

Statytojas: **Panevėžio miesto savivaldybės administracija**

Projekto pavadinimas: **Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapo) supaprastinto naujos statybos ir rekonstravimo projektas**

Statinių grupės, statinio adresas: **Panevėžio miesto sav. teritorija**

Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingieji statiniai**

Projekto etapas: **Projektiniai pasiūlymai**

Naudojimo paskirtis: **Susisiekimo komunikacijos (gatvės)**

Statybos rūšis: **Statyba ir rekonstravimas**

Žymuo: **P/24287-R-PP**

"VRP projektai", UAB direktorius

Viktoras Fedč



Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė
27104	projekto vadovė		Rasa Kubiliūtė-Fedč
16468	projekto dalies vadovė		Rasa Kubiliūtė-Fedč

2024 m.

PRITARIU: \_\_\_\_\_

*2024.01.05.*

**PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS**

2024 m.02 mėn.01 d. . Nr. \_\_\_\_\_

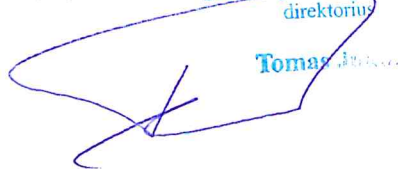
1.	INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINĮ:	
	<b>Pavadinimas</b> ( nurodomas techninio projekto pavadinimas)	Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapo) supaprastintas rekonstravimo projektas
	<b>Statybos rūšis</b>	rekonstravimas, nauja statyba
	<b>Statinio kategorija</b>	nesudėtingas
	<b>Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis</b>	kiti inžineriniai statiniai-dviračių-pėsčiųjų takas
	<b>Projektavimo darbų apimtis</b>	<b>Nurodymai objekto projektavimui ir pagrindiniai jų rodikliai:</b> esamos trasos dangų atnaujinimas/pertvarkymas/praplatinimas; apšvietimo sistemos įrengimas; mažosios architektūros elementų( šiukšliadėžės, suolai, gėlinės )įrengimas; numatyti vietas dviračiams.
	<b>1.Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas	Panevėžio m. savivaldybė, 4400-2937-1606 2701/0034:76 Panevėžio m. k.v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai 0.6677 ha  Panevėžio m. savivaldybė, 4400-5329-4430 44/2387564 kiti inžineriniai statiniai 181m2
	<b>2.Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas	Panevėžio m. savivaldybė, 4400-2937-1160 2701/0034:74 Panevėžio m. k.v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai 0.7407 ha  Panevėžio m. savivaldybė, 4400-5329-4485 44/2387564 kiti inžineriniai statiniai 360m2
	<b>3.Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas	Panevėžio m. savivaldybė, 4400-2947-6997 2701/0034:78 Panevėžio m. k.v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai

<p>Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas</p>	<p>0.9024 ha  Panevėžio m. savivaldybė,</p>
<p><b>4. Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas</p>	<p>nėra Valstybinė žemė Valstybinė žemė  Panevėžio m. savivaldybė, 4400-5329-4526 44/2387564 kiti inžineriniai statiniai 1936m<sup>2</sup></p>
<p><b>5. Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas</p>	<p>Panevėžio m. savivaldybė, 4400-4927-2582 2701/0034:93 Panevėžio m. k. v. Žemės ūkio Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai 4.5117 ha  Panevėžio m. savivaldybė,</p>
<p><b>6. Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas</p>	<p>nėra Valstybinė žemė Valstybinė žemė  Panevėžio m. savivaldybė, 4400-5329-4452 44/2387564 kiti inžineriniai statiniai 592m<sup>2</sup></p>
<p><b>7. Žemės sklypo rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Kadastrinis Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Žemės sklypo naudojimo būdas Žemės sklypo plotas <b>Statinio rodikliai</b> Adresas Unikalus Nr. Registro Nr. Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis Statinio plotas</p>	<p>nėra Valstybinė žemė Valstybinė žemė  Panevėžio m. savivaldybė, 4400-5329-4496 44/2387564 kiti inžineriniai statiniai 3591m<sup>2</sup></p>

2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS ( <i>rekomendacinė</i> )	
	<p>- informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar statinio dalies, Teritorijų planavimo įstatymo [5.12] 20 straipsnyje numatytais atvejais statinio ar statinio dalies, numatomą projektavimą</p> <p>- išreikšti Statytojo(Užsakovo) sumanyto projektuoti statinio ar statinio dalies architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją;</p>	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDETIS	
	<p>3.1 Projektinių pasiūlymų turinys.</p> <p>3.2. Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis.</p> <p>3.3. Aiškinamasis raštas.</p> <p>3.4. Priedai</p> <p>3.5. Brėžiniai.(gatvės planas su gretima urbanistine aplinka), dangos konstrukcijos skersinis profilis.</p>	
4.	STATYTOJO(UŽSAKOVO) PATEIKIAMAI DOKUMENTAI:( <i>rekomendacinė</i> )	
	<p>4.1. Žemės nuosavybės dokumentai,</p> <p>4.2. TP dokumentai</p> <p>4.3. Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką</p>	
5.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VAIZDINĖ INFORMACIJA:( <i>rekomendacinė</i> )	
	Projektinių sprendinių planas M1:500	
6.	KITI DUOMENYS:	
	Projektinių pasiūlymų parengimo terminai	per 1 mėn. nuo PP užduoties patvirtinimo.
	Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų kiekis	1
	Statytojui pateikiamų kompiuterinių laikmenų su įrašytais projektiniais pasiūlymais kopijų kiekis	1
	Kita	

Statytojas:

Savivaldybės administracijos  
direktorius  
Tommas



Projektuotojas:

VRP projektai, UAB  
PV Rasa Kubiliūtė-Fedč



Panevėžio miesto savivaldybės administracijos  
Investicijų projektų skyriaus  
vedėjo pavaduotojas  
Donatas Mickevičius



**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**  
SUSISIEKIMO DALIS

**1. Įvadas**

Statytojas	Panevėžio miesto savivaldybės administracija Kodas 288724610 Laisvės a. 20, 35200 Panevėžys
Projektuotojas	„VRP projektai“, UAB Kodas 300054816 Vilkiškio g. 8, Daukniūnų km., LT-38361 Panevėžio raj.
Statinio pavadinimas	Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapo) supaprastinto naujos statybos ir rekonstravimo projektas
Statinio statybos vieta	Panevėžio miesto sav. teritorija
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Susisiekimo komunikacijos – gatvės
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai

Pagal statytojo – Panevėžio miesto savivaldybės, patvirtintą projektinių pasiūlymų užduotį, atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus ir rekomendacijas „VRP projektai“, UAB parengė - *Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapo) supaprastinto naujos statybos ir rekonstravimo projekto* projektinius pasiūlymus.

Statytojo reikalavimai statinio projektui:

1. Projektavimo tikslas: suprojektuoti tinkamai išvystytą pėsčiųjų ir bevariklio transporto susisiekimo tarp Berčiūnų gyvenvietės/poilsio zonos ir miesto infrastruktūrą;
2. Projektuotojui apžiūrėjus statinį vietoje, jei reikia, atlikti inžinerinius geologinius grunto tyrinėjimus; Remiantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ VI skyriaus 39.3 p. IGG nesudėtinguose statiniuose atliekami tik kultūros paveldo objektuose. Užsakovas nurodė atlikti objekto žvalgybinius tyrimus pagal kuriuos, jei nurodys užsakovas, gali būti numatyti planuoti projektiniai IGG tyrimai;
3. Projekte turi būti numatytas Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimas (užtikrinant atitikimą R PDTP 12 ir kitų teisės aktų reikalavimams):
  - 3.1. esamos trasos dangų atnaujinimas;
  - 3.2. apšvietimo sistemos įrengimas;
  - 3.3. mažosios architektūros elementų (šiukšliadėžės, gėlinės, suolai ir pan.) įrengimas;
  - 3.4. numatytos vietos dviračiams;
  - 3.5. gali siūlyti numatyti kitas veiklas, kurios padėtų teritoriją padaryti kuo patrauklesnę;
  - 3.6. suprojektuoti reikalingas inžinerinių tinklų apsaugas;

Projektas parengtas pasinaudojant atliktu patikslintu topografiniu situacijos planu su požeminėmis komunikacijomis mastelyje M 1:500.

Projekte įvertinti priešprojektinių konsultacijų metu siūlyti Panevėžio rajono savivaldybės bei kitų suinteresuotų, inžinerinius tinklus ir komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovų patarimai ir nuomonės.

**2. Esama padėtis**

Takas yra susiformavusioje teritorijoje, kurio 3,0m danga ir konstruktyvai statyti apie apie 1985 metus. Rekonstruojamo/statomo tako ilgis 2713 m.

Inžinerinius geologinius tyrimus atliko UAB „IGEO“.

Atestato Nr.					Aiškinamasis raštas	Laida	
						O	
27104	PV	R.Kubiliūtė-Fedč		2024	P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų
16468	PDV	R.Kubiliūtė-Fedč		2024		1	11

Inžinerinės geologinės ataskaitos ištrauka:

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

Geologinis indeksas	IGS Nr.	Grunto pavadinimas pagal ISO 14688	Kūginis stipris $q_{0.01}$ MPa	Šoninės trinties stipris $f_{0.01}$ kPa	Deformacijos modulis, $E_0$ MPa
pdIV	1	Or	3.47	24.24	Netinka pamatų pagrindai
g III bl	2	saCl	0.71	15.06	7.10
	3	Cl	2.05	16.05	20.50
	4	grclsiSa	21.60	202.81	69.11
	5	saCl	2.03	27.95	20.30
	6	saCl	11.89	308.74	118.90
b IV	7	saCl	1.87	14.33	1.87
	8	clOr	0.95	5.31	0.95
g III bl	9	siCl	2.05	16.05	20.50
	10	Sa	8.76	96.11	36.41
	11	saSi	3.85	38.60	38.50
	12	siSa	7.12	123.17	71.20

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (gIIIbl) sudaro:

- Smėlingas molis, rudas, šlapias, moreninis, silpnas (saCl). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 1. Jo storis siekia 1,7 m.
- Molis, šviesiai rudas, šlapias, moreninis, vidutinio stiprumo (Cl). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 1. Jo storis siekia 1,79 m.
- Molingas dulkingas smėlis su žvirgždu, šviesiai rudas, šlapias, labai tankus (grclsiSa). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 1. Jo storis siekia 1,28 m.
- Smėlingas molis, rudas, šlapias, moreninis, vidutinio stiprumo (saCl). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 2, 4. Jo storis siekia nuo 0,77 iki 3,55 m.
- Smėlingas molis, tamsiai rudas, šiek tiek drėgnas, moreninis, labai stiprus (saCl). Kompleksas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 2, 4. Jo storis siekia nuo 2,32 iki 4,29 m.
- Dulkingas molis, šviesiai rudas, galimai su organika, vidutinio stiprumo (siCl). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 3. Jo storis siekia 0,40 m.
- Įvairus smėlis, rudas, šlapias, vidutinio tankumo (Sa). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 3. Jo storis siekia 2,26 m.
- Gausiai smėlingas dulkis, rudai pilkas, drėgnas, moreninis, stiprus (saSi). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 4. Jo storis siekia 0,50 m.
- Dulkingas įvairus smėlis, rudas, sausas, vidutinio tankumo (siSa). Kompleksas išskirtas tyrimų taške Nr. 4. Jo storis siekia 0,60 m.

**HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS**

Gruntinis vanduo gręžimo metu pasiektas apie 1,5 m nuo žemės paviršiaus. Gruntinio vandens lygis gali kisti >1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils. Požeminio vandens iškrovos zonu, šaltinių, versmių nėra. Hidraulinė sąveika tarp gruntinio ir paviršinio vandens tyrimų sklype yra. Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra nevienodo storio, o sluoksnių laidumas yra nedidelis. Pagal hidrogeologinių požymių visumą tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos turėtų būti apibrėžiamos kaip vidutinės.

**IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS**

1. Žvalgybiniai tyrimai atlikti nuo Vakarinės g. link Berčiūnų g., Panevėžio m. sav. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą teritoriją priklauso Vidurio Lietuvos žemumų geomorfologinėje srityje esančiam dugninės morenos ir limnoglacialinės Nevėžio žemumos geomorfologiniam rajonui.
  2. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 41,97 - 44,45 m.
  3. Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.
  4. Sklypo geologinę sandarą iki 6,74 m gylio sudaro: augalinis sluoksnis (pdIV), holoceno pelkių nuogulos (bIV) ir Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės (gIIIbl) nuosėdos.
  5. Gruntinis vanduo gręžimo metu pasiektas apie 1,5 m nuo žemės paviršiaus.
  6. Gruntinio vandens lygis gali kisti >1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.
  7. Sklypo geologiniame modelyje išskirta 12 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (3 grafinis priedas).
  8. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių būdingosios vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (3 lentelė).
  9. Statybos sklypo hidrogeologinės sąlygos yra vidutinės, o geomorfologinės, geologinės ir geodinaminės – paprastos.
- Išsamiai žiūrėti ŽVALGYBINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	11	O



P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	11	O



### *Esama situacija*

Yra atlikti esamo kelio kadastriniai matavimai. Kadastro duomenys:

Unikalūs numeriai.:	4400-2825-5156	Pk 0+00 – Pk 0+81	paprastasis remontas (J.Janonio g) rekonstravimas rekonstravimas nauja statyba rekonstravimas nauja statyba rekonstravimas paprastasis remontas (tiltas) rekonstravimas
	4400-5329-4430;	Pk 0+81 – Pk 1+54	
	4400-5329-4485;	Pk 1+54 – Pk 2+82	
		Pk 2+82 – Pk 4+00	
	4400-5329-4526;	Pk 4+00 – Pk 10+38	
		Pk 10+38 – Pk 13+20	
	4400-5329-4452;	Pk 13+20 – Pk 15+13,50	
	4400-0819-4707;	Pk 15+13,50 – Pk 15+29	
	4400-5329-4496;	Pk 15+29 – Pk 27+13	

Pavadinimas: Pėsčiųjų dviračių takai  
 Adresas: Panevėžio miesto sav. teritorija  
 Statinio kategorija: II grupės nesudėtingieji statiniai

### **3. Tako trasa ir planas, išilginis profilis**

Takas visame ilgyje projektuojamas toje pačioje vietoje kaip ir senasis, 2,50m pločio. Gabaritas po tiltu per Nevėžio upę – 2,50-2,55 m.

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	11	O

Pėsčiųjų dviračių tako trasoje, kairėje tako pusėje, įrengiamos A tipo - ties Pk 5+90 ir Pk 13+25 ir B tipo – ties Pk 1+95; Pk 10+15; Pk 17+70; Pk 21+30 ir Pk 25+18, poilsio aikštelės (galutinė aikštelių įrengimo vieta derinama su Užsakovo atsakingu asmeniu rangos darbų eigoje).

Pasirinkti pėsčiųjų dviračių tako pagrindiniai parametrai:

Rodikliai	Reikšmė	Pasirinktas pėsčiųjų dviračių tako parametras
<b>Dangos pločiai, m:</b>		
vienpusio eismo atskiro dviračių tako minimalus dangos plotis, m	2,0 (1,6)	
dvipusio eismo atskiro dviračių tako minimalus dangos plotis, m	2,5 (2,0)	
dviračių eismo juostos minimalus dangos plotis, m	1,5 (1,2)	
<i>pėsčiųjų ir dviračių tako dangos plotis, m</i>	2,5 – 3,5	<b>2,50</b> <i>Pėsčiųjų ir dviračių tako plotis: 2,5 m esant &lt; 150 pėsč./h ir &lt; 50 dvir./h intensyvumui;</i>
<b>Aukščio gabaritas, m</b>	2,5	<b>2,50</b>
<b>Šoninė apsaugos zona, m</b>	0,50	<b>2x0,25</b>
<b>Šoninės skiriamosios juostos plotis gyvenamosiose vietovėse, atsižvelgiant į įrenginius joje, m</b>		
<i>Veja</i>	0,35	
<i>tvorelės</i>	0,70	
<i>apšvietimo stulpai, kelio ženklų atramos</i>	1,00	<b>1,00</b>
apsauginių atitvarų sistemos	1,10	
apželdinimas medžiais ir krūmais	2,30	Esamas apželdinimas krūmais ir medžiais <b>nuo 2,5 iki 3,0 m</b>
Šoninės skiriamosios juostos minimalus plotis negyvenamosiose vietovėse, m	1,75	
<b>Mažiausi tako plano kreivių spinduliai, m</b>		
<i>kai nėra viražo</i>	75 (50)	≥ 50; <i>Visur vienslaitis nuolydis į upės pusę</i>
<i>kai yra viražas</i>	20 (10)	<b>20</b>
<b>Mažiausi vertikaliųjų kreivių spinduliai, m</b>		
<i>Išgaubtų</i>	300 (150)	<b>600</b>
<i>Įgaubtų</i>	100 (50)	<b>200</b>
<b>Didžiausi išilginiai nuolydžiai, %</b>		
<i>kai takas nesiriboja su važiuojamąja kelio dalimi</i>	3	<b>Iki 3%</b>
<i>leidžiama ne ilgesniame kaip 250 m ilgio ruože</i>	4	<b>Iki 4%</b>
leidžiama ne ilgesniame kaip 30 m ilgio ruože	8	<b>4,62 %</b>
leidžiama ne ilgesniame kaip 20 m ilgio ruože	10	<b>4,74 %</b>
<b>Skersinis tako dangos nuolydis, %</b>	1,5 – 2,5	<b>2,0 %</b>
<b>Viražo nuolydžiai, kai spinduliai, %:</b>		
<i>10–20 m</i>	4,0–3,0	<b>2,0%</b>
<i>20–50 m</i>	3,0–2,5	<b>2,0%</b>
<i>50–100 m</i>	2,5	<b>2,0%</b>
<b>Pastaba.</b> (...) – taikoma ankštomis vietoms.		

Tako išilginis profilis suprojektuotas 31 leistino skirtingo nuolydžio atkarpomis, sujungiant jas apskritimėmis kreivėmis R=200m ÷ 4000m.

Tako išilginis profilis suprojektuotas atsižvelgiant į vietovės reljefą, geologines, hidrogeologines, klimatinės bei vietos sąlygas.

Išilginis tako nuolydis projektuojamas maksimaliai jį priartinant prie teritorijos reljefo, užtikrinant landšaftinio planavimo, matomumo ir eismo saugos principus. Tako išilginis nuolydis parinktas atsižvelgiant ir į gretimos teritorijos paviršinio vandens surinkimą ir vertikalius artumo gabaritus iki esamų požeminių tinklų.

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	O

Projektuojamose vieno lygio sankryžose išilginis nuolydis neviršija 4 %.

Maksimalus išilginis nuolydis 4,74%, 20 metrų atkarpoje, neviršija leistino dydžio (10%).

Vertikalios kreivės parinktos taip, kad jos kartu su plano elementais sudaro sklandžią erdvinę trasos liniją, užtikrintų gerą matomumą, saugias ir patogias eismo sąlygas.

### 3.1. Projektiniai sprendiniai specialiųjų poreikių turintiems žmonių (SPTŽ) reikmėms

Vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Jis numato, kad projektuojant statinius turi būti vadovaujama bendraisiais projektavimo aspektais, nustatytais ISO 21542:2011 ir ISO 23599:2012:

SPTŽ poreikiams, pėsčiųjų takų-šaligatvių išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%). Borto briaunos užapvalinimo spindulys – ≤2cm. Bortų sužeminimui žmonių su negalia reikmėms naudoti gatvės bortus 15x30x100 (kadangi jų briaunos užapvalinimo spindulys yra 2cm).

Ties pėsčiųjų judėjimo linijos susikirtimu su važiuojamąja dalimi dangos įrengiamos viename lygyje Šiuo atveju skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm. Neregii ir silpnaregių poreikiams užtikrinti susikirtimas privalo turėti 560 – 610 mm pločio taktinę dėmesį atkreipiančią struktūrą, kuri įrengiama per visą nuožulnos plotį, 300 – 320 mm atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją gatvės (kelio) dalį. Galimi taktilinių dėmesį atkreipiančių struktūrų, (įspėjamųjų paviršių) ir nukreipiančiųjų struktūrų (vedamųjų paviršių) įrengimo perėjose variantai parodyti ISO23599:2012

Dideliuose atviruose plotuose įrengiama nuosekli nenutrūkstama neregiių vedimo sistema – įrengiami taktiliniai paviršiai nurodantys judėjimo krypties pasikeitimą, tako išsišakojimą. Jei galima vadovautis aplinkos elementais (pvz. vejos borteliu, atraminės sienutės paviršiumi, nuožulniu dviračio tako borteliu) vedimo paviršiai take nerengiami, tačiau link įspėjamųjų paviršių, jei reikia juos įrengti (pvz. prie sankryžos) atveda tik vedamųjų paviršių gairė. Vedamųjų paviršių plotis ≥300mm.

Bendru atveju take, kurio paviršiaus plotis mažesnis nei 1800 mm ir bendrasis ilgis viršija 50 m, turi būti įrengta vieta prasilenkti 1800x2000 mm ne toliau kaip 25 m viena nuo kitos. Ne rečiau kaip kas 500 m turi būti įrengtos mažiausiai 2 700 mm ilgio ir 1 200 mm pločio poilsio aikštelės. Poilsio aikštelėse turi būti vietos žmonėms atsistoti ir laisva ne mažesnė kaip 900 mm pločio ir 1200 mm ilgio erdvė vežimėliais judantiems asmenims.

Numatytos septynios poilsio aikštelės (A tipo 8000x3000 ir B tipo 5500x3000mm), kuriuose yra suoliukas, šiukšlių dėžė, dviračio stovai ir laisva erdvė 900x1800mm vežimėliais judantiems asmenims. Poilsio aikštelių danga – asfaltas.

Ant pėsčiųjų ir dviračių takų neturi būti kliūčių, kyšančių aukščiau ar žemiau giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus. Kelio ženklų atramos su gembėmis, apšvietimo atramos, esančios pėsčiųjų tako zonoje, žymimos 1500-1700mm aukštyje nuo žemės ryškios spalvos 150 mm pločio juosta.

Visi konstruktyvai susiję su gatvės architektūrine vizija apsprendžiami techniniame projekte ir tikslinami darbo projekto stadijoje.

