

Statytojas (užsakovas)	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
Statinio projekto pavadinimas	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką
Statinio kategorija	Ypatingas
Statinio projekto Nr.	PS20-02
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio projekto dalis	Bendroji/Susisiekimo dalis
Bylos žymuo	TDP-BD.S
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2020

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
MB „Locus3D“ direktorius				
Projekto vadovas				

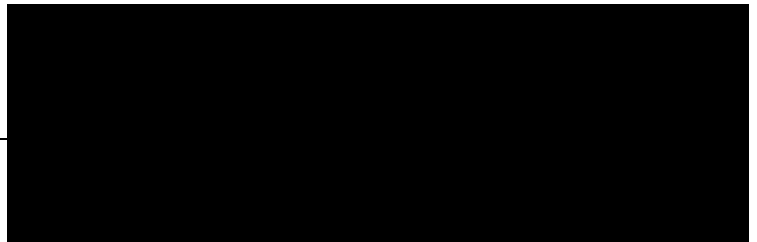
**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Projekto pavadinimas: Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	BD.S	0	Bendroji/Susisiekimo	
2.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

Pastaba: šis projektas atitinka galiojančias normas, taisykles ir statybos techninius reglamentus ir, išpildžius visas jame numatomas priemones, užtikrina saugų statinio eksploatavimą. Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

Projekto vadovas \_\_\_\_\_





6.	-	2	-	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas	
7.	-	16	-	Viešojo pirkimo sutartis	
8.	-	1	-	Atsakingų asmenų paskyrimo dokumentas	
9.	-	2	-	Atsakingų asmenų kvalifikacijos atestatų kopijos	
10.	-	-	-	Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas	
11.	-	-	-	NŽT išrašas	
12.	-	-	-	Projektavimo sąlygos	
13.	-	-	-	Derinimų kopijos	
14.	-	-	-	Statytojo pritarimas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-02-TDP-BD.S.PDSŽ	2	2	0

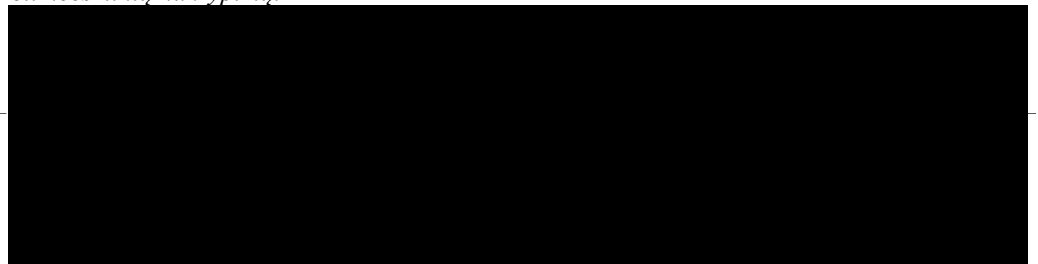
## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Statinio projekto pavadinimas: Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>III. SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>3.1. Magistralinis kelias A11 Šiauliai - Palanga</b>			
3.1.1. kategorija	-	II	
3.1.2. ilgis*	km	0,546	
3.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	7,00	
3.1.4. eismo juostų skaičius	vnt	2	
3.1.5. eismo juostos plotis	m	3,5	
3.1.6. pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis*	km	0,546	
3.1.7. pėsčiųjų ir dviračių tako plotis	m	2,5	

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

Projekto vadovas \_\_\_\_\_



## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką		
			Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas	Laida	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-AR	Lapas	Lapų
				1	10

## TURINYS

TURINYS.....	2
1. Bendrieji duomenys .....	3
2. esama padėtis .....	3
3. projektiniai sprendiniai.....	4
3.1. Pėsčiųjų ir dviračių tako planas .....	4
3.2. Išilginis profilis .....	4
3.3. skersinis profilis .....	4
3.4. Paruošiamieji DARBAI.....	4
3.5. žemės sankasa .....	4
3.6. vandens surinkimas ir nuvedimas .....	5
3.7. dangos konstrukcija.....	5
3.8. Nuovažos ir snakryžos.....	5
3.9. Kelio apstatymas .....	7
3.10. Pėsčiųjų ir dviračių tako pritaikymas žmonių su negalia poreikiams ir mažoji architektūra .....	7
3.11. Želdiniai.....	7
3.12. Aplinkos apsauga .....	8
3.13. Poveikis žmogui .....	8
3.14. Susidarysiančios įvairių rūšių statybinės atliekos .....	8
4. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas ...	9

PS20-02-TDP-BD.S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai, atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesų.

Statinys bus statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projekto dalis parengta vadovaujantis LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai kapitalinio remonto aprašo sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

Projektas parengtas vadovaujantis pirkimo sutartimi Nr. S-103 tarp LAKD ir MB LOCUS 3D.

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

Remontuojamas magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožas įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką Kretingos mieste nuo 133,94 iki 134,45 km. Remontuojamo kelio ruožo pradžia – 133,930 km ties sankryža su Grafų Tiškevičių gatve, ruožo pabaiga – 134,476 km ties sankryža su Tvenkinio gatve.

Įgyvendinant gatvės remontą nebus pažeisti trečiųjų šalių interesai: remonto darbai atliekami kelio sklype ir valstybinėje žemėje.

## 2. ESAMA PADĖTIS

Remontuojamas kelio ruožas yra valstybinės reikšmės magistraliniame kelyje Nr. A11 Šiauliai - Kretinga. Visas šis kelias yra LAKD žinioje.

Remontuojamo kelio ruožo pradžia – 133,930 km ties sankryža su Grafų Tiškevičių gatve, ruožo pabaiga – 134,476 km ties sankryža su Tvenkinio gatve.

Remontuojamas kelio ruožas kerta Kretingos miestą.

Esamas magistralinis kelias dešinėje kelio pusėje neturi jokio šaligatvio ar pėsčiųjų – dviračių tako.

Paviršinis vanduo nuo kelio nuvedamas į esamus pakelės griovius ar žemesnes pakelės teritorijas.

Projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako kertamose sankryžose ir nuovažose yra įrengtos blogos būklės gelžbetoninės pralaidos.

Visos nuovažos, sankryžos su asfalto danga.

Esamas išilginis profilis nežymiai kalvotas.

Esami kelio ženklai geros būklės.

Remontuojamame kelio ruože autobusų sustojimo aikštelių nėra.

Kelio sklypo ribose auga želdiniai, kurie trukdo projektiniams sprendiniams.

Projektuojamą pėsčiųjų ir dviračių taką kerta dujotiekis, vandentiekis, elektros ir ryšių kabeliai. Atkarpa yra melioruotoje teritorijoje.

Nacionalinės ar Europinės („Natura 2000“) svarbos saugomų teritorijų projekto aplinkoje nėra.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-AR	3	10	0

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

#### 3.1. PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PLANAS

Pėsčiųjų ir dviračių tako ašis projektuojama atsižvelgiant į esamą kelio A11 kelio asfalto kraštą. Pėsčiųjų ir dviračių takas suprojektuotas vadovaujantis STR 12.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis“.

Pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo darbai atliekami gatvės sklypo ribose ir valstybinėje žemėje.

Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis suprojektuota už esamo griovio nuo Pk 1339+35 iki Pk 1342+60. Nuo Pk 1342+67 iki Pk 1344+55 pėsčiųjų ir dviračių tako ašis priartėja prie esamo A11 kelio krašto.

Pėsčiųjų ir dviračių tako dalį sudaro viena asfalto dangos eismo juosta, kurios plotis – 2,5 m su kelkraščiais.

Projektuojamo tako projektinis greitis yra iki 20 km/h.

#### 3.2. IŠILGINIS PROFILIS

Projektinis išilginis profilis suprojektuotas atsižvelgiant į esamą kelio (gatvės) išilginį profilį, geologinę situaciją, vadovaujantis reikalavimais, pateiktais STR 12.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“. Projektinis išilginis kelio profilis suprojektuotas tiesėmis ir įbrėžtomis išgaubtomis, bei įgaubtomis apskritiminėmis kreivėmis Rišg.=1000-3000 m, Rįg.=1000-3000 m. Didžiausias išilginis nuolydis 2,4 %.

#### 3.3. SKERSINIS PROFILIS

Pėsčiųjų ir dviračių tako važiuojamoji asfalto danga projektuojama vienšlaitė su kintamu skersiniu nuolydžiu 1,5 -2,0 %. Pėsčiųjų ir dviračių tako skersiniai profiliai pateikti Skersinių profilių brėžinyje.

#### 3.4. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Esama teritorija padengta dirvožemiu. Prieš atliekant pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo darbus, dirvožemį numatyta nukasti ir išvežti į laikinas sandėliavimo vietas. Sandėliavimo vietose dirvožemis turi būti apsaugotas nuo erozijos ir privalo būti saugomas, kol vėliau bus panaudotas pažeistų plotų rekultivacijai.

Numatomas trukdančių želdinių pašalinimas pagal pateiktą želdinių pašalinimo ir atkuriamosios vertės žiniaraštį.

#### 3.5. ŽEMĖS SANKASA

Projektinis žemės sankasos šlaitų nuolydis 1:1,5. Pakelės griovių išorės šlaitų nuolydis 1:1,5. Pakelės grioviai rengiami su 0,30 m pločio dugnu. Projektiniai grioviai suprojektuoti taip, kad griovio dugnas nuo projektinės tako konstrukcijos apačios būtų ne mažiau kaip 0,20 m. Pakelės griovių dugnas, kurių išilginis projektinis nuolydis yra 1-10 %, tvirtinami 10 cm storio skaldos sluoksniu.

Gruntas iš griovių išvežamas. Grunto išvežimo vietą statybos darbų metu pasirenka Rangovas.

Išardytas betono, gelžbetonio ir asfaltbetonio laužas išvežamas utilizuoti į Rangovo pasirinktą atliekų išvežimo vietą.

Žemės sankasos ir griovių šlaitai suplaniruojami ir sutvirtinami 6 cm storio dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

**Dėmesio! Remontuojamame kelio ruože požeminių kabelių apsaugos zonose žemės darbus atlikti rankiniu būdu.**

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-AR	4	10	0

### 3.6. VANDENS SURINKIMAS IR NUVEDIMAS

Paviršinis vanduo nuo kelio A11 (nuo Pk 1339+35 iki Pk 1342+60) dangos bei pėsčiųjų ir dviračių tako dangos nuvedamas į esamą griovį. Nuo Pk 1342+67 iki Pk 1344+55 tarp kelio A11 važiuojamosios dalies krašto ir projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako įrengiami gatvės bortai. Paviršiniam vandeniui nuvesti projektuojami lietaus surinkimo šulinėliai. Gatvės paviršinis vanduo surenkamas įrengiant laiptuoto tipo (bortinius) trapus. Naudojami gelžbetoniniai d700 šuliniai. Iš šulinėlių surinktas vanduo pašalinamas į už pėsčiųjų ir dviračių taką projektuojamą griovį. Paviršinis vanduo nuo pėsčiųjų ir dviračių tako (nuo Pk 1342+67 iki Pk 1344+55) pašalinamas į dešinėje pusėje projektuojamą griovį.

Skersai ir išilgai projektuojamo dviračių tako yra įrengtos dvi gelžbetoninės vandens pralaidos (abi Ø 0,4 m). Esamos pralaidos išardomos ir jų vietose įrengiamos naujos Ø 0,6 m ir Ø 0,4 m plastikinės pralaidos. Taip pat įrengiama nauja Ø 0,4 m plastikinė pralaida, kuri reikalinga sujungti du esamus griovius ties Pk 1339+47. Pralaidų vietos ir iškėjimo bei ištekėjimo aukščiai nurodyti brėžiniuose. Pralaidos įrengiamos pagal ST 188710638.07:2004 reikalavimus. Plastikinių pralaidų galai palei projekcinio šlaito nuolydį nenuopjaunami. Pralaidų galuose įrengiami betoniniai apykakliniai antgaliai. Pralaidų galuose grioviai tvirtinami vadovaujantis plano brėžiniais ir statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų“ reikalavimais.

### 3.7. DANGOS KONSTRUKCIJA

Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 13 lentelę ir KPT SDK 82 punktą. Bendras konstrukcijos storis – 55 cm.

Pagal KPT SDK 19 5 skyriaus 1 skirsnio 22 punktą, parinktos dvi skirtingų tipų projektinės dangos konstrukcijos. Konstrukcijos skiriasi pagrindo sluoksniu (skaldos arba žvyro pagrindo sluoksnis).

#### Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija (I variantas):

- šalčiui nejautrus sluoksnis ..... 0,27 m
- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 ..... 0,20 m
- asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD ..... 0,08 m

#### Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija (II variantas):

- šalčiui nejautrus sluoksnis ..... 0,27 m
- žvyro dangos sluoksnis ..... 0,20 m
- asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD ..... 0,08 m

Užsakovo nurodymu ir tam, kad kuo mažiau būtų užkirstas vandens pasišalinimas iš A11 kelio konstrukcijos, padidinamas dangos konstrukcijos šalčiui atsparus sluoksnis 10 cm iki 37 cm. Šalčiui atsparus sluoksnis didinamas tik „Tipas 2-2“ konstrukcijai. Skersinių profilių brėžiniai pateikti PS20-02-KRA-BD.S-BR.03 brėžinyje.

Kelkraščiai užpilami gruntais pagal LST 1331 (arba lygiavertį) ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM.

Kelkraščiai sutvirtinami 7 cm storio skaldažolės sluoksniu (85 % skaldos fr.5/22 ir 15 % augalinio grunto mišiniu su žolės sėklomis).

### 3.8. NUOVAŽOS IR SANKRYŽOS

Pėsčiųjų ir dviračių taką kerta trys sankryžos ir dvi nuovažos.

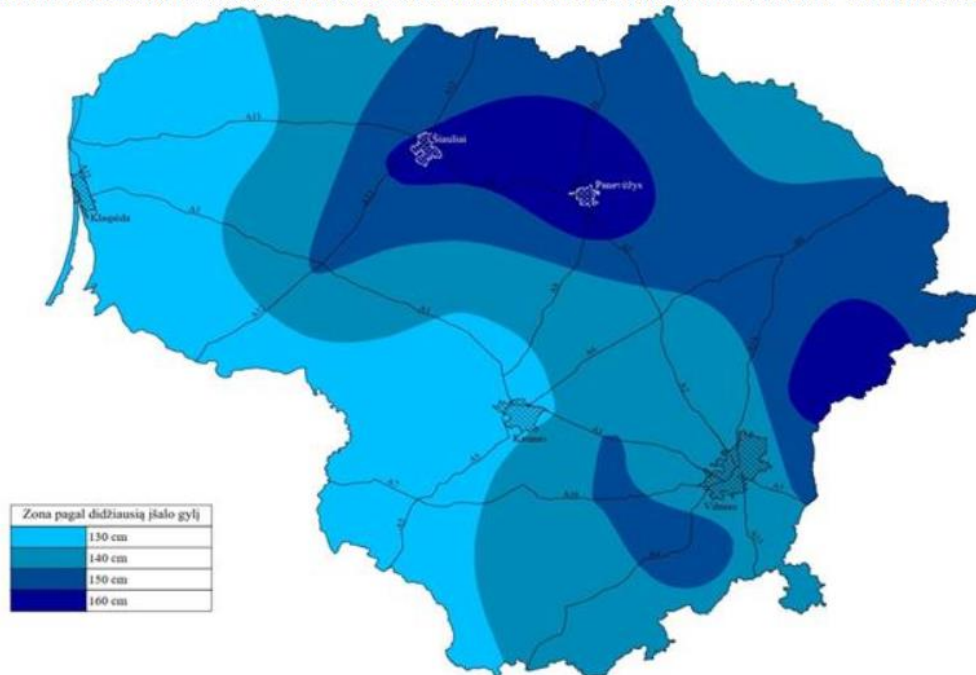
- Pk 1339+42 sankryžoje atstatoma pažeista asfalto danga;
- Pk 1340+62 nuovažoje atstatoma pažeista asfalto danga;
- Pk 1342+64 sankryžoje įrengiama nauja dangos konstrukcija dėl keičiamos pralaidos;
- Pk 1343+25 nuovažoje įrengiama nauja dangos konstrukcija dėl keičiamos pralaidos;

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-AR	5	10	0

- Pk 1344+59 sankryžoje atstatoma pažeista asfalto danga.

Projektinė dangos konstrukcija, kur keičiamos pralaidos, parenkama pagal KPT SDK 19, 5 lentelę. Kertama M. Daujoto gatvė yra pagalbinė – D kategorijos. Atsižvelgiant į tai, kad M. Daujoto gatvėje vyrauja vienbučių gyvenamųjų namų užstatymas ir sunkusis transportas nėra tikėtinas, parenkama DK 0,1 dangos konstrukcijos klasė. Pagal KPT SDK 19, konstrukcija DK 0,1 turi pastabą, kurioje nurodoma, kad galima įrengti 8 cm asfaltbetonio sluoksnį, kai ESA yra mažesnis nei 0,05 mln. Nuvykus į vietą ir atlikus tyrimus, pastebėta, kad per valandą pravažiavo 3 automobiliai (M. Daujoto gatvė). Dėl tokio mažo eismo intensyvumo priimta, kad ESA neviršys 0,05 mln. Vietoje vyrauja F3 klasės gruntai. Projektuojama dangos konstrukcija yra Kretingos mieste, kurios įšalo gylis yra 130 cm.

#### ŽEMĖLAPIS ŠALČIUI ATSPARIOS DANGOS KONSTRUKCIJOS STORIO NUSTATYMIUI



1 pav. Lietuvos teritorijos kartografinis (zonavimas) pagal didžiausią įšalo gylį

Dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\text{Dangos storis} = 0,5 * 130 = 65 \text{ cm.}$$

Dangos konstrukcija tikslinama pagal pateiktą KPT SDK 19, 6 lentelę.

A – nėra jokių specifinių klimatinė sąlygų – 0 cm;

B – iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu – (+ 5 cm);

C –  $\leq 2$  m aukščio pylime – 0 cm;

D – už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniui laidžia zona prie dangos – 0 cm;

Patikslintas dangos konstrukcijos storis yra:

$$65 + A + B + C + D = 65 + 0 + 5 + 0 + 0 = 70 \text{ cm.}$$

Nuovažoje, kur keičiama pralaida, įrengiama tokia pati dangos konstrukcija, atsižvelgiant į tai, jog toje vietoje nebus didesnis transporto intensyvumas nei M. Daujoto gatvėje.

#### Projektinė sankryžos ir nuovažos dangos konstrukcija, kur keičiamos pralaidos (I variantas):

- šalčiui nejautrus sluoksnis ..... 0,42 m
- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 ..... 0,20 m
- asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD ..... 0,08 m

PS20-02-TDP-BD.S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

**Projektinė sankryžos ir nuvažos dangos konstrukcija, kur keičiamos pralaidos (II variantas):**

- šalčiui neįtarius sluoksnis ..... 0,37 m
- žvyro pagrindo sluoksnio įrengimas ..... 0,25 m
- asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD ..... 0,08 m
- 

Sankryžų ir nuvažų dangos atstatomos iki kelio sklypo ribos. Nuo Pk 1342+67 iki Pk 1344+55 pėsčiųjų ir dviračių takui priartėjant prie A11 kelio važiuojamosios dalies krašto įrengiami gatvės bortai. Įrengiant gatvės bortus pažeista esama kelio A11 asfalto dangos konstrukcija atstatoma. Atstatomos dangos konstrukcijos įrengimą žiūrėti skersinių profilių brėžinyje.

**3.9. KELIO APSTATYMAS**

Eismo saugumui užtikrinti takas ir kelias apstatomas kelio ženklais ant metalinių atramų. Ženklų dydžio grupė – 1. Kelio ženklų Nr. 413 dydžio grupė – 0. Geros būklės kelio ženklai atstatomi.

Danga ženklinama reaktiviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis. Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva suprojektuota pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.

Ženklinimo įrengimas pateiktas eismo organizavimo plane.

Statybos darbų metu būtina vadovautis pateiktu „Eismo organizavimo ir darbų aptvėrimo schema“. Jeigu rangovas pasirenka kitą eismo organizavimo tvarką nei nurodyta brėžinyje ir pastabose, eismą galima organizuoti pagal T DVAER 12 parengtus reikalavimus ir individualias schemas, jas suderinus ir gavus pritarimą iš užsakovo.

**3.10. PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA POREIKIAMS IR MAŽOJI ARCHITEKTŪRA**

Ties pėsčiųjų ir dviračių tako dangos susikirtimais su nuvažomis ir sankryžomis įrengiami geltonos spalvos įspėjamieji (trinkelės su kauburėliais) paviršiai. Visame įrengiamo tako ruože įrengiami vejos bortai, kurie projektuojami išlindę 3 cm nuo dviračių tako važiuojamosios dalies krašto. Takai ties susikirtimais su važiuojamąja danga nuleidžiami nedidesniu nei 5% nuolydžiu. Gatvės bortas įleidžiamas taip, kad nebūtų peraukštėjimo tarp skirtingų dangų.

Pėsčiųjų ir dviračių take įrengiama poilsio aikštelė. Poilsio aikštelėje įrengiamas suoliukas, šiukšlių dėžė ir dviračių stovas.

**3.11. ŽELDINIAI**

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie auga miestų bendro naudojimo teritorijose yra laikomi saugotinais.

Statybos darbų metu numatoma pašalinti visus medžius, patenkančius į darbų zoną.

Detalus šalinamų želdinių tipas ir kiekiai pateikiami Šalinamų želdinių žiniaraštyje PS20-02-KRA-BD.S.ŽŠ. Kompensavimui už šalinamus želdinius numatomas atsodinimas arba pinigine kompensacija, tikslų kompensavimo būdą pasirenka Statytojas. Želdinių atkuriamos vertės pateiktos Šalinamų želdinių žiniaraščiuose.

PS20-02-TDP-BD.S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0

### 3.12. APLINKOS APSAUGA

Tako remonto darbai, planuojama ūkinė veikla neturės neigiamo poveikio aplinkai. Tako remonto darbai bus atliekami nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir upės pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų. Dirvožemis bus nuimamas, sandėliuojamas vietoje, po statybos užbaigimo gražinamas ant sankasos šlaitų, apsejant žolės sėklomis. Šlaitų erozijos galimybės mažai tikėtinos. Tako trasa nekerta miškų masyvų. Pasitaikantys menkaverčiai sodiniai (krūmai) bus genimi arba kertami. Atliekos išvežamos į specializuotas atliekų surinkimo aikšteles. Analizuojamo objekto aplinkoje nėra nekilnojamų kultūros vertybių.

Igyvendinant projekto sprendinius bus apsaugotos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Projekto sprendiniai trečiųjų asmenų interesų nepažeis. Tako remonto darbai turi būti vykdomi kelio juostos ribose. Statybos darbai laikinai neišnuomotoje žemėje draudžiami. Vykdomi statybos darbai turi būti atliekami taip, kad nesugadintų ar kitaip neįtakotų esamų inžinerinių infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse.

### 3.13. POVEIKIS ŽMOGUI

Neigiamas poveikis žmogui numatomas, kaip galimas, tik statybos darbų vykdymo metu, dėl triukšmo, vibracijos, keliamų dulkių:

rekomenduojama atitinkamai planuoti triukšmingą veiklą dienos metu, t. y. nuo 6.00 iki 22.00 val., nedirbti naktimis bei švenčių dienomis. Jei triukšmo lygis viso darbo metu viršija ar gali viršyti 80 dB(A), darbdaviai privalo aprūpinti darbuotojus ausų apsauginėmis priemonėmis (LR socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir LR sveikatos apsaugos ministro 2005. Balandžio 15 d. įsakymas Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo poveikio darbe nuostatų patvirtinimo“);

- dulkių poveikis gali būti sumažintas naudojant kvėpavimo apsaugos priemones;
- akių apsaugai turi būti naudojami apsauginiai akiniai;
- apsaugai nuo dažų būtina naudoti kvėpavimo apsaugos priemonės ir spec. aprangą.

### 3.14. SUSIDARYSIANČIOS ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINĖS ATLIEKOS

Statybvietę būtina įrengti taip, kad rangovai galėtų šalinti atliekas nedarant žalingo poveikio statybvietės darbuotojų sveikatai.

Statybinės (liekamosios) medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, išvežamos į Užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą – Raseinių kelių tarnybą Aušrinės g. 2 Iždonių k., Kaltinėnų sen., Šilalės r. (90 km atstumu).

Statybinės (liekamosios) medžiagos yra:

- metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.
- betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.
- plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.

Kitos, aukščiau sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

Užsakovo nurodymu mediena susmulkinama, drožlės sumaišomos su juodžemiu ir paskleidžiama ant šlaitų, arba išvežama į žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-AR	8	10	0

Projekto įgyvendinimo metu Rangovas turi siekti, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai laikoma Rangovo rizika ir atsakomybė tenka Rangovui.

Grįžtamosios medžiagos.

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntai) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos, už Užsakovo nustatytus įkainius, lieka Rangovui.

Statybinės atliekos.

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos Rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (Rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientaciniai kiekiai pateikiami „Atliekų žiniaraštyje“.

### 3.15. INŽINERINĖS KOMUNIKACIJOS IR KITI DARBAI

Pėsčiųjų ir dviračių taką kerta melioracijos, ryšių, elektros, dujų, vandentiekio tinklai. Ryšių kabeliai apsaugomi sudedamais HDPE d110 vamzdžiais. Kiti tinklai projekto apimtyje nejudinami. Projekto darbų metu esamu šulinius iškelti iki projektuojamo tako projektinio paviršiaus viršaus. Šulinių dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo dangčius. Projekto metu pašalinti šulinių žymėjimo ženklai ir lentelės turi būti atstatytos.

Projekto sprendiniai suderinti su eksploatuojančiomis įmonėmis.

**Dėmesio!!! Jei žemės ar kiti darbai atliekami esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, prieš darbų pradžią, tinklų nužymėjimui vietovėje išsikviesti tinklų atstovus. Inžinerinių tinklų apsaugos zonose žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu!**

## 4. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS


I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai
D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-AR	9	10	0

D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
KPT SDK 07	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
ĮT SBR 07	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
ĮT Asfaltas 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BE 08	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumu ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

PS20-02-TDP-BD.S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

## Techninės specifikacijos

0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai alanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio montavimo projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
			Techninės specifikacijos	Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas 1
				Lapų 34

## TURINYS

TURINYS.....	2
Techninės specifikacijos .....	5
1. Bendrosios specifikacijos.....	5
1.1 Bendrosios nuostatos .....	5
1.2 Bendrosios nuostatos .....	6
1.3 Statybos produktai (statybinės medžiagos, gaminiai ir įranga) .....	8
1.4 statybos įranga ir statybos metodai .....	10
1.5 Matavimai .....	10
1.6 Statybos darbų vykdymas ir organizavimas .....	10
1.7 Garantija .....	11
1.8 darbų sauga .....	11
1.9 statinio užbaigimas .....	12
1.10 Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį .....	13
2. Paruošiamieji darbai.....	14
Įvadas .....	14
Darbų atlikimas.....	15
Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams .....	15
Vandens nuleidimas .....	15
Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas .....	15
Medžių pašalinimas.....	16
Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas .....	16
Konkretūs paruošiamieji darbai.....	17
Darbų priėmimas.....	17
3. Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas.....	17
Įvadas .....	17
Medžiagos.....	17
Žemės sankasos gruntai.....	17
Darbų atlikimas.....	17
Žemės sankasa ir iškasos .....	17
Pylimų supylimas.....	18
Šoninių kelio griovių tvirtinimas .....	18
Darbai žiemą 19	
Bandymai pasiektai kokybei nustatyti .....	19
Bandymų bendrosios nuostatos .....	19
Sutankinimo savybių tikrinimo metodai .....	19
Bandymo metodai sutankinimo rodikliui pasiekti .....	19
Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas .....	19
Bandymai užpylus statinius.....	19
Kiti bandymo metodai.....	19
Kokybės užtikrinimo dokumentai.....	19
4. Vandens nuleidimas .....	19
Įvadas .....	19
Medžiagos.....	20

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	34	0

Plastikiniai vamzdžiai .....	20
Gelžbetoniniai Šuliniai .....	21
Geosintetinės medžiagos vandens nuleidimo sistemoms .....	21
Gelžbetoniniai antgaliai .....	22
Betoniniai blokai griovių šlaitų tvirtinimui .....	23
Koriaplasčio gardelės (geokorys) kaip forma betonui pralaidų antgalių tvirtinimui .....	23
Medžiagos naudojamos taikant pralaidų renovacijai CIPP technologiją .....	23
Rezerviniai/ apsauginiai vamzdžiai .....	23
Darbų atlikimas .....	24
Vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos .....	24
Vamzdynų klojimas .....	25
Vandens pralaidų antgalių pamatai .....	25
Vandens pralaidų vamzdžių sujungimas .....	26
Metalinių ir plastikinių pralaidų įrengimas .....	26
Šlaitų ir vagos tvirtinimas prie pralaidų .....	26
Tranšėjų užpylimas .....	27
Darbų priėmimas .....	27
Leistinieji nuokrypiai .....	27
Darbų priėmimas .....	27
5. Kelių pagrindai .....	27
Įvadas .....	27
Medžiagos .....	28
Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai .....	28
Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai .....	28
Asfaltbetonio pagrindo sluoksniai .....	28
Bituminiai rišikliai .....	28
Priedai 28	
Darbų atlikimas .....	28
Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas .....	29
Pagrindo sluoksnių bandymai .....	29
Leistinieji nuokrypiai .....	29
Darbų priėmimas .....	29
6. Dangos .....	29
Įvadas .....	29
Asfalto dangos .....	30
Medžiagos ir jų mišiniai .....	30
Asfalto mišiniai .....	30
Darbų atlikimas .....	30
Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas .....	32
Bortai 32	
Medžiagos 32	
Darbų atlikimas .....	32
7. kelio ženklai .....	32
vertikalus ženklinimas .....	32

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	34	0

Dangos ženklimas .....	33
. Darbų atylikimas.....	33
EISMO REGULIAVIMO PRIEMONĖS.....	33
PRISTATYMAS, SANDĖLIAVIMAS IR KOKYBĖS BANDYMAI .....	33
Bandymai ir darbų priėmimas .....	33
Pristatymas, sandėlaivimas ir kokybės bandymai.....	33
Kontrolė ir kontroliniai bandymai .....	34
Darbų priėmimas ir matavimas.....	34
8. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA .....	34
Medžiagos.....	34

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	34	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

### 1.1 BENDROSIOS NUOSTATOS

Statybos darbai gali būti pradėti turint projekto tvirtinimo dokumentą ir statinių savininkų/ valdytojų rašytinius sutikimus, kai projekto sprendiniai patenka į kitų statinių apsaugos zonas ar kitas teritorijas.

Kapitalinio remonto aprašas parengtas, vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais, reglamentuojančiais statomo statinio statybos procesą. LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų bei standartų, kuriais vadovautasi, rengiant kapitalinio remonto aprašą, sąrašas pateiktas techninių specifikacijų 1.10 skyriuje „Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį“

#### Rangovas ir Subrangovai

Rangovais ar subrangovais gali būti Lietuvos Respublikos ar užsienio valstybės fizinis asmuo, juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija ar jų padalinys, turintys LR statybos įstatymo nustatytą teisę užsiimti statyba ir vykdantys statybą rangos sutarties pagrindu.

Rangovas ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licencijas (jei reikia) suprojektuotam statiniui rekonstruoti, statyti.

Rangovinė įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus.

#### Statybos darbų vadovai ir specialistai

Vadovauti nesudėtingųjų statinių projektavimui, statybai, statinio projekto vykdymo priežiūrai turi teisę vadovauti fizinis asmuo, baigęs aukštojo ar specialiojo vidurinio mokslo studijas ir įgijęs architekto ar statybos inžinieriaus išsilavinimą.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas: Statinio statybos techninės priežiūros veikla turi būti organizuojama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtys nustatomi vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedo reikalavimais. Lentelėje pateikiami rekomendaciniai statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimai, kuriais reikia vadovautis, sudarant sutartis dėl statybos techninės priežiūros paslaugų atlikimo.

STR 1.01.03:2017 punktas	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIA STR 1.01.03:2017			
8.1, 8.2	KELIŲ IR GATVIŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas	20	
	2	Kelias su vieno sluoksnio asfalto danga	25	Sankasos įrengimo su pralaidomis, vandens nuvedimu ir

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	34	0

				drenažais, apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio, šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimo, pagrindo įrengimo ir asfalto dangos vieno sluoksnio įrengimo techninė priežiūra
	3	Nuovažos	42	
	5	Eismo saugumo priemonių įrengimas (vienam kilometrui kelio ar gatvės)	8	
	6	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	48	
	7	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
		Užbaigimo komisija	24	
<b>TARPTAUTINĖS INŽINIERIŲ KONSULTANTŲ FEDERACIJOS INŽINIERIAUS PASLAUGA (VIENAI STATYBOS RANGOS SUTARČIAI) (JEI STATYBOS DARBAI BUS VYKDOMI PAGAL FIDIC SUTARTĮ)</b>				
	<b>EIL. NR.</b>	<b>PAVADINIMAS</b>	<b>MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS</b>	<b>PASTABOS</b>
	1	Projekto (sutarties) nagrinėjimas	16	
	2	Pasiruošimas susirinkimams ir jų organizavimas	32	
	2	Ataskaitų ruošimas	32	
	3	Susirašinėjimai	64	
	4	Aktavimai	32	
	5	Perėmimo pažymų parengimas	8	
	6	Baigiamoji ataskaita	20	

## 1.2 BENDROSIOS NUOSTATOS

### Projekto ekspertizė

Projekto ekspertizė yra privaloma Ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis. Kultūros paveldo statinių tvarkomųjų statybos darbų projektų ekspertizės atlikimo privalomus atvejus nustato kultūros ministras, suderinęs su aplinkos ministru. Kitus statinio projekto ar atskirų statinio projekto dalių ekspertizės privalomus atvejus nustato aplinkos ministras. Projektų ekspertizė atliekama dėl naujų statinių statybos, statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto projektų ir statinių projektų, kuriuose numatyti kultūros paveldo statinio tvarkomieji paveldosaugos darbai. Statinio projekto ekspertizės išlaidas apmoka Statytojas (užsakovas).

Bendroji projekto ekspertizė rengiama visoms projekto sudėtinėms dalims. Projekto ekspertizė įforminama ekspertizės aktu, kuris galioja per visą statybos laiką (nuo akto pasirašymo dienos). Jei statybos leidimas per 3 metus po ekspertizės akto perdavimo Statytojui (užsakovui) negautas, atliekama nauja projekto ekspertizė.

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	34	0

Bendrosios projekto ekspertizės akte pateiktos privalomos pastabos ir projekto įvertinimas privalomi Statytojui ir projektuotojui. Kai projekto ekspertizė neprivaloma ir ją Statytojas organizuoja savo iniciatyva, projekto ekspertizės akte pateiktos privalomos pastabos Statytojui ir projektuotojui yra privalomos.

Bendrosios projekto ekspertizės aktas yra vienas iš dokumentų, pateikiamų statybą leidžiančio dokumento gavimui.

### **Projekto dokumentacija**

Kapitalinio remonto aprašas sukomplektuotas, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė“. Pagrindiniai dokumentai, sudarantys projektą yra Statinio techninė užduotis; techninės specifikacijos; aiškinamasis raštas; sąnaudų žiniaraščiai, brėžiniai ir schemas. Projekto sprendiniai grafiškai vaizduojami ant ne senesnės kaip 3 metų suderintos inžinerinės geodezinės nuotraukos.

Kapitalinio remonto aprašo rengimo metu atlikti projekto sprendinių derinimai su Statytoju, prisijungimo sąlygas išdavusiomis institucijomis, yra įforminti parašais pagrindiniame brėžinyje arba būtiniais rašytiniais pritarimais pagal 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“ reikalavimus.

Visa projekto dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba. Projektas pasirašomas statybos techniniame reglamente STR 1.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų svarbumo eilė yra tokia: techninės specifikacijos, aiškinamasis raštas, brėžiniai ar schemas, sąnaudų žiniaraščiai. Jei statybos metu pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomos techninės specifikacijos ir brėžiniai.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami esminiai projekto sprendiniai, turi būti rengiama nauja projekto laida, kuriai naujai atliekama bendroji projekto ekspertizė. Pakeistas projektas patvirtinamas ir gaunamas naujas statybą leidžiantis dokumentas.

Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami neesminiai statinio projekto sprendiniai, turi būti rengiama nauja projekto laida. Tuo atveju, kai parengti darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninio projekto sprendinių, Kapitalinis remonto aprašas turi būti pakeistas iki statybos užbaigimo procedūros pradžios. Tuo atveju, kai daro projektą rengia tas pats projektuotojas, techninio projekto pataisyti iki statybos užbaigimo procedūros nebūtina, jei to nereikalauja Statytojas. Bet kokių atveju visi projekto sprendinių pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Statytojo įgalioto asmuo (toliau – Statinio statybos techninis prižiūrėtojas) arba pats Statytojas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

### **Inžineriniai tyrinėjimai**

Kapitalinio remonto aprašo rengimo metu atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai, kuriuos 2019 m. 10 mėn. atlikto UAB „GEOINŽINERIJA“.

Po statybos darbų, turi būti parengiama geodezinė kontrolinė dokumentacija.

### **Projektinė dokumentacija statybos darbų metu**

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Statytojo įgalioto asmuo (toliau – Statinio statybos techninis prižiūrėtojas) arba pats Statytojas, suderinus su projekto vykdymo

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	7	34	0

priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Kapitalinio remonto aprašas, kartu su kitais dokumentais, nurodytais statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“, privalomi Rangovo dokumentų rinkinyje, kuris visada turi būti laikomas objekte. Baigus darbus ir pridudant objektą, Rangovas turi parengti ir pateikti Statytojui statinio statybos metu atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, patikslinimais natūroje ir pan.

### 1.3 STATYBOS PRODUKTAI (STATYBINĖS MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRANGA)

Visi statybos produktai (gaminiai, įranga, medžiagos ir jų priedai), tiekiami Lietuvos Respublikos rinkai, turi turėti gamintojo išduotą eksploatacinių savybių deklaraciją (lietuvių kalba), parengtą kaip nustatyta produkto darniojoje techninėje specifikacijoje, vadovaujantis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB, nustatyta tvarka arba vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, reikalavimais, kai produktas neturi darniosios techninės specifikacijos.

Visi statybos produktai turi atitikti informaciją, nurodytą dokumentacijoje, ir turi būti nauji.

Bet kurį techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraščiuose nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu, jei tai nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Visiems nukrypimams nuo techninės specifikacijos turi būti gautas Statytojo ar Statinio statybos techninio prižiūrėtojo sutikimas.

Bendroju atveju eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodoma:

- produkto identifikavimas;
- gamintojo rekvizitai, gamintojo atpažinimo ženklų;
- jei taikytina, įgalioto atstovo rekvizitai;
- statybos produkto apibūdinimas, tipas, partija ir numatyta naudojimo paskirtis pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją;
- statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos;
- eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas;
- eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam buvo išduotas Europos techninis įvertinimas;
- deklaruojamos eksploatacinės savybės.

Rangovas turi pateikti visos naudojamus technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos dokumentus Statytojo ar Statinio statybos techninio prižiūrėtojo peržiūrai. Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Statytojo ar Statinio statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti statybos produktą be jokių papildomų išlaidų Statytojui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų, arba yra sudaryta iš nenaudotinių komponentų (pvz. kaip su asbestu, cheminiais priedais ir pan.) Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitus statybos produktus, kurie atitinka specifikacijas ir kurių pageidauja Statytojas.

#### **Produktų atitikties nuorodos jų montavimo metu**

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

#### **Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas**

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	8	34	0

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi statybos produktai turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomi produktai yra birūs ir nepakuoti, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

### **Statybos produktų pristatymas**

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

### **Pristatymo patikrinimas**

Atvežtų produktų išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Produktų užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos produktų tiekėjui.

### **Saugojimas aikštelėje**

Statybos produktai turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje produktai turi būti laikomi tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekvienas produktas būtų padėtas teisingai ir lengvai patikrinama. Šiuo atveju numatomas minimalus statybinių medžiagų ir gaminių saugojimas statybvietėje.

Produktai, pažeisti ar kitaip sugadinti dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeisti naujais Rangovo sąskaita. Už produktų nuostolius arba apgadinimus statybvietėje visiškai atsako Rangovas.

### **Bandymai ir pavyzdžiai**

Rangovas turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

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 Techninės priežiūros vadovu;
- bandymuose turi būti atlikti visi Lietuvos Respublikos teisės aktuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Techninės priežiūros vadovui.

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

Jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose 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, dalyvaujant Statytojui bei Statinio statybos techniniam prižiūrėtojui Rangovas turi testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Statytojas bei vietinės suinteresuotos tarnybos.

### **Paslėpti darbai**

Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybvietėje, Rangovas nustatyta tvarka į objektą turi išsikviesti Techninės priežiūros vadovą tikslu kartu su požeminių komunikacijų savininkais pažymėti vietas, kur yra išsidėsčiusios jų požeminės komunikacijos, kad jos nebūtų sugadintos statybos metu.

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	34	0

Rangovas turi užtikrinti laikiną visų požeminių komunikacijų veikimą kasimo darbų ir darbo tranšėjose metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą požeminių komunikacijų priežiūrą.

Esamas statybos zonoje neveikiančias požemines komunikacijas, Rangovas turi iškelti į Statinio statybos techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą.

#### 1.4 STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa statyboje naudojama įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbų saugos reikalavimus.

#### 1.5 MATAVIMAI

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

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų bei užtikrinti statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

#### 1.6 STATYBOS DARBŲ VYKDYMAS IR ORGANIZAVIMAS

Visi darbai turi būti atliekami, taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti Statinio statybos techninio prižiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas joku lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Rangovas turi tinkamai įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

##### **Darbų koordinavimas**

Rangovas atsakingas už statybvietės darbų koordinavimą. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Tiksli visos statybvietėje naudojamos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

Visi darbai turi būti atliekami pagal darbo dokumentacijoje pateiktą informaciją bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

##### **Statinių saugojimas**

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu: turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiovimo. Visi komponentai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietės. Atvežtiniai komponentai ir jų dalys bei priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

##### **Remontas (defektų taisymas)**

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	10	34	0

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis, ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas pagal numatytą laiko grafiką, susiderinus su Techninės priežiūros vadovu.

Jeigu remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, turi būti dažoma visa supanti aplinka.

### **Dažymas ir apsauga**

Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga.

Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Techninės priežiūros vadovo reikalavimus.

### **Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija**

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą projektinį dokumentą, nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus.

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba apklijavimą. Naudojamos identifikacijos spalvos ir kodai, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Statytojo patvirtinimui. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Techninės priežiūros vadovu.

## **1.7 GARANTIJA**

Statinio garantinis laikotarpis nustatomas statybos dalyvių sutartyse, sudarytose pagal Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo reikalavimus. Šis terminas, skaičiuojant nuo visų Rangovo atliktų statybos darbų perdavimo Statytojui dienos, negali būti trumpesnis kaip 5 metai, paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.) – 10 metų, o jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

Statinio projektuotojas, Rangovas ir Statinio statybos techninis prižiūrėtojas LR Civilinio kodekso nustatyta tvarka atsako už statinio sugriuvimą ar per garantinį terminą nustatytus defektus.

Garantinis terminas sustabdomas tam laikui, kurį statinys negalėjo būti naudojamas dėl nustatytų defektų, už kuriuos atsako rangovas.

