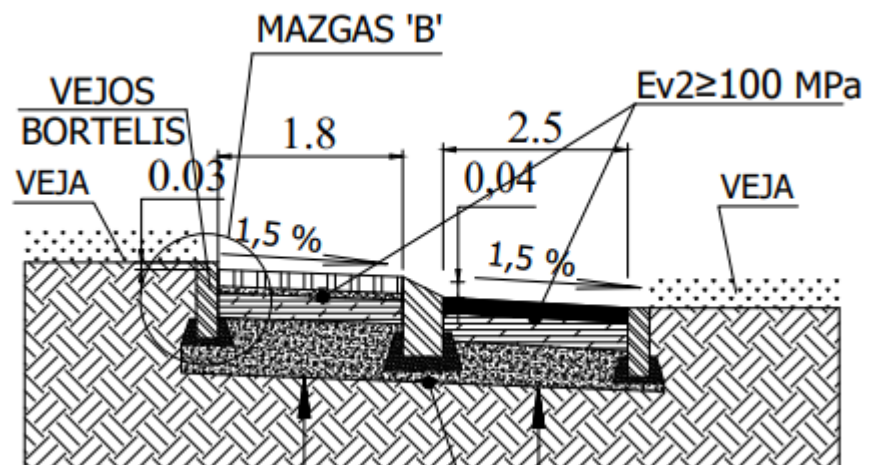
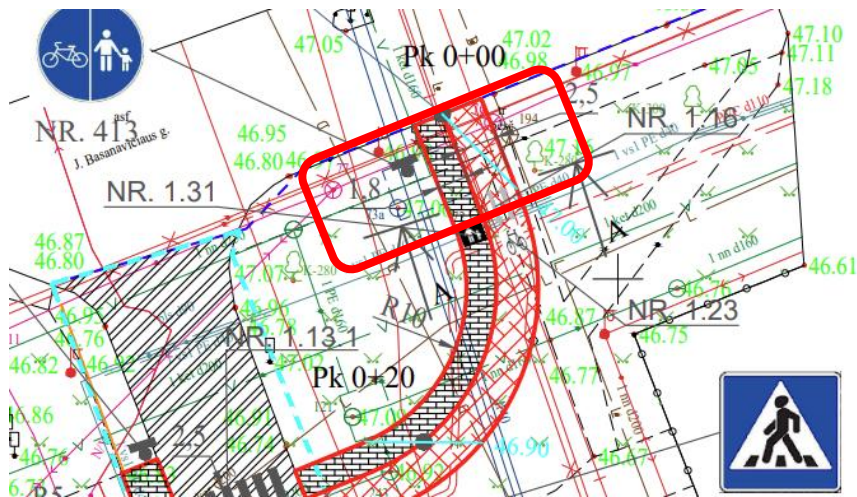
- nēra aišku, ar ties pēsēciju perēja ir dviraēiū pervaža bus nuleisti bordiūrai;

Pavyzdžiui:



- nēra aišku, ar bus nuleisti bordiūrai ties projektuojamā tako sankirtā su šāligatviu.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl didelio aukščių skirtumo pažeidžiamiems eismo dalyviams, ypač su neįgaliojo vežimėliu ar tėvams su vaikų vežimėliu, gali būti sudėtinga ar net neįmanoma kirsti važiuojamąją dalį perėjimo vietose.

Pasiūlymas:

siūlome pėsčiųjų ir dviračių judėjimo trasoje numatyti ne didesnę kaip 5 mm peraukštėjimą.

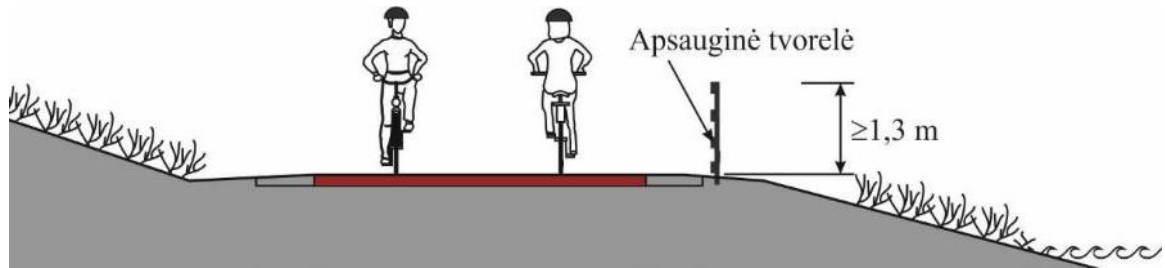
Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl neįrengtos pėsčiųjų tvorelės galimi pažeidžiamų eismo dalyvių sužeidimai. Ypač rizika kils regos negalią turintiems ar sutrikusios koordinacijos asmenims, vaikams. Galimi nukritimai arba užvažiavimai ant pėsčiųjų.

Pasiūlymas:

siūlome ties pavojingomis vietomis, kur yra pavojus susižeisti, projektuojamą pėsčiųjų ir dviračių taką numatyti su ne žemesnėmis kaip 1,3 m aukščio tvorelėmis.

Apsauginės tvorelės sprendinys:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 9

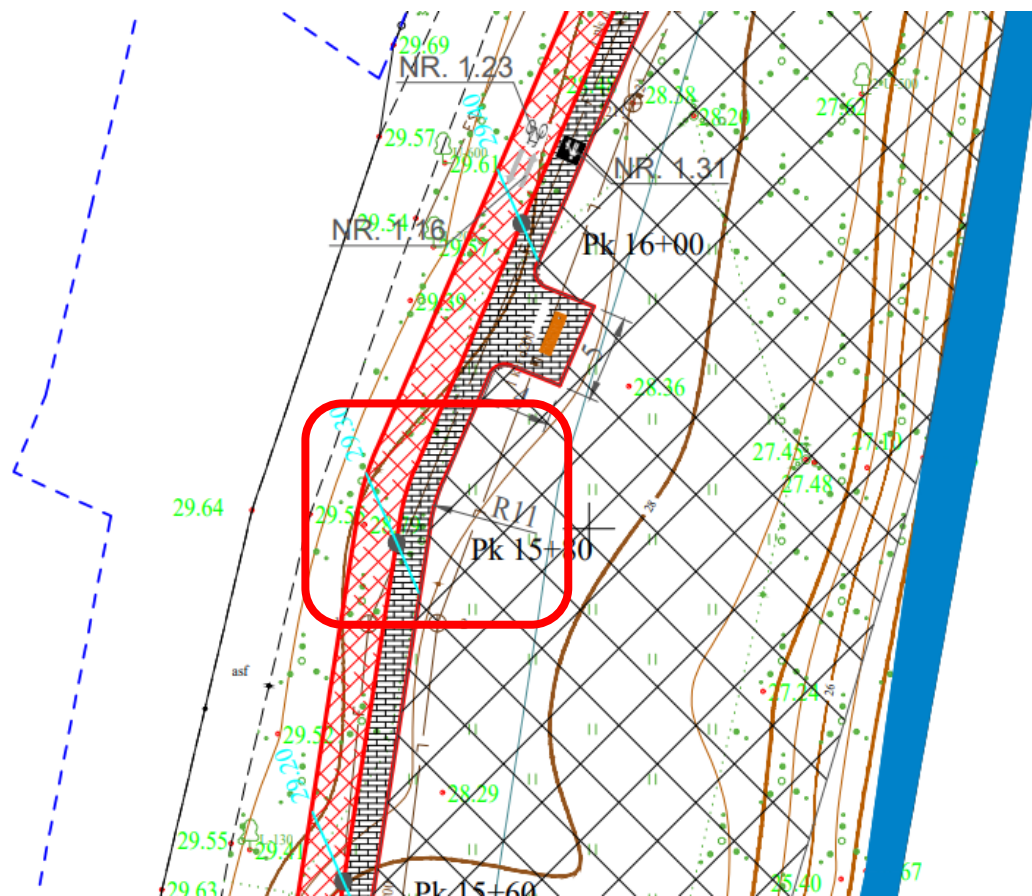
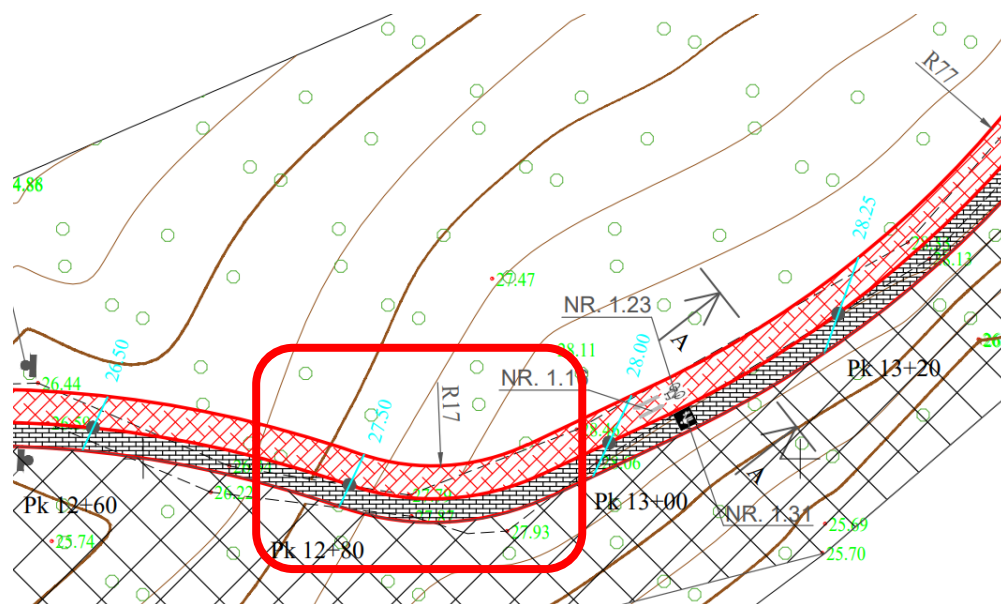
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: pėsčiųjų ir dviračių takai.

