Statytojas	AB „LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA“
Projektuotojas	
Statinio projekto pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 144 JONAVA–KĖDAINIAI–ŠEDUVA RUOŽO NUO 17,565 IKI 23,070 KM KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P23 - 020- 144
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	KELIAS
Statinio projekto dalis	BENDROJI DALIS
Bylos žymuo	BD
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2023 – 12
Statybos rūšis	STATINIO KAPITALINIS REMONTAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius		
	Projekto vadovas		

Vilnius, 2023 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	**BD**	**0**	**Bendroji dalis**	
2.	S	0	Susisiekimo dalis	
3.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
4.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
5.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
6.	M	0	Melioracijos statinių atstatymo projektas	

BENDROSIOS DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas*	Pastabos
1.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
2.	BD-01.P1	-	Geodeziniai tyrinėjimai (topografija)	
3.	BD-01.P2	-	Geologiniai tyrinėjimai (Kelio Nr 144) žvalgybiniai	
4.	BD-01.P3	-	Geologiniai tyrinėjimai (Kelio Nr 144) projektiniai	
5.	BD-01.04	-	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km projekto kelių saugumo audito ataskaita	
6.	BD-01.05	-	Kelio Nr. 144 (nuo 0,000 iki 18,901 km) Kadastro byla	
7.	BD-01.06	-	Kelio Nr. 144 (nuo 18,901 iki 63,563 km) Kadastro byla	
8.	BD-01.07	-	Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašai	
9.	BD-01.08	-	Projekto derinimai	

*Pateiktas pavadinimas asociatyvus, trumpai nusakantis dokumento reikšmė. Tikslų pavadinimą žr. dokumento tituliniame lape.

<table>
<tr><td>0</td><td colspan="3">2023-12</td><td colspan="3">Statybą leidžiamčiam dokumentui, konkursui ir statybai</td></tr>
<tr><td>LAIDA</td><td colspan="3">IŠLEIDIMO DATA</td><td colspan="3">LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</td></tr>
<tr><td>KVAL. PATV. DOK. NR.</td><td colspan="3">PROJEKTUOTOJAS</td><td colspan="3">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="4">DOKUMENTO PAVADINIMAS
Bendrosios dalies bylų sudėties žiniaraštis</td><td>LAIDA</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>KALBA
LT</td><td colspan="3">STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS
AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“</td><td>DOKUMENTO ŽYMUO
P23-020-144-KRTDP-BD.BSŽ</td><td>LAPAS
1</td><td>LAPŲ
1</td></tr>
</table>

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	-	Antraštinis lapas	1
2.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1
3.	0	P23-020-144-KRTDP-BD BSŽ	Bendrosios dalies bylų sudėties žiniaraštis	1
4.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.PDSŽ	Projekto dokumentų sudėties žinaraštis	2
5.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.BSR	Bendrieji statinio rodikliai	1
6.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.AR	Aiškinamasis raštas	16
7.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.TS	Techninės specifikacijos	9
8.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.PSS	Projekto suderinimų sąrašas	1

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva techninė specifikacija	17
2.			Techninė užduotis valstybinės reikšmės kelių ir/ arba jų elementų projektavimui	3
3.			Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva eismo apskaitos posto techninė specifikacija	6
4.			Projektavimo programinės įrangos sąrašas	1
5.			AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ koordinavimo komisijos protokolas. Pritarimas projektiniams sprendiniams	1
6.			Inžinerinių geologinių tyrimų (žvalgybinių ir projektinių)ataskaitų vertinimas	4
7.			AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ koordinavimo komisijos posėdžio protokolas. Pritarimas projektiniams sprendiniams	4

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Laida	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.BR-01	Situacijos schema M 1:5000	1
2.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.BR-02	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	1
3.	0	P23-020-144-KRTDP-BD.BR-03	Nuovažų situacijos planas M 1:1000	1

<table>
<tr><td>0</td><td colspan="3">2023-12</td><td colspan="3">Statybą leidžiamčiam dokumentui, konkursui ir statybai</td></tr>
<tr><td>LAIDA</td><td colspan="3">IŠLEIDIMO DATA</td><td colspan="3">LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</td></tr>
<tr><td>KVAL. PATV. DOK. NR.</td><td colspan="3">PROJEKTUOTOJAS</td><td colspan="3">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">DOKUMENTO PAVADINIMAS
Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis</td><td>LAIDA</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>KALBA
LT</td><td colspan="3">STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS
AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“</td><td>DOKUMENTO ŽYMUO
P23-020-144-KRTDP-BD.PDSŽ</td><td>LAPAS
1</td><td>LAPŲ
2</td></tr>
</table>

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

1. Statinys (unik Nr. 4400-2660-8815 – kelio ruožas: 0,000 km -18,901 km)

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. Sklypas unik Nr. 4400-2195-0410			
1.Sklypo plotas	ha	14,6869	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Kelias Nr. 144 Ypatingasis statinys. Kapitalinis remontas			
1.1. kelio kategorija		III	RC išraše - II
1.2. Kelio ilgis*	km	18,901	
1.3. Remontuojamo kelio ilgis*	km	1,336	
1.4. Kelio juostos plotis	m	22,0	
1.5. Eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.6. Eismo juostos plotis	m	3,50	

2. Statinys (unik Nr. 4400-2687-9043)

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. Sklypas (unik Nr. 4400-2238-0465– kelias Nr. 144 (Jonava- Kėdainiai- Šeduva) nuo 18.901 km iki 23.451 km)			
1.Sklypo plotas	ha	12,9219	
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3. Kelias Nr. 144 Ypatingasis statinys. Kapitalinis remontas			
1.1. kelio kategorija		III	RC išraše - II
1.2. Kelio ilgis*	km	44,662	
1.3. Remontuojamo kelio ilgis*	km	4,154	
1.4. Kelio juostos plotis	m	22,0	

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.5. Eismo juostų skaičius	vnt	2	
1.6. Eismo juostos plotis	m	3,50	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Procesų valdymas automatizacija. Elektroniniai ryšiai			
1.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	400	
1.2 elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	1x1,5	

ATSKIRO SUSIJUSIO MELIORACIJOS PROJEKTO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
	Jonavos rajonas		
1.	**3. Drenažas**		
	3.1 Rinktuvų ilgis	km	0.049
	Iš jų:		
	3.1.1. Remontuojamų	km	-
	3.1.2. Rekonstruojamų	km	0.049
	3.2 Sausintuvų ilgis	km	-
	3.3 Drenažo žiočių skaičius	vnt.	1
	Iš jų:		
	3.3.1 Rekonstruojamos esamos (perstatomos naujai)	vnt.	-
	3.3.2 Įrengiamos naujos	vnt.	1
	3.4 Paviršinio vandens nuleistuvų skaičius	vnt.	1
	Iš jų:		
	3.4.1 Rekonstruojami esami (perstatomi naujai)	vnt.	-
	3.4.2 Įrengiami naujai	vnt.	1
	3.5 Kontrolinių ir požeminių šulinių skaičius	vnt.	2
	Iš jų:		
	3.5.1 Rekonstruojami esami (perstatomi naujai)	vnt.	-
	3.5.2 Įrengiami naujai	vnt.	2
	Kėdainių rajonas		
2.	**3. Drenažas**		
	3.1 Rinktuvų ilgis	km	0.028
	Iš jų:		
	3.1.1. Remontuojamų	km	-
	3.1.2. Rekonstruojamų	km	0.028
	3.2 Sausintuvų ilgis	km	0.431
	3.3 Drenažo žiočių skaičius	vnt.	4
	Iš jų:		
	3.3.1 Rekonstruojamos esamos (perstatomos naujai)	vnt.	4
	3.3.2 Įrengiamos naujos	vnt.	-
	3.4 Paviršinio vandens nuleistuvų skaičius	vnt.	2
	Iš jų:		
	3.4.1 Rekonstruojami esami (perstatomi naujai)	vnt.	-
	3.4.2 Įrengiami naujai	vnt.	2
	3.5 Kontrolinių ir požeminių šulinių skaičius	vnt.	2
	Iš jų:		
	3.5.1 Rekonstruojami esami (perstatomi naujai)	vnt.	-
	3.5.2 Įrengiami naujai	vnt.	2

Pastabos: * Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2023-12			Statybą leidžiamčiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendrasis aiškinamasis raštas		LAIDA
						0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“			DOKUMENTO ŽYMUO P23-020-144-KRTDP-BD.BAR	LAPAS 1	LAPŲ 17

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

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

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos Techninė užduotis valstybinės reikšmės kelių projektavimui;
- AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos Techninė specifikacija valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros.
- Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ir jo sudėtinių dalių Kadastro duomenų byla;
- AB Registrų centras Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas Nr. 44/1605402, 2013-05-16;
- AB Registrų centras Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas Nr. 44/1614410; 2013-06-20;
- AB Registrų centras Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas Nr. 44/1439021, 2011-07-20;
- AB Registrų centras Nekilnojamo turto registro duomenų bazės išrašas Nr. 44/1461970; 2011-11-02;

1.2. Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai

Sklypo statybinių tyrinėjimų etape buvo atlikti šie tyrinėjimai:

- Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai –
- Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai –

1.3. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.

LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
LST EN 197-1	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 13282-1	Hidrauliniai kelių rišikliai. 1 dalis. Greitai kietėjantys hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 459-1	Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžtys, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 1008	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant grąžinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti
D1-11/3-3	KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
D1-738	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
D1-713	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
D1-848	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
D1-653	STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
D1-878	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“
D1-933	STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
D1-455	STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”
422	STR 2.01.01(2):1999 “Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”
420	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
D1-706	STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga”
D1-674	Sodmenų kokybės reikalavimai
D1-132	STR 2.01.01(5):2008 “Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo”
D1-131	STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
A1-103/V-265	„Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai“
D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
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
V-87	T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
V-476	KPT VNS 16 Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
1950	Kelių eismo taisyklės
V-294	PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
V-111	ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
V-298	PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
V-16	KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
V-476	KPT VNS 16 Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
V-191	TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
VE-16	TRA BITUMAS 23 kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
V-121	R TM 18 Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos
V-110	TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
V-52	TRA VŽ 12 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
V-390	TRA ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
V-194	ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
V-191	TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
V-16	ĮT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
V15	TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
V-81	ĮT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
V-389	ĮT ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
V-161	MN GPSR 12 Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai

V-122	MN GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
V-121	TRA GEOSINT ŽD 13 Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas
V-146	R ISEP 10 Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
	TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
	ĮT TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės
	MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
622	Statinio statybos rūšys
D1-880	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
3-263	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
D1-468	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai

1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis:

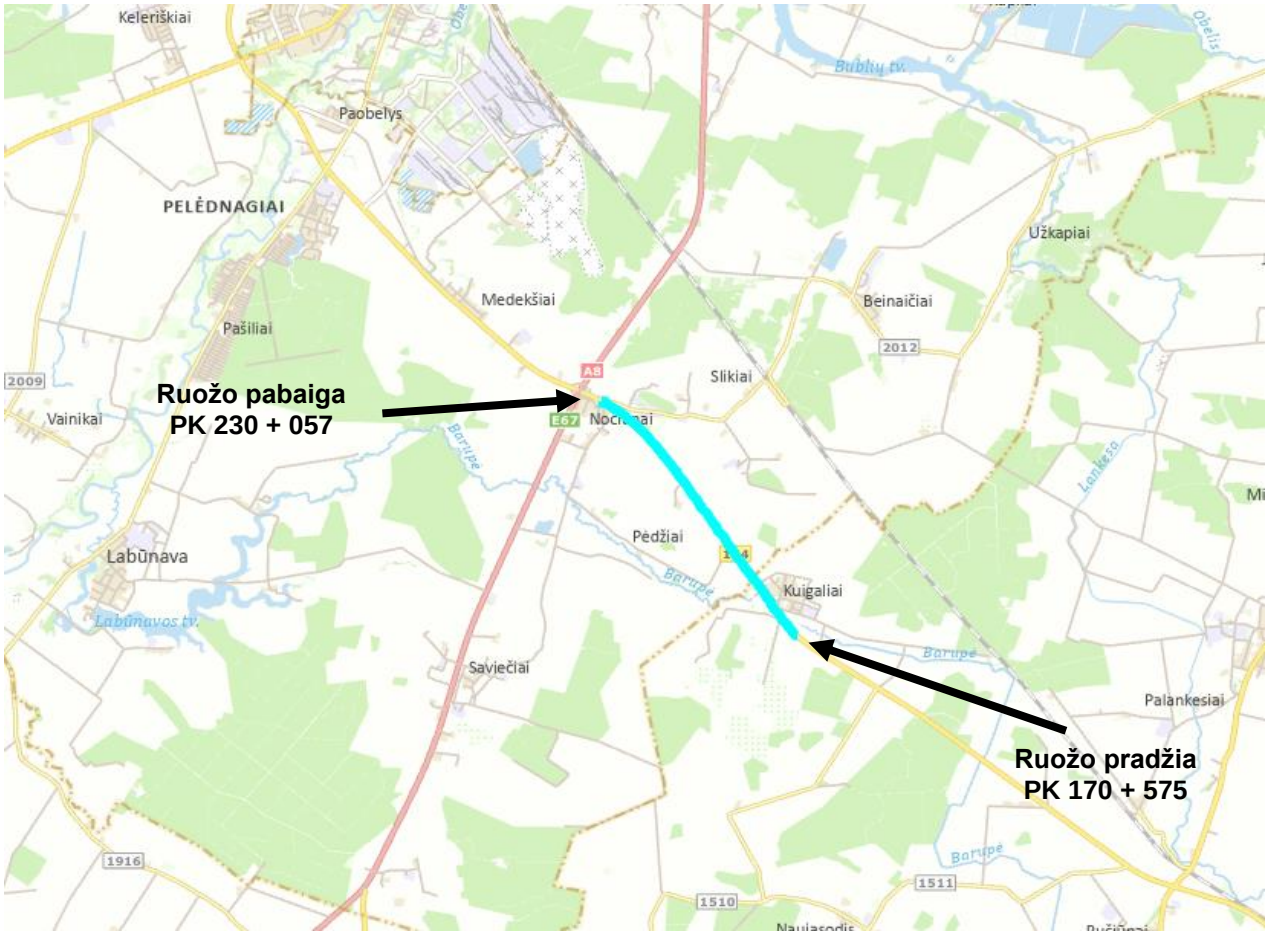
- AutoCAD Civil 3D;
- Autodesk AEC collection;
- Microsoft Office.

2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ

Projekto tikslas yra parengti kapitalinio remonto projektą, remontuojant valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožą nuo 17,565 iki 23,070 km taip, kad po kapitalinio remonto darbų atitiktų kelio III techninei kategorijai keliamus reikalavimus.

2.1. Statinio statybos vieta ir sklypas

Kelio kapitalinio remonto darbai atliekami Jonavos ir Kėdainių rajonų savivaldybėse, nuo Kuigalių iki Nociūnų gyvenviečių, Kauno apskrityje. Remontuojamas 5,49 km ilgio valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožas.



1 pav. *Projektuojamo statinio vieta*

2.2. Statinio naudojimo paskirtis ir techniniai duomenys

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva pagrindiniai techniniai duomenys:

Statinio statybos rūšis:	Kapitalinis remontas
Statinio rūšis:	inžinerinis statinys
Inžinerinių statinių grupė pagal paskirtį:	susisiekimo komunikacijos
Susisiekimo komunikacijų pogrupis pagal paskirtį:	kelias
Statinio kategorija:	ypatingasis statinys

3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

3.1. Sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Sklype esantys inžineriniai tinklai ir statiniai:

-melioracijos tinklai, esantys visame remontuojamame ruože, šalia važiuojamosios šalies. Tik vienas melioracinis tinklas **kerta** važiuojamąją kelio dalį (Pk 183+86);

-požeminis vandentiekio vamzdis kerta važiuojamąją dalį (Pk 225+79);

1 lentelė. Esamų elektros oro tinklų informacija

Eil. Nr.	PK	Orinės linijos	Orines linijos altitudė (m)	Vertikalus gabaritas nuo kelio dangos iki oro linijos žemiausio laido ar požeminio kabelio sankirtose (m)	esama kelio altitudė (m)	Oro linijos aukštis nuo esamo kelio aukščio (m)	projektinė kelio altitudė (m)	Oro linijos aukštis nuo projektinio kelio aukščio (m)
1	186+11	0,4 kV	66,43	6,00	59,17	7,26	59,17	7,26
2	210+23	10 kV	63,64	7,00	56,26	7,38	56,51	7,13
3	211+89	10 kV	65,27	7,00	55,09	10,18	55,09	10,18
4	212+82	0,4 kV	61,65	6,00	54,81	6,84	54,96	6,69
5	223+13	10 kV	64,12	7,00	55,30	8,82	55,70	8,42

3.2. Želdiniai

Kelio kapitalinio remonto apsaugos zonoje yra numatomas esamų želdynų pašalinimas. Šalinami menkaverčiai krūmynai .

Kelio juostos ribose esantys krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. lapkričio 28 d. įsakymo Nr. 3-485(1.5 E) redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).

Vykdant statybos darbus, želdiniai, kurių šiame techniniame darbo projekte nenumatyta pašalinti, turi būti apsaugoti remiantis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis“. Jeigu statybos metu bus pažeidžiami kiti želdiniai jie privalo būti atstatyti vadovaujantis „Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo“ nuostatomis. Baigus visus kapitalinio remonto darbus, statybvietės teritorija turi būti rekultivuota.

3.3. Duomenys apie saugomas teritorijas ir nekilnojamojo kultūros paveldo objektus

Planuojamo krašto kelio Nr. 144 kapitalinio remonto darbų riba nepatenka į Kultūros paveldo teritorijas (artimiausi objektai yra už 400 m nuo ruožo pabaigos, tai yra Nociūnų kapinynas (kodas 26636), Lietuvos partizano Stasio Kšenavičiaus-Žaibo kapas (kodas 34215) ir Lietuvos partizanų Adolfo ir Antano Naruševičių kapas (kodas 34654). Į Natura 2000 įtraukti objektai irgi nepatenka į projektuojamo ruožo ribas.

3.4. Klimato sąlygos ir reljefas

Remontuojamas ruožas yra Vidurio žemumos rajone, Mūšos - Nevėžio parajonyje.

Vidutinė šilčiausia metų temperatūra Mūšos - Nevėžio parajonyje yra liepos mėnesį – nuo 17,4°C iki 18,1 °C, o vidutinė šalčiausia metų temperatūra yra sausio mėnesį – nuo -3,6 °C iki -3,1 °C. Per metus iškrenta apie 560-700 mm kritulių. Saulės spindėjimo trukmė yra apie 1750-1850 valandų.

3.5. Geologinės sąlygos

Tyrimo objekto centro koordinatės yra x – 6118039, y – 504431.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų ploto šiaurinė dalis yra Pėdžių limnoglacialiniame duburyje, o toliau didžioji dalis patenka į Vandžiogalos moreninę lygumą. Tyrimų ruožas paveiktas antropogeninių veiksnių – visuose gręžiniuose randamas pilto grunto sluoksnis. Reljefas kinta nedaug, yra nežymiai banguotas.