### 3.2. Numatomi naudoti įrenginiai (mažosios architektūros priemonės)

	<p><b>Lauko suoliukas iš betono</b></p> <p>Lauko suoliukas, sudarytas iš betono rėmo ir medinės sėdimosios dalies. Betoniniai suoliukai pasižymi tvirtumu ir atsparumu gamtos bei žmogaus poveikiui, todėl ypač tinkami eksploatuoti tankiai lankomose viešose erdvėse: parkuose, aikštėse, užmiesčio rekreacijos zonose. Galimos įvairios apdailos akmenukų spalvos.</p> <p>Išmatavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ilgis - 1700 mm.</li><li>• Aukštis - 450 mm.</li><li>• Plotis - 460 mm.</li><li>• Svoris - 220 kg.</li></ul> <p>Medžiagos:</p> <p>Betoninė dalis – pagaminta iš min. C 40 klasės betono su natūralaus granito 2-5mm frakcijos skaldelės apdaila. Skaldelė yra ne klijuota ant betoninio paviršiaus, o įliejama į visą gaminio struktūrą gamybos proceso metu. Tai užtikrina ilgaamžiškumą ir apsaugo skaldele nuo byrėjimo eksploatacijos metu ar nuo minimalaus mechaninio poveikio.</p> <p>Medinė dalis - 4cm storio juodalksnio mediena, impregnuota ir padengta 2 sluoksniais skaidraus lako.</p>
---	---

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	O

	<p><b>Betoninė šiukšliadėžė Nr. 159 su stogeliu</b></p> <p>Betoninė šiukšliadėžė su stogeliu. Šiukšliadėžė gaminama iš betono, kurio klasė ne mažesnė kaip C40. Betonas dekoruotas skaldele, kuri yra įlieta gamybos metu. Stogelis gaminamas iš cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno. Su cinkuotu kibirėliu viduje.</p> <p>Matmenys: 550 x 550 x 950 mm Svoris: 240 kg Talpa: 90 L</p>						
	<p><b>Dviračių stovas UG-2</b></p> <p>Stovas gali būti pagamintas iš cinkuoto ir dažyto arba nerūdijančio plieno profilio (numatomas - iš cinkuoto ir dažyto plieno profilio), dengtas guma, kad apsaugotų dviračio rėmą nuo įbrėžimų. Gali būti įbetonuojamas arba ankeriuojamas (numatomas įbetonuojamas).</p> <p>Matmenys: 1000 x 56 x 800 mm</p>						
	<p><b>Šunų šiukšliadėžės Doggy. Raudona</b></p> <p>Šunų šiukšliadėžės Doggy. Korpusas pagamintas iš polietileno, gaubtas iš perdirbto PVC. Matmenys: aukštis 520 mm, diametras: 390 mm, talpa: 40 l, svoris 4,8kg. Su kibirėliu viduje. Doggy šunų šiukšliadėžė pritaikyta tvirtinimui prie stulpo arba sienos.</p> <p>Parduodamas be stulpelio. Stulpelį galima užsakyti papildomai.</p>						
	<p><b>Pėsčiųjų ir dviratininkų apsauginė tvorelė</b></p>  <table border="1" data-bbox="861 1653 1109 1706"> <thead> <tr> <th>Techniniai duomenys</th> <th>A</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2000</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table> <p>ARBA LYGLIAVERTIS</p>	Techniniai duomenys	A	H		2000	1000
Techniniai duomenys	A	H					
	2000	1000					

### 3.3. Tako apšvietimas

Rengiama tako apšvietimo projekto dalis.

Rengiant projekto „Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapo) supaprastintas rekonstravimo projektas“ techninį projektą, numatyti/laikytis sekančių pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimo projektavimo techninių sąlygų:

1. Pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimą (toliau –Apšvietimas) projektuoti, vadovaujantis Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis ir Lietuvos standartu LST EN 13201 „Gatvių apšvietimas“;

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

2. Projektuoti Apšvietimą su LED šviestuvais, parenkant šviestuvus pagal standarte LST EN 13201 nurodytus privalomus pėsčiųjų ir dviračių takų, poilsio zonų ir kitų erdvių apšvietimo reikalavimus, pateikiant pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimo kategorijos parinkimo bei apšvietimo skaičiavimo rezultatus ir diagramas (šviestuvų techninė specifikacija pridedama);
3. projektuojant šviestuvus numatyti šviestuvų komplektavimą su individualiais valdikliais ZHAGA RF, šviestuvų valdikliai turi būti suderinami su segmentiniais valdikliais CBOX 10;
4. apšvietimo atramas suprojektuoti pagal Lietuvos standartą LST EN 40-5, atramos turi būti sertifikuotos naudojimui Lietuvoje, metalinės kūginės, padengtos ne mažesniu kaip 80µ storio karšto cinkavimo būdu padengtu cinko sluoksniu, atramų aukštį parenkant apšvietimo projektavimo metu;
5. projektuojamų atramų ir šviestuvų dizainas vizualiai turi būti panašus į Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (I etapo) atramas ir šviestuvus;
6. pėsčiųjų ir dviračių tako dalies nuo I etapo tako pabaigos (Pk0+00) iki Panevėžio aplinkkelio (Pk15+16) apšvietimo maitinimui suprojektuoti naują valdymo skydą iš KS-2616, skydą prijungiant prie esamo miesto apšvietimo objekto Nr. 21083441;
7. pėsčiųjų ir dviračių tako dalies nuo Panevėžio aplinkkelio (Pk15+25) iki J. Janonio g. (Pk27+13) apšvietimo maitinimui suprojektuoti naują valdymo skydą iš MT-472;
8. projektuojant naujus valdymo skydus numatyti atskirus jėgos ir valdymo modulius, valdymo modulio išmatavimai ne mažesni 400x300 mm (valdymo skydų segmentiniai valdikliai CBOX 10 montuojami ne projekto apimtyje);
9. valdymo skydo iš MT-472 jėgos dalyje numatyti rezervą ne mažiau 6 papildomų linijų prijungimui;
10. valdymo skydas turi būti pagamintas ir išbandytas pagal standartą IEC-60439, atsparumas smūgiams – ne blogesnis nei IK10, apsaugos klasė – ne mažiau IP54;
11. skaičiuojant apšvietimo tinklų ilgį ir įtampų kritimus, įvertinti galimybę apšvietimo jėgos tinklą suprojektuoti atitinkamo skerspjūvio variniais kabeliais;

#### 4. Žemės sankasa

Projektinė išilginio profilio linija suprojektuota išlaikant normatyvinius atstumus nuo esamų požeminių tinklų.

Atliekant žemės paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 reikalavimų. Prieš bet kokių žemės darbų pradžią, visi būsimų pylimų, iškasų paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į pylimą. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais. Visi kasimo darbai turi būti atlikti pagal geometrinius matavimus, kurie pateikti brėžiniuose.

#### DRENAŽAS

##### ŽYMUO: LD1

Gruntinio vandens horizonto žemės sankasoje pažeminimui ir dangos konstrukcijos šalčiui atsparaus sluoksnio nusausinimui numatomas išilginis gatvės drenažas.

Drenažas pajungiamas į lietaus vandens surinkimo šulinėlius. Kur neužtenka gylio pajungti į šulinėlius, jungiamės tiesiog į apžiūros šulinį. Sudėtingesnėse vietose galimi drenažo apžiūros šulinėliai. Drenažas rengiamas 0,50 m pločio tranšėjoje. Tranšėjoje įrengiamas gofruotas drenažinis PVC Ø80/92 mm vamzdis, su geotekstilės filtru. Drenavimo efektyvumui padidinti, aplink drenažo vamzdį supilama skaldelės fr. 16/22 prizmė (žiūr.brėž. Dangos konstrukcijos skersinis profilis ir pjūviai). Skaldos prizmė užklojama filtruojančia geosintetine medžiaga, kuri reikalinga apsaugoti virš drenažo vamzdžio supiltą skaldelės prizmę nuo užteršimo smulkiosiomis grunto dalelėmis.

Remiantis KPT SDK 19 VI skyriaus reikalavimais, numatome papildomo, padidinančio žemės sankasos laikomąją gebą (ne mažiau kaip 15 cm storio) sluoksnio įrengimas (ŠNS), kuris taip pat taikomas remiantis KPT SDK 19 VI skyriaus 133 ir 134 p. kai numatomas galimas laikinas neigiamas vandens poveikis pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcijai (šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turi būti padidinamas 10 cm). Atsižvelgiant į šiuos reikalavimus įrengiamas **papildomas ŠNS sluoksnis 15cm.**

Gręžinyje Nr.3 gilyje 2,30-3,59 rasta *Molinga durpė, juoda (clOr)*. Priimtas projektinis sprendimas nuo Pk 13+60 iki Pk 15+12 ir nuo Pk 15+30 iki Pk 15+60 pagerinti žemės sankasos mechanines savybes ant žemės sankasos viršaus įrengiant standų 30/30 kN/m stiprio geotinklą, ant kurio įrengiamas aukščiau aprašytas **papildomas ŠNS sluoksnis 15cm**, padidinantis žemės sankasos laikomąją gebą ir apsaugantis dangos konstrukciją nuo laikino neigiamo vandens poveikio.

#### 5. Požeminių inžinerinių tinklų apsauga.

Tako darbų ribose nėra reikalingų apsaugoti inžinerinių požeminių tinklų.

Pavadinimas	Projektiniai sprendiniai. Apsaugos priemonės
Elektros tinklai apsauga.	Taką kerta aukštos įtampos OL. Jokių priemonių nenumatoma

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

## 6. Tako dangos

### Tako dangos konstrukcija parenkama vadovaujantis:

- Pagal KPT SDK 19 tako konstrukcijos storį nusako 133 punktas. Esant F2 ir F3 klasės gruntams 45 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra pakankamas ir šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai neatliekami. Tako dangos konstrukciją parenkama iš 13 lentelės.
- Numatomas galimas neigiamas vandens poveikis pavasario polaidžio metu, esant avarinei situacijai Nevėžio užtvankoje, didelių liūčių metu, rudenį. Išilginis profilis žemose vietose keliamas pagal galimybę į viršų. Numatomas išilginis dangos konstrukcijos drenažas.

Pagal KPT SDK 19 134 punktą remiantis inžineriniais geologiniais tyrimais, numatomas galimas neigiamas vandens poveikis pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcijai, šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis padidinamas 15 cm.

### Tako dangos konstrukcija:

#### Pėsčiųjų dviračių tako asfalto dangų konstrukcija (pėsčiųjų dviračių tako danga):

- Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD (8 cm); 100/150.
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 (20 cm);  $E_{v2} \geq 100$  MPa;  $D_{Pr} \geq 103$  %.
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (17cm);  $D_{Pr} \geq 103$  %.

• Žemės sankasa;  $E_{v2} \geq 30$  MPa;  $D_{Pr} \geq 97$  % :

a) Papildomo, padidinančio žemės sankasos laikomąją gebą ir numatomam galimam laikinam neigiamam vandens poveikiui, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas (15cm);

b) \* Standus 30/30 kN/m stiprio geotinklas;

c) Esamas gruntas ar esamos dangos konstrukcijos medžiaga (nufrezavus esamą asfalto dangą)

\* *Gręžinyje Nr.3 gylyje 2,30-3,59 rasta Molinga durpė, juoda (clOr). Priimtas projektinis sprendimas nuo Pk 13+60 iki Pk 15+12 ir nuo Pk 15+30 iki Pk 15+60 pagerinti žemės sankasos mechanines savybes ant žemės sankasos viršaus įrengiant standų 30/30 kN/m stiprio geotinklą, ant kurio įrengiamas papildomas ŠNS sluoksnis 15cm, padidinantis žemės sankasos laikomąją gebą ir apsaugantis dangos konstrukciją nuo laikino neigiamo vandens poveikio.*

STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms" atitinka tinkami projektiniai išilginiai (5,0 %) ir skersiniai (2,5 %) nuolydžiai. Tokie turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo, šaltuoju metų laiku neapledėtų.

Užsakovo reikalavimu, numatoma taką apibortuoti betoniniais gazoniniais borteliais 8x20x100 ant betono pagrindo. Nurodytose vietose įrengiamos poilsio aikštelės, kurių dangos konstrukcija tokia pati kaip ir tako.

Tako abiejuose pusėse numatomas esamų krūmų ir medžių šaknų praaugimo barjero įrengimas (žiūr. 8 p.)

Šalia tako esantys plotai, iki 3 m pločio abiejuose tako pusėse, stiprinami 6cm dirvožemio sluoksniu, apsėjant žolijų sėklomis.

Šalia tako asfalto dangos įrengiami dešinėje pusėje 0,25m pločio, kairėje pusėje 0,50m pločio h-8cm žvyro mišinio 0/22 kelkraščiai. Po pėsčiųjų dviračių taku esant asfalto dangai, ji frzuojama.