Trūkumas:

mažo spindulio horizontaliųjų kreivių ribose nėra numatyta dviračių tako paplatinti.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dviračių vairuotojai neįvertinę staigaus tako trajektorijos pasikeitimo, ar esant tamsiam paros metui arba blogoms meteorologinėms sąlygoms, gali nesuvaldyti dviračio/paspirtuko, todėl padidėja eismo įvykių tikimybė, kai susiduriama su dviračiu/paspirtuku, pargriūnama arba užvažiuojama ant pėsčiojo.

Pasiūlymas:

- **rekomenduojame** visame take horizontaliųjų kreivių spindulius numatyti ne mažesnius kaip 25 m;
- **siūlome** visose staigiose horizontaliose kreivėse dviračių taką paplatinti pagal reikalavimus.

Dviračių tako, pėsčiųjų ir dviračių tako paplatinimas horizontaliosiose kreivėse:

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Horizontaliosios kreivės spindulys, m	Paplatinimas, atsižvelgiant į dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių tako plotį, m		
		2,0 m	2,5 m	3,0 m
20 km/h	12	0,60	0,35	netaikoma
	15	0,50	0,25	netaikoma
	20	0,40	0,15	netaikoma
	25	0,30	netaikoma	netaikoma
	30	0,25	netaikoma	netaikoma
	40	0,20	netaikoma	netaikoma
	>40	netaikoma	netaikoma	netaikoma
30 km/h	25	0,65	0,40	0,15
	30	0,55	0,30	netaikoma
	35	0,50	0,25	netaikoma
	40	0,45	0,20	netaikoma
	45	0,40	0,15	netaikoma
	50	0,35	netaikoma	netaikoma
	60	0,30	netaikoma	netaikoma
	70	0,25	netaikoma	netaikoma
	90	0,20	netaikoma	netaikoma
	>90	netaikoma	netaikoma	netaikoma
40 km/h	40	0,70	0,45	0,20
	50	0,60	0,35	netaikoma
	60	0,50	0,25	netaikoma
	70	0,45	0,20	netaikoma
	75	0,40	0,15	netaikoma
	100	0,30	netaikoma	netaikoma
	125	0,25	netaikoma	netaikoma
	160	0,20	netaikoma	netaikoma
	200	0,15	netaikoma	netaikoma
	>200	netaikoma	netaikoma	netaikoma

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

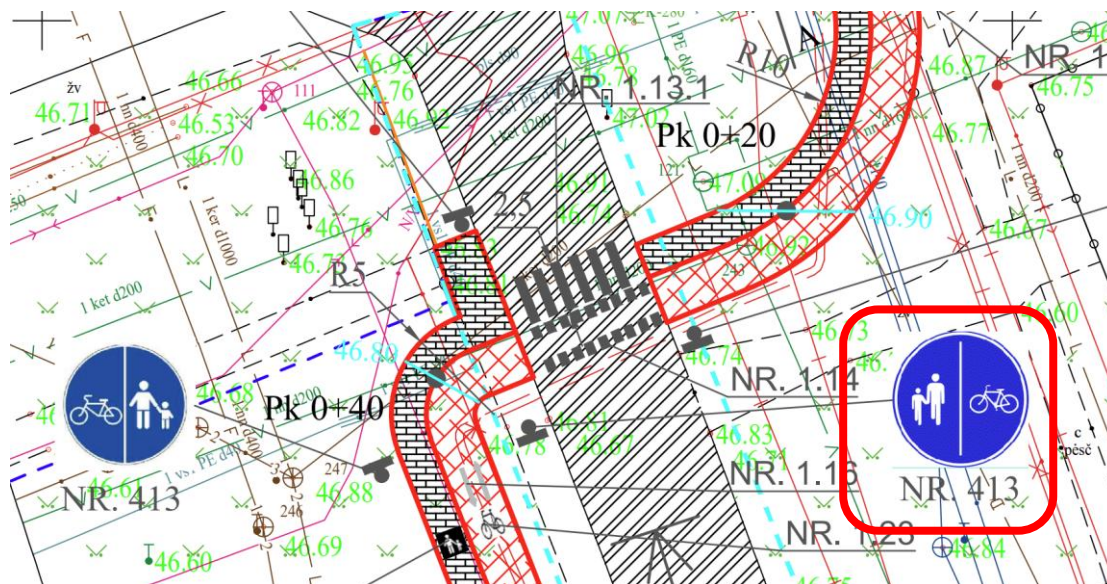
Eilės numeris: 11

Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: ties Pk 0+40.

Trūkumas:

prieš pėsčiųjų perėją numatoma paženklinoti pėsčiųjų ir dviračių taką kelio ženklu Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“, nors toliau yra tik pėsčiųjų tako atkarpa.

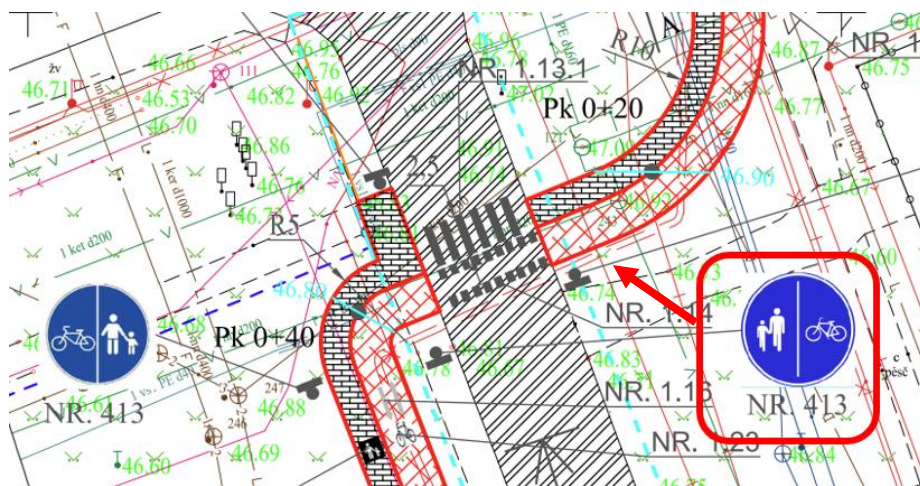


Trūkumo poveikis eismo saugumui:

- dėl perteklinių kelio ženklų bus trikdomi eismo dalyviai;
- dėl netinkamo gatvės ženklinimo nebus išlaikomas homogeniškumas bei atpažįstamumas.

Pasiūlymas:

siūlome kelio ženklą Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ numatyti už pėsčiųjų perėjos, kur yra numatyta pėsčiųjų ir dviračių tako atkarpa.



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 12

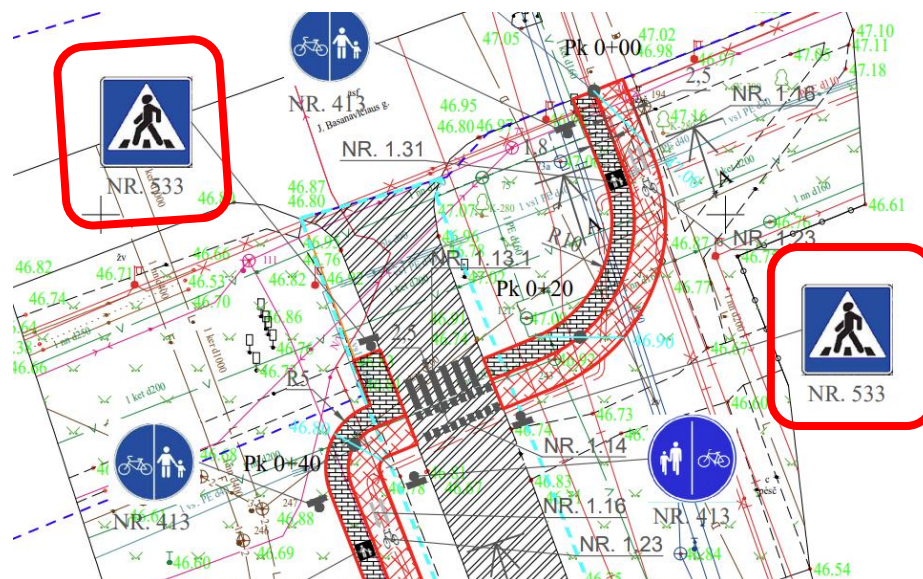
Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: ties pėsčiųjų perėjų.