3.6. Geologinė sandara

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), pelkiu (biogeniniai) (b IV), limniniai (l IV), limnoglacialiniai (lg III bl) ir glacialiniai (g III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs sankasos šlaitus 0,05 – 0,20 m storio sluoksniu.

Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai kelio dangos konstrukciją ir sankasą sudarantys gruntai, sutinkami visame tirtame ruože po danga ir kelkraščiais iki 0,70 – 5,00 m gylio.

Biogeniniai dariniai (b IV) – tai pelkėjimo metu susidarę didelę organinės medžiagos priemaišą turintys gruntai, sutinkami lokaliai, ties pralaidomis šiaurinėje tirto ruožo dalyje iki 0,70 – 4,50 m gylio.

Limniniai dariniai (l IV) – tai pavieniui sutinkami ežerinės kilmės gruntai esantys iki 2,80 – 3,10 m gylio.

Limnoglacialiniai dariniai (lg III bl) – tai ledyniniuose ežeruose klostęsi gruntai, gan dažnai paplitę tirtame ruože ir sutinkami iki pragręžto 3,00 m gylio (vietomis padas pasiektas1,20 - 4,60 m gylyje).

Glacialiniai dariniai (g III bl) – tai ledyninės kilmės moreniniai gruntai, paplitę beveik visame tirtame ruože iki pragręžto 2,00 – 6,00 m gylio.

3.7. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

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

Antropogeniniai dariniai (t IV):

IGS-1 – Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas smėlingas žvyras. Sluoksnis daugiausiai būdingas kelkraščiams ir sutinkamas Gr.4, Gr.SZ-6, Gr.8, Gr.SZ-10, Gr.10.2 – Gr.11.2, Gr.14.2, Gr.14.4, Gr.15, Gr.SZ-17, Gr.19-Arch, Gr.SZ-21, Gr.SZ-26, Gr.37, Gr.SZ-44, Gr.46, Gr.50, Gr.SZ-52, Gr.56-Arch, Gr.60-Arch ir Gr.SZ-64 nuo 0,05 – 0,60 m iki 0,20 – 0,60 m gylio. Sluoksnio storis – 0,10 – 0,35 m.

IGS-1a – Planingai supiltas: purus smėlingas žvyras su vidutine (8,1%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis rastas Gr.SZ-11.2, Gr.13.5 ir Gr.SZ-58 nuo 0,70 – 1,80 m iki 1,50 – 2,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 0,80 m gylio.

IGS-2 – Planingai supiltas: labai purus mažai dulkingas molingas smėlis vietomis su maža (1,1 %) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis rastas tik Gr.SZ-6, Gr.SZ-44, Gr.SZ-52, Gr.SZ-58 ir Gr.SZ-59 nuo 0,20 – 1,50 m iki 0,40 – 4,30 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 1,50 m.

IGS-3 – Planingai supiltas: vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas smėlis. Sluoksnis nustatytas didžiojoje dalyje gręžinių (išskyrus Gr.4, Gr.SZ-6, Gr.8, Gr.10.2, Gr.11.3, Gr.13.2, Gr.13.4, Gr.14.2, Gr.14.3, Gr.19-Arch, Gr.SZ-21, Gr.SZ-26, Gr.34, Gr.SZ-44, Gr.46, Gr.SZ-48, Gr.SZ-52, Gr.54, Gr.56-Arch, Gr.SZ-58, Gr.60-Arch, Gr.61 ir Gr.SZ-64) nuo 0,10 – 1,30 m iki 0,30 – 2,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,10 – 1,60 m.

IGS-4 – Planingai supiltas: purus molingas smėlis su maža (1,5-2,9%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis supiltas tik Gr.SZ-2, Gr.SZ-6, Gr.Sz-23, Gr.SZ- 26, Gr.SZ-36, Gr.39, Gr.SZ-40, Gr.SZ-48 ir Gr.SZ-58 nuo 0,60 – 3,00 m iki 1,10 – 5,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,40 – 2,00 m.

IGS-5 – Planingai supiltas: vidutinio tankumo molingas smėlis, su maža (2,2%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis fiksuotas Gr.1, Gr.3 – Gr.SZ-6 – Gr.9-Arch, Gr.11.1, Gr.13-Arch, Gr.Sz-31.1, Gr.13.3, Gr.13.5, Gr.14, Gr.14.2. Gr.14.4, Gr.20, Gr.SZ-21, Gr.SZ-26, Gr.34 ir Gr.54 nuo 0,10 – 1,00 m iki 0,30 – 1,80 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 1,50 m.

IGS-6 – Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas, su maža (2,0-2,7%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis rastas Gr.SZ-32, Gr.SZ-40, Gr.SZ-44, Gr.SZ-48, Gr.SZ-52 ir Gr.SZ-59 nuo 0,60 – 1,60 m iki 1,30 – 4,70 m gylio. Sluoksnio storis – 0,40 – 3,10 m.

IGS-7 – Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (3,7%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis pragręžtas Gr.SZ-2, Gr.12 – Gr.SZ- 13.1, Gr.16 – Gr.19-Arch, Gr.22-Arch – Gr.24, Gr.34, Gr.38-Arch, Gr.42, Gr.SZ-48, Gr.49, Gr.51-Arch, Gr.53, Gr.55 – Gr.SZ-57, Gr.60-Arch ir Gr.SZ-62 nuo 0,25 – 2,00 m iki 0,80 – 3,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 1,65 m.

IGS-8 – Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, labai standus, su maža (1,4-3,0%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis randamas Gr.13-Arch, Gr.14, Gr.14.1, Gr.15, Gr.25, Gr.27-Arch – Gr.31-Arch, Gr.33, Gr.35, Gr.37, Gr.39, Gr.41, Gr.43-Arch, Gr.45 – Gr.50, Gr.SZ-52, Gr.55, Gr.61, Gr.63 ir Gr.SZ-64 nuo 0,10 – 1,80 m iki 0,70 – 2,50 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 1,30 m.

Biogeniniai dariniai (b IV):

IGS-9 – Smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 30,7-31,2%). Sluoksnis susiklostęs Gr.SZ-10, Gr.10.1, Gr.10.3, Gr.11, Gr.11.1, Gr.11.3, Gr.SZ-13.1 – Gr.13.4 ir Gr.14.2 – Gr.14.1 nuo 0,20 – 1,80 m iki 0,80 – 4,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 2,20 m.

IGS-10 – Smėlinga gitija (sapropelis) organinės medžiagos kiekis 8,1%. Sluoksnis slūgso ties Gr.SZ-13.1 – Gr.13.4, Gr.14 ir Gr.14.2 – Gr.14.4 nuo 0,80 – 400 m iki 1,50 – 4,50 m gylio. Sluoksnio storis – 0,40 – 1,60 m.

Limniniai dariniai (l IV):

IGS-11 – Silpnas smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, tvirtas, su vidutine (6,1%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis aptiktas tik Gr.SZ-57 0,80 – 3,10 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 2,30 m.

IGS-12 – Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis tvirtas. Sluoksnis nustatytas tik Gr.29 0,80 – 2,80 m gylio intervale. Sluoksnio storis – 2,00 m.

Limnoglacialiniai dariniai (lg III bl):

IGS-13 – Vidutinio tankumo molingas smėlis. Sluoksnis susiklostęs Gr.1, Gr.5-Arch, Gr.8, Gr.9-Arch, Gr.SZ-10, Gr.10.1, Gr.10.3, Gr.11.1 ir Gr.SZ-21 nuo 0,80 – 2,70 m iki 1,20 – 4,00 m arba pragręžto 2,00 – 3,00 m gylio. Sluoksnio storis dauguma gręžinių nenustatytas, kadangi jo padas nepasiektas, tik Gr.SZ-10 ir Gr.SZ-21, kur padas pasiektas, nustatytas 0,40 – 1,30 m storis.

IGS-14 – Tankus molingas smėlis. Sluoksnis nustatytas Gr.34, Gr.35, Gr.SZ-36, Gr.SZ-62 ir Gr.63 nuo 1,00 – 1,50 m iki 1,50 – 2,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,40 – 1,20 m gylio.

IGS-15 – Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, labai standus. Sluoksnis suklostytas Gr.11, Gr.11.3, Gr.13-Arch – Gr.13.4, Gr.14, Gr.14.2 – Gr.14.4 ir Gr.33 nuo 0,70 – 4,50 m iki 1,50 – 4,50 m arba pragręžto 3,00 – 6,00 m gylio. Sluoksnio storis kinta nuo 0,50 iki 1,50 m, tačiau Gr.SZ-13.1, Gr.13.2, Gr.14.3 ir Gr.14.1 nenustatytas, kadangi sluoksnio padas šiais gręžiniais nepasiektas.

Glacialiniai dariniai (g III bl):

IGS-16 – Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas smėlis. Sluoksnis sutiktas tik Gr.SZ-2, Gr.15 ir Gr.SZ-17 nuo 1,20 – 3,10 m iki 1,80 – pragręžto 4,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,50 – 0,60 m, tik Gr.SZ-2 nenustatytas, kadangi jo padas gręžiniu nepasiektas.

IGS-17 – Labai tankus smėlis. Sluoksnis suklostytas Gr.3, Gr.4, Gr.SZ-6, Gr.7, Gr.SZ-26 ir Gr.SZ-36 nuo 0,70 m – 4,30 m iki pragręžto 3,00 – 6,00 m gylio. Sluoksnio storis nenustatytas, kadangi padas gręžiniais nepasiektas.