## **1.8 DARBŲ SAUGA**

### **Bendrosios nuostatos**

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

### **Pavojingų veiksmų zonos**

Galimos pavojingų veiksmų zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos, esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje, aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20° nuolydžiu

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	11	34	0

įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx, turi būti neužgriozdinti, nuolat valomi. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų ardymo-demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu nutolusių nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų ne mažesniu kaip 5 m atstumu.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

### **Kita informacija**

Demontavimo darbams naudojant elektrinius įrankius (pvz. grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

### **Pavojingų darbo vietų statybvietyje sąrašas:**

- Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.
- Darbai vykdomi aukščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas.
- Elektros, ryšių oro linijų montavimas.
- Grunto kasyba gilesnėse kaip 2 m iškasose.
- Darbas mechanizmų darbo zonose.
- Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V.
- Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas.

### **Darbu su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:**

- Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.
- Suvirinimas elektra.
- Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.
- Dažymo darbai uždaroje patalpose, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spiritų ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sudedamųjų šių dažų dalių.
- Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą ar remontą.

### **Pavojingos vietos statybvietyje:**

- Pravažiavimo keliai.
- Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
- Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
- Vykdamas žemės darbus – veikiančios požeminiai elektros kabeliai. Vykdamas darbus esamame pastate – vidaus elektros laidai, kabeliai ir įrenginiai.
- Gilios perkasos, tranšėjos, duobės.

## **1.9 STATINIO UŽBAIGIMAS**

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	12	34	0

### **Tikrinimas**

Prieš pabaigiant darbą, reikia gauti Statinio statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimą. Jei tai nepadaroma, Statinio statybos techninio prižiūrėtojo turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos.

### **Priėmimas**

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal 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“ ir kviečia Statytoją ir Statinio statybos techninį prižiūrėtoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Jei Statytojas sutinka, kad jie būtų pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojama atskirai.

### **Dokumentacija**

Statytojui ar jo įgaliotam asmeniui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą pagal 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“.

Priduodant objektų, kurių statyba finansuojama LR ir (ar) ES biudžeto lėšomis, statybos darbus Rangovas privalo pateikti užpildytus statybos darbų žurnalus su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), sklypo, požeminių inžinerinių tinklų ir statinio laikančių konstrukcijų geodezines nuotraukas; statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, atitikties dokumentus (atitikties deklaracija ir (ar) atitikties sertifikatas), ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi LR įstatymais ir norminiais aktais.

Nesudėtingojo statinio remonto darbai užbaigiami Statytojui ar jo teises ir pareigas perėmusiam asmeniui surašant deklaraciją apie statybos užbaigimą. Deklaracijos tvirtinimas Valstybinėje teritorijų planavimo ir statybos inspekcijoje neprivalomas.

Statybos užbaigimo data laikoma deklaracijos užregistravimo IS „Infostatyba“, ar deklaracijos pasirašymo, kai ji netvirtinama ir neregistruojama, data. Deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre.

## **1.10 ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ STATANT STATINĮ**

Pagrindiniai Lietuvos Respublikos įstatymai kurių privalo laikytis Rangovai (subrangovai) statant statinį:

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto registro įstatymas.
5. Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas.
6. Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas.
7. Lietuvos Respublikos Žemės įstatymas.
8. Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymas.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	13	34	0

9. Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas.

10. Lietuvos Respublikos Kelių įstatymas.

Pagrindiniai Lietuvos Respublikos normatyviniai dokumentai kurių privalo laikytis Rangovai (subrangovai) statant statinį:

STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“.

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“.

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.

STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.

STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“.

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 reikalavimas. Naudojimo sauga“.

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“.

STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.

STR 2.06.02:2001 „Tiltai ir tuneliai. Bendrieji reikalavimai“.

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.

HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“

Taip pat galima naudoti ir kitus čia nepaminėtus lygiaverčius normatyvinius dokumentus, užtikrinančius tą pačią kokybę.

## 2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### IVADAS

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – IT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	14	34	0

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

Kelio remonto vietos (statybvietsės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietsės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
  - apsaugoti statybvietsę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius, krūmus ir pašalinti kelmus;
  - atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
  - pagal statybvietsės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

## **DARBŲ ATLIKIMAS**

### **REIKALAVIMAI GEODEZINIAMS ŽYMĖJIMO DARBAMS**

Reikalavimai geodeziniam žymėjimo darbams pagal IT ŽS 17 – Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 patvirtinimo“ (toliau – IT ŽS 17), 1 priedą.

### **VANDENS NULEIDIMAS**

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietsės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietsės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

### **DIRVOŽEMIO IR AUGMENIJOS ATLIEKŲ PAŠALINIMAS**

Taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Dirvožemio darbai“ poskyrio reikalavimus.

Krūmai kurie projekte numatyti pašalinti, šalinami kartu su kelmais. Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	15	34	0

**Pastaba.** Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

## MEDŽIŲ PAŠALINIMAS

Rangovas turi pašalinti projekto įgyvendinimui trukdančius medžius. Projekte nurodyti medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Aukšti medžiai, kuriuos pjaunant įprastu būdu, gali kilti pavojus statiniams ar kelio zonoje esantiems inžineriniams tinklams, turi būti pjaunami naudojantis aukštuminiiais bokšteliais, alpinistine įranga. Tokiu atveju pirmiausiai nugenimos medžių šakos, vėliau nupjaunamas kamienas. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Medienos ir medienos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

**Pastaba.** Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

## SENŲ DANGŲ IR KITŲ SUTVIRTINTŲ VIETŲ IŠARDYMAS

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

Statybinės (liekamosios) medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, išvežamos į Užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą.

Statybinės (liekamosios) medžiagos yra:

- metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, sprastasienės, pralaidos ir kt.
- betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.
- plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.

Kitos, aukščiau sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	16	34	0

Esami gelžbetoniniai ar betoniniai gaminiai (kelio bortai, plytelės, trinkelės, pralaidos, pralaidų antgaliai ir pan.), kurie tinkami perdirbimui ir antriam panaudojimui, turi būti pervežami į regioninę didelių gabaritų atliekų aikštelę. Rangovas gali pasirinkti ir kitą atliekų tvarkymo būdą.

### **KONKRETŪS PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: kelio trasos nužymėjimą, krūmų šalinimą, medžių kirtimą, kelio ženklų demontavimą, betono ir asfalto dangų (jei yra) išardymą ir šių medžiagų išvežimą.

### **DARBŲ PRIĖMIMAS**

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

## **3. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS**

### **ĮVADAS**

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, pagal poreikį sankasos pagerinimo bei sustiprinimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

### **MEDŽIAGOS**

#### **ŽEMĖS SANKASOS GRUNTAI**

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

### **DARBŲ ATLIKIMAS**

#### **ŽEMĖS SANKASA IR IŠKASOS**

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius ir iškasų įrengimo darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia vadovautis IT ŽS 17 reikalavimais.

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Atliekant žemės darbus ypatingose zonose (saugomų vandėnų, kultūros paveldo apsaugos teritorijose ir pan.), turi būti laikomasi projekte numatytų atitinkamų techninių reglamentų nuostatų.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. 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.

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	17	34	0

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo techninis prižiūrėtojas, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Perteklinis gruntas turi būti pervežamas į techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą Rangovo sąskaita.

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka Rangovas pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti IT ŽS 17 taisyklių nurodymams. Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka Rangovas.

Deformacijos modulis Ev2 žemės sankasos viršuje turi būti  $\geq 45$  MPa.

Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. 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.

Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo laikina tvora.

### **PYLIMŲ SUPYLIMAS**

Pylimų supylimas, paskleidimas, tankinimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Deformacijos modulis Ev2 žemės sankasos viršuje turi būti  $\geq 45$  MPa.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti IT ŽS 17 XIII skyriuje.

Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

Šlaitai turi būti stabilūs, sutvirtinti taip, kad paviršinio ar gruntinio vandens poveikis nesukeltų jų erozijos, tuo pačiu nesudarytų pavojaus kelio stabilumui ir bendrajam pastovumui.

Kelio pylimų, iškasų šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto 6 cm dirvožemio sluoksniu.

Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

### **ŠONINIŲ KELIO GRIOVIŲ TVIRTINIMAS**

Grioviai projektuojami trapecijos formos, dugno plotis ne mažesnis kaip 0,5 m. Esant dideliame išilginiam nuolydžiui, siekiant apsaugoti kelio griovį nuo vandens išplovimo, griovio dugnas tvirtinamas, kai griovio nuolydis:

- 1–10 % – skalda fr. 22/56, h – 0,10 m,

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	18	34	0

- >10 % – betoniniais latakais (rekomenduojami latakų matmenys IxPxA 1000x610/500x400 mm).

Latakai turi būti pagaminti iš betono, kurio tankis yra  $\geq 2400$  kg/m<sup>3</sup>. Betono klasė ne žemesnė kaip C30/37 XF4 XC4 XD2 XA1 F300 W10. Latakai rengiami ant 20 cm storio betono C16/20 pagrindo sluoksnio.

## **DARBAI ŽIEMĄ**

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

### **BANDYMAI PASIEKTAI KOKYBEI NUSTATYTI**

#### **BANDYMŲ BENDROSIOS NUOSTATOS**

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus I skirsnį.

#### **SUTANKINIMO SAVYBIŲ TIKRINIMO METODAI**

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus II skirsnį.

#### **BANDYMO METODAI SUTANKINIMO RODIKLIUI PASIEKTI**

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

#### **DEFORMACIJOS MODULIO, PROFILIO PADĖTIES IR LYGUMO BANDYMAS**

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus IV skirsnį.

#### **BANDYMAI UŽPYLUS STATINIUS**

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus VI skirsnį.

#### **KITI BANDYMO METODAI**

Pagal ĮT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnį.

#### **KOKYBĖS UŽTIKRINIMO DOKUMENTAI**

Pagal ĮT ŽS 17 XIX skyrių.

## **4. VANDENS NULEIDIMAS**

### **ĮVADAS**

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyriuje pateikti reikalavimai kelių vandens pralaidų, drenažo, taip pat žemės sankasoje rengiamų požeminių komunikacijų vamzdžių medžiagoms, pralaidų ir vamzdinių įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

TS skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) ar jiems lygiaverčių, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau – ST 188710638.07:2004), ST 8871063.01:2002 „Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau – ST 8871063.01:2002), įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17), metodinių nurodymų MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“ (toliau – MN GEOSINT ŽD 13), techninių reikalavimų aprašo TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA GEOSINT ŽD 13), projektavimo taisyklių KPT

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	19	34	0

VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT VNS 16) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Inžinerinių tinklų įrengimas bei pertvarkymas į šių TS dalį neįtraukti.

## MEDŽIAGOS

### PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI

Vandens pralaidoms iš plastikų (HDPE, PP ir pan.) turi būti naudojami Europos sąjungos šalyse sertifikuoti apvalaus skerspjūvio gaminiai.

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti polipropileno PP, HDPE, PVC ir pan. vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-3, LST EN 13476-2, LST EN 1401-2 arba lygiaverčių reikalavimus.

Plastikinėms pralaidoms naudojami vamzdžiai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- žiedo standumas –  $8 \text{ kN/m}^2$  (pagal LST EN 9969 arba lygiavertį);
- žiedo lankstumas – 30 % deformacija be pažeidimų (pagal LST EN ISO 13968 arba lygiavertį);
- terminis stabilumas –  $110^\circ$ ,  $t=30 \text{ min.}$  (pagal ISO 12091 arba lygiavertį);
- atsparumas smūgiams –  $H_{50} \geq 1000 \text{ mm}$  (pagal LST EN 1411 arba lygiavertį).

Pralaidų mechaninį patvarumą ir pastovumą turi užtikrinti pralaidos sienutės storis, medžiagos stiprumas, bangos geometrija ir sujungimo būdas – tiekėjas šiuos parametrus privalo nurodyti gaminio atitikties sertifikate.

Vamzdžiai turi būti moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose turi būti fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios turi atitikti LST EN 681-1, LST EN 13476-2 arba lygiaverčių reikalavimus, ir užtikrinti patikimą vamzdžių jungties sandarumą. Dėl šios priežasties movinėms plastikinių pralaidų sandūroms su tarpinėmis geotekstilė nenaudojama.

Plastikiniai gofruoti, perforuoti vamzdžiai, naudojami drenažo sistemose, turi atitikti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus.

3 lentelė. Plastikinių gofruotų, perforuotų vamzdžių, naudojamų drenažo sistemoms, reikalavimai

<b>Esminės charakteristikos</b>	<b>Ekspluatacinės savybės</b>
<b>Vamzdžio tipas</b>	Gofruotas, perforuotas
<b>Vidinis skersmuo DN, mm</b>	$\geq 100$
<b>Žiedo standumo klasė, <math>\text{kN/m}^2</math></b>	$\geq \text{SN4}$
<b>Perforacija, <math>\text{cm}^2/\text{m}</math></b>	$\geq 24$
<b>Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui</b>	Neaustinė geotekstilė (GRK3 klasė). Turi atitikti LST EN 13249 arba lygiavertio reikalavimus
Vamzdžiai turi būti atsparūs rūgštims, šarmams, naftos produktams	

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	34	0

Savitakiniai nuotekų vamzdynai, skirti vandeniui išvesti iš paviršinių vandens surinkimo šulinėlių, turi būti montuojami iš neslėginių polivinilchloridinių arba polipropileninių vamzdžių (PVC, PP), vamzdžiai turi būti tinkami kloti 0,8 – 6,0 m gylyje.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1, LST EN 13476-2 arba lygiaverčių reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus:

- žiedo standumo klasė –  $\geq$ SN8;
- elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa (arba RF30 žiedinio lankstumo klasė (30 % leistina deformacija be pažeidimų)).

Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose, atsparūs smūgiams prie  $-10^{\circ}$  C. Vamzdžiai turi būti moviniai, komplektuojami su guminiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose turi būti fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios turi atitikti LST EN 681-1, LST EN 13476-2 arba lygiaverčių reikalavimus, ir užtikrinti patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

## GELŽBETONINIAI ŠULINIAI

Visi šuliniai turi būti statomi iš surenkamų gelžbetonio ar betono elementų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Plytų mūro šuliniai negali būti naudojami. Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus arba ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu arba kaip nurodyta brėžiniuose. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens.

Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

## GEOSINTETINĖS MEDŽIAGOS VANDENS NULEIDIMO SISTEMOMS

Geosintetinių medžiagų naudojimas pateiktas statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ V skirsnyje ir norminiame dokumente TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“.

Šioje geosintetinių medžiagų TS dalyje išdėstyti geosintetikos reikalavimai, įrengiant drenažo sistemas, vandens pralaidas ir kitas vandens nuleidimo ar surinkimo sistemas, nurodant funkcijas, taikymo sritis, nurodymus medžiagoms parinkti ir darbams atlikti. Kokybės užtikrinimo bandymai nurodyti MN GEOSINT ŽD 13. Medžiagų transportavimui, saugojimui ir įrengimo technologijai naudoti gaminių aprašus su gamintojo rekomendacijomis.

Polimerinė geosintetinė užtvara (geomembrana) įgilintai pagrindo zonos apsaugai po pralaidos antgaliais

Geomembrana naudojama apsaugoti šalčiui atsparų (nejautrų) sluoksnį po pralaidos antgaliais. Geomembrana turi atitikti 6 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geomembranos įrengimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus VIII skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

6 lentelė. Pagrindinės geomembranos savybės

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	21	34	0

<b>Savybės</b>	Polimerinė geosintetinė užtvara (HDPE)*
<b>Plotinis tankis</b>	Nurodo gamintojas pagal LST EN 1849-2
<b>Storis</b>	$d_{5\%} \geq 2,0$ mm (leidžiama storio variacija į mažesnę pusę – 5%) pagal LST EN 1849-2
<b>Atsparumas statiniam pradūrimui</b>	$\geq 4,70$ kN pagal LST EN ISO 12236
<b>Stipris tempiant</b>	$F_{k,5\%} \geq 25$ N/mm <sup>2</sup> pagal LST EN ISO 527-3
<b>Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai</b>	$\geq 600$ % pagal LST EN ISO 527-3
<b>Ilgamžiškumas</b>	Ekspluatacijos laikas turi būti ne trumpesnis nei 25 metai natūraliuose gruntuose, kai aplinkinė terpė ( $4 \leq \text{pH} \leq 9$ ) bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$ .
<b>Atmosferos poveikio atsparumas</b>	Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas

\* – pateiktos savybių vertės yra minimalios/maksimalios įvertinus paklaidas.

Geotekstilė (neautinė) kaip atskiriamasis sluoksnis vandens pralaidų įrengime

Šios geotekstilės funkcija – stabdyti užpilo susimaišymą su besiribojančiu gruntu, taip pat metalinių pralaidų antikoroziinių dangų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų. Ji naudojama įgilintai pralaidos antgalio zonai iškloti tuo pačiu apsaugant pralaidos geomembraną (kai ją numatyta įrengti) nuo grunto svorio poveikio, arba kaip gruntus atskirianti medžiaga pralaidos užpilo prizmei apsaugoti (kai ją numatyta įrengti), taip pat metalinių pralaidų antikoroziinių dangų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų montavimo, transportavimo metu. Geotekstilė turi atitikti 5 lentelėje nurodytus pagrindinius reikalavimus. Atliekant geotekstilės paklojimo darbus vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus II skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

7 lentelė. Pagrindinės geotekstilės savybės

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas**
<b>Plotinis tankis</b>		GRK 3 klasė ( $\geq 150$ g/m <sup>2</sup> )
<b>Atsparumas statiniam pradūrimui</b>		GRK 3 klasė ( $\geq 2,0$ kN)
<b>Stipris tempiant abiem kryptimis</b>		GRK 3 klasė ( $F_{k,5\%} \geq 11$ kN/m)
<b>Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai</b>		$\geq 45$ %
<b>Atsparumas dinaminiam parkirtimui</b>		$\leq 26$ mm
<b>Būdingasis kiaurymės matmuo</b>		$0,06$ mm $\leq$ pasirinktas O90 $\leq 0,13$ mm
<b>Pralaidumas vandeniui</b>		$\geq 60$ l/m <sup>2</sup> s
<b>Ilgamžiškumas</b>		Ne trumpesnis nei 25 metai natūraliuose gruntuose, kai aplinkos terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$ .
<b>Atmosferos poveikio atsparumas</b>		Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas
<b>Medžiaga</b>		Polipropilenas
* Pralaidų antikoroziinės dangos apsaugai nuo mechaninių pažeidimų montavimo ir transportavimo metu naudojama geotekstilė turi atitikti gamintojo nustatytus reikalavimus, bet ne prastesnius, nei nurodyta lentelėje. Šiai apsaugai naudojama geotekstilė projekto sąnaudų kiekių žiniaraščiuose <b>neįtraukta</b>		
** – pateiktos savybių vertės yra minimalios/maksimalios įvertinus paklaidas		

## GELŽBETONINIAI ANTGALIAI

Vandens pralaidų galuose įrengiami gelžbetoniniai antgaliai turi tenkinti (priklausomai kokioms pralaidoms (metalinėms, plastikinėms ar gelžbetoninėms) įrengiami antgaliai) ST 188710638.07:2004 arba ST 8871063.01:2002 keliamus reikalavimus.

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	34	0

Plastikinių (įskaitant ir po nuovažomis) galuose, kurių Ø0,4-0,8 m, turi būti įrengiami betoniniai apykakliniai antgaliai. Antgalių betono klasė ne žemesnė kaip C25/30 XF2 XF2 XC4 F200.

## BETONINIAI BLOKAI GRIOVIŲ ŠLAITŲ TVIRTINIMUI

Betoniniai blokai P-1, skirti griovių dugno ir šlaitų tvirtinimui, turi atitikti ST 188710638.07:2004 keliamus reikalavimus.

## KORIAPLASČIO GARDELĖS (GEOKORYS) KAIP FORMA BETONUI PRALAUDŲ ANTGALIŲ TVIRTINIMUI

Funkcijos: geokorys naudojamas kaip forma užpildant jį monolitiniu betonu.

Taikymo sritis: geokorys naudojamas tvirtinimui ties pralaidų antgaliais.

Nurodymai medžiagoms parinkti: kadangi geokorys naudojamas kaip forma užpildant jį betonu, tai gaminio savybės nėra griežtai apibrėžtos. Rekomenduojamos savybės pateiktos 9 lentelėje.

Nurodymai darbams atlikti: vadovautis ST 188710638.07:2004 reikalavimais, bei gamintojo rekomendacijomis.

9 lentelė. Rekomenduojamos savybės koriaplasčio gardelėms

Būdingos savybės, matas	Bandymo metodas	Reikšmės	
		8 cm aukščio	10 cm aukščio
Struktūra		erdvinis korys	erdvinis korys
Polimeras		polietilenas	polietilenas
UV stabilizatorius		taip	taip
Kameros vidinis skersmuo, mm		≤ 300	≤ 300
Kameros aukštis, mm		≥ 75	≥ 100
Kameros sienelės storis, mm	LST EN ISO 9863 arba lygiavertis	≥ 1,0	≥ 1,0
Didžiausias tempimo stipris, kN/juosta	LST EN ISO 10319 arba lygiavertis	≥ 1,20	≥ 1,20
Didžiausias pailgėjimas, %	LST EN ISO 10319 arba lygiavertis	15	15
Mazgo tempimo stipris kerpant, kN/mazgą	LST EN ISO 13426 arba lygiavertis	≥ 0,80	≥ 0,80
Mazgo tempimo stipris plėšiant, kN/mazgą	LST EN ISO 13426 arba lygiavertis	≥ 0,35	≥ 0,35

## MEDŽIAGOS NAUDOJAMOS TAIKANT PRALAUDŲ RENOVACIJAI CIPP TECHNOLOGIJĄ

Dervų polimerizacija naudojant ultravioletinius (UV) spindulius: „Rankovės“ nešančioji medžiaga yra stiklo audinys impregnuotas poliesterio (UP) ir/arba vinilesterio (VE) dervomis. Dervos polimerizaciją sukelia jose esančios į UV šviesą reaguojančios dalelės. Medžiaga pasižymi ypatingai dideliu atsparumu deformacijai, todėl užtikrinamas mažiausias renovuojamo vamzdžio skersmens sumažinimas. Taikant šį polimerizacijos metodą, renovuojami 150–1600 mm skersmens vamzdžiai.

Dervų polimerizacija naudojant garų ar karšto vandens šilumą: „Rankovės“ nešančioji medžiaga yra sintetinio pluošto audinys išmirkytas dervose, kuriose polimerizacija vyksta veikiant šilumai. Medžiagos atsparumas deformacijai yra maždaug tris–keturis kartus mažesnis už stiklo audinio, todėl renovuojamo vamzdžio skersmuo sumažinamas daugiau, nei taikant UV technologiją. Taikant šį polimerizacijos metodą, renovuojami 800–2000 mm skersmens vamzdžiai.

## REZERVINIAI/ APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
		23	34

Rezerviniams (elektros) kabelių apsaugos vamzdžiams naudojami vamzdžiai turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus, nei nurodyta 8 lentelėje.

8 lentelė. Reikalavimai rezerviniams ir apsauginiams kabelių vamzdžiams

Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
	Rezervinis	Apsauginis	Apsauginis
Vamzdžių panaudojimo būdas	Rezervinis	Apsauginis	Apsauginis
Vamzdžių išoriniai skersmenys pagal LST EN 61386-24	63 mm	110 mm	160 mm
Vamzdžio tipas	Vientisas	Sudedamas	Sudedamas
Standartai	LST EN 61386-24	LST EN 61386-24	LST EN 61386-24
Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą	Pateikti sertifikatą	Pateikti sertifikatą
Apsauginio vamzdžio spalva (ryšių kabeliams)	Geltona	Geltona	Geltona
Medžiaga	PE	PP, PE	PP, PE
Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi	Lygi	Lygi
Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	Lygi	Lygi
Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	$\geq 750$ N;	$\geq 450$ N;	$\geq 450$ N;
Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N-normal)	Normalus (angl. N-normal)	Normalus (angl. N-normal)
Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose		Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų ( $\geq 450$ N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų ( $\geq 450$ N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamintojas;</li> <li>Standartas;</li> <li>Atsparumas gniuždymui (<math>\geq 750</math> N);</li> <li>Atsparumas smūgiams;</li> <li>Vamzdžio nominalus diametras;</li> <li>Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.</li> </ul>	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamintojas;</li> <li>Standartas;</li> <li>Atsparumas gniuždymui (<math>\geq 450</math> N);</li> <li>Atsparumas smūgiams;</li> <li>Vamzdžio nominalus diametras;</li> <li>Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.</li> </ul>	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gamintojas;</li> <li>Standartas;</li> <li>Atsparumas gniuždymui (<math>\geq 450</math> N);</li> <li>Atsparumas smūgiams;</li> <li>Vamzdžio nominalus diametras;</li> <li>Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.</li> </ul>
Darbo temperatūra	-20 iki + 60 °C	-20 iki + 60 °C	-20 iki + 60 °C
Tarnavimo laikas	$\geq 40$ metai	$\geq 40$ metai	$\geq 40$ metai

## DARBŲ ATLIKIMAS

### VANDENS PRALAIĐŲ IR INŽINERINIŲ TINKLŲ TRANŠĖJOS

Šis skirsnis apima bendrąsias nuostatas, vandens pralaidų užpylimą, statybines medžiagas, įrengimą ir sutankinimą, bei reikalavimus sutankinimui. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdinių tranšėjų turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	34	0

## VAMZDYNŲ KLOJIMAS

Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 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 reikiamą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį.

Kiekvieną nuotekų tinklą atkarpos statybą reikia pradėti nuo jos pažymėjimo plane, po to turi būti pažymėti visi dokumentacijoje numatyti pagrindiniai mazgai (pvz., nuotekų šuliniai). Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo, kai tai nurodyta.

Vamzdynų į tranšėją nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį.

Tarp kontrolinių šulinių tiesūs tarpai tikrinami veidrodžiu “prasišvietimui” prieš ir po tranšėjos užpylimo.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių -  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę -  $\pm 10$  mm.

Patiesus vamzdžius griovyje reikia pradėti montavimą. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Jungiant vamzdžius laisvieji jų galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvasis galas, turi būti stabilizuotas jį apiberiant gruntu.

Atliekant sutankinimą, reikia laikytis šių taisyklių:

1. Sutankinant rankiniu būdu (trombuojant ar sutrypiant) maksimalus apibėrimo sluoksnių storis negali būti didesnis nei 10-15 cm; sutankinant mechaniniu būdu - maksimalus sluoksnių storis neturi viršyti 20-30 cm priklausomai nuo naudojamo įrenginio rūšies.

2. Rekomenduojama vartoti įrenginius, kurie dirba vienu metu abiejose vamzdžio pusėse.

3. Gruntas ypatingai kruopščiai turi būti sutankintas po vamzdynu. Tai atliekama panaudojant medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima nearčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio.

Pirmieji sluoksniai net iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia 1/2 vamzdžio aukščio, sluoksniai trombuojami nuo griovio sienelės vamzdžio kryptimi.

Mechaniškai trombuoti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio minimalus storis 30-50 cm.

Plastikiniai vamzdžiai, kaip ir kiti gaminiai iš plastmasės, paveikti karščio (saulės spindulių) gali prarasti dalį savo savybių. Siekiant to išvengti Rangovas turi užtikrinti teisingą vamzdžių sandėliavimą, transportavimą iki sandėlio. Pakloti vamzdžiai turi būti nedelsiant užpilti iki 300 mm grunto, kad nebūtų kaitinami tiesioginių saulės spindulių. Sujungimams, kurie turi išlikti atviri iki bandymų turi būti sudarytas šešėlis, panaudojant pagalbines priemones.

Sujungimai turi būti moviniai su guminiiais žiedais.

## VANDENS PRALAIIDŲ ANTGALIŲ PAMATAI

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
		25	34

Pralaidų įtekamojo ir ištekamojo antgalių pamato tipas – šalčiui atsparus (nejautrus) gruntas, parinktas pagal pagrindo grunto skaičiuojamąjį stiprį bei vamzdžio skersmenį, vadovaujantis rekomendacijomis, pateiktomis ST 188710638.07:2004.

Pralaidų antgaliai montuojami ant šalčiui atsparaus (nejautraus) grunto pagrindo su polimerinės geosintetinės užtvartos ekranu.

Rengiant polimerines geosintetines užtvartas vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 VI skyriaus VIII skirsnio reikalavimais bei gamintojo rekomendacijomis.

## **VANDENS PRALAIĐŲ VAMZDŲIŲ SUJUNGIMAS**

Vamzdžių sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus.

Movinių gelžbetoninių vandens pralaidų sandūrų užtaisymas turi atitikti ST 8871063.01:2002 reikalavimus. Šių pralaidų sandūros turi būti užtaisytos ne žemesnės kaip S15 klasės cemento skiediniu ar kitomis tinkamomis medžiagomis bei sandarikliais. Visi kiti projekte nenumatyti būdai arba netenkinantys ST 8871063.01:2002 reikalavimų turi būti Inžinieriaus patvirtinti.

Metalinės ir plastikinės vandens pralaidos turi būti surenkamos pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas. Atskiros vamzdžių sekcijos turi būti sujungiamos apkabomis pagal ST 188710638.07:2004 reikalavimus. Metalinių pralaidų jungiančios apkabos turi būti pagamintos iš tokios pat kokybės ir storio plieno, kaip ir pats vamzdis. Sandūros ilgis turi sudaryti mažiausiai 40 % vamzdžio skersmens, bet ne mažiau kaip 300 mm. Tiek metalinių, tiek plastikinių pralaidų apkabos apgaubiamos neaustine geotekstile. Plastikinės pralaidos gali būti ir movinio tipo su elastingais sandarinimo žiedais. Movinėms plastikinių pralaidų sandūroms su elastingais sandarinimo žiedais geotekstilė nenaudojama.

Metalinių pralaidų galai nupjaunami pagal sankasos šlaito nuolydį ir sutvirtinami. Plastikinių pralaidų galai nupjaunami.

## **METALINIŲ IR PLASTIKINIŲ PRALAIĐŲ ĮRENGIMAS**

Metalinės ir plastikinės pralaidos turi būti įrengiamos pagal ST 188710638.07:2004 reikalavimus.

Mažiausias metalinių ir plastikinių pralaidų užpylimo aukštis iki kelio važiuojamosios dalies viršaus – 0,6 m, didžiausias – 4,0 m.

## **ŠLAIŲ IR VAGOS TVIRTINIMAS PRIE PRALAIĐŲ**

Prie vandens pralaidų įtekamojo ir ištekamojo antgalių pylimų šlaitai ir griovių dugnas bei šlaitai tvirtinami pagal projektą, prisilakant ST 188710638.07:2004 arba ST 8871063.01:2002 (priklausomai kokio tipo pralaidų antgaliai tvirtinami) keliamų reikalavimų.

Įtekamasis antgalis tvirtinimas 0,08 m aukščio koriaplasčio panelį užpildant C12/15 klasės betonu ant skaldos 22/32 pagrindo 0,10 m storio sluoksnio.

Ištekamasis antgalis tvirtinimas 0,10 m aukščio koriaplasčio panelį užpildant C12/15 klasės betonu ant skaldos 22/32 pagrindo 0,10 m storio sluoksnio.

Tolimesni sankasos šlaitai tvirtinami dirvožemio apsėto žole 0,10 m storio sluoksniu.

Nuovažose rengiamų vandens pralaidų (0,4 m skersmens) tvirtinimo būdai ir darbų kiekiai nurodyti ST 188710638.07:2004.

0,4 m skersmens pralaidoms antgalių sutvirtinimai rengiami iš 8 cm storio C12/15 monolitinio betono, vagos dugnas tvirtinimas 10 cm storio skalda 22/32.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	26	34	0

## TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Tranšėjų užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 reikalavimus.

Gofruotų plieninių ir plastikinių pralaidų užpylimo zonose ir grunto prizmėms supilti tinkami gruntai: smulkiagrūdžiai, vidutiniagrūdžiai, stambiagrūdžiai smėliai, žvyro ir smėlio mišiniai, gruntai su žvyro priemaišomis. Šiuose gruntuose neturi būti stambesnių kaip 50 mm grūdelių, o mažesnės už 0,1 mm dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 10 %; šiame smulkiųjų dalelių kiekyje molio dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 2 %. Užpilant aukščiau minimalaus užpylimo aukščio, naudojami tokie patys gruntai, iš kurių rengiama žemės sankasa.

## DARBŲ PRIĖMIMAS

### LEISTINIEJI NUOKRYPIAI

Leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti IT ŽS 17. Kelyje įrengtų šulinėlių dangčių aukštis turi atitikti dangos paviršiaus aukštį.

## DARBŲ PRIĖMIMAS

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti techninės priežiūros vadovo.

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

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

## 5. KELIŲ PAGRINDAI

### ĮVADAS

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), įrengimo taisyklių IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – IT SBR 19), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – IT ASFALTAS 08), metodinių nurodymų MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	27	34	0

## MEDŽIAGOS

### MINERALINĖS MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio, skaldos pagrindo sluoksnio, žvyro pagrindo sluoksnio ir asfaltbetonio pagrindo sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

### NESURIŠTŪJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDO SLUOKSNIAI

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos lentelėje:

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai, fr.: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63 grunta pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys fr. 0/45
Žvyro pagrindo sluoksnis	fr.0/45, 0/56

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas turi būti  $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s.

Kelkraščių užpylimo ir sutvirtinimo medžiagos nurodytos šioje lentelėje:

Kelkraščių užpylimas	grunta pagal LST 1331 (arba lygiavertį): ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM;
Kelkraščių sutvirtinimas skaldažole	85 % skaldos fr.5/22 ir 15 % augalinio grunto mišinys su žolės sėklomis

### ASFALTBETONIO PAGRINDO SLUOKSNIAI

Asfalto pagrindo sluoksniams rengti naudojamos medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

Asfalto pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 17 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksniams rengti naudojamas AC 22 PN tipo mišinys.

Parinktos mišinio sudėties projektas turi būti suderintas su Inžinieriumi.

### BITUMINIAI RIŠIKLIAI

Bitumai klasifikuoti pagal LST EN 12597 arba lygiavertį ir turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio reikalavimus. Naudojamas kelių bitumas 70/100.

### PRIEDAI

Pagrindo asfalto mišiniai gali būti gaminami su įvairiais priedais (polimerais ar kitais plastifikatoriais), pagerinančiais mineralinių medžiagų ir bitumo sukibimą ar reologines bitumo savybes. Tokių priedų tipas ir reikiami kiekiai pagrindžiami kokybiniais testais, o jų panaudojimui turi pritarti Inžinierius.

### DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai be rišiklių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių turi būti rengiami prisilaikant IT SBR 19 ir TRA SBR 19 reikalavimų.

Asfaltbetonio pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT ASFALTAS 08 reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	34	0

### **ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

Deformacijos modulio Ev2 vertė ant įrengto skaldos pagrindo sluoksnio viršaus turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa.

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08, TRA SBR 19 ir ĮT SBR 19 reikalavimus.

### **PAGRINDO SLUOKSNIŲ BANDYMAI**

Pagrindo sluoksnių be rišiklių mineralinių medžiagų bandymų rezultatai turi tenkinti ĮT SBR 19, TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

### **LEISTINIEJI NUOKRYPIAI**

Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai nurodyti ĮT SBR 19.

Asfaltbetonio pagrindo sluoksnių leistinieji nuokrypiai nurodyti ĮT ASFALTAS 08.

### **DARBŲ PRIĖMIMAS**

Užbaigtų pagrindo sluoksnių be rišiklių priėmimas atliekamas pagal ĮT SBR 19 reikalavimus.

Užbaigtų asfaltbetonio pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

## **6. DANGOS**

### **ĮVADAS**

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BE 08/15), TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SS 15), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA TRINKELĖS 14), metodinių nurodymų MN MAS 15 „Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN MAS 15), MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15), MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN TRINKELĖS 14), įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ASFALTAS 08), ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT TRINKELĖS 14) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	29	34	0

## ASFALTO DANGOS

### MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19

Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti naudojami bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Bituminei emulsijai gaminti naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591, LST EN 13808 arba lygiaverčių ir TRA BE 08/15 reikalavimus.

Kelių minkštojo bitumo markės: V6000 – asfalto pagrindo ir viršutiniams sluoksniams.

Gaminant tipo S ir tipo C minkštojo asfalto mišinius turi būti laikomasi MN MAS 15 nurodytų temperatūros ribinių verčių.

### ASFALTO MIŠINIAI

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08, TRA BITUMAS 08/14 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksniu tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Riškis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	100/170 arba 70/100; (160/220)

Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

## DARBŲ ATLIKIMAS

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant IT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

Posluoksniu paruošimas

Posluoksniu paruošimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Sluoksniu sukibimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus.

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksniu siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė, o viražo ir jo išvystymo ruožo visų asfalto sluoksniu viršutiniu briaunų sandarinimui – karštas kelių bitumas.

Sandarintos siūlės (pvz.: asfalto viršutinio sluoksniu ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant siūlių sandariklius arba bitumines siūlių sandariklio juostas.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėse IT SS 17 (toliau – IT SS 17) ir Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų apraše TRA SS 15 (toliau – TRA SS 15), taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

PS20-02-TDP-BD.S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	34	0

Projekte numatyta asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje naudoti bitumines siūlių sandariklio juostas, kurios turi atitikti TRA SS 15, 7 lentelės „Bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai“ nurodytus reikalavimus. Taip pat prie bituminių siūlių sandariklių juostų tiekiami gruntai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SS 15 reikalavimus.

Svarbu: bituminės siūlių sandariklių juostos yra Europos standartų nereglamentuojami produktai.

**Pastaba.** Sandarintoms siūlėms įrengti gali būti naudojamos ir kitos medžiagos pagal TRA SS 15 ir IT SS 17 norminių dokumentų reikalavimus. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintos siūlės gylis  $\geq 3,0$  cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 3,0 cm, arba per visą sluoksnio storį, kai sluoksnio storis mažesnis.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti įrengimo taisyklėse IT SS 17.

Armuojantis geotinklas (geokompozitas) skirtas asfalto armavimui ties naujos ir senos dangos sujungimais

Asfaltą armuojančių medžiagų savybių techninės specifikacijos parengtos pagal Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos R PT 11 (toliau – R PT 11), dokumento reikalavimus.

Asfalto armavimo geosintetinės medžiagos skirtos perimti tempimo įtempius ir juos sugerti, paskirstant per visą dangos paviršių.

Geriausiai tinkami yra stiklo ar anglies pluošto geotinklai, dengti polimerais modifikuotu bitumu, kurių viršus yra padengtas kvarciniu smėliu, o apatinė dalis padengta išsilydančia atskiriančiąja plėvele. Turėtų būti naudojami tokie geotinklai, kurių savybės yra:

- tinklo akutės dydis (išilgai/skersai) –  $\geq 10/10$  mm;
- tempiamasis stipris (išilgai/skersai) –  $\geq 100/100$  kN/m;
- pailgėjimas trūkio metu –  $\leq 4$  %.

Išvalytas posluoksnis, remiantis dokumentais IT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės (toliau – IT ASFALTAS 08) ir TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA BE 08/15), atsižvelgiant į posluoksnio savybes, purškiamas polimerais modifikuota bitumine emulsija (pvz., 300–500 g/m<sup>2</sup> bituminės emulsijos C60BP4-S, kai naudojami geotinklai, arba 1600–1800 g/m<sup>2</sup> bituminės emulsijos C60BP4-S, kai naudojami kompozitiniai geotinklai su geotekstile). Kiekvienu atveju reikia parinkti tokį bituminės emulsijos kiekį, kad būtų pasiektas geras sluoksnių sukibimas ir nebūtų bitumo pertekliaus iškilimo į naujai klojamo sluoksnio paviršių. Bituminei emulsijai visiškai susiskaidžius, asfaltą armuojanti medžiaga įklojama rankiniu būdu arba panaudojant mažąją mechanizaciją. Plotis neturėtų būti mažesnis negu 50 cm, arba mažiausiai 25 cm plačiau į abi puses.

Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Dangos paviršiaus šiurkštinimas

Reikalavimai dangos paviršiaus šiurkštinimui išdėstyti IT ASFALTAS 08, mineralinėms medžiagoms – TRA UŽPILDAI 19.

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	31	34	0

Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Tai gali būti pasiekama paskleidžiant ir įvoluojant neapvilktą arba rišikliu apvilktą 1/3 arba 2/5 frakcijos mineralinę medžiagą.

Mineralinė medžiaga paskleidžiama dar ant karšto paviršiaus, kad voluojant būtų įspaudžiama ir tvirtai prikibtu. Neprikibusi mineralinė medžiaga turi būti pašalinama.

Rekomenduojami orientaciniai skleidžiamos mineralinės medžiagos kiekiai yra:

- – 1/3 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 0,5–1,0 kg/m<sup>2</sup>;
- – 2/5 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 1,0–2,0 kg/m<sup>2</sup>.

## ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Rangovas privalo pateikti asfalto mišinio eksploatacinių savybių deklaraciją.

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, bei rato sukibimo su danga koeficientai turi tenkinti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Paklotų asfalto dangos sluoksnių mineralinių medžiagų, asfalto mišinių ir asfalto sluoksnių lygumo, pločio, storio, profilio padėties, paviršiaus atsparumo slydimui arba šliaužimui, sutankinimo laipsnio, oro tuštymų kiekio, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Bandymų rūšys

Asfalto mišinių ir asfalto dangų sluoksnių bandymai, savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 08, o mineralinių medžiagų – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

## BORTAI

## MEDŽIAGOS

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) ir įvairūs vandens latakai turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriuje.

## DARBŲ ATLIKIMAS

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelėlių klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono klasė – C12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm. Bordiūrų ir vandens latakų darbų atlikimas nurodyti ĮT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

## 7. KELIO ŽENKLAI

### VERTIKALUS ŽENKLINIMAS

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	32	34	0

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos.

Kelio ženklų tipas – atspindintys.

Kelio ženklų dydžio grupė aprašyta aiškinamajame rašte.

Reikalavimai kelio ženklų gamybai, įtvirtinimo elementams ir atraminėms dalims turi tenkinti TRA VŽ 12 reikalavimus.

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalaus ženklinimo taisyklėse“. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

## **DANGOS ŽENKLINIMAS**

Kelio danga ženklinama reaktyviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis.

Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Priklausomai nuo eismo apkrovų pobūdžio ženklinimo sistemos tipas, naudojamų medžiagų pavadinimai ir paviršiaus tipai bei eismo klasės nurodyti ĮT ŽM 12.

Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių bei TRA ŽM 12 reikalavimus.

## **. DARBŲ ATYLIKIMAS**

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08. Atramų pamatas turi užtikrinti kelio ženklo atramos stabilumą. Pamatą turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, plieninis vamzdinis stulpelis statomas į betoną, arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti plieniniam vamzdiniam stulpeliui. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 atramų pamatams naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50.

Dangos ženklinimo vietos, linijų ir simbolių tipai nurodyti projekto brėžiniuose.

Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Ženklimas turi būti atliekamas ir turi atitikti ĮT ŽM 12 keliamus reikalavimus.

### **EISMO REGULIAVIMO PRIEMONĖS**

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12.

### **PRISTATYMAS, SANDĖLIAVIMAS IR KOKYBĖS BANDYMAI**

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

Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

### **BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS**

### **PRISTATYMAS, SANDĖLIAVIMAS IR KOKYBĖS BANDYMAI**

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

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	33	34	0

Kelio dangos ženkliniui naudojamoms medžiagoms nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

### **KONTROLĖ IR KONTROLINIAI BANDYMAI**

Kelio ženklų ir dangos ženklavimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisykles. Kelio ženklų ir dangos ženklavimo matavimas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais. Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis IT ŽM 12, TRA VŽ 12.