Trūkumas:

pėsčiųjų perėjoje numatomi tik nurodomieji kelio ženklai Nr. 533 „Pėsčiųjų perėja“ kitoje ženklų pusėje neįrengiant kelio ženklų Nr. 534.

Pavyzdžiui:



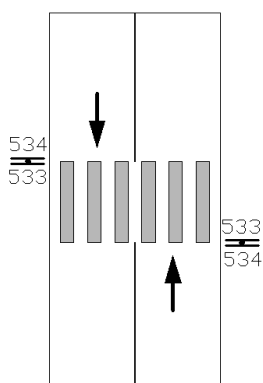
Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl netinkamų ženklinimo sprendinių, nebus išlaikomas homogeniškumas bei galimas eismo dalyvių klaidinimas.

Pasiūlymas:

siūlome kelio ženklus Nr. 533 ir Nr. 534 „Pėsčiųjų perėja“ ties pėsčiųjų perėjomis numatyti pagal tipines schemas.

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

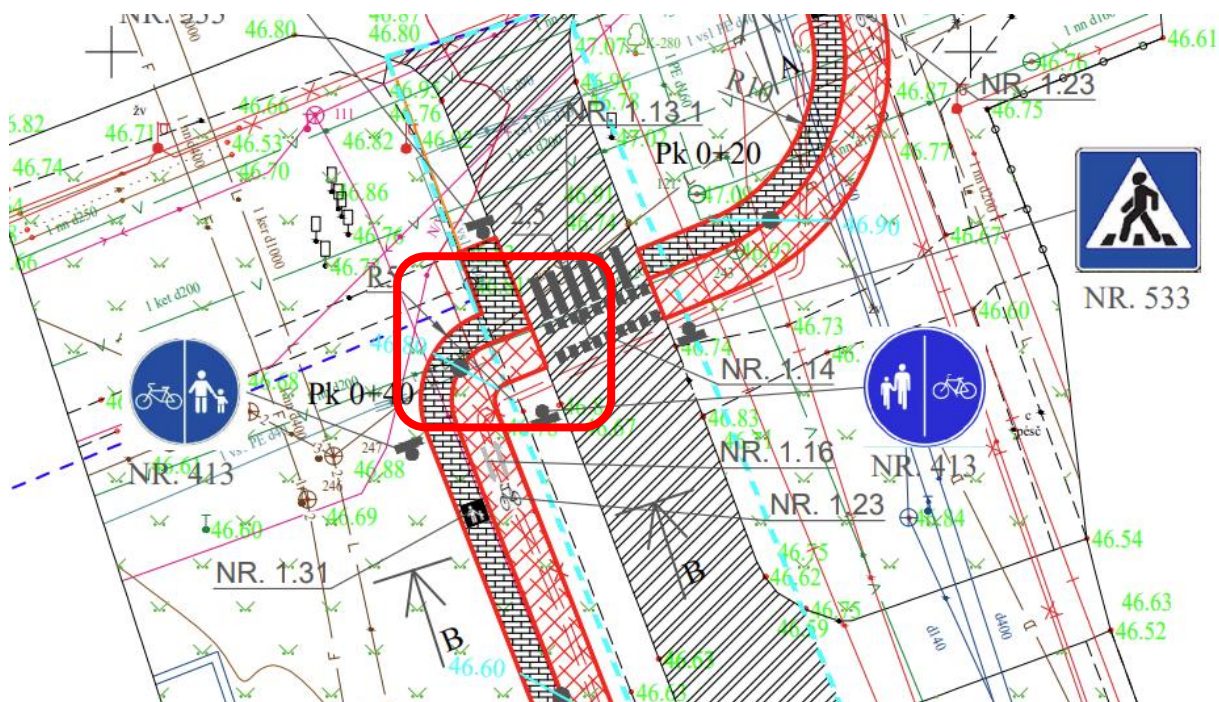
Eilės numeris: 14

Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: pėsčiųjų ir dviračių takai.

Trūkumas:

vietomis numatyti „kampuoti“ pėsčiųjų ir dviračių takai.



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

galimas nesklaidus pažeidžiamų eismo dalyvių eismas, bus klaidinami regos negalią turintys žmonės.

Pasiūlymas:

siūlome projektuojamų takų kampus užapvalinti.

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 15

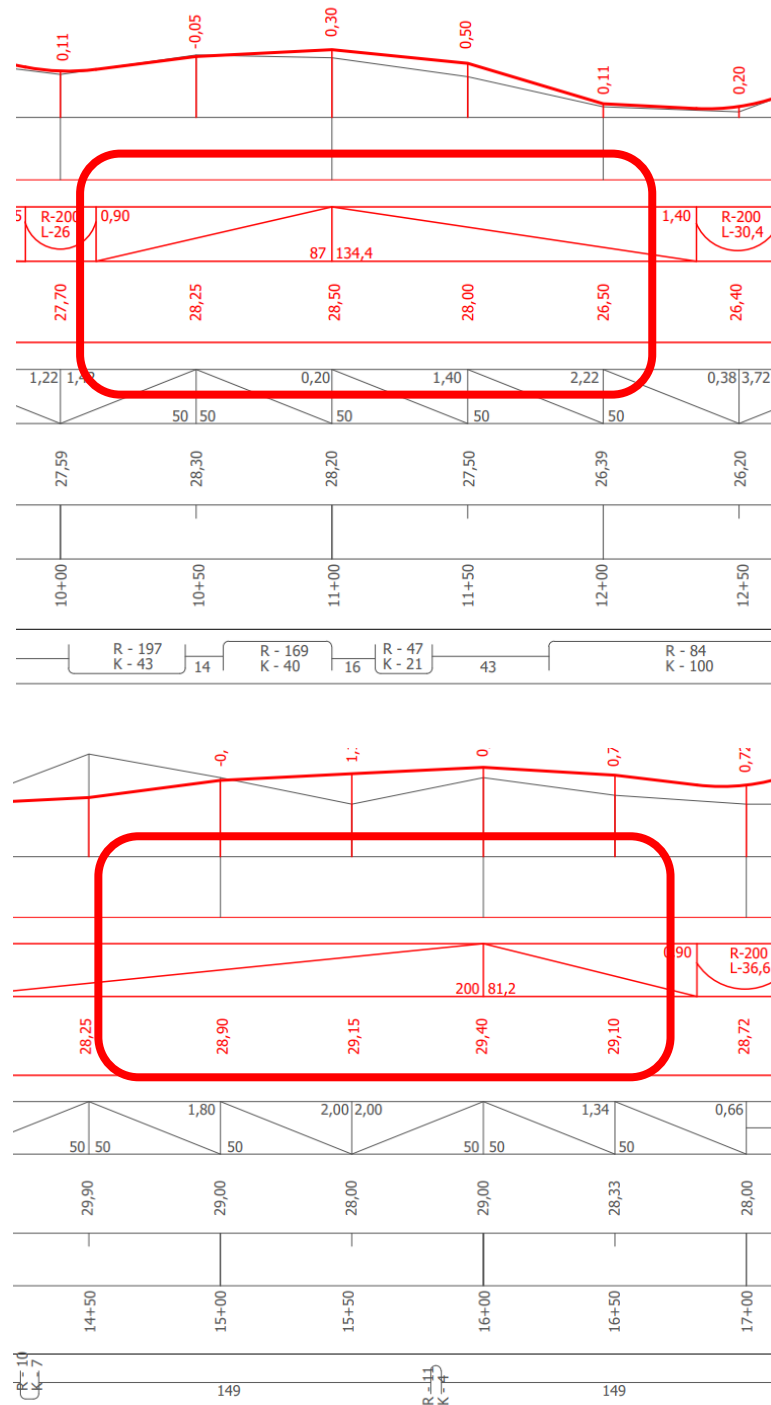
Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: visas audituojamas objektas.