Taktiliniai paviršiai įrengiami 8cm storio, projekte nurodytose vietose.

## 7. Eismo saugumo priemonės

Pėsčiųjų dviračių take numatytas naujų kelio ženklų pastatymas. Reikiamose vietose numatomos pėsčiųjų ir dviratininkų apsauginės tvorelės. Vadovautis brėžiniais ir žiniaraščiais.

Eismo saugumui užtikrintas pakankamas matomumas pėstiesiems ir dviratininkams.

Pėsčiųjų ir dviračių taką žymi kelio ženklas Nr. 413.

Pėsčiųjų ir dviratininkų tako apsaugai nuo neleistino patekimo transporto priemonėmis, tako pabaigoje prie J.Janonio gatvės numatyta įrengti užrakinamą apsauginį užtvartą (2vnt).



#### **Užrakinamas apsauginis užtvartas**

– Tvirta ir atspari metalo konstrukcija, miltelinio būdu padengtas paviršius. Atlenkiamas stulpelis uždaromas savaime užsirakinančia spyne su 3 raktais. Apsaugotas cinko gruntu – antikorozinis. Pagrindas pagamintas iš vientiso 4 mm metalo.

#### Bendra informacija:

- Guminis buferis, neleidžiantis pažeisti stulpelio;
- Savaime užsirakinanti spyna + 3 raktai;
- Mini šviesą atspindintis lipdukas „Draudžiama įvažiuoti“;
- Svoris: apie 10,0 kg;
- išmatavimai [mm]: 74x46cm

P/24287-R-PP-AR

Lapas	Lapų	Laida
9	11	O

## 8. Apželdinimas

Šalia tako numatyta įrengti žalią veją, tam užvežant 6cm dirvožemio ir užsėjant žolių sėklomis. Išsaugomi esami medžiai. Esami krūmokšniai iki 3m šalia tako abiejose pusėse, iškertami.

Nauji želdiniai pagal užsakovo nurodymą neprojektuojami.

## 9. Gamtos apsauga

Įrengiant taką atliekų nesusidarys, šalinamas vienas medis ir 0,1034 ha vidutinio tankumo krūmų. Augalinis gruntas panaudojamas tvirtinant plotus, apsėjant žolių sėklomis.

### Ūkinės veiklos objektų gamybos atliekos, atliekų tvarkymas, šalinimas ir panaudojimas

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašus	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		Matavimais	kiekis							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Žemės darbai	Gruntas	m <sup>3</sup>	Nustatoma projekto rengimo stadijoje	Kietas	17 05 01		Nepav.	Išvežama, panaudojama vietoje		Rangovas išveža į savivaldybės nurodytą savartos vietą.
Esamo frezuot. a/b medžiagos išvežimas	Frezuotas asfaltbetonis	t	Nustatoma projekto rengimo stadijoje	Kietas	17 03 02		Nepav	Išvežama		Rangovas išveža į užsakovo nurodytą vietą

Pastaba - Kiekiai tikslinami darbo projekto stadijoje.

## 10. Statybos darbų organizavimas

### 10.1.. Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas

Gruntinio vandens horizonto žemės sankasoje pažeminimui ir dangos konstrukcijos šalčiui atsparaus sluoksnio nusausinimui numatomas išilginis ir skersinis gatvės drenažas, pralaidos.

### 10.2.. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Projektuojama tako zona nėra gamtinių požūrių saugoma teritorija.

Kertami vidutinio tankumo krūmai.

Statybos metu atliekant žemės darbus numatytas esamo dirvožemio išsaugojimas ir panaudojimas šlaitų tvirtinimui apsėjant žolių sėklomis.

### 10.3.. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Esamų inžinerinių tinklų iškelti nereikia. Griauti esamų statinių nereikia.

### 10.4.. Susidarysiančios įvairių rūšių statybinės atliekos

Statybos metu susidariusios atliekos – aprašytos aiškinamojo rašto 9 skyriuje.

### 10.5. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius

Šalia projektuojamo tako esančioje teritorijoje jokios ūkinės ir gamybinės veiklos stabdyti nereikia.

### 10.6.. Autotransporto eismo laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Eismo laikino uždarymo nereikia.. Ženklių apstatymo schemą iš anksto suderinti su Kelių policija. (Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12).

### 10.7. Papildomo žemės sklypo statybos produktams sandėliuoti, statybiniams įrenginiams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos

Papildomo žemės sklypo statybos produktams sandėliuoti bei statybiniams įrenginiams įrengti nereikės, kadangi medžiagų sandėliavimas nebūtinai.

### 10.8. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	11	0

Aprūpinimas elektra, vandeniu ir kitais resursais nebūtinai.

#### 10.9. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos

Vykdamas statybos darbus reikia laikytis „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ STR 2.01.01(3):1999, Statybos rekomendacijomis R 39-06 Kelių tiesimas ir techninė priežiūra. Sauga darbe. Kėlimo darbams rangovas turi paruošti darbų vykdymo technologijos projektą.

#### 10.10. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesu apsaugos reikalavimai

Statybvietėje atliekant topografinę nuotrauką yra užneštos sklypų valdų ribos. Statybvietsės teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sąrašą, istorijos, kultūros, gamtos ir kt. vertybių nėra. Inžineriniai tinklai esantys statybos zonoje turi būti apsaugoti, Darbai jų apsaugos zonoje turi būti vykdomi laikantis techninių sąlygų ir techninių specifikacijų. Ypatingą dėmesį atkreipti vykdamas žemės darbus ryšių ir elektros kabelių trąsų zonose. Prieš vykdamas darbus inžinerinių tinklų zonose būtina iškviešti atitinkamų tinklų žinybos atstovus. Neigiamą poveikį aplinkai gali turėti statybos laikotarpiu dirbant mechanizmams, dėl jų agregatų nesandarumo. Naftos produktais užterštas gruntas turi būti išvežtas ir nukenksmintas.

#### 10.11. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas

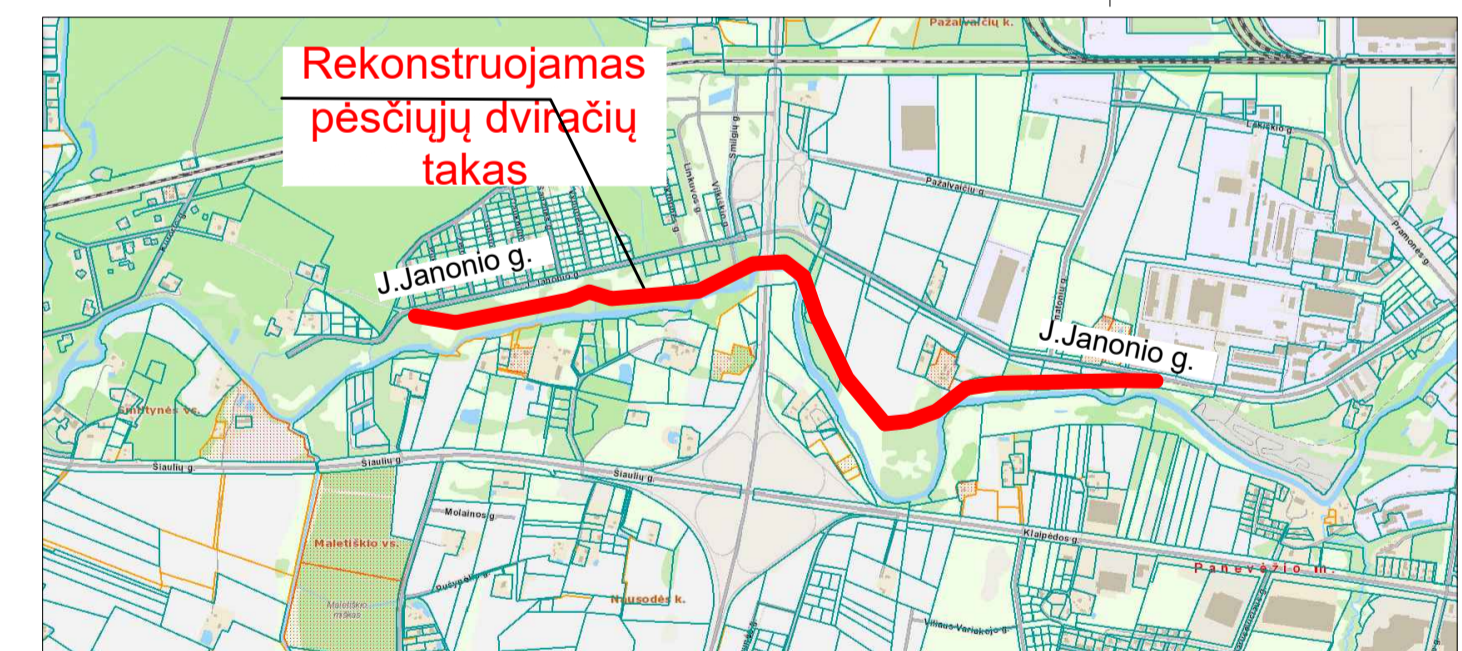
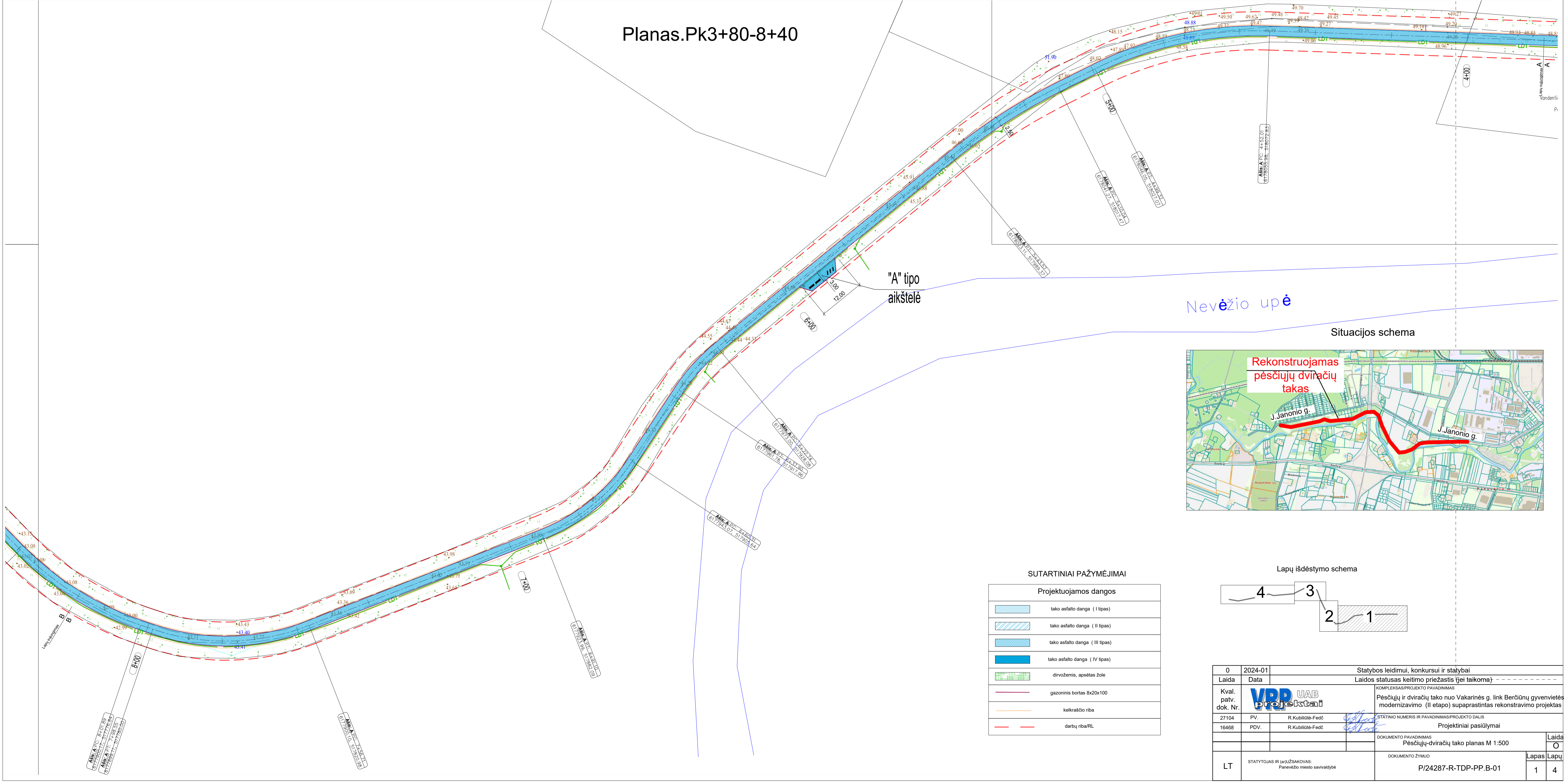
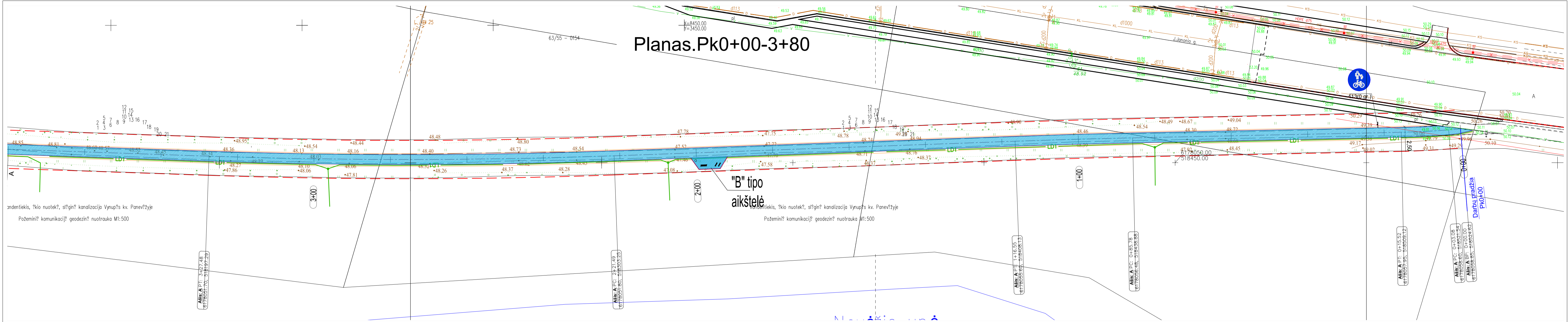
Nuvažos statybos darbus geriausia planuoti gegužės – spalio mėnesiais, apželdinimą pavasarį arba vasaros pradžioje. Darbus siūloma vykdyti tokia eile:

1. Paruošiama statybos aikštelė.
2. Vykdomi elektros ir ryšio kabelių apsaugos darbai
3. Atliekami žemės darbai.
4. Įrengiamas apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš smėlio.
5. Įrengiamas dangos skaldos pagrindas
6. Įrengiami bortai
7. Įrengiama pėsčiųjų dviračių tako perėja per geležinkelį
8. Įrengiama asfalto danga.
9. Pastatomi suolai, šiukšlių dėžės, dviračių stovai
10. Įrengiamos eismo saugumo priemonės (ženklai, horizontalus dangos ženklavimas
11. Vykdomi apdailos (šlaitų tvirtinimo augaliniu sluoksniu, apsėjant) darbai.

#### PASTABOS:

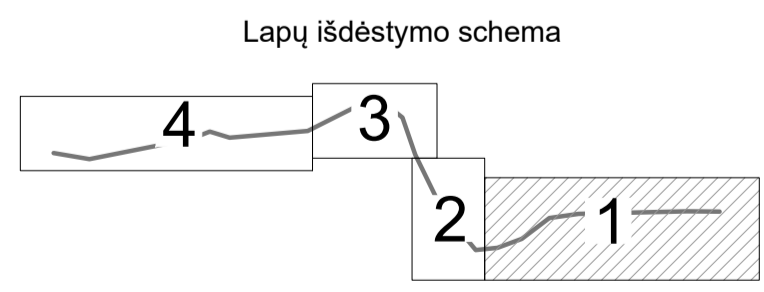
1. Vykdamas statybos darbus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas prieš pradėdamas vykdyti darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus. Greta esamų inžinerinių tinklų darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu. Pažeidus – sutvarkyti.
3. Esant būtinybei prisijungti prie esamų tinklų, patenkančių po esama asfalto danga, asfalto danga turi būti atstatyta.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, vykdamas statybos priežiūrą, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
5. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, reikalavimai medžiagoms, gaminiams gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.
6. Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dokumentų, kreiptis pas projektuotoją.

P/24287-R-PP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	O



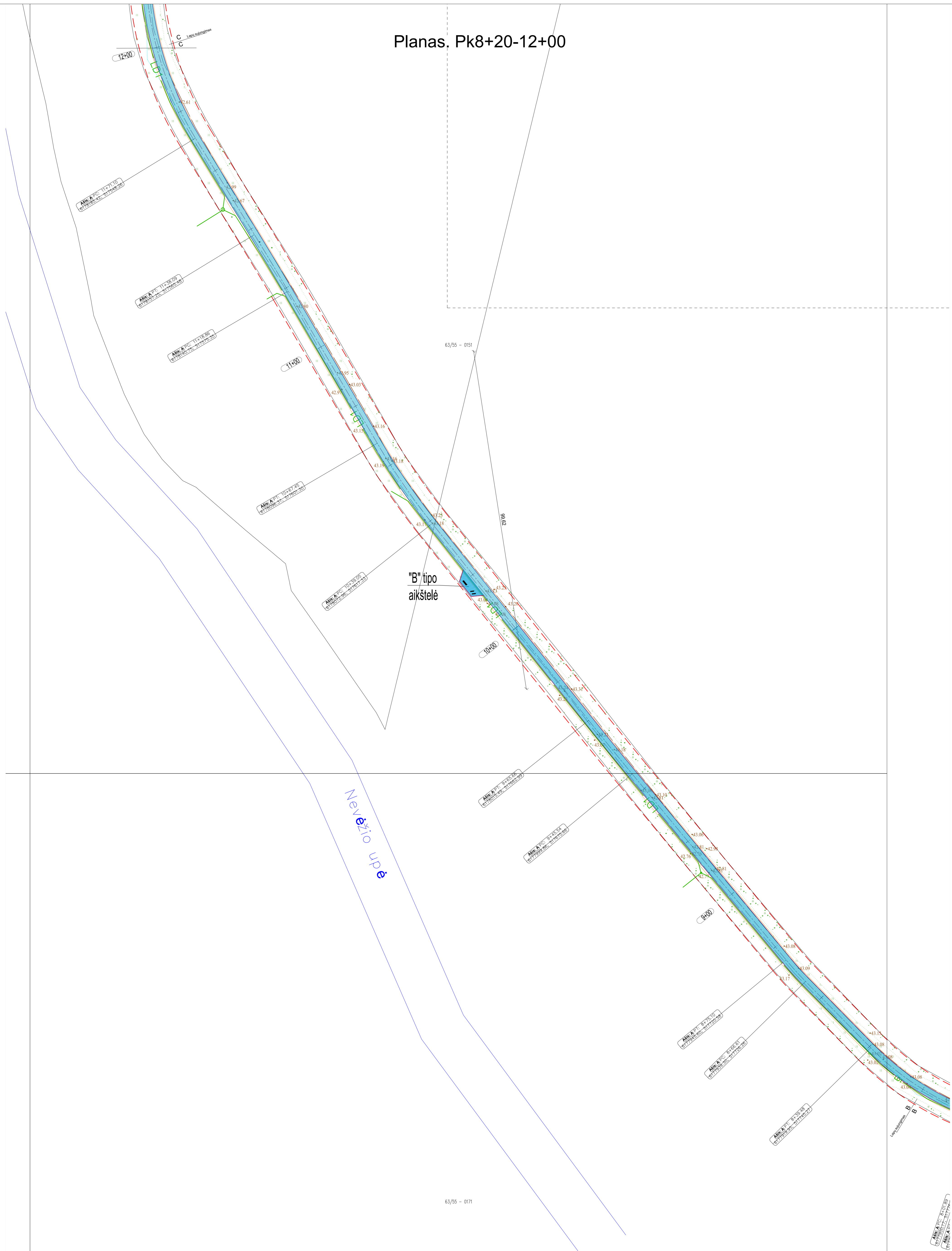
**SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI**

Projektuojamos dangos	
	tako asfalto danga ( I tipas)
	tako asfalto danga ( II tipas)
	tako asfalto danga ( III tipas)
	tako asfalto danga ( IV tipas)
	dirvožemis, apšėtas žolė
	gazoninis bortas 8x20x100
	kelkraščio riba
	darbų riba/RL



0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	<b>VPP UAB projektai</b>	KOMPLEKSAUS PROJEKTO PAVADINIMAS	
27104	PV.	R.Kubilūtė-Fečd	Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakaninės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapas) supaprastintas rekonstravimo projektas
16468	PDV.	R.Kubilūtė-Fečd	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS/PROJEKTO DALIS
			Projektiniai pasiūlymai
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Pėsčiųjų-dviračių tako planas M 1:500
			DOKUMENTO ŽYMUO
			P/24287-R-TDP-PP.B-01
LT	STATYTOJAS IR (AR)UŠAKOVAS: Panevėžio miesto savivaldybė		Laida O
			Lapas Lapų
			1 4