### **DARBŲ PRIĖMIMAS IR MATAVIMAS**

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklavimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklavimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis IT ŽM 12, IT VŽ 14.

## **8. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA**

Šiame techninių specifikacijų (toliau – TS) skyriuje išdėstyti reikalavimai mažosios architektūros elementams: suoliukams, šiukšliadėžėms ir dviračių stovams.

### **MEDŽIAGOS**

Suoliuko sėdimoji dalis turi būti pagaminta iš skandinaviškos pušies ar analogiško tipo ne blygesnių lentų. Sėdimoji dalis įrengta ant šlifuoto betono atramų. Sėdimoji dalis – ne trumpesnė kaip 1,5 m ir ne siauresnė kaip 0,5 m.

Šiukšliadėžės rengiamos šlifuoto betono su cinkuotu išimamu įdėklu (kibiru) (min. 60 litrų talpos) su pelenine. Šiukšliadėžės orientaciniai matmenys (ilgis x plotis x aukštis) 0,46x0,45x0,55 m. Betonas turi būti ne prastesnių charakteristikų: C30/37 XF4 XC4 XD2 XA1 F300.

Suoliuko ir šiukšliadėžės pavyzdys pateiktas 1 paveikslėlyje.



*1 pav. Suoliuko ir šiukšliadėžės pavyzdys*


Dviračių stovas turi būti pagamintas iš cinkuoto arba nerūdijančio plieno. Minimalus stovo ilgis 0,7m, aukštis 0,85 m.

**Visi mažosios architektūros elementai turi būti atsparūs vandalizmui.**

	Lapas	Lapų	Laida
PS20-02-TDP-BD.S-TS	34	34	0

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Darbų pavadinimas</b>	<b>Mato vnt.</b>	<b>Kiekiai</b>	<b>Žymuo</b>
<b>1.</b>	<b>Paruošiamieji darbai</b>			
1.1	Minkštų veislių medžių kirtimas 25-32 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje, medienos paruošimas ir išvežimas iki 1 km atstumu	vnt./m <sup>3</sup> /t	7/3,5/2,45	TS3
1.2	Tankių krūmų kirtimas, sugrėbimas į krūvas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 1 km atstumu	m <sup>2</sup> /t	100/2,8	TS3
1.3	Kelio ženklų ant viensiebių atramų metalinių skydų išardymas	vnt./t	3/0,012	TS3
1.4	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų išardymas	vnt./t	3/0,069	TS3
1.5	Išardytų metalo gaminių pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 90 km atstumu	t	0,081	TS3
1.6	Plastmasinių signalinių stulpelių išardymas	vnt./t	2/0,004	TS3
1.7	Gelžbetoninių pralaidų išardymas (nuovažose)	vnt./m <sup>3</sup> /t	2/1,1/2,85	TS3
1.8	Betoninių kelio bortų ant betono pagrindo išardymas	m/m <sup>3</sup> /t	13/0,6/1,46	TS3
1.9	Betoninių vejos bortų ant betono pagrindo išardymas	m/m <sup>3</sup> /t	10/0,2/0,4	TS3
1.10	Dangos iš betoninių trinkelėlių išardymas	m/m <sup>3</sup> /t	27/2,2/5,4	TS3
1.11	Išardytų betono ir gelžbetonio laužo pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 20 km atstumu	t	10,11	TS3
1.12	Asfalto dangos frezavimas, išvežimas iki 1 km atstumu ir suvertimas į krūvas	m <sup>2</sup> /t	215/30,96	TS3
1.13	Frezuoto asfalto granulės	t	-30,96	TS3
1.14	Požeminių komunikacijų šulinių liukų išardymas ir sumontavimas į projektinę padėtį (plaukiojančio tipo dangčiai)	vnt.	4	TS3

0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas	
			Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-langa ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio ontonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
			ento pavadinimas	Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis (1 var.)	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo		Lapas
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	PS20-02-TDP-BD.S-SŽ1		Lapų
			1	4

1.15	Riedulių perkėlimas už kelio sklypo ribų	vnt.	1	TS3
<b>2.</b>	<b>Žemės sankasa</b>			
2.1	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 2 km atstumu ir suvertimas į krūvas	m <sup>3</sup>	658	TS3
2.2	Griovių kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 20 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m <sup>3</sup>	231	TS3
2.3	Grunto kasimas ir perstūmimas iki 20 m atstumu buldozeriais (žemės sankasos įrengimas)	m <sup>3</sup>	641	TS3
2.4	Grunto kasimas ekskavatoriais sąvartoje, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 1 km atstumu, paskleidimas ir sutankinimas (žemės sankasos platinimas)	m <sup>3</sup>	245	TS3
2.5	Rankiniai žemės darbai, kai gruntas II grupės	m <sup>3</sup>	21	TS3
2.6	Grunto kasimas ekskavatoriais sąvartoje, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 10 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m <sup>3</sup>	386	TS3
2.7	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	2750	TS3
2.8	Iškasų ir pylimų viršaus sutankinimas vibrovoliais	m <sup>3</sup>	825	TS3
2.9	Žemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	1568	TS3
2.10	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	825	TS3
2.11	Plotų planiravimas rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	239	TS3
2.12	Griovių dugno planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	275	TS3
2.13	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir atvežimas iki 2 km atstumu	m <sup>3</sup>	158	TS3
2.14	Šlaitų ir pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole	m <sup>2</sup>	2393	TS3
2.15	Tas pats, rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	239	TS3
2.16	Likusio dirvožemio paskleidimas buldozeriu, perstumiant gruntą 30 m atstumu ir užsėjimas žole	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	490/2450	TS3
2.17	Pakelės griovių tvirtinimas 10 cm storio skaldos mišiniu fr.22/56	m <sup>2</sup>	50	TS3
<b>3.</b>	<b>Paviršinės nuotekos</b>			
3.1	PVC moviniai „S“ klasės vamzdžiai d200	m	17,6	TS4

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-02-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

3.2	Apvalūs gelžbetoniniai šuliniai d700mm, kai gylis 1,2 m	vnt.	3	TS4
3.3	Ketiniai lietaus šulinių dangčiai betoniniams šuliniams d700, D400 apkrovų klasės, laiptuoto tipo	vnt.	3	TS4
3.4	Protarpinis PVC vamzdžiui d200	vnt.	3	TS4
3.5	Žemės darbai PVC vamzdžiams d200: - tranšėjų vamzdžiams iškasimas; - pagrindo po plastikiniais vamzdžiais įrengimas; - tranšėjų vamzdžiams užpylimas ir sutankinimas.	m	20	TS4
3.6	Smėlio pasluoksnio įrengimas	m <sup>3</sup>	10	TS5
3.7	Vamzdžio užpylimas gruntu	m <sup>3</sup>	5	TS6
<b>4.</b>	<b>Pėsčiųjų - dviračių tako konstrukcijos įrengimas</b>			
4.1	Betoninių gatvės bortų 100.30.15 cm ant betono C16/20 pagrindo įrengimas	m	231	TS6
4.2	Betoninių vejos bortų 100.20.8 cm ant betono C16/20 pagrindo įrengimas.	m	603	TS6
4.3	Šalčiui nejautrus sluoksnis, h= 27cm	m <sup>3</sup>	350	TS5
4.4	Šalčiui nejautrus sluoksnis, h= 37cm	m <sup>3</sup>	420	TS5
4.5	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45, h= 20 cm	m <sup>2</sup>	1710	TS5
4.6	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h= 8 cm	m <sup>2</sup>	1280	TS6
4.7	Kelkraščių užpylimas gruntu	m <sup>3</sup>	106	TS6
4.8	Kelkraščių sutvirtinimas 7 cm storio nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniu su 15 % dirvožemio su žolės sėklomis	m <sup>2</sup>	570	TS5
4.9	Betoninių trinkelų danga, h= 8 cm	m <sup>2</sup>	26	TS6
4.10	Granitinių atsijų danga, h= 3cm	m <sup>2</sup>	93	TS5
4.11	Neregijų įspėjimo sistemos iš betono trinkelų 200x100x80 mm įrengimas ant 3 cm storio atsijų įrengimas iš nesurištų smulkiųjų medžiagų mišinio fr.0/5.	m <sup>2</sup>	67	TS6
4.12	Sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos	m	712	TS6
4.13	Techninio šaligatvio sutvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu	m <sup>2</sup>	150	TS6
<b>5.</b>	<b>Nuovažos, sankryžos</b>			
5.1	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 5 km atstumu ir paskleidimas (iškasų įrengimas)	m <sup>3</sup>	88	TS3
5.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai pylimuose	m <sup>2</sup>	130	TS3


DOKUMENTO ŽYMUO PS20-02-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

5.3.	Ind. tipo nuovažų su skaldos danga įrengimas	vnt.	2	TS6
-	- šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas (h=0,42 m)	m <sup>3</sup>	95	TS5
-	- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengimas	m <sup>2</sup>	120	TS5
5.4.	Plastikinių vandens pralaidų Ø0,40 m įrengimas (ind. nuovažoms)	vnt./m	2/18,40	TS4
5.5.	Betoninių apykaklinių antgalių Ø0,40 m pralaidoms įrengimas (visoms nuovažoms)	vnt.	4	TS4
5.6.	Plastikinių vandens pralaidų Ø0,60 m įrengimas (ind. nuovažoms)	vnt./m	1/45,0	TS4
5.7.	Betoninių apykaklinių antgalių Ø0,60 m pralaidoms įrengimas (visoms nuovažoms)	vnt.	2	TS4
5.8.	Pralaidų sutvirtinimas P-1 blokais, ant skaldos sluoksnio fr. 22/32, h-10 cm	m <sup>2</sup>	12	TS4
5.9.	Asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumo mase	m/m <sup>2</sup> /kg	38/2,3/11,4	TS6
5.10	8 cm storio asfaltbetonio pagrindo-dangos įrengimas iš mišinio AC 16 PD	m <sup>2</sup>	120	TS6
<b>6.</b>	<b>Dangų atstatymas A11 kelyje</b>			
6.1	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, h – 6 cm	m <sup>2</sup>	70	TS6
6.2	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	m <sup>2</sup>	115	TS6
6.3	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS, h – 4 cm	m <sup>2</sup>	115	TS6
<b>7.</b>	<b>Kelio dangos pastatymas ir saugaus eismo organizavimas</b>			
7.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių Ø76,1 mm atramų pastatymas ant betoninių pamatų	vnt.	10	TS7
7.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	12	TS7
7.3	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m <sup>2</sup>	2	TS7
<b>8.</b>	<b>Kiti darbai</b>			
8.1	Suoliuko įrengimas	vnt.	1	TS8
8.2	Šiukšlių dėžės įrengimas	vnt.	1	TS8
8.3	Dviračių stovo įrengimas	vnt.	1	TS8
8.4	Sudedamos apsaugos iš HDPE vamzdžio d110 įrengimas įskaitant žemės darbus	m	53	TS4
8.5	Rezervinio vamzdžio (HDPE) d110 įrengimas įskaitant žemės darbus	m	7	TS4

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-02-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Žymuo
<b>1.</b>	<b>Paruošiamieji darbai</b>			
1.1	Minkštų veislių medžių kirtimas 25-32 cm storio, kelmų rovimas ir smulkinimas statybos vietoje, medienos paruošimas ir išvežimas iki 1 km atstumu	vnt./m <sup>3</sup> /t	7/3,5/2,45	TS3
1.2	Tankių krūmų kirtimas, sugrėbimas į krūvas ir smulkinimas statybos vietoje ir išvežimas iki 1 km atstumu	m <sup>2</sup> /t	100/2,8	TS3
1.3	Kelio ženklų ant viensiebių atramų metalinių skydų išardymas	vnt./t	3/0,012	TS3
1.4	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų išardymas	vnt./t	3/0,069	TS3
1.5	Išardytų metalo gaminių pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 90 km atstumu	t	0,081	TS3
1.6	Plastmasinių signalinių stulpelių išardymas	vnt./t	2/0,004	TS3
1.7	Gelžbetoninių pralaidų išardymas (nuovažose)	vnt./m <sup>3</sup> /t	2/1,1/2,85	TS3
1.8	Betoninių kelio bortų ant betono pagrindo išardymas	m/m <sup>3</sup> /t	13/0,6/1,46	TS3
1.9	Betoninių vejos bortų ant betono pagrindo išardymas	m/m <sup>3</sup> /t	10/0,2/0,4	TS3
1.10	Dangos iš betoninių trinkelėlių išardymas	m/m <sup>3</sup> /t	27/2,2/5,4	TS3
1.11	Išardytų betono ir gelžbetonio laužo pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas iki 20 km atstumu	t	10,11	TS3
1.12	Asfalto dangos frezavimas, išvežimas iki 1 km atstumu ir suvertimas į krūvas	m <sup>2</sup> /t	215/30,96	TS3
1.13	Frezuoto asfalto granulės)	t	-30,96	TS3
1.14	Požeminių komunikacijų šulinių liukų išardymas ir sumontavimas į projektinę padėtį (plaukiojančio tipo dangčiai)	vnt.	4	TS3

0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas	
			Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
			dokumento pavadinimas	
Sąnaudų kiekių žiniaraštis (2 var.)				Laida
0				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		PS20-02-TDP-BD.S-SŽ1	
			Lapas	Lapų
			1	4

1.15	Riedulių perkėlimas už kelio sklypo ribų	vnt.	1	TS3
<b>2.</b>	<b>Žemės sankasa</b>			
2.1	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 2 km atstumu ir suvertimas į krūvas	m <sup>3</sup>	658	TS3
2.2	Griovių kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 20 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m <sup>3</sup>	231	TS3
2.3	Grunto kasimas ir perstūmimas iki 20 m atstumu buldozeriais (žemės sankasos įrengimas)	m <sup>3</sup>	641	TS3
2.4	Grunto kasimas ekskavatoriais sąvartoje, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 1 km atstumu, paskleidimas ir sutankinimas (žemės sankasos platinimas)	m <sup>3</sup>	245	TS3
2.5	Rankiniai žemės darbai, kai gruntas II grupės	m <sup>3</sup>	21	TS3
2.6	Grunto kasimas ekskavatoriais sąvartoje, pakrovimas į savivarčius, išvežimas iki 10 km atstumu ir paskleidimas (į išlykius)	m <sup>3</sup>	386	TS3
2.7	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	2750	TS3
2.8	Iškasų ir pylimų viršaus sutankinimas vibrovoliais	m <sup>3</sup>	825	TS3
2.9	Žemės sankasos šlaitų planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	1568	TS3
2.10	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	825	TS3
2.11	Plotų planiravimas rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	239	TS3
2.12	Griovių dugno planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	275	TS3
2.13	Dirvožemio kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir atvežimas iki 2 km atstumu	m <sup>3</sup>	158	TS3
2.14	Šlaitų ir pakelės plotų tvirtinimas 6 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai, užsėjant žole	m <sup>2</sup>	2393	TS3
2.15	Tas pats, rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	239	TS3
2.16	Likusio dirvožemio paskleidimas buldozeriu, perstumiant gruntą 30 m atstumu ir užsėjimas žole	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	490/2450	TS3
2.17	Pakelės griovių tvirtinimas 10 cm storio skaldos mišiniu fr.22/56	m <sup>2</sup>	50	TS3
<b>3.</b>	<b>Paviršinės nuotekos</b>			
3.1	PVC moviniai „S“ klasės vamzdžiai d200	m	17,6	TS4

DOKUMENTO ŽYMUO PS20-02-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

3.2	Apvalūs gelžbetoniniai šuliniai d700mm, kai gylis 1,2 m	vnt.	3	TS4
3.3	Ketiniai lietaus šulinių dangčiai betoniniams šuliniams d700, D400 apkrovų klasės, laiptuoto tipo	vnt.	3	TS4
3.4	Protarpinis PVC vamzdžiui d200	vnt.	3	TS4
3.5	Žemės darbai PVC vamzdžiams d200: - tranšėjų vamzdžiams iškasimas; - pagrindo po plastikiniais vamzdžiais įrengimas; - tranšėjų vamzdžiams užpylimas ir sutankinimas.	m	20	TS4
3.6	Smėlio pasluoksnio įrengimas	m <sup>3</sup>	10	TS5
3.7	Vamzdžio užpylimas gruntu	m <sup>3</sup>	5	TS6
<b>4.</b>	<b>Pėsčiųjų - dviračių tako konstrukcijos įrengimas</b>			
4.1	Betoninių gatvės bortų 100.30.15 cm ant betono C16/20 pagrindo įrengimas	m	231	TS6
4.2	Betoninių vejos bortų 100.20.8 cm ant betono C16/20 pagrindo įrengimas.	m	603	TS6
4.3	Šalčiui nejautrus sluoksnis, h= 27cm	m <sup>3</sup>	350	TS5
4.4	Šalčiui nejautrus sluoksnis, h= 37cm	m <sup>3</sup>	420	TS5
4.5	Žvyro pagrindo sluoksnis, h= 20 cm	m <sup>2</sup>	1710	TS5
4.6	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h= 8 cm	m <sup>2</sup>	1280	TS6
4.7	Kelkraščių užpylimas gruntu	m <sup>3</sup>	106	TS6
4.8	Kelkraščių sutvirtinimas 7 cm storio nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniu su 15 % dirvožemio su žolės sėklomis	m <sup>2</sup>	570	TS5
4.9	Betoninių trinkelų danga, h= 8 cm	m <sup>2</sup>	26	TS6
4.10	Granitinių atsijų danga, h= 3cm	m <sup>2</sup>	93	TS5
4.11	Neregijų įspėjimo sistemos iš betono trinkelų 200x100x80 mm įrengimas ant 3 cm storio atsijų įrengimas iš nesurištų smulkiųjų medžiagų mišinio fr.0/5.	m <sup>2</sup>	67	TS6
4.12	Sandarinimo juostos įrengimas tarp bortų ir asfalto dangos	m	712	TS6
4.13	Techninio šaligatvio sutvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu	m <sup>2</sup>	150	TS6
<b>5.</b>	<b>Nuovažos, sankryžos</b>			
5.1	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasoje, pakrovimas į savivarčius, pervežimas iki 5 km atstumu ir paskleidimas (iškasų įrengimas)	m <sup>3</sup>	88	TS3
5.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai pylimuose	m <sup>2</sup>	120	TS3
5.3.	Ind. tipo nuovažų su skaldos danga įrengimas	vnt.	2	TS6


DOKUMENTO ŽYMUO PS20-02-TDP-BD.S-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

-	- šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas (h=0,37 m)	m <sup>3</sup>	85	TS5
-	- 25 cm storio žvyro pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	120	TS5
5.4.	Plastikinių vandens pralaidų Ø0,40 m įrengimas (ind. nuovažoms)	vnt./m	2/18,40	TS4
5.5.	Betoninių apykaklinių antgalių Ø0,40 m pralaidoms įrengimas (visoms nuovažoms)	vnt.	4	TS4
5.6.	Plastikinių vandens pralaidų Ø0,60 m įrengimas (ind. nuovažoms)	vnt./m	1/45,0	TS4
5.7.	Betoninių apykaklinių antgalių Ø0,60 m pralaidoms įrengimas (visoms nuovažoms)	vnt.	2	TS4
5.8.	Pralaidų sutvirtinimas P-1 blokais, ant skaldos sluoksnio fr. 22/32, h-10 cm	m <sup>2</sup>	12	TS4
5.9.	Asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumo mase	m/m <sup>2</sup> /kg	38/2,3/11,4	TS6
5.10	8 cm storio asfaltbetonio pagrindo-dangos įrengimas iš mišinio AC 16 PD	m <sup>2</sup>	120	TS6
<b>6.</b>	<b>Dangų atstatymas A11 kelyje</b>			
6.1	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS, h – 6 cm	m <sup>2</sup>	70	TS6
6.2	Dangos pagruntavimas bitumine emulsija (prieš klojant viršutinį sluoksnį)	m <sup>2</sup>	115	TS6
6.3	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS, h – 4 cm	m <sup>2</sup>	115	TS6
<b>7.</b>	<b>Kelio dangos pastatymas ir saugaus eismo organizavimas</b>			
7.1	Kelio ženklų viestiebių metalinių Ø76,1 mm atramų pastatymas ant betoninių pamatų	vnt.	10	TS7
7.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viestiebių atramų	vnt.	12	TS7
7.3	Dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis	m <sup>2</sup>	2	TS7
<b>8.</b>	<b>Kiti darbai</b>			
8.1	Suoliuko įrengimas	vnt.	1	TS8
8.2	Šiukšlių dėžės įrengimas	vnt.	1	TS8
8.3	Dviračių stovo įrengimas	vnt.	1	TS8
8.4	Sudedamos apsaugos iš HDPE vamzdžio d110 įrengimas įskaitant žemės darbus	m	53	TS4
8.5	Rezervinio vamzdžio (HDPE) d110 įrengimas įskaitant žemės darbus	m	7	TS4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PS20-02-TDP-BD.S-SŽ	4	4	0

## ŽELDINIŲ PAŠALINIMO IR ATKURIAMOSIOS VERTĖS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Krūmų plotas, m <sup>2</sup>
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→						
1	1339+50			+	pušis paprastoji	miestas	gera	1	30	
2	1339+50		+		pušis paprastoji	miestas	gera	1	30	
3	1342+70	1343+70		+	vietinis krūmas	gyvenamoji teritorija	gera			100
4	1342+70			+	eglė paprastoji	miestas	gera	1	30	
5	1342+70			+	eglė paprastoji	miestas	gera	1	30	
6	1342+71			+	eglė paprastoji	miestas	gera	1	30	
7	1342+72			+	eglė paprastoji	miestas	gera	1	30	
8	1342+73			+	eglė paprastoji	miestas	gera	1	30	

	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas	
	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio montavimo projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką			Laida
	Želdinių šalinimo žiniaraštis			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-ŽŠ	
			Lapas	Lapų
			1	2


Eil. Nr.	Darbų vieta		Atstumas nuo projektinės kelio ašies, m		Želdinio rūšis	Vieta	Būklė	Kamienų skaičius, vnt.	Medžio Ø, cm	Krūmų plotas, m <sup>2</sup>
	nuo Pk+	iki Pk+	←	→						
<b>Minkštų veislių kiekis ≥24-32, vnt.</b>										7
<b>Bendras krūmų plotas, m<sup>2</sup></b>										100

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
	PS20-02-TDP-BD.S-ŽŠ	2	2

## ATLIEKŲ TVARKYMO ŽINIARAŠTIS


Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte			Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		Mato vnt.	Kiekis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paruošiamieji darbai	Krūmai, medžių šakos ir kelmai	t	5,25	kietas	17 02 01	nepavojinga	Smulkinama statybos vietoje	–	Susmulkinama, drožlės sumaišomos su juodžemiu ir paskleidžiama ant šlaitų, arba išvežama į žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę
Ardymo darbai	Betonas ir gelžbetonis	t	10,1	kietas	17 09 04	nepavojinga	Išvežama	–	Perduodama atliekų tvarkytojui. Atliekų tvarkytoją pasirenka Rangovas
Ardymo darbai	Iškastas gruntas (perteklinis, nepanaudotas pakartotinai)	m <sup>3</sup>	386	kietas	17 05 04	nepavojinga	Išvežama	–	Išvežama ir paskleidžiama (konkrečią išvežimo vietą, suderinęs su savivaldybe, pasirenka Rangovas)

Darbų eigoje statybinių atliekų kiekiai gali būti tikslinami.

0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas			
		Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką				
		Dokumento pavadinimas		Laida		
		Atliekų žiniaraštis			0	
		Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		PS20-02-TDP-BD.S-AA		1	1


## ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Įmonės, institucijos pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Data	Pastabos
1.	Kretingos rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyrius			2020-04-07	Suderinta
2.	LAKD, Eismo saugumo skyrius			2020-06-03	Suderinta
3.	AB, Telia Lietuva			2020-06-03	Suderinta
4.	Lietuvos kelių policijos tarnyba			2020-06-04	Suderinta
5.	Kretingos vandenys			2020-06-09	Suderinta
6.	Energijos skirstymo operatorius			2020-06-09	Suderinta
7.	Energijos skirstymo operatorius			2020-06-09	Suderinta
8.	LAKD, Transporto infrastruktūros statybos ir priežiūros departamento Eismo saugos skyrius			2020-06-30	Suderinta
9.	LAKD, „Rengiamų kelių ir kelio statinių projektų koordinavimo komisijos posėdis			2020-07-10	Pritarta

0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai alanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio montavimo projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
		Dokumento pavadinimas		
		Atliktų pritarimų suderinimų sąrašas		
			Laida	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo		Lapas
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	PS20-02-TDP-BD.S-SS		Lapų
			1	1


**PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO  
PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**


Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	PS20-02-TDP-BD.S- BD.S	Bendroji dalis/ Susisiekimio dalis	ZWCAD (2D/3D); Apache OpenOffice 4.1.2; Adobe Acrobat reader; Microsoft windows 10 home
2.	PS20-02-TDP-BD.S -KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Sistela Šamata; OpenOffice 4.1.2

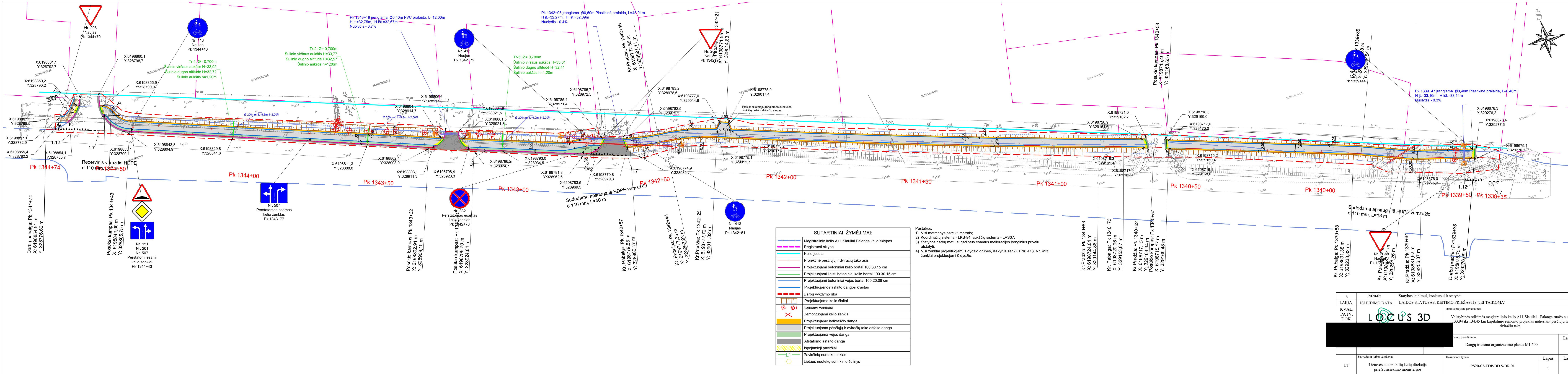
0	2020-05	Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.			Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai dalanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
			Dokumento pavadinimas Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-PĮ	Lapas 1
				Lapų 1



KRETINGA

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV.			Statinio projekto pavadinimas	
		Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką		
		Dokumento pavadinimas		Laida
		Situacijos schema M1:2000		0
		Dokumento žymuo		Lapas
LT	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	PS20-02-TDP-BD.S-BR.00		Lapų
				1
				1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Pėsčiųjų ir dviračių tako ašis



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

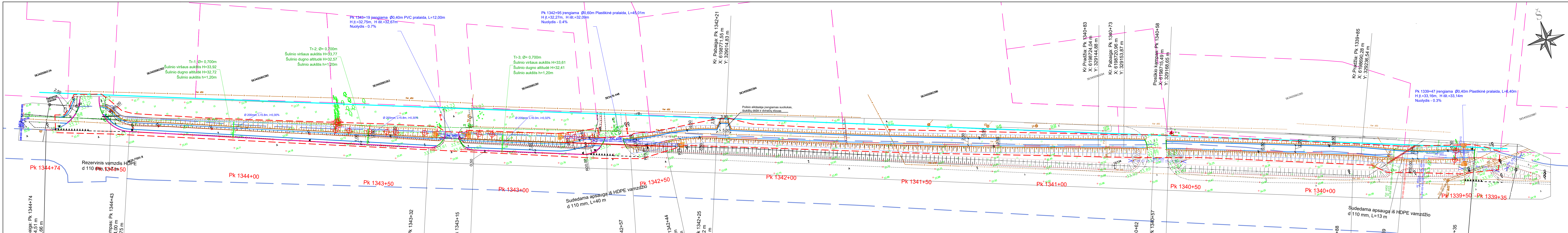
	Magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga kelio skyrupas
	Registruoti skyrupai
	Kelio juosta
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštai
	Darbų vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Salinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Projektuojamo kelkraščio dangą
	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfalto dangą
	Projektuojama vejos dangą
	Atstatomo asfalto dangą
	Ispėjiamieji paviršiai
	Paviršinių nuotekų tinklas
	Lietaus nuotekų surinkimo šulinys

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
  - 2) Koordinacinių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LA507;
  - 3) Statybos darbų metu sugadintus esamus melioracijos įrenginius privalo atstatyti;
  - 4) Visi ženklai projektuojami 1 dydžio grupės, išskyrus ženklus Nr. 413. Nr. 413 ženklai projektuojami 0 dydžio.

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.			
	Statinio pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką		
	Remonto pavadinimas Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500		
		Laida	
		0	
LT	Statybos ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-BR.01	Lapas 1





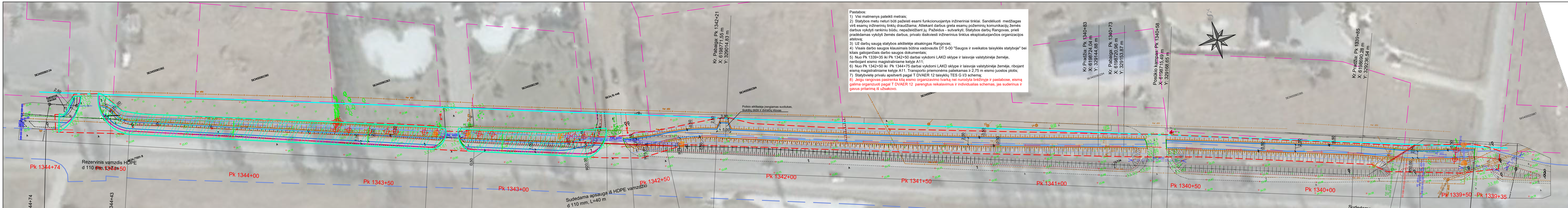


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga kelio skyrupas
	Registruoti skyrupai
	Kelio juosta
	Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštai
	Darbų vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Šalinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Paviršinių nuotekų tinklas
	Lietaus nuotekų surinkimo šulinys

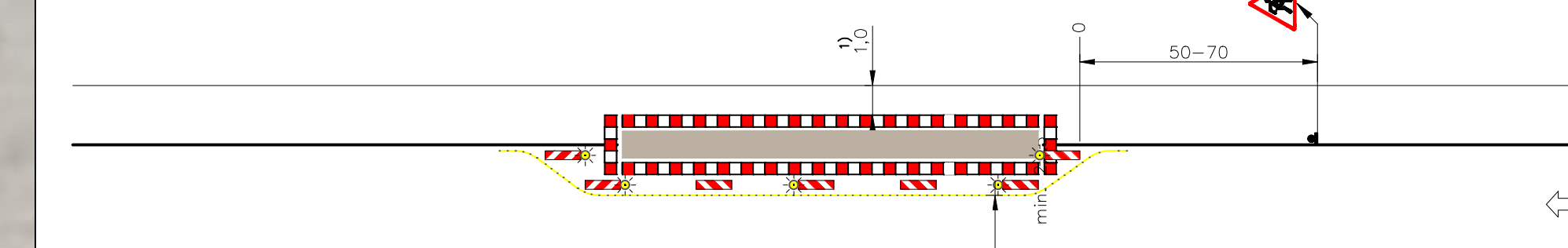
- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais. Vykdyti statybos darbus matmenis būtina tikslinti vietoje;
  - 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
  - 3) Statybos darbų metu sugadintus esamus melioracijos įrenginius privalut atstatyti;
  - 4) Inžinerinių tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir išvairuojanti eksploatuojančių organizacijų atstovams;
  - 5) Elektros tinklų apsaugos zonos nustatomos: išilgai požeminių elektros kabelių linijų - žemės juostos apribotos vertikaliomis plokštumomis, esančiomis abiejose linijos pusėse nuo kabelių linijų konstrukcijų kraštinių taškų - 1 metro, o iki statinių pamatų - 0.6 metro atstumu. Elektros linijų pertvarkymo/apsaugojimo sprendiniai pateikti atskirame projekte. Gatvės apšvietimo sprendinius žiūrėti atskiroje projekto dalyje. Prieš įrengiant kelio ženklus ant apšvietimo stulpų, turi būti gautas sutikimas iš UAB „Gatvių apšvietimas“, leidžiantis kabinti ir eksploatuoti eismo reguliavimo priemones ant apšvietimo stulpų;
  - 6) Ryšių linijų apsaugos zona nustatoma: žemės juostoje, kurios plotis po 2 metrus abipus požeminio kabelio trasos ir 3 metrai aplink požeminį ar antžeminį stiprinimo punktą. Ryšių kabelių apsaugojimo, pertvarkymo sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
  - 7) Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai tinklai įrengiami iki 2.5 m gylio, yra žemės juosta, kurios plotis po 2.5 metrus nuo vamzdinių ašies, kai tinklai įrengiami virš 2.5 m gylio, žemės juosta, kurios plotis po 5 metrus nuo vamzdinių ašies. Lietaus surinkimo sistemos pertvarkymo sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
  - 8) Vadovaujantis STR 2.07.01:203 reikalavimais, esami lietaus, butinių nuotekų ir vandentiekio šuliniai, patenkantys į projekto darbų zoną turi būti pakelti iki projekcinio paviršiaus. Šulinių dangčiai pakeisti į plaukiojančio tipo dangčius. Šulinių ženklai ir stulpai turi būti atstatyti;
  - 9) Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zona yra po 2 metrus į abi puses nuo didelio slėgio dujotiekių vamzdinių ir po 1 metrą į abi puses nuo vidutinio ar mažo slėgio dujotiekių vamzdinių. Šioje zonoje draudžiama sandėliuoti medžiagas, sodinti medžius ar krūmus, kad gedimo ar dujotiekio avarijos atveju būtų galima kuo greičiau atkasti ir (ar) sutvarkyti dujotiekį;
  - 10) Dangas įrengti išlaikant minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio viršaus ir dangos pagrindo. Neišlaikant minimalių atstumų numatyti dujotiekio apsaugojimo priemones pagal skirstomųjų dujotiekio įrengimo taisyklės (LR energetikos ministro 2016 m. 05 17 įsak. Nr. 1-162). Projektuojant ir įrengiant tinklus išlaikyti minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio ir projektuojamųjų tinklų, vadovaujantis skirstomųjų dujotiekio įrengimo taisyklėmis (LR energetikos ministro 2016 m. 05 17 įsak. Nr. 1-162);
  - 11) Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zona yra žemės juosta, kurios plotis po 5 metrus nuo kanalo (vamzdžio) krašto;
  - 12) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projekcinę padėtį ir jeigu reikalinga pritaikomi sunkiajai aprovaži;
  - 13) Visų projektuojamųjų sprendinių įrengimo vieta, aukštis ir įrengimo galimybę tikslinti statybos darbų metu.

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.		Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto matavimai pėsčiųjų ir dviračių takų
		Dokumento pavadinimas Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
		Laida
		0
LT	Starytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-BR.04
		Lapas
		1
		Lapų
		1



Pastabos:  
 1) Visi matmenys pateikti metrais;  
 2) Statybos metu neturi būti pažeisti esami funkcionuojantys inžineriniai tinklai. Sandėliuoti medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Atliekanti darbus greta esamų požeminių komunikacijų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų. Pažeidus - sutvarkyti; Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;  
 3) Už darbų saugą statybos aikštelėje atsakingas Rangovas;  
 4) Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" bei kitais galiojančiais darbo saugos dokumentais;  
 5) Nuo Pk 1339+35 iki Pk 1342+50 darbai vykdomi LAKD sklype ir laisvoje valstybinėje žemėje, ribojant neribojant esamo magistraliniame kelyje A11;  
 6) Nuo Pk 1342+50 iki Pk 1344+75 darbai vykdomi LAKD sklype ir laisvoje valstybinėje žemėje, ribojant esamą magistraliniame kelyje A11. Transporto priemonėms paleikamas  $\geq 2,75$  m esimo juostos plotis;  
 7) Statybvietę privalo apsitverti pagal T DVAER 12 taisyklių TES G I/3 schemą;  
 8) Jeigu rangovas pasirenka kitą esimo organizavimo tvarką nei nurodyta brėžinyje ir pastabose, esmą galima organizuoti pagal T DVAER 12 parengtus reikalavimus ir individualias schemas, jas suderinus ir gavus pritarimą iš užsakovo.

TES G I/3 schema iš „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir esimo reguliavimo taisyklių T DVAER 12“



**TES G I/3**  
 2-ąją esimo juostų mažai susiaurinta važiuojamoji dalis  
 Esant trumpalaikėms darbo vietoms dažniausiai be SŽ

Skersinis attvėrimas vienpusėmis NG (alternatyva – AB (juostos aukštis – 250 mm); atstumas tarp NG: – 1–2 m – išilgai; – 0,6–1 m – skersai; ant kiekvienos NG – vienpusis SŽ

Išilginis attvėrimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m; ant pirmos NG, toliau ant kas antros NG ir paskutinės NG – dvipusiai SŽ; prireikus – papildoma AB (juostos aukštis – 100 mm)

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

1) Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)  
 2) Atstumas: esant mažam esimo intensyvumui – 30–50 m; – vienos esimo krypties važiuojamosiose dalyse – 70–100 m

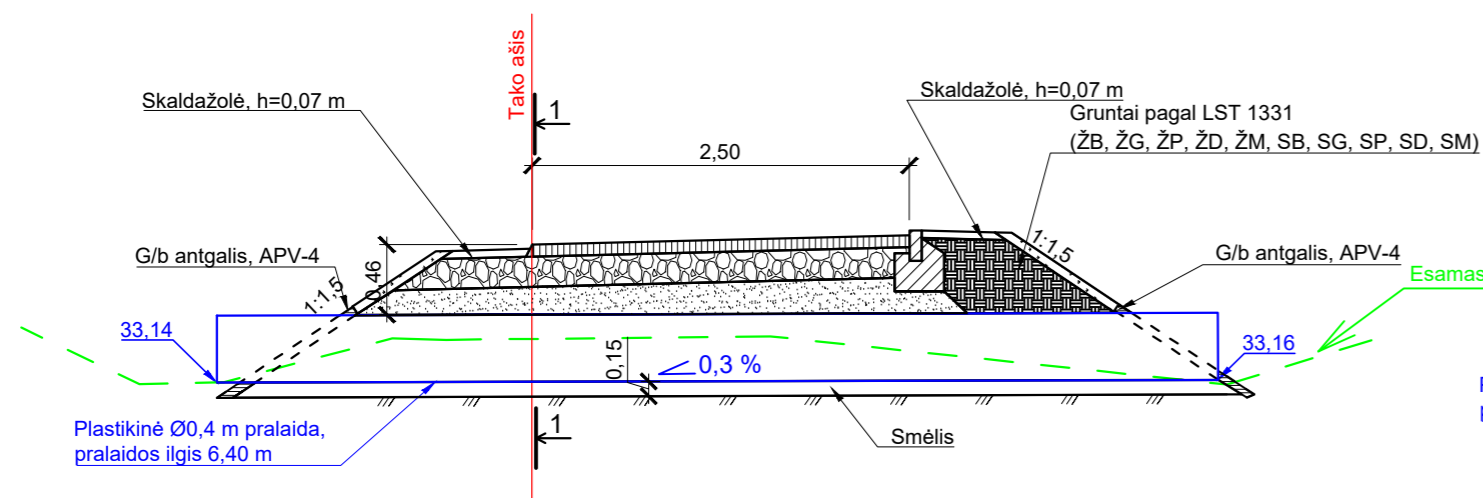
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Magistralinio kelio A11 Šiauliai Palanga kelio sklypas
	Registruoti sklypai
	Kelio juosta
	Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Darbų vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Šalinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Paviršinių nuotekų tinklas
	Lietaus nuotekų surinkimo šulinys
	Taikoma TES G I/3 schema

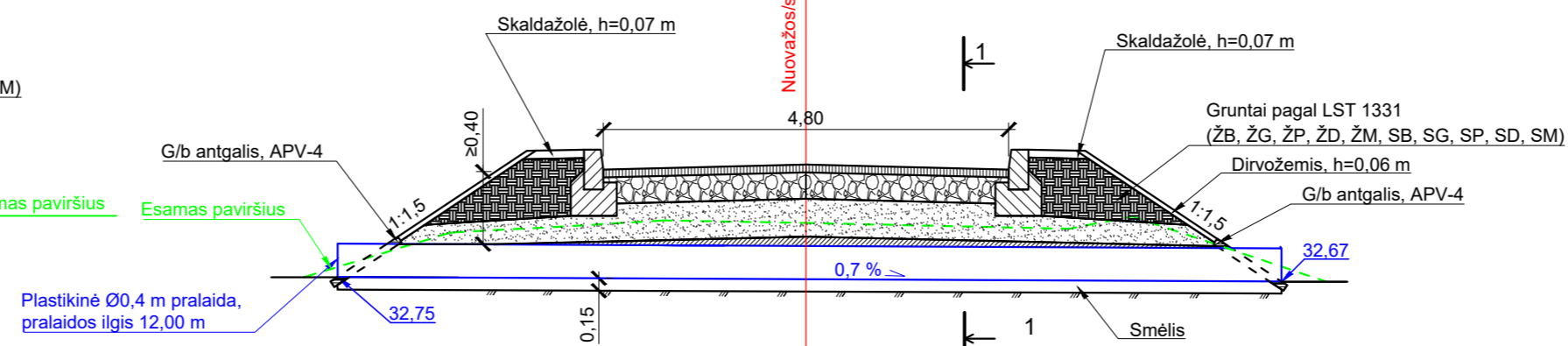
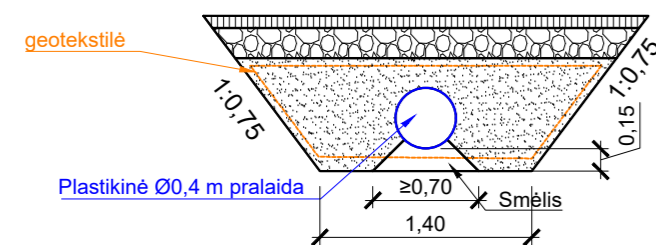
0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Statinio projekto pavadinimas	
	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
	Dokumento pavadinimas	Laida
	Eismo organizavimo ir darbų aptvėrimo schema; M1-500	0
LT	Statybos ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	PS20-02-TDP-BD.S-BR.05
		Lapas Lapų
		1 1

Pk 1339+47

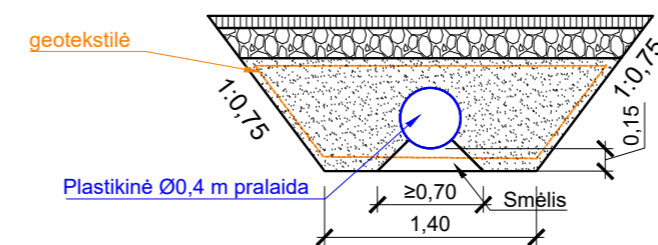
Pk 1343+19



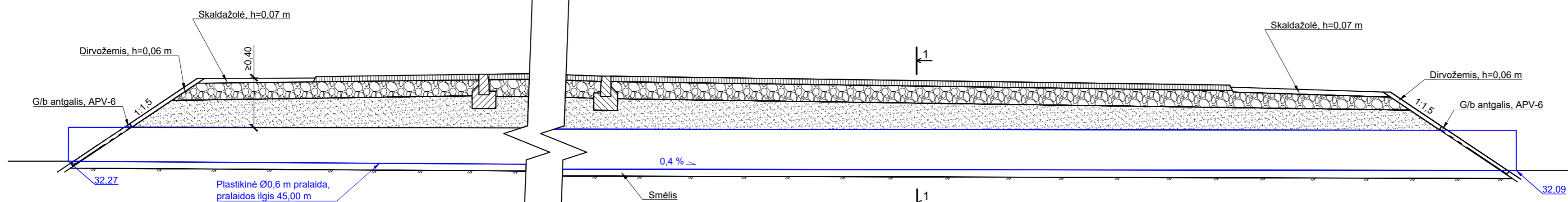
Pjūvis 1-1;  
M 1:50



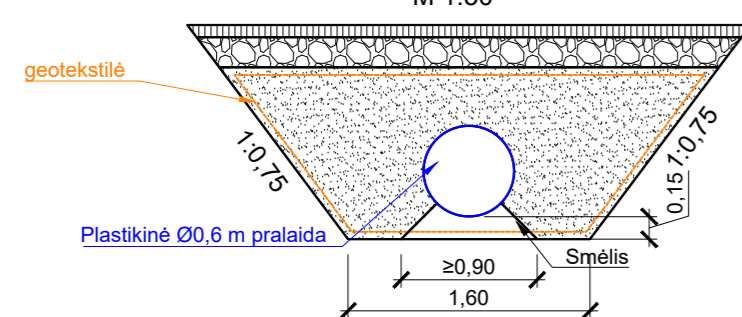
Pjūvis 1-1;  
M 1:50



Pk 1342+95



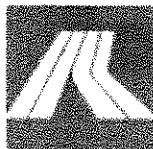
Pjūvis 1-1;  
M 1:50



PASTABOS:

- 1) matmenys pateikti metrais;
- 2) pralaidų vietas, ilgius, įt. ir iš. aukščius žiūrėti plano brėžinyje;
- 3) taisyklių JT ŽS 17 punktuose 350, 351 nurodyti tinkami gruntai pralaidų užpildo zonose ir grunto prizmėms supilti.
- 3) Pralaidos įrengiamos pagal "Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai srendiniai" taisykles.