Trūkumas:

tako išilginio profilio projektinė linija numatoma su lūžiais, be vertikalųjų kreivių.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

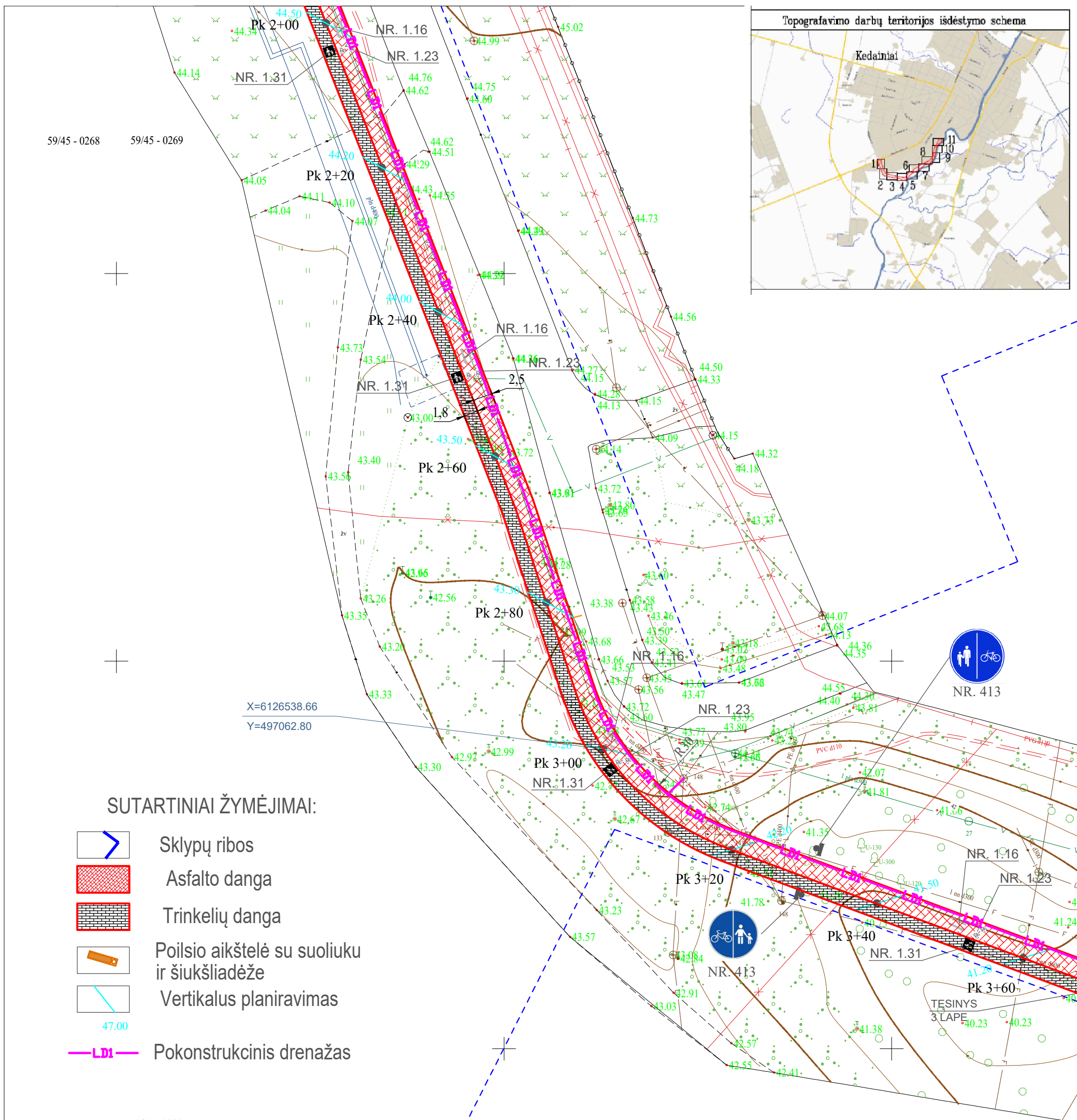
sudėtingesnis dviračio valdymas, galimas dviračio nesuvaldymas, eismo įvykiai, ypač esant blogoms oro sąlygoms.

Pasiūlymas:







siūlome išilginio profilio projektinės linijos lūžiuose numatyti vertikaliąsias kreives.

2. VAIZDO MEDŽIAGA






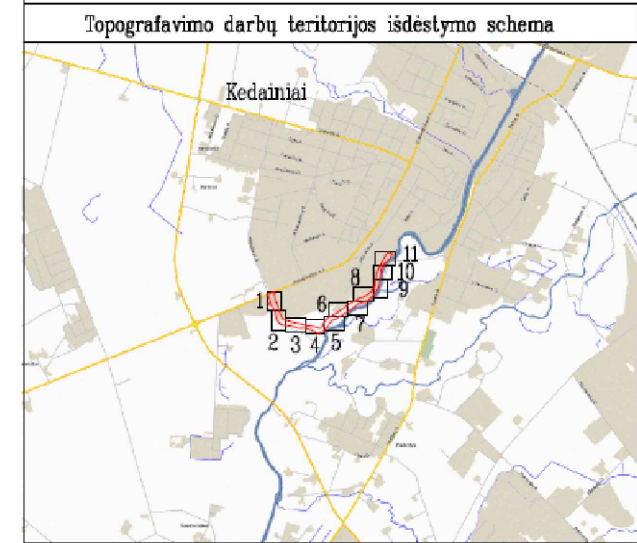
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Sklypų ribos
-  Asfalto danga
-  Trinkelių danga
-  Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
-  Vertikalus planiravimas
-  Pokonstruktinis drenažas







PASTABOS:

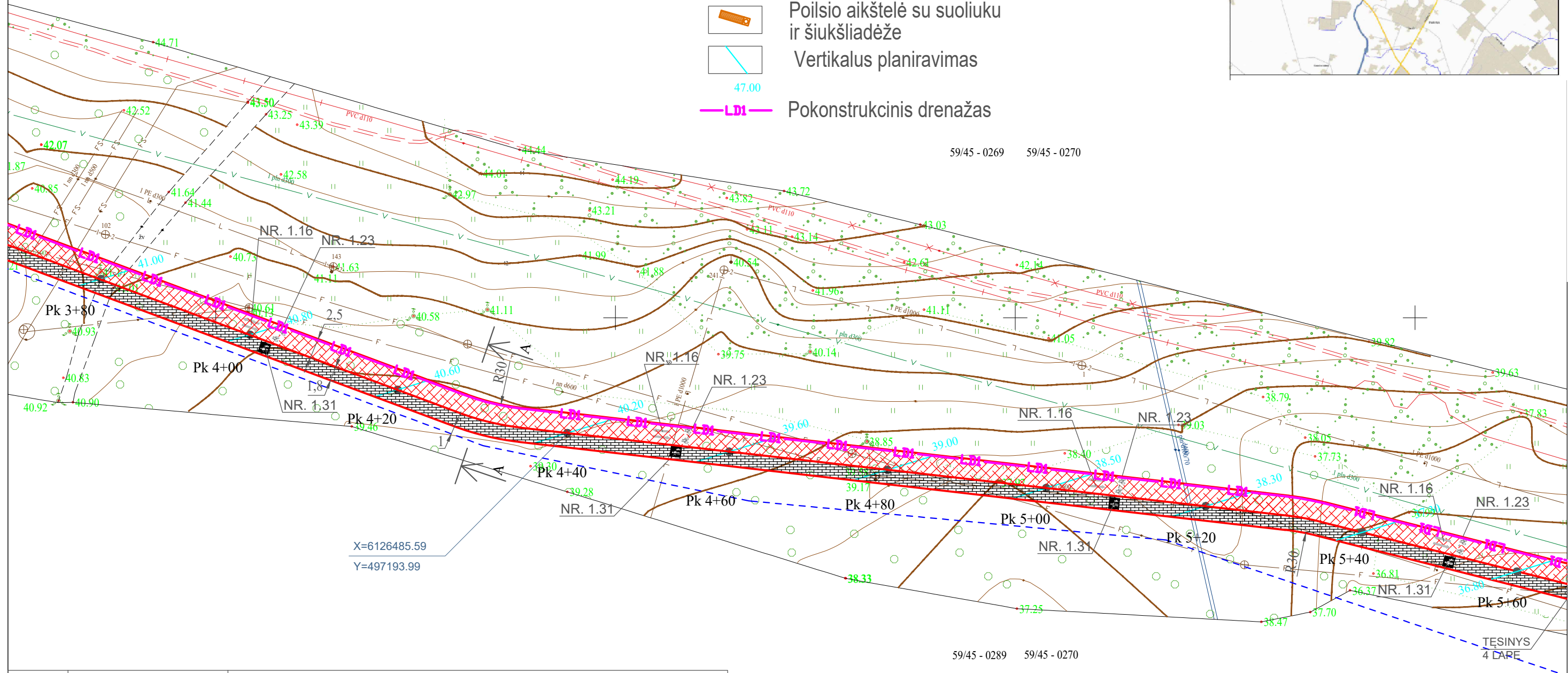
1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKTINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.


