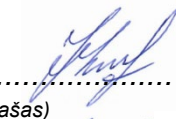




UAB „Geoinfra“  
Įmonės kodas 303234869

Užsakovas	Mažeikių rajono savivaldybės administracija
Projektuotojas	UAB „Geoinfra“
Statinio projekto pavadinimas	Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas
Statybos vieta	<u>Miško g., Buknaičių k., Reivyčių sen., Mažeikių r. sav.</u>
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: gatvės
Statinio kategorija	Neypatingasis statinys
Statinio projekto Nr.	P24-56
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Bendroji. Susisiekimo dalis
Bylos žymuo	P24-56_KR_TDP_BD.S
Laida	0
Tauragė 2024	

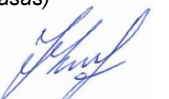
Projekto vadovas

  
.....  
(parašas)

.....  
(data)

J. Mickūnas  
Atest. Nr. 30952



Projekto dalies vadovas

  
.....  
(parašas)

.....  
(data)

J. Mickūnas  
Atest. Nr. 27107

## PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI				
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS				
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA						
Atestato Nr.				Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas		
30952	PV	J. Mickūnas		Projekto dalis Bendroji. Susisiekimo dalis		
27107	PDV	J. Mickūnas				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Mažeikių rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P24-56_KR_TDP_BD.S_PDSŽ	Lapas 1	Lapų 2

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	P24-56_KR_TDP_BD.S	0	<b>Bendroji. Susisiekimio dalis</b>	
2.	P24-56_KR_TDP_KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

**PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	<b>P24-56_KR_TDP_BD.S_PDSŽ</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis</b>	
2.	P24-56_KR_TDP_BD.S_BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	11	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
4.	P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	59	0	Bendroji techninė specifikacija	
5.	P24-56_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	4	0	Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis	
6.	P24-56_KR_TDP_BD.S_LS	1	0	Licencijų sąrašas	
7.	P24-56_KR_TDP_BD.S_PSS	1	0	Projekto suderinimų sąrašas	

**PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**



Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P24-56_KR_TDP_BD.S_SS-01	1	0	Situacijos planas M1:500	
P24-56_KR_TDP_BD.S_ANP-02	1	0	Aukščių ir nužymėjimo planas M1:500	
P24-56_KR_TDP_BD.S_P-03	1	0	Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500	
P24-56_KR_TDP_BD.S_IP-04	1	0	Išilginis profilis, Mv1:500; Mh1:100	
P24-56_KR_TDP_BD.S_SP-05	2	0	Skersiniai profilis, M1:50	

**PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.		Projektavimo užduotis	7
2.		Įsakymas projekto vadovui ir projekto dalių vadovui	1
3.		Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	16
4.	Atestato Nr. 30952	Statinio projekto vadovo kvalifikacijos atestatas	1
5.	Atestato Nr. 27107	Statinio projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
6.		Topografinis planas	3
7.		Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita	33
8.		Projekto suderinimai	9
9.		Koordinacijų žiniaraštis	7

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_PDSŽ	2	2	0

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**


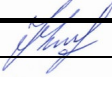
0	2024	STATYBAI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas	
				Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas		Projekto dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas			
				Dokumento pavadinimas	
					Bendrieji statinio rodikliai
				Laida	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Mažeikių rajono savivaldybės administracija			Žymuo	Lapas
				P24-56_KR_TDP_BD.S_BSR	1

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>1. Gatvė: Nr. R-2-8. Kad. Nr. 6114-0003-0129</b>			
1.1. kategorija		Ds	
1.2. ilgis	km	0,196	
1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,50	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.5. eismo juostos plotis	m	3,50	

P24-56_KR_TDP_BD.S_BSR	<b>Lapas</b>	<b>Lapų</b>	<b>Laida</b>
	2	2	0

## BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.				Projekto pavadinimas
30952	PV	J. Mickūnas		Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas
27107	PDV	J. Mickūnas		Statinio projekto dalis
				Bendroji. Susisiekimio dalis
				Dokumento pavadinimas
				Bendrasis aiškinamasis raštas
				Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija			P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR
				Lapas
				1
				Lapų
				11

## Turinys

1. Projekto rengimo pagrindas.....	3
2. Projektuojamo statinio duomenys.....	4
3. Statytojo, projektuotojo duomenys .....	4
4. Esamos būklės analizė.....	4
5. Klimatas ir geologinja.....	5
6. Teritorijų planavimo dokumentai.....	6
7. Projektuojami statiniai.....	8
8. Projektiniai sprendiniai.....	8
9. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimas, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonės, apsauginės ir sanitarinės zonos.....	10
10. Eismo saugumo priemonės .....	10
11. Medžių, augmenijos išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos.....	10
12. Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia.....	11
13. Prisijungimas prie Rajoninio kelio Ežerė-Mažeikiai (Nr. 163).....	11

	Lapas	Lapy	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	2	9	0

## 1. Projekto rengimo pagrindas

Susisiekimo komunikacijų statinio, Miško g. atkarpos kapitalinio remonto techninio darbo projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

### 1.1. Projekto rengimo dokumentai

- Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis);
- Projekto rengimo metu buvo atlikti inžineriniai geodeziniai, geologiniai tyrinėjimai.

#### 1.1.1. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
1116	Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
KTR 1.01:2008	„Automobilių keliai“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
	Kelių eismo taisyklės
PIŲ KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės

P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	Lapas	Lapy	Laida
	3	11	0

R ISEP 10

Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos

## 2. Projektuojamo statinio duomenys

**Projekto rengėjas:** UAB „Geoinfra“.

**Projekto užsakovas:** Mažeikių rajono savivaldybės administracija.

**Projektas:** Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas .

**Statinio paskirtis ir kategorija:** Susisiekimo komunikacijos: gatvė, neypatingasis statinys.

**Adresas:** Miško g., Buknaičių k., Reivyčių sen., Mažeikių r. sav.

## 3. Statytojo, projektuotojo duomenys

**Statytojo (užsakovo) :** Laisvės g. 8, Mažeikiai , LT-89223, Mažeikiai [administracija@mazeikiai.lt](mailto:administracija@mazeikiai.lt) į.k. 167371234

**Projektuotojo :** Ažuolų g. 2, LT-72186 Tauragė [info@geoinfra.lt](mailto:info@geoinfra.lt) į.k. 303234869

## 4. Esamos būklės analizė

Projektuojamas gatvės ruožas yra Miško g., Buknaičių k., Reivyčių sen., Mažeikių r. Gatvė prasideda nuo asfalto pabaigos netoliese esančio miško ir baigiasi ties keliu 163 esančia nuovaža prisijungiant prie asfalto.



1 paveikslas. ----- projektuojama Miško g.

	Lapas	Lapy	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	4	11	0

Projektuojama gatvė - dvipusio eismo. Esamas plotis 5,0 m pločio. Esama dangą – žvyras. Žvyro dangą vietomis duobėta, pavasario polaidžio metu susidaro įdubos, šiltuoju laikotarpiu vykstant eismui kyla dulkių gyvenantiems šalia kelio. Kelkraščio kraštai užaukštėję todėl vandeniui sunkiau pasišalinti nuo žvyro dangos. ties objekto pradžia yra 0,4kv elektros oro linija. Gatvės ruožo ilgis – 0,196 km. Gatvės kategorija – pagalbinė (Ds).



2 paveikslas. Esama situacija projektuojamame ruože.

Gatvės statybos darbai esamų komunikacijų nepažeis. Inžinerinių tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti tik išsikvietus juos eksploatuojančių žinybų atstovus ir nustatius tikslią jų buvimo vietą.

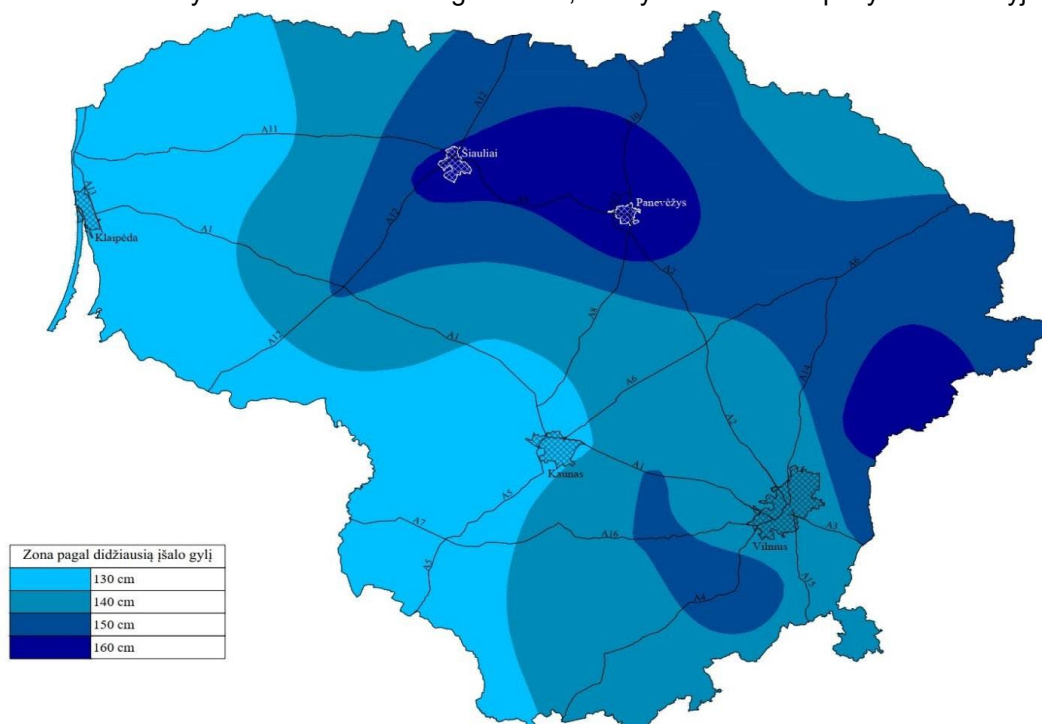
Miško gatvės kapitalinio remonto darbai higieninės ir ekologinės situacijos nepablogins. Gatvės statinys nepatenka į kultūros paveldo bei saugomos teritorijos ribas.

## 5. Klimatas ir geologija

Klimatas apibūdinamas taip:

- vidutinis metinis kritulių kiekis – 600 - 650 mm;
- vidutinė metinė oro temperatūra – +7,0 - +7,5 °C;
- Vidutinis metų vėjo greitis – nuo 3,0 iki 3,5 m/s;
- Įšalo gylis – 1,40 m

Pateikti duomenys konkrečiais metais gali skirtis, bei vykstant klimato pokyčiams ateityje gali kisti.



3 pav. Įšalo zonos Lietuvoje

	Lapas	Lapy	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	5	11	0

**Geologijos bendrieji duomenys**

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 69,13 iki 69,39 m (pagal gręžinių altitudes).

Aukščių skirtumas – 0,26 m (2 pav.).

Tiriamas plotas apsuptas miško, dirbamų laukų, gyvenamųjų namų. Reljefas neįtymiai kalvotas. Kelio būklė vidutinė, pastebimi neįtymus įdubimai, nelygumai.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas priklauso paskutinio apledėjimo amžiaus,

Įtemaičių – Kuršo sričiai, Ventos vidurupio lygumos rajonui, Laičuvos moreninės lygumos

fragmento mikrorajonui.

**Geologijos išvados ir rekomendacijos**

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas priklauso paskutinio apledėjimo amžiaus, Įtemaičių – Kuršo sričiai, Ventos vidurupio lygumos rajonui, Laičuvos moreninės lygumos fragmento mikrorajonui.

2. Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), glacialiniai (g III bl) dariniai.

3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeninius (t IV) darinius sudaro rupieji gruntai (IGS – 1, 2), smulkieji gruntai (IGS-3), sutikti iki 0,70 – 1,00 m gylio. Po jais susiklostę glacialiniai (g III bl) dariniai sudaryti iš smulkiųjų gruntų (IGS- 4, 5), sutikti iki pragręžto 3,00 m gylio. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

4. Tyrimų metu požeminis podirvio vanduo sutiktas abiejuose gręžiniuose 0,70 – 1,60 m (67,79 – 68,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų 0,0 – 0,60 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.

6. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.

7. Tyrinėto kelio konstrukcija susideda iš dangos, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos.

Dangą visur sudaro 5 – 10 cm storio maži dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([TD]). Šalčiui atsparų sluoksnį sudaro 20 – 45 cm storio maži dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([SD]). Bendras dangos konstrukcijos storis yra nuo 25 iki 55 cm.

8. Dangos konstrukcijoje esantis maži maži dulkingas molingamas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis priklauso šalčiui jautrių gruntų F2 klasei, šie gruntai yra netinkami naudoti šalčiui atspariame sluoksnyje, tačiau jie gali tarnauti kaip viršutinė sankasos dalis atsižvelgiant į sutankinimą ir esant poreikiui numačius papildomas stiprinimo priemones.

9. Kelio konstrukcijos gruntai pakloti ant kelio sankasos. Sankasą sudaro 45 cm storio smėlingas vidutinio plastiškumo molis su maža (4,4 %) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas ([MV]) (qc – 2,5 MPa).

10. Projektuojamo kelio konstrukcijos pagrindu nerekomenduojama naudoti sezoninio poveikio zonoje (iki 1,5 m) esančių natūralių gruntų. Naudojant sezoninio poveikio zonoje esančius gruntuos, būtina juos apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo. Naudojant antropogeninius gruntuos, reikėtų atsižvelgti į jų sutankinimą ir esant poreikiui taikyti papildomo tankinimo priemones.

11. Atliktos IGG tyrimų apimtis ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimo ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo pasirinkimą kelio konstrukcijai remti.

## 6. Teritorijų planavimo dokumentai

Mažeikių rajono teritorijos bendrąjį planą galima rasti pateiktoje nuorodoje:

<https://old.mazeikiai.lt/savivaldybe/administracine-informacija/planavimo-dokumentai/>

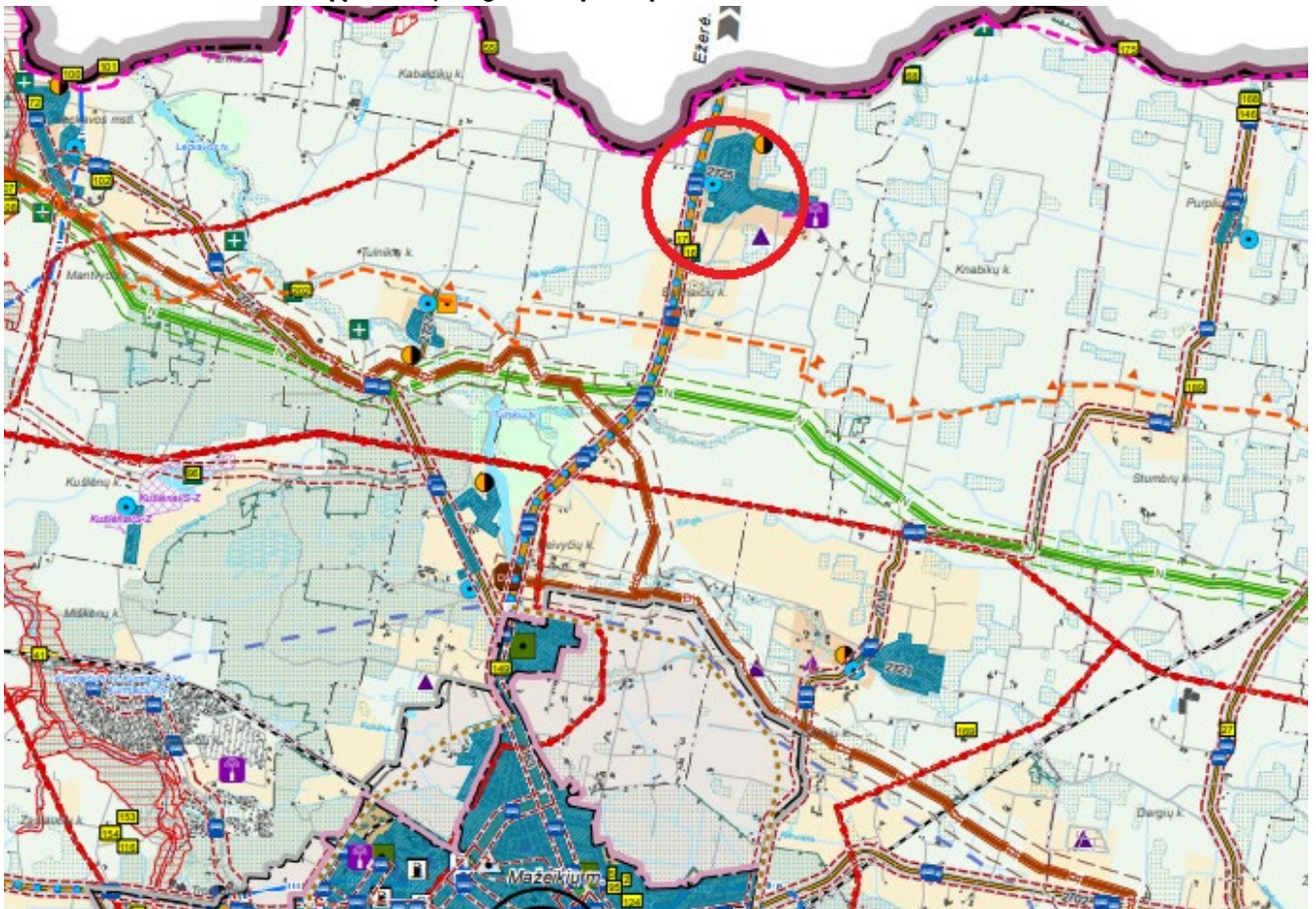
Susisiekimo sistemos sprendiniai formuojami atsižvelgiant į planuojamą urbanistinę rajono koncepciją, esamas ir prognozuojamas demografines ir ekonomines tendencijas, bei nacionaliniu lygiu vystomą susisiekimo politiką. Dešimties metų laikotarpiu gyventojų skaičius Mažeikių rajone sumažėjo nuo 61.400 iki 51.500 arba 16,1 %. Numatoma, kad ši tendencija tęsis ir toliau, todėl dar po 10 metų rajone links apie 43.200 gyventojų. Perspektyvinis gyventojų tankumas rajone prognozuojamas gana mažas – vos 35,4 gyv./ km<sup>2</sup>, o atmetus Mažeikių miestą jis tesudarys 22,7 gyv./km<sup>2</sup>. Toks gyventojų tankumas apsunkina susisiekimo infrastruktūros įrengimo bei priežiūros galimybes, taip pat yra nepalankus viešojo transporto sistemai planuoti.

	Lapas	Lapy	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	6	11	0

Nepaisant to, kad gyventojų skaičius 10 metų laikotarpiu Mažeikių rajone smarkiai sumažėjo, transporto srutai išsaugo. Tai lėmė kelios tendencijos: augantis automobilizacijos skaičius, didėjantis transporto priemonių panaudojimo intensyvumas ir mažėjantis keleivių pervežimas viešuoju transportu. Visos išvardintos tendencijos tikėtina, kad išliks ir ateinančių 10 metų laikotarpį, todėl susisiekimo sistema planuojama atsižvelgiant į jas. Kita svarbi tendencija, į kurią atsižvelgiama planuojant susisiekimo sistemą, yra senėjanti visuomenė. Ilgėjant žmonių gyvenimo trukmei vis daugiau gyventojų patiria judėjimo sunkumų, todėl jų tinkamam integravimui į visuomenę ir socialinių paslaugų prieinamumo užtikrinimui vis didesnis tampa poreikis viešojo transporto sistemą papildyti paratransporto paslaugomis.

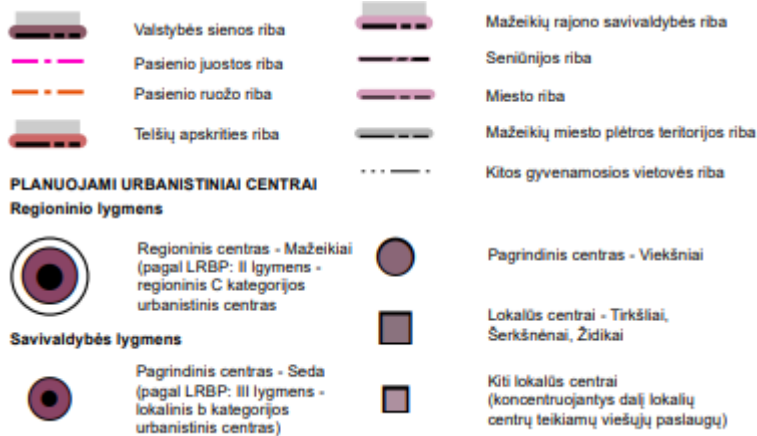
Susisiekimo infrastruktūros vystymas ir tobulinimas yra būtinas sėkmingai rajono ekonominei, socialinei ir turizmo infrastruktūrai plėtoti, todėl šios infrastruktūros plėtra rajone turėtų būti viena iš prioritetinių. Svarbiausi Mažeikių rajono susisiekimo sistemos planavimo uždaviniai:

1. Mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą;
2. Užtikrinti visų eismo dalyvių saugų eismą;
3. Skatinti rajono gyventojus kuo dažniau naudotis darniais, aplinkai nekenkiančiais susisiekimo būdais (pėsčiomis, dviračiais, viešuoju transportu);
4. Suformuoti dviračių takų tinklą ir kitą jų eismui reikalingą infrastruktūrą;
5. Pagerinti esamo kelių tinklo kokybę, užtikrinant Lietuvos regioninės politikos baltosios knygos darniai ir tvariai plėtrai 2017 – 2030 reikalavimus, saugų eismą, bei minimalų poveikį aplinkai;
6. Gerinti viešojo transporto aptarnavimo lygį;
7. Suformuoti elektromobilių įkrovos prieigos vietų tinklą;



4 paveikslas. Projektuojamo objekto vieta Mažeikių rajono bendrajame plane

	Lapas	Lapy	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	7	11	0



Legenda

## 7. Projektuojami statiniai

Šiuo kapitalinio remonto techniniu darbu projektu pagal pateiktą užsakovo techninę užduotį numatoma įrengti:

### 5.1. Susisiekimo komunikacijų statiniai:

- Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8.

## 8. Projektiniai sprendiniai

Projekte suprojektuoti šie statiniai ar pagrindiniai statinių elementai:

- pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį gatvė kapitaliai remontuojama įrengiant asfalto dangą.

### 8.1. Planas, išilginis profilis

Gatvė projektuojama maksimaliai prisiderinant prie esamos situacijos. Visi sprendiniai suderinti su Mažeikių rajono savivaldybės administracija. Gatvė projektuojama vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Gatvės kategorija – Ds. Bendrieji reikalavimai“ bei KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“ taip, kad nepažeistų trečiųjų asmenų interesų.

Gatvės ašinė linija projektuojama vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Gatvės trasa projektuojama atsižvelgiant į esamą situaciją bei siekiant pagerinti esamo kelio situaciją.

Gatvės išilginis profilis suprojektuotas prisiderinus prie esamos situacijos taip, kad būtų užtikrintas paviršinio vandens nuvedimas. Vidutinė darbo žymė yra nuo 0,04 iki 0,22 m. Maksimalus gatvės išilginis nuolydis -0,55 %, minimalus 1,00 %.

Gatvėje įrengiama – 3,5 m pločio asfalto danga ir 1,0 m pločio kelkraštis, iš nesurištųjų mineralinių medžiagų 11/22 ir dirvožemio mišinio 0/22. Skersinis profilis projektuojamas vienslaidis, su skersiniu nuolydžiu 2,50 %.

Skersinis ir išilginis profilis projektuojamas taip, kad vanduo nutekėtų nuo gatvės, būtų užtikrinti sklandūs prisijungimai.

### 8.2. Projektuojamos dangos konstrukcija

Dangos konstrukcija, parenkama vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19, statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“ ir gatvės dangos konstrukcijos tyrimų ataskaita.

#### **Dangos konstrukcijos parinkimas:**

Apskaičiuojamas dangos konstrukcijos storis ant F3 klasės gruntų:

$$0,50 \cdot h = 0,50 \cdot 140 = 70 \text{ cm, kur } h=140 \text{ cm – įšalo gylis Mažeikiuose.}$$

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	8	11	0

Remiantis KPT SDK 19, VI skyriaus, 3 skirsniu, 7 lentelė, priimamos dangos konstrukcijos storis 70 cm.  
 (A + B + C + D)+70=70; 0+5+5+0+70=80 cm

1. Pagal esamą gatvės apkrovą, parenkama dangos konstrukcijos klasė DK 0,1.

Dangų konstrukcijų klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui	
	F2	F3
DK 100	$0,75h_z$	$0,85h_z$
DK 32	$0,70h_z$	$0,80h_z$
DK 10	$0,65h_z$	$0,75h_z$
DK 3	$0,60h_z$	$0,70h_z$
DK 2, DK 1	$0,55h_z$	$0,65h_z$
DK 0,3	$0,50h_z$	$0,60h_z$
DK 0,1	$0,45h_z$	$0,50h_z$

**Pastaba:**  $h_z$  nustatomas pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią įšalo gylį arba pagal 2 priedo 1 pav.

2. Dangos konstrukcija parenkama iš 9 lentelės

Eil. Nr.	Dangų konstrukcijų klasė		DK 100	DK 32	DK 10	DK 3	DK 2	DK 1	DK 0,3	DK 0,1
	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	A	> 32	> 10-32	> 3,0-10	> 2,0-3,0	> 1,0-2,0	> 0,3-1,0	> 0,1-0,3	≤ 0,1
3.	Asfalto danga	Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS	Asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant AŠAS							
	Asfalto pagrindo sl.									
4.	Asfalto danga	Asfalto pagrindo sl. Žvyro pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa AŠAS	Asfalto pagrindo sluoksnis ir žvyro pagrindo sluoksnis ant AŠAS							
	Asfalto pagrindo sl.									
5.	Asfalto danga	Asfalto pagrindo sl. Skaldos pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa SNS	Asfalto pagrindo sluoksnis ir skaldos pagrindo sluoksnis ant SNS							
	Asfalto pagrindo sl.									
6.	Asfalto danga	Asfalto pagrindo sl. Žvyro pagrindo sl. $E_{V2} \geq 150(120)$ MPa SNS	Asfalto pagrindo sluoksnis ir žvyro pagrindo sluoksnis ant SNS							
	Asfalto pagrindo sl.									

**Pastabos:**  
 1) – Vietoje asfalto pagrindo sluoksnio ir asfalto dangos gali būti numatomas 10 cm storio asfalto pagrindo–dangos sluoksnis. Jeigu ESAs < 0,05 mln., tai asfalto pagrindo–dangos sluoksnis gali būti rengiamas 8 cm storio.

**Važiuojamosios dalies projektinė konstrukcija:**

- Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD - 10,0 cm storio;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20,0 cm storio;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 50,0 cm storio.
- Sankasos pagerinimas iš gruntų (ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM)-20,0 cm storio.

**Nuovažos projektinė konstrukcija:**

- Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD - 10,0 cm storio;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20,0 cm storio;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 50,0 cm storio.
- Sankasos pagerinimas iš gruntų (ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM)-20,0 cm storio.

Efektyviausia priemonė mažinti dulketumą – asfaltbetonio dangos įrengimas. Įrengus dangą ne tik sumažės tarša dulėmis, bet ir pagerėjus eismo sąlygoms, sumažės tarša išmetamosiomis dujomis. Pagerės gyventojų esančių šalia gatvės gyvenimo kokybė.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	9	11	0

### 8.3. Paviršinio vandens nuvedimas

Paviršinio vandens nuvedimas užtikrinamas kelio skersiniu, išilginiu nuolydžiu. Vanduo nuvedamas kairėje pusėje projektuojamu grioviu pagal mišką ir nuvedamas į melioracijos griovį kuriame surenkamas į naujai pakeistą filtrą. Melioracijos griovys išvalomas nuo esamų krūmų iki pat naujai statomo filtro PN-45 ir suformuojamas griovys min 0,3% nuolydžių nuo kelio griovio.

## 9. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimas, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonės, apsauginės ir sanitarinės zonos

### 9.1. Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Statybos darbų teritorija nepatenka į Saugomų teritorijų ir jų apsaugos zonų ribas, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas.

### 9.2. Specialieji paveldosaugos reikalavimai

Vadovaujantis kultūros registro duomenimis (<http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>), sklypo teritorijoje ir jo gretimybėse nekilnojamosios kultūros vertybės neregistruotos.

### 9.3. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Projektuojamų statinių teritorijoje yra šių inžinerinių tinklų ir statinių apsaugos zonos:

- Nėra

Naujai klojamiems inžineriniams tinklams nustatomas atitinkamos apsauginės zonos pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą.

## 10. Eismo saugumo priemonės

Kelio ženklai įrengiami vadovaujantis kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių reikalavimais. Kelio ženklai projektuojami I dydžio grupės.

## 11. Medžių, augmenijos išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Medžiai, kurie patenka projektuojamame ruože numatoma šalinti.

*Pateikiama kertamų medžių lentelė.*

Eil. Nr.	Medžių rūšis	Kertamų medžių skaičius pagal skersmenį (cm), vnt.			
		Ø < 20	Ø > 32	žalias	Mechaniškai pažeistas
1.	Eglė		1	X	
2.	Gluosnis	1	7	X	
3.	Drebulė	5		X	
4.	Ažuolas	1		X	
<b>Viso:</b>		<b>7</b>	<b>8</b>		

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	10	11	0



**Medžiai** kurie yra nurodyti lentelėje trukdo įrengti griovį kuris reikalingas vandens nuvedimui, todėl jos reikia šalinti.

Saugotiniams medžiams ir krūmams, priskiriamos šios medžių ir krūmų rūšys:

20 cm ir didesnio skersmens ažuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės.

Mediena (išskyrus menkavertę medieną, krūmus, šakas ir kelmus) turi būti sandėliuojama statybvietyje. Rangovas tvarkingai susandėliavęs medieną (medžių kamienus) turi nedelsiant apie tai informuoti užsakovą, nuroydamas kiekį erdmetrais arba kietmetrais.

Leidimai ir sprendimai kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti saugotinus želdinius išduodami vadovaujantis LR želdynų įstatymo Nr. X-1241 pakeitimo įstatymo 13 str.

**Pateikus prašymą gauti leidimą šalinti medžius bus vertinama šalinamų želdinių būklė ir atkuriamoji vertė.**

## 12. Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia

Aplinkos ir statinių pritaikymo žmonėms su negalia projektinių sprendinių nėra.

Vykdamas bendra statybinius darbus visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

## 13. Prisijungimas prie Rajoninio kelio Ežerė-Mažeikiai (Nr. 163)


Projektuojama Miško gatvė prisijungia prie rajoninio kelio Ežerė-Mažeikiai (Nr. 163). Suprojektuotas prisijungimas prie rajoninio kelio nuvažos 5,13 ir kelio NR 163 ribose 11m pilna Miško g konstrukcija.

Suprojektuotas nuvažos prisijungimas iš asfalto dangos AC 16 PD 10 cm storio su 1,00 m pločio kelkraščiais prisijungiant iš nesurištųjų min. medž. fr. 11/22 (85%) ir dirvožemio (15%) mišinys fr. 0/22. Kelio Nr. 163 prie asfalto dangos prisijunginama 10 cm pločiu asfalto danga įrengiant karštas prie šalto siūle.

Nuvažos prisijungimo remonto darbai bus atliekami kaip dangų sujungimo metodu, įrengiant kartu su projekto Nr. **P24-56\_KR\_TDP\_BD.S** Susisiekimo komunikacijų paskirties Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas.

	Lapas	Lapy	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BAR	11	11	0

**BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA			
<b>Atestato Nr.</b>			<b>Statinio projekto pavadinimas</b> Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas
30952	PV	J. Mickūnas	<b>Projekto dalis</b> Bendroji ,susiųsiekimo dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	
			<b>Dokumento pavadinimas</b> Bendroji techninė specifikacija
			<b>Laida</b> 0
<b>LT</b>	<b>Statytojas ir (arba) užsakovas</b> Mažeikių rajono savivaldybės administracija		<b>Dokumento žymuo</b> P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS
			<b>Lapas</b> 1
			<b>Lapų</b> 59

## Turinys

<b>1.</b>	<b>BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI</b>	<b>5</b>
1.1.	<i>Taikymo sritis</i>	5
1.2.	<i>Bendrosios nuostatos</i>	5
<b>2.</b>	<b>TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI</b>	<b>5</b>
2.1.	<i>Teisės aktų laikymasis</i>	5
2.2.	<i>Gaunami leidimai</i>	5
<b>3.</b>	<b>ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ</b>	<b>6</b>
3.1.	<i>Lietuvos Respublikos įstatymai</i>	6
3.2.	<i>Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai</i>	7
3.3.	<i>Statybos techniniai reglamentai</i>	7
3.4.	<i>Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai</i>	7
3.5.	<i>Higienos normos</i>	8
3.6.	<i>Statybos normos (prilygintos statybos techniniams reglamentams)</i>	8
3.7.	<i>Statybos taisyklės, standartai ir techniniai reikalavimai</i>	8
3.8.	<i>Statybos rekomendacijos</i>	9
3.9.	<i>Kiti norminiai dokumentai, taisyklės ir techniniai liudijimai</i>	9
3.10.	<i>Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovams ir Subrangovams</i>	10
3.11.	<i>Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams</i>	10
3.12.	<i>Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai ir trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu</i>	11
<b>4.</b>	<b>NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI</b>	<b>13</b>
4.1.	<i>Statinio projekto ekspertizė</i>	13
4.2.	<i>Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka</i>	13
4.3.	<i>Darbų technologijos projektas</i>	13
4.4.	<i>Nenumatyti ir kiti darbai</i>	13
4.5.	<i>Atliktų darbų brėžiniai ir inžinerinio statinio kadastro duomenų byla</i>	14
4.6.	<i>Statybos eigą fiksuojančios fotonuotraukos</i>	14
4.7.	<i>Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui</i>	15
4.8.	<i>Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas</i>	15
<b>5.</b>	<b>BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS</b>	<b>15</b>
5.1.	<i>„CE“ atitikties ženklas</i>	15
5.2.	<i>Nurodymai dėl statybos produktų atitikties, įrenginių atitikties techninių specifikacijų reikalavimams</i>	16
5.3.	<i>Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai</i>	16
5.4.	<i>Statybos darbų, produktų, gaminių ir medžiagų kokybės kontrolė</i>	17
5.5.	<i>Paslėptų darbų priėmimo tvarka</i>	18
5.6.	<i>Konstruktijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka</i>	19
5.7.	<i>Statybos ir montavimo darbų vykdymas</i>	20
5.8.	<i>Planai</i>	20
5.9.	<i>Esami žemės paviršiaus aukščiai</i>	21
5.10.	<i>Komunaliniai patarnavimai</i>	21
<b>6.</b>	<b>STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI</b>	<b>21</b>
6.1.	<i>Statinų statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas</i>	21
6.2.	<i>Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai</i>	21
6.3.	<i>Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms – orientacinis mechanizmų sąrašas nurodant techninius rodiklius</i>	21
6.4.	<i>Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos</i>	22
6.1.	<i>Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos</i>	25
6.2.	<i>Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir vykdymo tvarka</i>	27
<b>7.</b>	<b>STATYBOS UŽBAIGIMAS</b>	<b>28</b>
7.1.	<i>Statinio pripažinimas tinkamu naudoti</i>	28
7.2.	<i>Atsakomybės už defektus laikotarpis</i>	29

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	2	59	0

7.3.	<i>Rangovų ir Subrangovų parengiama dokumentacija</i>	29
7.4.	<i>Įrengimų techninė dokumentacija</i>	30
7.5.	<i>Garantija</i>	30
7.6.	<i>Garantinis aptarnavimas</i>	30
7.7.	<i>Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų</i>	30
8.	<b>PARUOŠIAMIEJI DARBAI</b>	<b>31</b>
8.1.	<i>Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas</i>	31
8.2.	<i>Būtni laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir sąlygos jiems</i>	31
9.	<b>STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI</b>	<b>31</b>
9.1.	<i>Statybos darbų eiliškumas</i>	31
9.2.	<i>Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai</i>	31
9.3.	<i>Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms</i>	31
10.	<b>DARBŲ ATLIKIMAS</b>	<b>31</b>
10.1.	<i>Įvadas</i>	31
10.2.	<i>Vandens nuleidimas</i>	32
10.3.	<i>Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas</i>	32
10.4.	<i>Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas</i>	32
10.5.	<i>Darbų priėmimas</i>	32
11.	<b>ŽEMĖS DARBAI</b>	<b>32</b>
11.1.	<i>Įvadas</i>	32
11.2.	<i>Medžiagos</i>	32
11.3.	<i>Darbų atlikimas</i>	32
11.4.	<i>Standartai</i>	33
11.5.	<i>Statybos techniniai dokumentai</i>	34
12.	<b>NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI</b>	<b>34</b>
12.1.	<i>Įvadas</i>	34
12.2.	<i>Medžiagos</i>	34
12.3.	<i>Darbų atlikimas</i>	40
12.4.	<i>Standartai</i>	43
12.5.	<i>Statybos techniniai dokumentai</i>	43
13.	<b>ASFALTO DANGOS</b>	<b>43</b>
13.1.	<i>Įvadas</i>	43
13.2.	<i>Medžiagos ir jų mišiniai</i>	43
13.3.	<i>Darbų atlikimas</i>	45
13.4.	<i>Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas</i>	47
13.5.	<i>Standartai</i>	48
13.6.	<i>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai</i>	49
14.	<b>SANDARINIMO JUOSTA</b>	<b>49</b>
14.1.	<i>Siūlės šonų paruošimas</i>	50
14.2.	<i>Siūlių sandarinimo juostos montavimas</i>	50
15.	<b>GEOTEKSTILĖ</b>	<b>50</b>
15.1.	<i>Geotekstilės savybės</i>	50
16.	<b>MELIORACIJOS ĮRENGINIAI</b>	<b>51</b>
16.1.	<i>Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 kokybės reikalavimai.</i>	51
16.2.	<i>Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 statybos technologija ir kiti ypatumai.</i>	52
16.3.	<i>Šuliniai PE ŠP-40</i>	53
16.4.	<i>PVC vamzdžiai</i>	54
16.5.	<i>Drenažo žiotis</i>	54
16.6.	<i>Darbų atlikimas</i>	55
16.7.	<i>Darbų kontrolė ir priėmimas</i>	55
17.	<b>VEJA</b>	<b>56</b>
18.	<b>KELIO ŽENKLAI</b>	<b>56</b>
18.1.	<i>Įvadas</i>	56

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	3	59	0

---

18.2.	Medžiagos-----	56
18.3.	Darbų atlikimas -----	58
18.4.	Bandymai ir darbų priėmimas -----	58
<b>19.</b>	<b>STATYBOS UŽBAIGIMAS -----</b>	<b>59</b>
19.1.	Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti -----	59
19.2.	Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai -----	59

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	4	59	0

## 1. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI

### 1.1. Taikymo sritis

Ši bendroji techninė specifikacija yra neatskiriama Projekto dalis, ji papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

Rangovas privalo vadovautis šia specifikacija, tačiau neapsiriboti vien ja.

Esant neatitikimams tarp šios specifikacijos ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, Rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

### 1.2. Bendrosios nuostatos

Ši bendroji techninė specifikacija apima statybinių mechaninių ir elektrotechninių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, gaminius būtinus pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžiniuose ir visa tai, ko gali prireikti statybai.

Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti. Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

## 2. Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai

### 2.1. Teisės aktų laikymasis

Statant statinį Rangovas privalo laikytis Lietuvos Respublikos įstatymų bei normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Visi techninėse specifikacijose (toliau - TS) nurodyti Lietuvos Respublikos standartai (toliau - LST) medžiagoms, darbams ir bandymams atitinka Europos standartus, taip pat nurodyti Europos (toliau - EN) ir tarptautiniai standartai (toliau - ISO), NATO standartai, priimti Lietuvos standartais. Toms medžiagoms ir gaminiams, kuriems dar nėra parengti Lietuvos standartai, naudojami EN ar ISO standartai arba lygiaverčiai. Standartų sąrašai ir nuorodos į juos pateikiami atskiruose TS dalių skyriuose.

Gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti Inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti Rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriumi arba Statybos techniniam prižiūrėtojui bei Naudotojo ne vėliau kaip per 28 dienas iki termino, kai Rangovui reikės Inžinieriaus arba Statybos techninio prižiūrėtojo bei Naudotojo sutikimo. Jeigu Inžinierius arba Statybos techninis prižiūrėtojas bei Naudotojas nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet Rangovas privalo laikytis TS nurodytų standartų.

### 2.2. Gaunami leidimai

Prieš pradėdant statybos darbus Statytojas (Užsakovas) Lietuvos Respublikos įstatymuose ir norminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka privalo gauti statybos leidimą.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) nustatytą tvarka gavo ir perdavė Rangovui šiuos dokumentus:

1. Statybos leidimą;
2. Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
3. Techninis projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Statytojo (Užsakovo), Projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	5	59	0

4. Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai Rangovas ją priėmė) su nustatytaisiais priedais (tarp jų turi būti Statytojo (Užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);
5. Specialiąsias sąlygas;
6. Statybos darbų žurnalą.

Žemės darbai atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais Lietuvos Respublikos žemės įstatyme, Lietuvos Respublikos kelių įstatyme ir kituose teisės aktuose.

Žemės darbai teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami:

1. Gavus statinio statybos leidimą.
2. Gavus žemės savininko arba valdytojo raštiškus pritarimus (sutikimus, sutartis).
3. Turint su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiama komunikacijų ir žemės savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą.
4. Atlikus statinio nužymėjimą vietoje.

Statybos darbų vadovas privalo iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiama komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 3 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą.