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.	LOCUS 3D	Statinio projekto pavadinimas Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką
		Dokumento pavadinimas Pralaidų profiliai M1:50
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo PS20-02-TDP-BD.S-BR.06
		Lapas 1
		Lapų 1



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO  
MINISTERIJOS**

**TECHNINĖ UŽ  
VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KI**

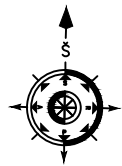
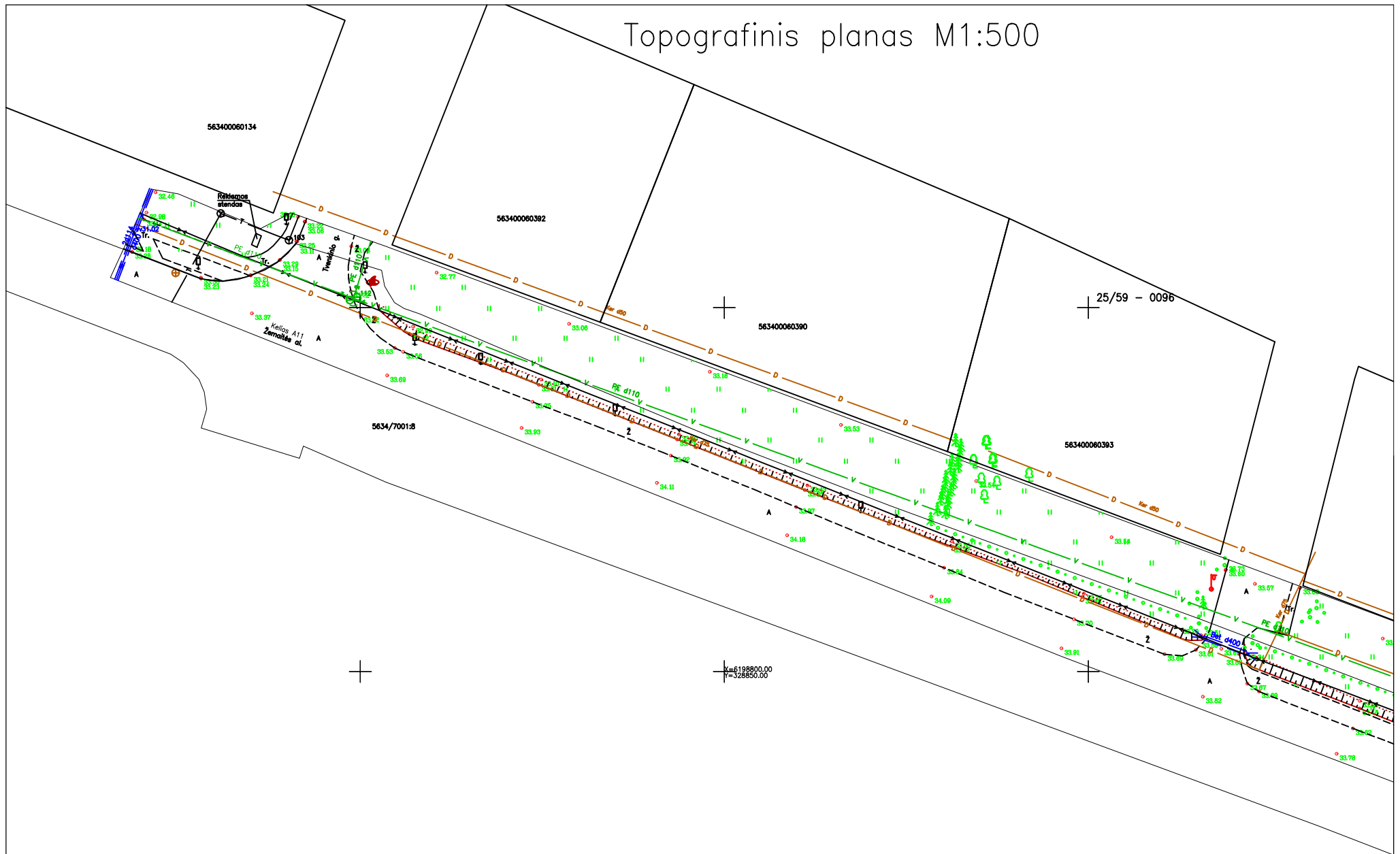
1. Statytojas (Užsakovas): Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos
2. Projekto pavadinimas: Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra
3. Statybos rūšis: Kapitalinis remontas
4. Etapas: Techninis darbo projektas
5. Statinio kategorija: Ypatingasis statinys
6. Statinio/statinių grupės paskirtis: inžinerinis statinys
7. Inžinerinių statinių grupė: susisiekimo komunikacijos
8. Inžinerinių statinių pogrupis: keliai
9. Statinio/statinių grupės paskirties pagrindiniai rodikliai:
  - 9.1. Numatoma kelio kategorija: II
  - 9.2. Numatoma darbų vykdymo riba: kelio ruožas nuo 133,94 iki 134,45 km (dešinėje kelio pusėje, tikslinama projektavimo metu)
  - 9.3. Pėsčiųjų ir dviračių taką suprojektuoti ne siauresnį kaip 2,5 m
  - 9.4. Pėsčiųjų ir dviračių takus projektuoti vadovaujantis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDTP 12
  - 9.5. Pėsčiųjų ir dviračių takų dangos konstrukciją parinkti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19

- 9.6. Eismo saugos priemonės: eismo saugos priemonės vertinti pagal poreikį projektavimo metu vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10.
- 9.7. Numatomi/rekonstruojami inžineriniai tinklai: nustatoma projektavimo metu.
- 9.8. Vandens nuvedimas nuo kelio: nustatoma projektavimo metu
- 9.9. Kiti reikalavimai: visi pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimo darbai turi būti atliekami esamoje kelio juostoje (įskaitant kelkraščius, šlaitus ir kelio griovius, žemės paėmimo procedūra visuomenės poreikiams nebus atliekama) arba laisvoje valstybinėje žemėje gaunant NŽT sutikimą.
10. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos
11. **Projekto apimtis:** pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
12. **Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo (Užsakovo) projektuotojui):** parengti dokumentus ir gauti prisijungimo (technines) bei specialiasias sąlygas, parengti ir suderinti topografinį planą, atlikti geologinius ir kitus reikalingus tyrimus bei pateikti tyrimų dokumentus, gauti sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui pagal poreikį gauti statybą leidžiantį dokumentą, atlikti projekto vykdymo priežiūrą, atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.
13. **Su šia užduotimi pateikiami Statytojo (Užsakovo) privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:**  
13.1. Priedas Nr. 1 Techninė specifikacija
14. **Žemės sklypo/statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:** kelio sklypo kad. numeris – 4400-4762-4216; kelio statinio unikalus numeris – 4400-4580-9907.





PROJEKTUOTOJAS

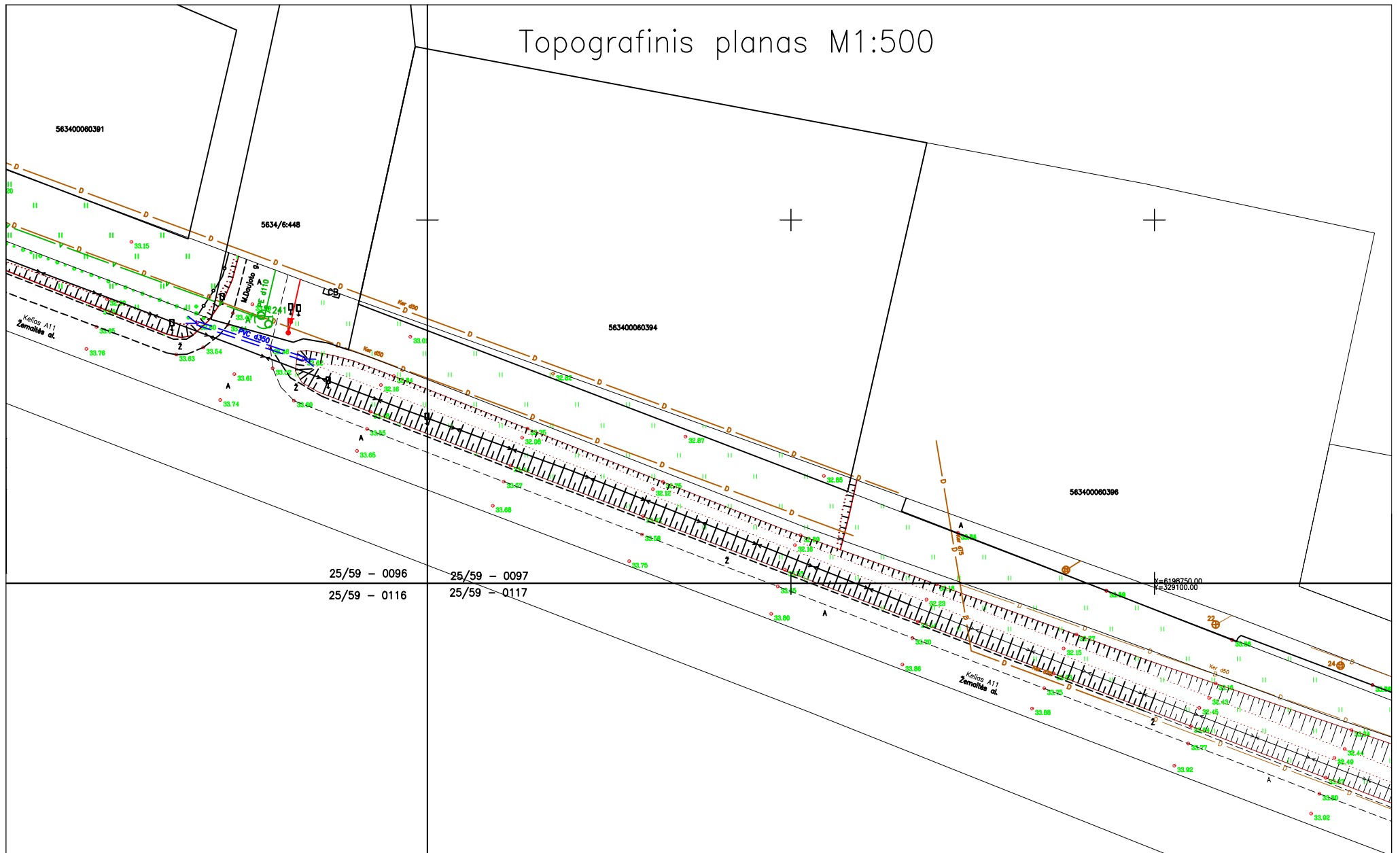
# Topografinis planas M1:500



Pastaba: Ribos pažymėtos naudojant VĮ Registrų centras duomenis

Suderinta el. TOPD paslauga. Unikalus nr.: 56:20:538	Klaipėdos m. Liepų g. 64A-517 kab. uostamiesciogeodezija@gmail.com Tel. +37068428225	Kretinga Žemaitės al. Kelias A11
	Koordinatų sistema: LKS-1994  Pareigos  Geodezininkas	Aukščių sistema: LAS 07  

# Topografinis planas M1:500

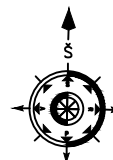


25/59 - 0096



25/59 - 0097

25/59 - 0116

25/59 - 0117



Pastaba: Ribos pažymėtos naudojant VĮ Registrų centras duomenis

Suderinta el. TOPD paslauga. Unikalus nr.: 56:20:538	Klaipėdos m. Liepų g. 64A-517 kab. uostamiesciogeodezija@gmail.com Tel. +37068428225	Kretinga Žemaitės al. Kelias_A11
 Pareigos  Geodezininkas	Koordinacių sistema: LKS-1994	Aukščių sistema: LAS 07 

# Topografinis planas M1:500

25/59 - 0097  
25/59 - 0117

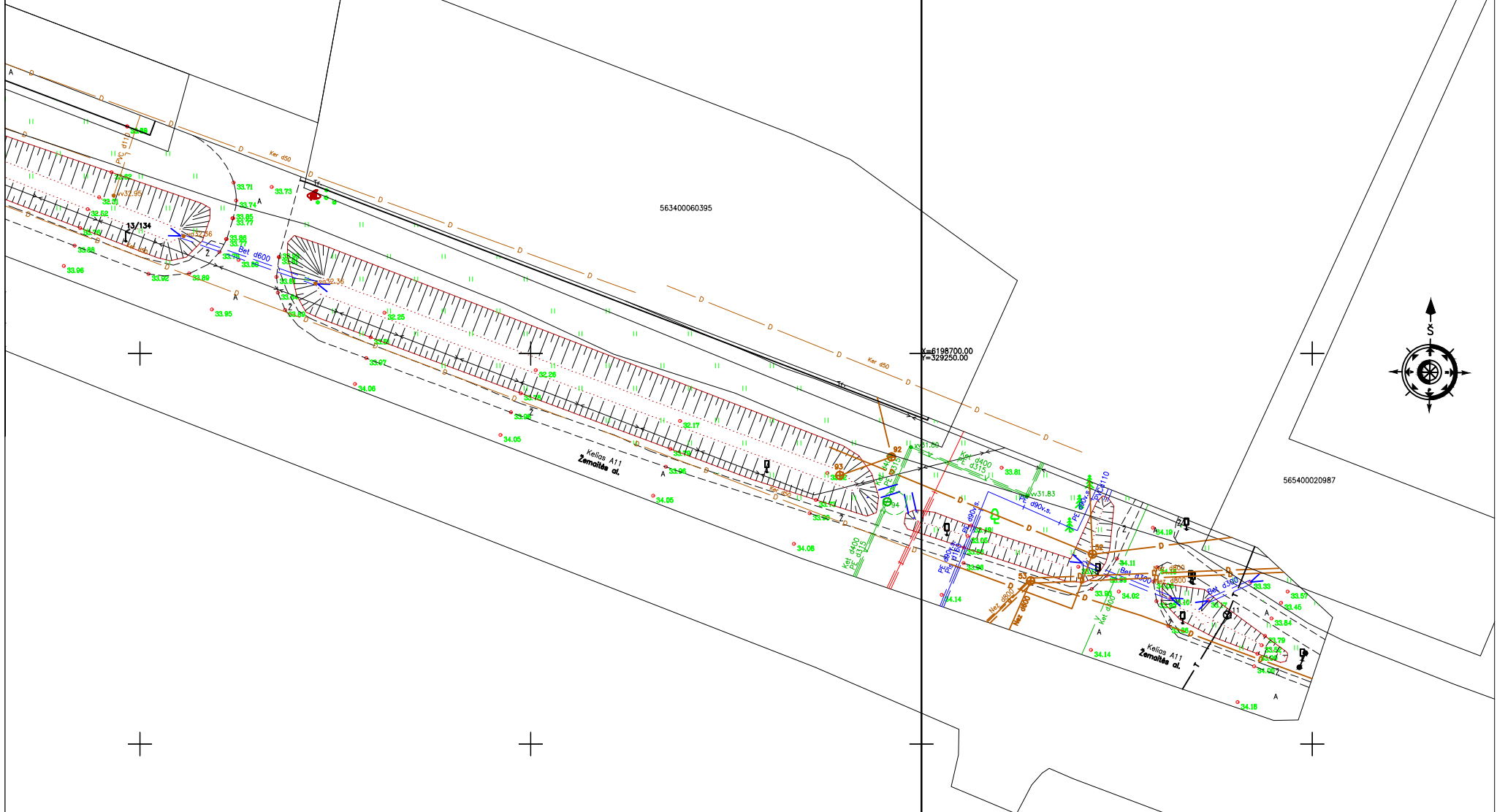
25/59 - 0098

25/59 - 0118



563400060294

563400060395

565400020987



Pastaba: Ribos pažymėtos naudojant VĮ Registrų centras duomenis

Suderinto el. TOPD paslaugoje. Unikalus nr.: 56:20:538	Klaipėdos m. Liepų g. 64A-517 kab. uostamiesciogeodezija@gmail.com Tel. +37068428225	Kretiniga Žemaitės al. Kelias A11
 Pareigos Geodezininkas	Koordinatinių sistema: LKS-1994	Aukščių sistema: LAS 07 



ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



**UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029**  
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, M. Sleževičiaus g. 7, Vilnius LT- 06326  
Registracijos adresas: Draugystės g. 15A, Kaimynų k. Alytaus raj. sav. LT- 64316  
Tel.: +370 527 29215  
Mob.: +370 6793 3234  
a/s LT467300010136351934  
El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt  
As. Sąsk. LT- 467 30001013635 Bankas „Swedbank“ AB

# PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

(II geotechninė kategorija)

**UŽSAKOVAS: MB „Locus 3D“**

**OBJEKTAS: Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio daro projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra**

**Inž. geologas**

**Inž. geologas**

**Tech. direktorius**

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 16639-2020

Tyrimų identifikavimo numeris įmonės registre – 20160-TP-IGT

2020 m. GEGUŽĖ, 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 .....	6
6. HIDROGEOLOGINĖS SALYGOS .....	7
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI .....	7
8. REKONSTRUOJAMO KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS .....	8
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	9
10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	11

### TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĖŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS .....	12
GRĖŽINIŲ APRAŠYMAS .....	13
TECHNINĖ UŽDUOTIS .....	16
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES.....	18
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....	19

### 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	
4.1 – 4.2 TOPO PLANAS SU GRĖŽINIŲ VIETOMIS M 1:500	
5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELE	

## 1. ĮVADAS

Pagal Lietuvos automobilių kelių direkcijos techninę užduotį UAB “Geoinžinerija” 2020 metų balandžio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamam valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitaliniam remontui nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką.

**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 ir 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 - 4.2 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, aprašymas ir klasifikavimas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2.

**Atliktų darbų apimtys** – lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiramos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu WAMET-H20S-KU sraigtiniu (šnekiniu) gręžimo būdu d - 148 mm, buvo išgręžti 4 gręžiniai po 3,0 metrus. Pakėlus gruntą kas 0,3-0,5 m buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei suardytos struktūros grunto mėginių paėmimas.



1 pav. Lauko darbai

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 2 statinio zondavimo bandymai iki 3,2 – 3,45 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zondavimu pagal LST EN 1997–2:2012. Zondavimo

metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio sprauda  $q_c$  ir paviršinė movos trintis  $f_s$ .

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 3 suardytos (B kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granuliometrinė sudėtis,
- natūralus drėgnis,
- takumo ir plastiškumo ribos,
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis.

Laboratorinius tyrimus atliko Klaipėdos universiteto Pajūrio aplinkos ir biochemijos laboratorijos [redacted]

Laboratorinių tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai - litologiniai stulpeliai su statinio zondavimo grafikais, gręžinių aprašymas, nubraižytas inžinerinis - geologinis pjūvis, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė [redacted]. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko [redacted].

## 2. BENDRIEJI DUOMENYS

Tyrimo objekto centro koordinatės yra  $x = -6198758\text{m}$ ,  $y = -329030\text{ m}$  (2 pav.).

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 33,23 iki 33,89 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,66 m.

**Geomorfologiniu požiūriu** tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo Žemaičių-Kuršo Vakarų Žemaičių lygumos Kretingos apskaluotoje moreninėje lygumoje.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

### 3. GEOLOGINĖ SANDARA

**Geologiniu požiūriu** gatvėje sutikti technogeniniai (t IV), deliuviniai (d IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.

**Technogeniniai dariniai (t IV)** sudaryti tiek iš smulkių tiek iš rupių gruntų.

**Deliuviniai dariniai (d IV)** sudaryti iš mažo plastiškumo smėlingo dulkio.

**Glacialiniai dariniai (g III bl)** sudaryti iš smėlingo mažo plastiškumo molio, moreninio.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje (2.1 -3.2 grafiniai priedai).

### 4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

**Technogeninius gruntus (t IV)** sudaro dulkingas, vidutinio rupumo smėlis, su maža organinės medžiagos priemaiša (IGS-1), gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) ir pakopinės sanklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žvyras (IGS-2) bei smėlingas mažo plastiškumo molis (IGS-3). Dulkingas, vidutinio rupumo smėlis (IGS-1) supiltas tik gręžinio Gr. 1 aplinkoje iki 0,08 m gylio. Gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) ir pakopinės snaklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žvyras (IGS-2) suklostyti gręžinių Gr. 1, Gr. 2 ir Gr. 4 aplinkose nuo 0,0 – 0,3 m gylio, sluoksnio storis siekia 0,21 – 0,92 m. Smėlingas mažo plastiškumo molis (IGS-3) aptiktas tik gręžinio Gr. 4 aplinkoje 0,043 – 2,00 m gylio intervale.

**Deliuvinius gruntus (d III bl)** sudaro mažo plastiškumo smėlingas dulkis (IGS-4), kuris aptiktas tik gręžinio Gr. 3 aplinkoje po dirvožemio sluoksniu. Sluoksnio storis 0,30 m.

**Glacialinius gruntus (g III bl)** sudaro silpnas (IGS-5), vidutinio stiprumo (IGS-6) ir labai stiprus (IGS-7) smėlingas mažo plastiškumo molis. Jis sutiktas visame tirtame ruože nuo 0,5 – 2,0 m gylis, o sluoksnio padas gręžiniais nepasiekta.

## 5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

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.

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>).

Suardytos struktūros ėminiams poringumo rodiklis  $e$  išskaičiuotas iš laboratorinių tyrimų duomenų pagal formulę:

$$e = \frac{\rho_s \cdot (1+W)}{\rho} - 1 \quad (2)$$

kur:  $\rho_s$  – kietų dalelių tankis;

$W$  – gamtinis drėgnis;

$\rho$  – grunto tankis.

Deformacijų modulio ( $E_0$ , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (3-6) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

**Vidutinio tankumo rupiam gruntui:**

$$E_0 = qc \quad (3)$$

**Silpnam ir vidutinio stiprumo moreniam smėlingam mažo plastiškumo moliui:**

$$E_0 = 10 \cdot qc \quad \text{kai } qc < 2,5 \quad (4)$$

**Labai stipriam moreniam smėlingam dulkingam moliui:**

$$E_0 = 12 \cdot qc^{0,8} \quad \text{kai } qc > 2,5 \quad (5)$$

**Efektyvusis vidinės trinties kampas ( $\varphi'$ ) smėliui nustatytas pagal koreliacinės priklausomybės su kūginiu stipriu ( $q_c$ ) formulę:**

$$\varphi' = 13,5 \cdot \lg qc + 23 \quad (6)$$

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai:

(IGS-1) Supiltas: vidutinio tankumo dulkingas, vidutinio rupumo smėlis - kūginis stipris  $q_c = 7,3$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 7$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 7$  MPa.

(IGS-2) Supilas: vidutinio tankumo gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus)/ pakopinės sanklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žvyras – kūginis stipris  $q_c = 6,0$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 56,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 6,0$  MPa.

(IGS-3) Supiltas: smėlingas mžo plastiškumo molis.

(IGS-4) Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, kietai plastiškas - kūginis stipris  $q_c = 2,3$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 69,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 23$  MPa.

(IGS-5) Silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštai –kietai plastiškas, moreninis - kūginis stipris  $q_c = 0,9$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 33,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 9,0$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 2,26 \text{ Mg/m}^3$ , poringumo koeficientas  $e = 0,38$  vnt. d., takumo rodiklis  $IL = 0,32$  vnt, d.

(IGS-6) Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, kietai plastiškas, moreninis - kūginis stipris  $q_c = 2,4$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 63,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 24,0$  MPa.

(IGS-7) Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, kietas, moreninis - kūginis stipris  $q_c = 4,7$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 182,0$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 41$  MPa.

## 6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2020 metų balandžio mėnesį vykusių lauko darbų metu sutiktas podirvio vanduo nusistojo 0,43 – 0,8 m (32,71 – 33,46 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandeni talpina gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) bei smėlingame mažo plastiškumo molyje esantys smėlio lęšiai.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu ten kur iš paviršiaus slūgso vandeniui nelaidūs gruntai (gylis apie 1 m.) (žiūr. grafinius priedus) gali kauptis vanduo, o ten, kur paplitę iš paviršiaus vandeniui laidūs gruntai, vandens lygis gali siekti žemės paviršių.

## 7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

Tirtame ruože gręžinio Gr. 1 aplinkoje aptiktas dulkingas vidutinio rupumo smėlis (IGS-1) su maža organinės medžiagos priemaiša.

## 8. REKONSTRUOJAMO KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS

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

Dangos storis siekia 6 – 21 cm. Ties piketu Pk 5+03 (Gr. 1) dangą sudaro 8 cm storio dulkingas, vidutinio rupumo smėlis [SDo]. Ruožo pradžioje, ties piketu Pk 0+20 (Gr. 4) dangą sudaro 21 cm storio gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) [SD]. Po juo aptiktas sena kelio danga, 6 cm storio asfaltbetonio sluoksnis.

Dangos pagrindą sudaro skalda. Jos storis 16 – 30 cm. Dangos pagrindas aptiktas ties piketais Pk 3+21 (Gr. 2) bei Pk 0+20 (Gr. 4).

Šalčiui atsparų sluoksnį sudaro 50- 92 cm storio gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) [SD] (Pk 5+03) (Gr. 1) bei pakopinės sanklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žvyras [SD] (Pk 3+21) (Gr. 2).

Pagal gruntų granulometrijos laboratorinius tyrimus gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) [SD] žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 40,16 %. Dulquio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm, yra 9,38 %, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra  $1,09 \cdot 10^{-4}$  m/s. Pagal šiuos parametrus (pagal atpažinimą ir aprašymą) gruntas priklauso mažai ir vidutiniškai jautriems šalčiui F<sub>2</sub> gruntų klasei.

Pagal gruntų granulometrijos laboratorinius tyrimus blogai išrūšiuoto mažai dulkingo-molingas smėlio (smulkaus) [SD] žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 57,37 %. Dulquio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm, yra 3,65 %, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra  $1,32 \cdot 10^{-4}$  m/s. Pagal šiuos parametrus (pagal atpažinimą ir aprašymą) gruntas priklauso nejautrių šalčiui F<sub>1</sub> gruntų klasei.

Bendras dangos konstrukcijos storis 43 - 100 cm.

Dangos konstrukcijos sluoksniai pakloti ant kelio sankasos, kuri sudaryta iš smėlingo mažo plastiškumo molio [ML]. Sankasos gruntai sutikti ties piketu Pk 0+20 (Gr. 4), kur storis siekia 157 cm.

## 9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo Žemaičių – Kuršo Vakarų Žemaičių lygumos Kretingos apskaluotoje moreninėje lygumoje.
2. Geologinį pjūvį sudaro technogeniniai (tIV), deliuviniai (d IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.
3. Tyrineto kelio konstrukcija susideda iš dangos, dangos pagrindo, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos.
4. Dangą ruožo pradžioje ties Pk 0+20 sudaro 21 cm storio gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) [SD], o ruožo gale ties Pk 5+03 – 8 cm dulkingas, vidutinio rupumo smėlis [SDo]. Sena kelio danga (6 cm asfaltbetonio sluoksnis) aptiktas ruožo pradžioje ties Pk 0+20.
5. Dangos pagrindas – skalda. Jos storis 16 – 30 cm. Ji aptikta ruožo pradžioje ties Pk 0+20, bei ties Pk 3+21.
6. Šalčiui atsparų sluoksnį sudaro 50 – 92 cm storio gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) [SD], bei pakopinės sanklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žvyras [SD].
7. Bendras dangos konstrukcijos storis 43- 100 cm.
8. Kelio sankasa sudaryta iš smėlingo mažo plastiškumo molis, moreninio [ML]. Sankasos gruntai sutikti tik ties Pk 0+20.
9. Deliuvinius gruntuos (d IV) sudaro 0,30 m storio vidutinio stiprumo mažo plastiškumo smėlingas dulkis DL.
10. Glacialinius darinius (g III bl) sudaro silpnas, vidutinio stiprumo ir labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis ML.
11. Tyrimo metu podirvio vanduo sutiktas 0,43 – 0,8 m (32,71 – 33,46 m abs. a.) gilyje nuo esamo žemės paviršiaus.
12. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš molinių gruntų gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio.
13. Geotechniniu požiūriu pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedą inžinerinės geologinės sąlygos yra vidutinio sudėtingumo.
14. Pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

Sudarė:



Tech. Direktorius



## 10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai ir 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. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. [www.lgt.lt](http://www.lgt.lt).

## GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

### Objekto pavadinimas:

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra

### Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“

Koordinatinių sistema – LKS-94

Aukščių sistema –LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

Koordinatinių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

Altitudžių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotrauką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.1	6198843	328811	33,56	3,0
2.	Gr.2	6198778	328980	33,51	3,0
3.	Gr. 3	6198715	329174	33,23	3,0
4.	Gr. 4	6198672	329262	33,89	3,0

Sudarė:

### GRĘŽINIŲ APRAŠYMAS

IGS Nr	Geolog. indeksas	Žymuo LST1331	Simbolis ISO 14688	Grunto aprašymas	Sluoksnio pado gylis, m	Sluoksnio storis, m	Požem. vandens gylis
				<b>Gręžinys Nr.SZ-1 2020-04-07</b> y-6198843; x-328811			
1	t IV	[SDo]	MSaMg	Supiltas: vidutinio tankumo dulkingas, vidutinio rupumo smėlis, pilkas, mažai drėgnas, su maža organinės medžiagos, žvirgždo priemaišomis PVZ-5:0,03-0,08	0.08	0.08	
2	t IV	[SD]	grSaFW	Supiltas: vidutinio tankumo gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus), gelsvai rudas, drėgnas, nuo 0.5 vandeningas PVZ-6:0,2-0,3	1	0.92	0.5
5	g III bl	ML	saCIL	Silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, minkštai plastiškas, moreninis, su vandeningo smėlio lėšiais	2	1	
6	g III bl	ML	saCIL	Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, kietai plastiškas, su žvirgždo priemaiša, moreninis, su vandeningo smėlio lėšiais PVZ-7:2,6-2,8	3	1	
				<b>Gręžinys Nr.2 2020-04-07</b> y-6198778; x-328980			
-				Skalda	0.3	0.3	
2	t IV	[SD]	saGrFG	Supiltas: pakopinės sanklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žvyras, gelsvai rudas, drėgnas PVZ-4:0,5-0,7	0.8	0.5	
5	g III bl	ML	saCIL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, minkštai platingas, moreninis, su vandeningo smėlio lėšiais	1.7	0.9	0.8
6	g III bl	ML	saCIL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, kietai platingas, su žvirgždo priemaiša, moreninis	3	1.3	
				<b>Gręžinys Nr.SZ-3 2020-04-07</b> y-6198715; x-329174			
-				Dirvožemis	0.2	0.2	
4	d IV	DL	saSi	Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo, smėlingas dulkis, gelsvai rudas, kietai platingas PVZ-1:0,3-0,5	0.5	0.3	
5	g III bl	ML	saCIL	Silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, kietai plastiškas, moreninis, su vandeningo smėlio lėšiais PVZ-2:1,3-1,5	1.8	1.3	0.5
7	g III bl	ML	saCIL	Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, kietas, su žvirgždo priemaiša, moreninis PVZ-3:2,6-2,8	3	1.2	
				<b>Gręžinys Nr.4 2020-04-07</b> y-6198672; x-329262			
2	t IV	[SD]	grSaFW	Supiltas: gerai išrūšiuotas žvyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus), gelsvai rudas, mažai drėgnas	0.21	0.21	
-				Asfaltbetonis	0.27	0.06	
-				Skalda	0.43	0.16	
3	t IV	[ML]	saCILMg	Supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštai platingas, su statybinių atliekų nuolaužų, žvirgždo priemaišomis, PVZ-8:0,5-0,7	2	1.57	0.43
7	g III bl	ML	saCIL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas, kietas, su žvirgždo priemaiša, moreninis	3	1	



### DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE

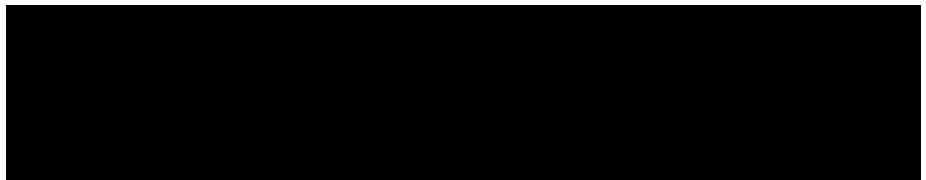
Gr. Nr.	Piketas	Atstumas nuo ašies, m	Konstrukciniai elementai				Sankasos gruntai, cm	Natūralūs gruntai, cm	Požeminio vandens lygis, m
			Danga, cm	Dangos pagrindas, cm	Šalčiui atsparus sluoksnis, cm	Bendras konstrukcijos storis, cm			
Gr.1	5+03	d-1,60	[SDo]*-8	-	[SD]-92	100	-	ML-100 ML-100	0,50
Gr.2	3+21	k-1,30	-	Sk-30	[SD]-50	80	-	ML-90 ML-130	0,80
Gr.4	0+20	k-7,30	[SD]-21 As-6	Sk-16	-	43	[ML]-157	ML-100	0,43

As-asfaltbetonis

Sk-skalda

\*- su organinės medžiagos priemaiša

Sudarė:



Statybos techninio reglamento  
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“

### TECHNINĖ UŽDUOTIS

Projektuojamo statinio pavadinimas:	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra	
Projektuojamo statinio adresas:	Kretingos miestas, kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožas nuo 133,94 iki 134,45 km	
Užsakovo duomenys:	Locus 3d, MB, 304937938, Naugarduko g. 41A, LT-03227 Vilnius	
Projektuotojo duomenys:	Locus 3d, MB, 304937938, Naugarduko g. 41A, LT-03227 Vilnius	
Statinio rūšis:	Kapitalinis remontas	
IGG tyrimų stadija:	Projektiniai	
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):	keliai	
Statinio kategorija:	Ypatingasis	
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):	Antra	
Statinio projektavimo specialiosios sąlygos:	nėra	
Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus:	Aukštų skaičius	-
	Plotis	2,5
	Ilgis	510
	Tyrimo ruožo ilgis	550
	Gatvės/kelio kategorija	II
	Kiti duomenys	dviračių takas
	Rusys	Ne
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:	Pagal inžinerines geologines sąlygas	
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:	-	
Kiti parametrai:	-	
Statybvietės centro koordinatės (LKS-94):	X: 6198758, Y: 329030	
Statybos sklypo ribos ir ribų koordinatės:	X: 6198656, Y: 329289 X: 6198850, Y: 328777 X: 6198860, Y: 328772 X: 6198863, Y: 328783 X: 6198795, Y: 328964 X: 6198786, Y: 328969 X: 6198724, Y: 329145 X: 6198723, Y: 329164 X: 6198670, Y: 329296 X: 6198661, Y: 329297	
Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai:	-	
Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai sąrašas:	1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. 2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės 3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo	

tyrinėjimai ir bandymai.

4. JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.

6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.

7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.

8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:	-
Kiti papildomi reikalavimai:	
Užsakovas:	2020-04-02
Projekto vadovas, architektas, konstruktorius:	2020-04-02
Užduotį gavau Tyrimų įmonės atstovas:	2020-04-02

Lietuvos geologijos tarnybos prie  
Aplinkos ministerijos direktoriaus  
2020 m. vasario 20 d. įsakymo Nr. 1-66  
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

**L E I D I M A S**  
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-02-20 Nr. 1746029  
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoinžinerija“

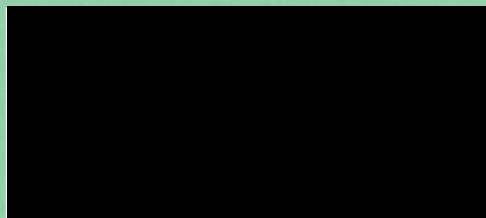
(kodas 303106983, buveinė- Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

nuo 2020-02-20  
(leidimo įsigaliojimo data)

**a t l i k t i :**

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,  
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)  
paiešką ir žvalgybą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,  
geofizinį tyrimą,  
ekogeologinį tyrimą,  
mechaninį tyrimo, eksploatacijos (išskyrus angliavandenilių) ir kitos  
paskirties gręžinių gręžimą bei likvidavimą.

Direktorius



## GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI



### KLAIPĖDOS UNIVERSITETO JŪROS TYRIMŲ INSTITUTAS

Viešoji įstaiga, Herkaus Manto g. 84, 92294 Klaipėda, tel.: (8 46) 398 846, faks.: (8 46) 398 999, el. p. info@apc.ku.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 211951150

#### Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr. 2004101

Data: 2020-04-22

Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M.Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius

Projektas: Kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką

Objektas: Gruntas

Gruntų pridavimo data: 2020-04-13

Grunto bandinių kiekis: 3

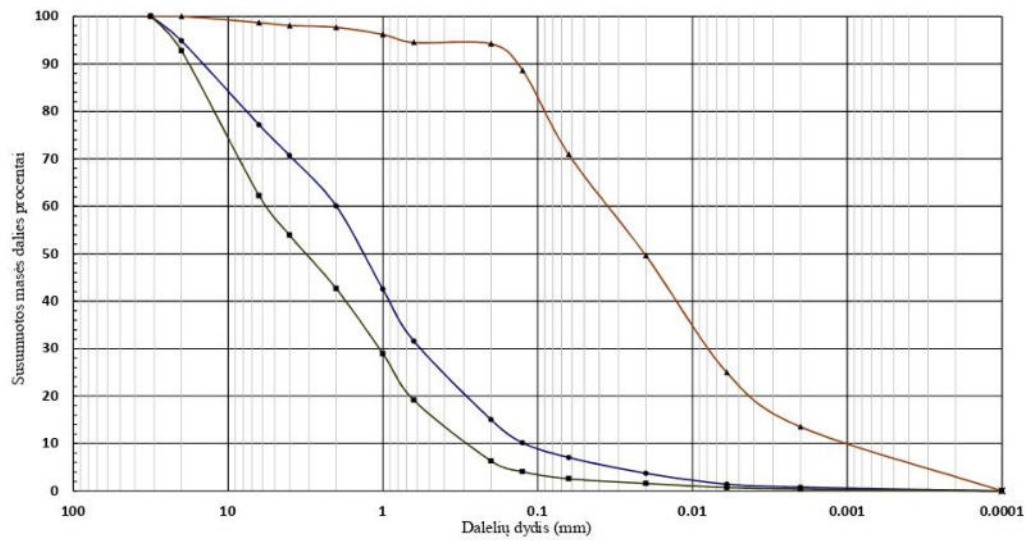
Tyrimai atlikti pagal:

- \* 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 14688-2:2017)
- \* LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- \* LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- \* LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- \* LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- \* LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- \* LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)
- \* 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 - 1 lapas  
2. Granulimetrinės sudėties kreivės - 1 lapas

Parengė: Pajūrio aplinkos ir biochemijos laboratorijos [redacted]





Kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką

Simolis	Gręžinio Nr.	Pavyzdžio Nr.	Gylis, m	D10%	D30%	D50%	D60%	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>
				mm	mm	mm	mm		
●—●	1	6	0,2-0,3	0.1207	0.5403	1.3445	1.9965	16.54	1.21
■—■	2	4	0,5-0,7	0.2742	1.0550	3.1484	5.5806	20.35	0.73
▲—▲	3	2	1,3-1,5	0.0010	0.0077	0.0204	0.0350	34.60	1.66

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Simbolis ISO 14688	Žymuo LST 1331	Kūgio spauda (vidurkis), q, MPa	Paviršinė movos trintis, f, kPa	Deformacijų modulis, E <sub>0</sub> , MPa	Filtracijos koeficientas ki, *10 <sup>-5</sup> (m/s)	Gamtinis tankis ρ, (Mg/m <sup>3</sup> )	Kietųjų dalelių tankis ρ <sub>s</sub> , (Mg/m <sup>3</sup> )	Poringumo koeficientas e, (vnt.d.)	Gamtinis drėgnis W, (%)	Plastingumo rodiklis I <sub>p</sub> , (%)	Takumo rodiklis L, (vnt.d.)	Savitasis sunkis γ <sub>s</sub> , (kN/m <sup>3</sup> )
1	t IV	Vidutinio tankumo dulkingas, vidutinio rupumo smėlis	MSaMG	[SDo]	<u>7.30</u>	<u>7.00</u>	<u>7.3</u>	-	-	-	-	-	-	-	-
2	t IV	Vidutinio tankumo gerai išrūšiuotas žyringas mažai dulkingas-molingas smėlis (stambus) / pakopinės sanklodos smėlingas mažai dulkingas-molingas žyras	grsaFW saGrFG	[SD]	<u>6.00</u>	<u>56.0</u>	<u>6.0</u>	$\frac{1.09 \cdot 10^{-4}}{1.32 \cdot 10^{-4}}$	-	-	-	$\frac{5.35}{2.65}$	-	-	-
3	t IV	Smėlingas mažo plastiškumo molis	saCILMg	[ML]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	d IV	Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis	saSi	DL	<u>2.3</u>	<u>69.0</u>	<u>23</u>	-	-	-	-	-	-	-	-
5	g III bl	Silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštai plastiškas-kietai plastiškas, moreninis	saCIL	ML	<u>0.9</u>	<u>33.0</u>	<u>9</u>	-	<u>2.26</u>	<u>2.69</u>	<u>0.38</u>	<u>16.33</u>	<u>9.97</u>	<u>0.32</u>	22.17
6	g III bl	Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, kietai plastiškas, moreninis	saCIL	ML	<u>2.4</u>	<u>63.0</u>	<u>24</u>	-	-	-	-	-	-	-	-
7	g III bl	Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, kietas	saCIL	ML	<u>4.7</u>	<u>182.0</u>	<u>41</u>	-	-	-	-	-	-	-	-

4.1 - pagal dinaminio zondavimo duomenis

9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus



Leidimo Nr. 1746029

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra

Tech. direktori

Inž. geol.