0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS	
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2
		Lapas	Lapų
		2	11



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

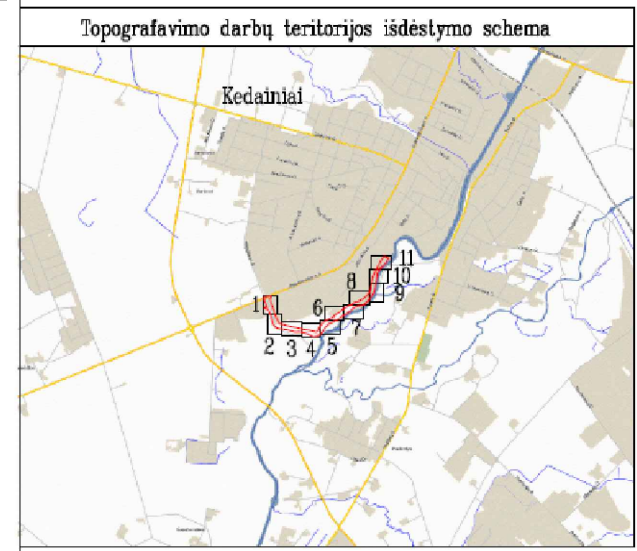
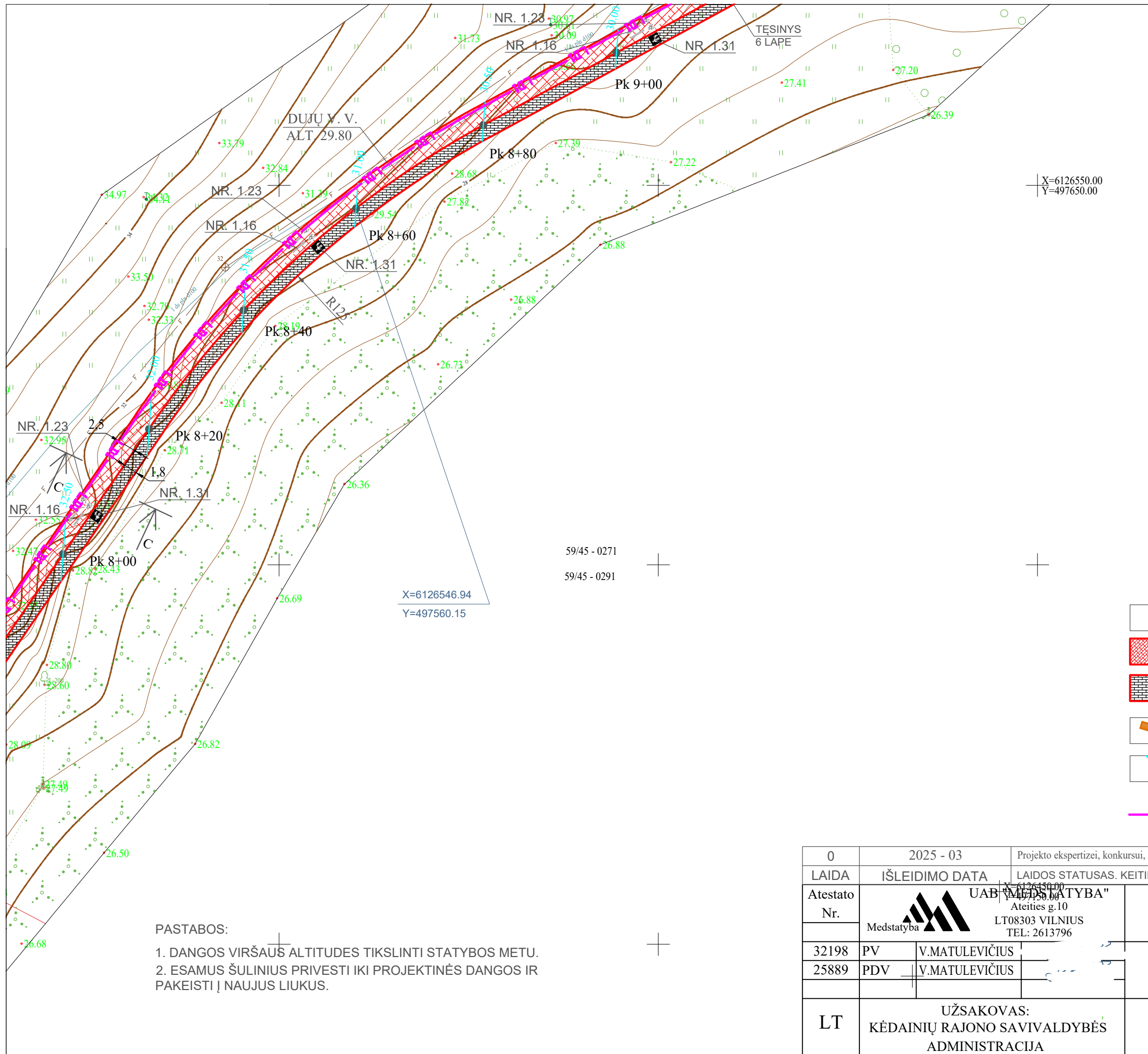
-  Sklypų ribos
-  Asfalto danga
-  Trinkelų danga
-  Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
-  Vertikalus planiravimas
-  Pokonstruktinis drenažas



0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANA VIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS	
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2
		Lapas	Lapų
		3	11

PASTABOS:

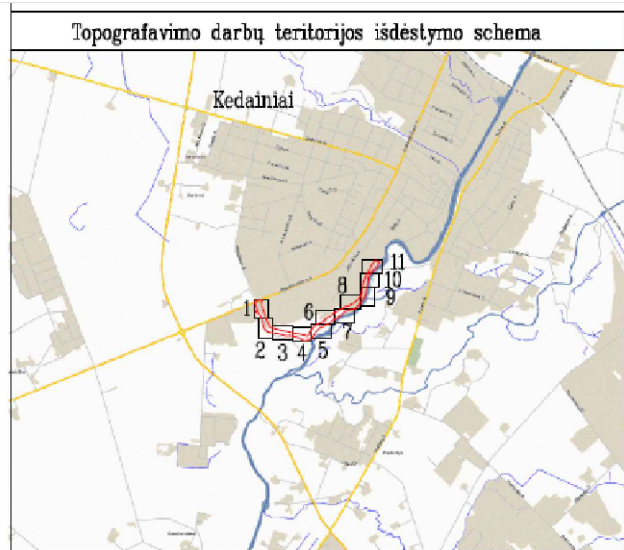
1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKTINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.



PASTABOS:
 1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
 2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKTINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Sklypų ribos
 - Asfalto danga
 - Trinkelių danga
 - Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
 - Vertikalus planiravimas
 - Pokonstruktinis drenažas

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS		NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS		
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2	Lapas Lapų 5 11



0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS		
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.	
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS		
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2	
			Lapas	Lapų
			6	11

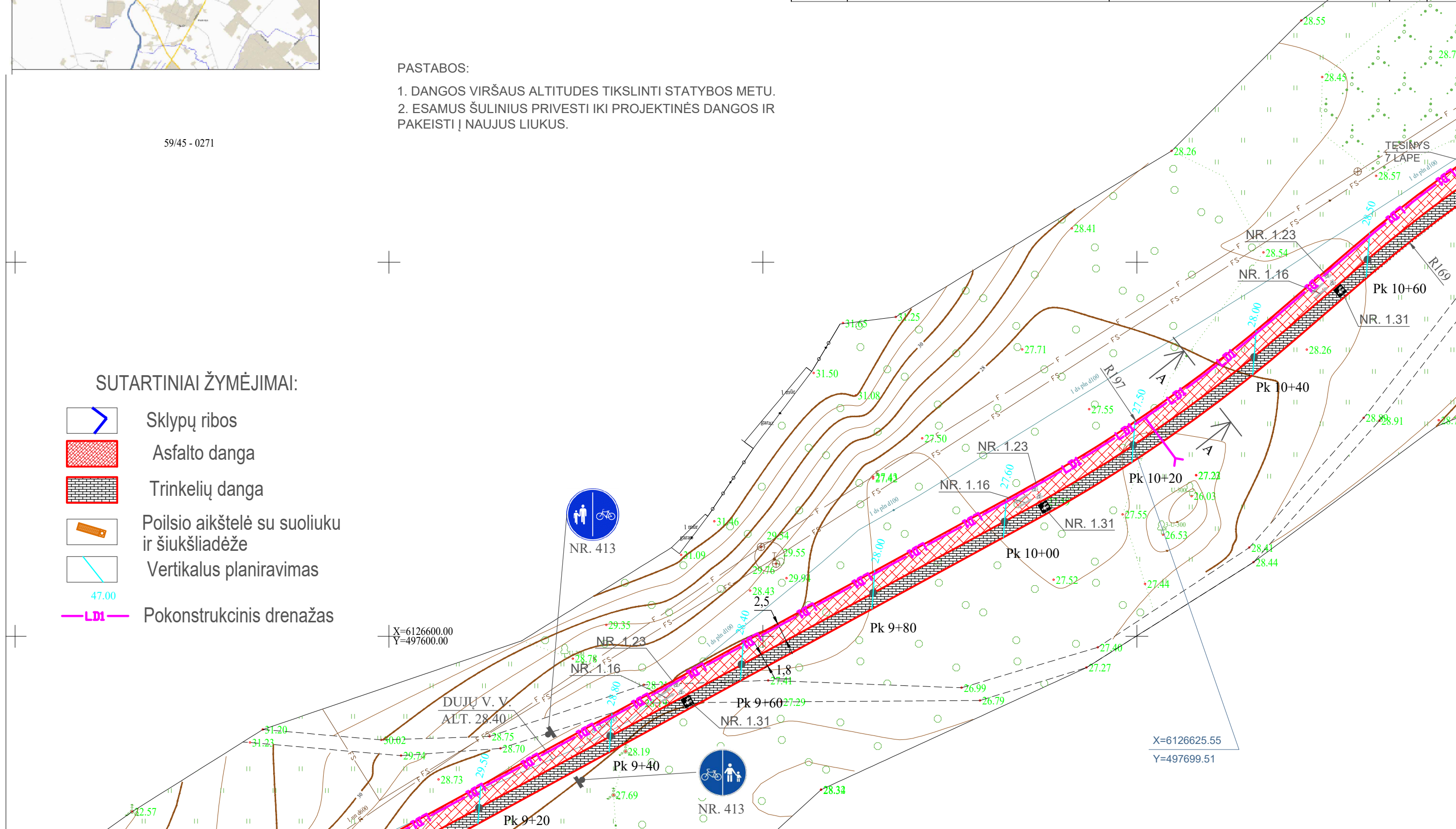
PASTABOS:

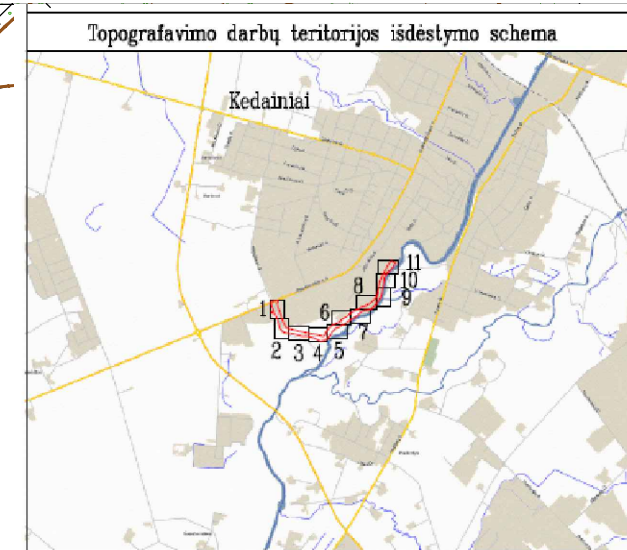
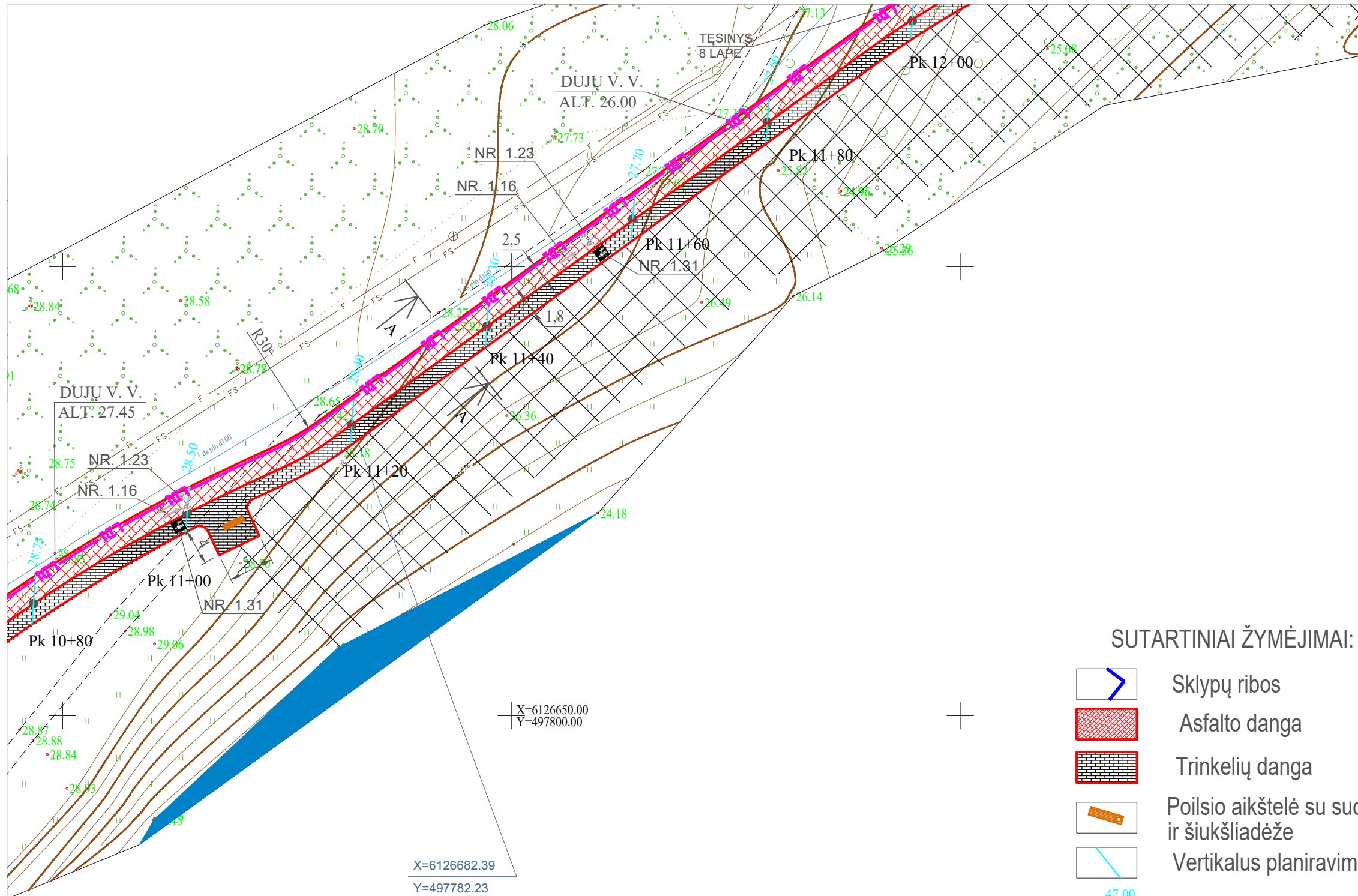
1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKGINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

59/45 - 0271



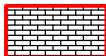
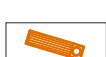




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Sklypų ribos
- Asfalto danga
- Trinkelių danga
- Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
- Vertikalus planiravimas
- Pokonstruktinis drenažas







SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

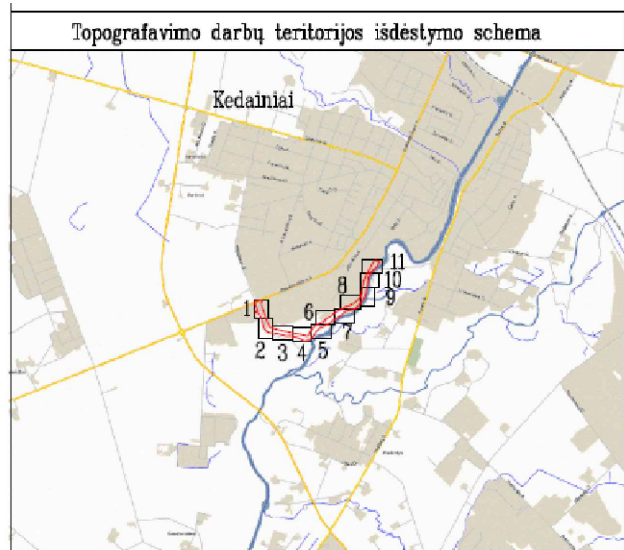
-  Sklypų ribos
-  Asfalto danga
-  Trinkelių danga
-  Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
-  Vertikalus planiravimas
-  47.00
-  Šlauto tvirtinimas geosintetika
-  —LDI— Pokonstruktinis drenažas

PASTABOS:

1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKGINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

59/45 - 0271
59/45 - 0272

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Atestato Nr.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS		
32198	PV	V.MATULEVIČIUS		Laida 0	
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS			
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2	Lapas 7	Lapų 11