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas (jei objektas patenka į minėtas zonas) ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią Rangovas privalo patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos aikštelės ar kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

### 3. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

#### 3.1. Lietuvos Respublikos įstatymai

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
3. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
6. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	6	59	0

7. Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas;
8. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
9. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
10. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
11. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
12. Lietuvos Respublikos vandens įstatymo pakeitimo įstatymas;
13. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas;
14. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
15. Lietuvos Respublikos Elektroninių ryšių įstatymas;
16. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas;
17. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
18. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
19. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

### 3.2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai

1. LR Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 8 d. Nr. 3-511 nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo“;
2. LR Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimas Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“;
3. LR Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimas Nr. 1079 „Dėl visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų patvirtinimo“;
4. LR Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“;
5. LR Vyriausybės 2003 m. balandžio 24 d. nutarimas Nr. 501 „Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“;

### 3.3. Statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
2. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
4. STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
5. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
6. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
7. 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“;
8. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
9. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
10. STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“;

### 3.4. Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai

1. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas““;
2. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
3. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
4. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“;
5. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“;
6. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
7. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
8. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	7	59	0

9. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
10. STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“;
11. STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“;
12. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
13. GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai“;
14. GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“;
15. GKTR 2.01.01:1999 „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“;

### 3.5. Higienos normos

1. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;
2. HN 60:2004 „Pavojingų cheminių medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos dirvožemyje“;

### 3.6. Statybos normos (prilygintos statybos techniniams reglamentams)

1. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.

### 3.7. Statybos taisyklės, standartai ir techniniai reikalavimai

3. ST 1001192.02:2002 „Projektavimo darbų organizavimas“;
4. ST 1001192.10:2003 „Bendrieji statybos darbai“;
5. ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
6. KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
7. ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
8. ĮT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėse“;
9. ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“;
10. ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“;
11. PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
12. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
13. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliuojo ženklinimo taisyklės;
14. ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“;
15. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
16. LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
17. LST EN 12591:2009 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“;
18. LST EN 12597:2014 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija“;
19. LST EN 12899:2008 „Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai“;
20. LST EN 13201-2:2004 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“;
21. LST EN 13201-3:2004 „Gatvių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių parametrų skaičiavimai“;
22. LST EN 13201-4:2004 „Gatvių apšvietimas. 3 dalis. Apšvietimo parametrų matavimo metodai“;
23. LST EN 196-1:2005 „Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas“;
24. LST EN 197-1:2011, LST EN 197-1:2011/P:2013 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
25. MN ŽSP 12 „Žiedinių sankryžų projektavimo metodiniai nurodymai“;
26. MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“;
27. T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“;
28. Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės;
29. TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“;
30. TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“;
31. TRA BITUMAS 23 „Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas“;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	8	59	0

32. TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“;
33. TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
34. TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
35. TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“;
36. TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
37. TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
38. TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“; 39. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės;

### 3.8. Statybos rekomendacijos

1. R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“;
2. R 39-06 Kelių tiesimas ir techninė priežiūra. Sauga darbe“;
3. R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“;
4. R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;

### 3.9. Kiti norminiai dokumentai, taisyklės ir techniniai liudijimai

1. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB;
2. Europos parlamento ir tarybos direktyva 2008/96/EB priimta 2008 m. lapkričio 19 d. „Dėl kelių infrastruktūros saugumo valdymo“
3. LR Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“;
4. LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. D1-94 „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodikos patvirtinimo“;
5. LR Aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymas Nr. D1-343 „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“;
6. LR Aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. D1-87 „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo, patvirtinimo“
7. LR Susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. 3-507 „Dėl Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės Automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės Automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
8. LR Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“;
9. LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“;
10. LR Aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“;
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 02 įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“;
12. LR Aplinkos ministro 2001 m. rugsėjo 21 d. įsakymas Nr. 472 „Dėl Požeminio vandens apsaugos nuo taršos pavojingomis medžiagomis taisyklių patvirtinimo“;
13. LR aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. D1-601 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“;
14. LR Žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 522 „Dėl Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklių patvirtinimo“;
15. Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie LR ŽŪM 1996-08-30 įsakymas Nr. 88 „Dėl Riboženklų apsaugos instrukcijos“;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	9	59	0

16. LR energetikos ministro 2011 m. vasario 03 d. įsakymas Nr. 1-28 „Dėl Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;
17. LR Energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymas Nr. 1-38 „Dėl Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“;
18. LR Energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 1-93 „Dėl Elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“;
19. LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 346 „Dėl DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“;
20. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1- 425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“;
21. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1- 331 „Dėl Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“;
22. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR Aplinkos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;
23. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymas Nr. A1-293/V-869 „Dėl Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinimo“;
24. Darbuotojo, ardančio ir atstatančio statinius, saugos ir sveikatos instrukcija; 32.Pirminės gaisro gesinimo priemonės;
25. Statybos aikštelės priešgaisrinės saugos instrukcija;
26. Vikšrinių, ratinių, automobilinių ir automobilinio tipo su specialiaja važiuokle kranų kranininko saugos ir sveikatos instrukcija;
27. Šimkus J. „Gruntų mechanika, pagrindai ir pamatai“;

Taip pat gali būti naudojami ir kiti čia nepaminėti lygiaverčiai normatyviniai dokumentai, standartai užtikrinantys tą pačią kokybę. Projekte vadovaujasi normatyvinių dokumentų aktualiomis ir galiojančiomis redakcijomis.

### 3.10.Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovams ir Subrangovams

Vykdyti ypatingų ir neypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Rangovas privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai – Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių bendruosius ir specialiuosius statybos darbus, kuriame yra nurodytos šios statinių grupės:

- susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės);
- inžineriniai tinklai: elektros tinklai iki 10 kV įtampos

Jei specialiuosius darbus vykdys Subrangovas (-ai), jis (jie) privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai – Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių specialiuosius statybos darbus darbo sričiai, kuriai jis bus pasamdytas.

Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

- Įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
- Personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).

### 3.11.Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus, yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos kvalifikacijos atestatą.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	10	59	0

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

Statinio statybos vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) – fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas Rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

### **3.12. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai ir trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu**

Prieš pradėdant statybos darbus Rangovas privalo parengti statybvietę, numatyti reikiamas buitines ir kitas patalpas, užtikrinti tinkamas higienines sąlygas.

Iki statybos darbų pradžios Rangovas privalo parengti statybos darbų technologijos projektą. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.

Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje

(DT 5-00) ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Rangovo įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu (nustatytu įmonės įstatuose) paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant konkretų statinį statybos vadovai užtikrina saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos.

Statybos metu Rangovas privalo:

- Užtikrinti saugias darbo sąlygas darbuotojams, pasirūpinti jų asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.
- Užtikrinti kad, statybos metu visi statybvietėje esantys asmenys turėtų asmenines apsaugines priemones.
- Pasirūpinti kad, statybvietė būtų aptverta ir į ją nepatektų pašaliniai asmenys.
- Pasirūpinti statybinių medžiagų sandėliavimo vietų aptvėrimu ir apsauga.
- Užtikrinti gaisrinę saugą statybos metu.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	11	59	0

### 3.12.1. Aplinkos apsauga

Šiuos klausimus reglamentuoja „Aplinkos apsaugos įstatymas“ ir jo „Pakeitimo ir papildymo įstatymai“. Išskiriamos pagrindinės aplinkos apsaugos sąvokos ir principai, statybos dalyvių įsipareigojimai gerinant aplinkos apsaugą ir naudojant gamtinius išteklius. Statybos darbų ir technologijų poveikis turi būti numatomas statybos vykdymo metu.

### 3.12.2. Triukšmas ir vibracija

Aukščiausios leidžiamos triukšmo ir vibracijos lygio normos numatytos Lietuvos higienos normose HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 1996-1; 2 arba lygiavertį.

Rangovas iš statybos mechanizmų gamintojų privalo gauti informaciją apie jų skleidžiamą triukšmo lygį ir imtis atitinkamų priemonių mažinant žalingą triukšmo poveikį. Rangovas privalo dirbančiuosius aprūpinti apsauginėmis, triukšmą mažinančiomis priemonėmis. Triukšmingoje aplinkoje galimas darbo nutraukimas.

Kad būtų išvengta neigiamo vibracijos poveikio, vibraciją sukeltantys mechanizmai gali būti naudojami tik su Inžinieriaus arba Statybos techninio prižiūrėtojo leidimu, įvertinus šalia esančių statinių būklę.

Vykdam darbus netoli gyvenamųjų namų, Rangovas turi stengtis savaitgaliais ir švenčių dienomis nevykdyti triukšmą, vibracijas keliančių darbų, tokiu būdu užtikrinant gyventojų poilsį.

### 3.12.3. Apsauga nuo dulkių

Vykdam žemės darbus Rangovas turi imtis priemonių dulkėtumui mažinti.

Taip pat labai svarbu, kad darbų metu kylančios dulkės nepakenktų žmonių sveikatai, taip pat oro uoste esančių lėktuvų mechanizmams. Todėl vykdam žemės darbus tose darbų vietose sausuoju metų laikotarpiu Rangovas turi laistyti darbo zoną arba imtis kitų priemonių dulkėtumui mažinti.

Be to vietos administracija gali kelti kitų reikalavimų.

#### Saugotinų plotų, statinių ir saugos zonų apsauga:

Jei statybos paruošimo metu susiduriama su saugotina teritorija, paminklų zona, tai Rangovas privalo laikytis visų apsaugos priemonių, numatytų Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, bei kituose statybos normatyviniuose dokumentuose.

### 3.12.4. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai ir statinio statybos techninei priežiūrai

Statinio projekto vykdymo priežiūra ir statinio statybos techninė priežiūra yra privaloma.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) atlieka statinio techninio projekto rengėjas pagal Statytojo (Užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Statytojas (Užsakovas) gali pasirinkti kitą statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą turintį teisę užsiimti atitinkama veikla tik gavus statinio projektuotojo rašytinį sutikimą ar kitais STR 1.06.01:2016 numatytais atvejais.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas turi būti įformintas įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros sutartimi. Paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės ir dokumentų, suteikiančių teisę eiti sutartyje nurodytas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai turi būti įrašyti Statybos darbų žurnale.

Teisę eiti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statybos darbų vykdymui turi būti paskirtas statinio statybos techninis prižiūrėtojas. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) bei specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo kvalifikacinius reikalavimus nustato STR 1.02.01:2017.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	12	59	0

## 4. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

### 4.1. Statinio projekto ekspertizė

Statinio techninio projekto konstrukcinės dalies ekspertizė yra privaloma ir turi būti atlikta, vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nuostatomis.

Būtinai parengti projekto ir statybos dokumentai iki statybos darbų pradžios ir statybos metu.

Brėžiniai ir techninis darbo projektas, kurie sudaro pirkimo dokumentus, taip pat darbų technologijos projektai turi būti naudojami statybos metu. Brėžiniai taip pat naudojami konkurso eigoje kaip dokumentas. Juos pateikia Užsakovas.

Techninis projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Statytojo (Užsakovo), Projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką.

Pagrindinę dokumentaciją, kurios reikia statybai atlikti, Užsakovas pateikia pirkimo dokumentuose. Ši dokumentacija yra:

- atviro konkurso sąlygos statybos darbams pirkti, pasiūlymo forma, pasiūlymo priedai;
- sutarties forma, sutarties sąlygos;
- techninės specifikacijos;
- darbų kiekių žiniaraščiai;
- brėžiniai.

### 4.2. Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka

Projekto tvirtinimas – tai Statytojo pritarimas parengtam Projektui. Iki gaunant statybos leidimą, esant Projekto ekspertizės išvadai, kad Projektą galima tvirtinti, Techninis darbo projektas privalo būti patvirtintas.

Techninio projekto brėžiniams bei Techninėms specifikacijoms statybai, statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU STATYTI“. Tai reiškia, kad Techninis projektas ekspertuotas, pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, Patvirtintas STR1.04.04:2017 nustatyta tvarka ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.

Techninis projektas gali būti derinamas ir su kitais statybos proceso dalyviais jeigu tai bus numatyta statybos darbų rangos sutartyje.

### 4.3. Darbų technologijos projektas

Dėl techninių ir ekonominių priežasčių, statybų užbaigimui dažniausiai reikia daugiau detalių negu projektinių sprendinių nurodyta pirkimo dokumentuose. Tai sąlygoja Rangovo turimi statybiniai įrengimai, technologijos, darbo eiga, naudojamos medžiagos ir t. t.

Šie detalūs projektiniai sprendiniai nurodomi darbų technologijos projekte, kurį pagal poreikį rengia ir pateikia Rangovas (kaip dalį įsipareigojimo atlikti darbus), jei kitaip nenurodyta sutartyje. Užsakovas turi patvirtinti jam pateiktą darbų technologijos projektą. Statybos darbų technologijos projektas turi užtikrinti visų darbų užbaigimą iki nustatyto termino.

Jis privalomas: statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytoje įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, atliekant žemės darbus greta esamų statinių.

### 4.4. Nenumatyti ir kiti darbai

Sutarties įgyvendinimo metu, atsiradus nenumatytiems darbams, neatliekamiems darbams arba iškilus darbų apimtims, kokybės, savybių, pozicijų ir (arba) matmenų pakeitimo poreikiui, organizuojamas pasitarimas, kuriame dalyvauja Rangovo atstovas (statybos vadovas), statybos techninis prižiūrėtojas, projekto vykdymo

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	13	59	0

priežiūros vadovas, Užsakovo atstovas. Pasitarime nagrinėjamas nenumatytų ar papildomų darbų būtinumas, jam pritariama arba nepritariama ir surašomas aktas. Aktą rengia ir derina Rangovas kartu su projekto vykdymo priežiūros vadovu bei pasirašo visi pasitarimo dalyviai. Toliau turi būti rengiami darbų pakeitimo dokumentai, kurie apima papildomų darbų priežasčių aprašymus, jų kiekius ir skaičiavimus. Pagal poreikį gali būti pridedami kiti reikalingi dokumentai: laboratorinių tyrimų ir bandymų rezultatai, brėžiniai, medžiagų sertifikatai, atitikties deklaracijos ir pan. Darbų pakeitimo dokumentų rinkinys pateikiamas statybos techninės priežiūros grupės vadovui, kuris juos išnagrinėja ir, jei jiems pritaria, rengia darbų pakeitimą. Rangovo pateikti dokumentai tampa darbų pakeitimo priedais. Parengtas darbų pakeitimas su priedais siunčiamas Užsakovui. Užsakovo atstovas, paskirtas atsakingu už projekto techninį įgyvendinimą ir statybos techninės priežiūros kontrolę, gauna statybos techninės priežiūros grupės vadovo parengtą darbų pakeitimą, jį išnagrinėja ir, įsitikinęs darbų pakeitimo reikalingumu, darbų pakeitimą patvirtina. Jei Užsakovo atstovas nepritaria darbų pakeitimo būtinumui, laikoma, kad pakeitimas nepagrįstas ir yra nereikalingas.

Papildomų darbų kainos apskaičiuojamos ir apmokamos remiantis pasiūlymo įkainiais. Jeigu pasiūlyme tokių įkainių nėra, papildomų darbų įkainiai apskaičiuojami ir atlikti papildomi darbai apmokami pasiūlymo kainos be Užsakovo rezervo ir skaičiuojamosios kainos be Užsakovo rezervo santykį dauginant iš Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos galiojančių suderintų Darbo, medžiagų ir mechanizmų sąnaudų statyboje normatyvų.

Pagal darbų pakeitimus atliekami papildomi ar nenumatyti darbai apmokami iš sutarties biudžeto eilutės, skirtos nenumatytiems darbams, arba iš rezervinių sumų.

#### 4.5. Atliktų darbų brėžiniai ir inžinerinio statinio kadastro duomenų byla

Baigus statybos darbus, bet prieš darbų priėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, pagal jo faktiškai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kt. patikslinimai padaryti vykdant statybą.

Numatyti brėžinių atlikimo kainą.

Rangovas atlieka reikalingus geodezinius darbus pagal Geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ bei GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai“ reikalavimus.

Rangovas turi surinkti visus duomenis, reikalingus rekonstruoto kelio ruožo (inžinerinio statinio) kadastrinei bylai suformuoti, taip pat turi atlikti kelio statinių ir įrenginių kadastrinius matavimus. Rangovas turi pateikti Užsakovui peržiūrėti parengtus kadastro matavimų duomenis su preliminariomis statinio ribomis analoginėje formoje.

Kadastro duomenų byla sudaroma vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais ir kitais poįstatyminiais aktais, Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklėmis, patvirtintomis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos generalinio direktoriaus 2005 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 1P-105 ir patvirtintais reglamentais, reglamentuojančiais žemėtvarkos projektavimo paslaugas, kadastrinius matavimus ir nekilnojamo turto objektų formavimą.

#### 4.6. Statybos eigą fiksuojančios fotonuotraukos

Jei pagal sutartį reikės fotonuotraukų, fiksuojančių statybos eigą, Rangovas pasirūpina, kad fotonuotraukos būtų daromos 1 kartą per mėnesį ir jose būtų fiksuojamas visas užbaigtas darbas ir statiniai, kurie bus statomi toliau. Už fotonuotraukas moka Užsakovas (Rangovas įtraukia šią sumą į pasiūlymo kainą), jeigu nėra sutartyje nurodyta kitaip.

Jei atsitiks nenumatyti įvykiai, nelaimingi atsitikimai statybų metu arba jei bus pažeisti tiekimo vamzdiniai, fotonuotraukas daro Užsakovas ir Rangovas savo sąskaita. Tokios fotonuotraukos bus pagrindas sprendžiant ginčus ir nustatant kas atsakingas už padarytą žalą. Jei statybos darbai bus vykdomi šalia pastatų arba, jei šalia šių pastatų dirbs sunkiasvorės mašinos, Rangovas turi padaryti fotonuotraukas fiksuojančias esamą pastatų būklę, prieš tai viską suderinęs su Inžinieriumi arba Statybos techniniu prižiūrėtoju. Fotonuotraukos bus naudojamos, jei šių pastatų savininkai pareikš pretenzijas dėl padarytos žalos ir reikalaus kompensacijos.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	14	59	0

#### 4.7. Nurodymai projekto ir statybos dokumentų apiforminimui

Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.

Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui LST 1516:1998, STR 1.04.04:2017, bei projektavimo darbų rangos sutarties nustatyta tvarka. Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos šios Projekto dalys: bendroji, susisiekimo, elektrotechnikos, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Statytojui perduodamų Projekto kopijų skaičius ar Projekto originalo (-ų) parengimas, bei kompiuterinės versijos parengimas ir pateikimas elektroninėse laikmenose taip pat Statytojui perduodamas jų kiekis turi būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje.

Kompiuterinėje laikmenoje įrašomos Projekto kopijos minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, galimi formatai – \*.jpg, \*.gif, \*.tif, \*.png, \*.rtf, \*.pdf, be skaitmeninių parašų). Projekto originalo (-ų) parengimas Statytojui gali būti numatytas projektavimo darbų rangos sutartyje. Projekto sprendinių skaičiavimai Statytojui neperduodami.

#### 4.8. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Statybos dalyviai savo pasiūlymus šiuo klausimu teikia Statytojui. Projekto keitimus ir papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Po statybos leidimo išdavimo Statytojui keičiant Projekto sprendinius kurie keičia projekte ir statybos leidime nurodytus bendruosius statinio rodiklius (ar bent vieną iš jų), privaloma atlikti pakeisto Projekto ekspertizę, Projektą patvirtinti ar jam pritarti ir nustatyta tvarka gauti naują statybos leidimą, jei dėl Projekto sprendinių pakeitimo:

Keičiasi pagrindinė statinio naudojimo paskirtis, statybos leidime nurodyti pagrindiniai statinio rodikliai, statinio laikančiosios konstrukcijos, didinamos planuojamos ūkinės veiklos apimtys.

Būtina pakeisti teritorijų planavimo dokumentų sprendinius arba statinio projektavimo sąlygų sąvadą. Visais kitais atvejais, po statybos leidimo išdavimo atliktiems Projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti Statytojas (Užsakovas). Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Kai atlikti Techninio projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninių specifikacijų, turi būti pakeistos ir Techninės specifikacijos.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:1998 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujų laidų dokumentai pasirašomi STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, ir jį pasirašęs, tuo patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Privalomųjų dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už Projekto visumos kokybę bei Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.

Projekto originalą saugo Projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

### 5. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

#### 5.1. „CE“ atitikties ženklas

Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

„CE“ atitikties ženklu (toliau – „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (sub Rangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	15	59	0

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinėti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklavimas yra draudžiamas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

## 5.2. Nurodymai dėl statybos produktų atitikties, įrenginių atitikties techninių specifikacijų reikalavimams

Visi statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai privalo atitikti projekto techninių specifikacijų nurodymus. Statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai gali būti keičiami į analogiškus produktus, tačiau turi būti ne blogesnės kokybės.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir Statybos techninio prižiūrėtojo sutikimas.

## 5.3. Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo pagal STR 2.01.01(1-6):2008.

Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Parinktos medžiagos ir gaminiai savo paskirtimi patvarumui, dilimui, valymui ir t.t. turi atitikti šio statinio reikalaujamoms sąlygoms.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- atitikties deklaracija, sertifikatu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų Užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas Užsakovo ir Rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo peržiūrai. Dokumentai pateikiami lietuvių kalba, jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir Statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

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

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	16	59	0

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

#### 5.4. Statybos darbų, produktų, gaminių ir medžiagų kokybės kontrolė

Statybos darbų kokybę išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus ir numanomus poreikius (LST EN ISO 9000 arba lygiavertis).

Kiekvienas Rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal Užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jos dalyse: brėžiniuose, TS, BTS – Bendrojoje techninėje specifikacijoje, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose. Rangovas taip pat privalo pateikti, Užsakovui pareikalavus, kokybės vadybos sistemos aprašymą.

##### 5.4.1. Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

##### 5.4.2. Atliktų darbų kokybė

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją.

Atliekami darbai turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus atskiruose TS, BTS (“Bendrosios techninės specifikacijos”) skyriuose arba nurodytuose standartuose ir instrukcijose bei kitose prikimo dokumentuose, o taip pat sutartyje. Kai atliekamų darbų kokybė nenurodyta TS, tai darbai turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

##### 5.4.3. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią 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.

Kiekvieną statybinę medžiagą arba konstrukcijos elementą, kurių kokybė detalčiau neaprašoma arba kurių savybės skiriasi nuo reikalaujamų, nurodytų TS, galima naudoti tik raštiškai pritarus Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui po to, kai bus nustatyti medžiagų kokybiniai parametrai ir jų tinkamumas naudojimui.

Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus. Kokybės tikrinimo apimtys nurodytos TS atskirose dalyse.

Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties reikalavimus. Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į kasdien pildomą statybos darbų vykdymo žurnalą.

Užsakovas ir Inžinierius arba Statybos techninis prižiūrėtojas privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti. Šiuo tikslu Rangovas turi leisti jiems patekti į statybvietę, asfalto ir betono gamyklas, laboratorijas.

##### 5.4.4. Statybos produktų (gaminių, medžiagų) pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Statybos techniniam prižiūrėtojui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

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

Atlikti ar pateiktini pavyzdžiai turi būti nurodyti specifikacijoje.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	17	59	0

#### 5.4.5. Statybos produktų gabenimo, saugojimo ir kitos sąlygos

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

#### 5.4.6. Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

#### 5.4.7. Įpakavimas, 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.

#### 5.4.8. Gaminių ir medžiagų pristatymas

Rangovas priima krovinį iš siuntėjo pagal standarto LST EN ISO 9001 "Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai" arba jam lygiavertį standarto procedūras.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

#### 5.4.9. Saugojimas aikštelėje

Rangovas atsako už tinkamą medžiagų ir gaminių saugojimą, kad nebūtų padaryta žala, būtų laikomasi visų taikytinų gamintojo rekomendacijų.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis.

### 5.5. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus.

Pasirašant tranšėjų ir iškasų pagrindams apžiūros, konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.

Statinio statybos vadovas privalo:

1. patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiujų darbų vadovams ir statinio statybos specialiujų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus;
2. organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiujų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams.

Nebaigtos ir užbaigtos statinio dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	18	59	0

## 5.6. Konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

### 5.6.1. Matavimai

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

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

### 5.6.2. Konstrukcijų įlinkių ir deformacijų tyrimas

Konstrukcijų įlinkių matavimo tikslai:

- gauti duomenis apie grunto ir konstrukcijos tarpusavio sąveiką, taip pat konstrukcijos poveikį greta esančioms konstrukcijoms;
- palyginti faktines poslinkių reikšmes su projektinėmis;
- kontroliuoti konstrukcijų veikimą ir saugumą.

Nuokrypiai, įlinkiai ir deformacijos yra matuojami darbų eigoje ir juos užbaigus. Šiuos darbus atlieka Rangovas iki defektų taisymo periodo pabaigos. Nuokrypių, įlinkių ir deformacijų matavimų dokumentacija paruošima kiekvienam statiniui ar jo daliai, kurios deformacija turi būti matuojama.

### 5.6.3. Leistini techninių nurodymų nuokrypiai ir pakeitimai

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų. Visi standartų reikalavimai ir kiti techniniai nurodymai (jų tarpe leistini nuokrypiai, pakeitimai ir kt.) yra aprašyti TS. Šie reikalavimai ir nurodymai yra privalomi.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### 5.6.4. Bandymai

Rangovas savo sąskaita turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti projekto vykdymo priežiūros vadovas ar statinio statybos techninės priežiūros vadovas (FIDIC Inžinierius).

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Bandymų tipai:

- Tinkamumo bandymai – medžiagų nurodytų TS, standartuose ir sutartyje, tikrinimas prieš pradėdant darbą;
- Savikontrolės bandymai – nustato medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams. Medžiagų, mišinių, atliktų darbų kokybinių savybių savikontrolės bandymus turi teisę atlikti nustatyta tvarka atestuotos laboratorijos. Savikontrolės bandymus atlieka Rangovas;
- Kontroliniai bandymai – Užsakovo, arba jo paskirtos institucijos, kontroliniai bandymai ar matavimai, kuriais įsitikinama, kad naudojamų medžiagų ar atliktų darbų kokybiniai parametrai atitinka reikalaujamus. Jei atliekant kontrolinius bandymus gaunamas neigiamas rezultatas, už pakartotinius bandymus (pašalinus trūkumus) apmoka Rangovas. Kontrolinius bandymus turi teisę atlikti akredituotos laboratorijos.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	19	59	0

- Tikrinimas prieš priimant darbus – nustatoma užbaigtų statinių, konstrukcijų kokybė kaip to reikalauja techninės specifikacijos.

Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi Statybų aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas 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 susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui ar jo atstovui bei techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo

### 5.6.5. Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti patvirtinimui. Jei tai nepadaro, techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

## 5.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, naudojant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti statinio techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas. Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais Rangovais.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

## 5.8. Planai

Užsakovas užtikrina vietovės topo geodezinio tinklo pateikimą.

Rangovas iš Užsakovo priima kelio trasą, geodezinio pagrindo punktų ir riboženklių koordinates, kitus reikalingus ženklus. Riboženkliai pastatomi vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“ patvirtintomis Žemės ūkio ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522. Riboženklis ir geodezinio pagrindo punktus per visą statybos darbų laikotarpį, saugo Rangovas, vadovaudamasis „Riboženklių apsaugos instrukcija“, patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 ir „Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos instrukcija GKN-01-91“, patvirtinta Valstybinės geodezijos tarnybos prie Statybos ir urbanistikos ministerijos 1991- 10-30 įsakymu Nr. 49, bei Nacionalinės žemės tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2005-11-10 įsakymu Nr. 1P-209 „Dėl žemės sklypo ribų ženklinimo“.

Statinių kadastriniai matavimai atliekami vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklėmis“.

Užbaigus statybos darbus, Užsakovas iš Rangovo perima ženklus, būtinus tolimesniems matavimams (pvz., kontroliuoti sankasos ar statinių nusėdimus).

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	20	59	0

## 5.9. Esami žemės paviršiaus aukščiai

Esami žemės paviršiaus aukščiai, pateikti sutarties dokumentacijoje, yra pagrindas žemės darbų kiekių, pateiktų Darbų kiekių sąrašuose, nustatymui. Todėl prieš pradėdant žemės darbus, Rangovas, dalyvaujant Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui, nustato faktiškus žemės paviršiaus aukščius. Atliktų darbų kiekius Rangovas nustato kas mėnesį ir pateikia patvirtinti Inžinieriui arba Statybos techniniam prižiūrėtojui.

## 5.10. Komunaliniai patarnavimai

Statybvietėje esantys vamzdynai ir jų būklė bei poreikis juos perkelti nurodyti pirkimo dokumentuose arba patvirtintoje Statinio projektavimo užduotyje.

Rangovas patikslina požeminių ir orinių linijų padėtį. Jei darbų metu vamzdynai bus pažeisti, Rangovas nedelsdamas turi pasirūpinti jų rekonstravimu. Jei pažeidimai bus pirkimo dokumentacijoje arba Statinio projektavimo užduotyje pažymėtuose vamzdynuose, apie kuriuos Rangovas žinojo iš anksto, visas su vamzdynų rekonstravimu susijusias išlaidas apmoka Rangovas.

Jei vamzdynai nebuvo nurodyti sutarties dokumentacijoje arba Statinio projektavimo užduotyje ir Rangovas nežinojo apie jų buvimą, tų vamzdynų rekonstravimo ir naudojimo išlaidas apmoka Užsakovas.

## 6. Statybos darbų organizavimas ir metodai

### 6.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas

Statinio statybos darbus Rangovas pradėti gali gavus statybą leidžiančius dokumentus 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“.

Statinio statybos darbus sudaro šie technologiniai procesai:

1. Statybą leidžiančio dokumento gavimas;
2. Trasos nužymėjimas;
3. Statybos sklypo paruošimas;
4. Žemės sankasos įrengimas;
5. Šalčiui neįtakojamų (drenuojančių) dangos sluoksnių įrengimas;
6. Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksnių įrengimas;
7. Asfalto dangų įrengimas;
8. Sankryžų ir nuovažų įrengimas;
9. Baigiamieji darbai (ženklinimas, žali plotai)

Konkretų statybos darbų atlikimo grafiką, technologiją, darbų saugos klausimus bei eiliškumą sprendžia Rangovas statybos darbų technologijos projekte.

Kadangi nėra aiškus būsimo Rangovo pajėgumai t.y. koks darbininkų skaičius (bei užsakovo su Rangovu susitarimo sąlygos bei sutartiniai grafikai) todėl pateikiamos preliminarus grafikas o siūlomas darbų eiliškumas anksčiau aprašytas.

Eil. Nr	Darbų pavadinimas	Statybos darbų trukmė					
		1 mėn.	2 mėn.	3 mėn.	4 mėn.	5 mėn.	6 mėn.
1.	Paruošiamieji darbai	----					
2.	Pagrindiniai darbai	-----					
3.	Baigiamieji darbai	-----					

### 6.2. Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai

Specialūs reikalavimai neįprastų statybos darbų technologijai nepateikiami dėl jų neaktualumo.

### 6.3. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms – orientacinis mechanizmų sąrašas nurodant techninius rodiklius

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	21	59	0

Statybos metu rekomenduojama naudoti šiuos pagrindinius mechanizmus ir autotransporto priemones (konkretūs mechanizmai, jų judėjimas nurodomi Rangovo technologiniame projekte):

- autosavivarčiai;
- autokrautuvai;
- traktoriai;
- rautuvas – rinktuvas ant traktoriaus;
- medžio atliekų smulkintuvas;
- buldozeris;
- ekskavatorius;
- autokranas;
- freza asfalto dangoms;
- savaeigiai volai;
- prikabinamas volas;
- autogreideriai;
- asfalto klotuvas;
- autogudronatorius;
- laistymo mašina – mechaninė šluota;
- krovininės mašinos;
- specializuotas automobilis.

Visi statybos metu naudojami mechanizmai ir autotransporto priemonės parenkami tokie, kurie nesukeltų vibracijos aplink statybos sklypą esantiems pastatams.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

- tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
- techniškai tvarkingi;
- tinkamai ir teisingai naudojami;
- žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
- būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį (minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos būtų parenkamas pagal DT 5-00 p. 26 1 lentelę);
- žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

- reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- teisingai sumontuoti ir naudojami;
- tvarkingi ir prižiūrimi;
- tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
- aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
- ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
- kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį;
- krovinių paėmimo įtaisų krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais, kad krovinyms negalėtų savaime iškristi.

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

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos Rangovas ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą-leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Prieš statybos darbų

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	22	59	0

pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai arba kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Visas personalas privalo būti supažindintas su projektu. Kelyje dirbantys darbuotojai privalo dėvėti oranžinius darbo rūbus arba signalines oranžines liemenes. Mechanizatoriai, vairuotojai ir kiti darbuotojai – signalines oranžines liemenes. Visi automobiliai ir mechanizmai, dirbantys kelyje, turi dirbti įsijungę oranžinės spalvos mirksinčius švyturėlius.

Visi darbuotojai, dirbantys statybvietėje, privalo būti išklause darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojantį sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras – leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros – leidimo reikalavimais. Darbuotojai gali dirbti tik tą darbą, kuriam jie yra instruktuoti.

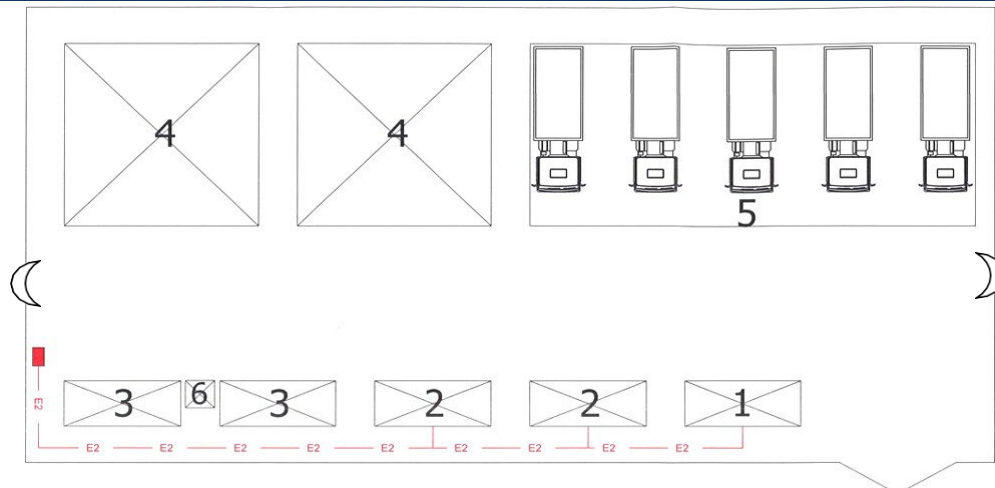
Darbuotojai privalo žinoti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos, asmens higienos reikalavimus ir juos vykdyti, mokėti suteikti pirmąją medicininę pagalbą ir naudoti pirmines gaisro gesinimo priemones. Statybvietėje turi būti užtikrinta, kad darbuotojui bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba.

#### **6.4.1. Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas**

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Asmenys, organizuojantys darbus kelyje, turi užtikrinti, kad darbo vietos kelyje (gatvėje) ar šalia kelio (gatvės) būtų aptvertos ir pažymėtos reikiama kelių ženklais, atitvarais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiuoju paros metu ar esant blogam matumui, – ir šviesomis. Taisomuose kelių (gatvių) ruožuose dirbantys asmenys nustatytais atvejais ir tvarka gali reguliuoti eismą.

Statybvietė turi būti aptverta, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Statybos metu statybvietėje pėsčiųjų eismas nenumatomas.

	Lapas	Lapu	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	23	59	0



#### Statybos aikštelės schema

- 1 - Biuro konteineris su WC
- 2 - Konteinerinis statybinis vagonėlis
- 3 - Sandėliavimo konteineriai įrankiams ir smulkiems mechanizmar
- 4 - Aikštelės laikinam statybinių medžiagų saugojimui
- 5 - Statybinės technikos laikymo vieta
- 6 - Kilnojamas biotualetas
- - Įvadinis apskaitos skydelis
- E2 — - Elektros kabelis
- ⤵ - įvažiavimas/išvažiavimas

#### Preliminari statybos aikštelės schema

### 6.4.2. Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Kelių eismo taisyklėmis atliekant kelio statybos darbus, rekonstravimo darbus arba kapitalinio remonto darbus, eismui pavojingos kliūtys ir darbų vietos privalo būti pažymėtos signaliniais ženklais Nr. 106. Nuimti kliūtys arba darbų vietos ženklinimą signaliniais ženklais galima tik tada, kai pašalinamos kliūtys, užbaigiami darbai.

Judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos turi būti apskaičiuotos, išdėstytos ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami. Transporto priemonių judėjimo keliai turi būti nutiesti pakankamu atstumu nuo durų, vartų, pėsčiųjų perėjų, tarpavarčių bei laiptinių.

Statybviečių aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų. Vykdamas žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal vadovaujantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimais. Perėjimo vietose per iškasas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Rangovas, prieš pradėdamas tinklų klojimo darbus atitinkamame gatvės ruože, privalo laikino eismo apribojimo sprendinius suderinti su atitinkamomis institucijomis, pasirūpinti, kad būtų pastatyti ženklai, įspėjantys apie uždarytą automobilių kelio ruožą bei ženklai, nukreipiantys automobilių eismą kitomis gatvėmis, taip suformuojant apylankas ir pastatant jų (apylankų) schemas (jei bus priimtas sprendimas laikinai riboti transporto eismą tam tikrame gatvės ruože).

Jeigu bus uždaryta tik viena automobilių eismo juosta būtina pastatyti automobilių eismą nukreipiančias gaires bei kelio ženklus nurodančius ir įspėjančius apie uždarytą vieną eismo juostą su kelio susiaurėjimu, pastatyti laikinus informacinius ir eismo reguliavimo ženklus informuojančius apie eismo ypatybes darbų vykdymo metu.

Esamus ženklus, prieštaraujančius laikinam eismo organizavimui uždengti, prieš tai susiderinus su atitinkamomis institucijomis.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	24	59	0

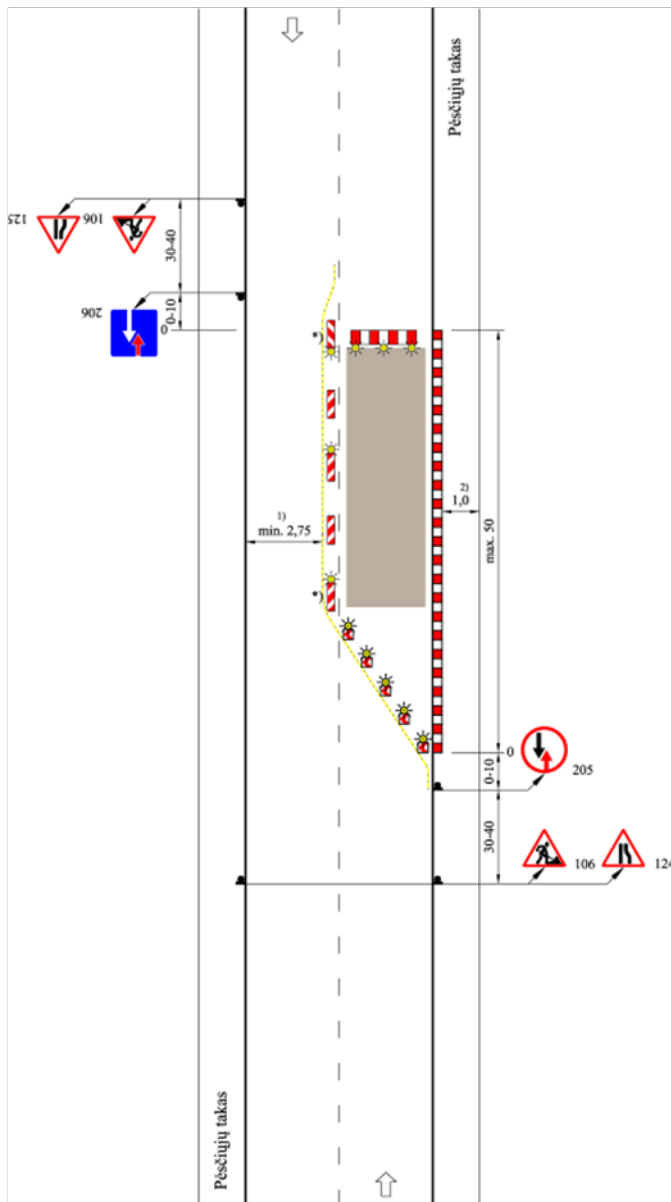
Apie numatomų darbų pradžios laiką bei jų trukmę atitinkamame gatvės ruože taip pat informuoti esamus gyventojus bei veikiančias įmones, susijusias su laikinai apribojamu eismu gatvėje.

Vykdamas statybos darbus turi būti užtikrinamas privažiavimas bei priėjimas prie visų funkcionuojančių pastatų bet kuriuo paros metu. Tuo tikslu siūloma inžinerinius lauko tinklus kloti nuo šulinio iki šulinio, pilnai užbaigiant darbus viename ruože ir tik po to pradėdant darbus kitame.

### **6.1. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos**

Statybos darbų metu galimas laikinas eismo ribojimas remontuojamame kelyje. Eismas reguliuojamas vadovaujantis Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12 reikalavimais.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	25	59	0



**TES G I/5**  
**2-jų juostų važiuojamoji dalis su užtvirta viena puse ir mažu eismo intensyvumu**  
**Eismas reguliuojamas naudojant kelio ženklus**

Esant trumpalaikėms darbo vietoms dažniausiai be SŽ

Skersinis atitvėrimas, naudojama AB (juostos aukštis – 250 mm) arba vienpusės NG

Išilginis atitvėrimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m; ant kas antos NG – dvipusis SŽ

\*) Dvipusiai NG ir SŽ

Išilginis atitvėrimas nuo pėsčiųjų tako, naudojama AB (juostos aukštis – 100 mm) ir prireikus kontaktinės juostos akliems; dvipusiai arba visomis kryptimis šviečiantys SŽ; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m

Skersinis atitvėrimas ne mažiau kaip 5 vienpusiais S \*\*); atstumas tarp jų: – 1–2 m – išilgai, – 0,6–1 m – skersai; ant kiekvieno S \*\*) – vienpusis SŽ

1) Išimtiniais atvejais gali būti mažesnis plotis (žr. XIV skyriaus III skirsnio 336 punktą)

2) Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)

\*\*\*) Galima naudoti vienpuses NG

Matmenys metrais

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	26	59	0

## 6.2. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir vykdymo tvarka

### 6.2.1. Reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai

Vykdamas kapitalinio remonto darbus, privaloma bendroji (bendrujų statybos darbų) techninė priežiūra. Bendrąją (bendrujų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį. Minimalus techninių prižiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose.