Inž. geol.

Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė

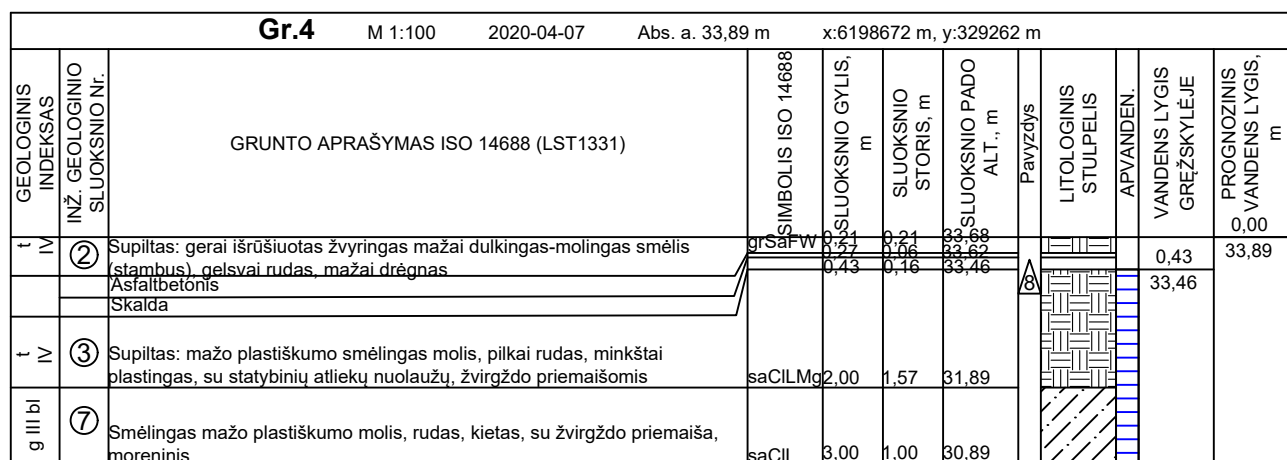
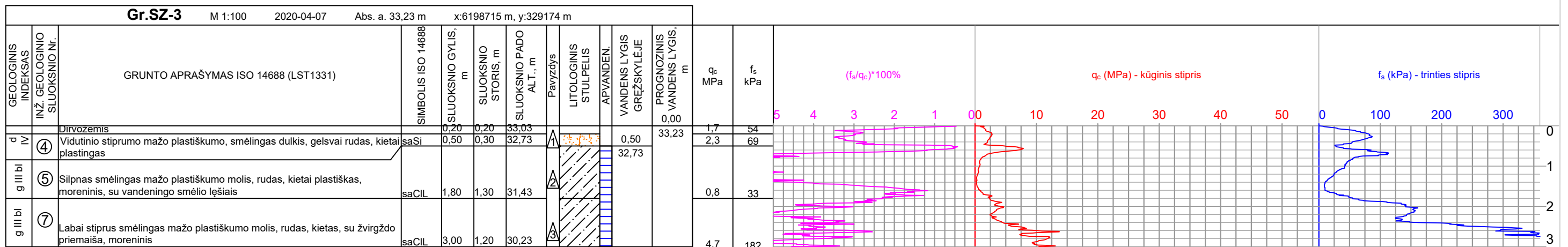
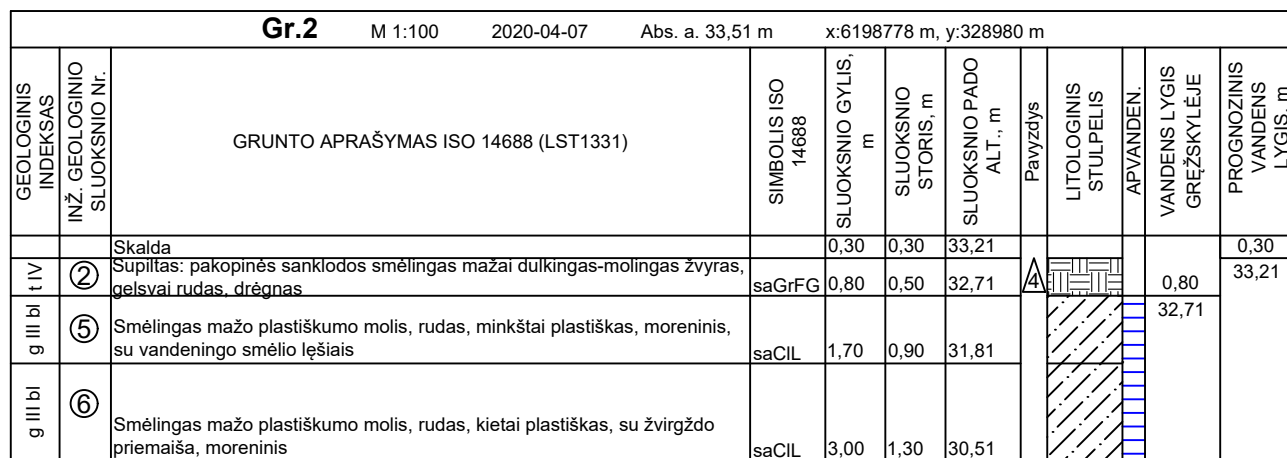
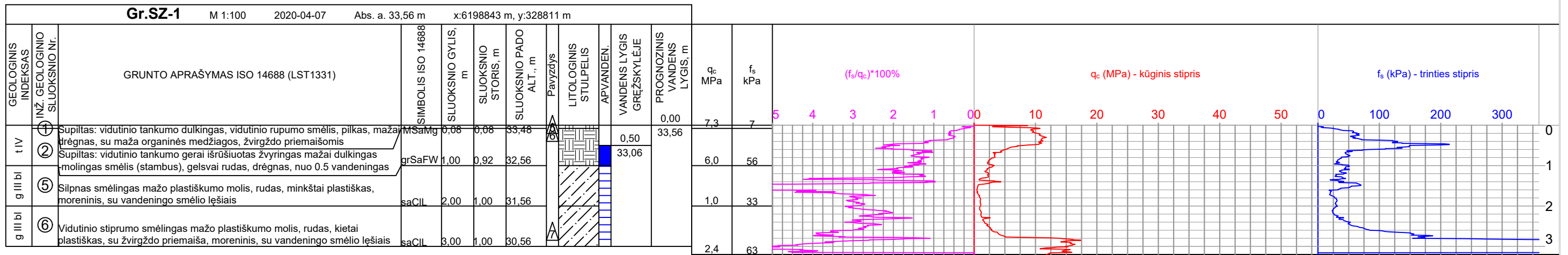
Užsakovas

Lietuvos automobili  
direkcija

Projekto Nr.

20160-TP-IGT

1.1



Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką techninio darbo projekto parengimas, ježiūra

Tech. direktorius: [Redacted]  
Inž. geol. [Redacted]  
Inž. geol. [Redacted]

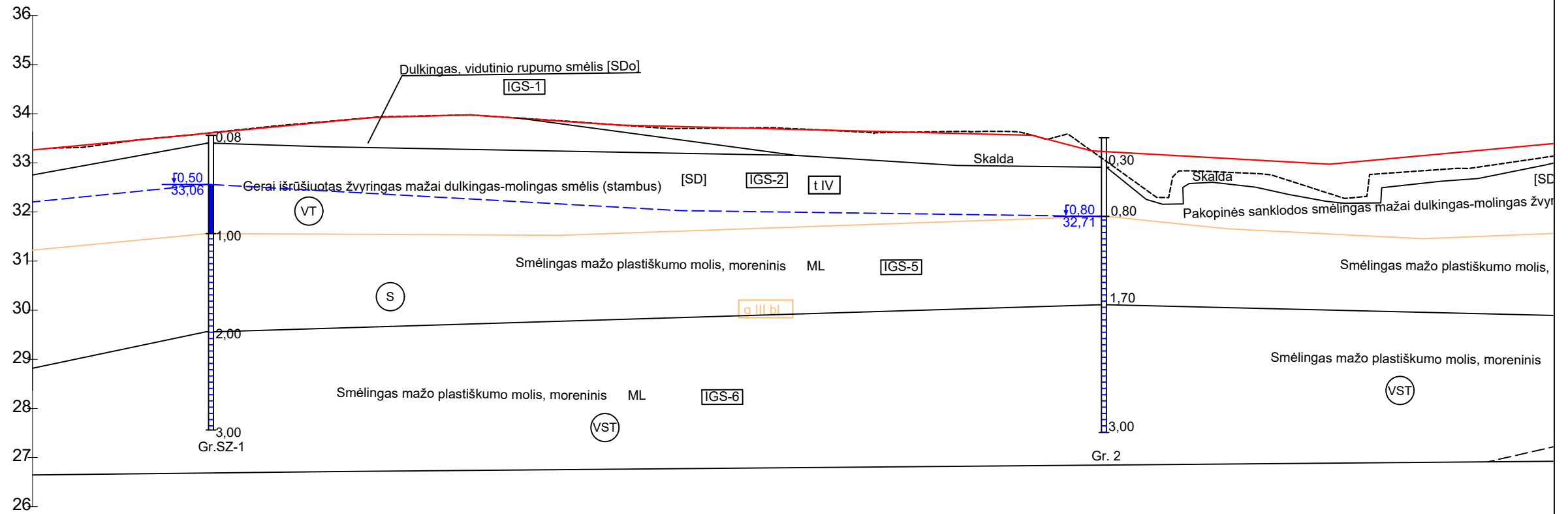
Užsakovas: [Redacted] **direkcija**

Projekto Nr. 20160-TP-IGT


Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai ir statinio zondavimo grafikai

2.1

Mh 1:1000  
Mv 1:100  
Mg 1:50



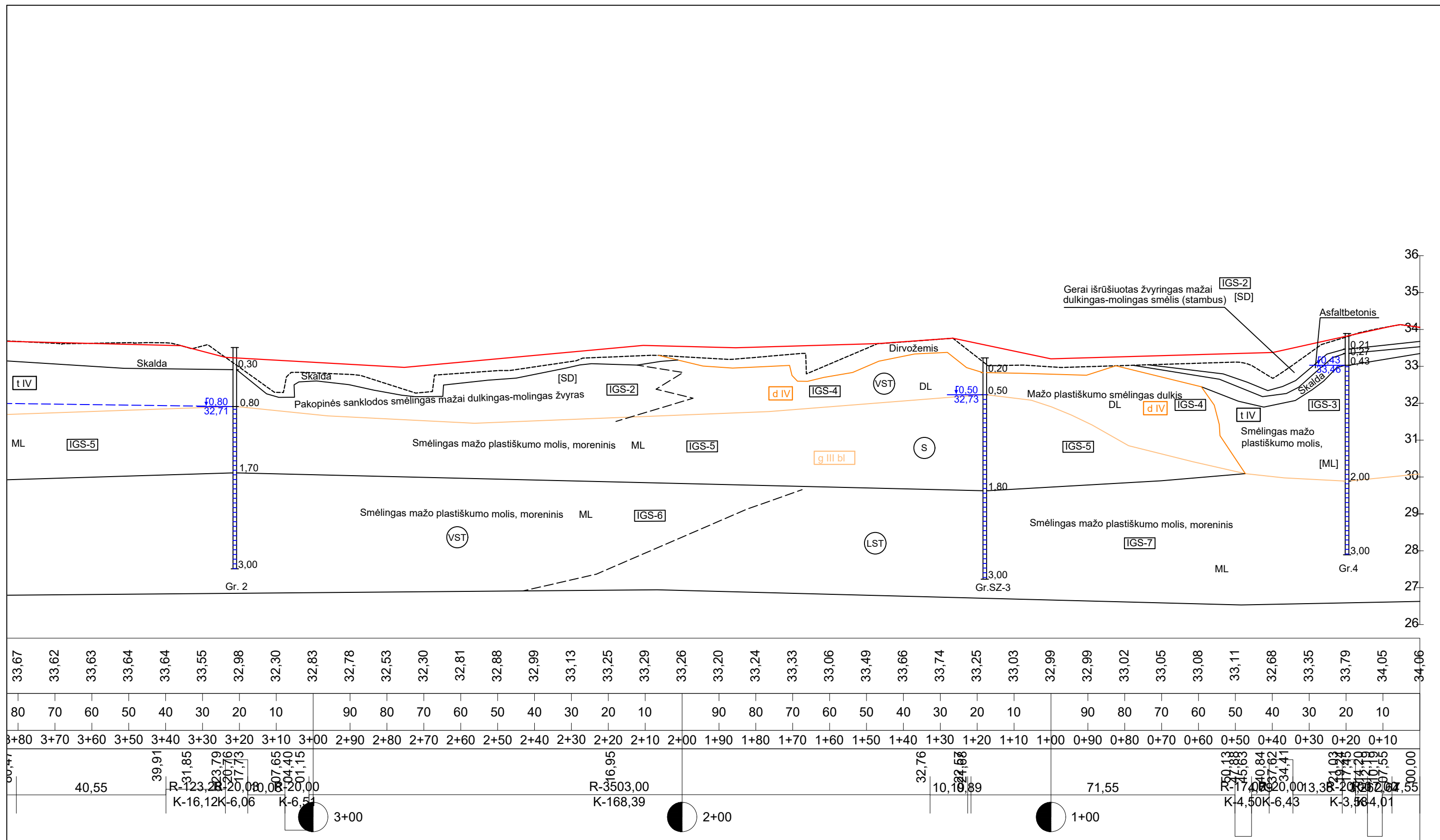
Faktiniai duomenys	Altitudės	33,26	33,31	33,44	33,54	33,65	33,75	33,84	33,93	33,96	33,97	33,91	33,84	33,77	33,70	33,71	33,71	33,67	33,62	33,63	33,64	33,64	33,55	32,98	32,30	32,83	32,78	32,53	32,30	32,81	32,88	32,99	33,13	
	Atstumai	30	20	10		90	80	70	60	50	40	30	20	10		90	80	70	60	50	40	30	20	10		90	80	70	60	50	40	30		
	Piketas	5+30	5+20	5+10	5+00	4+90	4+80	4+70	4+60	4+50	4+40	4+30	4+20	4+10	4+00	3+90	3+80	3+70	3+60	3+50	3+40	3+30	3+20	3+10	3+00	2+90	2+80	2+70	2+60	2+50	2+40	2+		
	Tiesės ir kreivės plane		30,93	08,60					111,22						97,39		16,92	80,47		40,55		39,91	31,85	23,79	20,76	17,73	07,65	04,40	01,15					
	Kilometrai				5+00								4+00										K-16,12	K-6,06		K-6,51								



Leidimo Nr. 1746029

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra

Tech. direktoriu		
Inž. geol.		Inžinerinis - geologinis pjūvis I-I
Inž. geol.		
Užsakovas	direkcija	Projekto Nr. 20160-TP-IGT



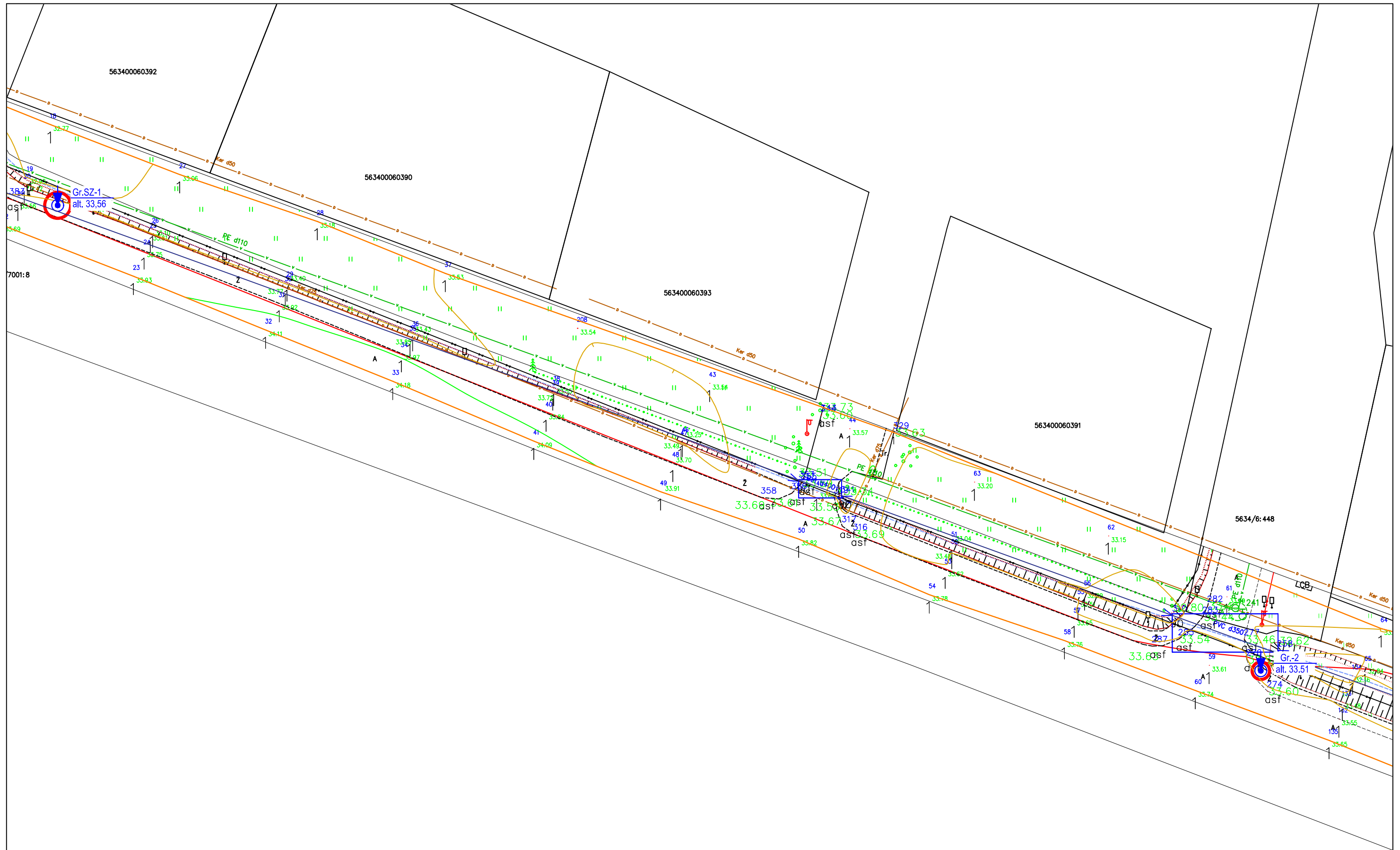
Leidimo Nr. 1746029


Inžinerinis-geologinis pjūvis I-I

Projekto Nr.

20160-TP-IGT

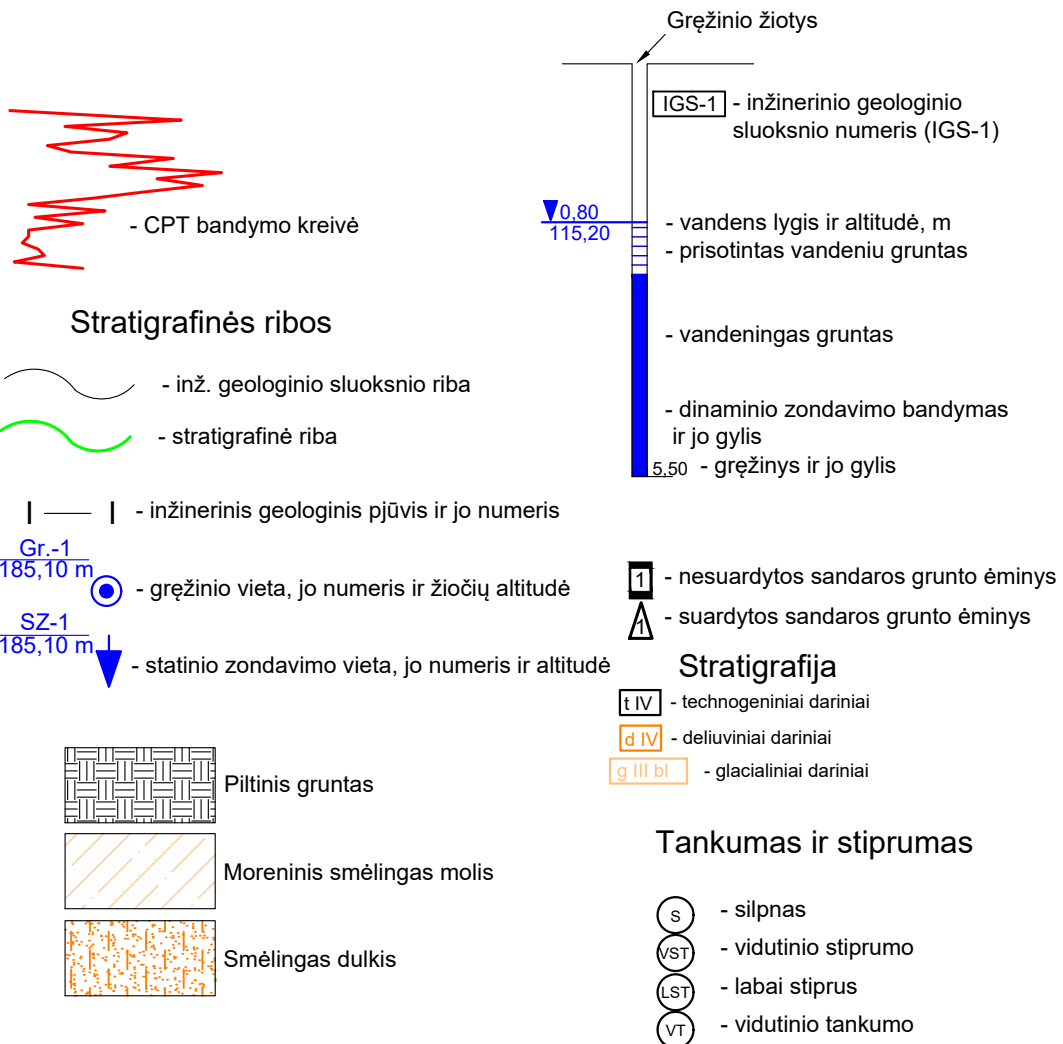
3.2



	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra			
	Tech. direktoriu	[Redacted]		
	Inž. geol.			
	Inž. geol.			
Užsakovas	direkcija	Projekto Nr.	20160-TP-IGT	4.1
Leidimo Nr. 1746029		Topografinis planas M 1:500 su gręžinių vietomis		



## SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELE



Leidimo Nr. 1746029

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką techninio darbo projekto parengimas, ježiūra

Tech. direktorių

Inž. geol.

Inž. geol.

Užsakovas

direkcija

Projekto Nr.

20160-TP-IGT

5.1

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė



**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A11 ŠIAULIAI-  
PALANGA RUOŽO NUO 133,940 IKI 134,450 KM KAPITALINIO REMONTO  
PROJEKTO NUTIESIANT PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKĄ KELIŲ  
SAUGUMO AUDITAS**

**Vilnius, 2020**

---

Įmonės kodas: 223973140, PVM kodas: LT100005049114, Adresas: Smolensko g. 10, LT-03201, Vilnius,  
Tel.: +370-616-58212, +370-687-27991, Faks: +370-650-02535, El.paštas: [info@projektavimas.net](mailto:info@projektavimas.net),  
Atsiskaitomoji sąskaita: LT 964010042400052000, Bankas: AB DnB bankas, Banko kodas: 40100

## 1. BENDRA INFORMACIJA

**Kelio (gatvės) numeris ir pavadinimas:** Nr. A11 Šiauliai–Palanga.

**Projekto pavadinimas:** „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,940 km iki 134,450 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką“.

**Projekto rengimo etapas:** Techninis darbo projektas.

**Kelių saugumo audito dalyviai:**

Užsakovas: Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos.

Projektuotojas: MB „Locus3D“

Auditorius: UAB „Inžinerinis projektavimas“.

**Kelių saugumo audito atlikimo data:** 2020-05-11

**Naudotos dokumentacijos sąrašas (ir informacijos šaltiniai):**

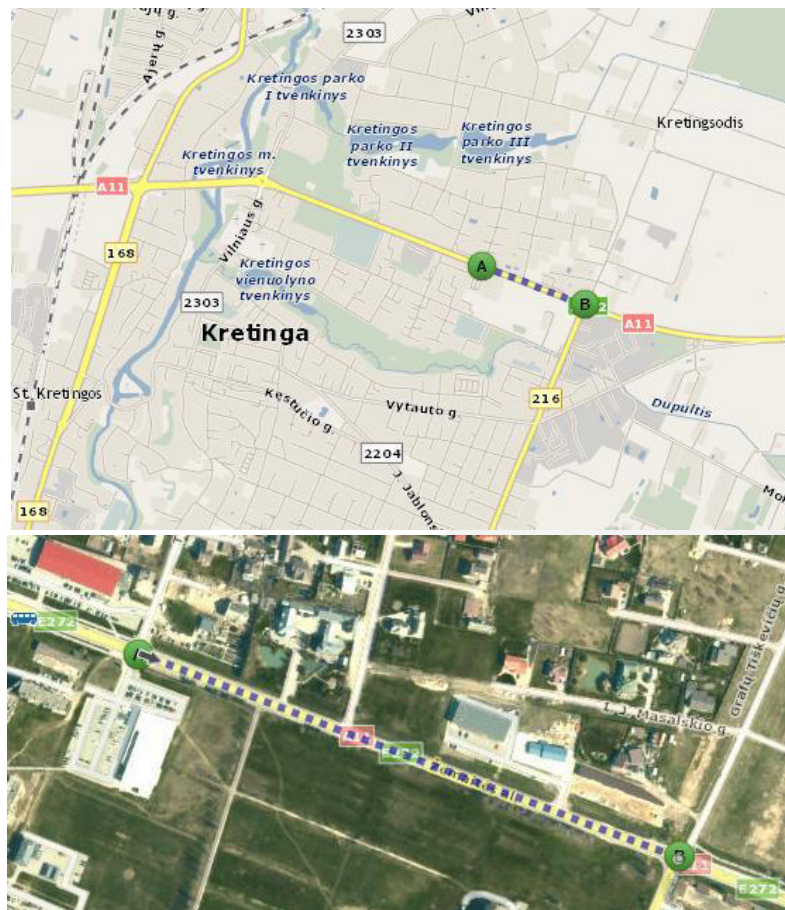
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymas „Dėl kelių saugumo audito reikalavimų patvirtinimo“;
- Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus įsakymas „Dėl kelių saugumo audito atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
- VšĮ Kelių ir transporto tyrimo institutas. Eismo intensyvumo apskaita valstybinės reikšmės keliuose 2016–2019 metais. Kaunas, 2017–2020;
- Eismo įvykių Lietuvos keliuose ir gatvėse registras, 2016–2019 m.;
- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelių eismo taisyklės;
- KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės“;
- R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;
- R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“;
- R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“;
- PPOT 16 Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės;
- projektuotojų pateikta projekto skaitmeninė medžiaga: aiškinamasis raštas, projekto brėžiniai;
- ir kiti galiojantys teisės aktai.

### Projekte numatyti sprendiniai:

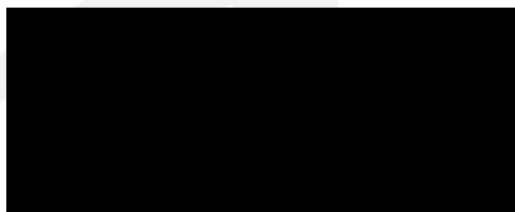
- Projektuojamo tako ilgis – 0,510 km.
- Takas projektuojamas kairėje magistralinio kelio pusėje.
- Numatomas tako plotis – 2,50 m. Kelkraščių plotis – 0,5 m.
- Takas ženklinamas 1 dydžio grupės kelio ženklais.

### Bendri duomenys apie nagrinėjamą objektą ir jo aplinką:

- Šalia projektuojamo tako įsikūrę prekybos centrai.
- Ruožas yra Kretingos miesto teritorijoje.
- Kelio ruože esamo apšvietimo nėra.
- Projektuojamas pėsčiųjų ir dviratininkų takas yra Klaipėdos apskr., Kretingos raj. sav.
- Nagrinėjamo objekto vieta parodyta 1.1 pav.

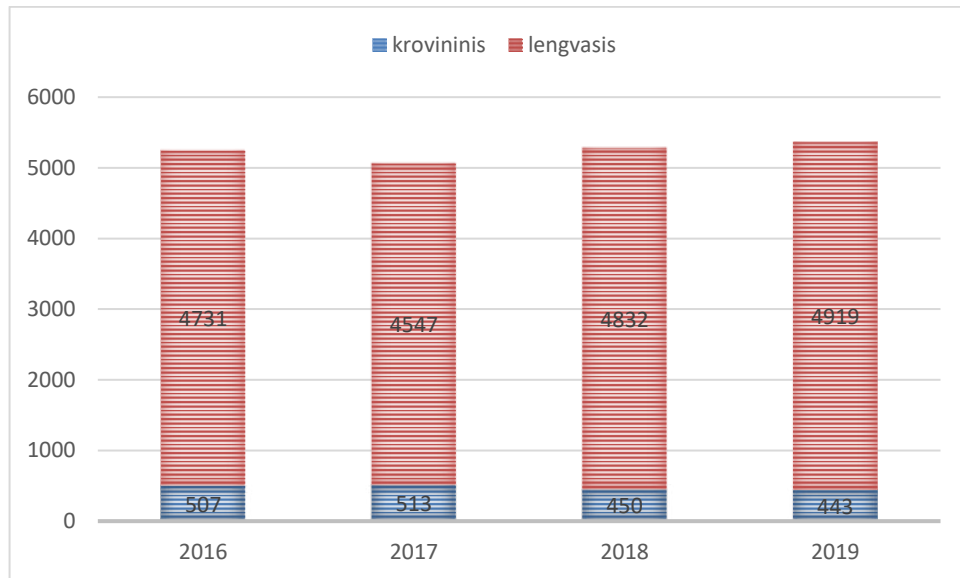


1.1 pav. Nagrinėjamo objekto vieta



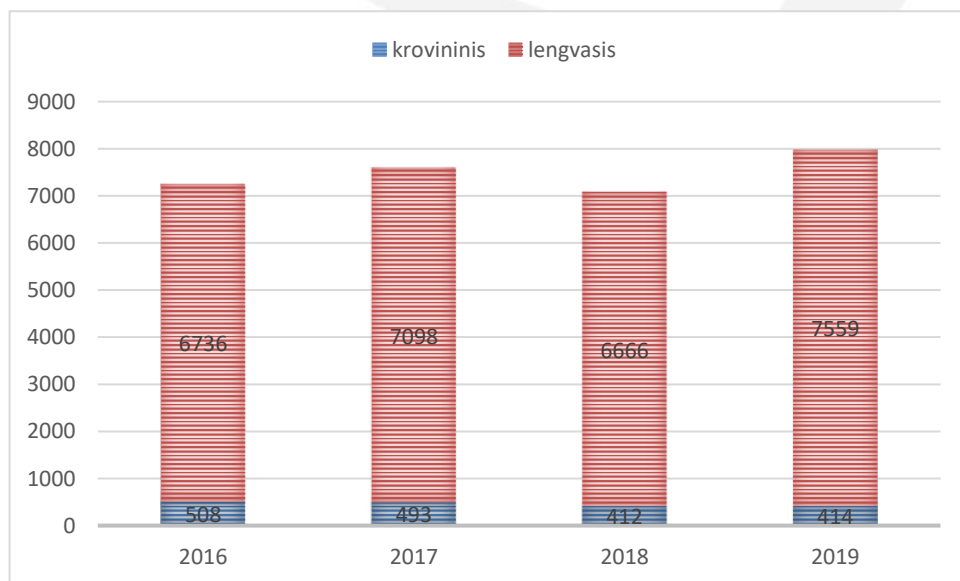
### Eismo intensyvumo duomenys:

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A11 Šiauliai–Palanga 126,670 km esančiame matavimo poste, 121,600 – 133,908 km ruože 2019 metais VMPEI buvo 5362 automobiliai per parą, iš jų krovininių automobilių – 443 aut./parą (8,26 %). 2016–2019 VMPEI pateiktas 1.2 pav.



**1.2. pav.** VMPEI kelyje A16 Vilnius–Prienai– Marijampolė (matavimo posto vieta 126,670 km, ruožas 121,600 – 133,908 km)

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A11 Šiauliai–Palanga 141,176 km esančiame matavimo poste, 133,908 – 141,176 km ruože 2019 metais VMPEI buvo 7973 automobiliai per parą, iš jų krovininių automobilių – 414 aut./parą (5,19 %). 2016–2019 VMPEI pateiktas 1.3 pav.



**1.3. pav.** VMPEI kelyje A16 Vilnius–Prienai– Marijampolė (matavimo posto vieta 141,176 km,

### Eismo įvykių duomenys:

Nagrinėjamame valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A11 Šiauliai–Palanga ruože 2016–2019 metų laikotarpiu įvyko vienas eismo įvykis, kurio metu sužeistas vienas žmogus.

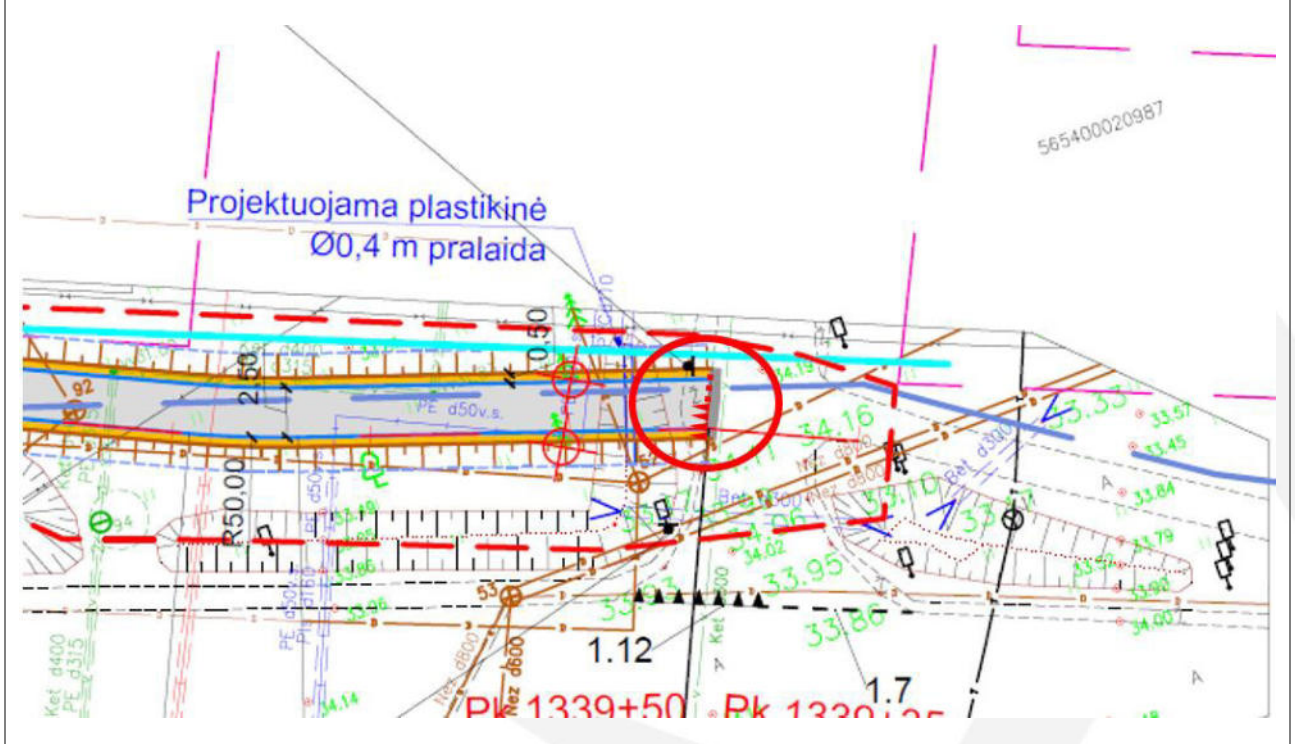
Kelio Nr.	Data	Laikas	Vieta, km	Eismo įvykio rūšis	Žuvo	Sužeista	Papildoma pastaba
A11	2017.01.15	17:42	134,43	Užvažiavimas ant pėsčiojo	0	1	

## 2. KELIŲ SAUGUMO AUDITO REZULTATAI

### 2.1 lentelė. Eismo saugumo pastabos

#### Pastaba Nr. 1

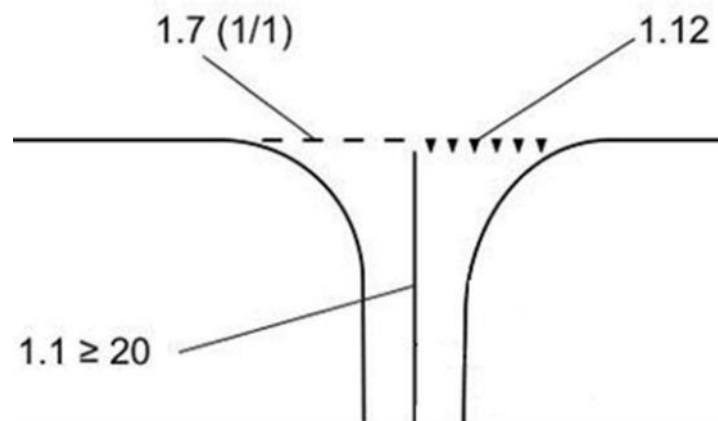
Projektuojamą pėsčiųjų ir dviračių taką sankryžoje su Grafų Tiškevičių g. rekomenduojame paženklinėti horizontaliuoju ženkliniu Nr. 1.12 „Iš trikampių sudaryta linija“ ir Nr. 1.7 „Siaura brūkšninė linija“, kad pažeidžiami eismo dalyviai būtų informuojami apie tai, jog turi duoti kelią kertant sankryžą.



### Pastaba Nr. 2

Pk 1344+50 projektuojamas takas kerta Tvenkinio g. Sankryžoje numatomas horizontalusis ženklinimas 1.7 „Siaura brūkšninė linija“ bei 1.12 „Iš trikampių sudaryta linija“. Tam, kad transporto priemonių manevravimas šioje sankryžoje būtų sklandus ir saugus, rekomenduojame taip pat įrengti ir priešingų krypčių transporto srautus atskiriančią liniją 1.1 „Siaura ištisinė linija“.

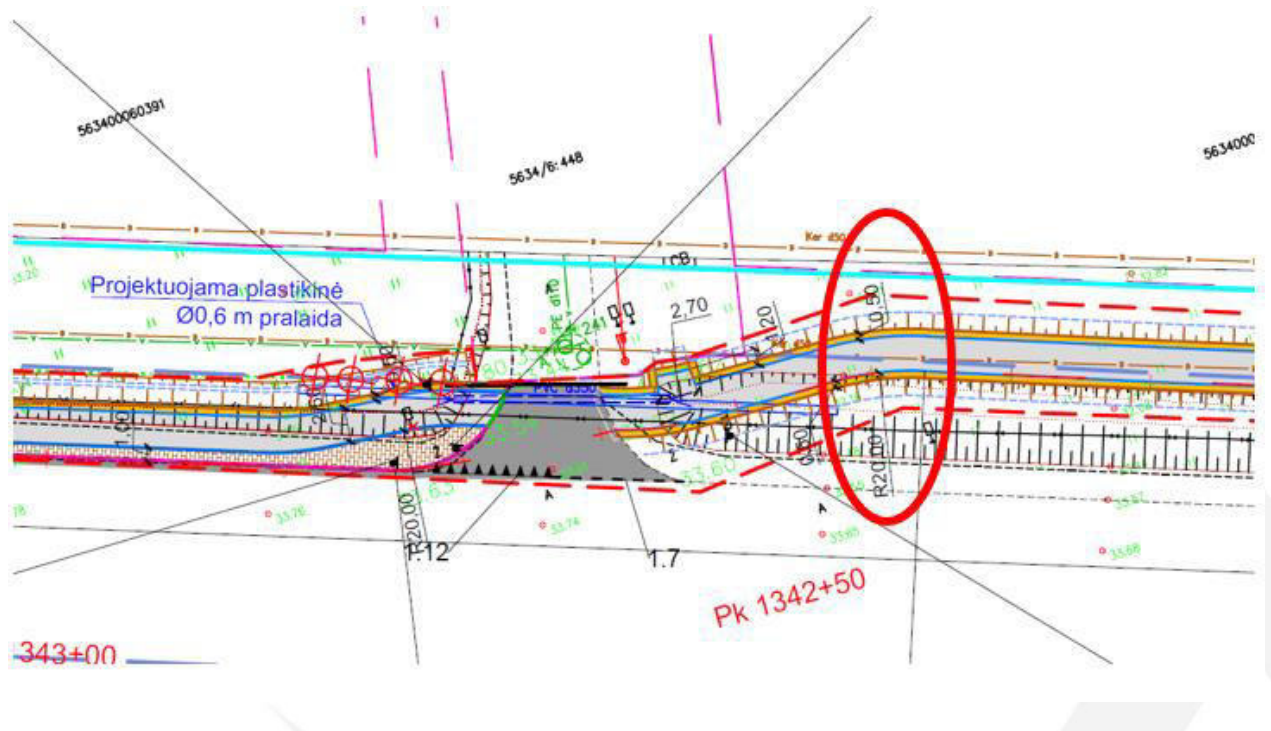
*Schemas pavyzdys:*



Taip pat šioje vietoje rekomenduojame įvertinti žymėtos pėsčiųjų perėjos poreikį, kadangi Tvenkinio gatve vyksta intensyvus automobilių, išvažiuojančių iš šalia esančio prekybos centro teritorijos, eismas ir gali susidaryti pavojingos situacijos pažeidžiamiems eismo dalyviams.