IGS-18 – Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas. Sluoksnis randamas Gr.SZ-10, Gr.10.2, G.11.2, Gr.12, Gr.13.5, Gr.14.1, Gr.15, Gr.16 – Gr.18, Gr.20, Gr.SZ-36, Gr.SZ-44, Gr.49, Gr.51-Arch, Gr.SZ-52, Gr.53, Gr.55, Gr.56- Arch ir Gr.SZ-62- Gr.SZ-64 nuo 1,30 – 4,00 m iki 2,30 – 5,50 m arba pragręžto 3,00 m gylio. Sluoksnio storis nustatytas Gr.SZ-10, Gr.SZ-36, Gr.SZ-44 ir Gr.49 ir siekia 0,50 – 1,50 m, o kitais gręžiniais nenustatytas, kadangi padas jais nepasiektas.

IGS-19 – Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus. Sluoksnis pasiektas Gr.11, Gr.11.3, Gr.13-Arch, Gr.14, Gr.14.2, Gr.14.1, Gr.14-Arch, Gr.SZ- 21 – Gr.30, Gr.34, Gr.35, Gr.37 – Gr.39, Gr.41, Gr.42, Gr.45 – Gr.50, Gr.54, Gr.SZ-57 – Gr.61 ir Gr.SZ-64 nuo 0,70 – 5,00 m iki 2,00 – 3,80 m arba pragręžto 3,00 – 7,00 m gylio. Sluoksnio storis nustatytas tik Gr.SZ-21, Gr.SZ-38, Gr.SZ-26 ir Gr.SZ-64 bei siekia 0,80 – 1,60 m gylį. Kitais gręžiniais storis nenustatytas, kadangi padas jais nepasiektas.

IGS-20 – Labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus. Sluoksnis sutiktas Gr.SZ-10, Gr.SZ-21, Gr.SZ-23, Gr.1-31-Arch, Gr.SZ-32, Gr.SZ-
40, Gr.43-Arch ir Gr.SZ-44 nuo 1,30 – 5,50 m iki pragręžto 3,00 – 6,00 m gylio. Sluoksnio storis nenustatytas, kadangi padas gręžiniais nepasiektas.

3.8. Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu, taip pat palyginta su 2023 metų rugpjūčio mėnesį atliktų žvalgybinių tyrimų rezultatais.

2023 metų rugpjūtį vykusių žvalgybinių tyrimų metu požeminis vanduo sutiktas visame tirtame ruože 0,30 – 2,00 m (52,20 – 59,39 m abs. a.) gylyje. Daugiausiai tai podirvio vanduo, tik Gr.9 2,00 m (54,10 m abs. a.) gylyje sutiktas gruntinis vanduo.

2023 metų rugsėjo mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas beveik visame tirtame ruože (išskyrus Gr.1 – Gr.4, Gr.10.2, Gr.11.2, Gr.20 ir Gr.30) 0,20 – 4,30 m (52,21 – 62,05 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Didžiojoje dalyje gręžinių (išskyrus Gr.SZ-6 – Gr.11.3, Gr.13.2 – Gr.13.4, Gr.14.2 – Gr.14.4, Gr.18, Gr.29, Gr.SZ-36, Gr.39 ir Gr.SZ-58) 0,20 – 1,90 m (52,21 – 62,05 m abs. a.) tai podirvio vanduo, kuris laikosi daugiausiai piltuose moliuose esančiuose smėlio lęšiuose, rečiau – natūraliuose moliuose, vietomis - smėliuose

ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Esama kelio danga – asfaltas, matomos pažaidos, įtrūkimai, provėžos, ruožas yra lokaliai remontuotas. Yra viena poilsio aikštelė, pritaikyta sunkiasvorėms TP. Horizontalusis ženklinimas yra nusidėvėjęs.

2 pav. *Esama kelio dangos būklė*

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. Susisiekimo dalis

Kelio Nr. 144 projektiniai sprendiniai parenkami vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir kitais norminiais dokumentais taip, kad jie tenkintų remontavimui keliamus reikalavimus. Įgyvendinus projektą kelio kategorija ir jo parametrai nesikeis, kelias išliks III techninės kategorijos.

Projektuojamas krašto kelio važiuojamosios dalies plotis 7,0 m. Projektuojamos 2 eismo juostos skirtingomis kryptimis su kraštinėmis saugos juostomis, eismo juostų plotis – 3,5 m, kraštinių saugos juostų plotis – 0,50 m.

Projektuojami 1,50 m pločio kelkraščiai (įskaitant gatvės bordiūrą kur jis rengiamas), kurie priklausomai nuo atitvarų įrengimo padėties gali būti išplatinami.

Kelio projektuojamų iškasų ir pylimų šlaitų statumas kinta nuo 1:1 iki 1:2,. Stačius šlaitus numatoma sutvirtinti.

Kelio trasa projektuojama iš horizontaliųjų apskritiminių kreivių, kurių spindulys kinta nuo 1050 m iki 3950 m.

Esamos autobusų sustojimo aikštelė pertvarkomos. Įrengiami paviljonai su suoliuku ir šiukšliadėže. Peronų plotis – 2,00 m, danga projektuojama iš betoninių plokščių. Peronuose įrengiami silpnaregių vedimo - 0,30 – 0,60 m ir 0,60 m pločio įspėjamieji paviršiai.

Kelio važiuojamojoje dalyje esamos prastos būklės pralaidos keičiamos naujomis. Pk 180+49 ir Pk 180+54 esančios metalinės d2500 pralaidos yra geros būklės ir kapitalinio remonto metu bus išsaugomos; Pk 204+54 numatyta įrengti naują metalinę pralaidą, kuri yra būtina užtikrinant vandens nuvedimą nuo griovių į šalia esančią Paparčios upelio atšaką, o Pk 223+04 esanti pralaida bus demontuojama ir remonto metu nebus atstatoma.

4.2. Procesų valdymas automatizacija. Intelektinių transporto sistemų pertvarkymo dalis

Projekte numatoma laikinai demontuoti esamą eismo apskaitos posto įrangą (Eismo apskaitos postas vieta kelio Nr.144 Jonava-Kėdainiai-Šeduva 21,34km). Išsaugojama metalinė dėžė ir dvi metalinės atramos.

Atlikus kelio kapitalinio remonto darbus eismo apskaitos įranga atstatoma. Naujai įrengiamos indukcinės kilpos (medžiagos naudojamos naujos).

Eismo intensyvumo posto stovą sudaro: metalinė dėžė (panaudojama esama), dvi metalinės atramos (panaudojamos esamos) ir betoninis pamatas (įrengiamas naujas). Atramos yra tvirtinamos įbetonuojant jas į betoninį pamatą. Visi matmenys yra pateikiami brėžinyje.

Stovas įrengiamas toje pačioje vietoje, kaip ir buvo prieš tai, 2 m nuo važiuojamosios kelio dangos krašto, kelkraštyje.

Eismo intensyvumo posto įbetonavimo sprendinys pateikiamas brėžiniuose.

Indukciniai kontūrai montuojami naudojant vienagyslį daugiavielį laidą, kurio skerspjūvis nemažesnis nei 1,5 mm2;

Vienam kontūrui reikia keturių kvadratinės formos vijų. Kontūro išmatavimai – 2000x2000 mm., o kontūro laidams pakloti reikalingas griovelis kurio matmenys – 5 mm pločio ir nemažiau 80 mm gylio. Laidams pravesti iki aparatūros dėžės pakanka 15 mm pločio ir nemažiau 80 mm gylio griovelio. Atstumai tarp kontūrų toje pačioje eismo juostoje 2000 mmm. Indukcinė kilpa turi būti eismo juostos viduryje; Indukcinių kilpų įrengimo planas pateikiamas brėžinyje.

Laidai nuo kelio dangos krašto iki eismo apskaitos stovo nuvedami paklojant plastikinį polivinilchlorido (PVC) vamzdį kurio vidinis/išorinis diametras nemažesnis nei 25 mm;

Kiekvienas indukcinis kontūras sukamas nemažiau 4 kartus (4 vijos) bei kontūro laidas turi būti vientisas iki pat jungiamosios jungties su eismo intensyvumo skaičiavimo įranga. Laidas griovelyje turi pasiguldyti ant dugno ir nesibanguoti. Laidai turi būti klojami tik į sausus ir švarius griovelius.

Indukcinių kontūrų kabelių galai suvejami į vieną laidą ir tik tuomet suklojami į išpjautus kanalus. Suvijimo žingsnis ne mažesnis kaip 8 vijos į metrą.

Įrengus indukcinius kontūrus jų elektriniai parametrai turi atitikti eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo nustatytus reikalavimus (žiūr. projekto priedą „Techninė specifikacija“ 4 skyrių).

Indukciniai kontūrai kelio dangoje įrengiami pagal brėžinį, atsižvelgiant į eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo rekomendacijas.

Rekomenduojama kontūrus įrengti prieš klojant išlyginamąjį asfalto sluoksnį. Tuomet griovelių gyliai gali būti atitinkamai mažesnio gylio.

Indukcinių kontūrų kilpos žymimos pagal kelio kryptį: pirmyn (Jonava-Kėdainiai) A–B, atgal (Kėdainiai – Jonava) C–D.

Indukcinių kontūrų galai prijungiami prie DB25 tipo jungties pagal nustatytus eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo reikalavimus.

4.3. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendiniai detaliau aprašomi SO dalyje, kurios žymuo P23-020-144-KRTDP-SO.

5. TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI

Po projekto įgyvendinimo transporto judėjimas pasikeis nežymiai: dėl tinkamai įrengtų eismo organizavimo priemonių padidės eismo saugumas, dėl atnaujintos dangos padidės važiavimo komfortas.

Statybos metu eismas suderinus su Statytoju organizuojamas pagal taisyklėse T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ pateiktas schemas ir reikalavimus.

6. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS

Įgyvendinant projekto darbus papildomi aplinkos ir sveikatos apsaugos reglamentų pažeidimai nebus sukeliami. Darbai nesukels reikšmingų aplinkos taršos padidėjimų, neturės reikšmingų pokyčių poveikiui aplinkai ir visuomenės sveikatai. Laikantis visų numatytų saugumo reikalavimų ekstremalių įvykių tikimybė minimali..

6.1. Poveikis aplinkai

Numatomi kelio kapitalinio remonto darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio šioje zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms (saugomoms nacionalinių įstatymų, „Natura 2000“ ekotinklui).

Statybos darbų metu neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas dėl blogų statybinių medžiagų, tepalų laikymo, nelaimingų atsitikimų. Siekiant to išvengti reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų.

Neigiamas poveikis želdiniams gali būti dėl statybos aikštelėje važinėjančių sunkių mašinų bei naudojamų kitų mechanizmų, kurie gali pakenkti medžio kamienui ar šaknims. Statybos darbų metu siekiant apsaugoti želdinius, kurių šiame techniniame darbo projekte nenumatyta pašalinti, būtina imtis apsauginių priemonių:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto (pagal Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisykles);
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių medžių ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- laistyti želdinius;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

6.2. Poveikis orui

Atliekant kapitalinio remonto darbus galimas laikinas oro taršos padidėjimas dulkėmis ir cheminėmis medžiagomis nuo statybų technikos ir mechanizmų. Asfaltavimo metu, garuojant nesustingusiam bitumui, galima cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (CnHm), formaldehidu (H2CO) bei nedideliais kiekiais fenolio (C6H5OH). Ši tarša ar jos padidėjimas bus laikinas ir, lyginant su ta oro tarša, kuri numatoma kelio eksploatacijos metu, labai neženklus.

Kelio eksploatavimo metu išsiskirs teršalai tik iš autotransporto, kitų oro taršos šaltinių planuojama ūkinė veikla nesąlygos. Pagrindiniai su autotransportu siejami ir žmonių sveikatai turintys poveikį teršalai yra: anglies monoksidas CO, lakūs organiniai junginiai LOJ (tame tarpe benzenas C6H6), azoto oksidai NOx, kietos dalelės KD10, KD2,5.

6.3. Dirvožemio ir vandens tarša

Kad išvengti dirvos sutankinimo, prieš pradedant kapitalinio remonto darbus bus nuimamas derlingasis dirvožemio sluoksnis ir sandėliuojamas. Rangovas turės užtikrinti, kad sandėliuojamas dirvožemis būtų apsaugotas nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo).

Numatomos priemonės avarijoms išvengti (sorbentų laikymas, specialūs konteineriai tepalų surinkimui ir pan.). Įvykus avarinei situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokių atliekų sandėliavimu užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką. Baigus visus kapitalinio darbus, statybvietės teritorija bus rekultivuota panaudojant prieš tai nuimtą derlingąjį dirvožemio sluoksnį.

PŪV nesusijusi su gamyba, nuotekos nuvedamos, neigiamas paviršiniam ar požeminiam vandeniui nenumatomas. Vandens nuvedimas nuo kelio užtikrinamas skersiniu ir išilginiu nuolydžiais. Siekiant užtikrinti paviršinio vandens nuvedimą, projektuojami grioviai bei kelio konstrukcinio drenažo sistema. Grioviais surenkamas vanduo nekoncentruotai išleidžiamas į aplinkines teritorijas arba esamus melioracinius griovius.

6.4. Tarša statybos metu

Rangovas privalo imtis visų priemonių, kurios reikalingos statybinės aikštelės apsaugai, asmenų ir daiktų apsaugai aikštelėje ir šalia jos darbų metu, darbo saugos taisyklių, specialių nurodymų, gatvių eismo taisyklių laikymosi požiūriu ir kt. Būtini sutikimai, ženklinimai, skelbimai, užtvėrimai ir apsauginiai įrenginiai kartu su apšvietimu statybos laikotarpiu turi būti statomi ir prižiūrimi rangovo. Statinio statybos vadovas privalo užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą, darbo saugos ir higienos reikalavimų laikymąsi, vadovaujantis: Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672 Vilnius);

Vykdant kėlimo darbus būtina vadovautis:

- Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis (2010 m. rugsėjo 17 d. Nr. A1-425, Vilnius).
- Darbuotojai privalo turėti asmenines apsaugos nuo triukšmo ar oro taršos priemones, kaip tai nurodyta LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331 įsakyme „DARBUOTOJŲ APRŪPINIMO ASMENINĖMIS APSAUGOS PRIEMONĖMIS NUOSTATAI“.
- Statybų aikštelėje Rangovas turi pastatyti laikinas buitines – sanitarines patalpas, kuriose privalu įrengti persirengimo patalpas, dušus, tualetus.
- Rangovas privalo užmokėti Užsakovui už visų trečiųjų asmenų reikalavimus, kurie yra susiję su statybos aikštelės saugumu.

6.5. Poveikis kaimyninėms teritorijoms

Statybos darbų metu neigiamas poveikis kaimyninėms teritorijoms gali būti jaučiamas dėl laikino eismo organizavimo statybos metu.

6.6. Atliekos

Statybvietė turi būti įrengta taip, kad būtų galima tinkamai šalinti atliekas. Jos turi būti šalinamos taip, kad nedarytų žalingo poveikio statybvietės darbuotojų sveikatai.

Statybos darbų vykdymo metu ir statybos užbaigimo metu aplinka objekte ir aplink jį turi būti saugoma nuo užteršimo. Rangovas surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų

patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos, ir apsaugo Statytoją nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

Susidariusios statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“, kurios nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus. Statybinės bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose (įrengiamos vadovaujantis „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatais“). Susidarius atliekų išvežimui tinkamam kiekiui, atliekos perduodamos tvarkymui įmonės, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre ir turinčioms licencijas tvarkyti šias atliekas.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos − maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas; inertinės atliekos − betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai; perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos −pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos; pavojingosios atliekos − tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą; netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalo atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei.

Kelio kapitalinio remonto metu išrauti kelmai ir medžių šakos turi būti susmulkintos.

6.6.1. Statybinės ir grįžtamosios medžiagos bei statybinės atliekos

Statybinės medžiagos

Vykdant kapitalinio remonto darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į Kelių direkcijos nurodytas sandėliavimo vietą (-as), parenkant optimaliausią atstumą.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

- 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, 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, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Kelių direkcija.

Siekiant išvengti ginčų dėl medžiagų priėmimo sandėliuoti, prašome rangovų vengti atvejų, kai medžiagos tampa netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, t. y., medžiagos į sandėliavimo vietas turi būti pristatomos

mechaniškai nepažeistos ir neužterštos. Tinkamas medžiagų pristatymas laikomas 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 gruntu), bei mediena yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodomos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos 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).

Atliekos eksploatacijos metu.

Kelio eksploatacijos metu galima tam tikra nedidelės apimties tarša buitinėmis atliekomis, kurią gali sąlygoti eismo dalyviai (nors už šiukšlinimą keliuose ir jų aplinkoje numatytos baudos). Šiukšlės nuo kelių ir šalikelių yra ir bus reguliariai surenkamos ir priduodamos atliekų tvarkytojams.

6.6.2. Planuojamas atliekų susidarymas

Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekis pateiktas 1 lentelėje.

2 lentelė. *Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekis*

Technologinis procesas	Atliekos					
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
		Kiekis	Mato vnt.			
Ardymo darbai	Betonas	187,3	t	kietas	17 01	Rangovas transportuoja medžiagas į sandėliavimo vietą.
Ardymo darbai	Asfaltas	14854,91	t	kietas	17 03	Grįžtamoji medžiaga, lieka rangovui
Ardymo darbai	Metalas	4,7	t	kietas	17 04	Rangovas transportuoja medžiagas į sandėliavimo vietą.
Ardymo darbai	Plastikas	1,1	t	kietas	17 02	Rangovas transportuoja medžiagas į sandėliavimo vietą.

Pastaba:

**- Atsižvelgiant, kad Rangovas nuovažose pagrindo sluoksniams iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio gali naudoti frezuotas asfalto granules (perdirbtą užpildą) vadovaujantis Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašo TRA NAG 09, Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijų R NAG 09 ir Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 keliamais reikalavimais, ardomo asfalto kiekis dabų metu gali skirtis.*

6.7. Ekstremalios situacijos

Ekstremalios situacijos galimos dėl avarijų ar su tuo susijusio gaisro pavojaus, tepalų, kuro ar vežamų pavojingų medžiagų išsiliejimo, kadangi keliu važiuoja lengvasis ir sunkusis transportas, sunkiuoju transportu gabenami kroviniai.

Išankstinė prevencija. Siekiant išvengti naftos ar kitų pavojingų medžiagų išsiliejimo, reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų. Statybvietėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta. Įvykus avarinei situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokių atliekų sandėliavimu užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką.

Pavojingų krovinių tarptautinį vežimą automobilių transportu reglamentuoja Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo keliais (ADR) (Įsigalioja 2003-01-01). Įgyvendinant Europos Sąjungos teisės aktų, reglamentuojančių pavojingų krovinių vežimą ES valstybių narių teritorijoje, nuostatas, buvo priimti atitinkami Lietuvos Respublikos įstatymai, Vyriausybės nutarimai, atskirų sričių ministrų įsakymai bei kiti teisės aktai. Pagrindiniai iš jų – Lietuvos Respublikos pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymas 2001-12-11 Nr. IX-636 (Galiojanti suvestinė redakcija: 2012-01-01) ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas 2017 m. gegužės 17 d. Nr. 367 „Dėl pavojingųjų krovinių vežimo automobilių ir geležinkelių keliais Lietuvos Respublikoje“ (Galiojanti suvestinė redakcija: 2019-06-30), nustatantis, kad pavojingi kroviniai Lietuvos Respublikos teritorijoje vežami vadovaujantis jau minėtos ADR sutarties nuostatomis.