Fiziniai asmenys einantys neypatingojo statinio statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų pareigas, turi atitikti minimalius kvalifikacinius reikalavimus nustatytus Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 12 straipsnio 5 dalyje, turi išlaikyti profesinių ir teisinių žinių egzaminus pagal aplinkos ministro nustatytą tvarką. Reikalavimus atitinkantys asmenys turi būti atestuoti valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centras ir turėti „Neypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovo“ atestatą, suteikiantį teisę dirbti neypatinguose statiniuose.

### 6.2.2. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis

Nuolatiniai statinio būklės stebėjimai atliekami ne rečiau kaip kartą per mėnesį. Nuolatiniai statinio būklės stebėjimai atliekami dažniau kaip kartą per mėnesį, kai:

- pastebėti statinio (jo konstrukcijų, inžinerinių sistemų) būklės defektai ar neleistinos deformacijos;
- vykdomi statinio dalies rekonstravimo ar kapitalinio remonto darbai;
- statinio sklype ar besiribojančiuose sklypuose vykdomi naujo statinio statybos arba esamo statinio rekonstravimo darbai;
- pageidauja Naudotojas.

Nuolatinius statinio būklės stebėjimus atlieka techninis prižiūrėtojas arba, kai techninis prižiūrėtojas yra juridinis asmuo, – darbuotojas, kuriam yra pavesta atlikti nuolatinius statinio būklės stebėjimus.

Nuolatinių stebėjimų metu vizualiai tikrinamos statinio pagrindinės konstrukcijos, fiksuojami pastebėti defektai, avarijų pavojai ir numatomos priemonės jiems pašalinti, vizualiai tikrinama gaisrinės saugos įrenginių ir priemonių būklė, patalpų ir aplinkos sanitarinė būklė.

Statiniių periodines ir specializuotas apžiūras sudaro:

kasmetinės statinio, atskirų jo konstrukcijų ir inžinerinės įrangos apžiūros, kurios atliekamos pasibaigus žiemos sezonui (atsižvelgiant į statinio naudojimo ypatumus ir prieš prasidedant žiemos sezonui);

neeilinės apžiūros, kurios atliekamos po stichinių nelaimių (gaisrų, liūčių, uraganų ir pan.) statinio ar atskirų jo konstrukcijų griūties ir kitų reiškinių, sukėlusių pavojingas konstrukcijų deformacijas, taip pat keičiantis Naudotojui ar techniniam prižiūrėtojui;

kitos papildomos apžiūros, kurias nustatė statinio savininkas ar kurios yra numatytos kituose teisės aktuose. Esant ypatingam arba specifiniam poveikiui statiniams ir jų konstrukcijoms (agresyvi aplinka, aukšta temperatūra, sunkus kėlimo mechanizmų darbo režimas, smūgiai ir kita.), be nuolatinių stebėjimų kas 10-15 dienų atliekamos bendrosios arba dalinės periodinės apžiūros.

### 6.2.3. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Gatvių statybos techninė priežiūra			
EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
1	Projekto nagrinėjimas	20	
2	Kelio ar gatvės su vieno	10	Sankasos įrengimo su

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	27	59	0

Gatvių statybos techninė priežiūra			
EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	sluoksnių asfalto danga		pralaidomis, vandens nuvedimu ir drenažais, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnių, šalčiui nejautraus sluoksnių įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnių įrengimo techninė priežiūra
3	Nuovaža	36	
4	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	3	
5	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	
6	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	24	
7	Užbaigimo komisija	24	

Minimalus apsilankymų skaičius per savaitę – 2 kartai ir prieš kiekvieno naujo technologinio proceso pradžią.

## 7. STATYBOS UŽBAIGIMAS

### 7.1. Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Rangos būdu pastatyty, rekonstruotų, kapitališkai suremontuotų (toliau– Rekonstruotų) statinių pripažinimo tinkamais naudoti organizavimas yra Statytojų (arba jų įgaliotų asmenų) ir Rangovų bendra pareiga. Jie privalo:

statybos proceso metu kviešti valstybinės priežiūros institucijų atstovus dalyvauti atliekant inžinerinių statinių bei įrangos išbandymus (patikrinimus);

sudaryti statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai normalias darbo sąlygas statiniams apžiūrėti, skirti būtiną reikalingą transportą bei specialią aprangą, pateikti statinio statybos dokumentaciją, organizuoti komisijos nurodytus bandymus, teikti kanceliarinio pobūdžio paslaugas.

Pastatytas, rekonstruotas statinys (jo dalis) pripažįstamas tinkamu naudoti, atlikus statinio (jo dalies) projekte numatytus statybos darbus ir įvykdžius to statinio (jo dalies) projektavimo sąlygas, atlikus nutiestų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų (reikalingų pripažįstamam tinkamu naudoti statiniui ar jo daliai funkcionuoti) bandymus ir padarius geodezines nuotraukas.

Nuotekų valymo, elektros, apšvietimo bei kt. įrenginių atitikimas projektams turi būti patikrintas suinteresuotų tarnybų iki komisijos sukvietimo.

Sutvarkytų teritorijų, riedėjimo takų pripažinimas tinkamais naudoti tikrinamas kai nėra sniego dangos.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	28	59	0

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 ir kviečia Komisiją statinio pripažinimo tinkamu naudoti procedūrai atlikti ir aktui pasirašyti. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos leidžiama 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.

### 7.2. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Jei statiniui ar jo daliai statybos metu padaryta žala, Rangovas privalo nustatyti žalos dydį ir informuoti Inžinierių arba Statybos techninį prižiūrėtoją. Jei žala statiniui ar jo daliai buvo padaryta Rangovo, tai išlaidas, susijusias su žalos padarymu, apmoka pats Rangovas.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų 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 galiojančių kokybės standartų.

### 7.3. Rangovų ir Subrangovų parengiama dokumentacija

Rangovo pateikiama dokumentacija:

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalautų valstybinės institucijos remiantis Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

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

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai arba Užsakovo paskirtai komisijai.

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikiami šie dokumentai:

1. Statinio techninis projektas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.
2. Statybos leidimas.
3. Statybos darbų žurnalas.
4. Naujų statinių pagrindinių ašių nužymėjimo aktai bei schemas.
5. Sklypo, kuriame yra naujai pastatytų arba rekonstruotų (keičiant užstatymo plotą) statinių, geodezinė nuotrauka.
6. Inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos.
7. Inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktai.
8. Technologinių inžinerinių sistemų išbandymo aktai.
9. Statinio inžinerinių sistemų išbandymo aktai.
10. Paslėptų darbų patikrinimo aktai.
11. Statybos produktų atitikties dokumentai.
12. Statybos darbų perdavimo – priėmimo aktas.
13. Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą regiono aplinkos apsaugos departamento nurodytu būdu.

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

1. veikimo principą ir sistemos aprašymą;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	29	59	0

2. visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
3. gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
4. tiekėjų ir sub Rangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Aukščiau išvardyti reikalavimai yra privalomi visiems sub Rangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis nustatytos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

#### 7.4. Įrengimų techninė dokumentacija

Rangovai ar Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

Saugumo eksploatacijos aprašymas

- Įrenginių techninis pasas
- Įrenginių techniniai ir eksploataavimo duomenys
- Atsarginių dalių sąrašas
- Techninio aptarnavimo aprašymas
- Garantiniai įsipareigojimai
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduoiant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuterinėje laikmenoje (kompaktiniame diske), jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

#### 7.5. Garantija

Garantija atitinka bendrą sutarties nuostatų reikalavimus.

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

- pastatų statybos, elektros, mechanikos darbai – 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių it t.t.) – 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančią Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

#### 7.6. Garantinis aptarnavimas

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas normaliomis darbo valandomis.

Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiforminamas dokumentais.

#### 7.7. Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos yra kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	30	59	0

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai, jei norminiuose dokumentuose nenurodyta kitaip.

Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

## 8. Paruošiamieji darbai

### 8.1. Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas

Perteklinis gruntas išvežamas į Rangovo pasirinktą vietą laikinam saugojimui arba antriniam panaudojimui.

Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas vykdo susidarančių atliekų apskaitą ir pildo atliekų žurnalą. Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

### 8.2. Būtni laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir sąlygos jiems

Laikini pastatai (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) galimi gavus raštišką sutikimą iš numatomos panaudoti teritorijos savininko ar naudotojo. Prie laikinų patalpų (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) ir rūkymo vietų įrengiami priešgaisriniai skydai.

## 9. Statybos darbų organizavimas ir metodai

### 9.1. Statybos darbų eiliškumas

Rekomenduojamas šis statybos darbų eiliškumas:

- Statybą leidžiančio dokumento gavimas;
- Trasos nužymėjimas;
- Statybos sklypo paruošimas;
- Žemės sankasos įrengimas;
- Šalčiumi neįautrių (drenuojančių) dangos sluoksnių įrengimas;
- Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksnių įrengimas;
- Asfalto ir betono trinkelinių dangų įrengimas;
- Baigiamieji darbai (ženklėjimas, žali plotai).

### 9.2. Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai

Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai nepateikiami.

### 9.3. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Visa statybos įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikoje galiojančius darbo saugos reikalavimus.

## 10. Darbų atlikimas

### 10.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statybvietės ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	31	59	0

- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

## 10.2.Vandens nuleidimas

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės.

## 10.3.Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į konstrukcijos sluoksnius. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas žalių plotų įrengimui.

## 10.4.Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

## 10.5.Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas.

## 11.Žemės darbai

### 11.1.Įvadas

TS skyrius parengtas pagal galiojančių JT ŽS 17, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamiems medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### 11.2.Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

### 11.3.Darbų atlikimas

#### 11.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

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

#### 11.3.2. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus IV ir V skirsnių reikalavimus.

#### 11.3.3. Bandymų rūšys

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	32	59	0

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V, VI ir VII skirsniuose.

#### 11.3.4. Darbų atlikimas žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti JT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

#### 11.3.5. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	$D_{Pr}$ , %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD <sub>o</sub> , ŽM <sub>o</sub> , SD <sub>o</sub> , SM <sub>o</sub> , D <sup>*)</sup> , M <sup>*)</sup> , OK <sup>3)</sup>	97,0

#### 11.3.6. Tolerancija

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
<b>Žemės sankasa</b>	
Aukščiai	±5 cm
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm
Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)
Šlaitų nuolydžiai	±10 % (sant.)
Pylimo pado plotis	±20 cm
Bermos plotis	±20 cm
Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h≤0,5 m 98%; 97%; 95%, kai h>0,5 m
Deformacijos modulis	≥45 MPa (45 MN/m <sup>2</sup> )

#### 11.4. Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	33	59	0

LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 11.5. Statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

## 12. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai

### 12.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir grutnų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 (toliau – TRA SBR 19), Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių ĮT SBR 19 (toliau – ĮT SBR 19), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje išdėstyti reikalavimai gatvės pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 12.2. Medžiagos

#### 12.2.1. Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

Skyrius paruoštas pagal TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnį.

SPS sluoksniui naudojami 0/45 nesurištieji mišiniai.

**Atsparumas šalčiui.** Pagal TRA SBR 19 nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidaranciais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui. Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.

Pagal standartą LST 1361.10 nustatytas nesurištųjų mišinių, kurių dalelės didesnės nei 32 mm ir kurie naudojami SPS ir ŽPS įrengti, atsparumo smūgiams rodiklis *SR* turi būti ≤ 28.

**Smulkiųjų dalelių kiekis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 6 lentelėje pateiktus reikalavimus.

**6 lentelė.** Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija UF
≤ 5	UF 5
≤ 3	UF 3 <sup>*)</sup>
*) UF 3 kategorija taikoma tik DK 100–DK 2 klasės dangos konstrukcijose įrengiant betono dangą ant SPS iš nesurištojo mišinio fr. 0/32.	

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui reikalavimai nėra keliami.

**7 lentelė.** Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija LF
Nėra reikalavimo	LF NR

**Stambesniųjų dalelių kiekis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti OC 90 kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	34	59	0

**8 lentelė. Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui**

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %			Kategorija OC
2D <sup>a)</sup>	1,4D <sup>b)</sup>	D <sup>c)</sup>	
–	100	90–99	OC 90
100	90–100 <sup>d)</sup>	80–99	C 80

<sup>a)</sup> Nesurištiesiems mišiniams, kurių *D* didesnis nei 63 mm, taikomi tik su 1,4D sietu susiję per stambių dalelių reikalavimai, nes LST ISO 565 [5.4] R20 serijoje nėra didesnio nei 125 mm sieto akučių dydžio.  
<sup>b)</sup> Jei sietų akučių dydžiai 1,4D ir 2D neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslių sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.  
 Išnašos <sup>b)</sup> pavyzdys: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis *D* yra 56 mm, sieto akutės dydis 1,4D yra 80 mm. Atsižvelgiant į tai, kad  $1,4 \times 56 = 78,4$  ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 80 mm.  
<sup>c)</sup> Pro *D* akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granulimetrinę sudėtį.  
<sup>d)</sup> Nesurištiesiems mišiniams, kurių *D* mažesnis nei 63 mm.

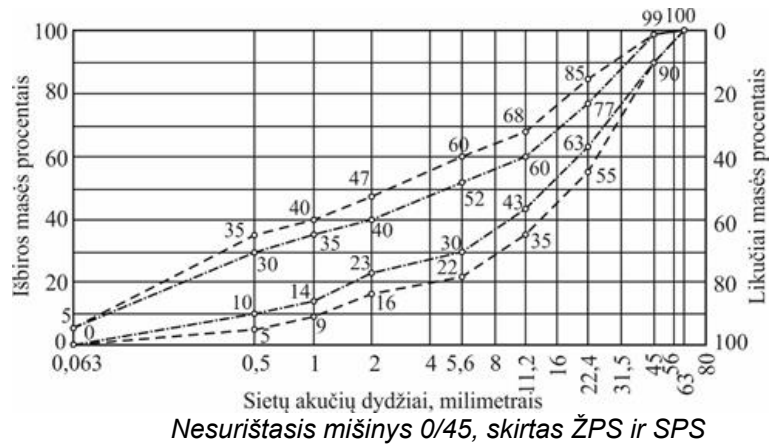
**Granulimetrinė sudėtis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų ŽPS ir SPS įrengti, granulimetrinė sudėtis turi atitikti 9 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G<sub>B</sub> kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

**9 lentelė. Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai**

Eil. Nr.	Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %										
		0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	
1.	0/45	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR

Bendrieji reikalavimai: bendrosios granulimetrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 A priedą).  
 Reikalavimai gamintojui: gamintojo deklaruojamos granulimetrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 A priedą).

Nesurištųjų mišinių, skirtų ŽPS ir SPS, granulimetrinės sudėties ribos pavaizduotos žemiau pateiktam paveikslėlyje.



Be atitinkamų bendrųjų granulimetrinės sudėties ribų, pateiktų 9 lentelėje, mažiausiai 90 % partijų granulimetrinė sudėtis, įvertinta per šešių mėnesių produkcijos gamybos kontrolės laikotarpį, turi atitikti 11 ir 12 lentelėje pateikiamus reikalavimus, siekiant užtikrinti gamybos proceso ir mišinio granulimetrinės sudėties pastovumą.

Nesurištųjų mišinių, skirtų DK 0,1 klasės dangos konstrukcijos ŽPS ir SPS bei mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintos dangų konstrukcijos SPS gamybai naudojant perdirbtus užpildus, granulimetrinei sudėčiai galima taikyti G<sub>c</sub> ir OC 80 kategorijų reikalavimus pagal standartą LST EN 13285.

**11 lentelė.** Reikalavimai atskirų partijų granulimetrinėms sudėtimis – palyginimas su gamintojo deklaruojama verte

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	35	59	0

Nesurištasis mišinys	Palyginimas su tiekėjo deklaruojama verte									
	Leistinieji nuokrypiai pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekiui, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/45	±5	±5	±7	–	±8	–	±8	–	±8	

**12 lentelė.** Reikalavimai partijų granulometrinėms sudėtims – skirtumai tarp pro kiekvieną sietą prabyrančių dalelių kiekių

Nesurištasis mišinys	Skirtumas tarp pro sietus (mm) prabyrančių dalelių kiekių, masės %								
	Tarp 2 mm ir 1 mm	Tarp 4 mm ir 2 mm	Tarp 5,6 mm ir 2 mm	Tarp 8 mm ir 4 mm	Tarp 11,2 mm ir 5,6 mm	Tarp 16 mm ir 8 mm	Tarp 22,4 mm ir 11,2 mm	Tarp 31,5 mm ir 16 mm	
	0/45	4–15	–	7–20	–	10–25	–	10–25	–

**Vandens kiekis.** Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendroju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis  $E_{v2}$  turi būti ne mažesnis kaip 120 MPa. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA SBR 19 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

**Sutankinimo rodikliui DPr ir deformacijos moduliui EV2 taikomi šie reikalavimai:**

Sutankinimo rodiklis DPr turi būti  $\geq 103$  %.

SPS ir ŽPS sluoksnio sutankinimo rodiklis DPr gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį  $EV2/EV1$ , nustatytą pagal standartą LST 1360-5 [6.24] taikant statinio apkrovimo plokštę bandymą. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio DPr  $\geq 103$  % vertei, deformacijos modulių santykio  $EV2/EV1$  vertė turi būti  $\leq 2,2$ ;

Priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisyklės KPT SDK 19 [6.7] SPS ir ŽPS deformacijos modulio  $E_{v2}$  vertė DK 0,3–DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa

**12.2.2. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)**

AŠAS apatinei daliai gali būti naudojami gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP. AŠAS viršutinei daliai gali būti naudojami gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG, ŽP.

**1 lentelė. Gruntų klasifikacija**

Pagrindinė grupė	Apibrėžtis ir pavadinimas				Grunto grupės žymuo
	Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)		Grunto grupė		
	Dalelių skersmuo $\leq 0,063$ mm	Dalelių skersmuo $\leq 2$ mm			
Stambiagrūdis gruntas	$\leq 5$ masės %	$< 60$ masės %	Žvyras	Blogos sanklodos žvyras: $C_u < 6$ , $C_c$ - bet koks	ŽB
				Geros sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$ , $C_c$ nuo 1 iki 3	ŽG
				Periodinės sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$ , $C_c < 1$ arba $> 3$	ŽP
	$\geq 60$ masės %	Smėlis	Blogos sanklodos smėlis: $C_u < 6$ , $C_c$ - bet koks	SB	
			Geros sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$ , $C_c$ nuo 1 iki 3	SG	
			Periodinės sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$ , $C_c < 1$ arba $> 3$	SP	
Įvairiagrūdis gruntas	Nuo 5 masės % iki 15 <sup>*</sup> masės %	$< 60$ masės %	Žvyro ir dulkių mišinys	Mažai dulkingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių	ŽD

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	36	59	0

				≤ 0,063 mm	
			Žvyro ir molio mišinys	Mažai molingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽM
		≥ 60 masės %	Smėlio ir dulquio mišinys	Mažai dulkingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SD
			Smėlio ir molio mišinys	Mažai molingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SM

**Pastaba:**

$C_u$  – rūšiuotumo koeficientas, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

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

čia  $d_{60}$  ir  $d_{10}$  – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 60 masės % ir 10 masės %.

$C_c$  – sanklodos rodiklis, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_c = \frac{d_{30}^2}{d_{10} \times d_{60}}$$

čia  $d_{10}$ ,  $d_{30}$  ir  $d_{60}$  – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 10 masės %, 30 masės % ir 60 masės %.

<sup>\*)</sup> Pagal standartą LST 1331 [5.15] įvairiagrūdį gruntą gali sudaryti nuo 5 masės % iki 40 masės % dalelių, kurių skersmuo ≤ 0,063 mm, tačiau šiame apraše nurodytas intervalas apima tik gruntų grupes, kurios gali būti naudojamos PSBR įrengimui.

**Atsparumas šalčiui.** Pagal TRA SBR 19 VI sk. II skirsnį nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančiais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui.

Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.

**Smulkiųjų dalelių kiekis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 2 lentelėje pateiktus reikalavimus.

**2 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui**

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija UF
≤ 5	UF 5
≤ 3	UF 3 <sup>*)</sup>
<sup>*)</sup> UF 3 kategorija reikalaujama, kai nustatyta, kad gruntinio vandens lygis gali pakilti iki žemės sankasos viršaus.	

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas smulkiųjų dalelių < 0,063 mm didžiausias kiekis gruntuose turi būti ≤ 5 masės %.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose reikalavimai nėra keliami.

**3 lentelė. Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui**

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija LF
Nėra reikalavimo	LF NR

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekiui gruntuose reikalavimai nėra keliami.

**Stambesniųjų dalelių kiekis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

**4 lentelė. Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose**

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija OC		
	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	37	59	0

$2D$	$1,4D^a)$	$D^b)$	
–	100	90–99	OC 90

<sup>a)</sup> Jei sietų akučių dydžiai  $1,4D$  ir  $2D$  neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslų sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.  
 Išnašos <sup>a)</sup> pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis  $D$  yra 22,4 mm, sieto akutės dydis  $1,4D$  yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad  $1,4 \times 22,4 = 31,36$  ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm.  
 Išnašos <sup>a)</sup> pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis  $D$  yra 22,4 mm, sieto akutės dydis  $2D$  yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad  $2 \times 22,4 = 44,8$  ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm.  
<sup>b)</sup> Pro  $D$  akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granulimetrinę sudėtį.

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis gruntuose negali būti didesnis nei 63 mm.

**Granulimetrinė sudėtis.** Pagal standartą LST EN 933-1 [5.7] nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granulimetrinė sudėtis turi atitikti 5 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius Gv kategoriją pagal standartą LST EN 13285 [5.10]. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, granulimetrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

**5 lentelė. Reikalavimai nesurištųjų mišinių granulimetrinei sudėčiai**

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/5	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/8	NR	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15-75	NR	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR
0/16	NR	15-75	NR	NR	NR	47-87	NR	NR	NR	NR
0/22	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	47-87	NR	NR	NR
0/32	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	47-87	NR	NR
0/45	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	NR	47-87	NR
0/56	NR	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	NR	47-87
0/63	NR	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	NR	47-87

Gruntų, naudojamų AŠAS įrengti, dalelių, prabyrančių pro 0,063 mm ir 2 mm sietus, kiekiui keliami reikalavimai nurodyti 1 lentelėje.

**Pralaidumas vandeniui.** AŠAS mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST EN ISO 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip  $1,0 \times 10^{-5}$  m/s, o deformacijos modulis  $Ev_2 \geq 80$  MPa.

**Vandens kiekis** nesurištuosiuose mišiniuose ir gruntuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendroju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

**6 Lentelė. Mažiausi nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų AŠAS sluoksniams, sutankinimo rodiklio DPr reikalavimai**

Sluoksniu pavadinimas	Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19 [6.9]	Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}$ , %
		Dangų konstrukcijų klasės
		DK 0,1 <sup>1)</sup>
1. AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP	100
2. AŠAS apatinė dalis	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63	100

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	38	59	0

	nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB
1) taip pat taikoma mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms.	

Vadovaujantis JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis“ AŠAS sutankinimo rodiklis  $D_{Pr}$  gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį  $E_{V2}/E_{V1}$ , nustatytą pagal standartą LST 1360-5 taikant statinio apkrovimo plokšte bandymą. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio  $D_{Pr} \geq 103$  % vertei, esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio  $D_{Pr} \geq 100$  % vertei, DK 0,1<sup>1)</sup> dangų konstrukcijoms deformacijos modulių santykio  $E_{V2}/E_{V1}$  vertė turi būti  $\leq 2,5$ .

Priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisyklės KPT SDK 19 [6.7] AŠAS deformacijos modulio  $E_{V2}$  vertė DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 80 MPa

### 12.2.1. Nesurištieji mišiniai kelkraščiams

Kelkraščio konstrukcija sudaryta iš viršutinio sluoksnio – 7,0cm, o SPS pratęsimas iki šlaito.

Kelkraščio viršutiniam sluoksniui įrengti naudojami skaldažolės mišiniai iš stambiųjų užpildų, atitinkančių trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio kategoriją  $C_{90/3}$  (pagal TRA UŽPILDAI 19), fr. 11/22 85% ir 15% dirvožemio.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių, įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles, santykinis kiekis stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 933-5, ir atitikti  $C_{90/3}$  kategoriją, nurodytą lentelėje.

*Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių (įskaitant visiškai ir iš dalies trupintąsias ar skaldytąsias daleles bei visiškai apvaliąsias daleles) santykinio kiekio stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje kategorijos*

Visiškai trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	Visiškai ir iš dalies trupintųjų ar skaldytųjų dalelių kiekis, masės %	Visiškai apvaliųjų dalelių kiekis, masės %	Kategorija C
–	90–100	0–3	$C_{90/3}$

**Smulkiųjų dalelių kiekis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių  $< 0,063$  mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus.

*Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui*

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija UF
$\leq 15$	UF 15

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių  $< 0,063$  mm mažiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus vienai iš kategorijų.

*Reikalavimai mažiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui*

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija LF
$\geq 4$	LF 4

**Stambesniųjų dalelių kiekis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti pateiktus reikalavimus.

*Reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui*

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %		Kategorija OC
1,4 $D^a$ )	$D^b$ )	OC 90
100	90–99	

<sup>a)</sup> Jei sietų akučių dydžiai 1,4D ir 2D neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslų sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.

Išnašos <sup>a)</sup> pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis  $D$  yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 1,4D yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad  $1,4 \times 22,4 = 31,36$  ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	39	59	0

Išnašos <sup>a)</sup> pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis  $D$  yra 22,4 mm, sieto akutės dydis  $2D$  yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad  $2 \times 22,4 = 44,8$  ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslaus sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm.

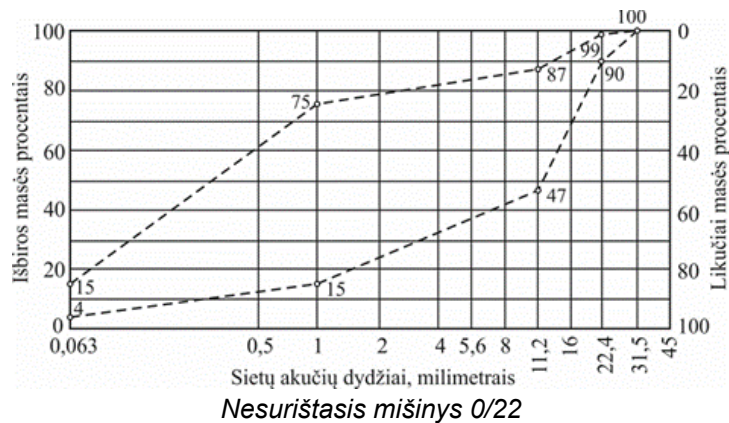
<sup>b)</sup> Pro  $D$  akučių dydžio sietą prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granulimetrinę sudėtį.

**Granulimetrinė sudėtis.** Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų dangos sluoksniams be rišiklių, granulimetrinė sudėtis turi atitikti pateiktus reikalavimus, atitinkančius  $G_v$  kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

*Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai.*

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %								
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87	NR

Nesurištųjų mišinių, skirtų sluoksniams be rišiklių, granulimetrinės sudėties ribos pavaizduotos žemiau pateiktame paveiksle.



### 12.3. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 reikalavimų.

Sluoksnius be rišiklių galima rengti žiemą tik tada, kai taikomos specialios sluoksnio įrengimo ir apsaugos priemonės. Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio.

Nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija).

Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mišinys ar gruntas turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Kiekvienas sluoksnis be rišiklių turi būti taip įrengtas, kad jo kokybę nusakančios savybės kiek galima būtų visur vienodos ir tenkintų sluoksniui keliamus reikalavimus.

Įrengiant sluoksnį, turi būti nuosekliai atliekami šiam darbui priklausantys procesai. Be to, darbams atlikti turi būti naudojamas reikalingų mechanizmų kiekis ir derinys.

Sluoksniai be rišiklių turi būti taip įrengti, kad atitiktų projekcinę padėtį (aukščius, išilginį ir skersinį profilius).

Projektuojant pagrindo sluoksnius be rišiklio (PSBR) visais atvejais taikoma taisyklė, kad parenkamo nesurištojo mišinio ar grunto stambiausio grūdėlio dydis  $D$  negali būti didesnis nei  $1/2,5$  sluoksnio be rišiklių storio.

#### 12.3.1. Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

SPS įrengti naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.

SPS naudojami frezuoto asfalto ir nesurištųjų mineralinių medžiagų 22/45 mišinys (30%+70%)

SPS turi būti taip įrengtas ir sutankintas, kad laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	40	59	0

frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis.

Įrengiant pagrindo sluoksnį, nesurištąjį mišinį rekomenduojama kloti klotuvu arba greideriu, kurie turi įrengtą automatinę sluoksnio aukščio reguliavimą sistemą.

Atsižvelgiant į mažiausią klojamo sluoksnio storį, kuris turi būti ne plonesnis kaip sluoksnio medžiagos stambiausio grūdėlio dydis  $D \times 2,5$ , ir priklausomai nuo klojimui ir tankinimui naudojamų mechanizmų, nesurištasis mišinys gali būti klojamas keliais sluoksniais.

Sluoksnio profilio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip  $+2,0$  cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip  $-10$  cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma;

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

### 12.3.2. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

Skyrius parengtas pagal JT SBR 19 VII skyriaus reikalavimus.

AŠAS turi būti taip suformuoti ir įrengti, kad įrengimo ir naudojimo metu nepriekaištingai atliktų vandens nuleidimo funkciją. Iškasų ruožuose šie sluoksniai turi siekti šoninius vandens nuleidimo įrenginius (griovio šlaitus) arba drenažus, o pylimų ruožuose – drenažus arba šlaitus. Aukštis nuo kelio griovio dugno iki ŠNS apačios turi būti ne mažesnis kaip 0,2 m.

AŠAS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai arba gruntai turi būti taip išpilami ir paskleidžiami, kad neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų segregacija). Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį.

Sluoksnio profilio aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm. Jei dėl AŠAS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip  $+2,0$  cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip  $\pm 10,0$  cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm.

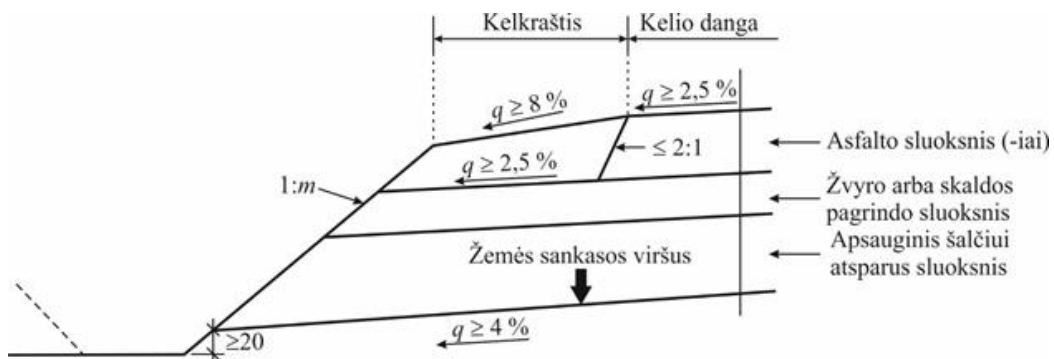
Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

### 12.3.1. Kelkraščio sluoksnis

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	41	59	0

Įrengiant kelkraščio viršutinį sluoksnį, kai kelkraščio projektinis plotis  $\leq 1,00$  m, tai AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS projektuojamas iki šlaito, kaip nurodyta paveiksle.



6 pav. Asfalto dangos konstrukcija ant SPS arba ŽPS, kai SPS arba ŽPS pratęstas iki šlaito (matmenys cm)

Kelkraščių viršutinės dalies įrengimui naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimai.

Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip iškraunami ir paklojami, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija). Laikinas nesurištųjų mišinių sandėliavimas darbų zonoje nerekomenduojamas. Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesurištasis mišinys turi būti optimalaus drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis.

Kelkraščio viršutinio sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut.).

Iš nesurištojo mišinio įrengto ir sutankinto kelkraščio viršutinio sluoksnio paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna naudojant dirvožemį turi būti  $-3,0$  cm žemesnis už dangos paviršius. Leistinasis nuokrypis nuo nurodyto aukščio turi būti ne didesnis kaip  $\pm 1,0$  cm.

Įrengto kelkraščio viršutinio sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio daugiau kaip  $-5,0$  cm ir  $+10$  cm.

## 12.3.2. Bandymai

### 12.3.3. Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymai ir kokybės kontrolė turi būti vykdomi atsižvelgiant į techninių reikalavimų aprašų TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 nuostatas.

Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatytai naudojimo paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytą naudoti užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Užpildų ir nesurištųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Gruntų tinkamumui įrodyti turi būti pateikti bandymų protokolai.

Keičiantis nesurištųjų mišinių, užpildų ir gruntų rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai. Išskirtiniais atvejais gali reikėti atlikti detalesnius tinkamumo bandymus.

### 12.3.4. Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių ir gruntų savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams.

Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujama tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos.

Užsakovui ar techniniam prižiūretojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	42	59	0

### 12.3.5. Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai yra užsakovo bandymai, kuriais nustatoma, ar užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Šių bandymų rezultatai yra darbų priėmimo pagrindas.

Ėminių ėmimą ir bandymus, kuriuos galima atlikti sluoksnio įrengimo ruože, atlieka užsakovas, techninis prižiūrėtojas arba užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija. Rangovas privalo sudaryti sąlygas ėminių paėmimui ir bandymų atlikimui.

Kontrolinius bandymus atlieka užsakovo paskirta nepriklausoma akredituota bandymų laboratorija.

### 12.4. Standartai

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
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 17892-11:2004)

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 12.5. Statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

## 13. Asfalto dangos

### 13.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 24 (toliau (TRA ASFALTAS 24), Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 24 (toliau – ĮT ASFALTAS 24), Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 19, kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniam, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 13.2. Medžiagos ir jų mišiniai

#### 13.2.1. Mineralinės medžiagos

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	43	59	0

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto viršutinio, asfalto pagrindo bei asfalto pagrindo - dangos sluoksnių gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 24 (3-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV<sub>44</sub>.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC PD, AC P, AC V rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

### 13.2.2. Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus, o naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023:2010 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

### 13.2.3. Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

### 13.2.4. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Granulimetrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granulimetrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

Tarp mineralinės medžiagos ir rišiklio turi būti pakankamas suderinamumas ir sukibimas (adhezija). MN MAS 15 6–8 lentelėse pateiktas mažiausias rišiklio kiekis remiasi mineralinių medžiagų mišinio tariamoju dalelių tankiu, kuris yra 2,650 Mg/m<sup>3</sup>. Norint nustatyti atitinkamą koreguotą mažiausią rišiklio kiekį, jis turi būti padaugintas iš koeficiento  $\alpha$ , kuris priklauso nuo naudojamų mineralinių medžiagų mišinio tariamojo dalelių tankio  $\rho_a$ :

$$\alpha = \frac{2,650}{\rho_a}; \text{Tariamasis dalelių tankis } \rho_a \text{ nustatomas pagal standartą LST EN 1097-6.}$$

### 13.2.5. Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis AC 16 PD

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys (AC 16 PD) susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 24 4 lentelėje keliamus reikalavimus.

#### 4. lentelė

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
<b>Medžiagos</b>			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C <sub>50/30</sub>

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	44	59	0

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA <sub>30</sub> arba SZ <sub>26</sub>
atsparumas dėvėjimuisi	M <sub>DE</sub>		M <sub>DE</sub> 15
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	E <sub>CS</sub> 30
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100 100/150
<b>Asfalto mišinio sudėtis</b>			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
22,4 mm		masės %	100
16 mm		masės %	90–100
11,2 mm		masės %	70–90
2 mm		masės %	20–50
0,125 mm		masės %	8–20
0,063 mm		masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	B <sub>min</sub>		B <sub>min</sub> 5,4
<b>Asfalto mišinys</b>			
Mažiausias tuštymių kiekis	V <sub>min</sub>		V <sub>min</sub> 1,0
Didžiausias tuštymių kiekis	V <sub>max</sub>		V <sub>max</sub> 3,0
Mažiausias riškliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB <sub>min</sub>		VFB <sub>min</sub> 65
Didžiausias riškliu užpildytų tuštymių kiekis	VFB <sub>max</sub>		VFB <sub>max</sub> 80
Mažiausia mineralinio užpildo tuštymių dalis	VMA <sub>min</sub>		VMA <sub>min</sub> 14
Mažiausias jautris vandeniui	ITSR <sub>min</sub>		ITSR <sub>70</sub>

### 13.3. Darbų atlikimas

#### 13.3.1. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 24 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.

Maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 24 1 lentelėje.

#### 1. lentelė

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	35/50	190
	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 10/40-65	190 <sup>1)</sup>
	PMB 25/55-60	180 <sup>1)</sup>
	PMB 45/80-55	180 <sup>1)</sup>
	PMB 45/80-65	190 <sup>1)</sup>
	PMB 40/100-65	190 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 24 2 lentelėje.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	45	59	0

**2. lentelė**

Rišiklio rūšis ir markė	AC	SMA	AC AAS, SMA AAS, BBTM	MA	PA
35/50	–	–	–	200–240	–
50/70	140–180	–	–	–	–
70/100	140–180	140–180	–	–	–
100/150	130–170	–	–	–	–
PMB 10/40-65	–	–	–	210–230 <sup>1)</sup>	–
PMB 25/55-60	150–190 <sup>1)</sup>	150–190 <sup>1)</sup>	150–190 <sup>1)</sup>	210–230 <sup>1)</sup>	–
PMB 45/80-55	150–180 <sup>1)</sup>	150–180 <sup>1)</sup>	–	–	–
PMB 45/80-65	150–190 <sup>1)</sup>	150–190 <sup>1)</sup>	150–190 <sup>1)</sup>	–	150–190 <sup>1)</sup>
PMB 40/100-65	–	–	–	–	140–170 <sup>1)</sup>

Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui.

<sup>1)</sup> papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis.

**13.3.2. Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės**

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis JT ASFALTAS 24 keliamų reikalavimų.

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi VI skyriaus penkatame skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

**13.3.3. Asfalto klotuvai**

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti Projekte nurodytų parametrų gatvės dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

**13.3.4. Tankinimo mechanizmai**

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovoliai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokio vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant gatvės dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

**13.3.5. Klojimo sąlygos**

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Jeigu dėl kritulių ant posluoksnio susidaro uždara vandens plėvelė, asfalto sluoksnių įrengti negalima. Posluoksnis turi būti švarus ir be sniego bei ledo. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip +5 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto apatiniai sluoksniai paprastai, esant žemesnei kaip 0 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami. Asfalto pagrindo sluoksniai, paprastai, esant žemesnei kaip –3 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

**13.3.6. Klojimas ir tankinimas**

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	46	59	0

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis JT ASFALTAS XI skyriuje pateiktais reikalavimais.

Klojant asfaltą į klotuvą patenkantčio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta VI skyriaus penkatame skirsnyje.

Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

### 13.3.7. Briaunų formavimas

Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

## 13.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

### 13.4.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 24 XII skyriuje.

### 13.4.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

### 13.4.3. Tolerancija

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisis skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti JT ASFALTAS 24 11 lentelėje nurodytos vertės.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu  $\pm 0,5\%$ .

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm. Sluoksnio storio ribinės vertė pateiktos JT ASFALTAS 24 13 lentelėje.

### 13 lentelė. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Įrengto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, mm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio <sup>1)</sup> aritmetinio vidurkio vertei	4	4	4	4	4	4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	5	5	5 <sup>2)</sup>	5	5 <sup>2)</sup>
<sup>1)</sup> Skaičiuojant įrengto asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios įrengto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 5 mm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 5 mm storio suma. <sup>2)</sup> Kai asfalto pagrindo ar asfalto pagrindo-dangos sluoksnis įrengiamas ant pagrindo sluoksnio be rišiklių, taikoma 10 mm atskiroji vertė.						

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti ne mažesnė kaip:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	47	59	0

– tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

#### 13.4.4. Darbų priėmimas

LST 1419-1:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams
LST 1419:1995/1K:1996	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išėigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

#### 13.5. Standartai

LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų éminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukioju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	48	59	0

LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2017	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai nustatyti.
LST EN ISO 2592:2017	Nafta ir panašūs produktai. Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2017)
LST EN ISO 3838:2004	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).
LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 13.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

## 14. Sandarinimo juosta

Sandarinio juosta – tai prilydoma juosta, skirta kelių tiesimo darbams. Ji turi atitikti standartą ZTV Fug-StB 01 ir atitinka TL Fug-StB 01 reikalavimus. Siūlių sandarinimo juosta suformuoja siūlėse taip vadinamą „minkštą sąnarį“. Tokiu būdu užkertamas kelias įtrūkimams ir važiuojamoji kelio dalis tarnauja ilgiau. Plyšių sandarinimo juosta tinka asfaltbetonio ir mastikos asfalto apdorojimui.

Asfalto viršutinio sluoksnio ir kelio bordiūro kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti lentelės reikalavimus.