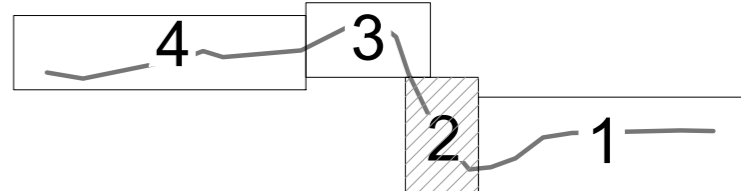
Planas. Pk8+20-12+00



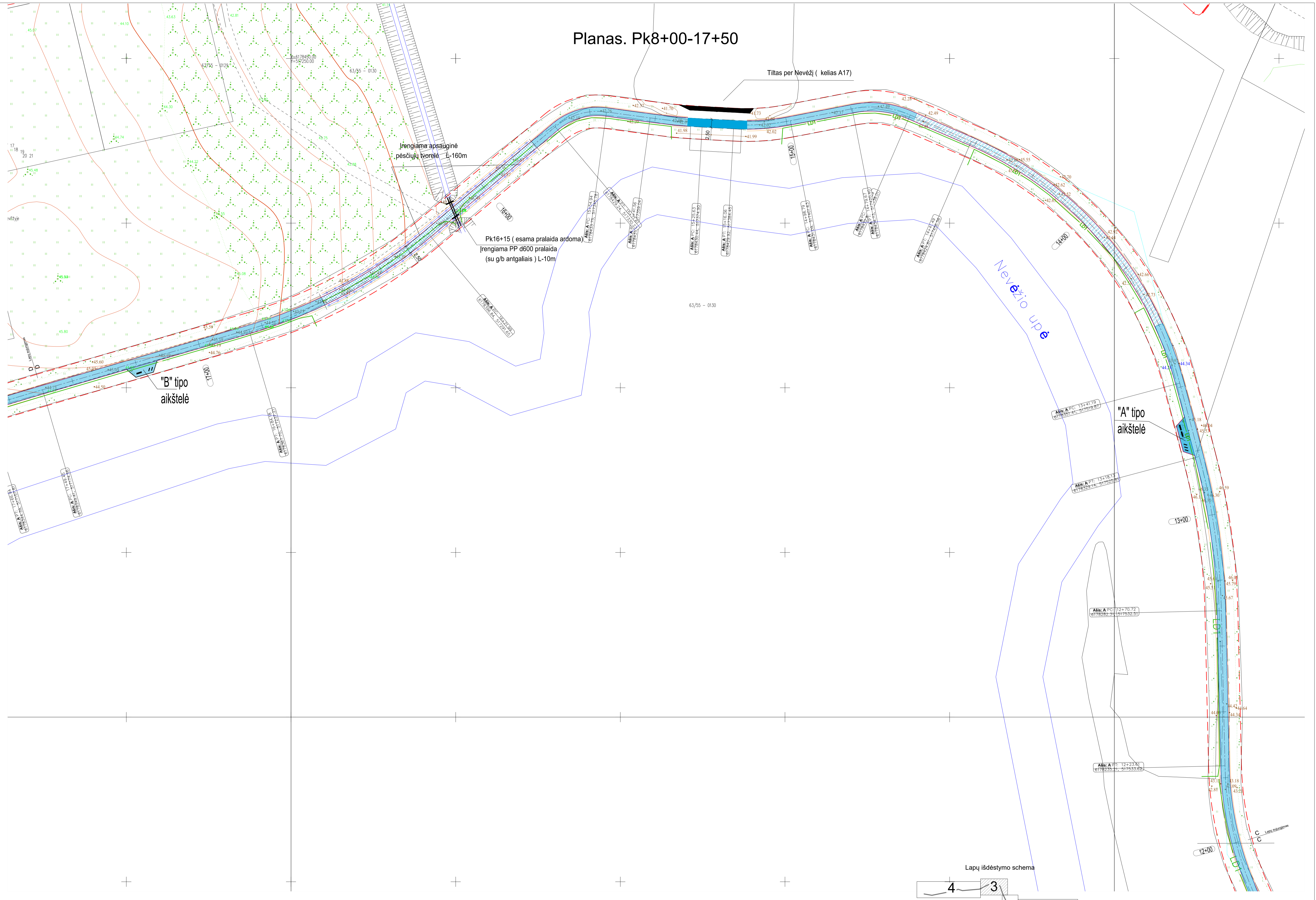
"B" tipo  
aikštelė

Nevėžio upė

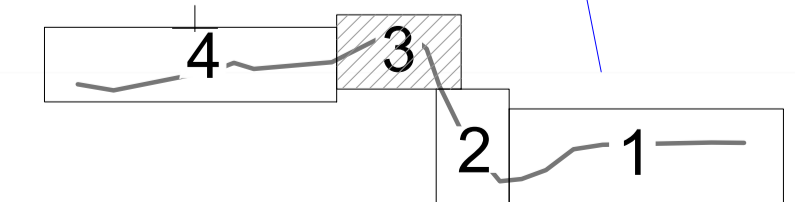
Lapų išdėstymo schema



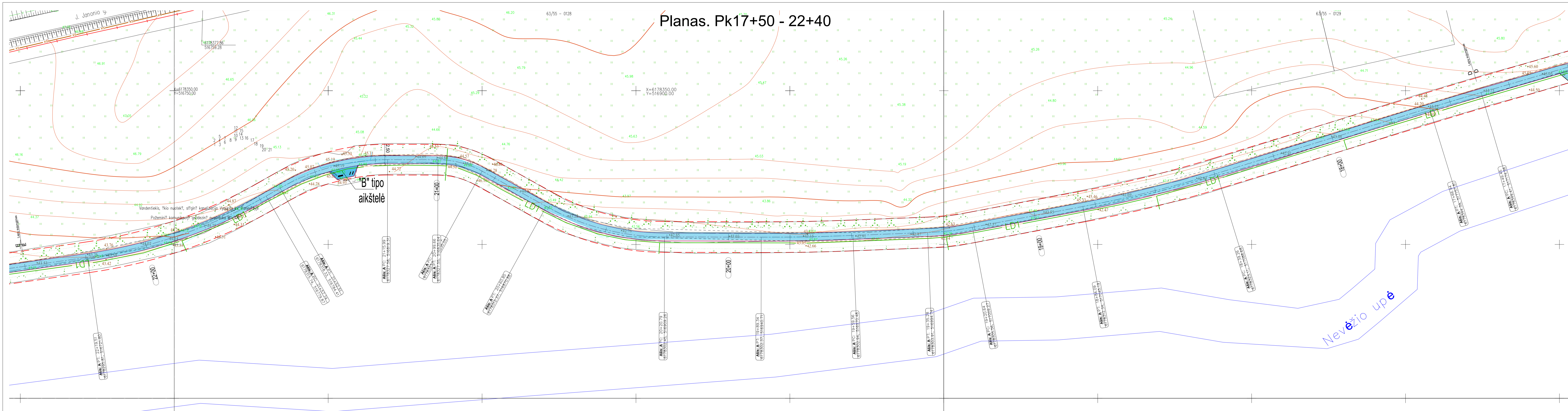
# Planas. Pk8+00-17+50



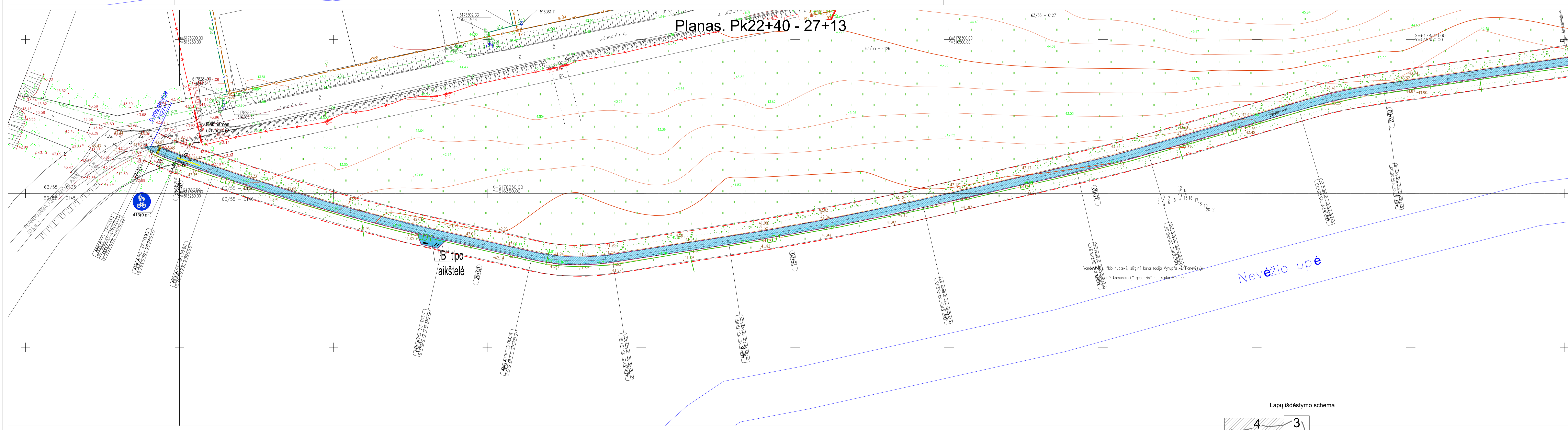
Lapų išdėstymo schema



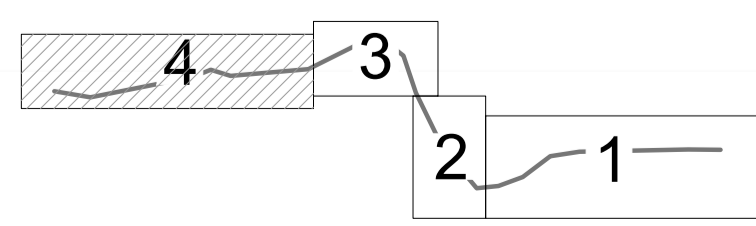
Planas. Pk17+50 - 22+40

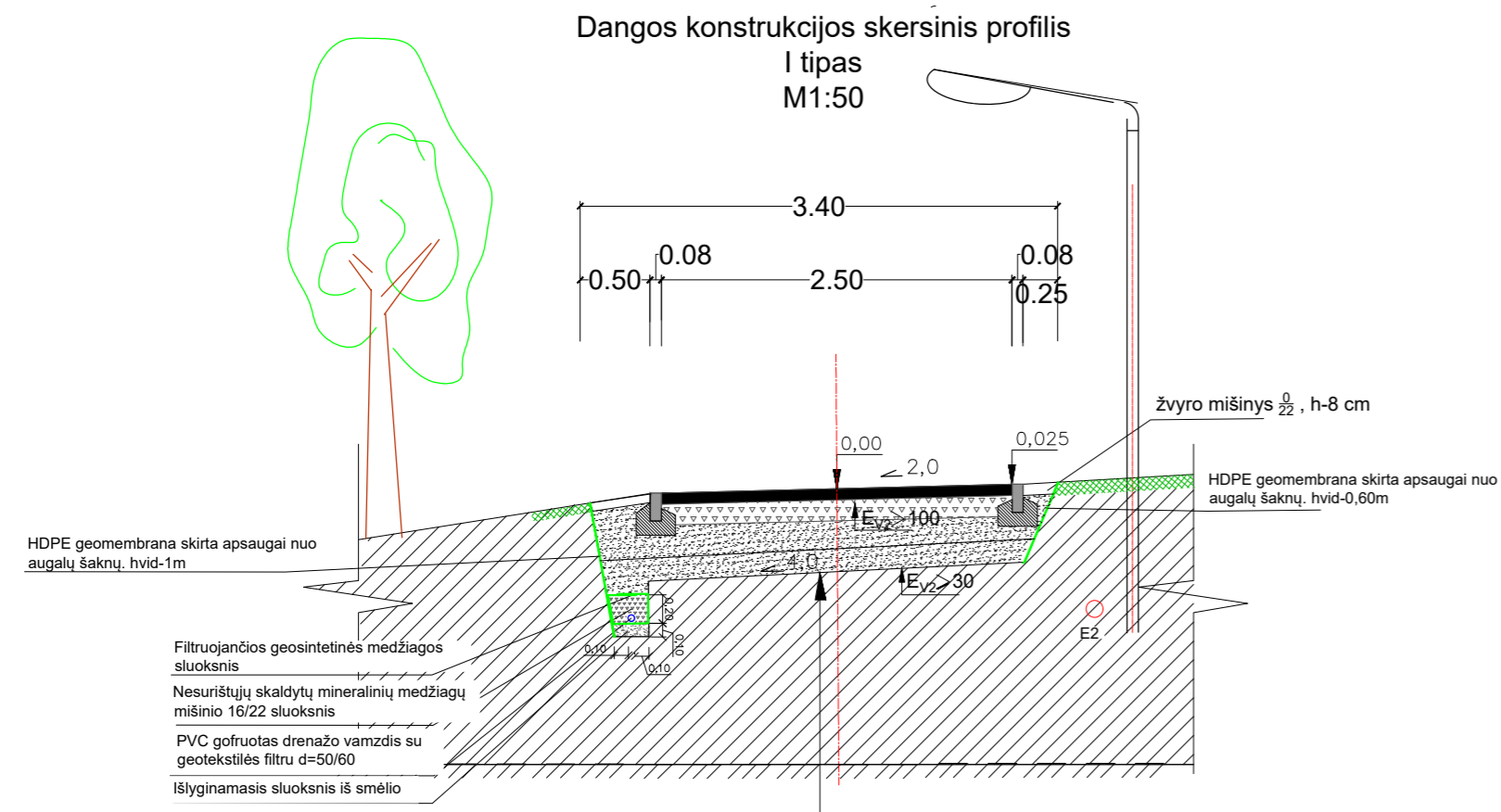


Planas. Pk22+40 - 27+13

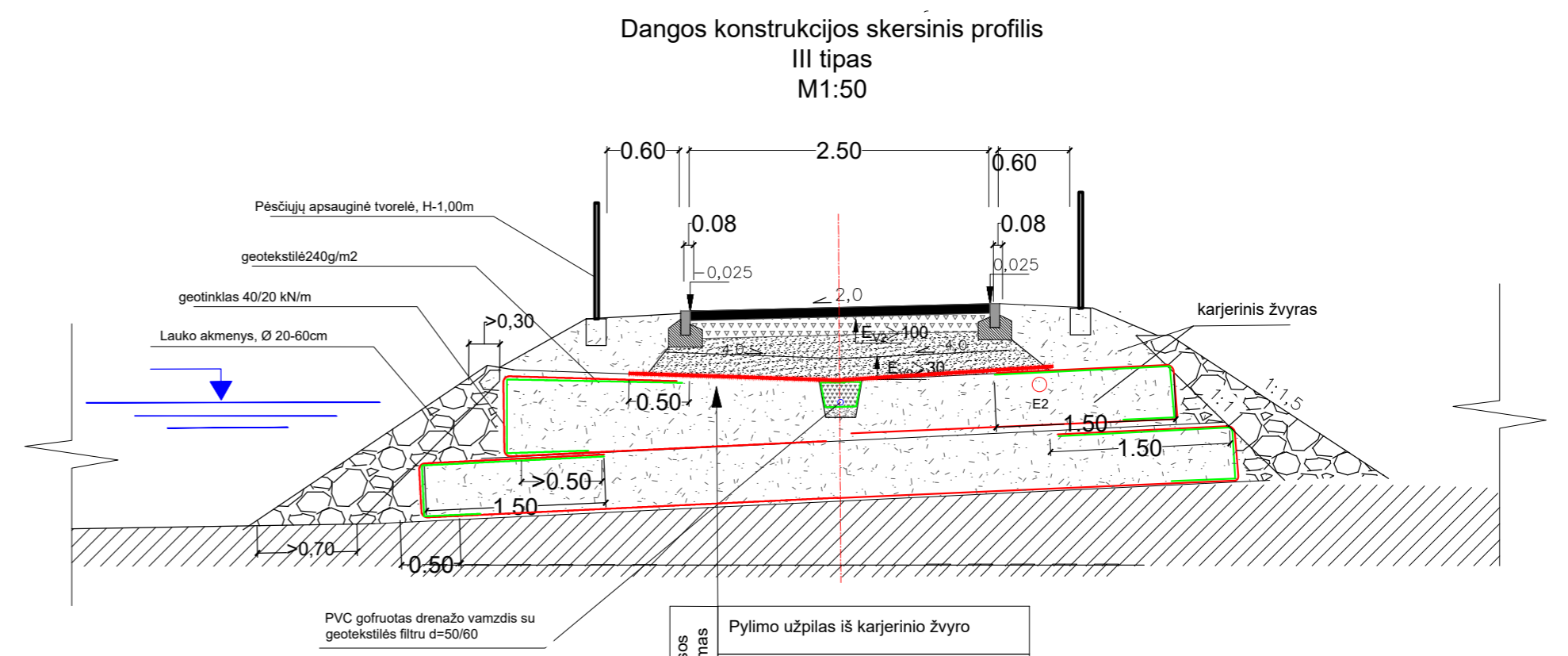


Lapų išdėstymo schema





Sankasos stiprinimas	Esamas sankasos gruntas
	Zemės sankasos grunto pagerinimas iš ŠNS -0,15
Projektinė dangos konstrukcija	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis -0,17
	Skaldos pagrindo iš nesurištųjų skaldytų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas -0,20