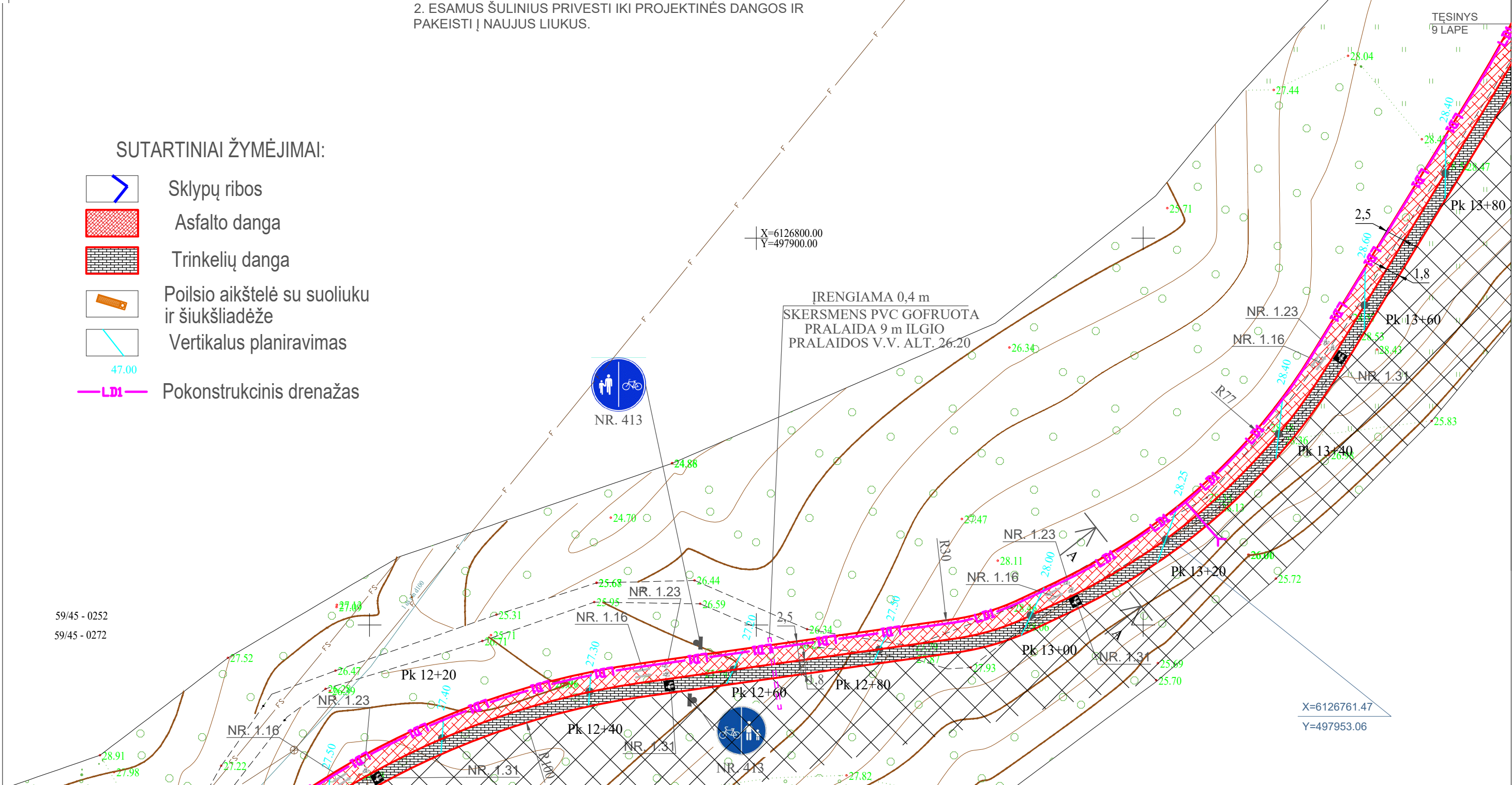
0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS		
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.	
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS		
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2	
			Lapas	Lapų
			8	11

PASTABOS:

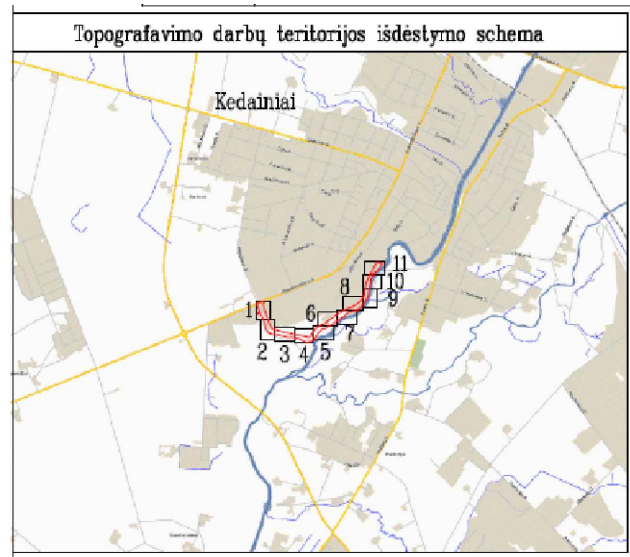
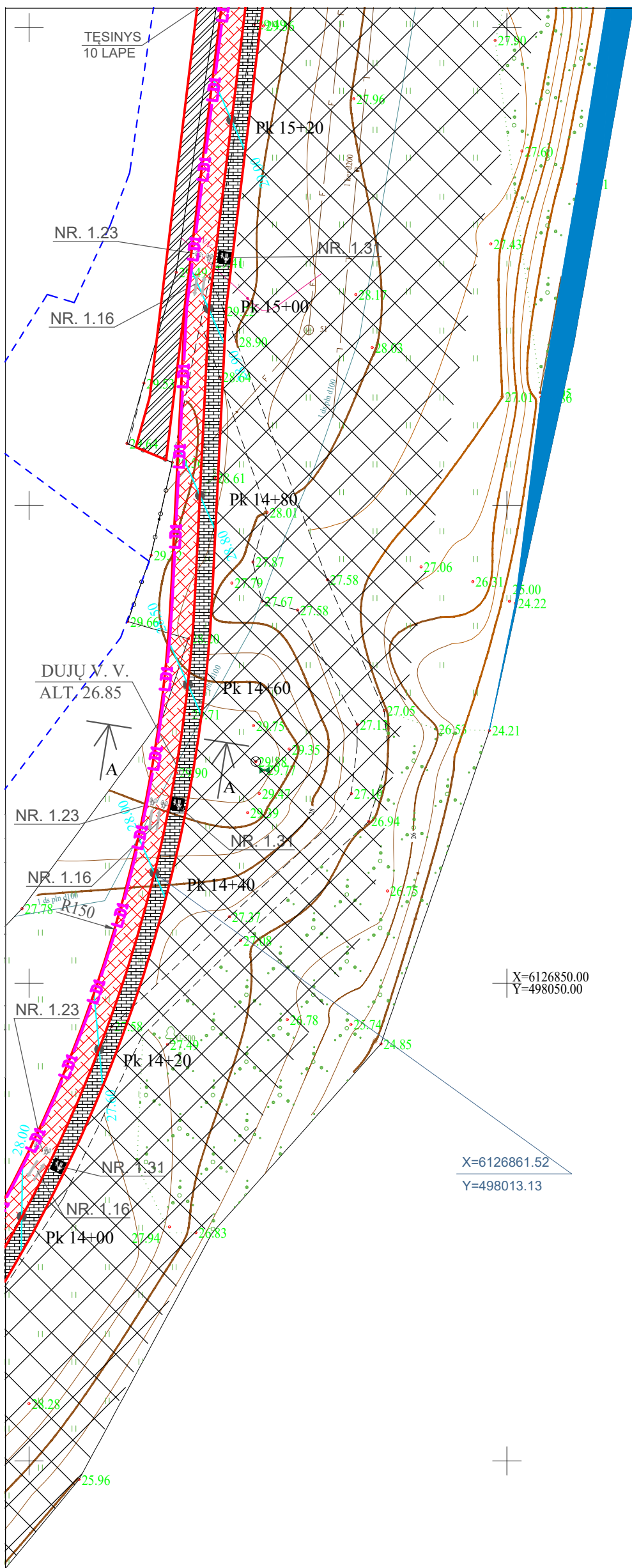
1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKGINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Sklypų ribos
- Asfalto danga
- Trinkelių danga
- Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiuksliadėže
- Vertikalus planiravimas
- Pokonstruktinis drenažas