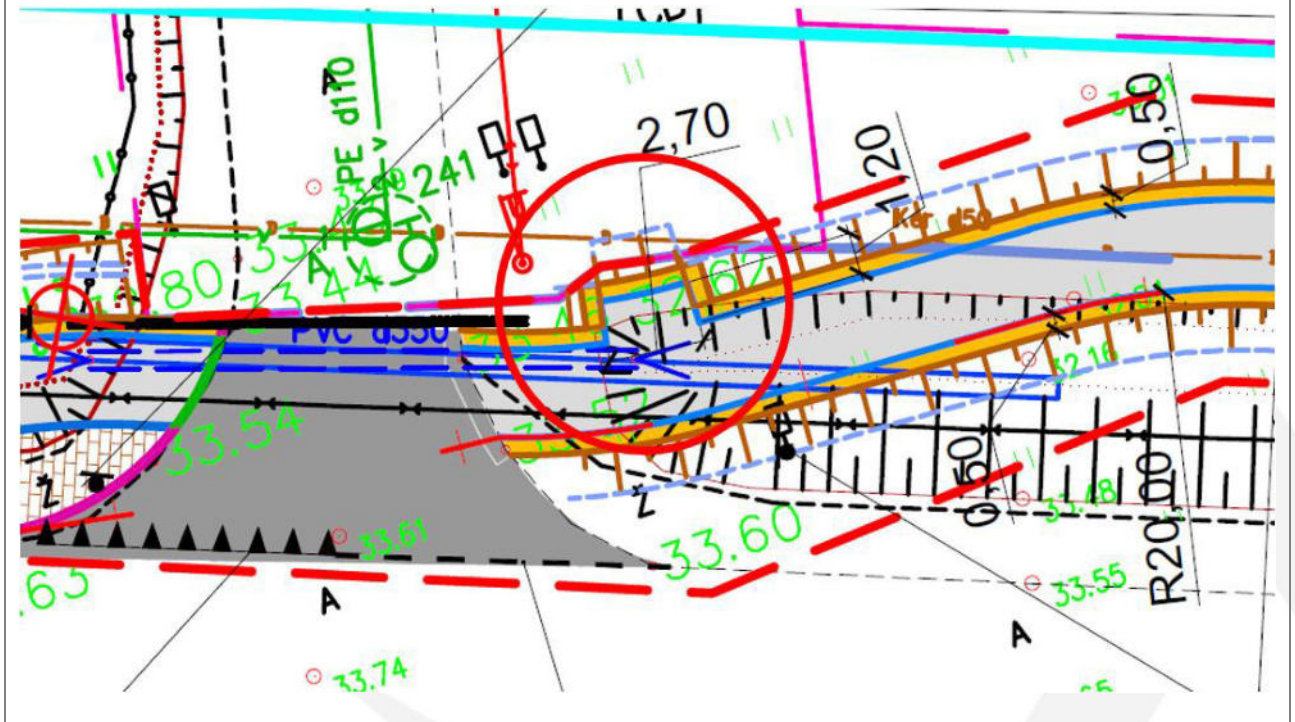
### Pastaba Nr. 3

Projekte kai kurios tako trajektorijos numatytos nesklاندžios, „laužytos“. Eismo dalyvių saugumui ir patogumui užtikrinti tako trasą rekomenduojame įrengti sklandžiai, be lūžio kampų.



#### Pastaba Nr. 4

Ties Pk 1342+60 šalia pėsčiųjų ir dviračių tako projektuojama poilsio aikštelė. Siūlome ją įrengti platesnę, bent 2,0 m pločio, kad eismo dalyviams būtų patogų joje sustoti pailsėti ir aikštelėse netelpantys dviračiai nesudarytų kliūčių tako zonoje ir nekeltų nepatogumų ar pavojaus užkliūti kitiems eismo dalyviams einantiems ar važiuojantiems taku.

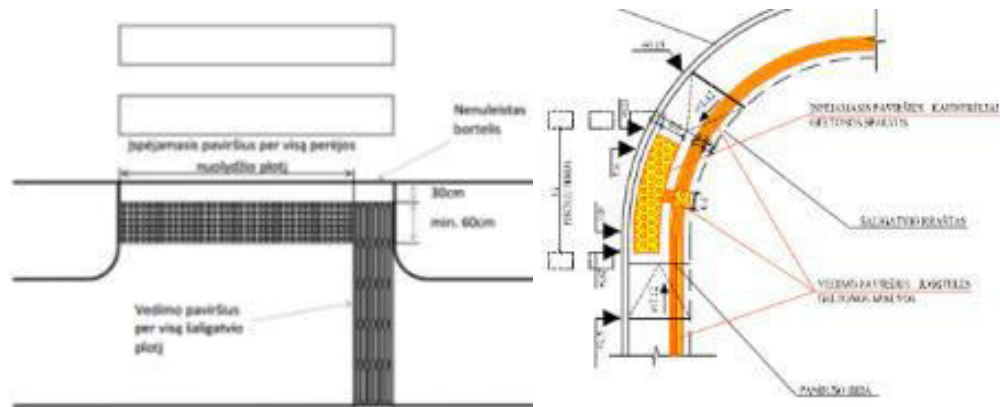


### Pastaba Nr. 5

Neužtikrinta žmonių su negalia judėjimo laisvė bei patogumas, nes neįrengti neįgaliųjų išpėjamieji ir vedimo paviršiai.

Tam, kad žmonės su negalia lengviau orientuotųsi aplinkoje, rekomenduojame visame ruože įrengti neįgaliųjų išpėjamuosius ir vedimo paviršius ties krypties pasikeitimo vietomis.

*Pavyzdys:*



**Pastaba Nr. 6**

Projektuojamą pėsčiųjų ir dviračių taką numatome ženklinti 1 dydžio grupės kelio ženklais Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“. Kadangi šie ženklai bus skirti pėstiesiems, siūlome juos projektuoti 0 dydžio grupės.

Ženklo dydžio grupės	Ženklo naudojimo vieta	
	Ne gyvenvietėse	Gyvenvietėse
0	–	Prireikus keliai su viena ir dviem eismo juostomis

**Pastaba Nr. 7**

Siūlome apsvarstyti galimybę įrengti pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimą, kad tamsiu paros metu sąlygos pažeidžiamiesiems eismo dalyviams būtų patogesnės ir saugesnės.

### 3. VAIZDINĖ MEDŽIAGA





Auditoriaus vardas, pavardė:



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA  
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS**

**KELIŲ TIESIMO (REKONSTRAVIMO) PROJEKTŲ KELIŲ SAUGUMO AUDITŲ  
VERTINIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS**

2020 m. d. Nr.

Kelių projektų kelių saugumo auditų vertinimo komisijos (toliau – komisija) posėdis įvyko 2020 m. gegužės 20 d. nuotoliniu būdu.

**Posėdžio pirmininkas:**

**Posėdžio sekretorė:**

**Vertinimo komisijos nariai:**

**Kiti dalyviai**

**DARBOTVARKĖ:**

- 1. Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,940 iki 134,450 km kapitalinio remonto projekto, nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, kelių saugumo audito rezultatų svarstymas (projektuotojas – MB „Locus3D“, auditorius – UAB „Inžinerinis projektavimas“).*

- 1. SVARSTYTA.** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,940 iki 134,450 km kapitalinio remonto projekto, nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, kelių saugumo audito rezultatai.

**NUTARTA:**

- Vertinimo komisija, išanalizavusi ir įvertinusi pateiktą informaciją apie nagrinėjamą objektą:
  - 1.1. nepritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 1;**
  - 1.2. iš dalies pritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 2.** Horizontalųjį ženklumą 1.1 numatyti vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklių reikalavimais, o pėsčiųjų perėjos neprojektuoti;
  - 1.3. pritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 3.** Kreives projektuoti pagal Pėsčiųjų ir dviračių

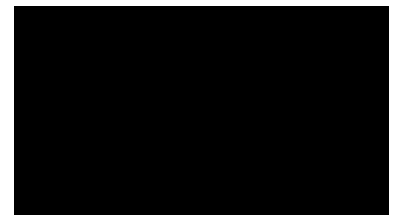
- takų projektavimo rekomendacijų R PDTP 12 reikalavimus;
- 1.4. ***iš dalies pritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 4.*** Aikštelę platinti, jei yra techninės galimybės. Taip pat, jei yra techninės galimybės, papildomai pavedama aikštelę projektuoti toliau nuo sankryžos;
  - 1.5. ***iš dalies pritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 5.*** Ties sankryžomis numatyti įspėjimo paviršius, o vietoje vedimo paviršių visame ruože suprojektuoti 3 cm iškeltą vejų bortą;
  - 1.6. *pritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 6;*
  - 1.7. ***nepritarė pastabai ir rekomendacijai Nr. 7;***
  - 1.8. ***papildomai pavedama:*** siekiant padidinti pėsčiųjų ir dviratininkų eismo saugą, tako dalį, projektuojamą nuo važiuojamosios dalies atskirtą kelio bortu, projektuoti kaip įmanoma labiau atitraukiant nuo važiuojamosios dalies, atsižvelgiant į kelio sklypo ribas ir po žeme esančius inžinerinius tinklus, šoninei saugos juostai parenkant vejų dangą.
2. Projektuotojui pataisyti techninį projektą pagal šio protokolo nutartį. Pataisytą kelio ruožo projektą per 10 d. d. (skaičiuojant nuo kitos dienos po posėdžio protokolo išsiuntimo) pateikti Kelių direkcijos Eismo saugos skyriui [redacted] Protokolo nutarime esant papildomai išlygai (pvz., nurodymai projektuotojui papildomai įvertinti situaciją ir pan.), kartu su pataisytu kelio ruožo projektu turi būti pateikti argumentuoti paaiškinimai dėl priimtų projektinių sprendinių.
  3. Visus kelio ženklų įrengimo ir kelio ženklinimo projektinius sprendinius derinti su Kelių direkcijos Eismo saugos skyriaus atsakingu [redacted]

Visi sprendimai priimti vienbalsiai.

PASTABA. Projektų kelių saugumo auditų ataskaitos saugomos Eismo saugos skyriuje.

Posėdžio pirmininkė

Posėdžio sekretorė



## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-06-03 19:09:49

### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2168198**  
Registro tipas: **Žemės sklypas**  
Sudarymo data: **2017-09-19**  
**Kretinga**

### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

**Žemės sklypas**  
**Kretinga**  
Aprašymas / pastabos: **Kelias Nr. A11 Šiauliai - Palanga (kelio ruožas nuo 133,286 km iki 135,718 km)**  
Unikalus daikto numeris: **4400-4752-4216**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5634/7001:8 Kretingos m. k.v.**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos**  
Žemės sklypo plotas: **4.5139 ha**  
Kelių plotas: **4.5139 ha**  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **37.2**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Indeksuota žemės sklypo vertė: **29806 Eur**  
Žemės sklypo vertė: **18629 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **173000 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2017-09-21**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-07-11**

### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

### 4. Nuosavybė:

4.1.

**Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2017-09-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 14SK-887-(14.14.110.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-09-21**

### 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

**Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
Patikėtinis: **Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, a.k. 188710638**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2017-09-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 14SK-887-(14.14.110.)**  
Įrašas galioja: **Nuo 2017-09-21**

### 6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

### 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

### 8. Žymos: įrašų nėra

### 9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

**Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, 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**  
Plotas: **0.2857 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2.

**Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, 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**  
Plotas: **0.1732 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3.

**Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, 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**  
Plotas: **0.0482 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.4.

**Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, 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**  
Plotas: **0.4981 ha**  
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.5. **Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, 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  
Plotas: 0.0592 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1.

[redacted]  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2016-12-27 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. [redacted]  
2017-07-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-21

10.2.

**Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4752-4216, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2017-07-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
2017-09-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 14SK-887-(14.14.110.)  
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-21

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino



## VIEŠOJO PIRKIMO SUTARTIS

2020 - 02 - 17 Nr. S- 103  
Vilnius

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, juridinio asmens kodas 188710638, kurios registruota buveinė yra J. Basanavičiaus g. 36, Vilnius, duomenys apie istaigą kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre.

veikiančio pagal Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 3-457, toliau vadinama Užsakovu, ir

*Locus 3d, MB*, juridinio asmens kodas 304937938, kurios registruota buveinė yra *Naugarduko g. 41A, LT-03227 Vilnius*, duomenys apie imone kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre, atstovaujama veikiančio pagal *bendrijos nuostatus*, toliau vadinama Teikėju,

toliau kartu šioje pirkimo sutartyje vadinami Šalimis, o kiekvienas atskirai – Šalimi,

vadovaujantis „**Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra**“ viešojo pirkimo rezultatais,

sudarė šią pirkimo sutartį, toliau vadinama – Sutartimi:

### I. SUTARTIES OBJEKTAS

1. Vadovaudamasis šioje Sutartyje nustatytais sąlygomis ir tvarka, Teikėjas įsipareigoja pagal Užsakovo pateiktą techninę specifikaciją ir techninę užduotį:

1.1. gauti prisijungimo (projektavimo) sąlygas;

1.2. parengti Užsakovo pateiktoje techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus atitinkantį Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projektą (toliau – Projektas), suderinti jį su visomis suinteresuotomis institucijomis ir Užsakovu, taip pat atlikti kitas procedūras, nurodytas Užsakovo techninėje specifikacijoje;

1.3. vykdyti Projekto priežiūrą. Į projektavimo kainą Teikėjas yra įtraukęs visas su Projekto priežiūra susijusias išlaidas;

1.4. atlikti parengto Projekto vykdymo priežiūrą.

Teikėjo įsipareigojimai, apibrėžti Sutarties 1.1, 1.2, 1.3 ir 1.4 papunkčiuose, Sutartyje kartu vadinami Paslaugomis.

2. Vadovaudamasis šioje Sutartyje nustatytais sąlygomis ir tvarka, Užsakovas įsipareigoja priimti tinkamai (kokybiškai) suteiktų Paslaugų rezultatus, sudaryti Teikėjui būtinas sąlygas Paslaugoms teikti ir sumokėti Teikėjui už suteiktas Paslaugas Sutartyje numatytais sąlygomis ir terminais.

### II. SUTARTIES KAINODARA

3. Sutartyje yra pasirinktas šis kainos apskaičiavimo būdas: fiksuotos kainos su peržiūra.

5.1. (penki tūkstančiai devyni šimtai Eur, 00 ct);

5.2. 00 ct);

5.3.

6. Sutarties kaina dėl pasikeitusių mokesčių perskaičiuojama tokią tvarka:

6.1. mokestis, kuriam pasikeitus perskaičiuojama Sutarties kaina: pridėtinės vertės mokestis (PVM). Pasikeitus kitiems mokesčiams, Sutarties kaina neperskaičiuojama;

6.2. perskaičiavimas atliekamas, įsigaliojus Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymo pakeitimo įstatymui, kuriuo keičiamas mokesčio tarifas;

6.3. perskaičiavimo formulė: pasikeitus PVM tarifo dydžiui, Sutarties kainoje esantis PVM tarifas nesuteiktoms Paslaugoms keičiamas (mažinamas ar didinamas) pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus;

6.4. Sutarties kainos dėl pasikeitusių mokesčių pakeitimas informinamas papildomu Šalių susitarimu;

6.5. perskaičiuota Sutarties kaina pradedama taikyti nuo Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymo pakeitimo įstatymo, kuriuo keičiamas šio mokesčio tarifas, nurodytos tarifo įsigaliojimo dienos.

7. Suinteresuotos šalies prašymu Sutarties kaina pagal bendrą kainų lygio kitimą perskaičiuojama tokią tvarka:

7.1. Sutarties vykdymo laikotarpiu Paslaugų kaina pagal bendrą kainų lygio kitimą perskaičiuojama (didinama ar mažinama) vieną kartą nuo Sutarties įsigaliojimo dienos praėjus 2 (dvejiems) metams, jeigu kainų pokytis, lyginant einamųjų metų mėnesio kainas su Sutarties pasirašymo mėnesio kainomis, yra didesnis kaip 15 (penkiolika) procentų.

7.2. Paslaugų kainos perskaičiavimo eiga:

7.2.1. Užfiksuojama suteiktų Paslaugų kaina per 2 (dvejus) metus nuo Sutarties įsigaliojimo;

7.2.2. Užfiksuojama nesuteiktų Paslaugų kaina (tai yra ta Paslaugų kainos dalis, kuri lieka iš Paslaugų kainos, nurodytos Sutarties 5.1 ir 5.2 papunkčiuose, atėmus suteiktų Paslaugų per 2 (dvejus) metus nuo Sutarties įsigaliojimo (įskaitant Sutarties įsigaliojimo mėnesį) sumą).

7.3. Pataisymo daugiklis (P):

7.3.1.  $P = \text{SSKI}_{\text{esamas}} / \text{SSKI}_{\text{bazinis}}$ ;

7.3.2.  $\text{SSKI}_{\text{esamas}}$  – esamos kainos indeksas tą mėnesį, kai lieka 49 (keturiasdešimt devynios) dienos iki paskutinės 2 (dviejų) metų laikotarpio dienos;

7.3.3.  $\text{SSKI}_{\text{bazinis}}$  – bazinės kainos indeksas tą mėnesį, kai lieka 28 (dvidešimt aštuonios) dienos (Pradžios data) iki pasiūlymų ar CVP IS priemonėmis pateiktų elektroninių pasiūlymo atidarymo dienos.

7.3.4. Esamos ir bazinės kainos indeksų šaltinis – Statistikos departamento duomenų bazės. Šiuos indeksus galima rasti (žingsniai):

7.3.4.1. <https://osp.stat.gov.lt>;

7.3.4.2. Rodiklių duomenų bazė;

7.3.4.3. Visa duomenų bazė;

7.3.4.4. Pagal temą;

7.3.4.5. Ūkis ir finansai -> Kainų indeksai, pokyčiai ir kainos;

<sup>1</sup> <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/04cbd4205bd811e79198ffdb108a3753/sZqxMCrtVs>;

- 7.3.4.6. Statybos sąnaudų elementų kainų indeksas (SSKI), kainų pokyčiai ir svoriai;
- 7.3.4.7. Statytos sąnaudų elementų kainų indeksai;
- 7.3.4.8. Statybos sąnaudų elementų kainų indeksai (2015 m. = 100)
- 7.3.4.9. Dimensijos: Laikotarpis (pasirenkama viena arba kelios reikšmės), Pagrindinė statybos sąnaudų grupė (pasirenkama Darbo užmokestis ir pridėtinės išlaidos);
- 7.3.4.10. Rodyti.

7.4. Paslaugų kainos pataisymas (atitinkamai ir Pradinės Sutarties vertės) pagal bendrą kainų lygio kitimą pakeitimas atliekamas iki ateinančio mėnesio 21 (dvidešimt pirmos) dienos. Šis pakeitimas įforminamas papildomu Šalių susitarimu. Pataisyta Paslaugų kaina įsigalioja nuo papildomo Šalių susitarimo pasirašymo mėnesio pirmos dienos. Paslaugų kainos peržiūra netaikoma, jeigu dėl Teikėjo kaltės vėluojama vykdyti įsipareigojimus pagal Sutartį.

### III. PASLAUGŲ TEIKIMO TERMINAS

8. Teikėjas įsipareigoja Paslaugas, numatytas Sutarties 1.1, 1.2 papunkčiuose suteikti per **6 (šešis) mėnesius** nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

9. Teikėjas įsipareigoja Paslaugas, numatytas Sutarties 1.3 papunktyje, teikti, įvykdęs Sutarties [1.1, 1.2] papunkčiuose numatytas pareigas iki Sutarties pabaigos.

10. Teikėjas Paslaugas, numatytas Sutarties [1.4] papunktyje, pradeda vykdyti, įsigaliojus rangos darbų pagal Projektą Sutarčiai, ir vykdo visą statybos laikotarpį iki statybos užbaigimo akto arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos.

### IV. PASLAUGŲ SUTEIKIMAS IR PASLAUGŲ REZULTATO PERDAVIMAS

#### IV.A. Paslaugų grafikas

11. Teikėjas įsipareigoja iki Sutarties įsigaliojimo užpildyti Paslaugų, numatytų Sutarties 1.1-1.2 papunkčiuose, grafiką (toliau – Projektavimo grafikas) ir pinigų srautų prognozę bei suderinti juos su Užsakovo atstovu.

12. Projektavimo grafike turi būti aiškiai išskirti šie Paslaugų, numatytų Sutarties 1.1-1.2 papunkčiuose, etapai:

12.1. projekto parengimas (statybinių inžinerinių geodezinių, geologinių ir kitų tyrinėjimų atlikimas (pagal poreikį); projektinių pasiūlymų parengimas; kelių saugumo audito organizavimas, projektinių sprendinių taisymas pagal Užsakovo, kelių saugumo audito pastabas ir pasiūlymus; techninio darbo projekto parengimas)

12.2. projekto ekspertizės organizavimas, projekto taisymas pagal ekspertizės išvadas ir teigiamo akto gavimas su išvada: „projektą galima tvirtinti“;

12.3. projekto tvirtinimas;

13. Teikėjas įsipareigoja ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Sutarties 47.3 papunktyje nurodyto pranešimo gavimo užpildyti kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką (toliau – Projekto vykdymo priežiūros grafikas) ir pinigų srautų prognozę bei suderinti juos su Užsakovo atstovu.

14. Projektavimo grafikas ir Projekto vykdymo priežiūros grafikas toliau kartu vadinami Paslaugų grafikai.

15. Teikėjas Paslaugas, numatytas Sutarties 1.1–1.4 papunkčiuose privalo atlikti laikydamasis Sutarties 8 punkte ir Paslaugų grafikuose nustatytų terminų. Tinkamą patvirtintų Paslaugų grafikų vykdymą kontroliuoja Užsakovo atstovas.

16. Paslaugų grafikų pakeitimas yra galimas tik pritarus Užsakovo atstovui. Atnaujinti Paslaugų grafikai yra neatskiriama Sutarties dalis.

17. Tuo atveju, jei keičiasi subteikėjai (skiriamas naujas arba nusprendžiama nesudaryti sutarties su subteikėju, kuris buvo nurodytas Teikėjo pasiūlyme) arba pasiūlyme nurodytam subteikėjui skiriama atlikti papildomų paslaugų, Teikėjas privalo atnaujinti Paslaugų grafikus,

nurodydamas juose naujus su subteikėjais susijusius duomenis (paslaugas, kurias jie teiks, planuojamas paslaugų vertes). Atnaujintus Paslaugų grafikus turi suderinti Užsakovo atstovas.

#### *IV.B. Paslaugų teikimas. Projektas. Projekto ekspertizė*

18. Teikėjas įsipareigoja savo rizika bei sąskaita tinkamai ir kokybiškai suteikti statybinių tyrinėjimų, aplinkosaugos ir statinių statybos projektavimo paslaugas ir privalo parengti Projektą per Projektavimo grafike nurodytą terminą pagal Užsakovo pateiktas technines specifikacijas ir techninę (-es) užduotį (-is), laikydamasis projektavimo sąlygų, teritorijų planavimo dokumentų, galiojančių teisės aktų, taisyklių, standartų, ir užtikrinti, kad parengtas Projektas atitiktų visus Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738<sup>2</sup>, reikalavimus.

19. Teikėjas įsipareigoja suteikti statybinių tyrinėjimų, aplinkosaugos ir statinių statybos projektavimo paslaugas, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ ir taikyti patvirtintus minimalius ir išplėstinius aplinkos apsaugos kriterijus.

20. Užsakovas įsipareigoja atlikti Teikėjo parengtų ir Užsakovui pateiktų projektinių sprendinių kelių saugumo auditą per 15 (penkiolika) darbo dienų nuo Teikėjo prašymo atlikti kelių saugumo eismo auditą, taip pat parengto ir Užsakovui pateikto Projekto ekspertizę per 15 (penkiolika) darbo dienų nuo Teikėjo prašymo atlikti Projekto ekspertizę dienas. Atlikus Projekto ekspertizę, Užsakovas įsipareigoja per 5 (penkias) darbo dienas nuo teigiamo ekspertizės akto gavimo dienos Užsakovo direktoriaus įsakymu patvirtinti Projektą.

21. Teikėjas įsipareigoja savo sąskaita per 10 (dešimt) darbo dienų nuo **Kelių tiesimo (rekonstravimo) projektų kelių saugumo auditų vertinimo komisijos posėdžio protokolo** gavimo dienos pataisyti projektinius sprendinius, taip pat per 10 (dešimt) darbo dienų nuo ekspertizės akto gavimo dienos pataisyti Projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas ir pateikti Užsakovui. Šis Teikėjo įsipareigojimas nepaneigia Teikėjo pareigos mokėti delspinigius, nurodytos Sutarties 52 punkte, taip pat pareigos atlyginti Užsakovo patirtas išlaidas papildomiems statybos darbams apmokėti, nurodytos Sutarties 54 punkte.

22. Jeigu dėl Teikėjo kaltės reikia keisti Projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti Projekto ekspertizę, pakartotinės ekspertizės išlaidos išskaičiuojamos iš Teikėjui pagal šią Sutartį mokėtinų sumų.

#### *IV.C. Projekto priežiūra*

23. Suteikęs Sutarties 1.1–1.2 papunkčiuose nurodytas Paslaugas, Teikėjas įsipareigoja teikti Projekto priežiūros paslaugas, kurios apima Projekto neaiškumų, praleidimų ištaisymą, atsakymus į klausimus rangos darbų viešojo konkurso metu ir kitos su Projektu susijusios informacijos teikimą Sutartyje nustatyta tvarka ir terminais.

#### *IV.D. Projekto vykdymo priežiūra*

24. Teikėjas įsipareigoja ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienas nuo Sutarties 47.3 papunktyje nurodyto pranešimo gavimo pateikti Užsakovui statinio projektuotojo įsakymą dėl projekto vykdymo priežiūros vadovo (grupės) paskyrimo (Grupės vadovo ir narių vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai), Teikėjo pateikto statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimo (poliso) bei draudimo įmokų sumokėjimo patvirtintas kopijas.

<sup>2</sup> <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/ad75ac40a7dd11e69ad4c8713b612d0f>

25. Parengto Projekto vykdymo priežiūra atliekama vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

26. Teikėjas likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Užsakovu suderintą terminą) iki Paslaugų, numatytų Sutarties 1.4 papunktyje, teikimo termino pabaigos turi pateikti Užsakovui naują techninį ar techninį darbo projektą, t. y. naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus Projekto keitimus projekto vykdymo priežiūros metu, atitinkantį techninėje specifikacijoje keliamus reikalavimus.

27. Teikėjas Projekto vykdymo priežiūros metu įsipareigoja lankytis statybvietėje tiek, kiek tai būtina siekiant įvykdyti pareigas, numatytas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848 pavirtinto Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje ir Sutartyje.

28. Projekto vykdymo priežiūra priimama ir įvertinama vadovaujantis techniniu projektu ar techniniu darbo projektu bei atsiskaitomu laikotarpiu įvykdytų darbų kokybe.

29. Projekto vykdymo priežiūra įforminama Projekto vykdymo priežiūros aktais, išvadomis ir rekomendacijomis (ataskaita).

#### *IV.E. Paslaugų teikimo etapai. Paslaugų rezultato perdavimas*

30. Užsakovas įsipareigoja priimti iš Teikėjo Paslaugų rezultatus, atitinkančius technines specifikacijas, projektavimo sąlygas, teritorijų planavimo dokumentus, galiojančių teisės aktų, taisyklių, standartų reikalavimus, šioje Sutartyje nustatyta tvarka ir terminais.

31. Teikdamas Paslaugas pagal techninės specifikacijos 11 punkte nurodytus etapus, Teikėjas įsipareigoja ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Paslaugų etapo pabaigos parengti ir pateikti Užsakovo atstovui ataskaitą (su Kelių direkcija suderinta forma) apie etapo metu suteiktas Paslaugas.

32. Paslaugų rezultatus Teikėjas perduoda Užsakovui, o Užsakovas priima pasirašydami suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktą, kuriuo Užsakovas patvirtina priėmęs, o Teikėjas – perdavęs suteiktų Paslaugų rezultatus. Užsakovas suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktą per 5 (penkias) darbo dienas nuo Teikėjo kreipimosi pasirašo arba raštu pateikia atsisakymo pasirašyti suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktą priežastis ir nustato protingą terminą neatitikimams ir trūkumams pašalinti, nepratęsiat Sutarties 8 punkte nustatyto termino. Užsakovui Sutartyje nustatyta tvarka informavus apie atsisakymą pasirašyti suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktą ir nurodžius priežastis, Teikėjas neturi teisės vienašališkai pasirašyti suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo akto ir privalo ištaisyti Užsakovo nurodytus neatitikimus ir trūkumus per Užsakovo nustatytą terminą.

33. Projekto priėmimo-perdavimo aktas nėra prilyginamas suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktui. Suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktas nepasirašomas ir Paslaugos, nurodytos Sutarties 1.1-1.2 papunkčiuose, laikomos nesuteiktomis tol, kol nėra gautas teigiamas ekspertizės aktas ir pagal poreikį gautas statybą leidžiantis dokumentas.

34. Suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo akto pasirašymas neatleidžia Teikėjo nuo atsakomybės už nekokybiškai suteiktas Paslaugas ir pareigos ištaisyti nustatytus suteiktų Paslaugų trūkumus ir (arba) netikslumus arba atlyginti Užsakovo dėl to patirtus nuostolius.

#### **V. ATSISKAITYMO TVARKA**

35. Užsakovas įsipareigoja pagal pateiktus atsiskaitymo dokumentus apmokėti Teikėjui už kokybiškai suteiktas Paslaugas Sutartyje nustatyta tvarka ir terminais.

36. Kiekvieno techninėje specifikacijoje nurodyto etapo paslaugų vertė (kaina) nustatoma pagal kartu su Teikėjo pasiūlymu pateiktą Paslaugų kainos skaičiavimą.

37. Mokėjimai Teikėjui už suteiktas Paslaugas, numatytas Sutarties 1.1–1.2 papunkčiuose, atliekami pagal techninės specifikacijos 11 punkte nurodytus etapus tokia tvarka:

37.1. Pirmas mokėjimas atliekamas Teikėjui įvykdžius Techninės specifikacijos 11.1 papunktyje nurodytus darbus ir procedūras, bet ne daugiau kaip 55 proc. visos Sutarties 5.1 papunktyje nurodytos sumos;

37.2. Antras ir trečias mokėjimai atliekami Teikėjui įvykdžius Techninės specifikacijos 11.2 ir 11.3 papunkčiuose nurodytus darbus ir procedūras, bet ne daugiau kaip 45 proc. visos Sutarties 5.1 papunktyje nurodytos sumos;

37.3. Ketvirtas mokėjimas atliekamas Teikėjui įvykdžius Techninės specifikacijos 11.4 papunktyje nurodytus darbus ir procedūras, bet ne daugiau kaip 20 proc. visos Sutarties 5.1 papunktyje nurodytos sumos.

38. Teikėjas įsipareigoja už Paslaugas, numatytas Sutarties [1.4 papunktyje] atsiskaitymo dokumentus Užsakovui pateikti etapais, proporcingai statinio statybą pagal Projektą vykdančio rangovo pateiktam darbų grafikui, skaičiuojant nuo Paslaugų, numatytų Sutarties [1.4 papunktyje] teikimo pradžios.

39. Teikdamas Sutartyje numatytas Paslaugas, Teikėjas įsipareigoja ne vėliau kaip iki kito po ataskaitinio einančio mėnesio 2 (antros) dienos pateikti Užsakovui ataskaitą apie suteiktas Paslaugas ir PVM sąskaitą faktūrą. Teikėjas PVM sąskaitą faktūrą turi pateikti Užsakovui naudojantis informacinės sistemos „E. sąskaita“ priemonėmis. Teikėjui pateikus PVM sąskaitą faktūrą kitais būdais ar priemonėmis, išskyrus Viešųjų pirkimų įstatymo 22 straipsnio 12 dalyje nurodytais atvejais<sup>3</sup>, laikoma, kad PVM sąskaita faktūra Užsakovui nepateikta.

40. Teikėjui nepateikus tinkamos PVM sąskaitos faktūros, apmokėjimo terminai yra nukeliami vėlavimo laikotarpiui.

41. Užsakovas už etapo metu suteiktas Paslaugas apmoka Teikėjui per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo dienos, kai Užsakovas gauna Teikėjo ataskaitą (su Kelių direkcija suderinta forma) apie etapo metu suteiktas paslaugas ir PVM sąskaitą faktūrą. Tais atvejais, kai vėluoja finansavimas iš biudžeto, mokėjimai gali būti atidedami vėlavimo laikotarpiui, bet ne ilgiau kaip 60 (šešiasdešimt) kalendorinių dienų nuo PVM sąskaitos faktūros gavimo dienos.

42. Pagal šią Sutartį priklausančias sumokėti pinigų sumas Užsakovas sumoka Teikėjui mokėjimo pavedimu. Teikėjui iš anksto neinformavus Užsakovo apie banko sąskaitos (rekvizitų) pasikeitimus, Teikėjas prisiima su tokiu nepranešimu susijusią ir iš to kylančią riziką.

43. Vėluojant finansavimui iš biudžeto Užsakovas palūkanų nemoka.

44. Tuo atveju, kai Užsakovas atsisako Sutartyje numatytų Paslaugų, Užsakovas sumoka Teikėjui už tinkamai ir laiku iki Sutarties nutraukimo dienos suteiktas Paslaugas.

45. Užsakovas turi teisę be atskiro išankstinio Teikėjo įspėjimo sulaikyti ir (ar) išskaičiuoti iš Teikėjui pagal šią Sutartį mokėtinų sumų visas ir bet kokias nuostolių kompensavimo ir (ar) netesybų (delspinigių, baudų) sumas, Teikėjo mokėtinas Užsakovui, t. y. Užsakovui vienašališkai įskaitant vienarūšį priešpriešinį reikalavimą dėl atitinkamos sumos. Apie atliktą įskaitymą Užsakovas raštu informuoja Teikėją.

46. Užsakovas turi teisę raštu pranešęs Teikėjui sustabdyti Teikėjui pagal Sutartį priklausančius mokėjimus, jeigu Teikėjas nevykdo arba netinkamai vykdo Sutarties IX skyriuje „Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimas. Draudimas.“ prisiimtus įsipareigojimus, kol šie įsipareigojimai bus tinkamai įvykdyti.

## VI. ŠALIŲ TEISĖS IR PAREIGOS

47. Užsakovas įsipareigoja:

47.1. per 5 (penkias) darbo dienas nuo Teikėjo prašymo dienos pateikti įgaliojimą Teikėjui dėl prisijungimo (projektavimo) sąlygų gavimo, pagal poreikį dėl Projekto viešinimo procedūrų, pagal poreikį dėl statybą leidžiančio dokumento gavimo, dėl kitų veiksmų, reikalingų Sutarčiai įvykdyti, atlikimo.

<sup>3</sup> <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.C54AFFAA7622/tEzUrLXKCg>

- 47.2. suteikti Teikėjui visą turimą informaciją ir (arba) dokumentus, reikalingus Sutarčiai vykdyti;
- 47.3. informuoti Teikėją apie rangos darbų pagal Projektą sutarties pasirašymą ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas po šios sutarties pasirašymo;
- 47.4. nedelsiant pašalinti Teikėjo įspėjime nurodytas aplinkybes, kurios trukdo tinkamai vykdyti Sutartį, jei jos priklauso nuo Užsakovo valios.
48. Užsakovas turi teisę:
- 48.1. tikrinti Teikėjo Paslaugų atlikimo eigą ir kokybę, nesikišant į Teikėjo ūkinę komercinę veiklą.
- 48.2. nemokėti už nekokybiškai suteiktas Paslaugas arba, atsiradus trūkumų ar netikslumų, sustabdyti Paslaugų teikimą, kol trūkumai ar netikslumai bus pašalinti.
49. Teikėjas įsipareigoja:
- 49.1. visą Paslaugų teikimo laikotarpį kaupti, saugoti ir tvarkyti visus Teikėjo pagal Sutartį privalomus parengti (gauti), pateikti ir jam vykdant Sutartį perduotus dokumentus, kitą dokumentaciją bei medžiagą. Teikėjas praradęs, sunaikinęs, sugadinęs ar padaręs kitokią žalą tokiai dokumentacijai (medžiagai), privalo ją tinkamai atkurti ir atlyginti Užsakovui dėl to kilusius nuostolius;
- 49.2. pateikti parengtą ir suderintą Projektą pagal techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus;
- 49.3. ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo paskirti statinio projekto vadovą, statinio projekto dalies vadovą ir pateikti Užsakovui tai patvirtinančius dokumentus;
- 49.4. raštu nedelsiant informuoti (įspėti) Užsakovą apie aplinkybes, kurios trukdo tinkamai ir laiku vykdyti Sutartį, ir ne vėliau kaip per 20 (dvidešimt) darbo dienų nuo aplinkybių atsiradimo pateikti dokumentus, pagrindžiančius Teikėjo nurodytas aplinkybes;
- 49.5. suteikti teisę Užsakovui naudotis visa projektavimo dokumentacija ir kita lydinčia informacija ir medžiaga ir nereikšti jokių pretenzijų;
- 49.6. savo sąskaita ištaisyti netikslumus ir trūkumus Projekte;
- 49.7. neskelbti duomenų apie atliktus statybinius inžinerinius, ekonominius ir kitus tyrinėjimus, aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą, statinio statybos projektavimą (statinio statybos projektinius sprendinius, statinio statybos skaičiuojamąją kainą ir kt.) tretiesiems asmenims.
- 49.8. užtikrinti, kad parengtas Projektas bei visa kita dokumentacija, susijusi su Paslaugų teikimu, būtų parengti nešališkai, laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, ir atsižvelgdamas į naujausius projektavimo kriterijus;
- 49.9. Užsakovui raštu pareikalavus, ne vėliau kaip per 20 (dvidešimt) darbo dienų perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju–statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu;
- 49.10. visą Sutarties vykdymo laikotarpį nedelsiant, bet ne vėliau nei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo paklausimo gavimo dienos raštu Užsakovui pateikti atsakymus į klausimus, susijusius su Projektu.
50. Teikėjas turi teisę:
- 50.1. Paslaugų, numatytų Sutarties 1.1-1.2 papunkčiuose, rezultatą Užsakovui pateikti ankščiau nustatyto termino;
- 50.2. atsisakyti vykdyti Sutartį, jei Užsakovas nepašalina Teikėjo įspėjime nurodytų nuo Užsakovo valios priklausančių aplinkybių, kliudančių tinkamai suteikti šioje Sutartyje numatytas Paslaugas ir reikalauti apmokėjimo už iki Sutarties nutraukimo suteiktas Paslaugas.
51. Teikėjas neturi teisės Projekte nurodyti konkretaus modelio ar šaltinio, konkretaus proceso ar prekės ženklo, patento, tipų, konkrečios kilmės ar gamybos, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Teikėjo Projekte nurodyti šiame Sutarties punkte išvardyti konkretūs statybos gaminiai ir technologijos laikomi Projekto trūkumais.

## VII. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

52. Teikėjas, nepateikęs Paslaugų rezultatų Sutartyje numatytu laiku, taip pat nesilaikęs pagal Paslaugų grafikuose nurodytų Paslaugų atlikimo etapų terminų, įsipareigoja sumokėti Užsakovui 0,03% (nulio ir trijų šimtųjų procento) dydžio delspinigius už kiekvieną pavėluotą dieną nuo visos Pradinės Sutarties vertės ir atlyginti Užsakovo patirtus nuostolius, kurių nepadengia netesybos. Delspinigiai išskaičiuojami iš Teikėjui pagal šią Sutartį mokėtinų sumų (be PVM). Apie atliktą įskaitymą Užsakovas raštu informuoja Teikėją.

53. Teikėjui neteikiant arba netinkamai teikiant Sutarties 1.3 ir (ar) 1.4 papunkčiuose numatytas Paslaugas, už kiekvieną pažeidimo atvejį Teikėjas įsipareigoja sumokėti Užsakovui 200 (dviejų šimtų) eurų dydžio baudą.

54. Teikėjui yra žinomos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.703 straipsnio nuostatos, kad Teikėjas atsako už netinkamą Projekto parengimą, Paslaugų teikimą, taip pat už statinio statybos darbų perdirbimą dėl netinkamai parengto Projekto bei už Projekto ir Paslaugų trūkumus (įskaitant, bet neapsiribojant, klaidas, praleidimus, dviprasmybes, prieštaravimus, neatitikimus), kurie buvo nustatyti statybos darbų pagal Teikėjo parengtą Projektą vykdymo metu. Jeigu nustatomi Projekto ir (ar) Paslaugų trūkumai ir (ar) netikslumai, Teikėjas privalo Užsakovo reikalavimu neatlygintinai ištaisyti Projekto ir (ar) Paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus bei atlyginti Užsakovui nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant Užsakovo patirtas išlaidas įsigyjant ir apmokant papildomus statybos darbus, susijusius su netinkamu Projekto parengimu ir (ar) Paslaugų suteikimu, rangovui, vykdančiam statybos darbus pagal Teikėjo parengtą Projektą.

55. Visą Sutarties vykdymo laikotarpį Teikėjas įsipareigoja ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Užsakovo kreipimosi dienos savo sąskaita ištaisyti Projekto ir (ar) Paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus. Šis Teikėjo įsipareigojimas nepaneigia Teikėjo pareigos atlyginti Užsakovo nuostolius, nurodytos Sutarties 54 punkte.

56. Paaiškėjus Projekto ir (ar) Paslaugų netikslumams ir (ar) trūkumams:

56.1. iki tol, kol Teikėjas pašalins nustatytus Projekto ir (ar) Paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus, Užsakovas turi teisę taikyti bet kurią arba visas toliau nurodytas priemones:

56.1.1. atsisakyti pasirašyti suteiktų Paslaugų priėmimo-perdavimo aktą;

56.1.2. sulaukyti mokėtinas sumas už suteiktas Paslaugas ir (arba) Paslaugų etapus;

56.1.3. taikyti Sutarties 52 punkte nustatyto dydžio delspinigius, jeigu Teikėjas, šalindamas nustatytus Projekto ir (ar) Paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus vėluoja suteikti Paslaugas per Sutartyje numatytą terminą ir (arba) Paslaugų grafike nurodytus Paslaugų atlikimo etapų terminus.

56.2. Teikėjui neištaisius Projekto ir (ar) Paslaugų trūkumų ir (ar) netikslumų per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Užsakovo kreipimosi dienos, Teikėjas įsipareigoja atlyginti visus Užsakovo patirtus nuostolius, kurių nepadengia netesybos, o Užsakovas **turi teisę** taikyti bet kurią arba visas toliau nurodytas priemones:

56.2.1. be atskiro įspėjimo pasitelkti trečiuosius asmenis nustatytiems Projekto trūkumams ir (ar) netikslumams ištaisyti ir turėtomis išlaidomis sumažinti Teikėjui pagal Sutartį mokėtinas sumas, o jeigu mokėtinų sumų ir delspinigių (jei taikomi) nepakanka padengti patirtoms išlaidoms, reikalauti atlyginti patirtas išlaidas ir kitus su trečiųjų asmenų pasitelkimu susijusius nuostolius;

56.2.2. pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimu;

56.2.3. vienašališkai nutraukti Sutartį.

57. Jei Teikėjas Paslaugų nesuteikia iki Sutarties 99.3 punkte nurodyto delspinigių susidarymo termino, laikoma, kad Teikėjas atsisakė Užsakovui suteikti Paslaugas pagal Sutarties sąlygas.

58. Teikėjas, pasitelkęs papildomus subteikėjus, atsisakęs Sutartyje numatytų subteikėjų, sukeitęs vietomis Sutartyje numatytus subteikėjus, ir (ar) perdavęs didesnę (mažesnę) Paslaugų dalį, negu buvo nurodyta pasiūlyme, kitam Sutartyje numatytam subteikėjui, ir apie tai neinformavęs Užsakovo, t. y. nesilaikęs Sutarties 73 punkte nurodytų reikalavimų, įsipareigoja sumokėti Užsakovui 1000 Eur (vieno tūkstančio eurų) dydžio baudą už kiekvieną tokį pažeidimo atvejį, kuri bus

išskaičiuota iš Teikėjui pagal šią Sutartį mokėtinų sumų (be PVM). Apie atliktą įskaitymą Užsakovas raštu informuoja Teikėją.

59. Užsakovas, nepagrįstai uždelsęs atsiskaityti už suteiktas Paslaugas Sutartyje numatyta tvarka ir terminais, moka Teikėjui Lietuvos Respublikos mokėjimų, atliekamų pagal komercines sutartis, vėlavimo prevencijos įstatymo nustatyto dydžio palūkanas nuo neapmokėtos sumos už kiekvieną uždelstą dieną, išskyrus atvejį, numatytą Sutarties 43 punkte.

60. Teikėjui pagal šią Sutartį neįvykdžius arba netinkamai įvykdžius Sutarties įsipareigojimus, kurie yra užtikrinti Sutarties įvykdymo užtikrinimu arba Sutarties 98–99 punktų atvejais, Užsakovas turi teisę pasinaudoti jam pateiktu Sutarties įvykdymo užtikrinimu.