Bandymas	Bandymo standartas	Vienetas	Normatyvas TL Fug-StB 01
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	DIN EN 1427 arba lygiavertis	°C	≥90
Kūgio penetracija	BS 2499-3 arba lygiavertis	1/10 mm	20–50
Grįžimo į pradinę padėtį geba	BS 2499-3 arba lygiavertis	%	10–30

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	49	59	0

Savybės šaltojo lenkimo metu	DIN 52 123 arba lygiavertis	°C	≤0
Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant -10 °C	SNV 671920 arba lygiavertis	% N/mm <sup>2</sup>	≥10 ≤1

### 14.1.Siūlės šonų paruošimas

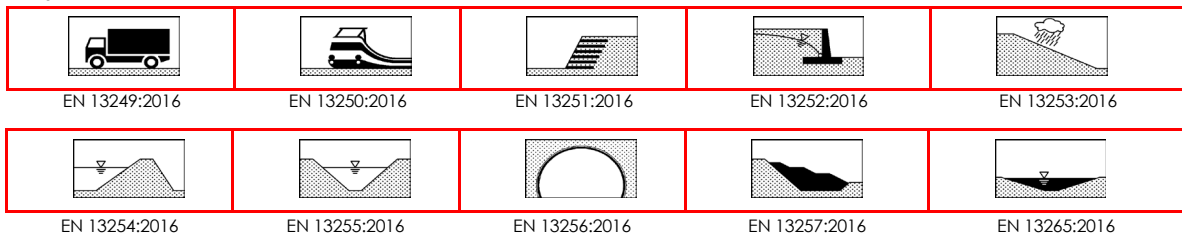
Pagal standarto ZTV Fug-StB 01 reikalavimus, šonai turi būti sausi, švarūs, be dulkių ir turi būti padengti atitinkamu gruntu. Norint nepriekaištingai prilipdyti ir užpildyti siūlę, primygtinai reikalaujama naudoti specialiai darbui siūles sandarinančia juosta.

### 14.2.Siūlių sandarinimo juostos montavimas

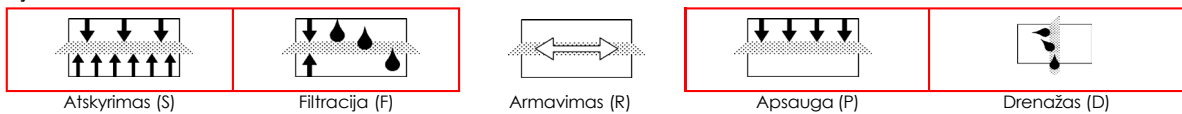
Patieskite siūlių sandarinimo juostą ir nukirpkite reikiamą ilgį. Pakilusią vietų kampuose juosta suduriama priglustinai. Propano dujų degikliu pakankamai išlydykite vieną siūles sandarinančios juostos pusę ir tada tinkamu įrankiu (pvz., glaistykle, plokščia mente) prispauskite ją prie siūlės šono. Išlydyti dujų liepsna yra būtina. Priešingu atveju juosta tinkamai neprikibs ir nebus norimo briaunas arba montuojamas detales sandarinančio poveikio

## 15. Geotekstilė

Taikymas:



Funkcija:



Taikomos apibėžtos piktogramos

Pagrindinės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Paklaidos	Testui naudotas standartas
Stipris tempiant išilgai	25 kN/m	-3,25 kN/m	EN ISO 10319
Stipris tempiant skersai	25 kN/m	-3,25 kN/m	EN ISO 10319
pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai	50 %	+/- 11,5 %	EN ISO 10319
pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai skersai	55 %	+/- 12,65 %	EN ISO 10319
Atsparumas statiniam pradūrimui (CBR)	4,3 kN	-0,43 kN	EN ISO 12236
Atsparumas dinaminiam pradūrimui (kūgio metimas)	12 mm	+3 mm	EN ISO 13433
Asaugos efektyvumas (300 kPa)	n.p.d.	n.p.d.	EN 13719
Pradūrimas piramide	270 N	-54 N	EN 14574
Pralaidumas statmenai į plokštumą (Vlh50)	45 l/m2s	-14 l/m2s	EN ISO 11058
Vandens tėkmės kiekis plokštumoje esant 20 kPa slėgiui	3,5x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	-1,0x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	EN ISO 12958
Charakteringasis poros dydis (O90)	0,07 mm	+/- 0,021 mm	EN ISO 12956
Prognozuojamas minimalus ilgaamžiškumas metais, kai produktas naudojamas natūraliuose gruntuose, kurių 4 < pH < 9 ir temperatūra <25°C	≥ 100		Taikoma programa standartas: Priedas B
Maksimalus leistinas laikas tarp geosintetikos įrengimo ir uždengimo	2 savaitės		EN 12224
0	0		

### 15.1.Geotekstilės savybės

#### 6. Lentelė

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)		
		Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS		50	59	0

Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 270 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 21 \text{ kN/m}$ $\geq 21 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 35 \%$ $\geq 40 \%$
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq 3,85 \text{ kN}$
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	$\leq 15 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	$0,04 \text{ mm} \leq O_{90} \leq 0,11 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	$\geq 30 \text{ l/m}^2\text{s}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgaaamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei gunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$ .

## 16. Melioracijos įrenginiai

### 16.1. Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 kokybės reikalavimai.

Paviršinio vandens nuleidimo priemonių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai priklauso nuo šio įrenginio konstrukcijos. Todėl pasikeitus konstrukcijai tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė

Eil. Nr.	1. Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 statyba	Leistini nukrypimai
1	2	3
1.1.	Nuleistuvo sėsdinimo dalies vertikalus atstumas 25 cm	+/-2 cm
1.2.	Horizontalaus paviršiaus (sėsdintuvo) aplink nuleistuvo korpusą suformavimas, kurio skersmuo 150 cm	+/-5 cm
1.3.	Šlaitų stiprinimo organiniu tinklu išorinio krašto įgilinimo į gruntą dalies plotis 30 cm	Mažiau negalima
1.4.	Šlaito į nuleistuvo pusę koeficientas $m=3,0$	+/-10 proc.
1.5.	Smėlio-žvyro sluoksnio su $K_f \geq 1,0 \text{ m/d}$ užpylimas aplink nuleistuvo korpusą kiekis	Mažinti negalima
1.6.	Nuvedamo perforuoto vamzdžio (perforacijos dydis $\geq 24 \text{ cm}^2/\text{m}$ ) ilgis pasijungime į apatinį nuleistuvo žiedą 2,0 m (išskyrus vandens telkinio lygiui reguliuoti)	Mažinti negalima
1.7.	Drenažo rinktuvo skersmuo, kuris sąlygoja nuleistuvo galią nuleisti vandens kiekį l/s	Žiūr. Hidraulinius skaičiavimus
1.8.	Žemės paviršiaus nuolydis į nuleistuvo pusę ir vandentakėje $\geq 0,3 \text{ proc.}$	mažinti neleidžiama
1.9.	Nuvedamo drenažo rinktuvo pajungimas prie nuleistuvo apatinio žiedo	Tik specialiomis jungtimis ir perėjimais

Tikrinant paviršinio vandens pritekėjimo prie vandens nuleistuvų žemės paviršiaus nuolydį, niveliuojama kas 5,0 m ir ne mažiau kaip 20 m spinduliu lomose, ir ne mažiau kaip 50 m atstumu vandentakose.

Rengiant vandentaką prie paviršinio vandens nuleistuvų, reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad suformuotų vandentakų maksimalūs nuolydžiai neturi viršyti:

- ariamose žemėse - 15 prom.
- pievose ir ganyklose - 30 prom.

Vandentakų gylis negali būti didesnis kaip 0,5 m, o ilgis-80 m.

P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	Lapas	Lapų	Laida
	51	59	0

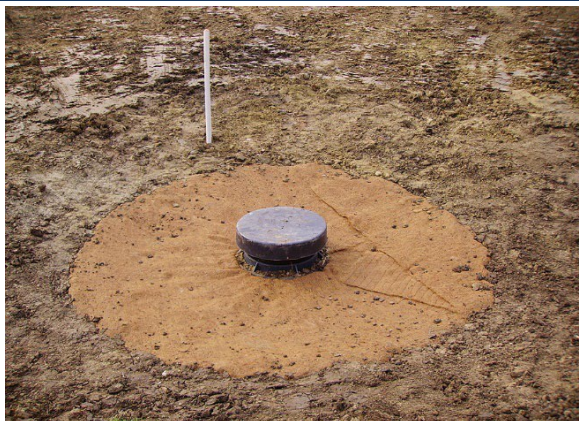
## 16.2. Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 statybos technologija ir kiti ypatumai.

Paviršinio vandens nuleistuvą statomas į iš projekto į vietovėje nužymėtą vietą. Prieš rengiant nuleistuvą nukasamas nuo statybos zonos augalinis dirvožemio sluoksnis ir laikinai saugomas laikinuose sandėliavimo vietose. Ekskavatoriais ir rankiniu būdu surandamos drenažo rinktuvų vietos. Ekskavatoriais kasama tranšėja nuleistuvui pastatyti. Ji iškasama ne mažiau kaip 10 cm gyliu kaip projekte nurodytos altitudės. Pergilinama tam, kad galima būtų suformuoti lygų paviršių iš smėlio-žvyro sluoksnio. Išlyginimas smėlio-žvyro sluoksnio vykdomas rankiniu būdu. Statomas į paruoštą vietą nuleistuvo korpusas, apatiniame žiede išgręžiama skylė pagal reikiamo rinktuvo skersmenį. Vykdomas vamzdyno pajungimas pagal brėžiniuose pateiktus reikalavimus, apvyniojama ant sudėtingų pajungimo mazgų geotekstilė. Sujungus vamzdyną su nuleistuvo apatiniu žiedu, vykdomas smėlio-žvyro užpylimas prie nuleistuvo korpuso. Nuleistuvo žiedai iš priešingų pusių suveržiami nerūdijančio plieno A4 savisriegiais 63x45 mm, kurie atitinka antikoroziškumo klasę C4 (Standartas DIN 7981). Nuleistuvo užpylimas vykdomas rankiniu būdu, sluoksniais kas 20-30 cm ir tolygiai iš visų nuleistuvo korpuso pusių tankinama. Tankinama rankinėmis tankinimo priemonėmis. Toliau suformuojamas paviršius vandens privedimui, užpilamas augalinis dirvožemio sluoksnis, apsėjama daugiametėmis žolėmis ir užklojamas organinis demblis. Tinklas prismeigiamas vielos d6-8 mm, l=40-50 cm smaigais. Prie nuleistuvo pastatomi PE stulpeliai. Pastačius nuleistuvą patikrinamas vandentakų nuolydis į nuleistuvo pusę pagal kokybės tikrinimo reikalavimuose nustatytus reikalavimus. Esant reikalui suformuojamos vandentakos į nuleistuvo pusę. Paskleidžiamas gruntas, sutvarkoma aplinka. Paviršinio vandens nuleistuvą statomas pagal tipinių sprendinių katalogo reikalavimus.

Paviršinio vandens nuleistuvo PN-45 techninės specifikacijos:

	Parametras	Reikšmė
1	2	3
1	Nuleistuvo žaliava	Polietilenas
2	Apatinės dalies išorės diametras mm	550
3	Apatinės dalies aukštis, mm	730
4	Viršutinės dalies išorės diametras, mm	500
5	Viršutinės dalies aukštis, mm	740
6	Atraminio žiedo išorės skersmuo, mm	650
7	Korpuso žiedinis standumas pagal EN 14982, kPa	≥1,0
8	Įsiurbimo, įtekėjimo plotas, cm <sup>2</sup>	955
9	Įsiurbimo, įtekėjimo pralaidumas, l/s	45
10	Guminio sandarinimo žiedo skersmuo, mm	18
11	Sandarinimo žiedo žaliava	EPDM
12	Kupolo išorinis skersmuo, mm	670
13	Dugno išorinis skersmuo, mm	650
14	Antžeminės dalies aukštis, mm	310
15	Įrengimas	Kintamo aukščio, reguliuojamas pagal vietos sąlygas
16	Leistina deformacija po montažo	≤5
17	Komplektavimas	Viršutinis žiedas su vandens įtekėjimo dalimi, apatinis žiedas, sandarinimo žiedas

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	52	59	0



1.pav. PN 45 nuleistuvai

Apie vandens nuleistuvą tvirtai įsmeigiami 1 - 3 stulpeliai, žymintys šio šulinio buvimo vietą - tai svarbu matyti ūkininkams ir tuose plotuose su žemės ūkio technika dirbantiems mechanizatoriams. Siekiant užtikrinti kokybišką paviršinio vandens nuleistuvų funkcionavimą, pastoviai stebima ir prižiūrima visa sistema: vandens nuleistuvų ir įtekėjimo angų techninė būklė bei paviršinio vandens atitekėjimo iki vandens nuleistuvo sąlygos. Prireikus vandens nuleistuvai renovuojami, valomi, sutrukę rentiniai pakeičiami naujais šiuolaikiniais plastikiniais PVC, kurie yra ilgaamžiškesni už sovietinio laikotarpio gelžbetoninius šulinių rentinius. Kokybiškai įrengtus ir tinkamai prižiūrimus vandens nuleistus eksploatuoti galima per 25 m., sistemingai sekant jų techninę būklę.

### 16.3.Šuliniai PE ŠP-40

Melioracijos, arba drenažo šuliniai PE ŠP-40, įrengiami tik požeminiai ir pajungiami tiesiai į melioracijos sistemos rinktuvą - pagrindinę „medžio lapo“ gyslą. Šie drenažo šuliniai skirstomi į uždarus ir atvirus.

Uždari požeminiai drenažo šuliniai montuojami:

- Drenažo sistemos kontrolei
- Drenažinių vamzdžių sujungimui
- Drenažo veikimo efektyvumui pagerinti
- Sudėtinguose drenažo rinktuvų mazguose:
- Trijų ir daugiau vandens rinktuvų sujungimo vietose, kur rinktuvai išsišakoja
- Daugiau nei vienos linijos sujungimo vietose
- Skirtingų gylių rinktuvų vietose, kad išvengti per didelio nuolydžio
- Vandens rinktuvų posūkiuose
- Ne rečiau 150 m tiesiose rinktuvų linijose
- Inžinerinių tinklų ir komunikacijų linijų sandūrose, pvz., dujų, vandentiekio.
- Požeminiai šuliniai praktiškai nebeatkasami, išskyrus atskirus svarbius atveju



**Drenažo sistemos priežiūra.** Galime patikrinti, ar drenažo sistema pilnai funkcionuoja, ar vamzdžiai neužsikimšę. Įvertinti jos būklę, galimo sutrikimo priežastis ir tolesnio naudojimo galimą trukmę.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	53	59	0

Ženkliai sutrikus sausinamųjų ir surenkamųjų vamzdelių funkcijoms - skirtingai nuo atnaujinamų melioracijos griovių ir kanalų - šią drenažo dalį būtina ne atnaujinti, bet keisti.

Įrengus drenažą, jo veikimo rezultatas matomas po 2 savaitių, ne staiga ir ne tą pačią dieną.

#### 16.4.PVC vamzdžiai

**Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai** projektuojami iš neslėginių PP ir PVC vamzdžių.

PVC vamzdžių standartas LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis. Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose. Jie gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė (NBR pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą).

*Techninės PVC vamzdžių charakteristikos:*

Tankumas -1410 kg/m<sup>3</sup>;

Elastingumo modulis (1mm/min) -3000 Mpa;

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas -0,7x10<sup>-4</sup>oK<sup>-1</sup>;

Šiluminis laidumas - 0,15 W/moK ;

Min. lenkimo spindulys - 300 x dy ;

Specifinė šiluma -1,0 J/goK.

PVC slėginių vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos:

Tankumas - 1410 kg/m<sup>3</sup>;

Elastingumo modulis (1mm/min.) - 3000 Mpa;

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas - 0.7x10<sup>-4</sup>;

Šiluminis laidumas - 0.15 W/moK;

Specifinė šiluma - 1.0 J/goK;

Min. kreivumo spindulys - 300 x dy\*.

\*- plastikinio vamzdžio išorinis diametras

N klasės (4 kN/m<sup>2</sup>) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, S klasės (8 kN/m<sup>2</sup>) vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

Polipropileningieji (PP) dvisieniai vamzdžiai ir fasoninės dalys:

Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai, kurių diametras dn600 ir didesnis, montuojami iš beslėgių polipropileningųjų dvisienių lauko kanalizacijos vamzdžių (PP).

Visi PP vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti polipropileno dvisieniai PP vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus.

PP lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 900 kg /m<sup>3</sup>,
- Elastingumo modulis – 1250 MPa,
- Šiluminė talpa – 2,0 J/g C.

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, guminės tarpinės komplektuojamos atskirai. Naudojami SN8 klasės PP vamzdžiai. Guminė tarpinė dedasi ant vamzdžio bemovio galo, tarp dviejų paskutiniųjų bangų ir sujungiama su vamzdžio moviniu galu, toks sujungimas užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus.

#### 16.5.Drenažo žiotis

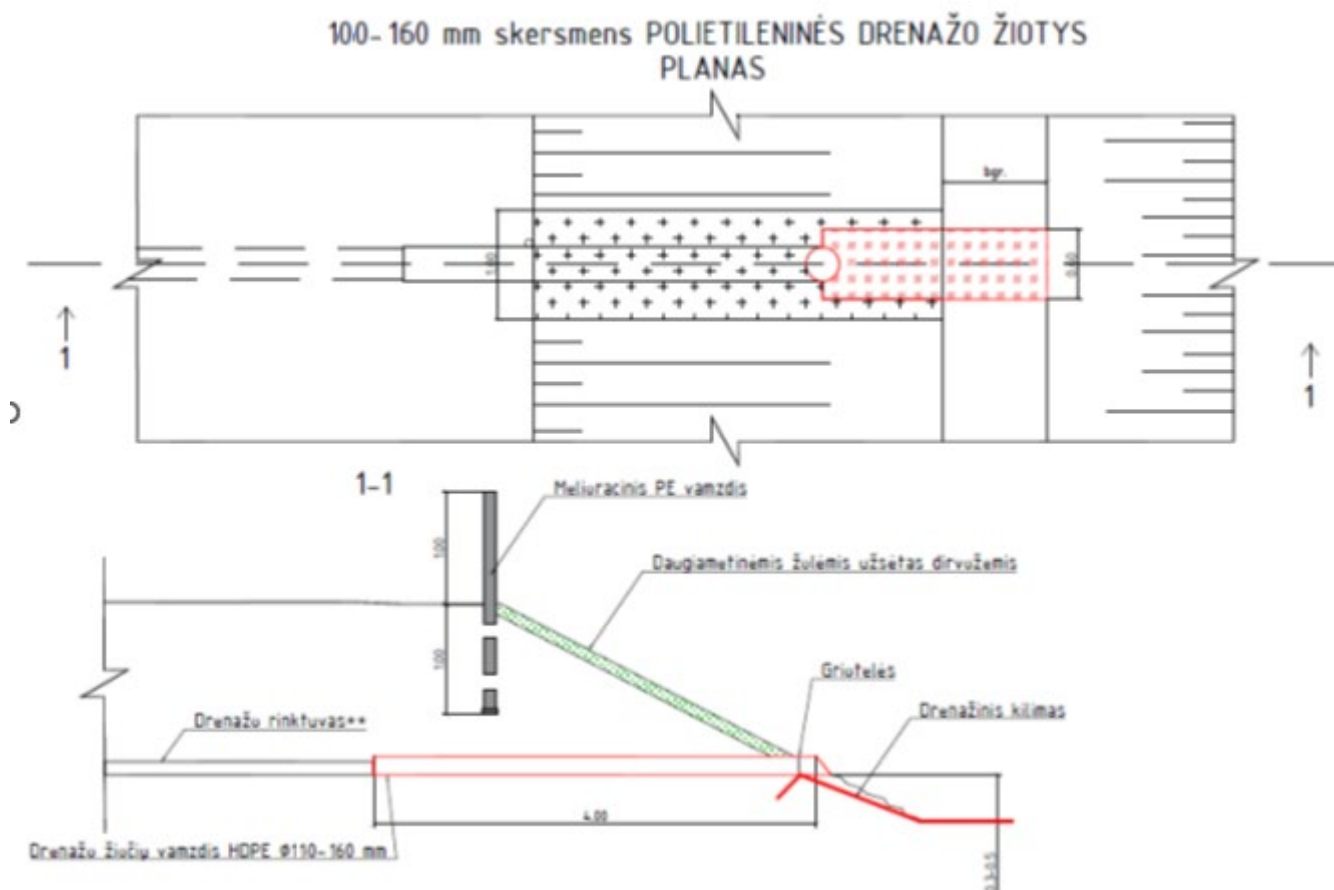
Drenažo žiotis - drenažo sistemos dalis vandeniui nuleisti iš rinktuvo, dažniausiai į griovį. Vanduo iš drenažo vamzdinių į vandens surinktuvą nuleidžiamas per išleidimo įtaisą su slenkščiu ir ne mažesnio kaip 10 cm ilgio išsikišusiu vamzdžio galu, kad smulkūs gyvūnai nepatektų į vamzdinę. Atvirai į išorę išeinančiose drenažo vamzdinių linijų žiotyse įrengiami vožtuvai.

##### Drenažo žiotys D2

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės
Diametrai DN ID vidinis/ DN OD išorinis, mm	155/160
Vamzdžio tipas	Vidus lygus, išorė gofruota

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	54	59	0

Ilgis, m	4
Žaliava	HD-PE arba PP
Pertvara nuo gyvūnų	Yra
Žiedinio standumo klasė	≥SN4



## 16.6. Darbų atlikimas

### 16.6.1. Tranšėjų įrengimas

Vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 reikalavimus.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens. Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 arba lygiavėčio nurodytus reikalavimus. Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statyvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

### 16.6.2. Vamzdžių pagrindai

Plastikiniai vamzdžiai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 50 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalingą nuolydį.

Po vamzdžių panaudota medžiaga turi tvirtai ir patvariai priglusti prie konstrukcijos paviršiaus. Po vamzdžių esančias vietas sunku užpildyti ir sutankinti, todėl reikia atkreipti į jas ypatingą dėmesį. Reikia įsitikinti, kad čia neliko tuštumų ir silpnų vietų. Todėl šiose vietose geriausiai pasiteisina rankinis užpildymas ir sutankinimas.

## 16.7. Darbų kontrolė ir priėmimas

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	55	59	0

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalus per visą savo ilgį.

Visi atvežti į statybvietę gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti aprobuoti Inžinierius. Prie jo nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė. Žymės turi būti padarytos nenuplaunamais dažais ir gerai matomos. Už surenkamų elementų pakrovimo teisingumą, už konstrukcijų pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako Rangovas.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistuvai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodoma gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan.

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti. Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, bet kuriam technologinio proceso etapui taikytą dokumentaciją, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

Prieš priėmimą rangovas, naudojant Baltijos aukščių sistemą, turi atlikti vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

## 17. Veja

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant. Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Vejos žolės mišinys turi būti parenkamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

## 18. Kelio ženklai

### 18.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių ĮT VŽ 14 (toliau – ĮT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklių ĮT ŽM 12 (toliau – ĮT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų atramų, skydų ir horizontaliojo ženklinimo medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

### 18.2. Medžiagos

#### 18.2.1. Kelio ženklų atramos

Kelio ženklų atramos, jų pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 reikalavimus.

KŽA naudojami PVS turi atitikti S 235 klasės (norminis stipris tempiant  $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$ , skaičiuojamasis stipris  $f_{sy} = 215 \text{ N/mm}^2$ ) plieno kokybės reikalavimus. Plieno rūšiai ir matmenims parinkti galioja standartas LST EN 10219-2.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	56	59	0

Plieninių gaminių tinkamumui nustatyti gamintojas arba tiekėjas privalo turėti tinkamumo suvirinti pagal standartą LST EN 10219-1 detalų įrodymą.

Plieninės apkabos parenkamos pagal standartą LST EN 1090-2. Jos turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba turi būti parenkamos iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Aliumininių apkabų medžiaga turi būti parenkama pagal standarto LST EN 485 1, 2, 3, 4 dalis.

Juostinės kabės ir tamprieji užspaudimo elementai turi būti parenkami pagal standartą LST EN 1090-2. Jie turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba juos reikia parinkti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Apkaboms laikyti ir skydeliams fiksuoti naudojami varžtai bei veržlės turi būti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 reikalavimus.

Atramų pamatas (AP) turi užtikrinti KŽA stabilumą. AP turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, PVS statomas į betoną arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti PVS. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 AP naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50. Standartiniai AP matmenys nurodyti 1 lentelėje.

AP naudojami ne mažesnių matmenų už nurodytus 1 lentelėje. Pamatų matmenys nustatyti, esant nepalankioms gruntų grupėms (nerišliems gruntams). Esant rišliems gruntams, pamatų įgilinimas gali būti sumažintas 0,05 m. Pamato mažiausias skersmuo yra 0,25 m.

**1 lentelė. Atramų pamatų (AP) matmenys**

Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmuo ir sienutės storis, mm	Nerišlūs gruntai	
	Mažiausi matmenys: skersmuo ir aukštis, m	Pamato tipas
60,3/2,0	0,25 x 0,75	A
76,1/2,0; 76,1/2,9	0,30 x 0,75	B
76,1/2,9; 88,9/3,2	0,30 x 0,85	C
88,9/3,2	0,30 x 0,95	D
88,9/3,2	0,30 x 1,00	E
88,9/3,2; 101,6/3,6	0,40 x 1,00	F
114,3/3,6	0,40 x 1,05	G

Atramoms naudojant didesnio skersmens PVS, monolitiniai pamatai, kaip ir surenkami pamatai, turi būti statiškai apskaičiuoti.

KŽA naudojamų PVS skersmenys, sienučių storiai nurodyti 2 lentelėje.

**2 lentelė. Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmenys ir sienučių storiai**

Skersmuo, mm	Sienutės storis, mm
60,3	2,0
76,1	2,0
76,1	2,9
88,9	3,2
101,6*	3,6
114,3*	3,6

\* naudojant šio skersmens PVS atramų įrengimui, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais

KŽA pastatymas, komponuojant sujungimus, turi būti tinkamai apskaičiuotas statiško konstruktyvumo atžvilgiu. Saugioms atramoms naudojami PVS gali būti ne didesnio kaip 89 mm skersmens ir 3,2 mm sienutės storio.

KŽA naudojant didesnių kaip 89/3,2 mm matmenų PVS, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais.

Individualaus projektavimo informacinių kelio ženklų atramos, pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 VI skyrių.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	57	59	0

Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS), naudojamų ženklų skydų atramoms, matmenys apskaičiuoti taikant rekomenduojamą pastatymo aukštį (PA), lygų 1500 mm (taisyklės KVŽT). Taikant kitokį PA, tačiau ne didesnį kaip 1700 mm, vertikalių PVS ilgis padidinamas arba sumažinamas atitinkamu skirtumu, o pasparų ilgiams apskaičiuoti (mažinant ar didinant) šiam skirtumui taikomas koeficientas 0,85. PVS skersmenys, sienučių storiai ir pamatų matmenys paliekami tokie patys. Taikant PA, didesnį nei 1700 mm, PVS ir pamatų matmenis reikia apskaičiuoti iš naujo.

### 18.2.2. Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal „Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nurodymus“ – 0 grupės (žiūrėti brėžinius), o eksploatacinės savybės pagal TRA VŽ 12 aprašą. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Įrengiant ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50–2,00 m (ne gyvenvietėse rekomenduojamas atstumas – 1,00 m).

Neleidžiama ženklų įrengti arčiau kaip 1 m nuo aukštosios įtampos elektros laidų, taip pat kabinti jų virš važiuojamosios dalies aukštosios įtampos linijos apsaugos zonoje.

Šalia kelio (važiuojamosios dalies) įrengiamų ženklų plokštuma turi būti statmena kelio (juostos) ašiai arba pasukta ne didesniu kaip 15° kampu į važiuojamąją dalį, kad ženklas būtų geriau matomas vairuotojams. Važiuojamojoje dalyje ženklai įrengiami kiek galima statesniu kelio ašiai kampu.

## 18.3. Darbų atlikimas

### 18.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių diametras, sienelės storis ir kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

## 18.4. Bandymai ir darbų priėmimas

### 18.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

### 18.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos, bandymai turi atitikti ĮT ŽM 12 bei TRA VŽ 12 reikalavimus. Kelio ženklų matomumas dienos ir nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

### 18.4.3. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal ĮT VŽ 14 keliamus reikalavimus.

### 18.4.4. Standartai

LST EN 1424:2001/A1:2003	Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai
LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos
LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai
LST EN 1790:2014	Kelių ženklinimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklinimo elementai
LST EN 1871:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	58	59	0

LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

#### 18.4.5. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.

## 19. Statybos užbaigimas

### 19.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Priduodant projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiurai.

### 19.2. Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų priėmimo tvarka nustatoma 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“.

	Lapas	Lapų	Laida
P24-56_KR_TDP_BD.S_BTS	59	59	0

## SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas		
30952	PV	J. Mickūnas	Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas		
27107	PDV	J. Mickūnas	Projekto dalis		
			Bendroji, susisiekimo dalis		
			Dokumento pavadinimas	Laida	
			Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis	0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas	
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija		P24-56_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	Lapų	
				1	4

<b>Miško g</b>				
<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekis</b>	<b>Techninė ch-ka</b>
1	<b>Paruošiamieji ir ardymo darbai</b>			
2	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas	km	0,185	TS-9
3	Kietų veislių medžių kirtimas ir kelmų pašalinimas Ø 16 – 24	Vnt/m <sup>3</sup>	15/4	TS10
4	Asfaltbetonio dangos frezavimas freza be automatinio su tiesioginiu pakrovimu	m <sup>2</sup> /t	15/4	TS-10
5	Krūmų kirtimas mechanizuotai ir išvežimas	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	200/6	TS-10
6	<b>Statybinių atliekų išvežimas</b>			
7	Statybinio laužo (asfalto drožlių) pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	t	4	TS-10
8	Medžių, krūmų kelmų išrovimas ir išvežimas 10 km atstumu	m <sup>3</sup>	10	TS-10
9	<b>Žemės darbai</b>			
10	Esamo Dirvožemio nukasimas 0,40 m <sup>3</sup> k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, hvid=0,10m (darbas sąvartoje)	m <sup>3</sup>	77,0	TS-10
11	Esamo Dirvožemio nukasimas 0,40 m <sup>3</sup> k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, hvid=0,10m, (perteklinio augalinio grunto išvežimas 10 km atstumu	m <sup>3</sup>	20,0	TS-10
12	Žvyro dangos konstrukcijos kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir vežiojimas iki 1 km atstumu (reikalingas sankasos viršaus pagerinimui)	m <sup>3</sup>	260,0	TS-10
13	Sankasai netinkamo grunto nukasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas 10 km	m <sup>3</sup>	800,00	TS-10
14	Sankasos viršaus pagerinimas nukasta žvyro danga (ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM) h=20cm	m <sup>3</sup>	260,00	TS-10
15	Grunto sutankinimas, kai tankinamo sluoksnio storis 30 cm (Sankasos tankinimas)	m <sup>3</sup>	330,0	TS-10
16	Sankasos planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	m <sup>2</sup>	1000,0	TS-10
17	Sankasos planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m <sup>2</sup>	200,0	TS-10
18	Šlaitų planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	700,00	TS-10
19	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	70,00	TS-10
20	Griovio kasimas mechanizuotai 0,40 m <sup>3</sup> k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, ir išvežimas 10 km	m <sup>3</sup>	270,00	TS-10
21	Griovio kasimas rankiniu būdu	m <sup>3</sup>	30,00	TS-10
22	Plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole (dirvožemis naudojamas iš esamo nukasto augalinio grunto) (Šlaitai)	m <sup>2</sup>	700,0	TS-17
23	Plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole (Šlaitai)	m <sup>2</sup>	70,0	TS-17
24	<b>Važiuojamosios dalies įrengimas</b>			
25	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-10,0 cm.	m <sup>2</sup>	660,0	TS-13

P24-52_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	<b>Lapas</b>	<b>Lapų</b>	<b>Laida</b>
	2	4	0

26	Siūlės įrengimas karštas prie šalto	m	4,0	TS-14
27	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. Mišinio fr. 0/45, h=20cm	m <sup>2</sup>	1250,0	TS-12
28	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis h= 0,40 m,	m <sup>3</sup>	510,0	TS-12
29	Projektuojami kelkraščiai iš nesurištųjų mineralinių medž. 11/22 (85%) ir dirvožemio (15%) mišinio 0/22, h=7,0 cm	m <sup>2</sup>	370,0	TS-12
30	<b>Nuovažos įrengimas</b>			
31	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-10,0 cm.	m <sup>2</sup>	40,0	TS-13
32	Siūlės įrengimas karštas prie šalto	m	30,0	TS-14
33	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. Mišinio fr. 0/45, h=20cm	m <sup>2</sup>	35,0	TS-12
34	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis h= 0,40 m,	m <sup>3</sup>	14,0	TS-12
35	<b>Vandens nuvedimas</b>			
36	<b>Drenažas</b>			
37	Plastikinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113/128	m	40	TS-16
38	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k $\geq$ 1,0x10 <sup>-5</sup> m/s	m <sup>3</sup>	5,50	TS-12
39	Skaldelė 11/16, m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	8,00	TS-12
40	Neaustinė geotekstilė 125g/m <sup>2</sup> , m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	92,00	TS-15
41	Drenažo žiotys 160	m	4,00	TS-16
42	Drenažo šulinių įrengimas, tipo PN-45	vnt.	1	TS-16
43	<b>Vertikalus ženklimas</b>			
44	Vienstiebių kelio ženklų perkėlimas	vnt.	3	TS-18

### Prisijungimas prie Kelio Nr. 163

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė ch-ka
1	<b>Paruošiamieji ir ardymo darbai</b>			
2	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas	km	0,011	TS-9
3	Asfaltbetonio dangos frezavimas freza be automatinio su tiesioginiu pakrovimu	m <sup>2</sup> /t	15,0/2,7	TS-10
4	<b>Statybinių atliekų išvežimas</b>			
5	Statybinio laužo (asfalto drožlių) pakrovimas ir išvežimas iki 10 km atstumu	t	2,7	TS-10
6	<b>Žemės darbai</b>			
7	Esamo Dirvožemio nukasimas 0,40 m <sup>3</sup> k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 10 km atstumu, hvid=0,10m	m <sup>3</sup>	9	TS-10
8	Sankasai netinkamo grunto nukasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas 10 km	m <sup>3</sup>	42	TS-10
9	Grunto sutankinimas, kai tankinamo sluoksnio storis 30 cm (Sankasos tankinimas)	m <sup>3</sup>	25	TS-10
10	Sankasos planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	m <sup>2</sup>	70	TS-10


P24-56_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

11	Sankasos planiravimas rankiniu būdu,kai gruntas II grupės	m <sup>2</sup>	10,00	TS-10
12	Šlaitų planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	70,00	TS-10
13	Šlaitų planiravimas rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	20,00	TS-10
14	Plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole (dirvožemis naudojamas iš esamo nukasto augalinio grunto)	m <sup>2</sup>	70,00	TS-17
15	Plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu rankiniu būdu, užsėjant žole(dirvožemis naudojamas iš esamo nukasto augalinio grunto)	m <sup>2</sup>	20,00	TS-17
16	<b>Dangų konstrukcijų įrengimas</b>			
17	<b>Važiuojamosios dalies įrengimas</b>			
18	Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 16 PD h-10,0 cm.	m <sup>2</sup>	60	TS-13
19	Siūlės įrengimas karštas prie šalto	m	6	TS-14
20	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. Mišinio fr. 0/45, h=20cm	m <sup>2</sup>	70	TS-12
21	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis h= 0,40 m,	m <sup>3</sup>	40	TS-12
22	Projektuojami kelkraščiai iš nesurištųjų mineralinių medž. 11/22 (85%) ir dirvožemio (15%) mišinio 0/22, h=7,0 cm	m <sup>2</sup>	24	TS-12
23	<b>Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas</b>			
24	<b>Vertikalus ženklavimas</b>			
25	Kelio ženklų vienviečių metalinių atramų pastatymas	vnt./m	2/6,21	TS-18
26	Kelio ženklų skydų ant vienviečių metalinių atramų sumontavimas	vnt./m <sup>2</sup>	3/0,57	TS-18


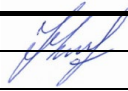
P24-56_KR_TDP_BD.S_SDKŽ	<b>Lapas</b>	<b>Lapų</b>	<b>Laida</b>
	4	4	0

## Naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal techninio darbo projekto sudedamąsias dalis

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto dalies rengėjas	Nauduojama licencijuota programinė įranga
1	BD.S	Bendroji. Susisiekimo dalis (Bendrieji duomenys ir brėžiniai) (XX-Visi statiniai)	UAB „Geoinfra“	Microsoft 365 Business Geomap 2024, Autocad Civil 3D 2025.

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Bendroji. Susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas		
			Dokumento pavadinimas Licencijų sąrašas	
			Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Mažeikių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P24-56_KR_TDP_BD.S_LS	
			Lapas	Lapų
			1	1

Eil. Nr.	Suderinimų data	Organizacijos pavadinimas	Pastabos
1.	2024-09-19	Mažeikių rajono savivaldybės administracijos Reivyčių seniūnija, Seniūnė Nijolė Jovaišienė	SUDERINTA
2.	2024-09-19	ESO inžinierius Giedrius Tamulis	PRITARTA
3.	2024-09-19	Sklypo savinonko 6914-0003-0129	SUTIKIMAS
4.	2024-09-20	UAB „Besmegeniai“ Indrė Balsienė	SUDERINTA
5.	2024-09-20	Telia Lietuva Tinklo resursų administravimo komanda inžinierius Raimundas Aukstakis	SUDERINTA
6.	2024-09-20	Via Lietuva Paslaugų ir kompetencijų grupės vadovas Eduardas Kakudra	SUDERINTA
7.	2024-10-10	Viešoji įstaiga „Plaćiajuostis internetas“ Vyriausiasis specelistas Vladimiras Babachinas	PRITARTA
8.			

0	2024	STATYBAI, KONKURSUI		
Laida	Data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
Šis dokumentas yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.			Projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas		Statinio projekto dalis
27107	PDV	J. Mickūnas		Bendroji. Susisiekimo dalis
				Dokumento pavadinimas
				Projekto suderinimų sąrašas
				Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija		P24-56_KR_TDP_BD.S_PSS	Lapų
				1
				1

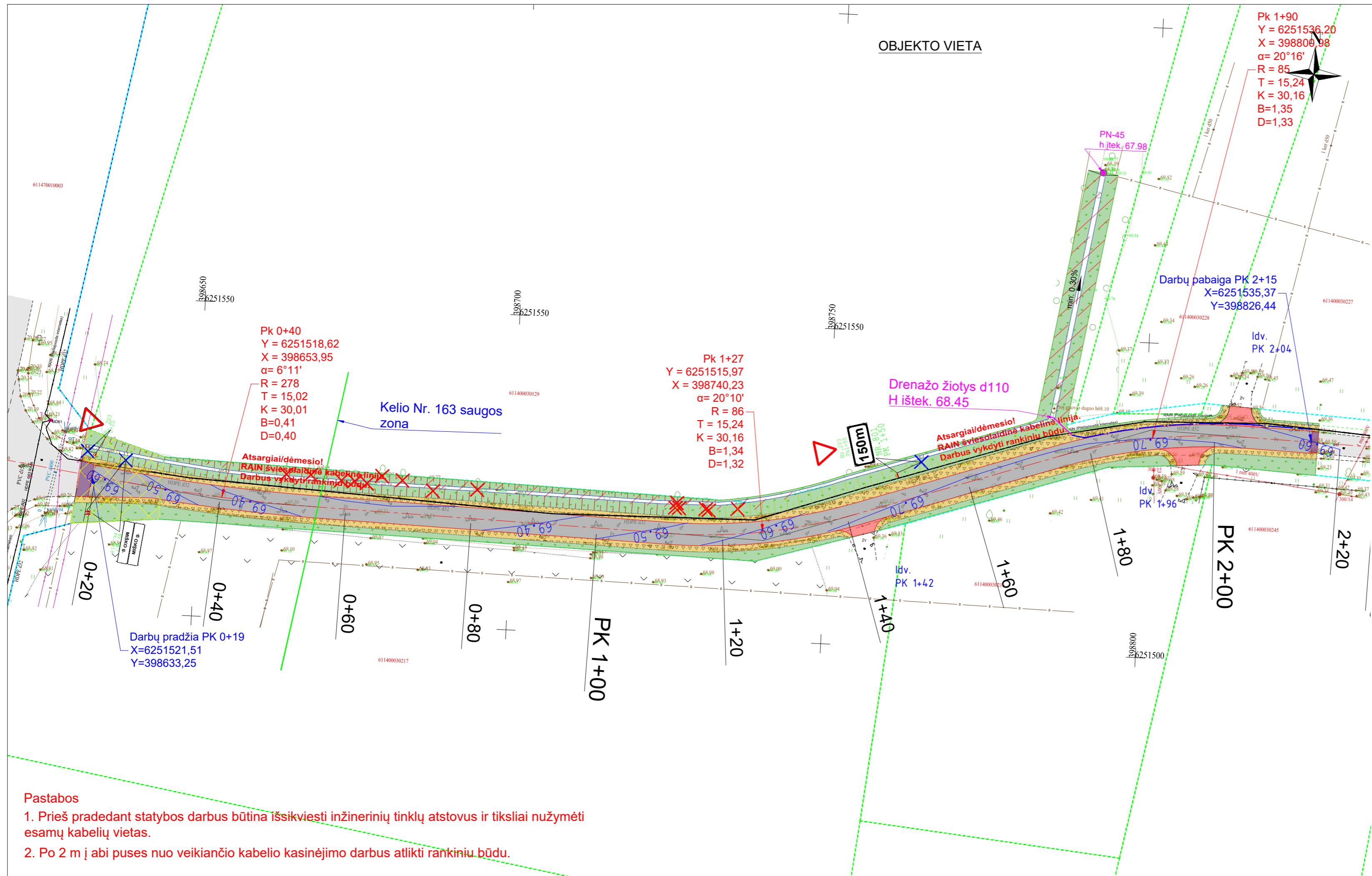


Sutartiniai žymėjimai

- Kelio Nr. 163 Ežerė-Mažeikiai sklypo riba
- Preliminarių sklypų ribos
- Miško gatvės statinio riba

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Bendroji/susisiekimo dalis	
27107	PDV	J. Mickūnas		
			Dokumento pavadinimas	LAIDA
			Situacijos planas M1:500	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo	LAPAS LAPŲ
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija		P24-56_KR_TDP_BD.S_SS-01	1 1

OBJEKTO VIETA



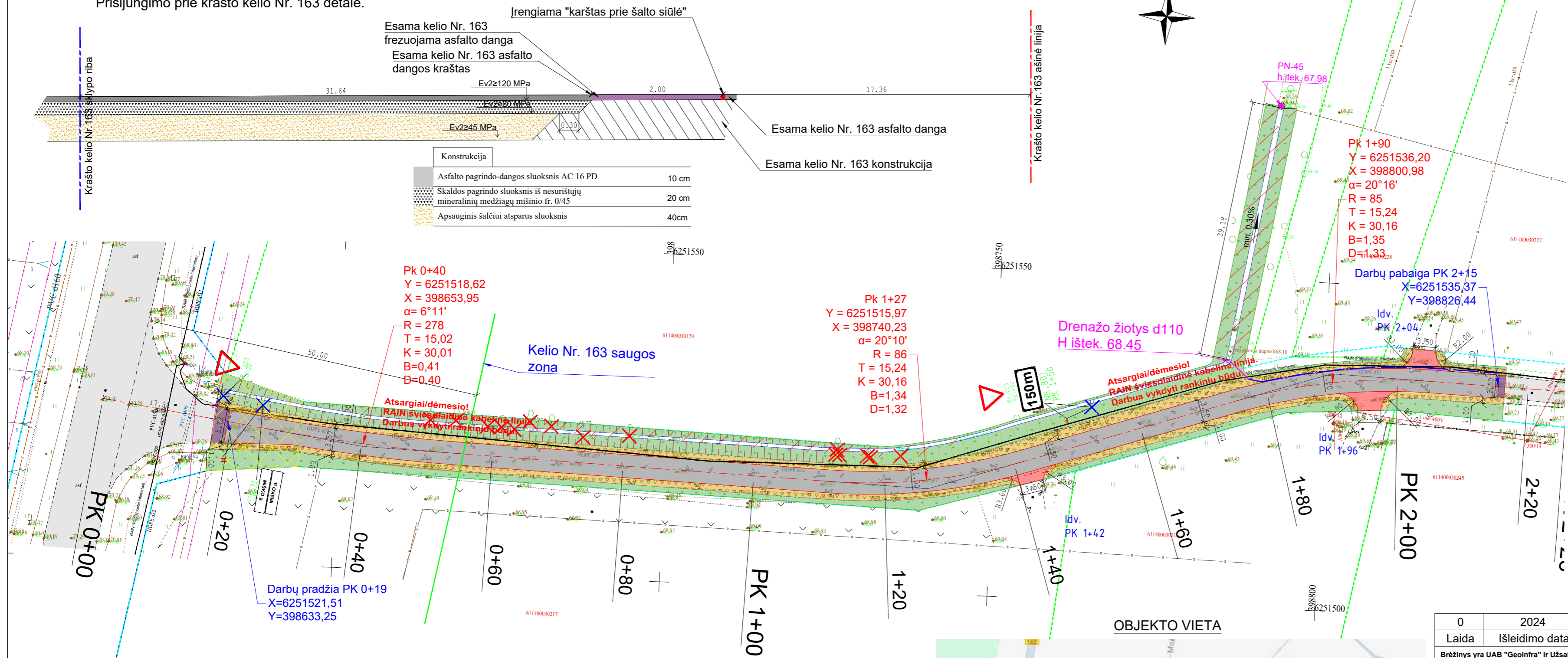
Sutartiniai žymėjimai

- Kelio Nr. 163 Ežerė-Mažeikiai sklypo riba
- Preliminarių sklypų ribos
- Miško gatvės statinio riba
- Prisijungiama prie esamos asfalto dangos
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojamas kelkraštis
- Projektuojama veja
- Projektuojamos nuovažos
- Naikinami krūmai
- Projektuojamas šlaitas 1:1.5 (tvirtinamas žole)
- Projektuojamas vejos kraštas
- Projektuojamas šlaitas 1:2 (tvirtinamas žole)
- Kelio 163 darbų riba
- Projektuojamas asfalto kraštas
- Projektuojamas kelkraščio kraštas
- Projektuojamas drenažas
- Projektuojamas griovys
- Naikinami objektai
- Perstatomi kelio ženklai
- Perstatomas kelio ženklas
- Perstatoma ženklo atrama
- Kelio Nr. 163 apsaugos zona
- Projektuojamas požeminis drenažo šulinys
- Projektuojamos drenažo žiotys

- Pastabos**
1. Prieš pradėdant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų kabelių vietas.
  2. Po 2 m į abi puses nuo veikiančio kabelio kasinėjimo darbus atlikti rankiniu būdu.