	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis -0,08

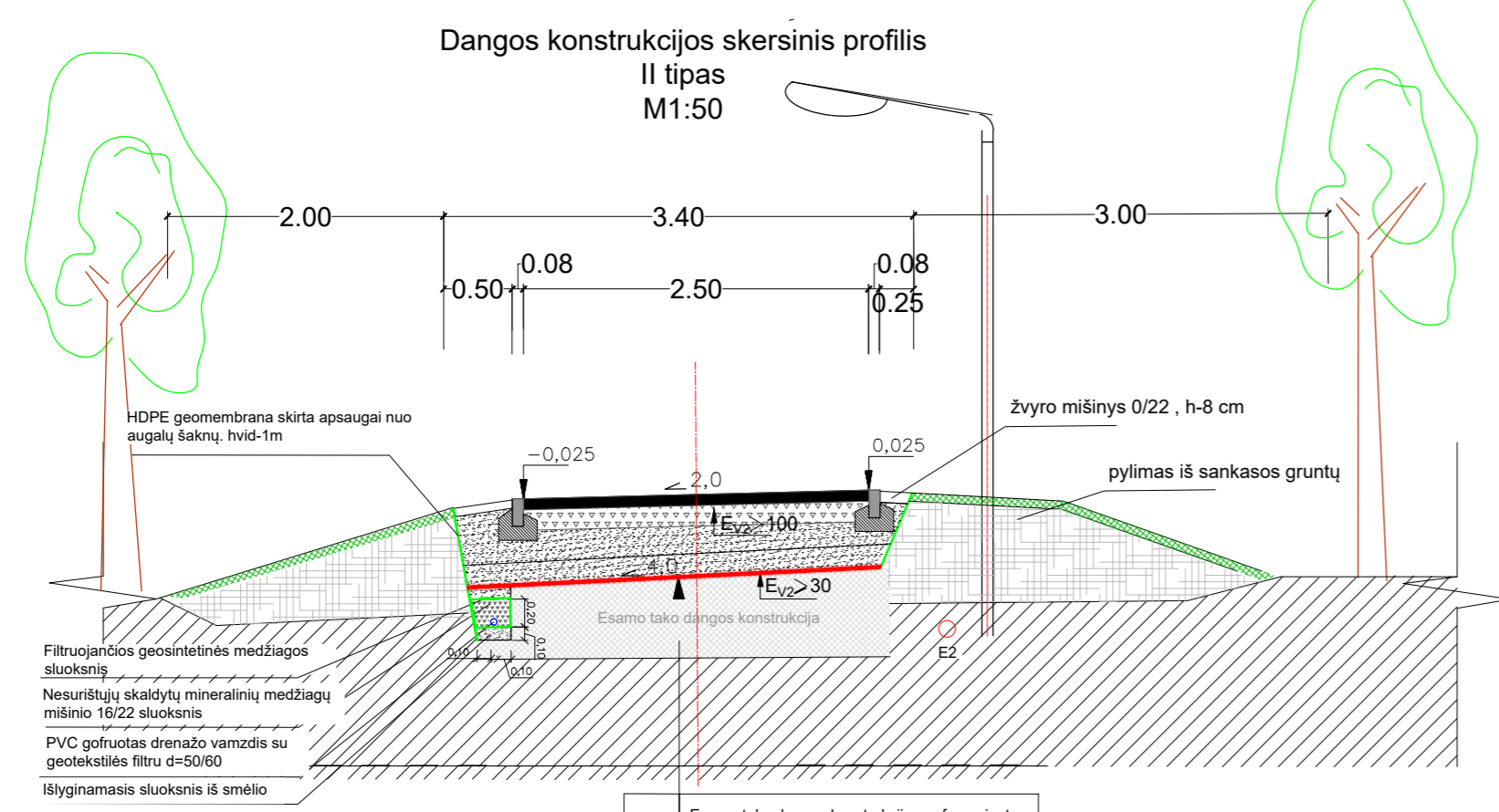


Sankasos stiprinimas	Pylimo užpilas iš karjerinio žvyro
	Geotinklas iš PP 30/30 kN/m
Projektinė dangos konstrukcija	Zemės sankasos grunto pagerinimas iš ŠNS -0,15
	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis -0,17
	Skaldos pagrindo iš nesurištųjų skaldytų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas -0,20
	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis -0,08

Dangos konstrukcijos skersinių profilių panaudojimas (ilgis, m)

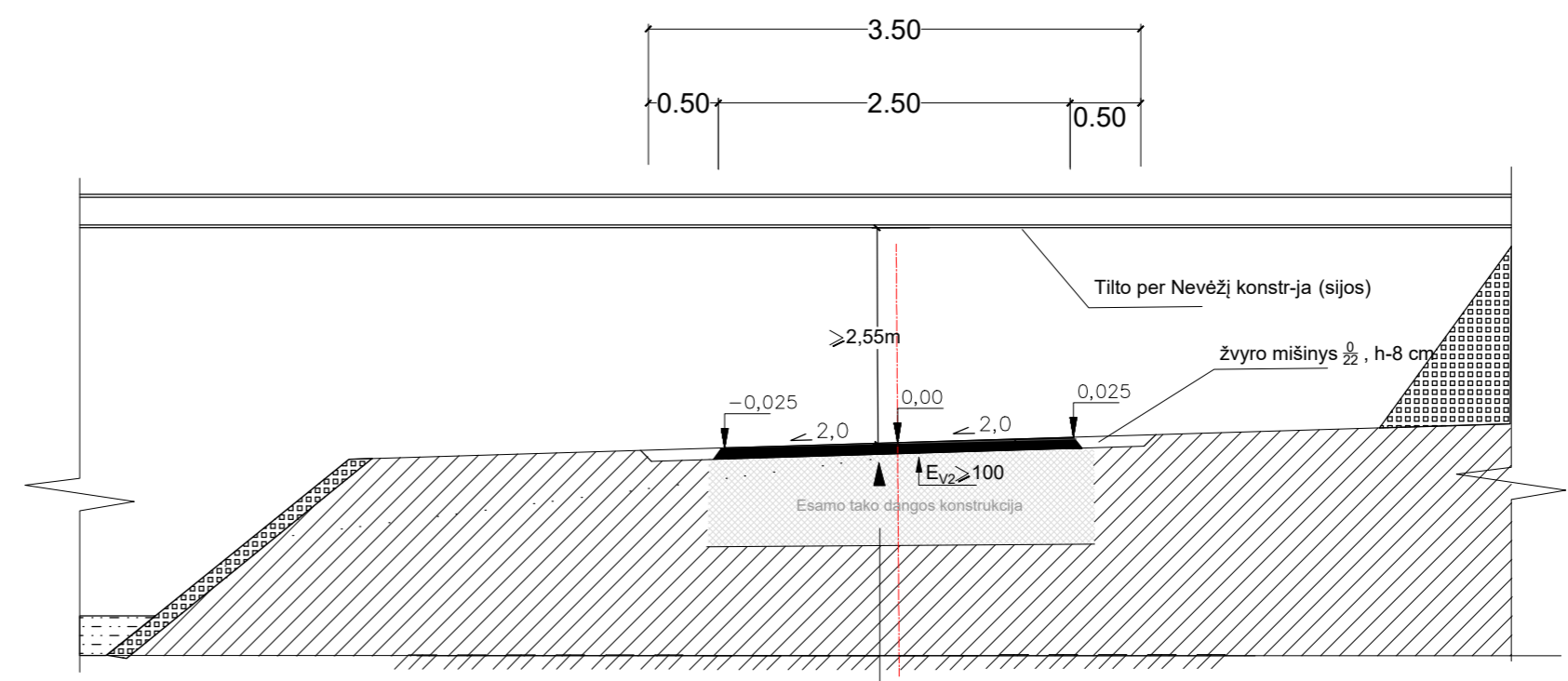
Nuo Pk+	Iki Pk +	Skers.profilis I tipas	Skers.profilis II tipas	Skers.profilis III tipas	Skers.profilis IV tipas
0+00	13+60	1360			
13+60	14+60		100		
14+60	15+12	52			
15+12	15+30				18
15+30	15+80	50			
15+80	16+60			80	
16+60	27+13	1053			
VISO:		2515	100	80	18