61. Teikėjas yra visiškai atsakingas už žalą, padarytą tretiesiems asmenims, jų turtui, atliekant Sutartyje numatytas Paslaugas. Teikėjas taip pat prisiima atsakomybę, jeigu jo sukurtas (parengtas) Projektas pažeis trečiųjų šalių interesus ar teises. Teikėjas atsako už subteikėjo, jo įgaliotų atstovų ir darbuotojų veiksmus arba neveikimą.

62. Teikėjas nėra atsakingas už viešojo administravimo subjektų<sup>4</sup> netinkamą veikimą ar neveikimą (pavyzdžiui, neteisėtų sprendimų priėmimą ar vėlavimą priimti sprendimus), dėl kurių negalėjo Paslaugų suteikti ir (ar) Paslaugų rezultato perduoti Užsakovui sutartyje numatytu laiku, jeigu apie šias aplinkybes Teikėjas nedelsdamas informavo Užsakovą ir ne vėliau kaip per 20 (dvidešimt) darbo dienų nuo jų atsiradimo pateikė jas pagrindžiančius dokumentus Užsakovui. Teikėjui laiku informavusiam ir tinkamai pagrindusiam šias aplinkybes, delspinigiai vėlavimo laikotarpiu dėl šiame punkte minėtų aplinkybių nėra skaičiuojami. Vėlavimo laikotarpis dėl viešojo administravimo subjektų netinkamo veikimo ar neveikimo skaičiuojamas dienomis.

63. Sutarties 62 punkte nurodytos aplinkybės nepaneigia Teikėjo pareigos teikti Paslaugas pagal Sutartį ir perduoti Paslaugų rezultatą Užsakovui per Sutartyje nustatytą laiką ir kurioms neturi įtakos Sutarties 62 punkte nurodytos aplinkybės.

64. Teikėjui nevykdant Sutarties 18 punkte nurodytų įsipareigojimų, Užsakovas gali inicijuoti ypatingo statinio projektuotojo, ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vadovo (-ų) kvalifikacijos atestatų, kitų kvalifikacijos atestatų ar (ir) teisės pripažinimo pažymų, suteikiančių teisę Lietuvos Respublikoje užsiimti statinio projektavimu, eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir projekto dalies vadovo pareigas, atestato ar kitų licencijų ar atestatų, suteikiančių teisę užsiimti tam tikromis veiklomis, susijusiomis su teikiamomis paslaugomis (statybiniais tyrinėjimais ir statinio projektavimu ir kitomis), galiojimo sustabdymo ar panaikinimo procedūras.

## VIII. TEIKĖJO PRIEVOLĖS PER GARANTINĮ TERMINĄ

65. Teikėjas (kartu su rangovu ir statinio statybos techniniu prižiūrėtoju) Lietuvos Respublikos civilinio kodekso, taip pat Statybos įstatymo nustatyta tvarka atsako už statinio sugriuvimą ar per garantinį terminą nustatytus defektus. Sutarties Šalims yra žinomos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.697 ir 6.698 straipsnių nuostatos, kad Teikėjas atsako už objekto sugriuvimą ar defektus, jeigu objektas sugriuvo ar defektai buvo nustatyti per 5 metus, esant paslėptų statinio elementų – 10 metų, esant tyčia paslėptų defektų – 20 metų, jeigu neįrodo, kad jie atsirado dėl objekto ar jo dalių normalaus susidėvėjimo, jo netinkamo naudojimo ar Užsakovo ar jo pasamdytų asmenų netinkamai atlikto remonto arba dėl Užsakovo ar jo pasamdytų asmenų kitokių kaltų veiksmų.

66. Garantinio termino metu atsiradus defektų, garantinis laikotarpis yra sustabdomas laikotarpiui nuo Užsakovo pirmojo pranešimo apie defektus dienos iki visiško defektų pašalinimo dienos. Po visiško defektų pašalinimo garantinis terminas yra pratęsiamas tam laikotarpiui, kuriam buvo sustabdytas.

## IX. SUTARTIES SĄLYGŲ ĮVYKDYMO UŽTIKRINIMAS. DRAUDIMAS.

<sup>4</sup> <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.0BDFFD850A66/DazvMCIOVO>

67. Teikėjas privalo per 10 (dešimt) darbo dienų po Sutarties pasirašymo dienos savo sąskaita pateikti „**Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra**“ konkurso sąlygų 85.1.2. punkte nurodytos sumos dydžio banko arba draudimo bendrovės išduotą Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimo garantiją arba laidavimo draudimo raštą pagal Užsakovo konkurso sąlygų 6 priede pateiktą formą. Ši Teikėjo pateikta Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimo garantija arba laidavimo draudimo raštas turi galioti iki konkurso sąlygų 85.1.4. punkte nurodyto galiojimo laikotarpio pabaigos. Jeigu Teikėjas pateikia draudimo bendrovės išduotą Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimo laidavimo draudimo raštą, tai kartu su šiuo laidavimo draudimo raštu Teikėjas turi pateikti ir draudimo liudijimo originalą (arba saugiu elektroniniu parašu pasirašytą elektroninį dokumentą) bei mokestinio pavedimo kopiją, kad draudimo įmoka už išduotą laidavimo draudimo raštą yra sumokėta.

68. Teikėjas privalo per 10 (dešimt) darbo dienų po Sutarties pasirašymo dienos savo sąskaita sudaryti ir pateikti statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomąjį draudimą vienu iš žemiau išvardintų variantų:

68.1. jeigu Teikėjas nėra jungtinės veiklos dalyvis, tai Teikėjas privalo pagal Statybos įstatymo XI skirsnyje keliamus reikalavimus sudaryti statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutartį dėl netinkamai parengto Sutartyje numatyto Projekto ne mažesnei kaip 43 400 eurų (keturiasdešimt trijų tūkstančių keturių šimtų eurų) draudimo sumai vienam draudžiamajam įvykiui ir pateikti Užsakovui statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimo (poliso) ir mokestinio pavedimo, patvirtinančio draudimo įmokos ar jos dalies sumokėjimą, patvirtintas kopijas. Teikėjas savo sąskaita privalo pratęsti (atnaujinti) privalomojo draudimo sutartį ir pateikti Užsakovui tai patvirtinančius dokumentus, jeigu ši draudimo sutartis pasibaigs anksčiau, negu nurodyta šiame punkte;

68.2. jeigu Teikėjas veikia kaip jungtinės veiklos dalyvis, tai visi turintys teisę verstis projektavimo veikla jungtinės veiklos sutarties dalyviai (partneriai) bendrai privalo sudaryti vieną bendrą statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutartį dėl netinkamai parengto (-ų) Sutartyje numatyto Projekto ne mažesnei kaip 43 400 eurų (keturiasdešimt trijų tūkstančių keturių šimtų eurų) draudimo sumai vienam draudžiamajam įvykiui ir pateikti Užsakovui konkretaus objekto statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimo (poliso) ir mokestinio pavedimo, patvirtinančio draudimo įmokos ar jos dalies sumokėjimą, patvirtintas kopijas. Teikėjas savo sąskaita privalo pratęsti (atnaujinti) privalomojo draudimo sutartį ir pateikti Užsakovui tai patvirtinančius dokumentus, jeigu ši draudimo sutartis pasibaigs anksčiau, negu nurodyta šiame punkte, arba kiekvienas jungtinės veiklos sutarties dalyvis (partneris), turintis teisę verstis projektavimo veikla, vykdydamas Sutartyje numatyto Projekto ar jo dalies projektavimo Paslaugas, atskirai privalo apsidrausti savo civilinę atsakomybę statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutartimi ne mažesnei kaip 43 400 eurų (keturiasdešimt trijų tūkstančių keturių šimtų eurų) draudimo sumai vienam draudžiamajam įvykiui visam Sutartyje numatyto Projekto ar jo dalies atlikimo laikotarpiui pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo XI skirsnyje keliamus reikalavimus. Kiekvienos jungtinės veiklos sutarties dalyvis (partneris), Užsakovui pateikdamas sudarytos privalomojo draudimo sutarties patvirtintą kopiją, kartu turi pateikti ir mokestinio pavedimo, patvirtinančio draudimo įmokos ar jos dalies sumokėjimą, patvirtintą kopiją. Kiekvienas jungtinės veiklos sutarties dalyvis (partneris) savo sąskaita įsipareigoja pratęsti (atnaujinti) pateiktą privalomojo draudimo sutartį ir pateikti Užsakovui tai patvirtinančius dokumentus, jeigu ši draudimo sutartis pasibaigs anksčiau, negu nurodyta šiame punkte.

69. Per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Sutarties 47.3 papunktyje nurodyto pranešimo Teikėjas, raštu suderinęs privalomojo draudimo sutarties sąlygas, privalo savo sąskaita apsidrausti statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu dėl netinkamai atliktos statinio projekto vykdymo priežiūros ne mažesne kaip 43 400 Eur (keturiasdešimt trijų tūkstančių keturių šimtų eurų) draudimo suma vienam draudimui įvykiui visam statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiui pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 42 ir 43 straipsnių keliamus

reikalavimus bei pateikti Užsakovui draudimo bendrovės išduotą statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimo (poliso) kopiją bei mokestinio pavedimo kopiją, kad draudimo įmoka už išduotą privalomojo draudimo liudijimą yra sumokėta. Teikėjas savo sąskaita privalo pratęsti (atnaujinti) sudarytą statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutartį ir pateikti Užsakovui šios draudimo sutarties pratęsimą (atnaujinimą) patvirtinančio dokumento kopiją, jeigu ši draudimo sutartis pasibaigs anksčiau, negu bus baigtos vykdyti Sutarties 1.4 papunktyje numatytos Paslaugos.

70. Teikėjas per visą draudimo sutarčių apsaugos galiojimo laikotarpį nedelsdamas, kai to pareikalauja Užsakovas, turi pateikti įrodymus, patvirtinančius draudimo apsaugos galiojimą ir reguliarių draudimo įmokų mokėjimą.

71. Teikėjas įsipareigoja, Užsakovui pasinaudojus Sutarties įvykdymo užtikrinimu, per 10 (dešimt) darbo dienų pateikti naują Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimo dokumentą.

## **X. SUBTEIKĖJAI. SUBTEIKĖJŲ KEITIMO TVARKA**

72. Sutarčiai vykdyti pasitelkiami šie subteikėjai: *Geodezijos linija, UAB*. Teikėjas įsipareigoja per 10 (dešimt) darbo dienų po Sutarties pasirašymo dienos pranešti Užsakovo atstovui subteikėjų kontaktinius duomenis ir subteikėjų atstovus.

73. Sutarties galiojimo metu subteikėjų keitimas vietomis tarp Sutartyje numatytų subteikėjų, didesnės (mažesnės) Paslaugų dalies, negu buvo suderinta, perdavimas kitam Sutartyje numatytam subteikėjui, papildomų subteikėjų pasitelkimas arba Sutartyje numatytų subteikėjų atsisakymas galimas tik raštu apie tai informavus Užsakovą.

74. Sutarties galiojimo metu ketinant keisti Sutartyje numatytus subteikėjus vietomis, perduoti didesnę (mažesnę) Paslaugų dalį, negu buvo suderinta, kitam Sutartyje numatytam subteikėjui, pasitelkti papildomus subteikėjus, atsisakyti Sutartyje numatytų subteikėjų, Teikėjo kartu su subteikėjais kvalifikacija turi būti ne mažesnė nei buvo reikalaujama pirkimo dokumentuose.

75. Papildomai pasitelkiamu subteikėju negali būti viešojo pirkimo dalyvis ar pasiūlymą viešajame pirkime teikusios ūkio subjektų grupės partneris.

76. Pakeitus Sutartyje numatytus subteikėjus vietomis, perdavus didesnę (mažesnę) Paslaugų dalį, negu buvo suderinta, kitam Sutartyje numatytam subteikėjui, ir (ar) pasitelkus papildomus subteikėjus, subteikėjai gali pradėti vykdyti Paslaugas, tik Teikėjui suderinus atnaujintą Paslaugų grafiką su Užsakovo atstovu.

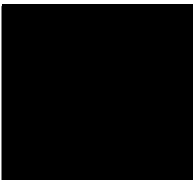
77. Teikėjas Sutarties galiojimo metu gali keisti ar skirti papildomus statinio projekto ir (ar) statinio projekto dalies vadovus, tik raštu iš anksto apie tai informavęs Užsakovą.

## **XI. PAPILDOMOS IR NEATLIEKAMOS PASLAUGOS**

78. Užsakovas, esant būtinybei, pagal šią Sutartį įsigis papildomų paslaugų arba atsisakys kai kurių Sutartyje numatytų paslaugų. Papildomos paslaugos – Sutartyje nenumatytos, tačiau tiesiogiai su Sutartyje numatytomis Paslaugomis susijusios ir būtinos sutarčiai įvykdyti (užbaigti) paslaugos, kurių bendra vertė viršija 0,5 procento Pradinės Sutarties vertės. Neatliekamos paslaugos – paslaugos, kurios Sutartyje buvo numatytos, tačiau Sutarties įgyvendinimo eigoje paaiškėjo, kad tokio pobūdžio paslaugų suteikimas netikslingas ir kurių bendra vertė viršija 0,5 procento Pradinės Sutarties vertės.

79. Jeigu bendra Sutartyje nenumatytų, tačiau tiesiogiai su Sutartyje numatytomis Paslaugomis susijusių ir būtinų sutarčiai įvykdyti (užbaigti) paslaugų vertė arba bendra paslaugų, kurios Sutartyje buvo numatytos, tačiau Sutarties įgyvendinimo eigoje paaiškėjo, kad tokio pobūdžio paslaugų vykdymas netikslingas, vertė neviršija 0,5 procento Pradinės Sutarties vertės, tokios paslaugos nėra laikomos papildomomis ar neatliekamomis Paslaugomis, o Teikėjui mokama Sutarties kaina.

80. Papildomos paslaugos iš to paties Teikėjo galimos esant visoms šioms sąlygoms kartu:



80.1. Teikėjo pakeitimas negalimas dėl ekonominių ar techninių priežasčių ir dėl to, kad Užsakovui sukeltų didelių nepatogumų ar nemažą išlaidų dubliavimą;

80.2. bendra suteiktų ir reikalingų suteikti papildomų paslaugų vertė neviršija 10 (dešimties) procentų pradinės pirkimo sutarties vertės;

80.3. įsigyjant papildomas paslaugas iš esmės nepakeičiamas sutarties pobūdis;

80.4. kai aiškiai įrodomi praleidimai, netikslumai ar klaidos Užsakovo reikalavimuose, kurių Teikėjas pagrįstai negalėjo numatyti.

81. Neatliekamos paslaugos galimos, kai atsiranda būtinas poreikis atsisakyti Sutartyje numatytų Paslaugų. Atskirų neatliekamų paslaugų vertė negali viršyti 50 procentų Pradinės Sutarties vertės, o bendra atliktų ir reikalingų atlikti papildomų paslaugų vertės ir neatliekamų paslaugų vertės suma negali viršyti 100 procentų Pradinės Sutarties vertės.

82. Nesant sąlygų, numatytų Sutarties 80 punkte, papildomoms paslaugoms įsigyti skelbiamas naujas atskiras viešasis pirkimas.

83. Jeigu, siekiant laiku ir tinkamai įvykdyti Sutartį, reikia atlikti papildomas paslaugas, kurių Teikėjas nenumatė sudarant šią Sutartį, bet turėjo ir galėjo jas numatyti pagal Užsakovo pateiktą techninę specifikaciją, objekto vizualinę apžiūrą, pirkimo ir kitus dokumentus, taip pat kitą viešai prieinamą informaciją, ir jos yra būtinos šiai Sutarčiai tinkamai įvykdyti, šias paslaugas Teikėjas atlieka savo sąskaita.

84. Papildomų paslaugų, o esant reikalui ir neatliekamų paslaugų, būtinumas turi būti pagrįstas dokumentais ir raštu suderintas su Užsakovu toliau nustatyta tvarka:

84.1. Paašikėjus aplinkybėms, dėl kurių reikalinga kreiptis į Užsakovą dėl papildomų ar neatliekamų paslaugų, ne vėliau kaip per 20 (dvidešimt) darbo dienų nuo tada, kai šios aplinkybės tapo žinomos Tiekėjui, jis Užsakovui raštu teikia motyvuotą siūlymą dėl papildomų ar neatliekamų paslaugų būtinybės, pridėdamas tai pagrindžiančius dokumentus, kartu pateikdamas pagrindimą, kodėl jo siūlymas neatitinka Sutarties 83 punkte nurodytų kriterijų ir nurodydamas terminą, kuris reikalingas Tiekėjo nurodytoms papildomoms paslaugoms suteikti bei jų įkainius ir pagrindimą (vadovaujantis šios Sutarties nuostatomis);

84.2. gavęs 84.1 papunktyje nurodytus dokumentus, Užsakovas, remdamasis pateiktais dokumentais, Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo, Kainodaros taisyklių nustatymo metodikos, patvirtintos Viešųjų pirkimų tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2019 m. sausio 24 d. įsakymu Nr. 1S-13 „Dėl Kainodaros taisyklių nustatymo metodikos patvirtinimo“ ir kitų teisės aktų nuostatomis per 10 (dešimt) darbo dienų patikrina, ar pakanka duomenų sprendimui dėl Tiekėjo siūlymo priimti ir ar Tiekėjo siūlymas atitinka Sutarties 83 punkte nurodytus kriterijus;

84.3. Užsakovui nustačius ir raštu informavus Tiekėją, kad nepakanka duomenų sprendimui dėl Tiekėjo siūlymo priimti, Tiekėjas įsipareigoja per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Užsakovo pranešimo gavimo dienos pateikti Užsakovui jo reikalaujamus papildomus duomenis ir dokumentus. Tokiu atveju kreipimosi dėl papildomų (ar neatliekamų) paslaugų data bus laikoma antrojo kreipimosi data;

84.4. Užsakovui nustačius, kad Sutarties 84.1 papunktyje pateiktų dokumentų pakanka sprendimui priimti, Užsakovas pritaria pateiktam pasiūlymui arba jį atmeta;

84.5. gavęs Užsakovo sprendimą pritariti pateiktam pasiūlymui, Tiekėjas parengia paslaugų pakeitimo aktą su technine užduotimi ir kitais būtiniais dokumentais sprendiniais, sąmatiniais skaičiavimais ir kitais būtiniais dokumentais, o statinio statybos darbų techninis prižiūrėtojas šį paslaugų pakeitimą informina. Visus parengtus dokumentus paslaugų pakeitimo informinimui Tiekėjas pateikia Užsakovui ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų po pritarimo siūlomam sprendiniui gavimo, priešingu atveju Tiekėjas neteks teisės į apmokėjimą už sprendinio įgyvendinimo papildomas paslaugas;

84.6. gavęs dokumentus, nurodytus Sutarties 84.5 papunktyje, Užsakovas ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas parengia papildomo susitarimo projektą ir pateikia jį Tiekėjui pasirašyti.

85. Įsigyjant papildomų paslaugų pagal šią Sutartį, Sutarties kaina, kurią Užsakovas turi sumokėti Teikėjui, yra kaina, apskaičiuota įvertinus pagal Sutartį atliktų Paslaugų apimtį ir papildomas Paslaugas.

86. Papildomų paslaugų kaina apskaičiuojama pagal papildomų paslaugų rezultate apskaičiuotų statybos darbų kainą ir įvertinus kainos santykį (koeficientą), gaunamą palyginus Teikėjo pasiūlyme nurodytą projektavimo paslaugų kainą ir tų paslaugų skaičiuojamąją kainą (nurodytą Užsakovo viešojo pirkimo užduotyje arba kitame Užsakovo dokumente).

87. Jei neįmanoma pritaikyti Sutarties 86 punkte nurodyto metodo, papildomų paslaugų kaina negali būti didesnė nei Teikėjo patiriamos išlaidos ir negali būti didesnė už vidutinę rinkos kainą.

88. Paslaugų pakeitimo aktas turi būti patvirtintas Užsakovo ir pasirašytas Teikėjo. Teikėjas gali pradėti teikti papildomas paslaugas, Užsakovui patvirtinus paslaugų pakeitimo aktą ir Šalis pasirašius papildomą susitarimą dėl papildomų paslaugų atlikimo. Papildomas susitarimas dėl papildomų paslaugų atlikimo laikomas sudėtine Sutarties dalimi. Teikėjas, teikdamas papildomas paslaugas, nesant papildomo susitarimo dėl papildomų paslaugų atlikimo, prisiima riziką dėl neapmokėjimo už papildomas paslaugas.

89. Papildomų paslaugų apmokėjimui Teikėjas suteiktų paslaugų ataskaitose turi nurodyti atliktų papildomų ir (ar) neatliekamų paslaugų, numatytų paslaugų pakeitime, pavadinimus, kainas, bendrą sumą, kitus papildomų paslaugų įsigijimą pagrindžiančius dokumentus.

## **XII. KONFIDENCIALUMAS**

90. Šalis įsipareigoja neskelbti tretiesiems asmenims informacijos apie šios Sutarties sudarymo sąlygas ir kitos informacijos apie Sutarties Šalis daugiau, negu to reikia Sutarčiai tinkamai vykdyti, išskyrus tuos atvejus, kai tai yra privaloma pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus.

91. Jeigu Šalis, vykdydama Sutartį, gavo iš kitos Šalies informaciją, kuri yra komercinė paslaptis, arba kitokią konfidencialią informaciją, tai ji neturi teisės suteikti šios informacijos tretiesiems asmenims be kitos Šalies sutikimo, išskyrus tuos atvejus, kai tai yra privaloma pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus.

## **XIII. AUTORINĖS TEISĖS**

92. Teikėjas šia Sutartimi sukurto (parengto) Projekto (taip pat projektinių pasiūlymų) autorines teises be atskiro susitarimo ar sutikimo visa apimtimi perduoda Užsakovui. Užsakovas be atskiro Teikėjo sutikimo Projektą (taip pat projektinius pasiūlymus) gali perduoti tretiesiems asmenims, taip pat turi teisę naudoti Projektą (taip pat projektinius pasiūlymus) ar jo dalį visais būdais pagal Užsakovo poreikį.

93. Sutarties nutraukimo atveju laikoma, kad Sutarties nutraukimo dieną Projektuotojas duoda Užsakovui sutikimą, numatytą statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 79.1 papunktyje pasirinkti kitą projektuotoją vykdyti statinio statybos projekto vykdymo priežiūrą.

## **XIV. NENUGALIMA JĖGA (*force majeure*)**

94. Šalis visiškai ar iš dalies atleidžiamas nuo šios Sutarties ar jos dalies įsipareigojimų vykdymo, jei tai įvyko dėl nenugalimos jėgos, atsiradusios po šios Sutarties pasirašymo. Nenugalimos jėgos faktą turi įrodyti Šalis, nevykdanti ar nebegalinti vykdyti Sutartyje nustatytų įsipareigojimų.

95. Nenugalimos jėgos aplinkybės turi būti patvirtintos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimo Nr.840 „Dėl Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklių patvirtinimo“ ir

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. kovo 13 d. nutarimo Nr. 222 „Dėl Nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybes liudijančių pažymų išdavimo tvarkos patvirtinimo“ nustatyta tvarka.

96. Apie tokių aplinkybių atsiradimą viena Šalis kitai įsipareigoja pranešti ne vėliau kaip per 15 (penkiolika) darbo dienų nuo aplinkybių atsiradimo. Nepranešimas neatleidžia nuo Sutartyje numatytų įsipareigojimų vykdymo.

97. Nenugalimos jėgos atveju Šalys dėl atsiradusių nuostolių papildomo atlyginimo ir Paslaugų atlikimo terminų pratęsimo susitaria abipusiu susitarimu.

## XV. SUTARTIES NUTRAUKIMAS

98. Užsakovas, įspėjęs prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų, gali nutraukti Sutartį vienašališkai dėl esminio sutarties pažeidimo ir reikalauti atlyginti nuostolius, jeigu Teikėjas:

98.1. nepradeda laiku vykdyti Sutarties;

98.2. bet kuriame iš Sutarties 12 punkte nurodytų etapų Paslaugas vėluoja teikti daugiau nei 2 (du) mėnesius.

98.3. Paslaugas teikia taip lėtai, kad jas baigti iki Sutarties 8 punkte nustatyto termino pabaigos pasidaro aiškiai negalima;

98.4. Paslaugas teikia nekokybiškai, arba Teikėjas nepašalina Paslaugų trūkumų ir (ar) netikslumų per nustatytus terminus, arba trūkumai yra esminiai ir Teikėjas nepajėgus suteikti Paslaugų be esminių trūkumų ar didelių nuostolių Užsakovui;

98.5. nevykdo Sutarties IX skyriuje „Sutarties sąlygų įvykdymo užtikrinimas. Draudimas“ nustatytų reikalavimų;

98.6. kitais teisės aktų numatytais atvejais.

99. Užsakovas be išankstinio įspėjimo gali nutraukti Sutartį vienašališkai dėl esminio sutarties pažeidimo ir reikalauti atlyginti nuostolius, jeigu:

99.1. Teikėjas per Sutarties 67 punkte nurodytą laikotarpį nepateikia Sutarties įvykdymo užtikrinimo;

99.2. Teikėjas daugiau kaip tris kartus nevykdo įsipareigojimų, numatytų Sutarties 1.3 papunktyje;

99.3. bendras netesybų dydis pasiekia 5,4 % (penkis ir keturias dešimtąsias procento) pradinės Sutarties vertės;

99.4. Teikėjas Paslaugas ar jų dalį paveda teikti subteikėjui, kuris viešojo pirkimo metu buvo viešojo pirkimo dalyvis ar pasiūlymą viešajame pirkime teikusios ūkio subjektų grupės partneris;

99.5. Teikėjas bankrutuoja arba tampa nemokus;

99.6. Teikėjas, siekdamas sudaryti Sutartį su Užsakovu, buvo sudaręs susitarimą, neleistinai ribojantį konkurenciją;

99.7. Teikėjas Sutarties vykdymo metu įtraukiamas į nepatikimų tiekėjų sąrašą.

100. Sutartis laikoma nutraukta, jei per 4 (ketverius) metus nuo Sutarties įsigaliojimo Užsakovas nepasirašo rangos darbų pagal Projektą sutarties ir neteikiamos Sutarties 1.4 papunktyje nurodytos Paslaugos.

101. Jeigu Užsakovas nutraukia Sutartį Sutarties 98–99 punktų pagrindu, Užsakovas sumoka už iki Sutarties nutraukimo tinkamai suteiktas Paslaugas pagal pateiktus ir tarpusavyje suderintus atsiskaitymo dokumentus Sutarties V skyriuje „Atsiskaitymo tvarka“ nustatyta tvarka. Taip pat Teikėjas privalo atlyginti Užsakovui visas dėl šios Sutarties nutraukimo susidariusias išlaidas ir kompensuoti dėl šios Sutarties nutraukimo patirtus nuostolius.

102. Paaiškėjus, kad Projekto įgyvendinimo (statybos) finansavimas yra nenumatytas ar sustabdytas, Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, apie tai raštu įspėjęs Teikėją ne vėliau kaip prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų. Tokiu atveju atsiskaitymai tarp Šalių Sutarties nutraukimo dienai atliekami Sutarties V skyriuje „Atsiskaitymo tvarka“ nustatyta tvarka.

103. Teikėjas, nutraukęs Sutartį dėl nepateisinamos priežasties, netenka teisės reikalauti Sutarties įvykdymo užtikrinimo dokumente nurodytos sumos. Ši suma yra laikoma Užsakovo

minimaliais nuostoliais ir neatleidžia Teikėjo nuo pareigos atlyginti visus Užsakovo nuostolius, viršijančius Sutarties įvykdymo užtikrinimo dokumente nurodytą sumą.

104. Šalių susitarimu Sutartis gali būti nutraukta bet kuriuo metu. Tokiu atveju atsiskaitymai tarp Šalių Sutarties nutraukimo dienai atliekami Sutarties V skyriuje „Atsiskaitymo tvarka“ nustatyta tvarka.

## XVI. KITOS SUTARTIES SĄLYGOS

105. Vykdydamos šią Sutartį, Šalys vadovaujasi Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais bei kitais teisės aktais, normatyviniais techniniais dokumentais, statybos techniniais reglamentais, Užsakovo parengtais pirkimo dokumentais bei viešojo pirkimo metu pateiktu Teikėjo pasiūlymu.

106. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu gali būti keičiamos tik Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka ir atvejais.

107. Užsakovas, vadovaudamasis Viešųjų pirkimų įstatymo 87 straipsnio 1 dalies 12 punktu, sudarant pirkimo sutartį skiria atsakingą asmenį/įs už pirkimo sutarties vykdymą - Eismo saugos skyriaus [redacted] sutarties ir pakeitimų paskelbimą - Viešųjų pirkimų skyriaus [redacted].

108. Visi kilę ginčai ar nesutarimai sprendžiami derybų būdu. Šalims nesusitarus, ginčai ar nesutarimai sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka Lietuvos Respublikos teismuose pagal Užsakovo buveinės vietą.

109. Sutartis įsigalioja, Šalims pasirašius ją ir Teikėjui pateikus Sutarties įvykdymo užtikrinimo dokumentą, nurodytą Sutarties 67 punkte, ir galioja iki visų sutartinių įsipareigojimų įvykdymo arba Sutarties nutraukimo.

110. Šalys neturi teisės perduoti trečiajam asmeniui reikalavimo teisės pagal šią Sutartį be raštiško kitos Šalies sutikimo.

111. Sutartis sudaryta lietuvių kalba 2 (dviem) vienodą juridinę galią turinčiais egzemplioriais, po vieną kiekvienai Šaliai.

112. Šalių atstovams yra žinoma, kad Šalių ir (ar) jų atstovų, kitų Sutartyje nurodytų asmenų duomenys, būtini tinkamam Sutarties sudarymui ir įvykdymui, yra tvarkomi be atskiro jų sutikimo.

113. Pirkimo dokumentai ir viešojo pirkimo metu pateiktas Teikėjo pasiūlymas yra neatsiejama šios Sutarties dalis.

### Užsakovas:

Lietuvos automobilių kelių direkcija  
prie Susisiekimo ministerijos  
J. Basanavičiaus g. 36  
LT-03109 Vilnius  
Įstaigos kodas 188710638  
Telefonas (8 5) 232 9600  
El. paštas lakd@lakd.lt  
A.s. LT37 7300 0100 0245 6303  
AB „Swedbank“

### Teikėjas:

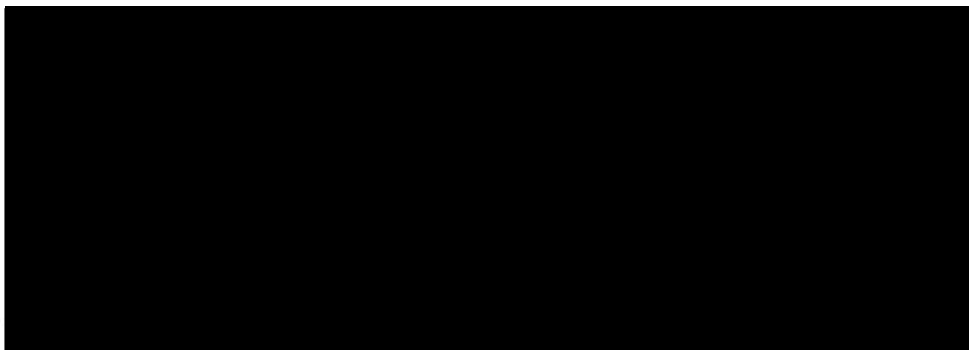
Locus 3d, MB  
Naugarduko g. 41A  
LT-03227 Vilnius  
Įstaigos kodas 304937938  
PVM mokėtojo kodas  
LT100012008418  
Telefonas 860093117  
El. paštas info@locus3d.com  
A.s. LT547011060000051000

[pareigos, vardas, pavardė, parašas  
A.V. ]

[pareigos, vardas, pavardė, parašas, be  
antspaudu]

.....  
[pasirašymo data]

..... 2020-02-07 .....  
[pasirašymo data]

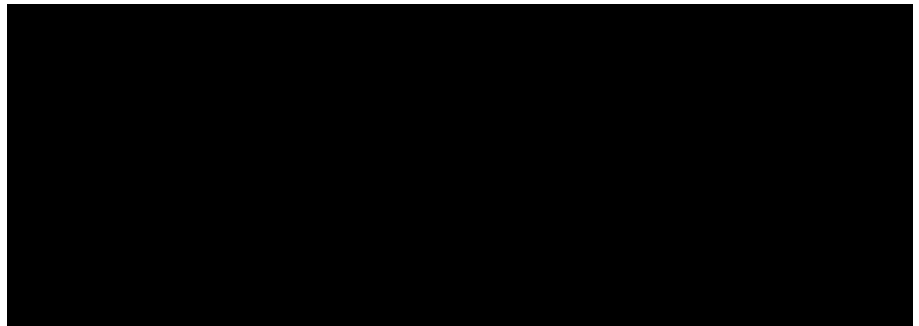


**MAŽOSIOS BENDRIJOS „LOCUS 3D“  
ĮSAKYMAS Nr. 04  
2020-02-17**

**DĖL PASKYRIMO EITI PROJEKTO VADOVO, PROJEKTO DALIES VADOVO  
PAREIGAS**

Skiriu [REDAKTUOTA] projekto vadovu bei projekto dalies vadovu projektui „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką“ nuo 2020 m. vasario 17 d.

Direktorius





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

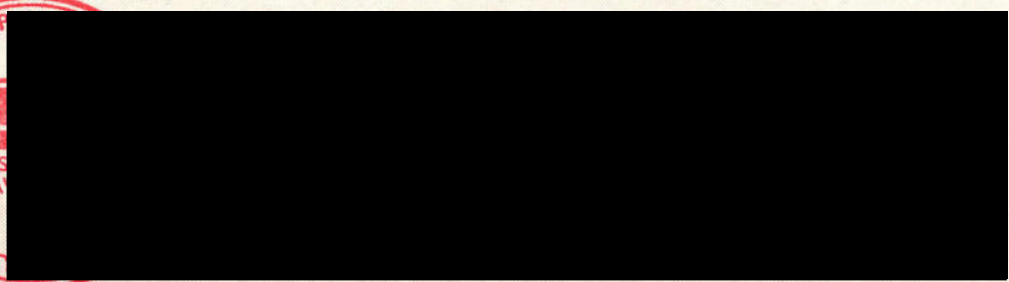


Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

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

Projekto dalys: susisiekimo, konstrukcijų, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Išduotas 2018 m. vasario 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. sausio 23 d.

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

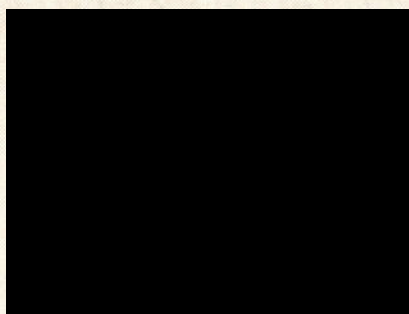
19637



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



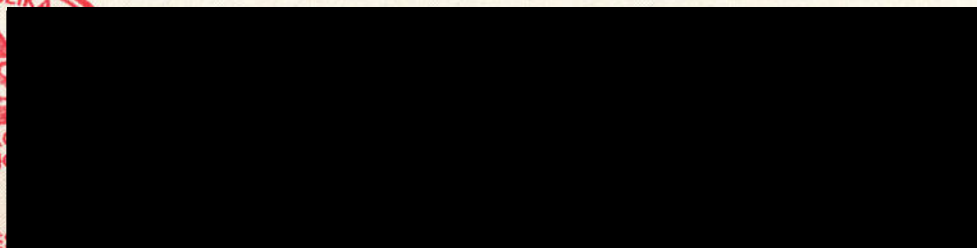
o remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką

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

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

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruošimo Nr. 15-94 iki 13445 km ka

Direktorius



19638

Išduotas 2018 m. vasario 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. birželio 23 d.

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

## Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas (polisas)

Draudimo liudijimo numeris: 1376/ 1004352

Draudimo laikotarpis nuo 2020-03-22 00:00 iki 2021-03-21 23:59

Išdavimo data: 2020-03-20

### Draudėjas:

Pavadinimas: Locus 3D, MB  
Adresas: Naugarduko g. 41A, LT-03227 Vilnius  
Asmens kodas: 304937938

### Apdraustasis:

Pavadinimas: Locus 3D, MB  
Adresas: Naugarduko g. 41A, LT-03227 Vilnius  
Asmens kodas: 304937938

### Draudimo objektas

Draudėjo turiniai interesai, susiję su Draudėjo civiline atsakomybe už žalą padarytą tretiesiems asmenims dėl netinkamai suprojektuoto statinio, kurio projektai ar jų dalys:

- 1) buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu;
- 2) ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos.

### Draudimo apsaugos galiojimo teritorija

Lietuvos Respublika

### Atsakomybės limitas

Vieno draudžiamojo įvykio atveju, EUR

Viso sutarties galiojimo laikotarpiu bendrai, EUR

Besąlyginė išskaita, EUR

Draudimo suma

289.600,00

289.600,00

2.900,00

**Bendra draudimo įmoka: 360,00 EUR**

### Įmokos ir jų mokėjimai:

1. 2020-03-28	-	360,00	EUR;	2.	-	EUR;
3.	-		EUR;	4.	-	EUR;

Draudimo įmokos PVM neapmokestinamos (LR PVM ĮSTATYMAS 27 str.)  
Mokėjimą galite atlikti:  
AB SEB bankas, banko kodas 70440, a.s. Nr. LT13 7044 0600 0749 6315  
AB Swedbank, banko kodas 73000, a.s. Nr. LT14 7300 0101 2465 9839  
SVARBU! Pavedimo laukelyje „Mokėjimo paskirtis“ prašome nurodyti: 1376/1004352

### Papildoma informacija

1. Draudikas ir draudėjas susitaria, kad Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių 11 punkte numatytas šalių nustatytas laikotarpis yra 5 metai.
2. Draudėjas pasirašydamas arba apmokėdamas draudimo sutartį, aiškiai ir vienareikšmiškai pareiškia, kad jam nėra pareikšti jokie reikalavimai ir/ar pretenzijos dėl vykdomos veiklos, taip pat draudėjui nėra žinomos jokios aplinkybės dėl kurių gali būti pareikšti tokie reikalavimai ir / ar pretenzijos dėl vykdomos veiklos. Šio pareiškimo atitikimas tikrovei yra esminė sąlyga, kuriai esant draudikas sutinka sudaryti šią draudimo sutartį. Paaiškėjus, kad šis pareiškimas neatitinka tikrovei, tai yra laikoma esminiu draudimo sutarties sąlygų pažeidimu, kuriam esant draudikui neatsiranda jokia piniginė prievolė, įskaitant prievolę mokėti draudimo išmoką.
3. Neatsiejama poliso dalis priedas Nr. 1 - tęstinių objektų sąrašas.
4. Draudžiama draudėjo civilinė atsakomybė vykdant projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros darbus.

Draudikas neužtikrins draudimo apsaugos, nemokės draudimo išmoku, neteiks kitų paslaugų, jei tai prieštarauja bet kokioms tarptautinėms sankcijoms (finansinėms, ekonominėms, prekybos ir kt.), pagal Jungtinių Tautų, Europos Sąjungos, Jungtinių Amerikos Valstijų (jei tai neprieštarauja nacionaliniams įstatymams) įgaliotų institucijų teisės aktus ir sprendimus.

**Draudikas:**  
ADB „Compensa Vienna Insurance Group“

**Draudimo grupė:**  
Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas

**Draudimo rūšis:**  
Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas

Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklės (patvirtintos Lietuvos Banko valdybos 2012-10-23 nutarimu Nr. 03-255, paskelbtos leidinyje Valstybės žinios, 2012-11-06, publikacijos Nr. 128-6459, įsigaliojusios nuo 2012-11-07), su

### Draudėjas:

Sumokėdamas (-a) draudimo įmoką ar pirmąją jos dalį (kai įmoka mokama dalimis) patvirtina, kad draudėjas:

- susipažino su draudimo taisyklėmis;
- susipažino su Privatumo politika dėl asmens duomenų tvarkymo;
- visa draudimo liudijime, jo prieduose bei prašyme sudaryti draudimo sutartį (jei jis pildomas) nurodyta informacija yra teisinga;
- sutinka sudaryti draudimo sutartį nurodytomis sąlygomis.

Draudimo įmokos ar pirmosios jos dalies (kai įmoka mokama dalimis) sumokėjimas yra laikomas patvirtinimu, kad draudėjas:  
• sutinka arba nesutinka su asmens duomenų (vardas, pavardė, el. pašto adresas, telefono numeris) tvarkymu tiesioginės rinkodaros tikslais (informacijos apie specialius draudimo paslaugų pasiūlymus, akcijas, lojalumo programas teikimas, nuomonės apie paslaugų teikimo kokybę gavimas).

nesutinku

s, jog jo asmens duomenys aukščiau nurodytu tikslu bus tvarkomi draudimo liudijimo galiojimo laikotarpiu ir aliojimo pabaigos.

s apie teisę bet kuriuo metu atšaukti šį sutikimą, kad asmens duomenys būtų tvarkomi aukščiau nurodytu asis (-i) j Draudimo bendrovės klientų aptarnavimo skyrių, telefonu 19111 arba el. paštu ara@compensa.lt

B

Draudėjo (jo atstovo) Vardas Pavardė, parašas

struota VĮ Registrų centras  
linių asmenų registre 2015-08-11  
as 304080146  
m mokėtojo kodas LT100009653718

Tel. 19111  
Tel. +370 5 249 19 11  
Faks. +370 5 273 81 80  
info@compensa.lt

Lietuvos automobilių kelių direkcija  
Prie susiekimo ministerijos  
J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius  
Tel.868179096

## TECHNINĖS PROJEKTAVIMO SĄLYGOS 2020-05-27

Nr. 2020-01656

**Statytojas (užsakovas):** LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

**Statytojo (užsakovo) adresas:** J. Basanavičiaus g. 36, LT–03109 Vilnius

**Statinio pavadinimas ir adresas:** VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A11 ŠIAULIAI - PALANGA RUOŽO NUO 133,94 IKI 134,45 KM KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS NUTIESIANT PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKĄ

### Telekomunikacijų tinklo elemento prisijungimo sąlygos:

1. Numatyti reikalingas priemones telekomunikacijų tinklų išsaugojimui. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po statiniais ar į kelio važiuojamąją dalį. Išlaikyti atstumus pagal techninius reikalavimus nuo telekomunikacijų tinklų iki statinių, inžinerinių tinklų bei planuojamo žemės paviršiaus.
2. 2. Gauti projektavimo sąlygas telekomunikacijų tinklų elementams perkelti ir pasirašyti sutartį dėl telekomunikacijų tinklų elementų perkėlimo sąlygų nustatymo, jeigu negalima jų išsaugoti pagal 1-o punkto reikalavimus.
3. 3. Apsaugoti sudedamaisiais apsauginiais vamzdžiais telekomunikacijų kabelius, kurie pakloti perėjimuose per kelius, kelio nuovažas, pėsčiųjų ir dviračių takus arba nesant galimybei išsaugoti, suprojektuoti ir atlikti jų perkėlimą .
4. 4. Perėjimų ir perkėlimų vietas, perkeliamų elementų tipus, jiems naudojamų PVC vamzdžių diametrus bei iškeliamų ar įgilinamų kabelių tipus, kiekius ir ilgius tikslinti projektavimo metu.
5. 5. Objekto statybos užbaigimo komisijai pateikti paslėptų darbų aktus arba Telia pažymą, įrodančią kad elektroninių ryšių infrastruktūros elementai naujai pastatyti ar esami buvo tinkamai išsaugoti/perkelti ir atitinka RRT „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių“ reikalavimus.
6. 6. Projektavimo dokumentus ir paslaugų teikimo sąlygas, derinti Telia Lietuva, AB.
7. 7. Darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik darbų atlikimo vietoje esant Telia Lietuva, AB įgaliotam atstovui.
- 8.