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Bendroji/susisiekimo dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	
Dokumento pavadinimas			LAIDA
Aukščių nužymėjimo planas M1:500			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šakių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P24-56_KR_TDP_BD.S_ANP-02
			LAPAS LAPŲ
			1 1

IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50  
Prisijungimo prie krašto kelio Nr. 163 detalė.



Konstrukcija	
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	10 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45	20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	40cm

- Sutartiniai žymėjimai
- Kelio Nr. 163 Ežerė-Mažeikiai sklypo riba
  - Preliminarių sklypų ribos
  - Miško gatvės statinio riba
  - Prisijungiama prie esamos asfalto dangos
  - Projektuojama asfalto danga
  - Projektuojamas kelkraštis
  - Projektuojama veja
  - Projektuojamos nuovažos
  - Naikinami krūmai
  - Projektuojamas šlaitas 1:1.5 (tvirtinamas žole)
  - Projektuojamas vejos kraštas
  - Projektuojamas šlaitas 1:2 (tvirtinamas žole)
  - Kelio 163 darbų riba
  - Projektuojamas asfalto kraštas
  - Projektuojamas kelkraščio kraštas
  - Projektuojamas drenažas
  - Projektuojamas griovys
  - Naikinami objektai
  - Perstatomi kelio ženklai
  - Perstatomas kelio ženklas
  - Perstatoma ženklo atrama
  - Kelio Nr. 163 apsaugos zona
  - Projektuojamas požeminis drenažo šulins
  - Projektuojamos drenažo žiotys

Pk 0+40  
Y = 6251518,62  
X = 398653,95  
 $\alpha = 6^\circ 11'$   
R = 278  
T = 15,02  
K = 30,01  
B = 0,41  
D = 0,40

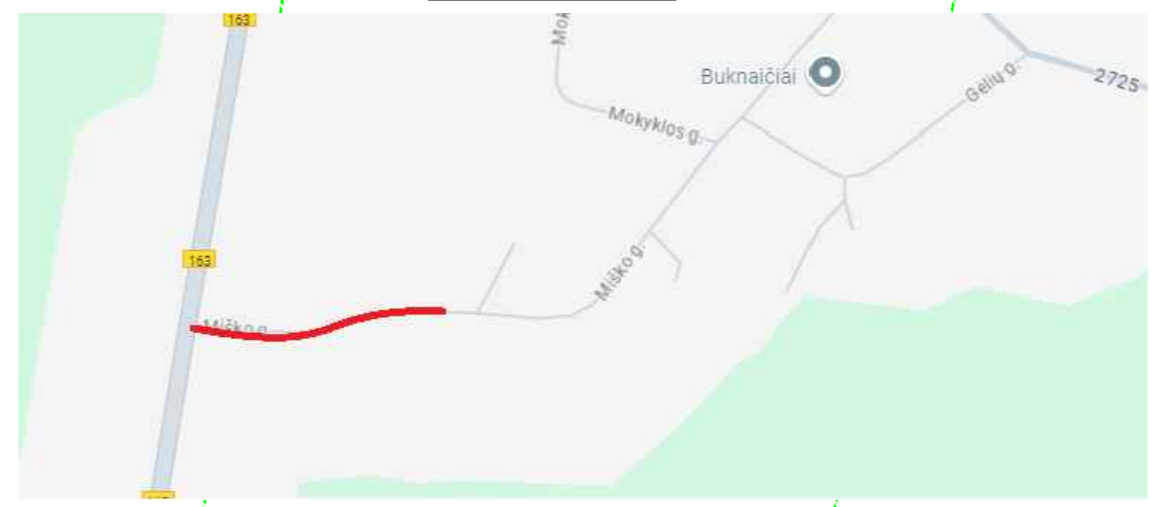
Pk 1+27  
Y = 6251515,97  
X = 398740,23  
 $\alpha = 20^\circ 10'$   
R = 86  
T = 15,24  
K = 30,16  
B = 1,34  
D = 1,32

PN-45  
H ištek. 67,98  
PK 1+90  
Y = 6251536,20  
X = 398800,98  
 $\alpha = 20^\circ 16'$   
R = 85  
T = 15,24  
K = 30,16  
B = 1,35  
D = 1,33

Darbų pabaiga PK 2+15  
X = 6251535,37  
Y = 398826,44

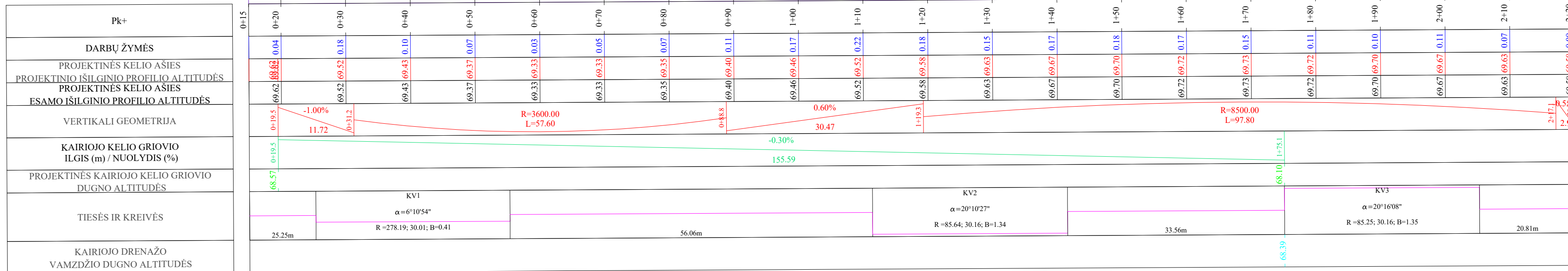
Darbų pradžia PK 0+19  
X = 6251521,51  
Y = 398633,25

- Pastabos
- Prieš pradėdant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai nužymėti esamų kabelių vietas.
  - Po 2 m į abi puses nuo veikiančio kabelio kasinėjimo darbus atlikti rankiniu būdu.



0		2024		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas			
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis		
27107	PDV	J. Mickūnas	Bendroji/susisiekimo dalis		
Dokumento pavadinimas					LAIDA
Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500					0
Statytojas ir (arba) užsakovas:					Dokumento žymuo
LT	Mažeikių rajono savivaldybės administracija			P24-56_KR_TDP_BD.S_P-03	LAPAS LAPŲ
					1 1

M 1:500 Hor.  
M 1:100 Vert.  
M 1:50 Geo.

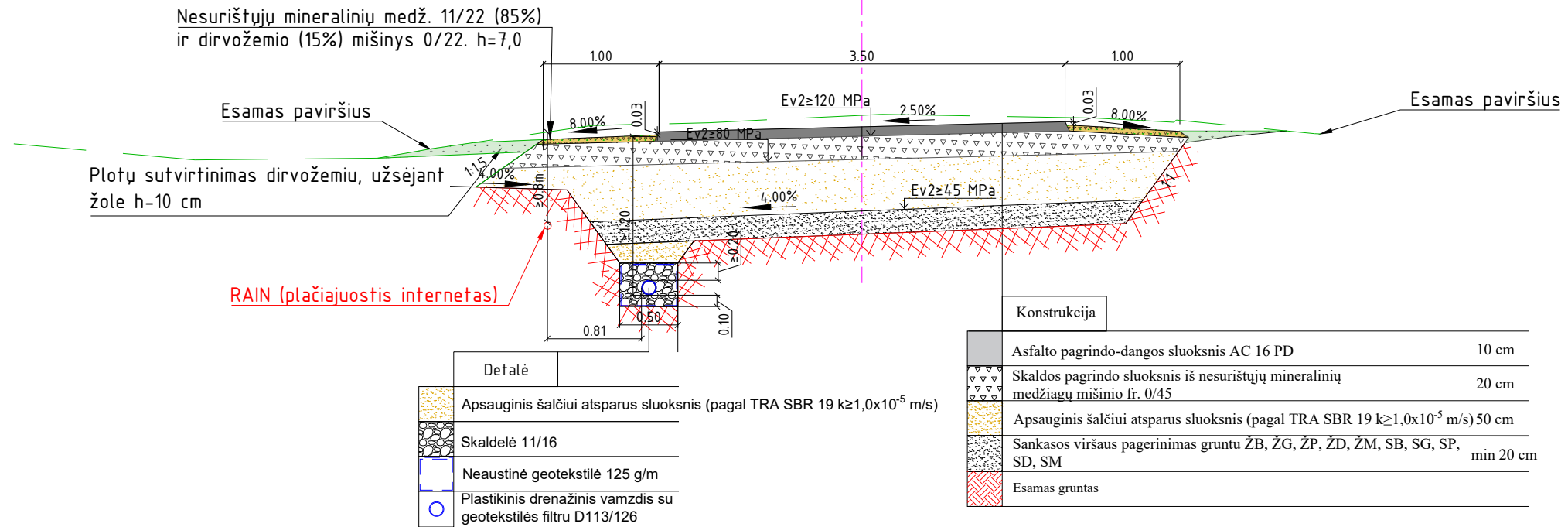


### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

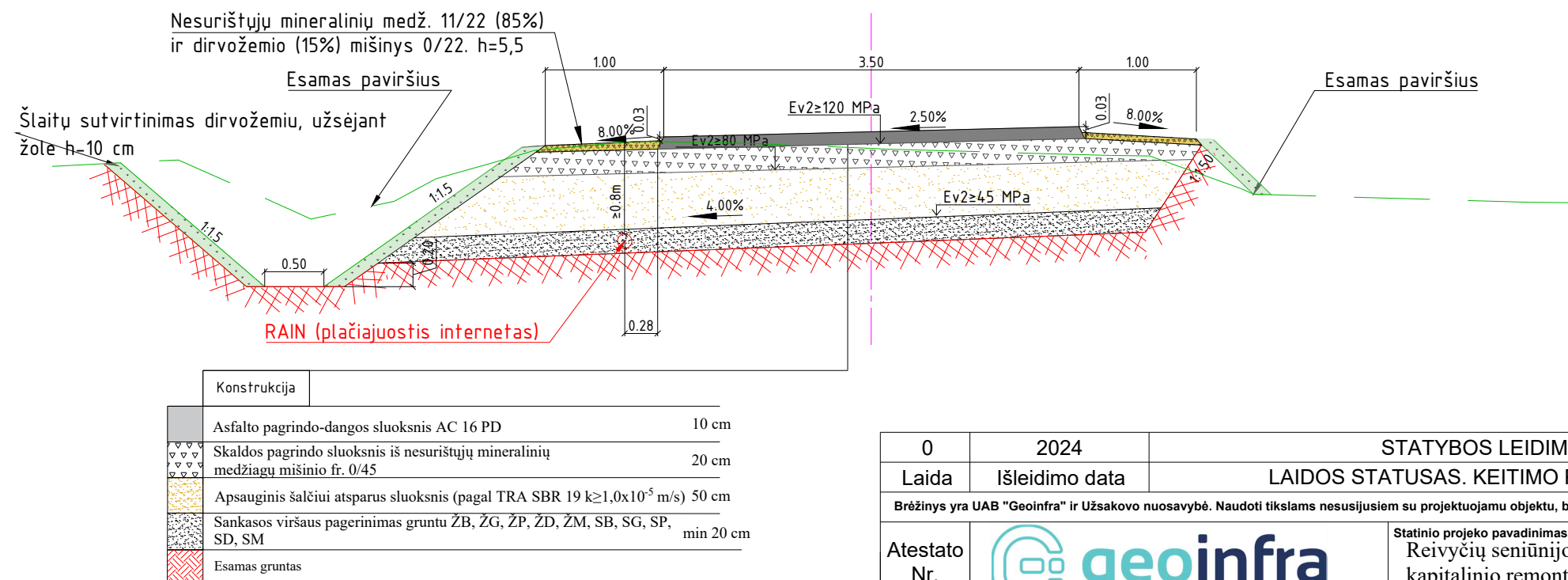
- - - - - Kelio ašies projektinė linija vertikaloje plokštumoje
- - - - - Žemės paviršiaus linija
- - - - - Žemės paviršiaus linija
- - - - - Projektuojama nuovaža

0	2024	STATYBAI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio numeris ir pavadinimas Bendroji. Susisiekimo dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	
Dokumento pavadinimas		LAIDA	
Išilginis kelio profilis M1:500		0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Mažeikių rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo P24-56_KR_TDP_BD.S_IP-04	LAPAS 1
		LAPŲ 1	

SKERSINIS PJŪVIS  
M 1:50  
Pk 1+90



SKERSINIS PJŪVIS  
M 1:50  
Pk 1+25

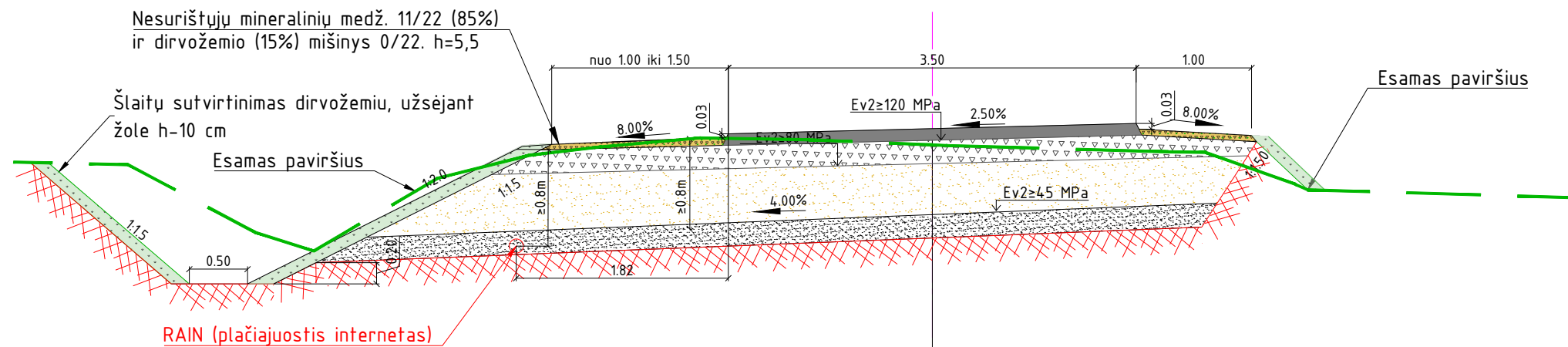


0	2024	STATYBOS LEIDIMUI. KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios draudžiama.			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis Bendroji. Susisiekimo dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	
		Dokumento pavadinimas	
		Skersiniai profiliai M1:50	
		Dokumento žymuo	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Mažeikių rajono savivaldybė		P24-56_KR_TDP_BD.S_SP-03
		LAPAS	LAPŲ
		1	2

SKERSINIS PJŪVIS

M 1:50

Pk 1+30 iki 1+85

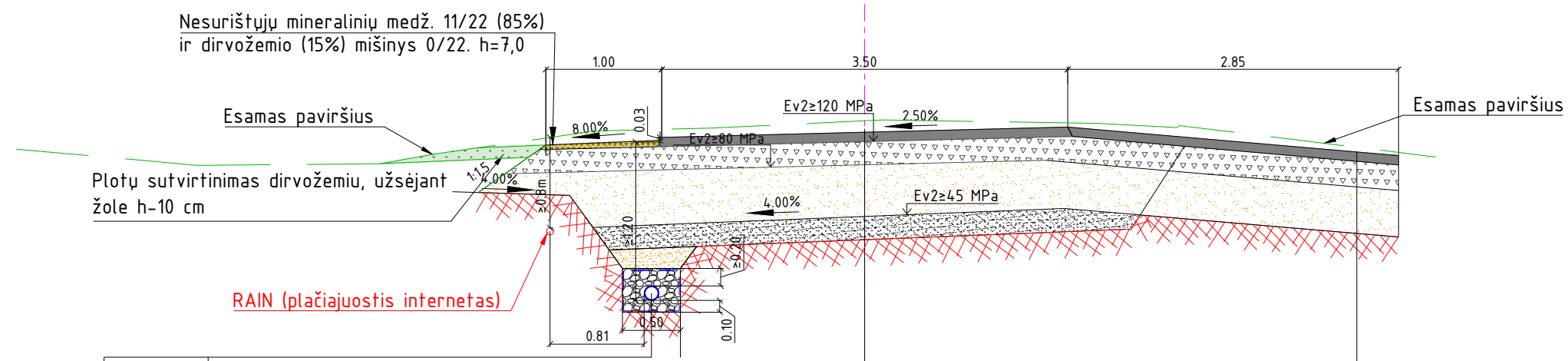


Konstrukcija	
	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD 10 cm
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 20 cm
	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) 50 cm
	Sankasos viršaus pagerinimas gruntu ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM min 20 cm
	Esamas gruntas

SKERSINIS PJŪVIS

M 1:50

Pk 1+96



Detalė	
	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s)
	Skaldelė 11/16
	Neaustinė geotekstilė 125 g/m
	Plastinis drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru D113/126

Konstrukcija	
	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD 10 cm
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 20 cm
	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) 50 cm
	Sankasos viršaus pagerinimas gruntu ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM min 20 cm
	Esamas gruntas

Konstrukcija	
	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD 10 cm
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 20 cm
	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) 50 cm
	Esamas gruntas

Dokumento pavadinimas		LAIDA
Skersiniai profiliai M1:50		0
Dokumento žymuo		LAPAS LAPŲ
P24-56_KR_KRA_BD.S_SP-03		2 2

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Mažeikių rajono savivaldybės administracija
2.	Pirkimo objektas	<input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai <input checked="" type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas <input type="checkbox"/> Kapitalinio remonto aprašo parengimas <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimas Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	„Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas“
4.	Statinio adresas	<i>Miško g., Buknaičių k., Reivyčių sen., Mažeikių r. sav.</i>
5.	Statinių grupės sudėtis	-
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Susisiekimo komunikacijos: gatvės. D <sub>3</sub> kategorija, neypatingasis statinys. Miško gatvė, ilgis apie 0,210 km, koordinatės: 1) X – 6251522; Y – 398633 2) X – 6251536; Y – 398829
7.	Statinio statybos rūšis	<input type="checkbox"/> naujo statinio statyba <input type="checkbox"/> statinio rekonstravimas <input type="checkbox"/> statinio remontas: <input checked="" type="checkbox"/> statinio kapitalinis remontas <input type="checkbox"/> statinio paprastasis remontas <input type="checkbox"/> pastato atnaujinimas (modernizavimas) <input type="checkbox"/> statinio griovimas
8.	Statinio kategorija	<input type="checkbox"/> ypatingasis statinys <input checked="" type="checkbox"/> neypatingasis statinys nesudėtingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Žvyro dangos kelias (gatvė), pagalbinė D <sub>3</sub> kategorija, II grupės neypatingasis statinys, vienos eismo juostos, unikalus Nr.4400-5104-0269, gatvės Nr. R-2-8. Gatvė su žvyro dangos konstrukcija. Plotis 5,0 m. Danga žvyro, kelkraščių nėra. Gatvės apšvietimas nėra. Atmosferiniai krituliai nuteka už kelio ribų. Geriamojo vandens tinklų, elektros kabelių ir buitinių nuotekų tinklų nėra.

10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Apie 140 000,00 Eur (su PVM)
<b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b>		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<input checked="" type="checkbox"/> susisiekimo; <input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;
12.1.	projektavimo paslaugos	Techninis darbo projektas
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- atlikti inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžinerinius geodezinius tyrinėjimus tyrimus. Statinio projekto dokumentacijoje pateikti inžinerinių geodezinių tyrinėjimų ataskaitą;</li> <li>- atlikti detalius inžinerinius geologinius tyrinėjimus, reikalingus tinkamiems projektiniams sprendiniams priimti. Statinio projekto dokumentacijoje pateikti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitą;</li> <li>- pateikti šalinamų esamų želdinių kiekius, nurodant želdinių rūšį, skersmenį ir būklę. Šalinamų želdinių būklė ir atkuriamoji vertė bus vertinama gavus prašymą išduoti leidimą jų šalinimui</li> <li>- jeigu bus reikalinga, atlikti kelių saugumo audito procedūrą. Kelių saugumo auditą organizuoja Statytojas. Projekto rengėjas turi pataisyti projektinius sprendinius pagal kelių saugumo audito pastabas;</li> <li>- atlikti bendrosios statinio projekto ekspertizės procedūrą. Bendrąją projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projekto vadovui pateikus bendrųjų rodiklių lentelę, lygiagrečiai projektavimui, projekto ekspertizės Rangovą parenka Užsakovas. Projekto rengėjas turi pataisyti statinio projektą pagal gautas bendrosios projekto ekspertizės pastabas;</li> <li>- atlikti statybą leidžiantis dokumento gavimo procedūrą. Statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūra vykdoma pagal statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos</li> </ul>

		<p>padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus. Gavus teigiamą projekto ekspertizės aktą, statinio projektą patvirtina Užsakovas. Esant poreikiui kelti statinio projekto dokumentaciją į planuojustatau.lt, apmokėjimą už statybą leidžiančio dokumento gavimą organizuoja Užsakovas.</p> <p>Topografinės nuotraukos ir inžinerinių geologinių tyrimų trukmė – 60 k. d.</p> <p>Prisijungimo ir specialios sąlygos – 20 k. d.</p> <p>Techninis darbo projektas – 90 k. d.</p>
12.3.	projekto prižiūra	vykdymo -

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai: pradžia _____ trukmė _____  <input checked="" type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas trukmė <u>170</u> k. d.  <input type="checkbox"/> Kapitalinio remonto projekto parengimo pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k. d.)  <input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimas pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k. d.)  <input type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos pradžia _____ trukmė _____ (mėn.; sav.; k. d.)
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	Projektuojant gatvės važiuojamąją dalį su asfalto danga vadovaujantis LR galiojančiais teisės aktais šiai paslaugai atlikti ir priimant ekonomiškai naudingiausius sprendinius; Techninio darbo projektas tvirtinamas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<p>Projektas turi būti parengtas nepažeidžiant nuostatų, kurios numatytos LR aplinkos ministro 2011-06-28 įsakymu 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“.</p> <p>Projektuotojas turi vykdyti visus aplinkos apsaugos reikalavimus, vadovaujantis aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis ir kitais teisės aktais, reglamentuojančiais aplinkos apsaugą statinių ir statybos procesų metu.</p>
17.	Universaliajo dizaino principų taikymo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visų lygybė – ta pačia aplinka ir produktais gali naudotis ir ribotus funkcinius gebėjimus turintys asmenys, tai yra, jie neišskiriami iš visų kitų. Gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai.</li> <li>- Tinkama informacija – pakankamai informacijos ir ši informacija pateikiama įvairiomis reikiamomis formomis, įskaitant Brailio raštu, garsinę informaciją.</li> <li>- Tolerancija klaidoms – nėra tikimybės patirti žalą ar orumo pažeminimą.</li> <li>- Mažiausios jėgos sąnaudos – aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys.</li> <li>- Kompleksiškumas – aplinka ar gaminyje turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką ar gaminį padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpą, privalu įrengti ir kitas statinio patalpas, pvz. sanitarinį mazgą ir pan.</li> <li>- Vientisumas – trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas pereinant iš vienos vietos į kitą.</li> <li>- Vartotojų įtraukimas – universalus dizainas kuriamas tampriai bendradarbiaujant su vartotojų grupėmis ar jų atstovais.</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	-
18.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	-
18.2.	architektūros daliai	-
18.3.	konstrukcijų daliai	-
18.4.	technologijos daliai	-
18.5.	susisiekimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gatvės asfalto dangos plotį projektuoti iki 4 m;</li> <li>- šaligatviai ir dviračių takai pagal gatvę neprojektuojami;</li> <li>- gatvės apšvietimas nėra projektuojamas;</li> <li>- išspręsti lietaus nuotekų surinkimo nuvedimą, neįrenginėjant vandens surinkimo sistemų atsižvelgiant į esamas reljefo sąlygas;</li> <li>- kelkraščius projektuoti nepažeidžiant šalia esamų privačių sklypų ribų;</li> <li>- pagal galimybes maksimaliai išsaugoti esamus želdinius (medžius), numatyti suprojektuotų statinių apželdinimą, numatyti reikiamas priemones projektuojamo statinio suderinimui su esamomis gretutinėmis teritorijomis.</li> </ul>
18.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	-
18.7.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	-
18.8.	dujotiekio daliai	-
18.9.	elektrotechnikos daliai	-
18.10.	kita	-
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Projektiniai sprendiniai derinami su užsakovu Mažeikių rajono savivaldybės administracija ir Reivyčių seniūnija; suderinti techninio darbo projektą su projektu privalančiais patikrinti subjektais, apmokėti visas išlaidas, susijusias su techninio darbo projekto derinimu. Projekto vadovas atsako už projektinius sprendimus, statybos reglamentų vykdymą nustatyta tvarka, statybos reikalavimų išpildymą projekte.
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	-
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	-

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	-
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	lietuvių
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Techninio darbo projekto (aprašo) parengiamas: projekto dalys – 3 egz. ir 1 egz. skaitmeninėje laikmenoje (pdf ir dwg formatu).
25.	Ekspertizės atlikimas	Projektas teikiamas ekspertizei. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.
26.	Pastabos	Projektavimo (techninė) užduotis projektavimo metu, esant būtinybei, gali būti tikslinama.

Rengėjas

Reivyčių seniūnė Nijolė Jovaišienė





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.30952

**Justinas Mickūnas**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio statybos vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

26399

Išduotas 2021 m. balandžio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. balandžio 16 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27107

**Justinas Mickūnas**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: sklypo sutvarkymas (sklypo planas), konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

26398

Išduotas 2021 m. balandžio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. kovo 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



**geoinfra**

UAB „Geoinfra“, Ažuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869  
el. paštas info@geoinfra.lt; Mob. tel. 8 672 44 765

## **ĮSAKYMAS Nr. 24-26**

### **Dėl paskyrimo projekto vadovu, projekto dalies vadovu, tiekėjo atstovu**

2024 m. rugpjūčio 8 d.

Tauragė

Vadovaudamasis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus III skirsnio 18 ir 22 punktais, objektui **„Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas“** įsakau:

1. Projekto vadovu skirti projekto vadovą Justiną Mickūną, PV atestato Nr. 30952;
2. Susisiekimo projekto dalies vadovu skirti Justiną Mickūną. PDV atestato Nr. 27107;
3. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies vadove skirti Audronę Rainienę, PDV atestato Nr. 32073;
4. Projekto tiekėjo atstovu skirti direktoriaus pavaduotoją Redą Rapolavičienę, suteikiant visus įgaliojimus, būtinus veikti pagal pirkimo sutartį.
5. Projekto vadovo veikla prasideda nuo jo paskyrimo vadovauti projektui dienos ir trunka iki statybos užbaigimo akto išdavimo dienos arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.

Direktorius

Justinas Mickūnas



## MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Laisvės g. 8, 89223 Mažeikiai, Tel. (8 443) 98 204, el. p. [administracija@mazeikiai.lt](mailto:administracija@mazeikiai.lt)  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 167371234

---

UAB „Geoinfra“  
El. p. [info@geoinfra.lt](mailto:info@geoinfra.lt)

2024-12- Nr.

### DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDIMAMS

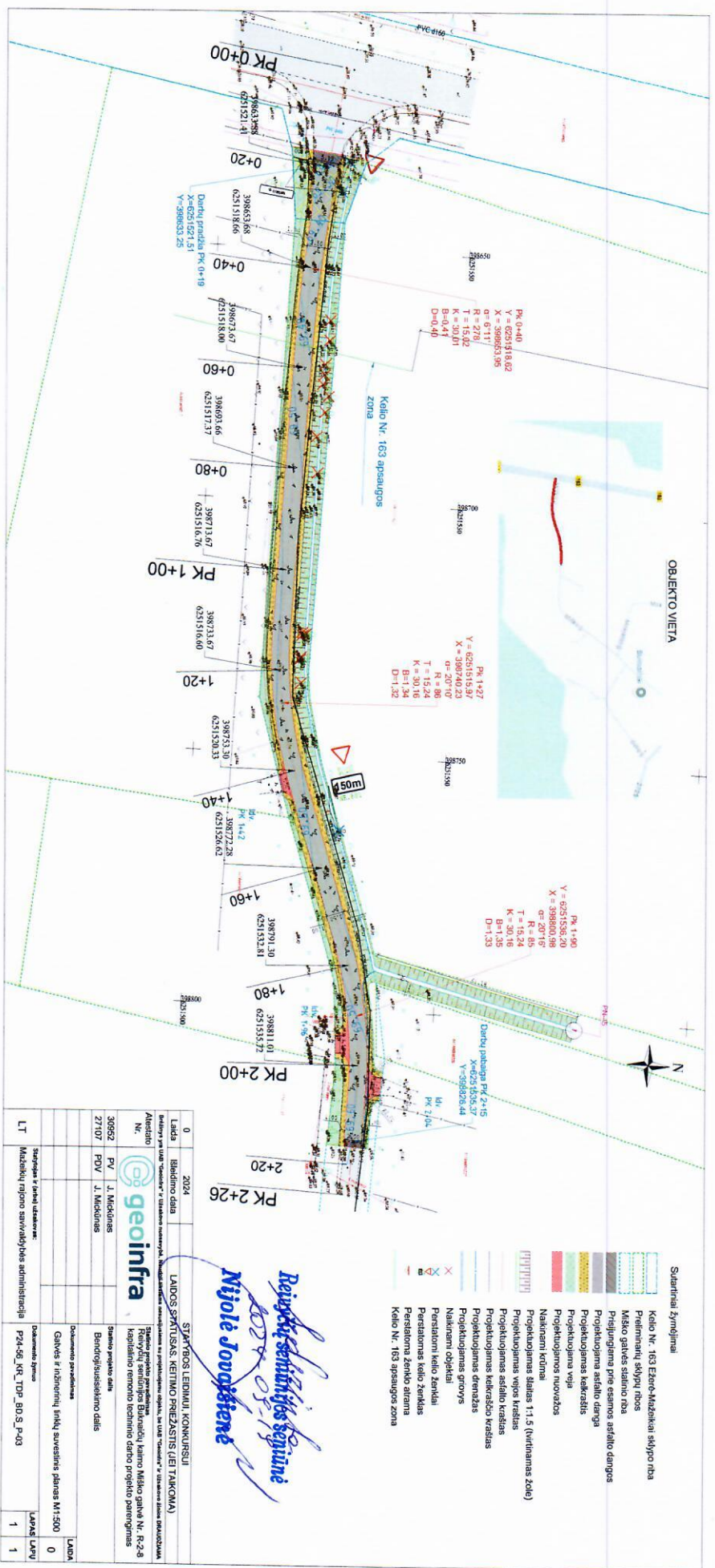
Mažeikių rajono savivaldybės administracija pritaria UAB Geoinfra parengto techninio darbo projekto: „Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas“ Nr. P24-56, projektiniams sprendimams.

PRIDEDAMA. Techninė užduotis, 7 lapai.

Administracijos direktorė

Jolanta Kekytė

Nijolė Jovaišienė, tel. 8 655 33 456, el. p. [nijole.jovaisiene@mazeikiai.lt](mailto:nijole.jovaisiene@mazeikiai.lt)



OBJEKTO VIETA



- Suvariniai žymėjimai
- Kelio Nr. 163 Ežerė-Mažakiai skydo riba
  - Priešnamų skyrybų ribos
  - Miesto gatvės statinio riba
  - Pjūvinių ir priešnamų priemieso asfalto dengimo
  - Projektuojamas asfalto dengimas
  - Projektuojamas kalkzratis
  - Projektuojama veja
  - Projektuojamos nuvaždos
  - Nalietimi kermai
  - Projektuojamas slėnis 1:1,5 (vertinamas žolė)
  - Projektuojamas virgų kraštas
  - Projektuojamas asfalto kraštas
  - Projektuojamas kalkzratis kraštas
  - Projektuojamas drenžas
  - Projektuojamas griovys
  - Nalietimi objektai
  - Peraltoni kelio ženklai
  - Peraltonas kelio ženklas
  - Peraltonas žemio drėgama
  - Kelio Nr. 163 apsaugos zona

*Beje, šis projektas yra patvirtintas*

**Nijolė Jonavičiūtė**

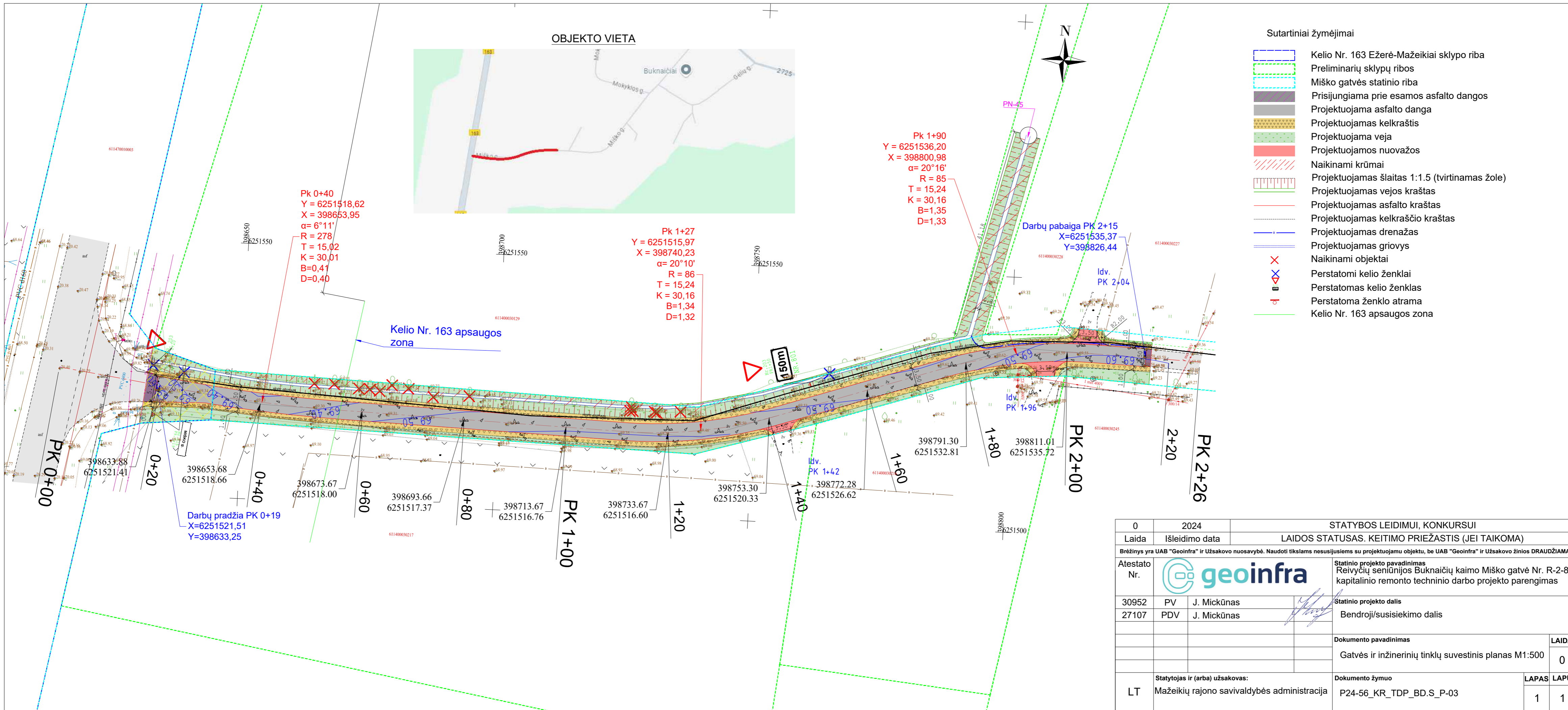
0	2024							
Laida	Būdu	2024						
LAIKOS SPĖJITISAS, KENTINIO PRAEŽYSTIS (JEI TAKOMA)								
SĄVOKOS, LEMIANČIOS KONKURSU								
Laidos Nr. 163 Ežerė-Mažakiai skydo riba								
Projektuojamas asfalto dengimas								
Projektuojamas kalkzratis								
Projektuojama veja								
Projektuojamos nuvaždos								
Nalietimi kermai								
Projektuojamas slėnis 1:1,5 (vertinamas žolė)								
Projektuojamas virgų kraštas								
Projektuojamas asfalto kraštas								
Projektuojamas kalkzratis kraštas								
Projektuojamas drenžas								
Projektuojamas griovys								
Nalietimi objektai								
Peraltoni kelio ženklai								
Peraltonas kelio ženklas								
Peraltonas žemio drėgama								
Kelio Nr. 163 apsaugos zona								
LT	Statybos ir gamtinių išteklių	2024						
Miesto gatvės statinio riba								
Projektuojamas asfalto dengimas								
Projektuojamas kalkzratis								
Projektuojama veja								
Projektuojamos nuvaždos								
Nalietimi kermai								
Projektuojamas slėnis 1:1,5 (vertinamas žolė)								
Projektuojamas virgų kraštas								
Projektuojamas asfalto kraštas								
Projektuojamas kalkzratis kraštas								
Projektuojamas drenžas								
Projektuojamas griovys								
Nalietimi objektai								
Peraltoni kelio ženklai								
Peraltonas kelio ženklas								
Peraltonas žemio drėgama								
Kelio Nr. 163 apsaugos zona								
LT	Statybos ir gamtinių išteklių	2024						
Miesto gatvės statinio riba								
Projektuojamas asfalto dengimas								
Projektuojamas kalkzratis								
Projektuojama veja								
Projektuojamos nuvaždos								
Nalietimi kermai								
Projektuojamas slėnis 1:1,5 (vertinamas žolė)								
Projektuojamas virgų kraštas								
Projektuojamas asfalto kraštas								
Projektuojamas kalkzratis kraštas								
Projektuojamas drenžas								
Projektuojamas griovys								
Nalietimi objektai								
Peraltoni kelio ženklai								
Peraltonas kelio ženklas								
Peraltonas žemio drėgama								
Kelio Nr. 163 apsaugos zona								

## Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Giedrius Tamulis	2024-09-19	Pritarta	-	-

**Registracijos Nr.** P104491

**Pasirašymo data** 2024-09-19 17:12



0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	Bendroji/susisiekimo dalis
Dokumento pavadinimas			LAIDA
Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Mažeikių rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo P24-56_KR_TDP_BD.S_P-03
			LAPAS LAPŲ
			1 1

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-09-11 13:56:08

## 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **61/23042**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **2001-01-25**  
**Mažeikių r. sav., Reivyčių sen., Buknaičių k.**

## 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**  
**Mažeikių r. sav., Reivyčių sen., Buknaičių k.**  
Unikalus daikto numeris: **6114-0003-0129**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **6114/0003:129 Buknaičių k.v.**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Miškų ūkio**  
Žemės sklypo plotas: **1.3600 ha**  
Miško žemės plotas: **1.3400 ha**  
Miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastre: **1.3600 ha**  
Duomenų apie Miškų valstybės kadastrę įregistruotą miško plotą pateikimo data: **2020-12-20**  
Vandens telkinių plotas: **0.0200 ha**  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.3**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**  
Indeksuota miško medynų vertė: **1488 Eur**  
Miško medynų vertė: **310 Eur**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2000-09-18**

## 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

## 4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **RENATA MILIEŠKIENĖ, gim. 1972-06-01**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6114-0003-0129, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2001-03-15 Dovanojimo sutartis Nr. 1-1034**  
Įrašas galioja: **Nuo 2001-03-15**

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

## 6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

## 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

## 8. Žymos:

8.1. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6114-0003-0129, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**  
**2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.2. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6114-0003-0129, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**  
**2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.3. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6114-0003-0129, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**  
**2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

8.4. **Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6114-0003-0129, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**  
**2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-01-01**

## 9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

## 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 6114-0003-0129, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **1999-10-12 Žemės reformos žemėtvarkos projektas Nr. 1416**  
Įrašas galioja: **Nuo 1999-10-12**

## 11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1. Teritorijos pavadinimas: **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**

Teritorijos unikalus numeris: **100416220**

[registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2023-10-23 Valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų nustatymo planas Mažeikių rajono savivaldybėje Nr. 3-446**

[registravimo data: **2023-10-25**

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **3741 kv. m, nuo 2023-10-25**

**12. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

**13. Kita informacija:** įrašų nėra

**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

JUSTINAS MICKŪNAS

Renāte Putriņiece  
a/k. [redacted]  
Izstr. Maršrūts,  
[redacted]  
Tef: [redacted]

Sestdienas  
2024-09-19

sestiņās, kad būtu projektoje-  
mas grūbys, esautis mano  
nosaukums. unikāls numurs  
6914-003-0129.