Pastaba : Pk14+60-15+12 ir 15+30-15+80 ant esamos sankasos papildomai įrengiamas geotinklas iš PP 30/30 kN/m



Sankasos stiprinimas	Esamo tako dangos konstrukcija, nufrezuojant asfalto dangą
	Geotinklas iš PP 30/30 kN/m
Projektinė dangos konstrukcija	Zemės sankasos grunto pagerinimas iš ŠNS -0,15
	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis -0,17
	Skaldos pagrindo iš nesurištųjų skaldytų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas -0,20
	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis -0,08

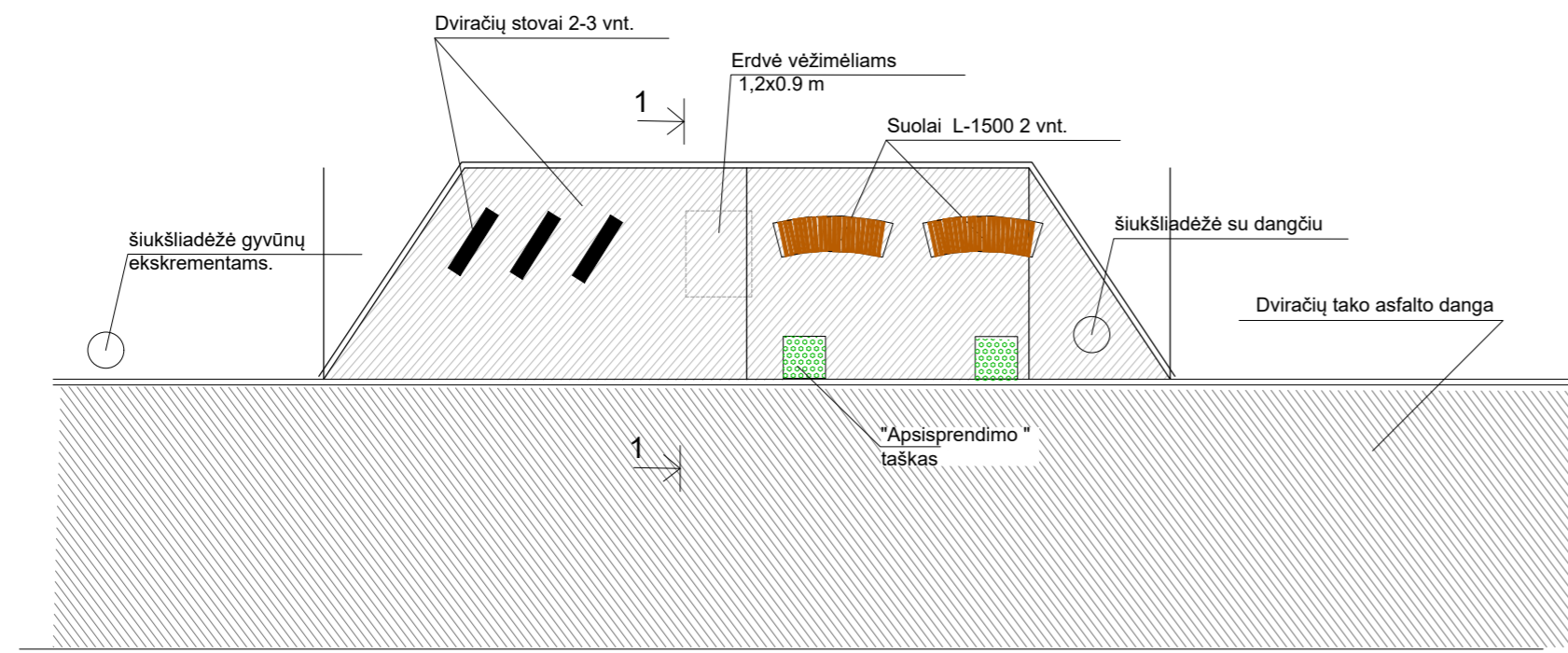
Dangos konstrukcijos skersinis profilis IV tipas M1:50



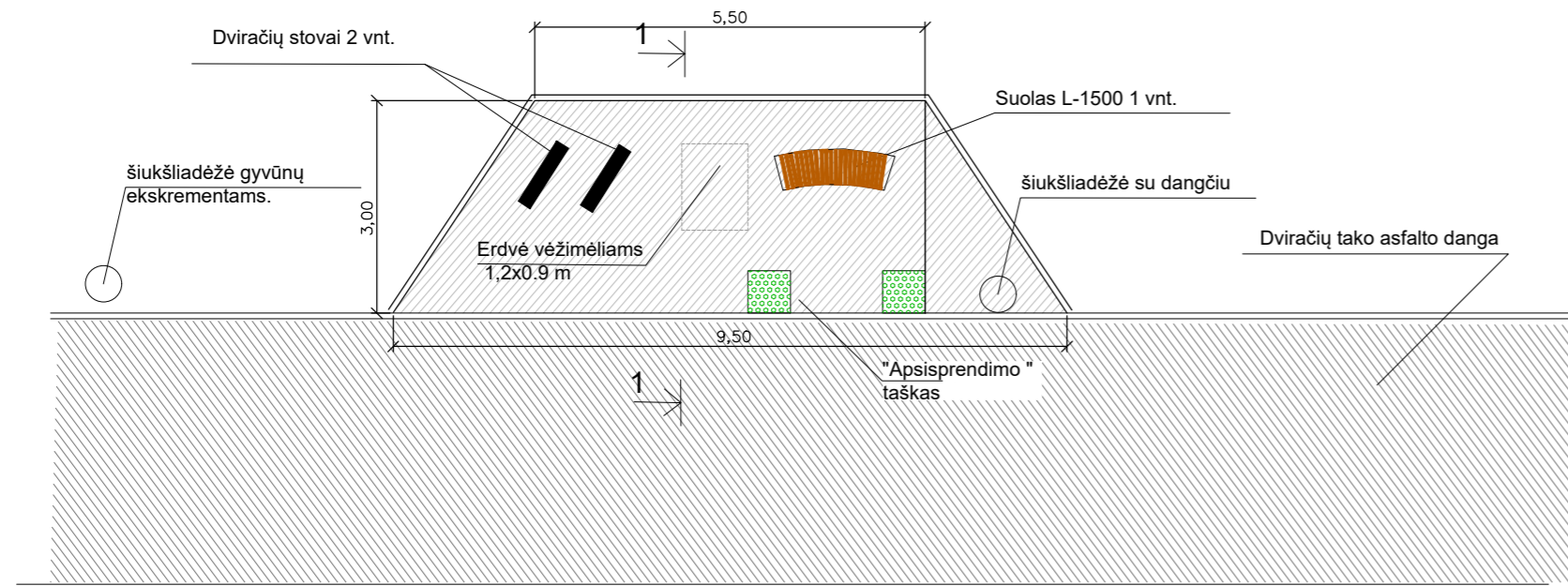
Esama tako dangos konstrukcija, nufrezavus asfalto dangą h vid-8 cm
Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš AC16PD -0,08

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	<b>VRP UAB projektai</b>	KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS	
27104	PV.	R.Kubiliūtė-Fedė	Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Vakarinės g. link Berčiūnų gyvenvietės modernizavimo (II etapo) supaprastintas rekonstravimo projektas
16468	PDV.	R.Kubiliūtė-Fedė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS/PROJEKTO DALIS
			Projektiniai pasiūlymai
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai ir pjūviai
			M 1:50
LT	STATYTOJAS IR (ar)UŽSAKOVAS: Panevėžio miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
		P/24287-R-PP.B-02	1 2

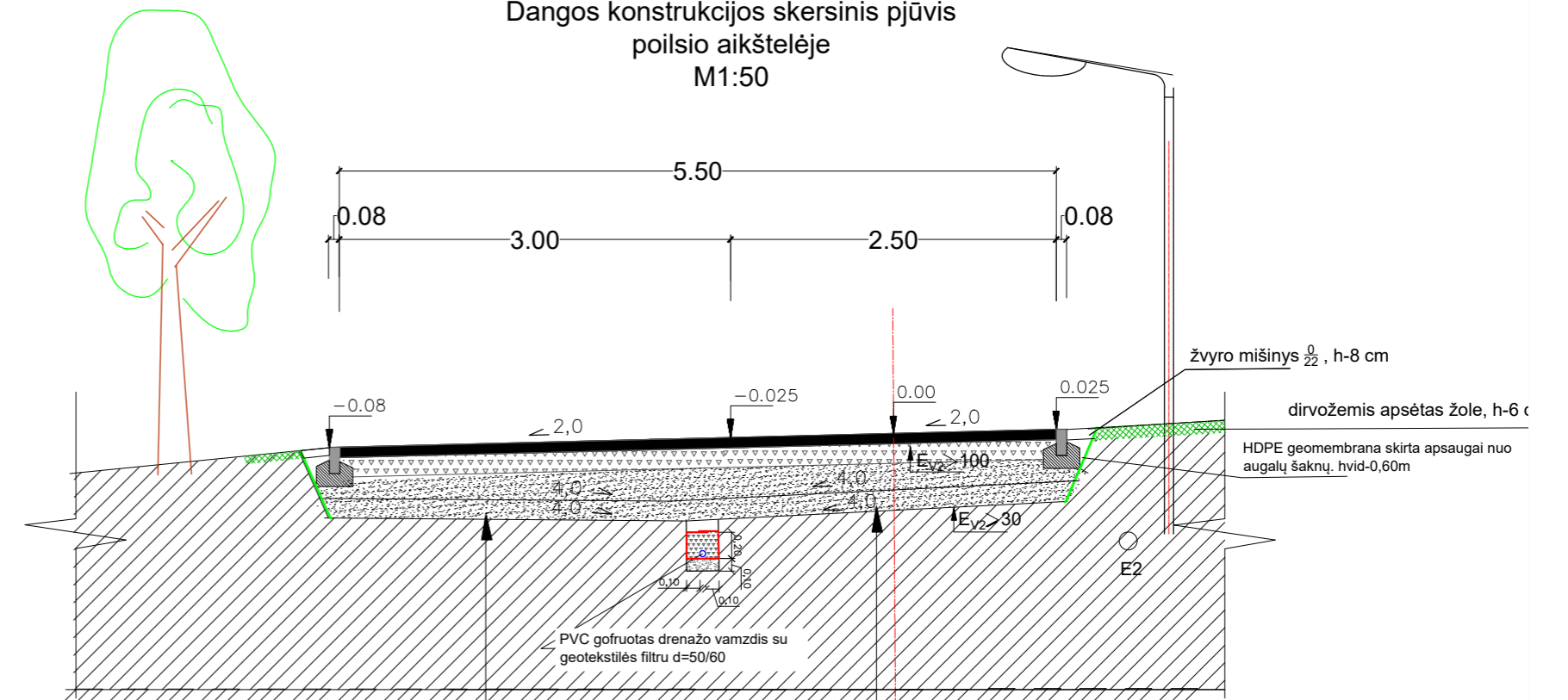
"A" tipo poilsio aikštelės schema  
M1:100



"B" tipo poilsio aikštelės schema  
M1:100



Dangos konstrukcijos skersinis pjūvis  
poilsio aikštelėje  
M1:50



Sankasos stiprinimas	Esamas sankasos gruntas
	Zemės sankasos grunto pagerinimas iš ŠNS
Projektinė dangos konstrukcija	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis
	Skaldos pagrindo iš nesurištųjų skaldytų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas
	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis
	-0,15
	-0,17
	-0,20
	-0,08

Aikštelės įrengimo Pk+

A tipo	B tipo
	1+95
5+90	10+15
13+25	17+70
	21+30
	26+18