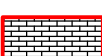








59/45 - 0252
59/45 - 0272




59/45 - 0253

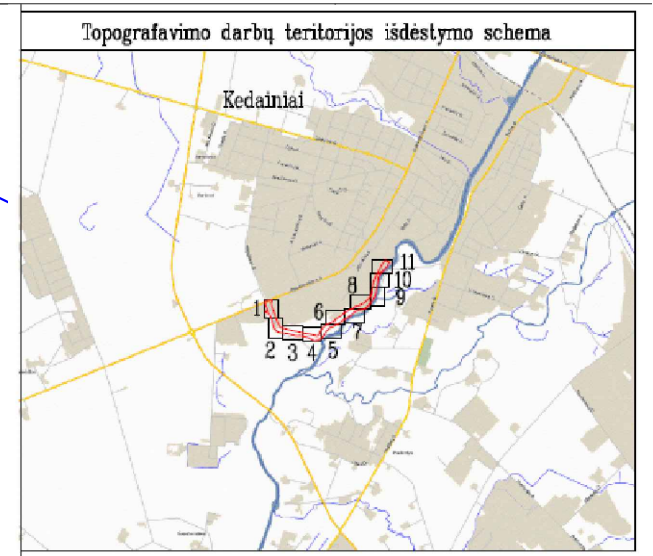
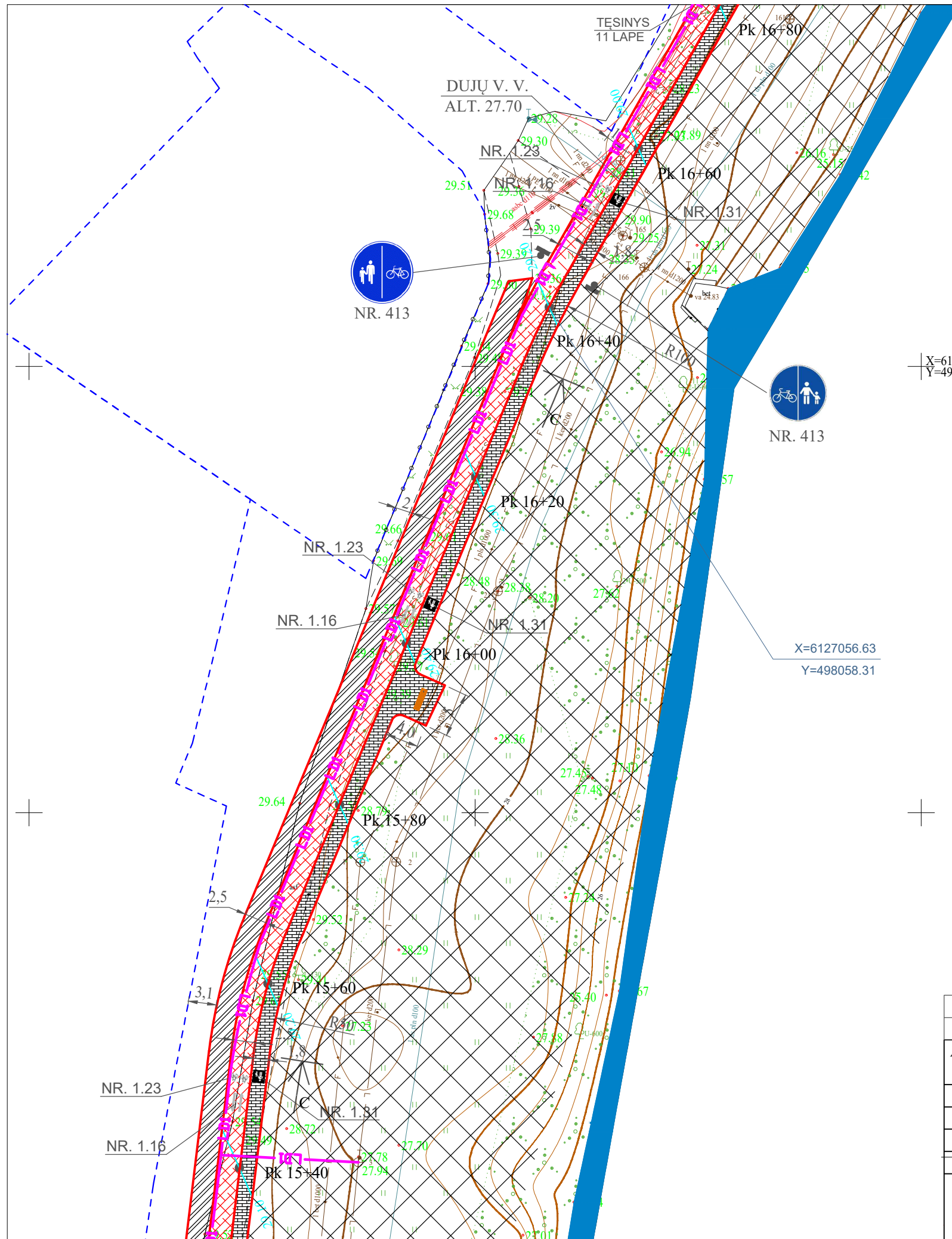
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Sklypų ribos
-  Asfalto danga
-  Trinkelių danga
-  Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
-  Vertikalus planiravimas
-  47.00
-  Šlauto tvirtinimas geosintetika
-  Įrengiama privažiavimo kelio asfalto danga
-  —LD1— Pokonstruktinis drenažas










PASTABOS:

1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKTINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS	
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2
			Lapas
			Lapu
			9
			11




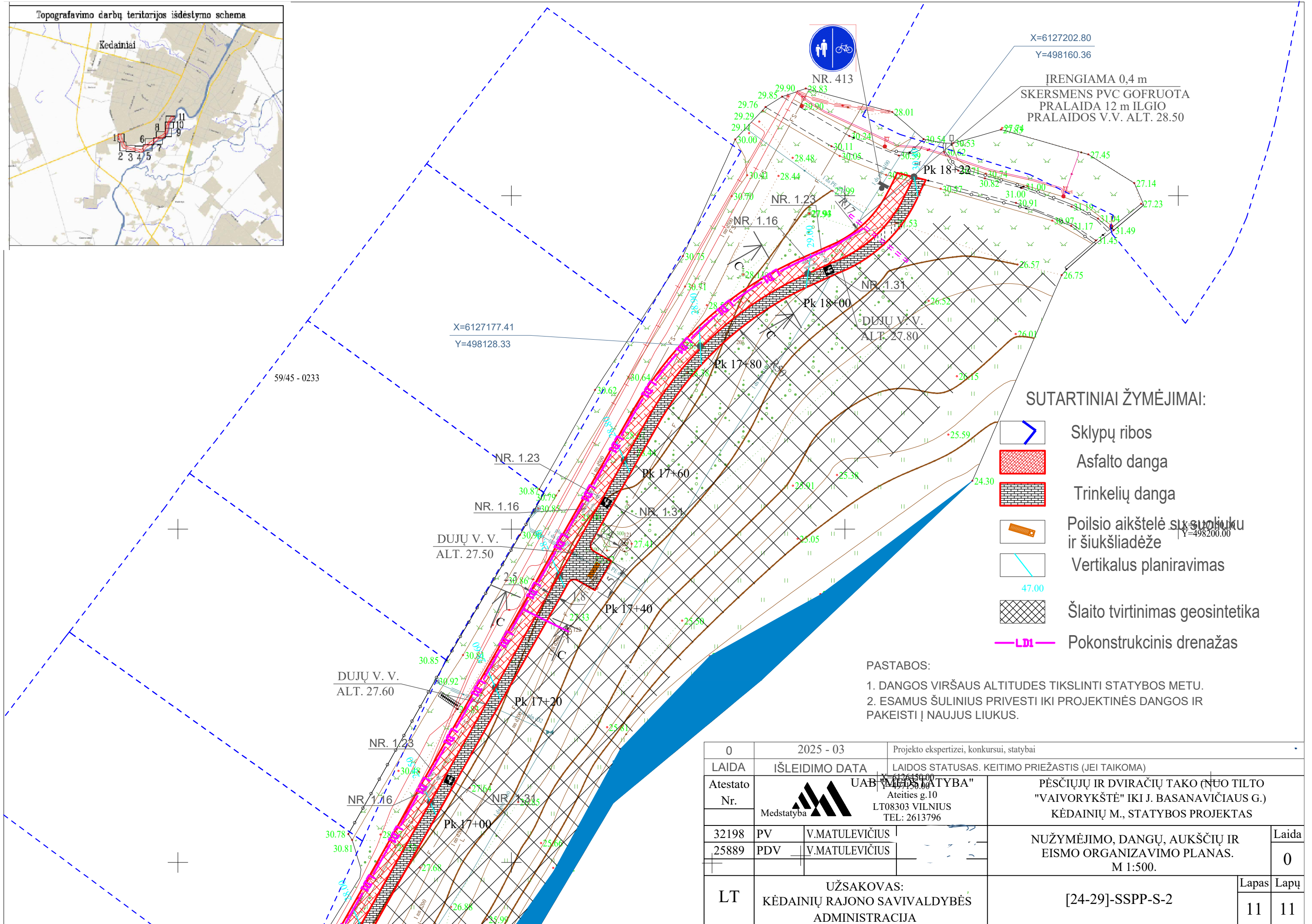
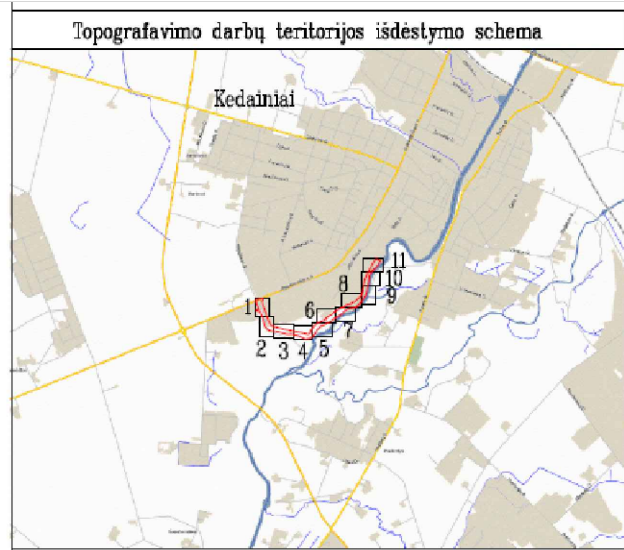
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Sklypų ribos
-  Asfalto danga
-  Trinkelių danga
-  Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
-  Vertikalus planiravimas
-  47.00
-  Šlaito tvirtinimas geosintetika
-  Įrengiama privažiavimo kelio asfalto danga
-  LDI Pokonstruktinis drenžas

PASTABOS:

1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKTOINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANA VIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS		
32198	PV	V.MATULEVIČIUS		NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS		
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2	Lapas Lapų 10 11



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Sklypų ribos
 - Asfalto danga
 - Trinkelių danga
 - Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
 - Vertikalus planiravimas
 - Šlaito tvirtinimas geosintetika
 - Pokonstruktinis drenažas

- PASTABOS:**
1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.
 2. ESAMUS ŠULINIUS PRIVESTI IKI PROJEKGINĖS DANGOS IR PAKEISTI Į NAUJUS LIUKUS.

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO (NUO TILTO "VAIVORYKŠTĖ" IKI J. BASANAVIČIAUS G.) KĖDAINIŲ M., STATYBOS PROJEKTAS		
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	NUŽYMĖJIMO, DANGŲ, AUKŠČIŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS. M 1:500.	
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS		
LT	UŽSAKOVAS: KĖDAINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		[24-29]-SSPP-S-2	
			Lapas	Lapų
			11	11