Renāte Putriņiece [Signature]





## AKCINĖ BENDROVĖ „VIA LIETUVA“

Justinui Mickūnui  
info@geoinfra.lt

2024-10  
į 2024-10-25

Nr. (6.6 Mr)100-  
Nr. 1-31386

### DĖL PROJEKTO DERINIMO

Akcinė bendrovė „Via Lietuva“ (buvęs pavadinimas – akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija) (toliau – Bendrovė) 2024-10-25 gavo Jūsų prašymą „<..> Prašome suderinti techninio darbo projekto sprendinius Rengiant susisiekimo komunikacijų kapitalinio remonto techninį darbo projektą, planuojamas prisijungimas prie krašto kelio Nr. 163 Ežerė-Mažeikiai. Projekto pavadinimas: „Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas“. Pareiškėjas – projektų rengimo skyriaus vadovas Justinas Mickūnas, užsakovas/statytojas – Mažeikių rajono savivaldybės administracija.

Informuojame, kad projektas „Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas“ yra patikrintas. Pritariame projekto sprendiniams valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 163 Ežerė – Mažeikiai apsaugos zonoje, kurie bus įgyvendinami pagal Bendrovės pritartą projektą.

Pranešame, kad prieš vykdant darbus valstybinės reikšmės keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dėl statybos vykdymo leidimo papildomai kreiptis į AB „Via Lietuva“ <https://vialietuva.lt/leidimai-vykdyti-darbus-keliuose-ir-riboti-eisma>.

PRIDEDAMA: Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas (P24-56\_KR\_TDP\_BD.S\_P-03) – iš viso 1 lapas.

Klientų aptarnavimo centro vadovė

Asta Žukauskaitė

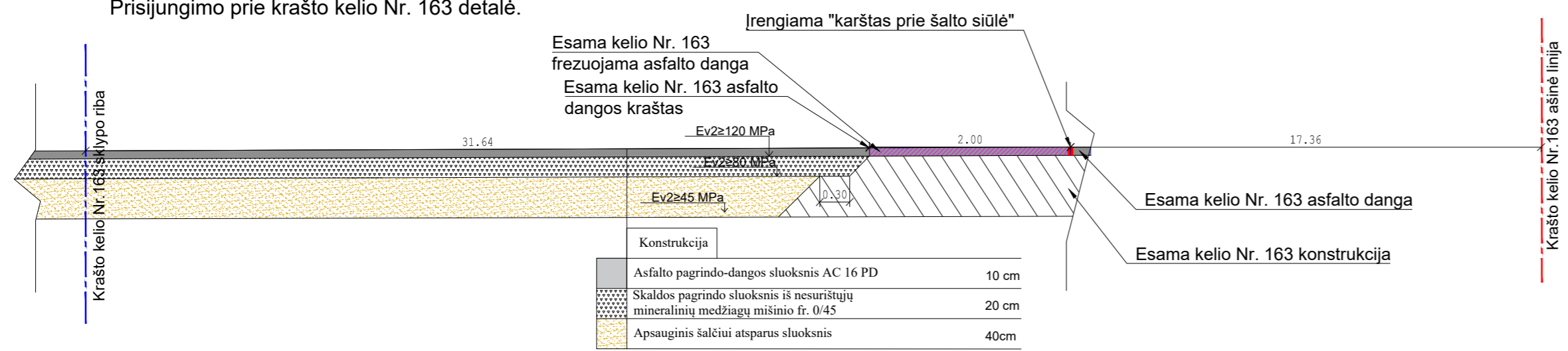
T.Davainis, tel. (8 5) 232 9600, el. p. tomas.davainis@vialietuva.lt

Akcinė bendrovė  
Kauno g. 22-202  
LT-03212 Vilnius

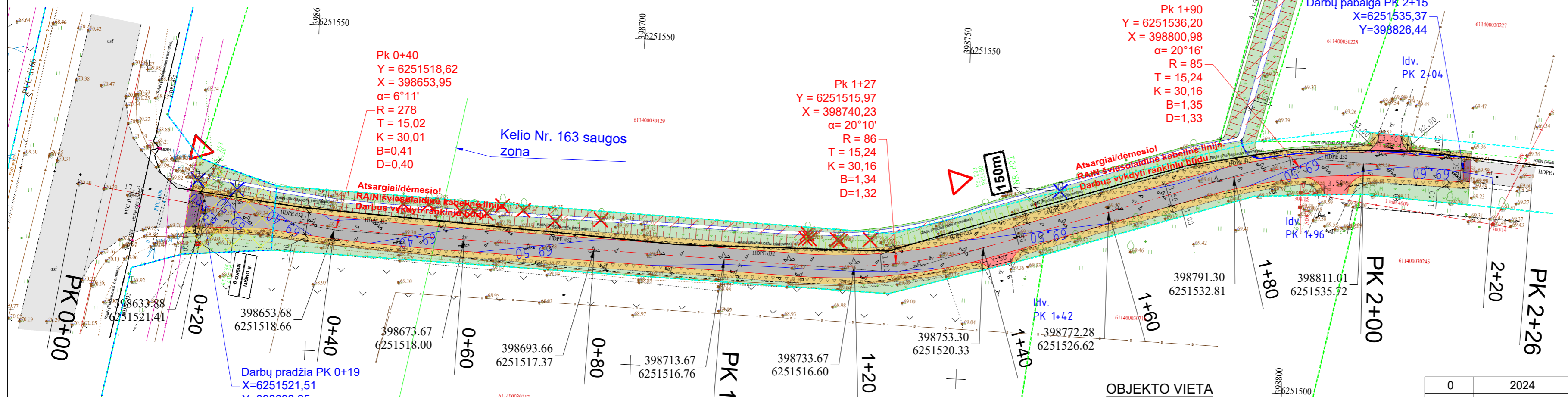
Tel. (8 5) 232 9600  
Trumpasis tel. 1871  
El. p. info@vialietuva.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi  
Juridinių asmenų registre  
Kodas 188710638

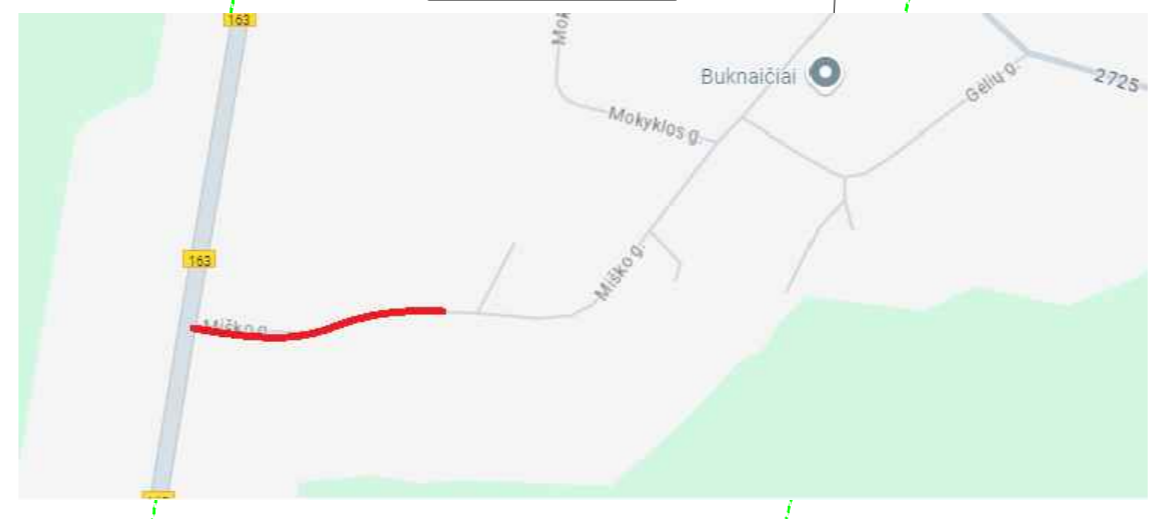
IŠILGINIS NUOVAŽOS PJŪVIS M 1:50  
Prisijungimo prie krašto kelio Nr. 163 detalė.



- Sutartiniai žymėjimai
- Kelio Nr. 163 Ežerė-Mažeikiai sklypo riba
  - Preliminarių sklypų ribos
  - Miško gatvės statinio riba
  - Prisijungiama prie esamos asfalto dangos
  - Projektuojama asfalto danga
  - Projektuojamas kelkraštis
  - Projektuojama veja
  - Projektuojamos nuvažos
  - Naikinami krūmai
  - Projektuojamas šlaitas 1:1.5 (tvirtinamas žole)
  - Projektuojamas vejos kraštai
  - Projektuojamas šlaitas 1:2 (tvirtinamas žole)
  - Projektuojamas asfalto kraštai
  - Projektuojamas kelkraščio kraštai
  - Projektuojamas drenžas
  - Projektuojamas griovys
  - Naikinami objektai
  - Perstatomi kelio ženklai
  - Perstatomas kelio ženklas
  - Perstatoma ženklo atrama
  - Kelio Nr. 163 apsaugos zona
  - Projektuojamas požeminis drenažo šulinys



- Pastabos**
- Prieš pradėdant statybos darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus ir tiksliai užymėti esamų kabelių vietas.
  - Po 2 m į abi puses nuo veikiančio kabelio kasinėjimo darbus atlikti rankiniu būdu.
  - Dujotiekio padėtis ir gylis tikslinami vietoje. Projektuojamas dangas įrengti išlaikant minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio viršaus ir dangos pagrindo. Neišlaikant minimalių atstumų numatyti dujotiekio tinklų apsaugojimo priemonės (LR energetikos ministro 2016 m. 05 mėn. 17 d. įsak nr. 1-162) Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus ilginti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm).
- Projektuojamos kelio ženklų atramos negali būti dujotiekio apsaugos zonoje. Būtina išlaikyti ne mažesnę kaip 2 m atstumą iki esamų dujotiekio tinklų.

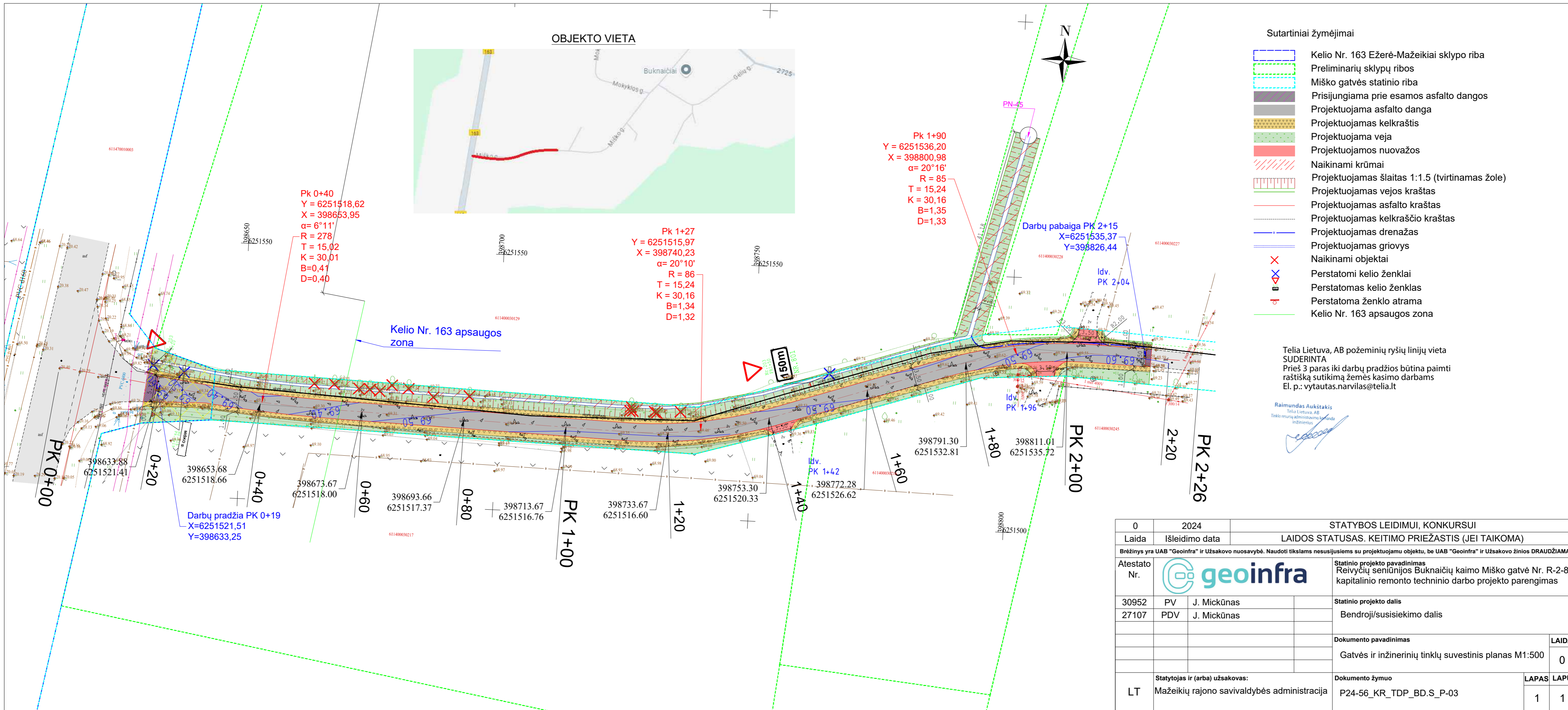


Višioji įstaiga „Plačiajuostis internetas“  
**PRITARTA**

- Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviesti įstaigos atstovai ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.
- Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovams.

VŠĮ „Plačiajuostis internetas“  
Vyriausiasis specialistas  
**Vladimiras Babachinas**

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUŽIAMA			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	Bendroji/susisiekimo dalis
			Dokumento pavadinimas
			Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500
			LAIDA
			0
			Dokumento žymuo
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Mažeikių rajono savivaldybės administracija	P24-56_KR_TDP_BD.S_P-03	LAPAS LAPŲ
			1 1



Pk 0+40  
 Y = 6251518,62  
 X = 398653,95  
 $\alpha = 6^\circ 11'$   
 R = 278  
 T = 15,02  
 K = 30,01  
 B = 0,41  
 D = 0,40

Pk 1+27  
 Y = 6251515,97  
 X = 398740,23  
 $\alpha = 20^\circ 10'$   
 R = 86  
 T = 15,24  
 K = 30,16  
 B = 1,34  
 D = 1,32

Pk 1+90  
 Y = 6251536,20  
 X = 398800,98  
 $\alpha = 20^\circ 16'$   
 R = 85  
 T = 15,24  
 K = 30,16  
 B = 1,35  
 D = 1,33

Darbų pradžia PK 0+19  
 X=6251521,51  
 Y=398633,25

Darbų pabaiga PK 2+15  
 X=6251535,37  
 Y=398826,44

- Sutartiniai žymėjimai
- Kelio Nr. 163 Ežerė-Mažeikiai sklypo riba
  - Preliminarių sklypų ribos
  - Miško gatvės statinio riba
  - Prisijungiama prie esamos asfalto dangos
  - Projektuojama asfalto danga
  - Projektuojamas kelkraštis
  - Projektuojama veja
  - Projektuojamos nuvažos
  - Naikinami krūmai
  - Projektuojamas šlaitas 1:1.5 (tvirtinamas žole)
  - Projektuojamas vejos kraštas
  - Projektuojamas asfalto kraštas
  - Projektuojamas kelkraščio kraštas
  - Projektuojamas drenžas
  - Projektuojamas griovys
  - Naikinami objektai
  - Perstatomi kelio ženklai
  - Perstatomas kelio ženklas
  - Perstatoma ženklo atrama
  - Kelio Nr. 163 apsaugos zona

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta  
 SUDERINTA  
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti  
 raštišką sutikimą žemės kasimo darbams  
 El. p.: vytautas.narvilas@telia.lt

Raimundas Aukštakis  
 Telia Lietuva, AB  
 Tinklo resursų administravimo komanda  
 inžinierius

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Brėžinys yra UAB "Geoinfra" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be UAB "Geoinfra" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA			
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Reivyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas	
30952	PV	J. Mickūnas	Statinio projekto dalis
27107	PDV	J. Mickūnas	Bendroji/susisiekimo dalis
			Dokumento pavadinimas
			Gatvės ir inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500
			LAIDA
			0
			Dokumento žymuo
			P24-56_KR_TDP_BD.S_P-03
			LAPAS LAPŲ
			1 1
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Mažeikių rajono savivaldybės administracija		



**geoinfra**

UAB „Geoinfra“, Ažuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869  
el. paštas [Info@geoinfra.lt](mailto:Info@geoinfra.lt); Mob. tel. 8 672 44 765

## **TOPOGRAFINIS PLANAS**

**M 1:500**

**OBJEKTAS: Mažeikių r. sav., Reivyčių sen., Buknaičiai, Miško g.**

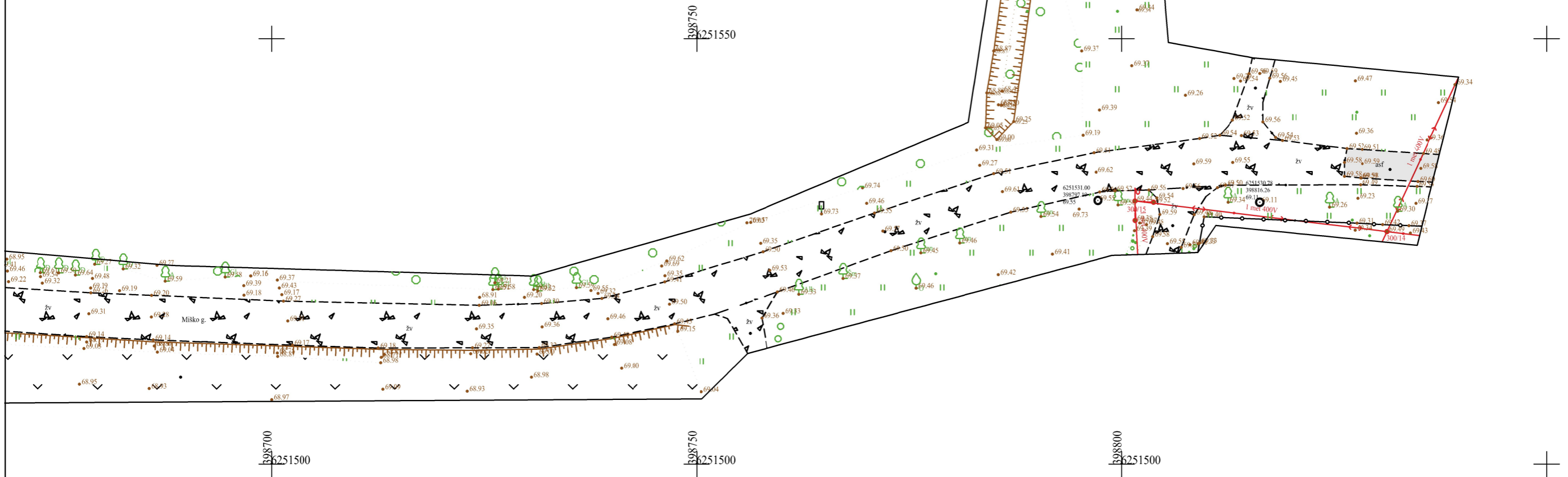
**UNIKALUS OBJEKTO SUDERINIMO NR: TIIS1-20240905-056919**

**2024 m.**





Objekto vieta



Lapų išdėstymo schema

1	2
---	---

Geoidas – Lit 15G  
 Aukščių sistema: LAS07  
 Koordinacių sistema: LKS 94  
 Horizontalus tinklumas – 5cm, Vertikalus tikslumas 4cm

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS			
Geodezininkas	B.Preimonas		UAB "GEOINFRA" Ažuolų g. 2, Tauragė; įmonės kodas 303234869		
			Mažeikių r. sav., Reivycių sen., Buknaičiai, Miško g		
Kvalifikacijos pažymėjimas 1GKV-1801			BRĖŽINYS	topografinis planas (Pilnas planas)	
Paraiškos nr. THISI-20240905-056919			Objekto Nr.	MASTELIS	Lapas/Lapų
UŽSAKOVAS				1:500	1/2
					Data
					2024.09.05



ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



**UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029**  
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7-102, Vilnius LT- 06326  
Tel.: +370 527 29215 Mob.: +370 6793 3234 El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt

# PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

(II geotechninė kategorija)

**UŽSAKOVAS: UAB "Geoinfra"**

**OBJEKTAS: Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav**

**Tyrimų vadovė - Inž. geologė**

**Justina Taukinaitienė**

**Tech. direktorius**

**Saulius Gegieckas**

GEOINŽINERIJA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 50960-2024

Tyrimų indentifikavimo numeris įmonės registre – 24373

2024 m. LAPKRITIS, VILNIUS

## TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS .....	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA.....	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI .....	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS .....	5
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS .....	7
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI .....	7
8. REKONSTRUOJAMO KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS .....	7
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	8
10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	10

### TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĖŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS .....	11
DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE .....	12
TECHNINĖ UŽDUOTIS .....	13
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS .....	15
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES .....	17
GEOANALIZĖ LEIDIMAS .....	18
TENZOZONDO (Nr. K-0009179) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS .....	19
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	21

### GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELE	
2.1 GRĖŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI	
3.1 - 3.2 INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS INŽINERINIS GEOLOGINIS - LITOLOGINIS PJŪVIS	
4.1 TOPO PLANAS SU GRĖŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELE	

## 1. ĮVADAS

Pagal UAB „Geoinfra“ techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2024 metų spalio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamai Miško gatvės atkarpai Buknaičių k., Mažeikių r. sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra  $x = -6251515$ ,  $y = -398710$ .

**Tyrimų tikslas** – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui bei įvertinti tiriamo ruožo dangos konstrukciją. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

**Tyrimų metodika** – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija“.

**Atliktų darbų apimtys** - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu KB20 sraigtiniu (šnekiniu) gręžimo būdu  $d = 148$  mm, buvo išgręžti 2 gręžiniai po 3,0 metrus, geologinės - litologinės sandaros nustatymui kelio dangos konstrukcijai ir konstrukcijos gyliui nustatyti. Pakėlus gruntą kas 0,3 - 0,5 m (*tiriant kelio konstrukciją*), kas 1,0 - 1,5 m (*kitais atvejais*) buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei suardytos struktūros grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti apgręžiamu gruntotraukiu.



1 pav. Lauko darbai

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 1 statinio zondavimo bandymai iki 3,00 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0009179, išduotas 2024-01-30). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Gruntų kūginio stiprio  $q_c$ , paviršinės movos trinties  $f_s$ , deformacijų modulio  $E_o$ , apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Grunto laboratoriniams tyrimams buvo paimti 5 nesuardytos (A kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granulimetrinė sudėtis;
- filtracijos koeficientas;
- natūralus drėgnis;
- takumo ir plastiškumo ribos;
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis;
- organinės medžiagos kiekis.

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Geoanalizė“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1782827, išduotas 2020-05-20) gruntų tyrimų laboratorijoje.

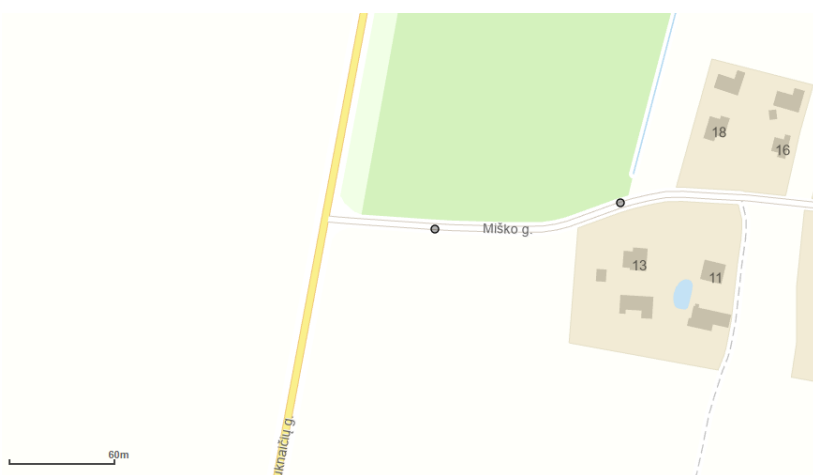
Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su statinio / zondavimo grafikais, gręžinių aprašymas, nubraižytas inžinerinis - geologinis litologinis pjūvis, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė – tyrimų vadovė Justina Taukinaitienė. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas Deividas Bukauskas.

## 2. BENDRIEJI DUOMENYS

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 69,13 iki 69,39 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,26 m (2 pav.).

Tiriamas plotas apsuptas miško, dirbamų laukų, gyvenamųjų namų. Reljefas nežymiai kalvotas. Kelio būklė vidutinė, pastebimi nežymūs įdubimai, nelygumai.

**Geomorfologiniu požiūriu** tyrimų plotas priklauso paskutinio apledėjimo amžiaus, Žemaičių – Kuršo sričiai, Ventos vidurupio lygumos rajonui, Laižuvos moreninės lygumos fragmento mikrorajonui.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

### 3. GEOLOGINĖ SANDARA

**Geologiniu požiūriu** aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), glacialiniai (g III bl) dariniai.

Iki 0,70 – 1,00 m gylio sutinkami antropogeniniai (t IV) dariniai susidarę kelio tiesimo metu. Po jai slūgso glacialiniai (g III bl) dariniai susidarę slenkant ledynui, sutinkami iki pragręžto 3,00 m gylio.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje (2.1 – 3.2 grafiniai priedai).

### 4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

#### Antropogeniniai (t IV) dariniai:

**(IGS-1) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis.** Sluoksniai sutikti abiejuose gręžiniuose iki 0,05 – 0,10 m gylio. Sluoksnio storis nuo 0,05 iki 0,10 m.

**(IGS-2) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis.** Sluoksniai sutikti abiejuose gręžiniuose iki 0,25 – 0,55 m gylio. Sluoksnio storis nuo 0,20 – 0,45 m.

**(IGS-3) Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo molis, su maža (4,4 %) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas.** Sluoksniai sutikti abiejuose gręžiniuose iki 0,70 – 1,00 m gylio. Sluoksnio storis 0,45 m.

#### Glacialiniai (g III bl) dariniai:

**(IGS-4) Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas.** Sluoksniai sutikti abiejuose gręžiniuose iki 1,30 – 1,60 m gylio. Sluoksnio storis 0,60 m.

**(IGS-5) Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus.** Sluoksniai sutikti abiejuose gręžiniuose iki pragręžto 3,00 m gylio. Sluoksnio storis nuo 1,40 iki 1,70 m.

### 5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.);
- gamtinio drėgnio nustatymas ISO 17892-1:2014;
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:202018;
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015;
- grunto tankio nustatymas ISO 17892-2:2014;
- filtracijos koeficiento nustatymas ISO 17892-11 2019;
- organinės medžiagos kiekio nustatymas ASTM D2974 – 14.

Savitasis sunkis  $\gamma$  apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\gamma = \rho * g \quad (1)$$

kur:  $\rho$  – gamtinis tankis;

$g$  – laisvojo kritimo pagreitis (9,81 m/s<sup>2</sup>)

Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997–2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0009179, išduotas 2024-01-31). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Deformacijų modulio ( $E_0$ , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (2 - 4) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

**Antropogeniniai netankintam gruntui:**

$$E_0 = q_c \quad (2)$$

**vidutinio stiprumo moreniniams smėlingam moliui:**

$$E_0 = 10 \cdot q_c \quad \text{kai } q_c < 2,5 \quad (3)$$

**Stipriam moreniniams smėlingam moliui:**

$$E_0 = 12 \cdot q_c^{0,8} \quad \text{kai } q_c > 2,5 \quad (4)$$

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai.

Antropogeniniai (t IV) dariniai:

(IGS-1) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis – gamtinis tankis  $\rho = 1,84 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,52$  vnt. d.;

(IGS-2) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis – gamtinis tankis  $\rho = 1,74 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,60$  vnt. d.;

(IGS-3) Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo molis, su maža (4,4 %) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas – kūginis stipris  $q_c = 2,5 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 86 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_0 = 3 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,00 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,57$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,25$  vnt. d.

Glacialiniai (g III bl) dariniai:

(IGS-4) Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas – kūginis stipris  $q_c = 2,1 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 63 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_0 = 21 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,19 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,39$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,27$  vnt. d.;

(IGS-5) Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus – kūginis stipris  $q_c = 3 \text{ MPa}$ , šoninė trintis  $f_s = 100,5 \text{ kPa}$ , deformacijų modulis  $E_0 = 29 \text{ MPa}$ , gamtinis tankis  $\rho = 2,28 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,30$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,02$  vnt. d.

## 6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų spalio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas abiejuose gręžiniuose 0,70 – 1,60 m (67,79 – 68,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai yra podirvio vanduo, kuris laikosi ties smulkiųjų gruntų kraigu ar šiuose gruntuose esančiuose smėlio lęšiuose.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,0 – 0,60 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.

## 7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

## 8. REKONSTRUOJAMO KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS

Tyrineto kelio konstrukcija susideda iš dangos, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos.

Dangą visur sudaro 5 – 10 cm storio mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([ŽD]).

Šalčiui atsparų sluoksnį sudaro 20 – 45 cm storio mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([SD]).

Bendras dangos konstrukcijos storis yra nuo 25 iki 55 cm.

Pagal gruntų granulometrijos laboratorinius tyrimus mažai dulkingame molingame gerai išrūšiuotame žvyringame smėlyje ([SD]) žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 30,8 %. Dulquio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm yra 11,8 %, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra  $1,56 \cdot 10^{-5}$  m/s. Pagal šiuos parametrus gruntas priklauso šalčiui nejautrių F<sub>2</sub> klasei. F<sub>2</sub> sluoksnis nėra tinkamas naudoti kaip šalčiui nejautrus sluoksnis, bet galima naudoti kaip viršutinę sankasos dalį.

Kelio konstrukcijos gruntai pakloti ant kelio sankasos. Sankasą sudaro 45 cm storio smėlingas vidutinio plastiškumo molis su maža (4,4 %) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas ([MV]) ( $q_c = 2,5$  MPa).

## 9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas priklauso paskutinio apledėjimo amžiaus, Žemaičių – Kuršo sričiai, Ventos vidurupio lygumos rajonui, Laižuvos moreninės lygumos fragmento mikrorajonui.
2. Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), glacialiniai (g III bl) dariniai.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeninius (t IV) darinius sudaro rupieji gruntai (IGS – 1, 2), smulkieji gruntai (IGS-3), sutikti iki 0,70 – 1,00 m gylio. Po jais susiklostę glacialiniai (g III bl) dariniai sudaryti iš smulkiųjų gruntų (IGS- 4, 5), sutikti iki pragręžto 3,00 m gylio. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
4. Tyrimų metu požeminis podirvio vanduo sutiktas abiejuose gręžiniuose 0,70 – 1,60 m (67,79 – 68,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.
5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų 0,0 – 0,60 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo.
6. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
7. Tyrinėto kelio konstrukcija susideda iš dangos, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos. Dangą visur sudaro 5 – 10 cm storio mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([ŽD]). Šalčiui atsparų sluoksnį sudaro 20 – 45 cm storio mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis ([SD]). Bendras dangos konstrukcijos storis yra nuo 25 iki 55 cm.
8. Dangos konstrukcijoje esantis mažai mažai dulkingas molingamas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis priklauso šalčiui jautrių gruntų  $F_2$  klasei, šie gruntai yra netinkami naudoti šalčiui atspariame sluoksnyje, tačiau jie gali tarnauti kaip viršutinė sankasos dalis atsižvelgiant į sutankinimą ir esant poreikiui numačius papildomas stiprinimo priemones.
9. Kelio konstrukcijos gruntai pakloti ant kelio sankasos. Sankasą sudaro 45 cm storio smėlingas vidutinio plastiškumo molis su maža (4,4 %) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas ([MV]) ( $q_c$  – 2,5 MPa).
10. Projektuojamo kelio konstrukcijos pagrindu nerekomenduojama naudoti sezoninio poveikio zonoje (iki 1,5 m) esančių natūralių gruntų. Naudojant sezoninio poveikio zonoje esančius gruntuos, būtina juos apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo. Naudojant antropogeninius gruntuos, reikėtų atsižvelgti į jų sutankinimą ir esant poreikiui taikyti papildomo tankinimo priemones.

11. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimo ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo pasirinkimą kelio konstrukcijai remti.

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

Tech. Direktorius



Saulius Gegieckas

## 10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. [www.lgt.lt](http://www.lgt.lt).

## GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

**Objekto pavadinimas: Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav**

**Gręžinius nužymėjo ir pririšo:**

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas D. Bukauskas

Koordinacių sistema – LKS-94

Aukščių sistema –LAS 07

Planinio pririšimo būdas: Linijinis

Koordinacių nustatymo metodas: GPS

Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant toponuotrauką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.SZ-1	6251516	398675	69,14	3,00
2.	Gr.2	6251531	398780	69,39	3,00

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

Inž. geologas



Deividas Bukauskas

## DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE

Gr. Nr.	Piketas	Atstumas nuo ašies, m	Konstrukciniai elementai			Sankasos gruntai, cm	Natūralūs gruntai, cm	Požeminio vandens lygis, m
			Danga, cm	Šalčiui atsparus sluoksnis, cm	Bendras konstrukcijos storis, cm			
Gr.SZ-1	0+61	d-1,97	[ŽD]*-5	[SD]*-20	25	[MV]**- 45	ML- 230	0,7
Gr.2	1+69	k-1,70	[ŽD]*- 10	[SD]*-45	55	[MV]**- 45	ML- 200	1,6

\*-su žvyringomis dalelėmis

\*\*-su organinės medžiagos priemaiša

Sudarė:





inž. geologė Justina Taukinaitienė

Statybos techninio reglamento  
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“  
UAB "Geoinfra"  
Dokumento sudarytojo pavadinimas  
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-09-16 Dokumento data	24373 Dokumento registracijos numeris	
IGG tyrimų stadija:	Projektiniai	
Tyrimo objekto pavadinimas:	Miško gatvės Nr. R-2-8, Buknaičių k., Reivyčių sen., Mažeikių r. sav kapitalinis remontas.	
Tyrimo objekto adresas:	Miško q, Buknaičių k., Reivyčių sen., Mažeikių r. sav	
Užsakovo duomenys:	UAB "Geoinfra" Pramonės g. 2 A, Tauragė +37064442263 administracija@geoinfra.lt 303234869, Reda Rapolavičienė.	
Projektuotojo duomenys:	UAB "Geoinfra" Pramonės g. 2 A, Tauragė +37064442263 administracija@geoinfra.lt 303234869, Justinas Mickūnas.	
Statybos rūšis:	Kapitalinis remontas	
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):	-	
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	gatvės	
Statinio kategorija:	Neypatingasis	
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra	
Duomenys apie statinio parametrus:	Plotis, m.	5,3 m
	Ilgis, m.	210 m
	Tyrimo ruožo ilgis	210 m
	Gatvės/kelio kategorija	D
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Pagal inžinerines geologines sąlygas	
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	-	
Kiti parametrai:	nėra	
Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:	x	y
	6251534	398622
	6251509	398618
	6251510	398661
	6251510	398728
	6251512	398744
	6251518	398767
	6251530	398800

	6251530	398830
	6251538	398835
	6251540	398803
	6251530	398761
	6251520	398738
	6251521	398684
Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:	Nėra	
Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.</li> <li>2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“.</li> <li>3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.“</li> <li>4. JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.</li> <li>5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.</li> <li>6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.</li> <li>7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.</li> <li>8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.</li> </ol>	
Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	nėra	
Užsakovas:	Reda Rapolavičienė 2024-09-16 	
Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):	Justinas Mickūnas 2024-09-16 	
Tyrimų vadovas (užduotį gavau):	Justina Taukinaitienė 2024-09-16 	

## ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

50960-2024

1. Tyrimo užsakovas UAB "Geoinfra", reg.kodas 303234869, Tauragės apskr., Tauragės r. sav., Tauragės miesto sen., Tauragės m., Ažuolų g. 2

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija

6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II geotechninei kategorijai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: transporto infrastruktūros objektai
Tyrimo objekto pavadinimas	Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav.
Tyrimo objekto adresas	Telšių apskr., Mažeikių r. sav., Reivyčių sen., Buknaičių k., Miško g.
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinatinių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6251534 398622; Nr.2 6251509 398618; Nr.3 6251510 398661; Nr.4 6251510 398728; Nr.5 6251512 398744; Nr.6 6251518 398767; Nr.7 6251530 398800; Nr.8 6251530 398830; Nr.9 6251538 398835; Nr.10 6251540 398803; Nr.11 6251530 398761; Nr.12 6251520 398738; Nr.13 6251521 398684;

8. Tyrimo pradžios data 2024-09-18, tyrimo pabaigos data 2025-02-18

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

Pateikimo data

<u>Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita.</u>	<u>2025-02-18</u>
---	-------------------

10. Pridedami dokumentai: TU\_24373-signed

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

50960-2024

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Tehnikas
Vardas, Pavardė	Vilius Golovčianskis
Data	2024-09-16
Telefono numeris	863725610
El. paštas	vilius.golovcianskis@geoinzinerija.lt

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2024-3971

Paraiškos pateikimo data

2024-09-16

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2024-10-22

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

Dokumentą atspausdino

Vilius Golovčianskis  
2024-11-15, 09:26:33

Dokumentą elektroniniu  
parašu pasirašė  
GIEDRIUS, GIPARAS  
Data: 2020-07-01 11:07:50

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



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

**LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,  
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

**leidžiama atlikti:**

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,  
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,  
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,  
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,  
geofizinį tyrimą,  
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius  
(pareigų pavadinimas) A. V.

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Giedrius Giparas  
(vardas ir pavardė)

Lietuvos geologijos tarnybos prie  
Aplinkos ministerijos direktoriaus  
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-  
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

**L E I D I M A S**  
**TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2020-05-20 Nr. 1782827  
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“  
(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20  
(leidimo įsigaliojimo data)

**a t l i k t i :**

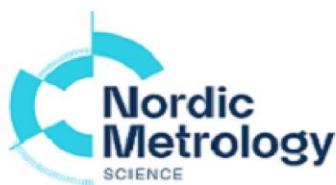
nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Giedrius Giparas  
(vardas ir pavardė)



## KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0009179

Užsakovas	Į.k. 303106983	"Geoinžinerija" UAB
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0440 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm <sup>2</sup> ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 10 cm <sup>2</sup> ; 15kN atitinka 1 Mpa) Indikatorius GRL 1503	
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų	
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra LST EN ISO 7500-1:2018 J2-02 2018-12-13	
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius	
Kalibravimo atlikimo vieta	Tauragė, Ganyklų g. 15	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra 22,6 ± 1 °C	
Kalibravimo data	2024-01-31	
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY	
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2024-01-31	
Inžinierius	Ričardas Rudis	
Vyresnysis inžinierius metrologas	Arūnas Brazinskas	

Dokumentą elektroniniu parašu  
pasirašė RIČARDAS, RUDIS  
Data: 2024-01-31 15:07:29

1(2)

Dokumentą elektroniniu parašu  
pasirašė ARŪNAS, BRAZINSKAS  
Data: 2024-01-31 17:59:01

## KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0009179

### KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0440

Apkrovos vardinė vertė (P), kN	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F <sub>R</sub> ) kN	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, (±U)	
		kN	%	kN	%
<b>Šoninė trintis</b>					
0,6	0,598	0,00	-0,33	± 0,006	± 0,96
1,5	1,499	0,00	-0,07	± 0,006	± 0,39
3,0	2,970	-0,03	-1,00	± 0,006	± 0,19
6,0	5,990	-0,01	-0,17	± 0,006	± 0,10
15	14,94	-0,06	-0,40	± 0,01	± 0,04
<b>Kūgis</b>					
0,5	0,50	0,00	-0,20	± 0,01	± 1,15
5	4,97	-0,03	-0,60	± 0,01	± 0,12
10	10,00	0,00	-0,01	± 0,01	± 0,06
20	20,01	0,01	0,07	± 0,01	± 0,03
30	29,80	-0,20	-0,67	± 0,01	± 0,02
40	40,02	0,02	0,05	± 0,01	± 0,02
50	50,03	0,02	0,05	± 0,01	± 0,02
70	70,27	0,27	0,39	± 0,06	± 0,09

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmenis (F<sub>R</sub>) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi (± U)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

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

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.



## Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.:+37068657305  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

## Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 24-0626

Protokolo išrašymo data: 2024-11-06  
Tyrimų atlikimo data: nuo 2024-11-05 iki 2024-11-06  
Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M.Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius  
Objektas: 24373  
Reivvyčių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninis Gruntas  
Tyrimų medžiaga: Gruntas  
Gruntų pridavimo data: 2024-10-16 Pridavė: Vilius Golovčianskis  
Grunto ėminių kiekis: 5  
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 17892-11:2019 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)

Protokolo priedai: 1. Laboratorinių tyrimų rezultatai, lapų skaičius: 1  
2. Granulimetrinės sudėties kreivės, lapų skaičius: 2  
3. Grunto plastiškumo diagramos, lapų skaičius: 2

Tvirtino: Vyr. specialistas:  S. Gegieckas

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

Objekto pav.		24373 Reivycių seniūnijos Buknaičių kaimo Miško gatvė Nr. R-2-8 kapitalinio remonto techninis darbo projektas														Grunto pavadinimas								
Eil. Nr.	Gręžinio Nr.	Siektyje-likęs gruntas, vardinys-išsijotas per sieta gruntas, %														Tankis Mg m <sup>-3</sup>	Drengnis, %	Plastingumas, %	Sąlyginis jautrumas (IST 1331:2022)	Klasifikacija/IST 1331:2022	Dygnis pagal IGGT grūntų klasifikaciją/IST 1331:2022			
		Sietų akučių dydžiai, mm																						
Pavyzdys		63	31,5	20	6,3	4	2	1	0,6	0,4	0,2	0,125	0,063	Dulkių molis, %		Pralaidumo koeficientas mvs (surlankinto) Pralaidumo koeficientas mvd (nesurlankinto)	p/p <sub>0</sub>	w	w-0,4	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>		
1	1	0,4-0,6	0,0	0,0	0,0	0,5	1,1	1,5	3,3	3,1	3,8	15,4	2,6	6,9	50,5		1,995	19,5	35,1	16,7	16,7			smėlingas vidutinio plastiškumo molis tvirtas su maža (4,4%) organinė medžiagos priemaiša
2	1	0,9-1,1	100,0	100,0	100,0	99,5	98,4	96,9	93,6	90,5	86,7	71,3	68,7	61,9	11,4		2,614	22,5	18,4	0,25	0,25			smėlingas mažo plastiškumo molis tvirtas
3	1	1,5-1,7	100,0	100,0	100,0	98,4	97,2	95,4	92,7	90,1	86,1	60,1	56,9	48,1	11,8		2,683	15,2	11,8	0,27	0,27			smėlingas mažo plastiškumo molis tvirtas
4	2	0,0-0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,7	2,2	2,8	2,7	4,5	24,4	3,5	9,9	37,5		2,283	10,9	24,2	11,9	0,02			smėlingas mažo plastiškumo molis tvirtas
5	2	0,2-0,4	100,0	100,0	100,0	99,7	98,9	96,7	93,9	91,3	86,8	62,4	58,9	49,0	11,5		2,684	12,5	12,3	0,02	0,02			mažai duktingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis
																1,25E-05	1,840	4,5						mažai duktingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis
																1,58E-05	2,673	1,761	0,52					mažai duktingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis
																	2,672	1,667	0,60					mažai duktingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis

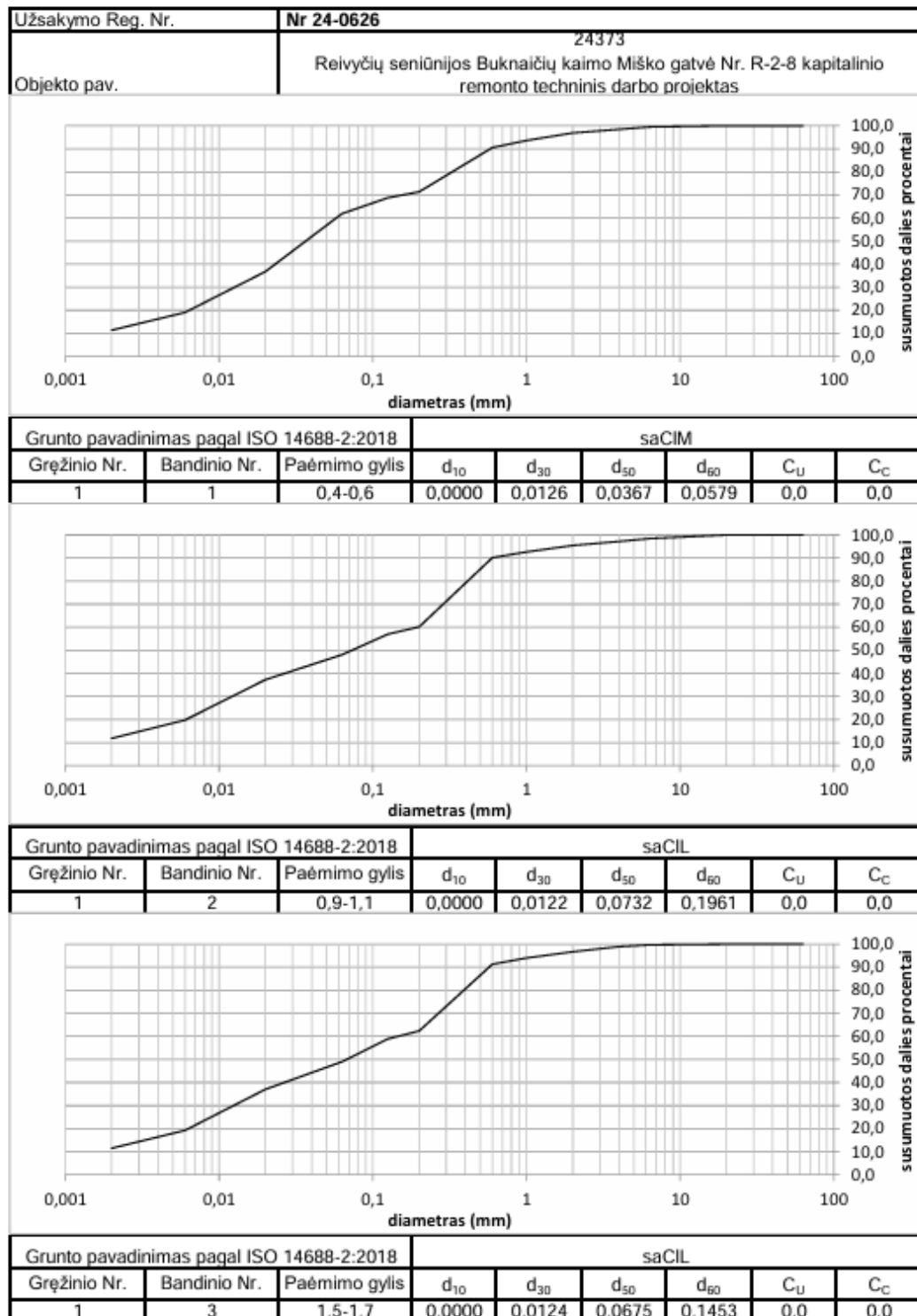
Atliko: laborantės M. Jusaitė, L. Jakučionienė, laboratorijos vedėja R. Rakauskienė  
Tikrinco: Vyr. spec. S. Gegleckas

2024-11-06



Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
(LST EN ISO 17892-4:2017)

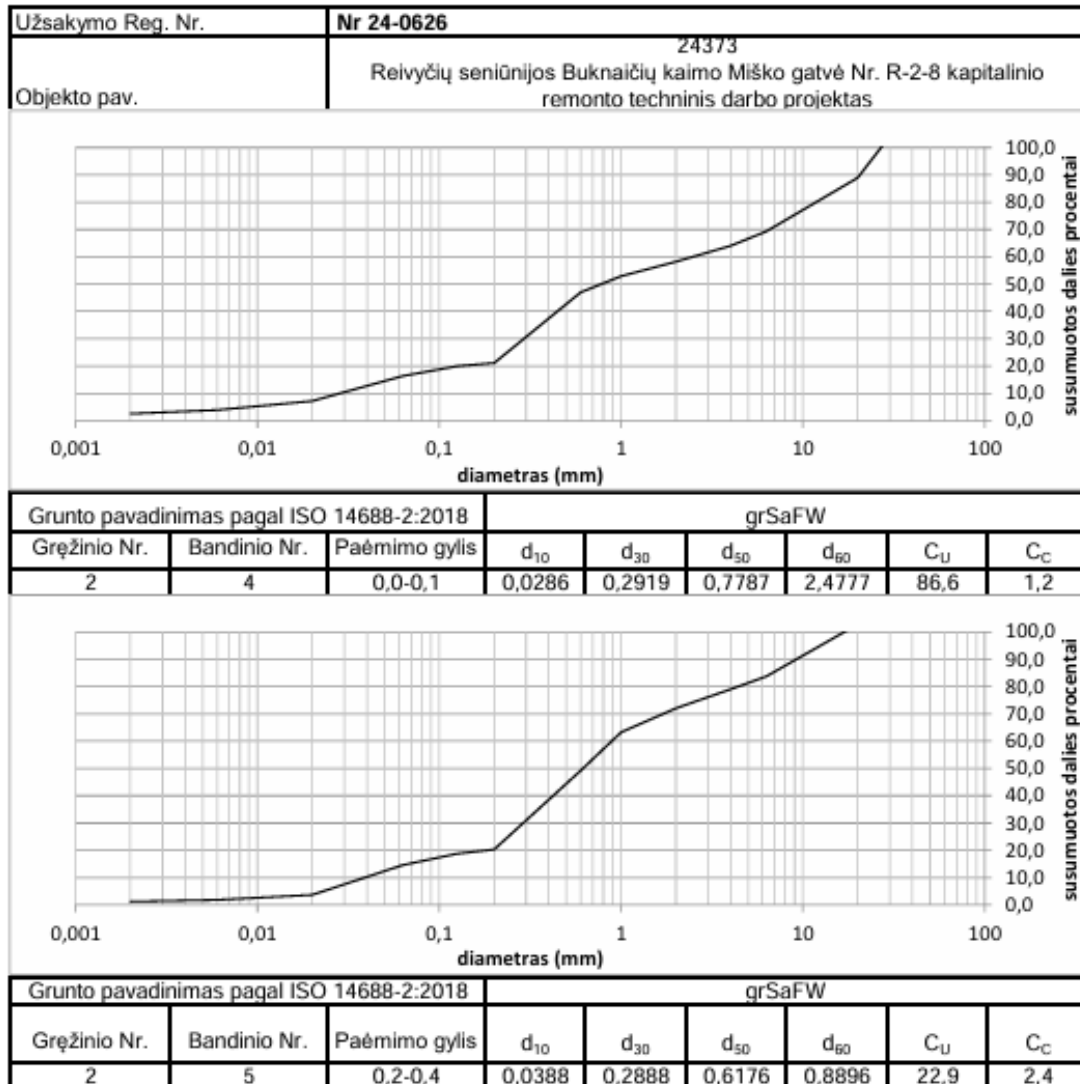
Priedas 2-3

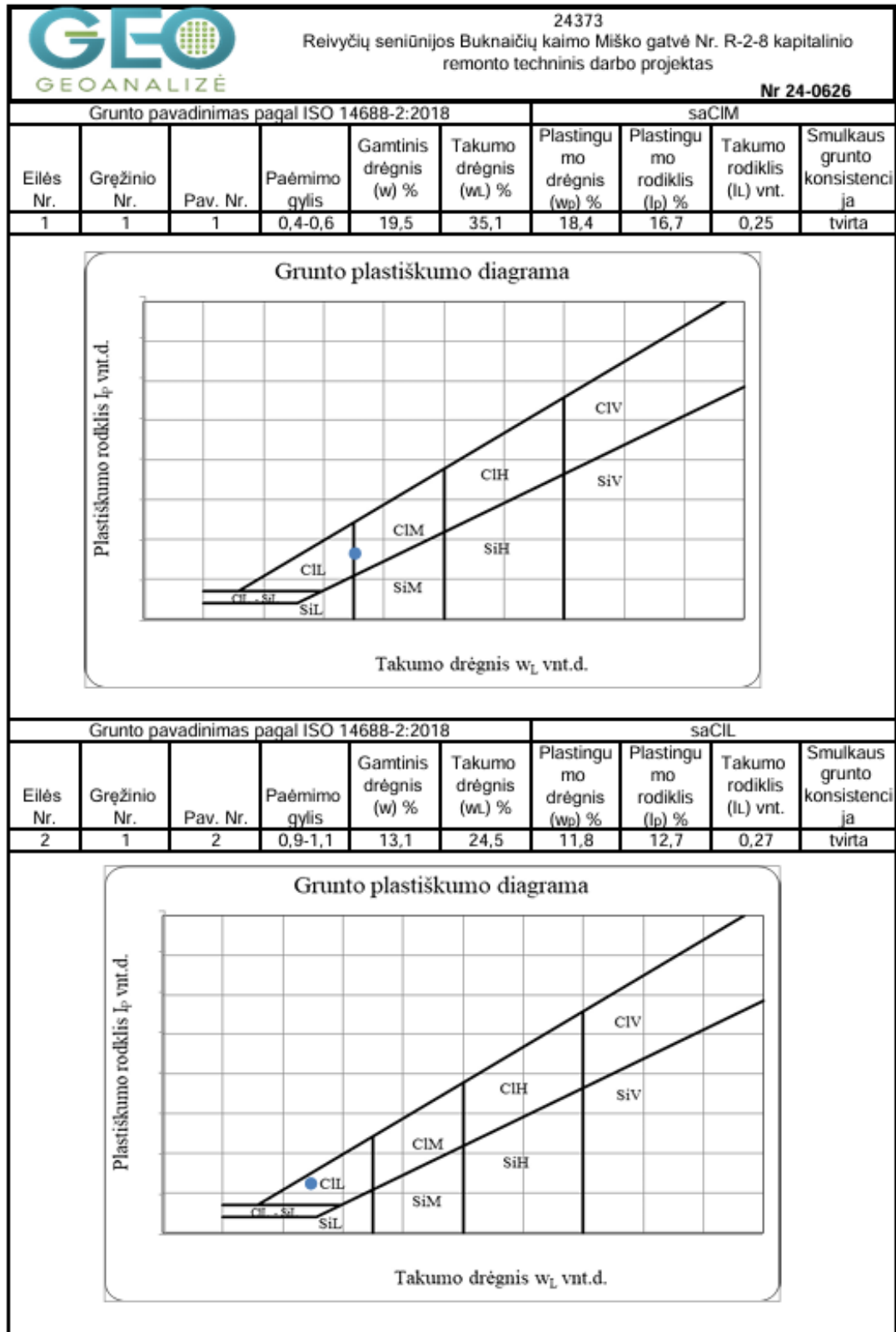


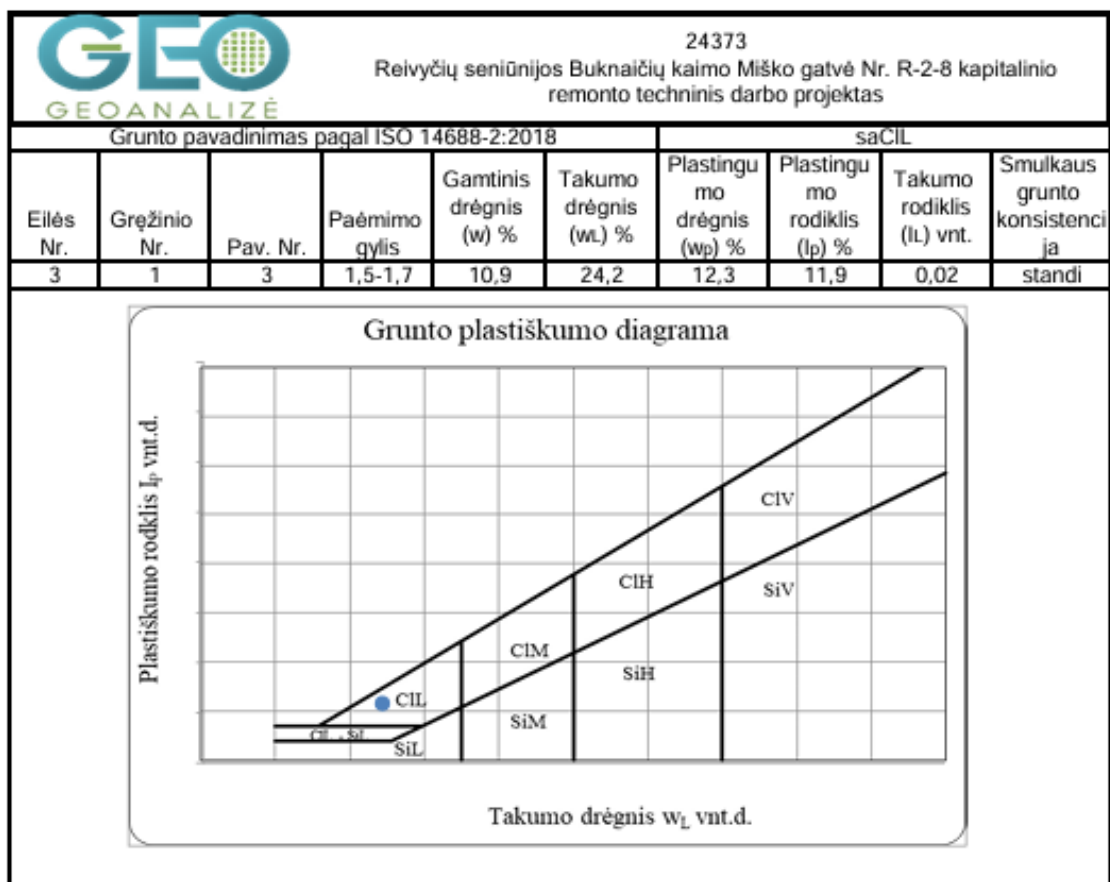


Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-4






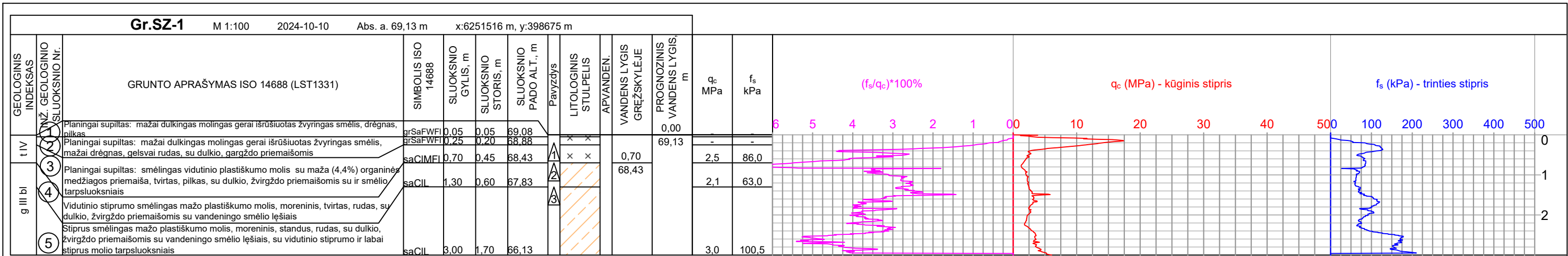


IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Vidinės trinties kampas, $\varphi'$	Kūgio sprauda (vidurkis), $\varphi$ MPa	Paviršinė movos trintis, $i_s$ kPa	Deformacijų modulis, $E_0$ MPa	Filtracijos koeficientas $k_f$ , $\cdot 10^{-5}$ (m/s)	Filtracijos koeficientas $k_f$ (m/d)	Gamtinis tankis $\rho_s$ (Mg/m <sup>3</sup> )	Kietųjų dalių tankis $\rho_{s1}$ (Mg/m <sup>3</sup> )	Poringumo koeficientas $e$ (vnt.d.)	Gamtinis drėgnis $W$ , (%)	Plastingumo rodiklis $I_p$ , (%)	Takumo rodiklis $L$ (vnt.d.)	Savitasis sunkis $\gamma_s$ (kN/m <sup>3</sup> )
1	t IV	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žyringas smėlis	grSaFWFI	[ŽD]	-	-	-	-	<u>1,25</u>	-	<u>1,84</u>	<u>2,67</u>	<u>0,52</u>	<u>4,50</u>	-	-	<u>18,05</u>
2	t IV	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žyringas smėlis	grSaFWFI	[SD]	-	-	-	-	<u>1,56</u>	-	<u>1,74</u>	<u>2,67</u>	<u>0,60</u>	<u>4,10</u>	-	-	<u>17,03</u>
3	t IV	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo molis su maža (4,4%) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas	saCIMFI	[MV]	-	<u>2,5</u>	<u>86</u>	<u>3</u>	-	-	<u>2,00</u>	<u>2,61</u>	<u>0,57</u>	<u>19,50</u>	<u>16,70</u>	<u>0,25</u>	<u>19,57</u>
4	g III bl	Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas	saCIL	ML	-	<u>2,1</u>	<u>63</u>	<u>21</u>	-	-	<u>2,19</u>	<u>2,68</u>	<u>0,39</u>	<u>13,10</u>	<u>12,70</u>	<u>0,27</u>	<u>21,48</u>
5	g III bl	Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus	saCIL	ML	-	<u>3,0</u>	<u>100,5</u>	<u>29</u>	-	-	<u>2,28</u>	<u>2,68</u>	<u>0,30</u>	<u>10,90</u>	<u>11,90</u>	<u>0,02</u>	<u>22,40</u>

41 - pagal statinio zondavimo duomenis

9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus

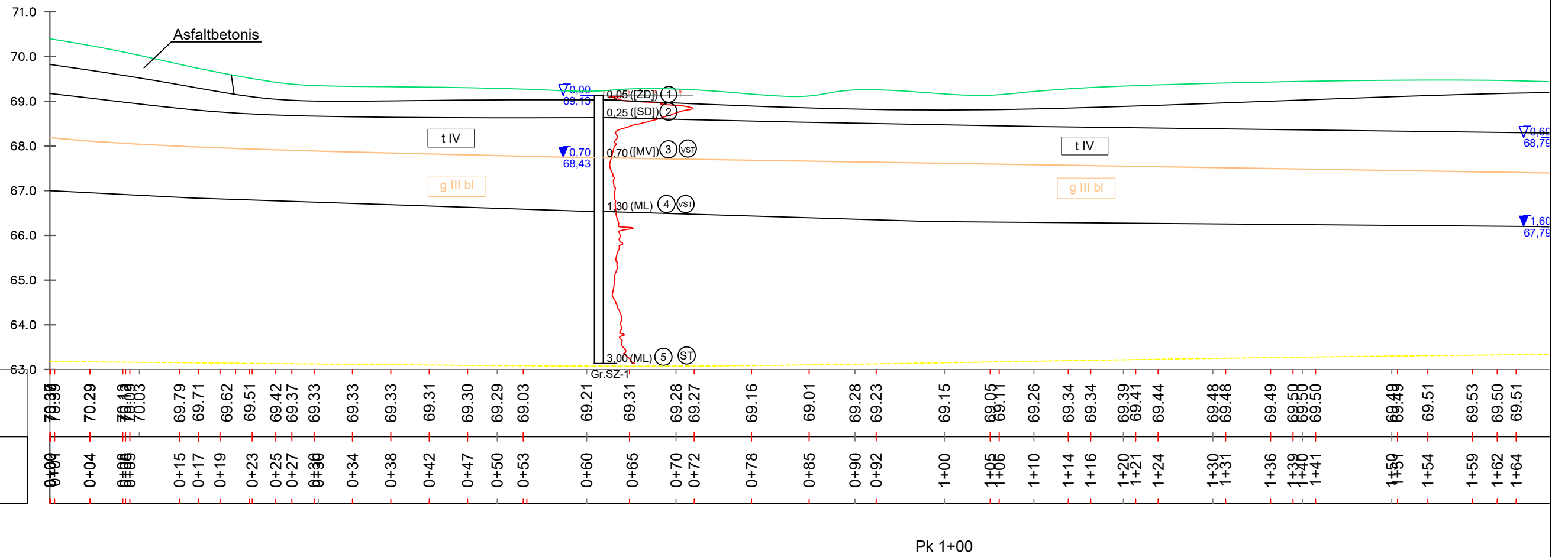
 Leidimo Nr.1746029	Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav			
	Tech. direktorius	S. Gegieckas	2024.11	Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė
	Inž. geol.	J. Taukinaitienė	2024.11	
	Inž. geol.	D. Bukauskas	2024.11	
	Užsakovas	UAB "Geoinfra"	Projekto Nr.	24373




Gr.2										M 1:100		2024-10-10		Abs. a. 69,39 m		x:6251531 m, y:398780 m																
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)	SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIŲ GYLIS, m	SLUOKSNIŲ STORIS, m	SLUOKSNIŲ PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPELIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m																					
												t IV	1	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, drėgnas, pilkas	grSaFWFI	0,10	0,10	69,29		x x			0,60									
	2	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis, mažai drėgnas, gelsvai rudas, su dulkiu, gargždo priemaišomis	grSaFWFI	0,55	0,45	68,84		x x			68,79																					
	3	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo molis su maža (4,4%) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas, pilkas, su dulkiu, žvirgždo priemaišomis su dulkiu ir smėlio tarp sluoksniais	saCIMFI	1,00	0,45	68,39		x x																								
g III bi	4	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaišomis	saCIL	1,60	0,60	67,79				1,60	67,79																					
	5	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaišomis su vandeningo smėlio lėšiais	saCIL	3,00	1,40	66,39																										

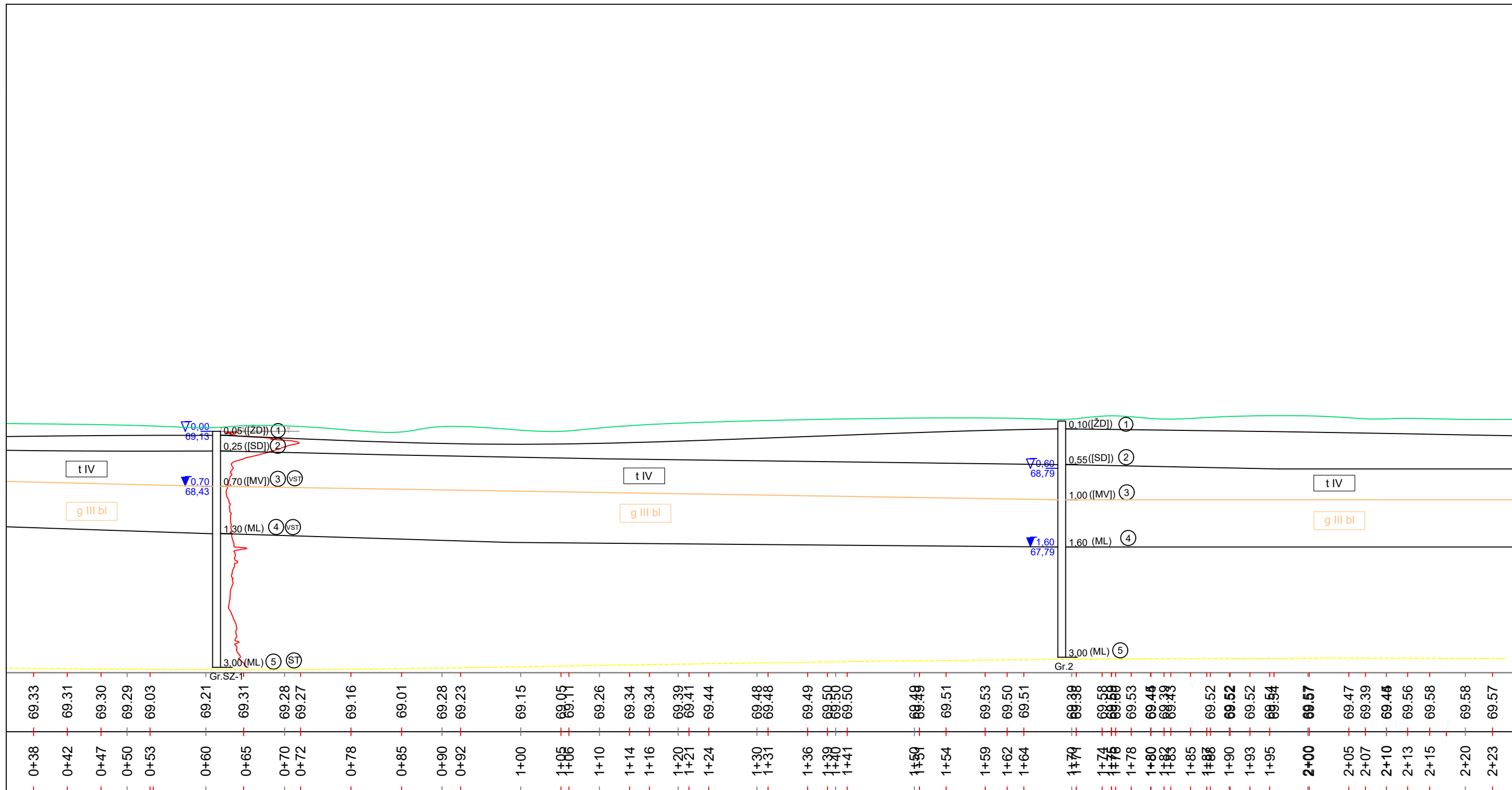
 Leidimo Nr.1746029	Tech. direktorius	S. Gegieckas	2024.11	Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai	
	Inž. geol.	J. Taukinaitienė	2024.11		
	Inž. geol.	D. Bukauskas	2024.11		
	Užsakovas	UAB "Geoinfra"		Projekto Nr.	24373

Mh 1:500  
Mv 1:100  
Mg 1:50



Pk 1+00

 Leidimo Nr.1746029	Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav			
	Tech. direktorius	S. Gegieckas	2024.11	Inžinerinis - geologinis pjūvis I - I
	Inž. geol.	J. Taukinaitienė	2024.11	
	Inž. geol.	D. Bukauskas	2024.11	
Užsakovas	UAB "Geoinfra"	Projekto Nr.	24373	3.1



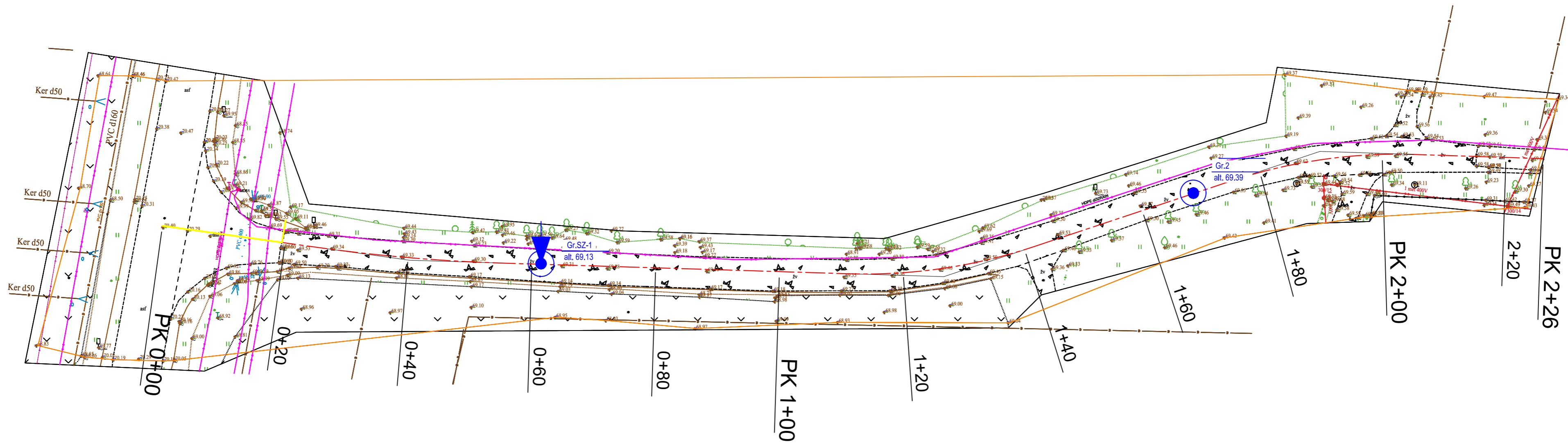
Pk 1+00

Pk 2+00



Leidimo Nr.1746029

Inžinerinis - geologinis pjūvis		3.2
Projekto Nr.	24373	



Leidimo Nr. 1746029

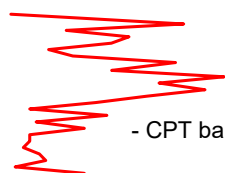
Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav

Tech. direktorius	S. Gegieckas	2024.11
Inž. geol.	J. Taukinaitienė	2024.11
Inž. geol.	D. Bukauskas	2024.11

Topografinis planas M 1:500  
su gręžinių ir pjūvių vietomis

Užsakovas	UAB "Geoinfra"	Projekto Nr.	24373	4.1
-----------	----------------	--------------	-------	-----

## SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELE



- CPT bandymo kreivė

### Stratigrafinės ribos



- inž. geologinio sluoksnio riba



- stratigrafinė riba

| — | - inžinerinis geologinis pjūvis ir jo numeris

Gr.-1

185,10 m



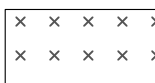
- gręžinio vieta, jo numeris ir žiočių altitudė

SZ-1

185,10 m



- statinio zondavimo vieta, jo numeris ir altitudė

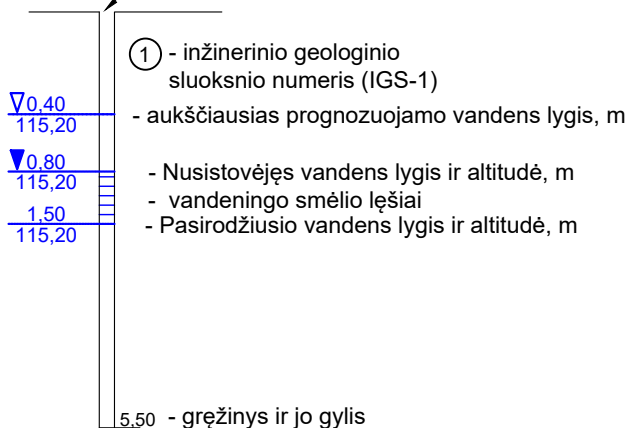


Piltinis gruntas



Moreninis smėlingas molis

Gręžinio žiotys



① - inžinerinio geologinio sluoksnio numeris (IGS-1)

- aukščiausias prognozuojamo vandens lygis, m

- Nusistovėjęs vandens lygis ir altitudė, m

- vandeningo smėlio lęšiai

- Pasirodžiusio vandens lygis ir altitudė, m

5,50 - gręžinys ir jo gylis



- grunto ėminys

### Stratigrafija

t IV - atropogeniniai dariniai

g III bl - glacialiniai dariniai

### Tankumas ir stiprumas



- vidutinio stiprumo



- stiprus

- ① - Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis
- ② - Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis
- ③ - Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo molis su maža (4,4%) organinės medžiagos priemaiša, tvirtas
- ④ - Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas
- ⑤ - Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus



Leidimo Nr.1746029

Miško gatvės atkarpa Buknaičių k., Mažeikių r. sav

Tech. direktorius	S. Gegieckas		2024.11
Inž. geol.	J. Taukinitienė		2024.11
Inž. geol.	D. Bukauskas		2024.11

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė

Užsakovas

UAB "Geoinfra"

Projekto Nr.