Pavojingu kroviniu bendraja prasme vadinamos pavojingomis savybėmis pasižyminčios medžiagos ir gaminiai, galintys pakenkti žmonėms, aplinkai ar turtui. Neteisingai vežamas ar saugomas toks krovinys gali tapti žmonių ar gyvūnų susirgimų, apsinuodijimų, nudegimų priežastimi, taip pat sukelti sprogimą, gaisrą, kitų krovinių, riedmenų, statinių ir įrenginių pažeidimus, užteršti aplinką ir vandenis. Už tinkamą pavojingų krovinių vežimą atsakingi visi vežimo dalyviai – siuntėjas, vežėjas (vairuotojas) ir gavėjas. Vežanti pavojingus krovinius transporto priemonė turi būti atitinkamai paženklinta, aprūpinta priešgaisrinės technikos priemonėmis.

Ekstremalių situacijų tikimybė. Didžiausi tranzitinių pavojingų krovinių kiekiai ir tokių automobilių eismas yra pagrindiniuose magistraliniuose keliuose, kurie sutampa su tarptautiniais transporto koridoriais. Tuo atveju, jeigu įvyktų avarija, vežant pavojingas medžiagas, ar išsiliejus tepalams turi būti nedelsiant kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, kad sulaikyti išsiliejusius teršalus.

Ekstremalių įvykių prevencija. Avarijų atveju pirminiam teršalų sulaikymui taip pat tarnaus dalyje kelio įrengiami grioviai, į kuriuos gali sutekėti teršiančios medžiagos ir, kurie laikinai sulaikys teršalų tekėjimą į aplinką, kol bus išvalomi. Efektyviai sulaikyti išsiliejusius teršalus gali mechaniniai uždoriai, užtvankos, slenksčiai, dambos. Avarinio išsiliejimo metu į aplinką patekę ir sulaikyti teršalai turi būti operatyviai surenkami ir pašalinami. Tam tinka naudoti:

- birų smėlį. Tinka naftos angliavandeniliams ir cheminėms medžiagoms surinkti. Smėlis turi būti laikomas sausai. Panaudotą smėlį būtina pašalinti iš gamtinės aplinkos;
- smėlio maišus. Smėlio maišai gali būti naudojami nukreipti išsiliejusius teršalus į jų sulaikymo vietą, užblokuoti ir sulaikyti teršalus paviršinių nuotekų nuleidimo sistemose;
- sorbentus. Taikoma likviduojant naftos angliavandenilių išsiliejimą. Lietuvoje siūlomi įvairių gamintojų produktai: sorbentų granulės, dribsniai, sorbuojantys čiužiniai, kilimėliai, rankovės. Sorbuojanti bona (rankovė) skirta naftos produktams nuo vandens paviršiaus surinkti ir naftos produktų plėvelės plitimui vandenyje sustabdyti.

  Ekstremalių situacijų, nelaimės atveju numatomos priemonės:
- Avarijų ar ekstremalių situacijų atveju, išsiliejus teršalams iš pavojingų vežamų krovinių, atveju pirminiam teršalų sulaikymui taip pat tarnaus dalyje kelio įrengiami grioviai, į kuriuos gali sutekėti teršiančios medžiagos ir, kurie laikinai sulaikys teršalų tekėjimą į aplinką, kol bus išvalomi.

7. NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS

Projekte apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo nėra taikomos dėl jų neaktualumo.

8. APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO ŽMONIŲ SU NEGALIA PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojami 0,6 m pločio silpnaregių perspėjimo ir 0,3 m vedimo paviršiai vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Silpnaregių apsisprendimo taškai projektuojami 0,6 m ilgio ir 0,6 m pločio.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

– lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstytų kas 40–60 mm), skirto judėjimo krypčiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;

– apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20–25 mm, aukštis 4–5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pakitimus (laiptus arba pandusus).

Įspėjamieji paviršiai privalo būti ilgaamžiai, atsparūs dilimui (nudažomi ir priklijuojami įspėjamieji paviršiai yra netinkami).

9. DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

9.1. Augmenija, vanduo, dirvožemis

Kelio juostos ribose esantys krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

1. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. lapkričio 27 d. įsakymo Nr. 3-485 (1.5 E) redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais.

2. Krūmai šalinami be leidimo, kadangi vadovaujantis Lietuvos respublikos vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniems“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniems.

Vykdant statybos darbus, želdiniai, kurių šiame techniniame darbo projekte nenumatyta pašalinti, turi būti apsaugoti remiantis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis“. Jeigu statybos metu bus pažeidžiami kiti želdiniai jie privalo būti atstatyti vadovaujantis „Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo“ nuostatomis.

Kad išvengti dirvos sutankinimo, būtina nuimti derlingą dirvožemio sluoksnį ir sandėliuoti jį sandėliavimo aikštelėje ar užsakovui priklausančiame statybos sklype. Sandėliuojant dirvožemį būtina jį apsaugoti nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo).

Baigus visus kelio kapitalinio remonto darbus, statybvietės teritorija turi būti rekultivuota.

10. INFORMACIJA APIE VISUOMENĖS ATSTOVŲ PROJEKTUI PATEIKTUS ĮVERTINTUS PASIŪLYMUS IR MOTYVAI DĖL NEĮVERTINTŲ PASIŪLYMŲ

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ kapitalinio remonto projektui viešinimo procedūra nereikalinga.

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2023-12			Statybą leidžiamčiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendroji techninė specifikacija		LAIDA
						0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“			DOKUMENTO ŽYMUO P23-020-144-RTDP-BD.BTS	LAPAS 1	LAPŲ 9

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Vykdant statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, Vyriausybinių nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, priešgaisrinės saugos ir higienos normų, statybos techninių reglamentų. Statybos taisyklės, rekomendacijos, Lietuvos standartai, metodiniai nurodymai ir techniniai liudijimai yra privalomi tuo atveju, jei Statybos techniniuose reglamentuose, kituose teisės aktuose ar šiame Projekte tai yra nurodoma.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas nustatytąja tvarka gavo ir perdavė Rangovui statybą leidžiančius dokumentus 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“.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Vykdant darbus, vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos vandens įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas;
- Techninis reglamentas „Mašinų sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 2000-03-06 įsakymu Nr.28;
- HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 01 d. įsakymu Nr.V-824/A1-389;
- Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-912;
- Kėlimo kranų saugaus naudojimo rekomendacijos, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2022 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. EV-303;
- HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000-05-24 įsakymu Nr.277;
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. LR Aplinkos ministro įsakymas 2006-12-29 Nr. D1-637;
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005-02-18 įsakymu Nr.64;
- Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34;
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiųstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012 m. rugpjūčio 10 d. įsakymu Nr. V-240
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102;
- Mokymo ir žinių darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais tikrinimo bendrosios nuostatos, patvirtintos Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2017 m. birželio 5 d. įsakymu Nr. A1-276;
- Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 2 d. nutarimu Nr. 1118;

- Darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų poveikio darbo vietose nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. birželio 21 d. įsakymu Nr. 80/353;
- Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. 97/406;
- Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatų bei kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymu Nr. 97/406;
- Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos darbe nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. A1- 55/V-91;
- Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V- 265;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1- 293/V-869;
- Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. balandžio 24 d. nutarimu Nr. 501;

Statant statinį darbai turi būti vykdomi vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, žemės darbai turi būti vykdomi pagal ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis ĮT SBR 19, Automobilių kelių nesurištų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašu TRA UŽPILDAI 19.

Asfalto dangą įrenginėti vadovaujantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT ASFALTAS 08, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašu TRA BITUMAS 23, asfalto mišiniai turi atitikti Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašą TRA ASFALTAS 08.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui ir subrangovams

Statybos Rangovu turi teisę Lietuvoje įsteigtas juridinis asmuo, užsienio valstybėje įsteigtas juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija, kuri tenkina Statybos įstatymo 15 straipsnio reikalavimus. Rangovas turi teisę konkurso tvarka arba savo nuožiūra pasirinkti subrangovus, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis.

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams

Statybos darbams vadovauja statybos vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka (pagal Statybos įstatymo 10 straipsnį bei Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 23 straipsnį), kuris atstovaudamas Rangovui įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Statybos vadovas kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuojantis statinio statybos specialiųjų statybos darbų vadovus. Statybos vadovas atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statybos specialiesiems darbams vadovauja statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka, kuris atstovaudamas Rangovui įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti.

Visi darbuotojai (specialistai), dirbantys kelio ruože, privalo būti išklausę darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojantį sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras-leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros-leidimo reikalavimais.

1.5. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Vykdant statybos darbus įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant statinį statybos vadovai užtikrina saugą darbe, gaisrinę saugą ir aplinkosaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių,

poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, nurodytos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje.

Atliekant visus statybos darbus reikia vadovautis DARBOVIEČIŲ ĮRENGIMO STATYBVIETĖSE NUOSTATOMIS. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus ir šviesą atspindinčias liemenes. Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus, taip pat jos turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei priemonės aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo. Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų. Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti pravažiavimų ir praėjimo takų. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicininės pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

1.5.1. Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai

Statybvietėje turi būti numatytas pakankamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių. Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Jie išdėstomi gerai matomose ir patogiai prieinamose vietose prie buitinių patalpų, degių medžiagų sandėlių ir pan.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos liniją, sumažinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti statybininkai ir įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjovas, plastmasines atliekas.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu (tel. 01 arba 112) kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.