**Kiti reikalavimai:** gauti papildomas kabelių iškėlimo sąlygas iš įmonių, bei organizacijų, kurių kabeliai patenka į remontuojamo kelio zoną.

Infrastruktūros padalinio  
Tinklo resursų administravimo 4 komand

MB „Lokus 3D“

2020-06-03 Nr.16-141

**PRISIJUNGIMO (PROJEKTAVIMO) SĄLYGOS „VALSTYBINĖS REIKŠMĖS  
MAGISTRALINIO KELIO A11 ŠIAULIAI-PALANGA RUOŽO NUO133,94 IKI 134,45 KM  
KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS NUTIESIANT PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKĄ“**

**Vandens tiekimui:**

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais, iškelti esamo vandentiekio šulinius iki reikiamo gatvės lygio. Šulinių dangčius pakeisti į plaukiojančio tipo dangčius. Atstatyti šulinių žymėjimo stulpus ir lenteles.

**Buitinių nuotekų nuleidimui ir išvalymui:**

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais iškelti esamo buitinių nuotekų tinklų šulinius iki reikiamo gatvės lygio. Šulinių dangčius pakeisti į plaukiojančio tipo dangčius. Atstatyti šulinių žymėjimo stulpus ir lenteles.

**Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui:**

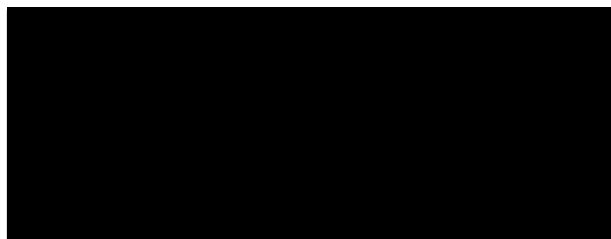
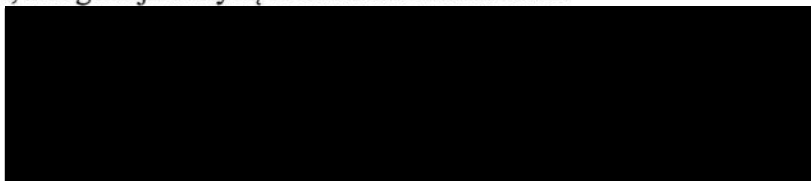
Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 ir „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ reikalavimais, esant būtinybei, suprojektuoti ir pakloti paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus, iškelti esamus šulinius iki reikiamo gatvės lygio. Šulinių dangčius pakeisti į plaukiojančio tipo dangčius. Atstatyti šulinių žymėjimo stulpus ir lenteles.

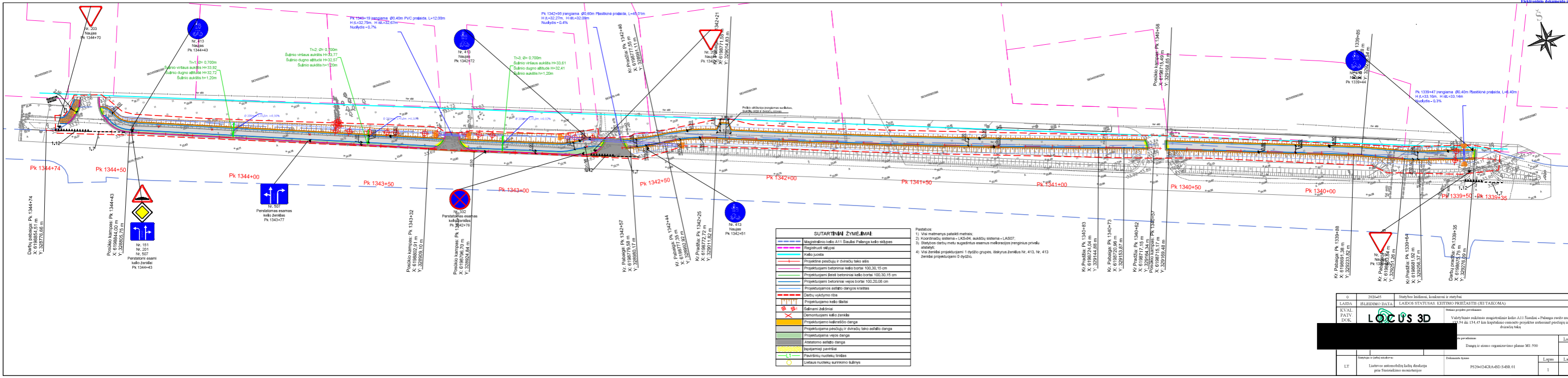
**Kiti reikalavimai:**

Paruoštus projektus derinti su UAB „Kretingos vandenys“. Pateikti vieną projekto egzempliorių.

Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas.

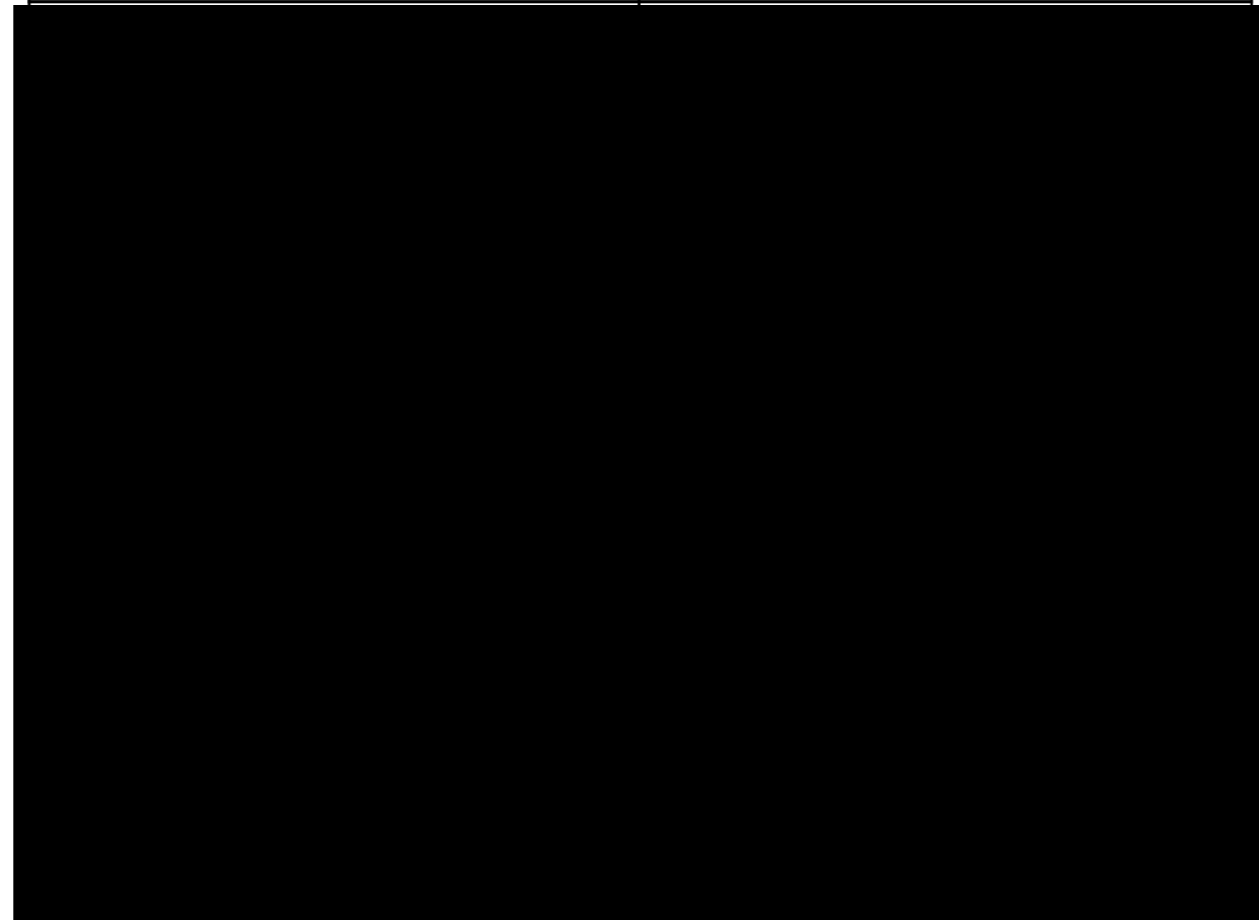
Direktorius

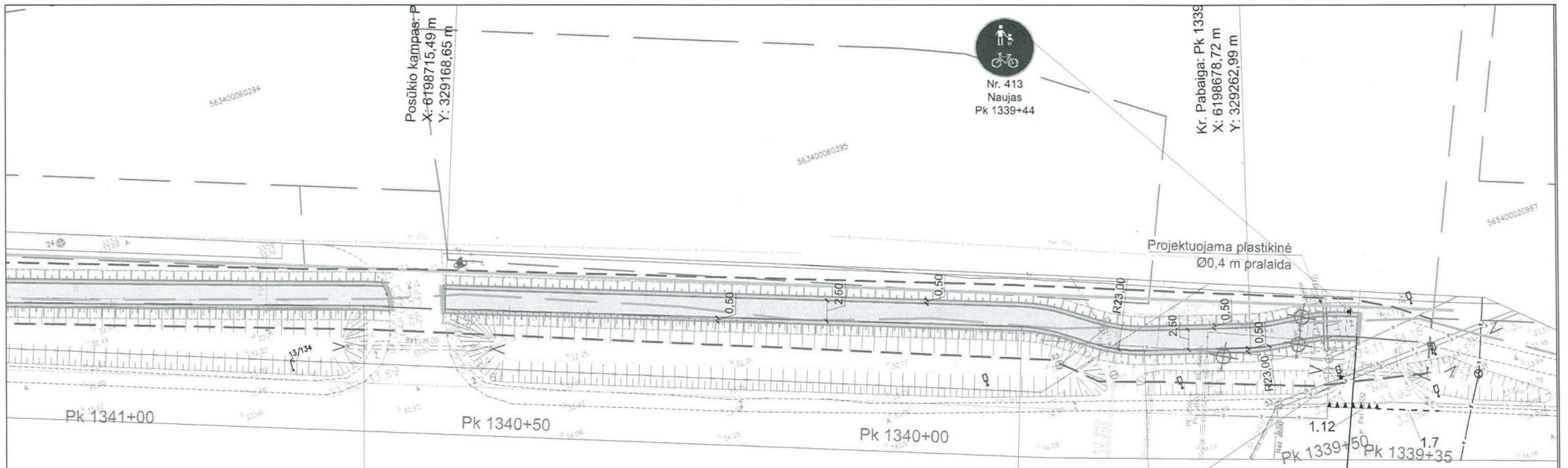




0	2020-05	Stylio bei išdėstymo, koordinatų ir etyžo
LADA	LEIDIMO DATA	LADA'S STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (BUT TAIKOMA)
SVAI PATV. DUB.	Valstybinis mokslinis organizavimas kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 1334 iki 1347 km kapitolinio remonto projekto antrosios pusruties ir žemėna	
[Redacted]		Projekto vadovas:
[Redacted]		Daugiau ir kitos organizacijos planas M1:500
LT	Sąjauki ir kitos mokymai	Dokumentas
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	P525a(04)RA-8D-5-8R-01
		Lapais
		Lapų
		1
		1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, Lietuva (2020-06-03 09:45:37)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	A11 133,94-134,45 km kap. r. projekto EOS
Dokumento registracijos data ir numeris	-
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	2020-06-03 Nr. 1-9595





Kr. Pradžia: Pk 1340+68  
X: 6198719,15 m  
Y: 329159,14 m

Kr. Pabaiga: Pk 1339+86  
X: 6198690,35 m  
Y: 329236,60 m

Nr. 203  
Naujas  
Pk 1339+45  
Kr. Pradžia: Pk 1339+70  
X: 6198682,64 m  
Y: 329250,20 m

Darbų pradžia: Pk 1339+35  
X: 6198675,75 m  
Y: 329276,09 m

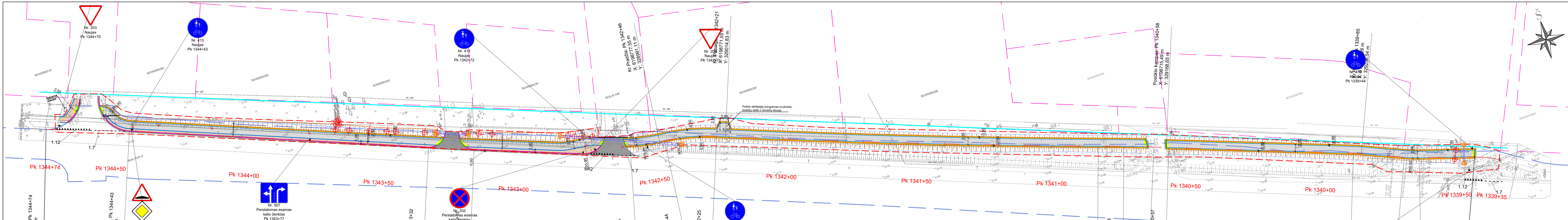
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Magistralinio kelio A11 Šiauliai Palanga kelio sklypas
	Registruoti sklypai
	Kelio juosta
	Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Darbų vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Šalinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Projektuojamo kelkraščio danga
	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Atstatomo asfalto danga

- Pastabos:  
 1) Visi matmenys pateikti metrais;  
 2) Koordinacių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;  
 3) Statybos darbų metu sugadintus esamus melioracijos įrenginius privalu atstatyti.

SUDERINTA  
MELIORACIJOS STATINIAI

0	2020-02	Projektiniai pasiūlymai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	LOCUS 3D		Statinio projekto pavadinimas	
			Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500	0
LT	Starytojas ir (arba) užsakovas	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo	Lapas
			PS20-02-KRA-BD.S-BR.01	Lapų
				1 4



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga kelio sklypas
	Registruoti sklypai
	Kelio juosta
	Projekcinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštai
	Darbų vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Salinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Projektuojamo kelkraščio danga
	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfalto danga
	Projektuojama betoninių trinkelų danga
	Atstatoma asfalto danga
	Ispėjiamieji paviršiai
	Paviršinių nuotekų tinklas
	Lietaus nuotekų surinkimo šulinys

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais;
  - 2) Koordinacinių sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
  - 3) Statybos darbų metu sugadintus esamus melioracijos įrenginius privalo atstatyti;
  - 4) Visi ženklai projektuojami 1 dydžio grupės, išskyrus ženklus Nr. 413. Nr. 413 ženklai projektuojami 0 dydžio.

Darbu pabaiga: Pk 1344+74  
X: 6198854,51 m  
Y: 328776,66 m

Posūkio kampas: Pk 1344+43  
X: 6198844,00 m  
Y: 328805,75 m

Nr. 151  
Nr. 201  
Nr. 507  
Perstatomi esami kelio ženklai Pk 1344+43

Nr. 507  
Perstatomas esamas kelio ženklas Pk 1343+77

Posūkio kampas: Pk 1343+32  
X: 6198802,91 m  
Y: 328809,10 m

Nr. 332  
Perstatomas esamas kelio ženklas Pk 1342+76

Posūkio kampas: Pk 1342+72  
X: 6198796,70 m  
Y: 328824,64 m

Kr. Pabaiga: Pk 1342+57  
X: 6198779,58 m  
Y: 328880,17 m

Kr. Pabaiga: Pk 1342+44  
X: 6198771,35 m  
Y: 328982,92 m

Kr. Pradžia: Pk 1342+25  
X: 6198772,72 m  
Y: 329011,82 m

Nr. 413 Naujas Pk 1342+51

Kr. Pradžia: Pk 1340+83  
X: 6198724,04 m  
Y: 329144,88 m

Kr. Pabaiga: Pk 1340+73  
X: 6198720,96 m  
Y: 329153,87 m

Kr. Pradžia: Pk 1340+62  
X: 6198717,15 m  
Y: 329164,34 m

Posūkio kampas: Pk 1340+57  
X: 6198715,17 m  
Y: 329169,46 m

Posūkio kampas: Pk 1340+58  
X: 6198715,49 m  
Y: 329168,85 m

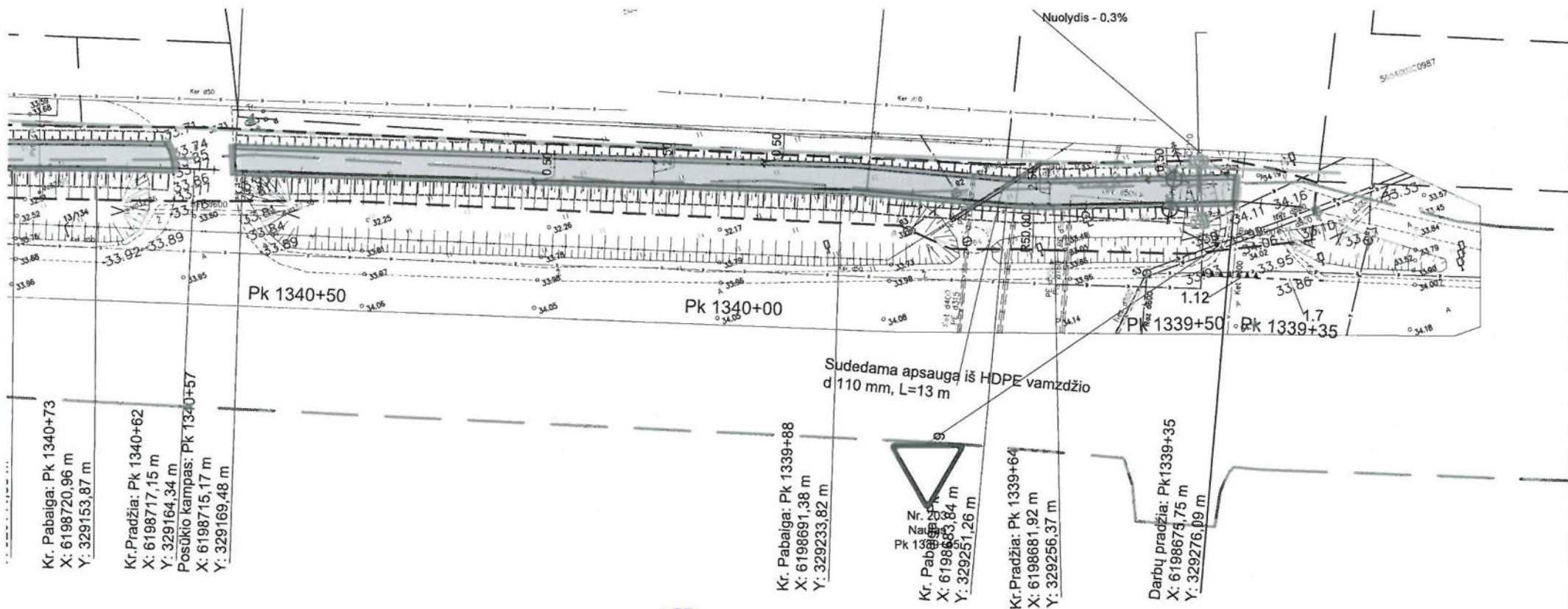
Kr. Pabaiga: Pk 1339+86  
X: 6198691,38 m  
Y: 329233,82 m

Kr. Pabaiga: Pk 1339+64  
X: 6198691,92 m  
Y: 329256,37 m

Darbu pradžia: Pk 1339+35  
X: 6198675,75 m  
Y: 329276,09 m

Teliai Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDEGINATA

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
Statybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką		
Dokumento pavadinimas		Laida
Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500		0
LT	Statybos ir (arba) užkavos	Dokumento žymuo
Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		PS20-02-KRA-BD.S-BR.01
		Lapas
		Lapų
		1
		1



Kr. Pabaiga: Pk 1340+73  
 X: 6198720,96 m  
 Y: 329153,87 m

Kr. Pradžia: Pk 1340+62  
 X: 6198717,15 m  
 Y: 329164,34 m

Posūkio kampas: Pk 1340+57  
 X: 6198715,17 m  
 Y: 329169,48 m

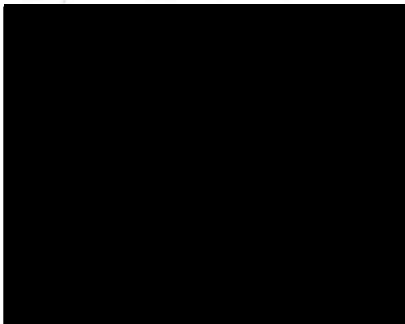
Kr. Pabaiga: Pk 1339+88  
 X: 6198691,38 m  
 Y: 329233,82 m

Nr. 1339  
 Naudojama tik  
 Pk 1339+35  
 Kr. Pabaiga: X: 6198681,92 m  
 Y: 329256,37 m

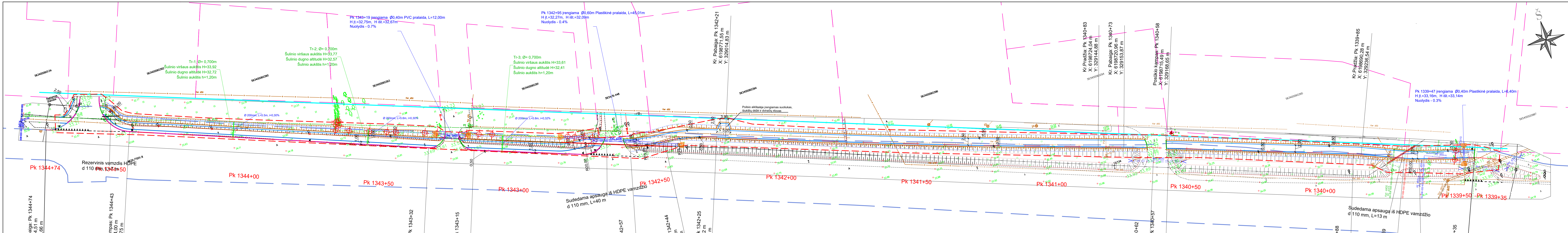
Kr. Pradžia: Pk 1339+64  
 X: 6198681,92 m  
 Y: 329256,37 m

Darbų pradžia: Pk 1339+35  
 X: 6198674,75 m  
 Y: 329276,09 m

**SUDERINTA** JS  
 Lietuvos kelių policijos tarnyba



0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas
			Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką
			Dokumento pavadinimas
			Dangų ir cismo organizavimo planas M1:500
			Laida
			0
LT	Statytojas ir /arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos	PS20-02-KRA-BD.S-BR.01	Lapų
			1
			1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Magistralinio kelio A11 Šiauliai-Palanga kelio skyrupas
	Registruoti skyrupai
	Kelio juosta
	Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštai
	Darbų vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Šalinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Paviršinių nuotekų tinklas
	Lietaus nuotekų surinkimo šulinys

- Pastabos:
- 1) Visi matmenys pateikti metrais. Vykiant statybos darbus matmenis būtina tikslinti vietoje;
  - 2) Koordinatų sistema - LKS-94, aukščių sistema - LAS07;
  - 3) Statybos darbų metu sugadintus esamus melioracijos įrenginius privalut atstatyti;
  - 4) Inžinerinių tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti tik rankiniu būdu ir dalyvaujanti eksploatuojančių organizacijų atstovams;
  - 5) Elektros tinklų apsaugos zonos nustatomos: išilgai požeminių elektros kabelių linijų - žemės juostos apribotos vertikaliomis plokštumomis, esančiomis abiejose linijos pusėse nuo kabelių linijų konstrukcijų kraštinių taškų - 1 metro, o iki statinių pamatų - 0.6 metro atstumu. Elektros linijų pertvarkymo/apsaugojimo sprendiniai pateikti atskirame projekte. Gatvės apšvietimo sprendinius žiūrėti atskiroje projekto dalyje. Prieš įrengiant kelio ženklus ant apšvietimo stulpų, turi būti gautas sutikimas iš UAB „Gatvių apšvietimas“, leidžiantis kabinti ir eksploatuoti eismo reguliavimo priemones ant apšvietimo stulpų;
  - 6) Ryšių linijų apsaugos zona nustatoma: žemės juostoje, kurios plotis po 2 metrus abipus požeminio kabelio trasos ir 3 metrai aplink požeminį ar antžeminį stiprinimo punktą. Ryšių kabelių apsaugojimo, pertvarkymo sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
  - 7) Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai tinklai įrengiami iki 2.5 m gylio, yra žemės juosta, kurios plotis po 2.5 metrus nuo vamzdinių ašies, kai tinklai įrengiami virš 2.5 m gylio, žemės juosta, kurios plotis po 5 metrus nuo vamzdinių ašies. Lietaus surinkimo sistemos pertvarkymo sprendiniai pateikti atskiroje projekto dalyje;
  - 8) Vadovaujantis STR 2.07.01:203 reikalavimais, esami lietaus, butinių nuotekų ir vandentiekio šuliniai, patenkantys į projekto darbų zoną turi būti pakelti iki projekcinio paviršiaus. Šulinių dangčiai pakeisti į plaukiojančio tipo dangčius. Šulinių ženklai ir stulpai turi būti atstatyti;
  - 9) Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zona yra po 2 metrus į abi puses nuo didelio slėgio dujotiekių vamzdžių ir po 1 metrą į abi puses nuo vidutinio ar mažo slėgio dujotiekių vamzdžių. Šioje zonoje draudžiama sandėliuoti medžiagas, sodinti medžius ar krūmus, kad gedimo ar dujotiekio avarijos atveju būtų galima kuo greičiau atkasti ir (ar) sutvarkyti dujotiekį;
  - 10) Dangas įrengti išlaikant minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio viršaus ir dangos pagrindo. Neišlaikant minimalių atstumų numatyti dujotiekio apsaugojimo priemones pagal skirstomųjų dujotiekio įrengimo taisyklės (LR energetikos ministro 2016 m. 05 17 įsak. Nr. 1-162). Projektuojant ir įrengiant tinklus išlaikyti minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio ir projektuojamųjų tinklų, vadovaujantis skirstomųjų dujotiekio įrengimo taisyklėmis (LR energetikos ministro 2016 m. 05 17 įsak. Nr. 1-162);
  - 11) Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zona yra žemės juosta, kurios plotis po 5 metrus nuo kanalo (vamzdžio) krašto;
  - 12) Visų požeminių komunikacijų šulinių liukai, patenkantys į darbų zoną, turi būti sumontuoti į projekcinę padėtį ir įrengti reikalinga pritaikomi sunkiajai apkrovi;
  - 13) Visų projektuojamųjų sprendinių įrengimo vieta, aukštis ir įrengimo galimybė tikslinti statybos darbų metu.

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
		Statinio projekto pavadinimas
		Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto nusisiant pėsčiųjų ir dviračių taką
		Dokumento pavadinimas
		Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500
		Laida
		0
		Dokumento žymuo
		PS20-02-KRA-BD.S-BR.04
		Lapas
		1
		Lapų
		1

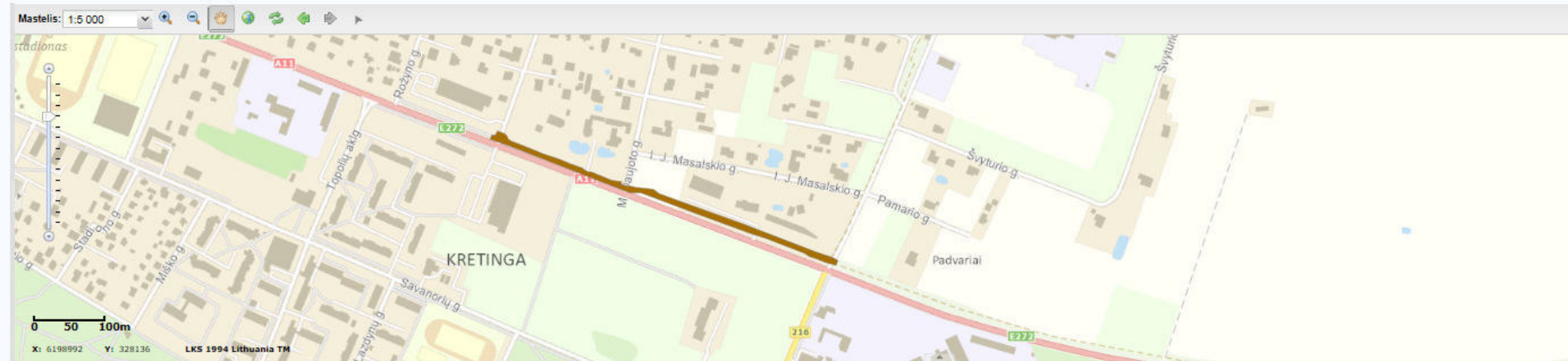
SUDERINTA  
AB „Energinis skirstymo operatorius“  
20 06 09





Prašymo teikėjas:	Benas Ubartas	Prašymo pobūdis:	Tiesti / statyti
Nacionalinės Žemės tarnybos padalinys, kuriam teikiamas prašymas:	Kretingos skyrius	Surašymo vieta:	Kretingos m.
Prašymo registracijos numeris:	GST-7485	Prašymo teikimo data:	2020-06-11
Sutikimo registracijos numeris:	SUVA-7254-(8.53 E)	Sutikimo registracijos data:	2020-06-12

### Prašyme nurodyti objektai



Eil.Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio kategorija	Statinio rūšis
1.	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projektas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką	Susisiekimo komunikacijos	nemotorizuotų transporto priemonių takai

Žemės sklypas(-ai) arba statinys(-iai), kuriam(-iems) aptarnauti tiesiamos komunikacijos/tinklai:

Objektas: Žemės sklypas  
 Žemės sklypo(-ų) kadastro Nr.: Nežinomas  
 Adresas: valstybinės reikšmės magistralinis kelias A11 Šiauliai-Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km. Sutampa su Žemaičių al.

Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų teritorijos dydis (kv.m): 0

Teritorijų planavimo dokumento arba plano pavadinimas:

SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINIJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDE

Papildomi dokumentai:

Eil.Nr.	Bylos pavadinimas	Bytos originalus pavadinimas	Bytos formatas	Aprašymas
	Nėra įkeltų bylų			

Sprendimą patvirtino:

Parengė:

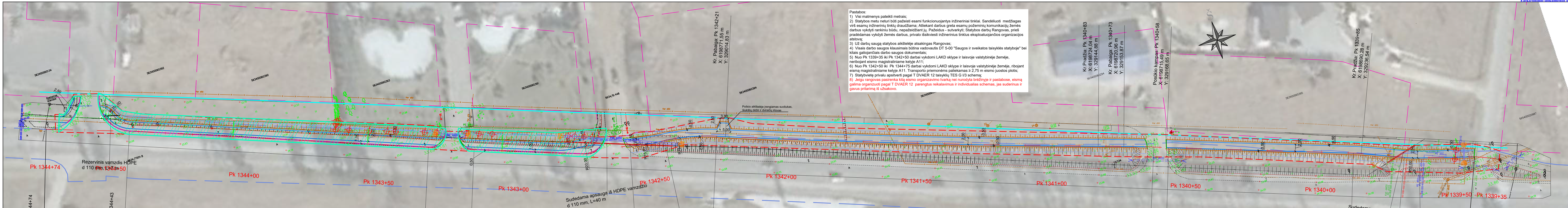
Būseną:

Sutikimas galioja:

Atsakymas pasirašytas

10 metų

- [Atgal](#)
[Atsisijusti dokumentą ADOC formatu](#)
[Dalintis nuoroda į sutikimą](#)
[Pagalba](#)



Pastabos:  
 1) Visi matmenys pateikti metrais;  
 2) Statybos metu neturi būti pažeisti esami funkcionuojantys inžineriniai tinklai. Sandėliuoti medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Atliekanti darbus greita esamų požeminių komunikacijų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų. Pažeidus - sutvarkyti; Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;  
 3) Už darbų saugą statybos aikštelėje atsakingas Rangovas;  
 4) Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" bei kitais galiojančiais darbo saugos dokumentais;  
 5) Nuo Pk 1339+35 iki Pk 1342+50 darbai vykdomi LAKD sklype ir laisvoje valstybinėje žemėje, ribojant neribojant esamo magistraliniame kelyje A11;  
 6) Nuo Pk 1342+50 iki Pk 1344+75 darbai vykdomi LAKD sklype ir laisvoje valstybinėje žemėje, ribojant esamą magistraliniame kelyje A11. Transporto priemonės paleikamas  $\geq 2,75$  m esimo juostos plotis;  
 7) Statybvietę privalo apsitverti pagal T DVAER 12 taisyklių TES G I/3 schemą;  
 8) Jeigu rangovas pasirenka kitą esimo organizavimo tvarką nei nurodyta brėžinyje ir pastabose, esmą galima organizuoti pagal T DVAER 12 parengtus reikalavimus ir individualias schemas, jas suderinus ir gavus pritarimą iš užsakovo.

Darbu pabaiga: Pk 1344+74  
 X: 6198854,51 m  
 Y: 329776,66 m

Posūkio kampas: Pk 1343+43  
 X: 6198844,00 m  
 Y: 328805,75 m

Posūkio kampas: Pk 1343+32  
 X: 6198796,91 m  
 Y: 328809,10 m

Posūkio kampas: Pk 1343+15  
 X: 6198796,70 m  
 Y: 328824,64 m

Kr. Pabaiga: Pk 1342+57  
 X: 6198779,58 m  
 Y: 328880,17 m

Kr. Pabaiga: Pk 1342+44  
 X: 6198771,95 m  
 Y: 329892,92 m

Kr. Pradžia: Pk 1342+25  
 X: 6198772,72 m  
 Y: 329011,82 m

Kr. Pradžia: Pk 1340+63  
 X: 6198724,04 m  
 Y: 329144,88 m

Kr. Pabaiga: Pk 1340+73  
 X: 6198720,96 m  
 Y: 329153,87 m

Posūkio kampas: Pk 1340+58  
 X: 6198715,49 m  
 Y: 329168,65 m

Kr. Pradžia: Pk 1339+85  
 X: 6198690,28 m  
 Y: 329236,54 m

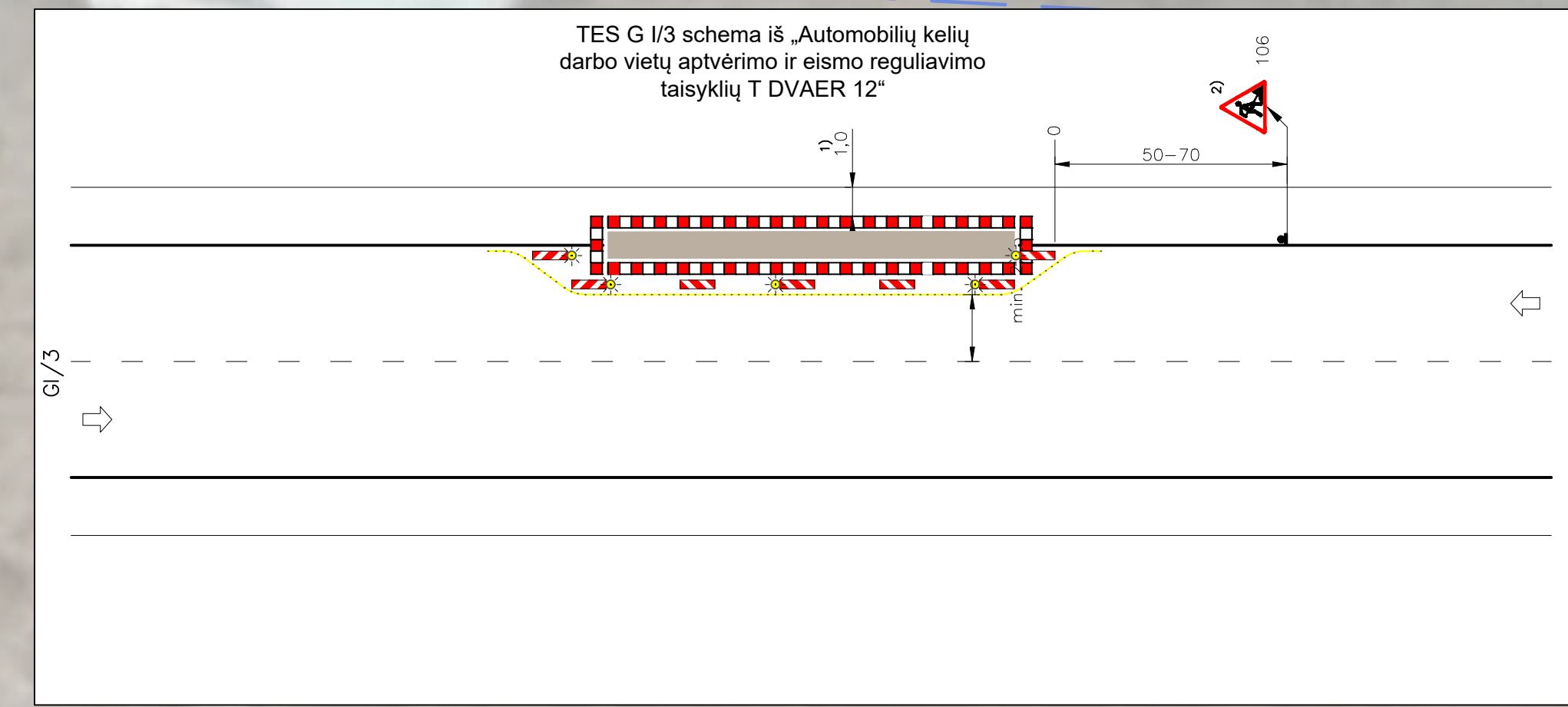
Kr. Pabaiga: Pk 1339+88  
 X: 6198681,38 m  
 Y: 329233,82 m

Kr. Pabaiga: Pk 1339+69  
 X: 6198683,84 m  
 Y: 329251,26 m

Kr. Pradžia: Pk 1339+64  
 X: 6198681,92 m  
 Y: 329256,37 m

Darbu pradžia: Pk 1339+35  
 X: 6198675,75 m  
 Y: 329276,09 m

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Magistralinio kelio A11 Šiauliai Palanga kelio sklypas
	Registruoti sklypai
	Kelio juosta
	Projektinė pėsčiųjų ir dviračių tako ašis
	Projektuojami betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami įleisti betoniniai kelio bortai 100.30.15 cm
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100.20.08 cm
	Projektuojamos asfalto dangos kraštas
	Darbu vykdymo riba
	Projektuojamo kelio šlaitai
	Šalinami želdiniai
	Demontuojami kelio ženklai
	Paviršinių nuotekų tinklas
	Lietaus nuotekų surinkimo šulinys
	Taikoma TES G I/3 schema



**TES G I/3**  
 2-ąją esimo juostų mažai susiaurinta važiuojamoji dalis  
 Esant trumpalaikėms darbo vietoms dažniausiai be SŽ

Skersinis atstumas vienpusėmis NG (alternatyva – AB (juostos aukštis – 250 mm); atstumas tarp NG: – 1–2 m – išilgai; – 0,6–1 m – skersai; ant kiekvienos NG – vienpusis SŽ

Išilginis atstūmimas dvipusėmis NG; didžiausias atstumas tarp jų – 10 m; ant pirmos NG, toliau ant kas antros NG ir paskutinės NG – dvipusiai SŽ; prireikus – papildoma AB (juostos aukštis – 100 mm)

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

1) Kitoks plotis (žr. XIV skyriaus V skirsnio 368 punktą)  
 2) Atstumas: esant mažam esimo intensyvumui – 30–50 m; – vienos esimo krypties važiuojamosiose dalyse – 70–100 m

0	2020-05	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.		
Statybos ir (arba) užsakovas		Dokumento pavadinimas
Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką
		Dokumento pavadinimas
		Eismo organizavimo ir darbų aptvėrimo schema; M1-500
		Laida
		0
		Dokumento žymuo
		PS20-02-KRA-BD.S-BR.05
		Lapas
		1
		Lapų
		1

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, Lietuva (2020-06-29 17:14:04)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	A11. Pėsčiųjų takas Kretingoje 134 km eismo organizavimas darbų vietoje
Dokumento registracijos data ir numeris	-
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	2020-06-29 Nr. 1-11394



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA  
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS**

**RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS  
POSĖDŽIO PROTOKOLAS**

2020 m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

Vilnius

Posėdis įvyko 2020 m. liepos 7 d. 9 val. 20 min. Lietuvos automobilių kelių direkcijoje prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija), J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilniuje.

**Dalyvavo:**

**DARBOTVARKĖ.** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto, nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, svarstymas.

**SVARSTYTA.** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto, nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką.

**NUTARTA.** Pritarti projekto (Nr. PS20-02) sprendiniams.

Posėdžio pirmininkas

Posėdžio sekretorius



DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, Lietuva (2020-07-13 16:45:28)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai–Palanga ruožo nuo 133,94 iki 134,45 km kapitalinio remonto projekto, nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, svarstymas
Dokumento registracijos data ir numeris	2020-07-10 Nr. PKK-234
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-

Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2020-07-13 16:45:28 [REDACTED]
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, tel.: (8 5) 233 2889, 233 2482,  
el. p. lgt@lgt.lt, http://www.lgt.lt.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188710780

UAB „Geoinžinerija“

2020-08-31  
į 2020-08-20

Nr. (4)-1.7-  
Nr. GI-20/60

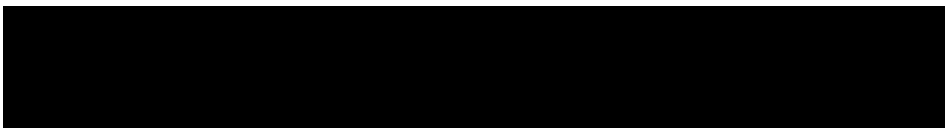
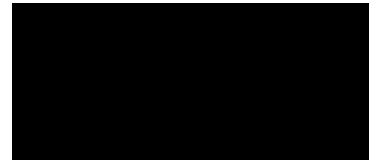
El. [redacted]@geoinzinerija.lt

**DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ (ID 16639-2020) ATASKAITOS VERTINIMO**

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) informuoja, kad Jūsų įmonės pateiktai objekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 Šiauliai - Palanga ruožo nuo 134,45 iki 134,45 km kapitalinis remontas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, techninio darbo projekto parengimas“ projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaitai (toliau – Tyrimų ataskaita) buvo atliktas vertinimas, vadovaujantis Tarnybos nuostatų 9.2.1.4. punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ (toliau - Reglamentas) 133 ir 134 punktais.

Tarnyba pažymi, kad Tyrimų ataskaita parengta atsižvelgiant į Reglamentas nuostatas. Tyrimų ataskaita perduota į Tarnybos geologijos fondą.

Direktorius



**Tikime laisve**

1990 KOVO 11

Dokumento statusas

Dokumentas pasirašytas

Dokumento pavadinimas

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ (ID 16639-2020) ATASKAITOS VERTINIMO.adoc

## Sudaryto dokumento informacija

Pagrindinis dokumentas

[Rastas\\_Geoinžinerija\\_IGGT-IIk\\_kelias\\_A-11\\_Siauliai-Palanga\\_at\\_vert.docx](#)

Dokumento tipas

Institucijų rengiami dokumentai (ADOC GeDOC)

## Pasirašomieji metaduomenys

Dokumento pavadinimas

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ (ID 16639-2020) ATASKAITOS VERTINIMO

Statusas

juridinis asmuo

Sudarytojas

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos

Kodas

188710780

Adresas

S. Konarskio 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva

## Pasirašiusių asmenų parašai