24373

5.1

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-07-24 08:27:31

### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2290219**  
Registro tipas: **Statiniai**  
Sudarymo data: **2018-10-11**  
**Mažeikių r. sav., Reivyčių sen., Buknaičių k., Miško g.**

### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Kelias (gatvė) - Miško gatvė**  
**Mažeikių r. sav., Reivyčių sen., Buknaičių k., Miško g.**  
Aprašymas / pastabos: **D3 kategorija (kelio ruožas: 0,031-0,784)**  
Unikalus daikto numeris: **4400-5104-0269**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kelių (gatvių)**  
Žymėjimas plane: **GA**  
Statybos pabaigos metai: **1983**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Ilgis: **0.753 km**  
Plotas: **380.61 kv. m**  
Danga: **Asfaltbetonis**  
Eismo juostų skaičius: **Viena**  
Gatvės kategorija: **Pagalbinė**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **220000 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **55100 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2018-10-17**  
Vidutinė rinkos vertė: **55100 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-10-17**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-10-17**

### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

### 4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103928**  
Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5104-0269, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2018-01-26 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T1-10**  
Įrašas galioja: **Nuo 2018-11-20**

### 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

### 6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

### 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

### 8. Žymos: įrašų nėra

### 9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

### 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Suformuotas naujas (daikto registravimas)**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5104-0269, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2018-01-26 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T1-10  
2018-10-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų  
byla**

Įrašas galioja: **Nuo 2018-11-20**

10.2.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**

**EGLĖ ŽILINSKĖ**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-5104-0269, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2015-02-13 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2216  
2018-10-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų  
byla**

Įrašas galioja: **Nuo 2018-11-20**

**11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:** įrašų nėra

**12. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

**13. Kita informacija:** įrašų nėra

**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

DAIVA KUODIENĖ

Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas

**NEKILNOJAMOJO DAIKTO  
KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA**

Tomas: 1

Nekilnojamojo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Registro Nr.: 44/2290219 (Statiniai)

Adresas: **Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.**

Lapų skaičius: 20



**SUDERINTA**

Valstybės įmonės Registrų centro Telšių filialas

*Elektroniniu parašu pasirašė:* Saulė Lukoševičienė

*Pareigos:* Kadastro vedėja

*Laiko žyma:* 2018-10-19 10:57:21

Tomo Nr. 1  
Registro 44/2290219

## BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lapų skaič.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	Statinio planas "STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS"		2018-10-17	5	1-5	
2	Koordinacių žiniaraštis keliams A3 KZ		2018-10-17	2	6-7	
3	Kelio/gatvės ir jo sudėtinių dalių kadastro duomenys 1K FORMA		2018-10-17	4	8-11	
4	Kelio ir jo sudėtinių dalių įkainojimas (perkainojimas) 2K FORMA		2018-10-17	3	12-14	
5	Kelio važiuojamosios dalies ir žemės sankasos kadastro duomenys 3K FORMA		2018-10-17	1	15	
6	Kelio sankryžų, tiltų, viadukų, estakadų, pralaidų, kadastro duomenys 4K FORMA		2018-10-17	3	16-18	
7	Kelio atitvarų, triukšmo sienelių, želdynų, pėsčiųjų ir dviračių takų, elektros apšvietimo tinklo kadastro duomenys 5K FORMA		2018-10-17	1	19	

Vidaus apyrašo lapų 19

*Specialisto Šešė Zgledi Berzys*

(pareigos, parašas, vardas, pavardė)



Organizacija: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, kodas: 120093212, buveinės (deklaruotas) adresas: Vilnius, Konstitucijos pr. 23-401, J. Lelevelio g. 6, LT-01102 Vilnius, Lietuva  
 Matininkė Eglė Buzytė

### Kelio ir jo sudėtinių dalių kadastro duomenys

Unikalus Nr.: 4400-5104-0269 Adresas: Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Kad. duomenų nustatymo data: 2018-10-17  
 Pavadinimas: Miško gatvė

Paskirtis:	Kelių (gatvių)	Fizinio nusidėvėjimo procentas, %:	75
Kelio numeris:		Baigtumo procentas, %:	100
Kelio ruožas:	0.031-0.784	Statinio statybos pabaigos metai:	1983
Kelio ruožo ilgis, km:	0,753	Statinio rekonstravimo pabaigos metai:	
Kelio reikšmė:		Statinio kap. remonto pabaigos metai:	
Kelio / gatvės kategorija:	Pagalbinė	Statinio papr. remonto pabaigos metai:	
Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingas		

Aprašymas: D3 kategorija

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė	km	0,753
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	371,74
Įvažiavimas, nuovaža	vnt.	21
Kelio sankryža	vnt.	2
Pėsčiųjų (dviračių) takas	kv. m	8,87
Pralaida	vnt.	7
Pralaida	m	42,86

Parengė Specialistė Eglė Buzytė *EB*



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 6 \*

Organizacija: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, kodas: 120093212, buveinės (deklaruotas) adresas: Vilnius, Konstitucijos pr. 23-401, J. Lelevelio g. 6, LT-01102 Vilnius, Lietuva  
 Matininkė Eglė Buzytė

### Kelio ir jo sudėtinių dalių kadastro duomenys

Unikalus Nr.: 4400-5104-0269 Adresas: Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Kad. duomenų nustatymo data: 2018-10-17  
 Pavadinimas: Miško gatvė

Paskirtis:	Kelių (gatvių)	Fizinio nusidėvėjimo procentas, %:	75
Kelio numeris:		Baigtumo procentas, %:	100
Kelio ruožas:	0.031-0.784	Statinio statybos pabaigos metai:	1983
Kelio ruožo ilgis, km:	0,753	Statinio rekonstravimo pabaigos metai:	
Kelio reikšmė:		Statinio kap. remonto pabaigos metai:	
Kelio / gatvės kategorija:	Pagalbinė	Statinio papr. remonto pabaigos metai:	
Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingas		

Aprašymas: D3 kategorija

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Važiuojamoji dalis 37-47	km	0,199
Važiuojamoji dalis 47-89	km	0,554
Sankryža ( Mokyklos g.) 77	vnt.	1
Sankryža ( Gėlių g.) 80	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n1	kv. m	8,08
Įvažiavimas, nuovaža n1	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n2	kv. m	10,45
Įvažiavimas, nuovaža n2	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n3	kv. m	11,66
Įvažiavimas, nuovaža n3	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n4	kv. m	14,14
Įvažiavimas, nuovaža n4	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n5	kv. m	15,04
Įvažiavimas, nuovaža n5	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n6	kv. m	12,91
Įvažiavimas, nuovaža n6	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža p7	kv. m	17,77



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 1 \*

1	2	3
Įvažiavimas, nuovaža p7	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n8	kv. m	10
Įvažiavimas, nuovaža n8	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n9	kv. m	24,9
Įvažiavimas, nuovaža n9	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n10	kv. m	22,49
Įvažiavimas, nuovaža n10	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n11	kv. m	20,78
Įvažiavimas, nuovaža n11	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n12	kv. m	17,65
Įvažiavimas, nuovaža n12	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n13	kv. m	31,48
Įvažiavimas, nuovaža n13	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n14	kv. m	12,27
Įvažiavimas, nuovaža n14	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n15	kv. m	9,57
Įvažiavimas, nuovaža n15	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n15	kv. m	17,97
Įvažiavimas, nuovaža n15	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n16	kv. m	14,08
Įvažiavimas, nuovaža n16	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n17	kv. m	11,38
Įvažiavimas, nuovaža n17	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n18	kv. m	33,62
Įvažiavimas, nuovaža n18	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n19	kv. m	35,84
Įvažiavimas, nuovaža n19	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža n20	kv. m	19,66
Įvažiavimas, nuovaža n20	vnt.	1
Pralaida p1	m	5,06
Pralaida p1	vnt.	1
Pralaida p2	m	5,46
Pralaida p2	vnt.	1
Pralaida p3	m	5,2



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 1 \*

1	2	3
Pralaida p3	vnt.	1
Pralaida p4	m	7,29
Pralaida p4	vnt.	1
Pralaida p5	m	8,7
Pralaida p5	vnt.	1
Pralaida p6	m	6,87
Pralaida p6	vnt.	1
Pralaida p7	m	4,28
Pralaida p7	vnt.	1
Pēščiujų (dviračių) takas t1	kv. m	8,87

Parengė Specialistė Eglė Buzytė

*EB*



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 1 \*

Organizacija: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, kodas: 120093212, buveinės (deklaruotas) adresas: Vilnius, Konstitucijos pr. 23-401, J. Lelevelio g. 6, LT-01102 Vilnius, Lietuva

Matininkė Eglė Buzytė

### Kelio ir jo sudėtinų dalių įkainojimas (perkainojimas)

Unikalus Nr. 4400-5104-0269 Adresas Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Žymėjimas GA  
 Paskirtis Kelių (gatvių) Pavadinimas Miško gatvė

Kad. duomenų nustatymo data 2018-10-17

Kelio reikšmė Kelio numeris

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Vertės nustatymo data	Įkainojimas (I), Perkainojimas (P)	Atskaitos taškai	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Kainynas ir lentelė	Vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Eur	Vietovės pataisos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Važiuojamoji dalis 37-47	2018-10-17	I	37-47	10	km	0,199	NTK 2018-3.2.20.1	105140	20900	75	5230	1	5230
Važiuojamoji dalis 47-89	2018-10-17	I	47-89	5	km	0,554	NTK 2018-3.2.5	343700	190000	75	47600	1	47600
Įvažiavimas, nuovaža n4	2018-10-17	I	48	10	kv. m	14,14	NTK 2018-3.2.10	21,02	297	75	74	1	74



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 7 \*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža n5	2018-10-17	I	49	10	kv. m	15,04	NTK 2018-3.2.10	21,02	316	75	79	1	79
Įvažiavimas, nuovaža n6	2018-10-17	I	50	10	kv. m	12,91	NTK 2018-3.2.10	24,16	312	75	78	1	78
Įvažiavimas, nuovaža p7	2018-10-17	I	52	10	kv. m	17,77	NTK 2018-3.2.10	24,16	429	75	107	1	107
Įvažiavimas, nuovaža n8	2018-10-17	I	54	10	kv. m	10	NTK 2018-3.2.10	24,16	242	75	60	1	60
Įvažiavimas, nuovaža n9	2018-10-17	I	59	10	kv. m	24,9	NTK 2018-3.2.10	24,16	602	75	150	1	150
Įvažiavimas, nuovaža n10	2018-10-17	I	60	10	kv. m	22,49	NTK 2018-3.2.10	21,02	473	75	118	1	118
Įvažiavimas, nuovaža n11	2018-10-17	I	67	10	kv. m	20,78	NTK 2018-3.2.10	24,16	502	75	126	1	126
Įvažiavimas, nuovaža n12	2018-10-17	I	68	10	kv. m	17,65	NTK 2018-3.2.10	21,02	371	75	93	1	93
Įvažiavimas, nuovaža n13	2018-10-17	I	71	10	kv. m	31,48	NTK 2018-3.2.10	21,02	662	75	165	1	165
Įvažiavimas, nuovaža n14	2018-10-17	I	72	5	kv. m	12,27	NTK 2018-3.2.10	35,01	430	75	107	1	107
Įvažiavimas, nuovaža n15	2018-10-17	I	73	10	kv. m	9,57	NTK 2018-3.2.10	21,02	201	75	50	1	50
Įvažiavimas, nuovaža n15	2018-10-17	I	73	10	kv. m	17,97	NTK 2018-3.2.10	52,84	950	75	237	1	237
Įvažiavimas, nuovaža n16	2018-10-17	I	74	10	kv. m	14,08	NTK 2018-3.2.10	21,02	296	75	74	1	74
Įvažiavimas, nuovaža n17	2018-10-17	I	76	5	kv. m	11,38	NTK 2018-3.2.10	39,25	447	75	112	1	112
Įvažiavimas, nuovaža n18	2018-10-17	I	84	10	kv. m	33,62	NTK 2018-3.2.10	24,16	812	75	203	1	203
Įvažiavimas, nuovaža n19	2018-10-17	I	86	10	kv. m	35,84	NTK 2018-3.2.10	24,16	866	75	216	1	216
Įvažiavimas, nuovaža n20	2018-10-17	I	89	10	kv. m	19,66	NTK 2018-3.2.10	24,16	475	75	119	1	119
Pėsčiųjų (dviračių) takas t1	2018-10-17	I	53-55	5	kv. m	8,87	NTK 2018-3.2.11	43,48	386	75	96	1	96



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 7 \*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Viso									220000		55100		55100

Parengē Specialistē Eglē Buzytē *Eglē*



Organizacija: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, kodas: 120093212, buveinės (deklaruotas) adresas: Vilnius, Konstitucijos pr. 23-401, J. Lelevelio g. 6, LT-01102 Vilnius, Lietuva

Matininkė Eglė Buzytė

### Kelio važiuojamosios dalies ir žemės sankasos kadastro duomenys

Unikalus Nr. 4400-5104-0269 Adresas Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Žymėjimas GA  
 Paskirtis Kelių (gatvių) Pavadinimas Miško gatvė

Kad. duomenų nustatymo data 2018-10-17

Kelio reikšmė

Kategorija Pagalbinė

Kelio ilgis, km. 0,753

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia		Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga		Ruožo ilgis, km.	Eismo įustų skaičius	Statybos pabaigos metai	Kelio plotis, m	Kelio sankasos plotis, m	Kelio sankasos tipas	Kelio dangos plotis, m	Kelio dangos rūšis	Rekonstravimo pabaigos metai	Kap. remonto pabaigos metai	Papr. remonto pabaigos metai				
	atskaitos duomenys ašyje		atskaitos duomenys ašyje																
	taško Nr.	km	taško Nr.	km															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Važiuojamoji dalis 37-47	37	0.031	6251519,86	398644,35	47	0.230	6251534,60	398840,06	0,199	Viena	1983	9,47		Pylimas	4,32	Žvyras			
Važiuojamoji dalis 47-89	47	0.230	6251534,60	398840,06	89	0.784	6251848,09	399250,22	0,554	Viena	1983	13,25		Pylimas	3,65	Asfaltbetonis			



Parengė Specialistė Eglė Buzytė



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 2 \*

Organizacija: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, kodas: 120093212, buveinės (deklaruotas) adresas: Vilnius, Konstitucijos pr. 23-401, J. Lelevelio g. 6, LT-01102 Vilnius, Lietuva

Matininkė Eglė Buzytė

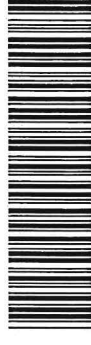
## Kelio sankryžų, tiltų, viadukų, estakadų, pralaidų, autobusų sustojimo ir poilsio aikštelių, šviesoforų, kelio oro sąlygų stebėjimo ir transporto apskaitos įrenginių kadastro duomenys

Unikalus Nr. 4400-5104-0269 Adresas Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Žymėjimas GA Pavadinimas Miško gatvė  
 Paskirtis Kelių (gatvių)

Kad. duomenų nustatymo data 2018-10-17

Kelio reikšmė

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos duomenys ašyje		Centro koordinatės		Statybos pabaigos metai	Medžiaga	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė	Kliūtis pavadinimas	Rekonstravimo pabaigos metai	Kap. remonto pabaigos metai	Papr. remonto pabaigos metai
	taško Nr.	km	X	Y									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Sankryža ( Mokyklos g.) 77	77	0.538	6251667,27	399083,57	1983	Asfaltbetonis	vnt.	1					
Sankryža ( Gėlių g.) 80	80	0.567	6251688,04	399104,07	1983	Žvyras	vnt.	1					
Įvažiavimas, nuovaža n1	41	0.142	6251521,15	398755	1983	Žvyras	kv. m	8,08	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n2	44	0.197	6251535,55	398807,07	1983	Žvyras	kv. m	10,45	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n3	45	0.204	6251535,83	398814,29	1983	Žvyras	kv. m	11,66	Kairė				



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 3 \*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža n4	48	0.240	6251533,74	398849,9	1983	Žvyrras	kv. m	14,14	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n5	49	0.261	6251532	398871,34	1983	Žvyrras	kv. m	15,04	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n6	50	0.278	6251530,85	398888,49	1983	Žvyrras	kv. m	12,91	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža p7	52	0.308	6251527,14	398918,39	1983	Žvyrras	kv. m	17,77	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n8	54	0.323	6251525,61	398933,3	1983	Žvyrras	kv. m	10	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n9	59	0.341	6251525,74	398950,98	1983	Žvyrras	kv. m	24,9	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n10	60	0.346	6251526,96	398956,16	1983	Žvyrras	kv. m	22,49	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n11	67	0.390	6251553,45	398988,95	1983	Žvyrras	kv. m	20,78	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n12	68	0.393	6251555,68	398990,95	1983	Žvyrras	kv. m	17,65	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n13	71	0.431	6251586,32	399014,2	1983	Žvyrras	kv. m	31,48	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n14	72	0.441	6251594,03	399020,68	1983	Asfaltbetonis	kv. m	12,27	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n15	73	0.462	6251610,46	399034,05	1983	Žvyrras	kv. m	9,57	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n15	73	0.462	6251610,46	399034,05	1983	Betono plytelės	kv. m	17,97	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n16	74	0.482	6251624,95	399046,95	1983	Žvyrras	kv. m	14,08	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n17	76	0.522	6251655,59	399073,64	1983	Asfaltbetonis	kv. m	11,38	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža n18	84	0.691	6251779,93	399186,86	1983	Žvyrras	kv. m	33,62	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n19	86	0.750	6251823,89	399226,62	1983	Žvyrras	kv. m	35,84	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža n20	89	0.784	6251848,09	399250,22	1983	Žvyrras	kv. m	19,66	Kairė				
Pralaida p1	50	0.278	6251530,85	398888,49	1983	Betonas	m	5,06	Dešinė				
Pralaida p2	52	0.308	6251527,14	398918,39	1983	Betonas	m	5,46	Kairė				
Pralaida p3	54	0.323	6251525,61	398933,3	1983	Betonas	m	5,2	Dešinė				
Pralaida p4	81	0.578	6251696,48	399111,63	1983	Betonas	m	7,29	Centras				
Pralaida p5	84	0.691	6251779,93	399186,86	1983	Betonas	m	8,7	Kairė				



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 3 \*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pralaida p6	86	0.750	6251823,89	399226,62	1983	Betonas	m	6,87	Kairė				
Pralaida p7	89	0.784	6251848,09	399250,22	1983	Metalas	m	4,28	Kairė				

Parengė Specialistė Eglė Buzytė *Eglė*



\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 3 \*

Organizacija: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, kodas: 120093212, buveinės (deklaruotas) adresas: Vilnius, Konstitucijos pr. 23-401, J. Lelevelio g. 6, LT-01102 Vilnius, Lietuva

Matininkė Eglė Buzytė

## Kelio atitvarų, triukšmo sienučių, želdynų, pėsčiųjų ir dviračių takų, elektros apšvietimo tinklo kadastro duomenys

Unikalus Nr. 4400-5104-0269 Adresas Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Žymėjimas GA  
 Paskirtis Kelių (gatvių) Pavadinimas Miško gatvė

Kad. duomenų nustatymo data 2018-10-17

Kelio reikšmė

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia		Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga		Statytos metalai	Medžiaga/ Dangos rūšis	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė (kairė, dešinė)	Elektros apšvietimo tinklo tipas	Laidininko skerspjūvis	Rekonstravimo metalai	Kap. remonto metalai	Papr. remonto metalai					
	atskaitos duomenys ašyje	koordinatės	atskaitos duomenys ašyje	koordinatės															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Pėsčiųjų (dviračių) takas t1	53	0.311	6251526,77	398921,5	55	0.324	6251525,58	398933,63	1983	Betono plytelės	kv. m	8,87	Kairė						

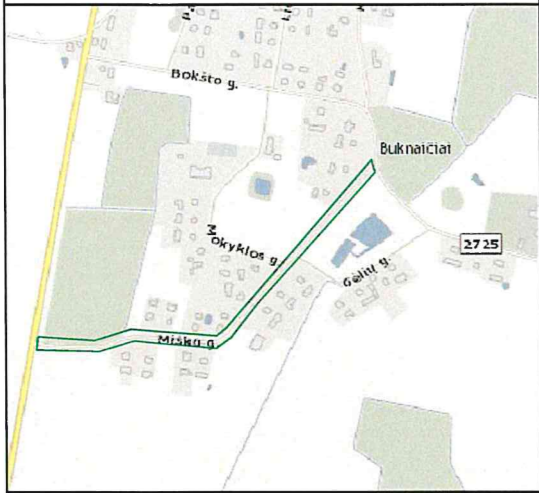


Parengė Specialistė Eglė Buzytė

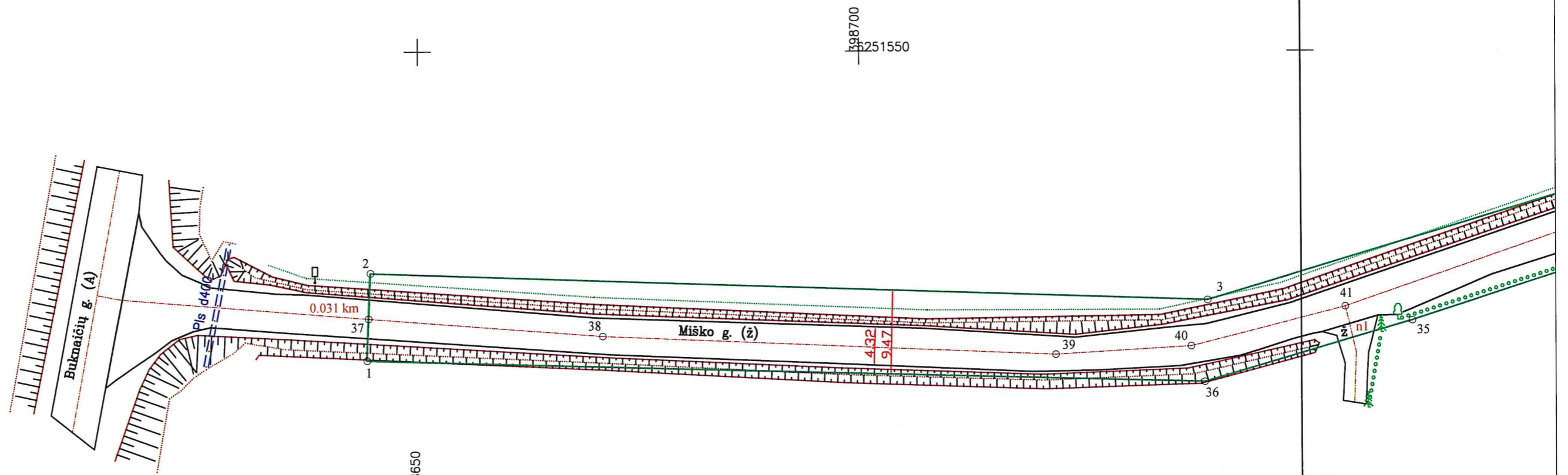


\* 1 0 9 2 1 0 7 9 4 4 \*

Išdėstymo schema



GATVĖS PLANAS M 1:500

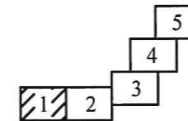


39/70 - 0275 39/70 - 0276  
39/70 - 0295 39/70 - 0296

D3 kategorija

Kelias (gatvė)	Miško g.
Kaimas (miestelis)	Buknaičių k.
Miestas (rajonas)	Mažeikių r.
Savivaldybė	Mažeikių r.sav.

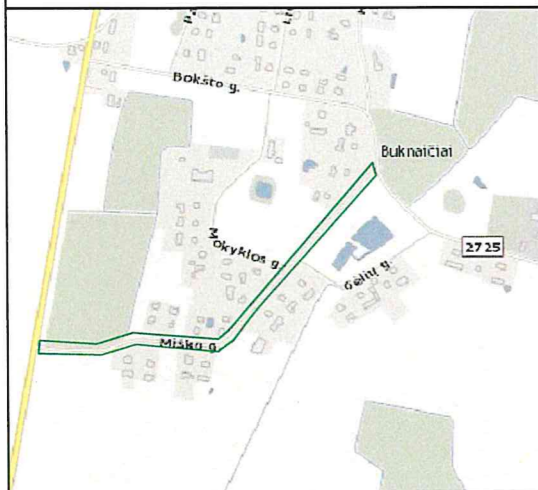
Lapų išdėstymo schema



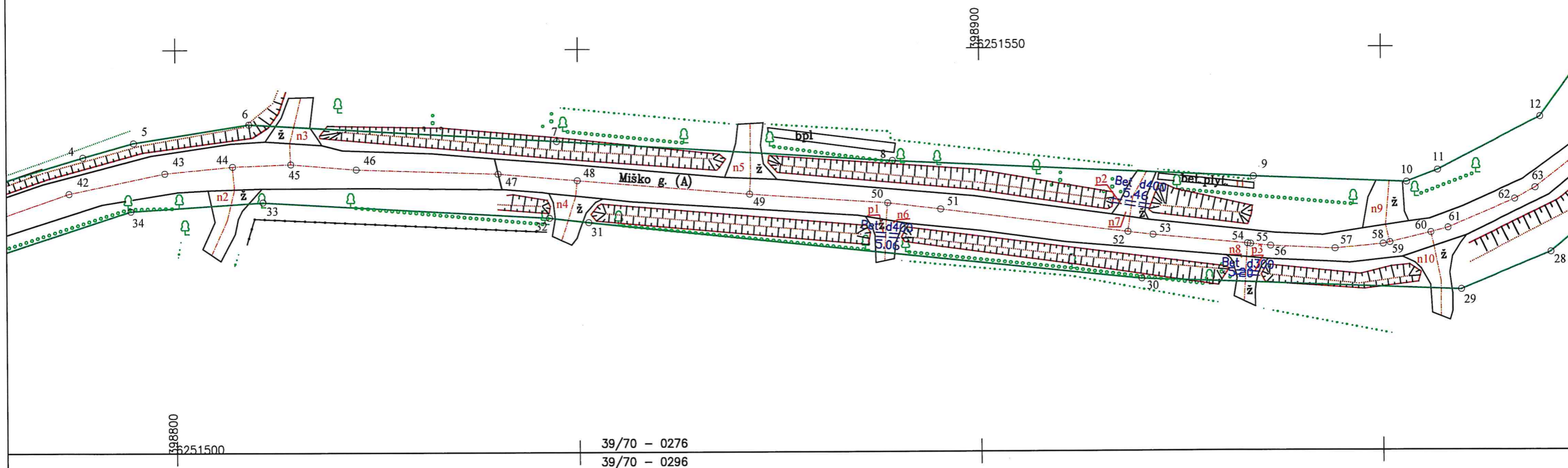
<b>VŽF</b>		VALSTYBĖS ĮMONĖ VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS ŠIAULIŲ ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS KYRIUS		
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Data
	Sk.vadovė	D.Tvaranavičienė	<i>[Signature]</i>	2018-10-17
	Sk.yriaus vad.pav.	E.Strautininkas	<i>[Signature]</i>	2018-10-17
2M-M-2216	Specialistė	E.Buzytė	<i>[Signature]</i>	2018-10-17
Lapų skaičius		Lapo numeris		
5		1		



Išdėstymo schema



GATVĖS PLANAS M 1:500

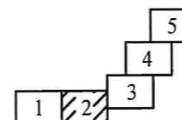


39/70 - 0276  
39/70 - 0296

D3 kategorija

Kelias (gatvė)	Miško g.
Kaimas (miestelis)	Buknaičių k.
Miestas (rajonas)	Mažeikių r.
Savivaldybė	Mažeikių r.sav.

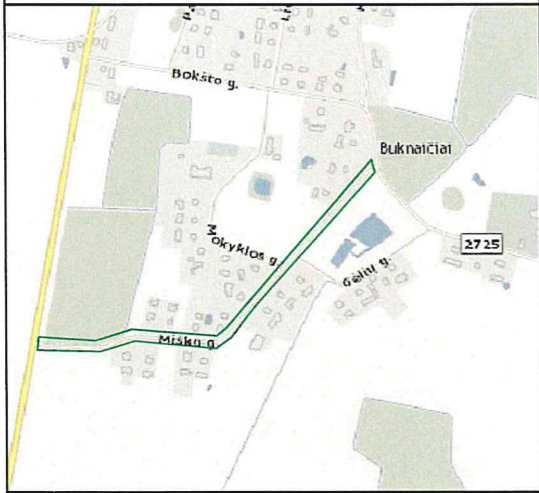
Lapų išdėstymo schema



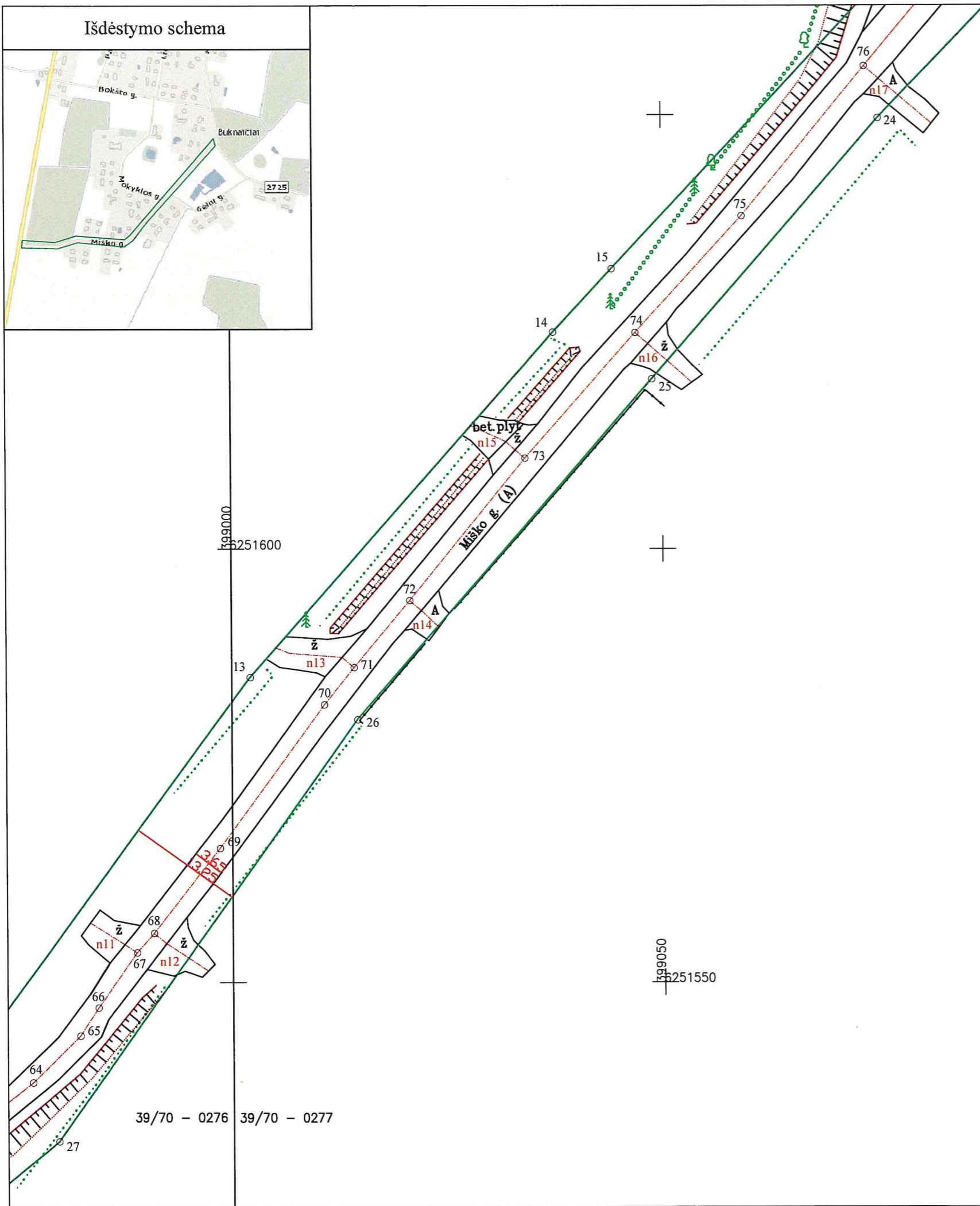
	VALSTYBĖS ĮMONĖ VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS ŠIAULIŲ ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS KYRIUS			
	Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
2M-M-2216	Sk.vadovė	D.Tvaranavičienė		2018-10-17
	Skyriaus vad.pav.	E.Strautininkas		2018-10-17
	Specialistė	E.Buzytė		2018-10-17
Lapų skaičius		Lapo numeris		
5		2		



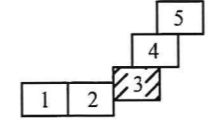
Išdėstymo schema



GATVĖS PLANAS M 1:500



Lapų išdėstymo schema

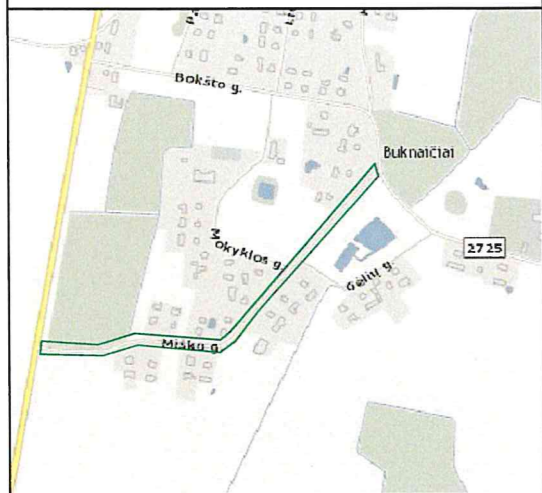


D3 kategorija	
Kelias (gatvė)	Miško g.
Kaimas (miestelis)	Buknaičių k.
Miestas (rajonas)	Mažeikių r.
Savivaldybė	Mažeikių r.sav.

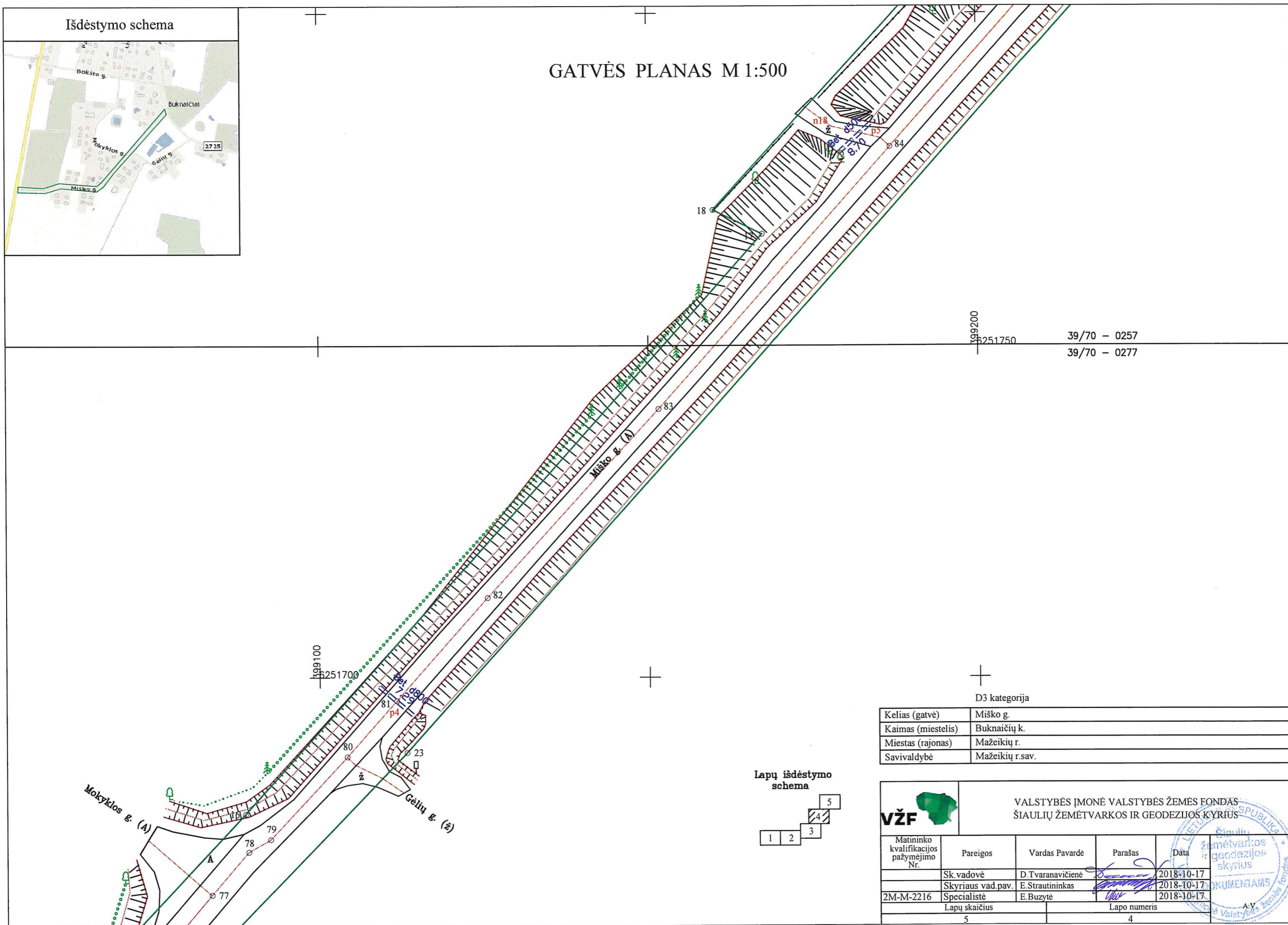
	VALSTYBĖS ĮMONĖ VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS ŠIAULIŲ ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS KYRIUS			
	Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	Sk.vadovė	D.Tvaranavičienė		2018-10-17
	Skyriaus vad.pav.	E.Strautininkas		2018-10-17
2M-M-2216	Specialistė	E.Buzytė		2018-10-17
Lapų skaičius		Lapo numeris		
5		3		



Išdėstymo schema



GATVĖS PLANAS M 1:500



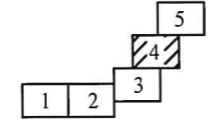
399200  
39251750  
39/70 - 0257  
39/70 - 0277

399100  
39251700

D3 kategorija

Kelias (gatvė)	Miško g.
Kaimas (miestelis)	Buknaičių k.
Miestas (rajonas)	Mažeikių r.
Savivaldybė	Mažeikių r.sav.

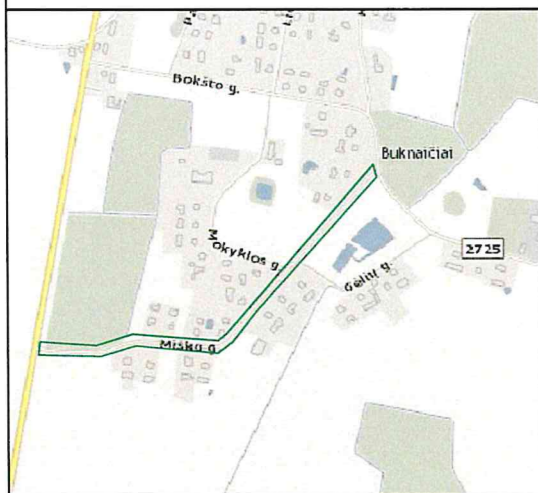
Lapų išdėstymo schema



	VALSTYBĖS ĮMONĖ VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS ŠIAULIŲ ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS KYRIUS			
	Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
2M-M-2216	Sk.vadovė	D.Tvaranavičienė		2018-10-17
	Specialistė	E.Strautininkas		2018-10-17
	Lapų skaičius		Lapo numeris	
	5		4	

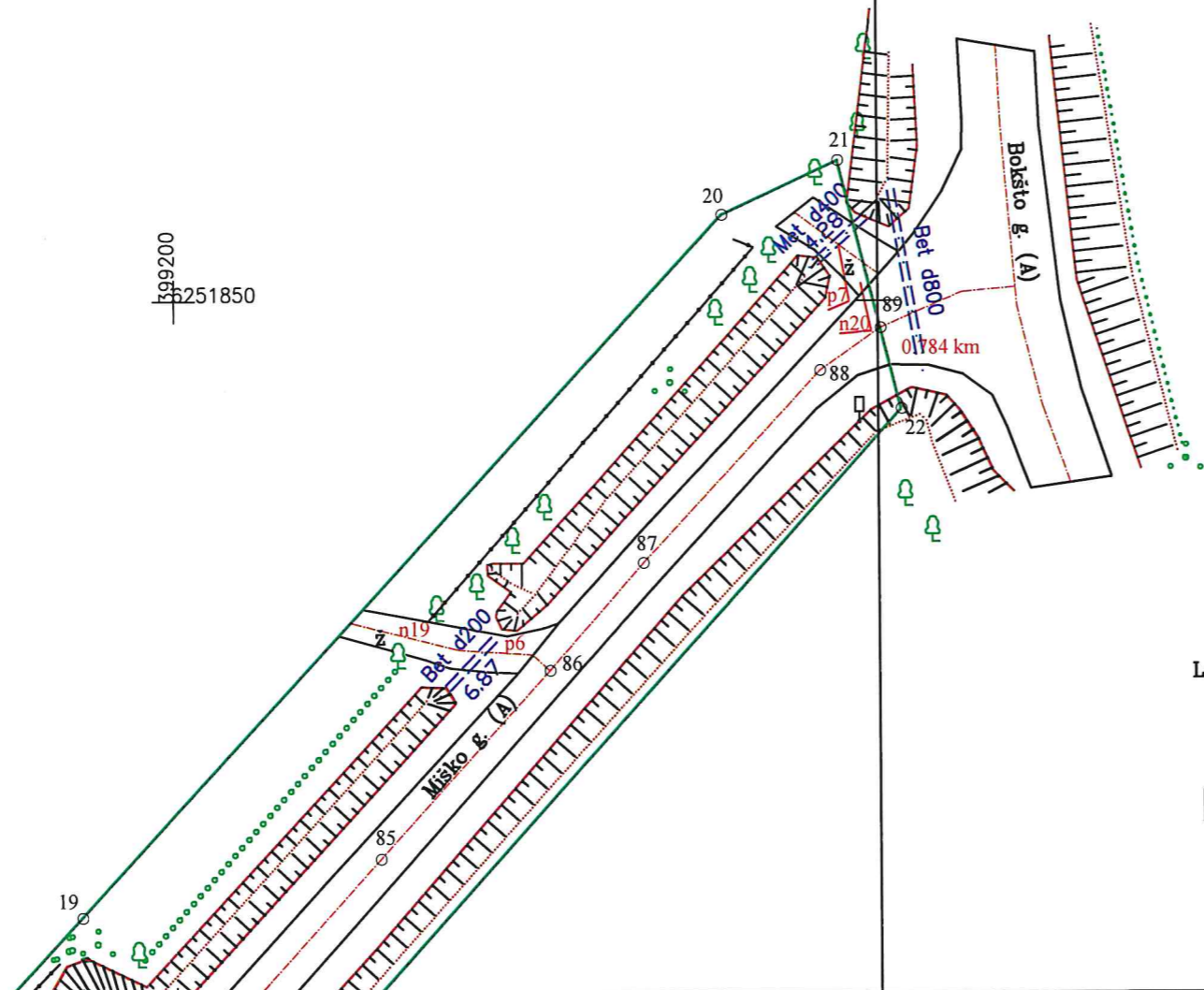


Išdėstymo schema

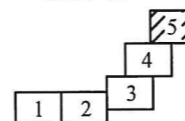


GATVĖS PLANAS M 1:500

39/70 - 0257 39/70 - 0258



Lapų išdėstymo schema



399300  
5251900

399200  
5251850

D3 kategorija	
Kelias (gatvė)	Miško g.
Kaimas (miestelis)	Buknaičių k.
Miestas (rajonas)	Mažeikių r.
Savivaldybė	Mažeikių r.sav.

	VALSTYBĖS ĮMONĖ VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS ŠIAULIŲ ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS KYRIUS				
	Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	
	Sk.vadovė	D.Tvaranavičienė		2018-10-17	
	Sk.yriaus vad.pav.	E.Strautininkas		2018-10-17	
2M-M-2216	Specialistė	E.Buzytė		2018-10-17	
Lapų skaičius		Lapo numeris		A.V.	
5		5		A.V.	

## Koordinačių žiniaraštis keliams A3

Unikalus Nr. 4400-5104-0269 Adresas Mažeikių r. sav. Buknaičių k. Miško g.  
 Žymėjimas GA  
 Paskirtis Kelių (gatvių) Pavadinimas Miško gatvė

Kad. duomenų nustatymo data 2018-10-17

Kelio ruožas 0.031-0.784

Koordinačių sistema: LKS-94

Kelio riba			Kelio riba		
Taško Nr.	X	Y	Taško Nr.	X	Y
1	6251515,14	398644,14	33	6251531,10	398810,80
2	6251525,00	398644,57	34	6251530,02	398794,42
3	6251521,86	398739,37	35	6251519,60	398762,60
4	6251536,73	398788,50	36	6251512,63	398739,02
5	6251538,50	398794,80			
6	6251540,78	398809,11			
7	6251538,63	398847,37			
8	6251536,09	398889,11			
9	6251533,95	398934,05			
10	6251533,23	398953,14			
11	6251534,71	398957,05			
12	6251541,30	398969,82			
13	6251585,18	399002,14			
14	6251625,00	399037,39			
15	6251632,30	399044,24			
16	6251679,44	399088,69			
17	6251766,80	399167,42			
18	6251770,44	399159,93			
19	6251806,46	399193,34			
20	6251856,10	399238,93			
21	6251859,94	399247,21			
22	6251842,37	399251,67			
23	6251688,67	399113,16			
24	6251649,60	399075,20			
25	6251619,58	399048,85			
26	6251580,29	399014,56			
27	6251531,70	398979,82			
28	6251524,53	398971,09			
29	6251519,88	398959,90			
30	6251521,34	398920,07			
31	6251528,54	398851,30			
32	6251529,10	398846,40			

Kelio ašis			
Taško Nr.	Atskaitos taško km	X	Y
37	0,031	6251519,86	398644,35
38	0,058	6251517,88	398670,82
39	0,109	6251515,74	398722,15
40	0,124	6251516,64	398737,52
41	0,142	6251521,15	398755,00
42	0,176	6251532,22	398786,76
43	0,188	6251534,73	398798,66
44	0,197	6251535,55	398807,07
45	0,204	6251535,83	398814,29
46	0,212	6251535,17	398822,45
47	0,230	6251534,60	398840,06
48	0,240	6251533,74	398849,90
49	0,261	6251532,00	398871,34
50	0,278	6251530,85	398888,49
51	0,285	6251530,05	398895,11
52	0,308	6251527,14	398918,39
53	0,311	6251526,77	398921,50
54	0,323	6251525,61	398933,30
55	0,324	6251525,58	398933,63
56	0,326	6251525,33	398936,10
57	0,334	6251524,96	398944,14
58	0,340	6251525,54	398950,14
59	0,341	6251525,74	398950,98
60	0,346	6251526,96	398956,16
61	0,349	6251527,52	398958,28
62	0,358	6251531,08	398966,66
63	0,361	6251532,49	398969,16
64	0,370	6251538,47	398976,84
65	0,378	6251543,84	398982,33
66	0,382	6251547,08	398984,46
67	0,390	6251553,45	398988,95
68	0,393	6251555,68	398990,95



Kelio ašis			
Taško Nr.	Atskaitos taško km	X	Y
69	0,405	6251565,46	398998,60
70	0,426	6251582,01	399010,72
71	0,431	6251586,32	399014,20
72	0,441	6251594,03	399020,68
73	0,462	6251610,46	399034,05
74	0,482	6251624,95	399046,95
75	0,500	6251638,37	399059,31
76	0,522	6251655,59	399073,64
77	0,538	6251667,27	399083,57
78	0,546	6251673,74	399089,16
79	0,550	6251675,61	399092,46
80	0,567	6251688,04	399104,07
81	0,578	6251696,48	399111,63
82	0,599	6251712,02	399125,42
83	0,638	6251740,45	399151,52
84	0,691	6251779,93	399186,86
85	0,732	6251810,57	399214,50
86	0,750	6251823,89	399226,62
87	0,760	6251831,48	399233,27
88	0,779	6251845,09	399245,90
89	0,784	6251848,09	399250,22



Parengė Specialistė Eglė Buzytė *EB*