1.5.2. Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai

Paruošiamieji darbai atliekami prisilaikant galiojančių Lietuvos standartų, techninių reglamentų ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą, vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo, pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas, teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą.

1.5.2.1. Vandens nuleidimas

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

1.5.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Atliekant dirvožemio pašalinimą, taip pat ir žemės sankasos paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 (toliau – ĮT ŽS 17) reikalavimų.

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus ar neliktų lovio dugne. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas pylimų šlaitams tvirtinti ir išlygintos teritorijos, baigus statybos darbus, padengimui. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys turi būti nurodytos projekte. Statybų metu susidariusios atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui atliekas. Nugenėtų medžių šakos, skiedros, drožlės išvežamos į regionines atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles. Medžių kamienai yra priskiriami grįžtamosioms medžiagoms ir lieka Rangovui. Medžių įkainiai pateikiami Rango darbų pirkimo dokumentacijoje.

1.5.2.3. Statybinių atliekų saugojimas, krovimas ir vežimas

Išrūšiuotos statybinės atliekos, kad neteršty aplinkos ir nekeltų pavojaus, iki statybos darbų pabaigos gali būti kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ir kitoje uždaroje talpykloje. Tinkamos naudoti ar perdirbti statybinės atliekos saugomos specialiose aikštelėse iki jų realizavimo ar išvežimo perdirbti. Statybinės atliekos, susidariusios statant, rekonstruojant, remontuojant ar griaunant statinius, ir statybinių gaminių brokas, turi būti rūšiuojami jų susidarymo vietoje. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo. Statybinės atliekos, kurias gabenant teršiama aplinka, turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

1.5.2.4. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Iškasų įrengimas turi atitikti ĮT ŽS 17 reikalavimus. Atliekamas iškasų gruntas turi būti iš objekto statybvietės išvežtas. Laikinai šalia tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora. Laikinai sandėliuojamas dirvožemio kiekis, reikalingas šlaitų ir plotų sutvirtinimui, turi būti sustumtas į krūvas, per jį negalima važinėti ar kitaip tankinti. Jis turi būti apsaugotas nuo erozijos ir užteršimo statybinėmis atliekomis. Nereikia leisti susidaryti paviršiuje velėnai.

1.5.2.5. Apsauga nuo triukšmo statybų metu

Vykdant darbus, laiką planuoti taip, kad darbai nebūtų vykdomi prie gyvenamųjų pastatų (namų) poilsio dienomis ir ne darbo valandomis.

1.5.3. Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai

Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:

Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie privalo dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius privalo būti lengvai patenkama, jie privalo būti pakankamai erdvūs, juose privalo būti įrengtos sėdimos vietos;

Moterims ir vyrams privalo būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba privalo būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;

Kai persirengimo kambariai pagal 1 papunkčio pirmosios pastraipos reikalavimus nėra būtini, kiekvienam darbuotojui privalo būti įrengta drabužių ir asmeninių daiktų rakinama laikymo vieta.

Dušai ir praustuvai:

Priklausomai nuo darbo pobūdžio ir darbo higienos reikalavimų darbuotojams privalo būti įrengtas reikiamas skaičius dušų. Dušų kambariai privalo būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba privalo būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais;

Dušų kambariai privalo būti reikiamo dydžio. Dušams privalo būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo;

Kai nebūtina įrengti dušus, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių privalo būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai privalo būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;

Kai patalpos, kuriose įrengti dušai ar praustuvai, yra atskirtos nuo persirengimo kambarių, privalo būti įrengti patogūs perėjimai.

Tualetai ir praustuvai:

Darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų privalo būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų. Vyrams ir moterims privalo būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

1.5.4. Trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Visos statybos metu neturi būti pažeisti trečiųjų asmenų interesai.

1.5.5. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Vykdant statybos darbus būtina vadovautis specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, nurodo teritorijas, kuriose šios sąlygos turi būti taikomos, reglamentuoja šių teritorijų nustatymą ir nustato šiame procese dalyvaujančių asmenų teises ir pareigas, sudaro teisines prielaidas šiame įstatyme nurodytas teritorijas centralizuotai registruoti Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre.

Projekte ar inžineriniuose tyrinėjimuose pateikti esamų inžinerinių tinklų gyliai yra orientaciniai ir statybos metu turi būti tikslinami.

Darbus, inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, būtina vykdyti pagal inžinerinių tinklų savininko teisėtus nurodymus.

1.6. Kiti reikalavimai ir nurodymai

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie gatvės ruožo remontą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti remontuojamo ruožo schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Statinio projekto ekspertizės reikalingumas parenkamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais.

2.2. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu)

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, Projekto brėžiniai turi būti rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

Kai vykdant statybos darbus paaiškėja Projekte nenumatytos aplinkybės, statybiniai tyrinėjimai (archeologiniai, geologiniai ir pan.) atliekami statinio statybos metu.

2.3. Būtini parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

Statant, rekonstruojant ar kapitaliai remontuojant ypatinguosius statinius, o taip pat statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ar po žeme – Rangovas privalo parengti statybos darbų Technologijos projektą. Technologijos projektas turi nustatyti konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus, nurodyti statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą.

Rangovas, prieš užpildamas gruntu nutiestus inžinerinius tinklus ir komunikacijas, privalo atlikti jų išpildomąsias geodezines nuotraukas.

Techninio darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams), Techninio darbo projekto Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU, STATYTI“. Statinį pastačius, ant Techninio darbo projekto brėžinių ir Techninio darbo projekto techninių specifikacijų turi būti uždėta žyma „TAIP PASTATYTA“.

2.4. Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Visi įmanomi neesminiai Projekto pakeitimai, kurie gali įvykti statybos eigoje, turi būti suderinti su Projektuotoju, Statytoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu įstatymų nustatyta tvarka.

2.5. Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui

Projektas forminamas pagal LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“. Projekto pridavimo dokumentus forminti vadovaujantis Dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklėmis (2011-07-04 patvirtintos Lietuvos vyriausiojo archyvaro įsakymu Nr. V-118).

2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Vykdant statybos darbus realioje aplinkoje Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.

Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Keičiant dokumentus kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

Statybos metu naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme 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“ (vadovautis aktualia redakcija).

3.1. Statinio projekto vykdymo priežiūros dalyvavimas atliekamų bandymų, paslėptų darbų pridavimo metu

Statinio projekto vykdymo priežiūros dalyvavimas atliekamų bandymų, paslėptų darbų pridavimo metu reglamentuojamas STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

3.2. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

Visų statybos produktų ir įrenginių kokybė privalo atitikti reikalavimus, nurodytus Projekto techninėse specifikacijose ir turi būti nauji. Pakeisti statybos produktus ir įrenginius analogiškais produktais ar įrenginiais galima tik tuo atveju, jei Rangovas įrodo jų kokybės atitiktį ir gauna Projektuotojo bei Statytojo raštišką pritarimą.

3.3. Nenaudotinos medžiagos

Visos statybos metu neturi būti naudojamos tokios medžiagos, kurios galėtų pakenkti žmonėms ir aplinkai. Neturi būti naudojamos medžiagos, kurios pastačius objektą galėtų įtakoti žmonių sveikatą bei gyvenamąją aplinką.

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetatų, poliurenatų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

3.4. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo, energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas pagal STR 2.01.01 (I-6) „Esminiai statinio reikalavimai“. Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos. Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas Užsakovo ir Rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodytus kokybės reikalavimus. Gaminiai turi turėti dokumentą, išduotą pagal sertifikacijos sistemos taisykles, liudijantį, kad produktas yra reikiamu būdu identifikuotas ir atitinka standartą ar kitą norminį dokumentą, nurodytą techninėse specifikacijose. Taip pat tiekėjas turi patvirtinti raštu, kad produktas atitinka nustatytus reikalavimus.

3.5. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) kokybės kontrolė

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

3.6. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Statytojui ir Projekto vadovui iki darbo pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

3.7. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugojami taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

3.8. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėpti darbai gali būti priimami tik sėkmingai juos išbandžius pagal visus Lietuvos Respublikoje galiojančių standartų reikalavimus.

3.9. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Prieš išbandant laikančiąsias konstrukcijas, šalys turi susitarti dėl bandymo laiko, vietos ir būdo. Laikančių konstrukcijų bandymo metu turi būti užtikrintas priėjimas prie visų bandomų vietų, parengti visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrenginiai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

4. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

4.1. Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Priduodant Projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

4.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų užbaigimo tvarka nustatoma STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Institucijos pavadinimas	Derinimo data	Derinančio asmens pareigos, vardas, pavardė	Pastabos
1.	UAB „Kėdainių vandenys“	2023-11-15		
2.	AB „Telia Lietuva“	2023-11-23		
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	2024-01-10		
4.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	2024-01-11		
5.	AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“	2024-01-26		

<table>
<tr><td>0</td><td colspan="3">2023-11</td><td colspan="3">Statybą leidžiamčiam dokumentui, konkursui ir statybai</td></tr>
<tr><td>LAIDA</td><td colspan="3">IŠLEIDIMO DATA</td><td colspan="3">LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</td></tr>
<tr><td>KVAL. PATV. DOK. NR.</td><td colspan="3">PROJEKTUOTOJAS</td><td colspan="3">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">DOKUMENTO PAVADINIMAS
Projekto suderinimų sąrašas</td><td>LAIDA</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>KALBA
LT</td><td colspan="3">STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS
AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“</td><td>DOKUMENTO ŽYMUO
P23-020-144-KRTDP-BD.PSS</td><td>LAPAS
1</td><td>LAPŲ
1</td></tr>
</table>

Priedai

VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

[redacted]

TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

1. Statytojas: Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija.

2. Užsakovas: Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija.

3. Komplekso pavadinimas: Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra.

4. Projekto pavadinimas: Krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra.

5. Statybos rūšis: kapitalinis remontas.

6. Etapas: techninis darbo projektas.

7. Statinio kategorija: ypatingasis statinys.

8. Statinio rūšis: inžinerinis statinys.

9. Inžinerinių statinių grupė: susisiekimo komunikacijos.

10. Inžinerinių statinių pogrupis: keliai.

11. Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:

11.1. numatoma darbų vykdymo riba: kelio ruožas nuo 17,565 iki 23,070 km (tikslinti projektavimo metu);

11.2. kelio (gatvės) kategorija: III. Kelio ženklus Nr. 550 / 551 „Gyvenvietės pradžia / pabaiga“ keisti į Nr. 612 / 613;

11.3. važiuojamosios dalies skersinis profilis: 2,5 %;

11.4. dangos konstrukcijos klasė: Pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles“. Pateikti detalius dangos konstrukcijos skaičiavimus su trimis skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais. Vadovaujantis KPT SDK 19 22 punktu, parenkant dangos konstrukcijos variantus rinktis tarp skaldos / žvyro ir AŠAS / ŠNS;

11.5. nuovažų skaičius: nustatoma projektavimo metu;

11.6. numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai: nustatoma projektavimo metu;

11.7. vandens pralaidos: nustatoma projektavimo metu;

11.8. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės vieta: pagal poreikį nustatoma projektavimo metu vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;

11.9. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės tipas: pagal poreikį nustatoma projektavimo metu vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;

11.10. autobusų sustojimo aikštelių skaičius: esamos 8, įvertinti esamą būklę ir numatyti sprendinius projektavimo metu. Įvertinti maršrutus;

11.11. inžinerinės eismo saugos priemonės: poreikį nustatyti projektavimo metu, vadovaujantis R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis“.

12. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

12.1. Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos respublikos Statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais: taip;

12.2. kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu http://lakd.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai : taip;

12.3. projekto rengimo dokumentais: taip;

12.4. prisijungimo sąlygomis: taip.

13. Finansavimo šaltinis: Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos.

14. Projekto apimtis: Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

15. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui): Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.
.

16. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis: 1. Techninė specifikacija;
2. Kadastrinių matavimų bylos
3. Eismo apskaitos posto Techninė specifikacija. .

17. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys: Žemės sklypų unikalūs numeriai: 4400-2238-0465 ir 4400-2195-0410;
inžinerinio statinio unikalūs numeriai: 4400-2687-9043 ir 4400-2660-8815.

STATYTOJAS
Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija

(vardas, pavardė, parašas, data)

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)

VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

KRAŠTO KELIO NR. 144 JONAVA–KĖDAINIAI–ŠEDUVA RUOŽO NUO 17,565 IKI 23,070 KM KAPITALINIO REMONTO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. TECHNINĖJE SPECIFIKACIJOJE VARTOJAMOS SĄVOKOS IR JŲ TRUMPINIAI

1.1. statinio projektavimo techninė užduotis – techninė užduotis;
1.2. Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija – Kelių direkcija;
1.3. projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas teikianti įmonė – paslaugos teikėjas;
1.4. kelių saugumo auditas – auditas.

2. PROJEKTAVIMO PROCESE BŪTINA VADOVAUTIS

– Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
– parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
– projekto rengimo dokumentais;
– inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis;
– techninе (-ėmis) užduotimi (-is);
– Kelių direkcijos internetinėje svetainėje *Normatyvinių dokumentų* skiltyje pateiktais dokumentais;
– kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, rekomendacijomis bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

3. PASIRUOŠIMAS PROJEKTAVIMUI

Paslaugos teikėjas, konkurso metu išnagrinėjęs pirkimo dokumentus bei statybviečių aplinkos sąlygas, pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrįstai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio konstrukcijai ir kitiems kelio elementams suprojektuoti. Paslaugos teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietėje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelių ir kitų susijusių kelio statinių būklę, susipažinti su vietove, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos remonto / rekonstravimo darbų apimtys bei darbų įvykdymo sąlygos.

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PASLAUGOS TEIKĖJUI

4.1. parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines (techninius reikalavimus) bei specialiąsias sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus projekto parengimui. Apmokėti įmokas, susijusias su nurodytų dokumentų gavimu (kai už jų išdavimą taikomas mokestis);
4.2. gauti privačių žemės sklypų savininkų sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei remontuojamo / rekonstruojamo kelio projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis). Tais atvejais, kai žemės sklypų savininkai reikalauja apmokėjimo už laikiną žemės sklypų panaudojimą, sutikimas (sutartis) dėl laikino žemės panaudojimo turi būti pasirašoma tik tada, kai apmokėjimo suma yra suderinta su Kelių direkcija;
4.3. atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir geologinius bei kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti;
4.4. identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) inžinerines eismo saugos priemones joms panaikinti ir visame projektuojamo kelio ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu;
4.5. pristatyti projektinę dokumentaciją kelių saugumo audito atlikimui (audito procedūrą organizuoja Kelių direkcija), kai tai privaloma pagal Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. vasario 17 d.

įsakymu Nr. 3-97 patvirtintą „Kelių saugumo audito atlikimo reikalavimų ir tvarkos aprašą“ (vadovautis aktualia redakcija). Taip pat pataisyti projektą pagal audito metu gautas pastabas;

4.6. atlikti Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranką, nustatyti poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą, kai pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatas turi būti atliktos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūros. Rengiant privalomuosius aplinkosauginius dokumentus, prieš teikiant derinimui su atsakingomis institucijomis, pateikti Kelių direkcijos peržiūrai. Jei Kelių direkcija po peržiūros pateiks pastabas, pakoreguoti sprendinius pagal gautas pastabas;

4.7. savarankiškai apsirūpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę;

4.8. visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Kelių direkcija. Kelių direkcijai pareikalavus, pateikti pasirinkto projektinio (-ių) sprendinio (-ių) ekonominį pagrindimą;

4.9. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta nešališkai, laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripažintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityse;

4.10. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Kelių direkcija dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą;

4.11. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Kelių direkcijos patvirtintą techninę specifikaciją ir techninę (-es) užduotį (-is);

4.12. jeigu dėl paslaugos teikėjo kaltės reikia keisti projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti bendrąją projekto ekspertizę, pakartotinės ekspertizės išlaidos apmokamos paslaugos teikėjo sąskaita (išskaičiuojama iš sutarties lėšų);

4.13. projektas turi būti parengtas ir paviešintas Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ (kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus), laikantis BDAR, LR asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo reikalavimų, t. y., neviešinant fizinių asmenų duomenų: asmens kodų, kontaktinių duomenų (telefono numerio, el. pašto adreso, gyvenamosios vietos adreso) bei kitos informacijos apie asmenį, kuri yra perteklinė (ir / ar nereikalinga) projektų tikrinimo ir viešinimo tikslams pasiekti. Be kita ko, ekspertizės akte panaikinant informaciją apie skaičiuojamąją projekto (-ų) kainą;

4.14. kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus, informuoti Kelių direkciją apie numatyto projektinių sprendinių viešojo susirinkimo datą ir laiką ne mažiau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas, kartu pateikiant projektinę viešinimo dokumentaciją;

4.15. projekto sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y., su visais subjektais, nustačiusiais prisijungimo, technines (techninius reikalavimus), specialiąsias sąlygas ir suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

4.16. dangos suvedimo sprendinius rengti esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribose, išskyrus išimtinius atvejus, kai tai padaryti techniškai neįmanoma ir / ar netikslinga ekonominiu ir / ar eismo saugos požiūriu, ir kai tam atlikti yra laisvos valstybinės žemės. Tokiu atveju dangos suvedimo sprendiniams, kurie numatomi už kelio juostos (žemės sklypo) ribų, turi būti gautas Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimas dėl tokių sprendinių laisvoje valstybinėje žemėje;

4.17. jeigu rengiant kelio statinio kapitalinio remonto projektą, projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į valstybinę žemę, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, yra gautas Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimas tiesti susisiekimo

komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius (laisvoje valstybinėje žemėje), tuomet projekte turi būti pridedamas brėžinys (.dwg formatu), kuriame būtų aiškiai grafiškai pažymėta kuriose vietose kelio statinio kapitalinio remonto projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į laisvą valstybinę žemę;

4.18. kreiptis į Kelių direkciją dėl įgaliojimo dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento (pagal poreikį) ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūroms atlikti;

4.19. gauti statybą leidžiantį dokumentą ir apmokėti įmokas susijusias su statybos leidimo gavimu (kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka);

4.20. informuoti dėl nelegalių statinių – išanalizavus esamą situaciją ir nustačius, kad kelio sklype yra kitų statinių (tvoros, paminklai, kryžiai, paminkliniai akmenys ir kt.) turi būti pateikta informacija Kelių direkcijos Turto skyriui ir projekto koordinatoriui:

- statinio projekto, kurį rengiant buvo nustatyta, kad Kelių direkcijos keliuose stovi kitiems asmenims nuosavybės teise priklausantys statiniai, pavadinimas;
- žemės sklypų, šalia kurių stovi statiniai, unikalūs (kadastriniai) numeriai;
- valstybinės reikšmės kelio Nr., pavadinimas, unikalus Nr.;
- žemės sklypo, kurį užima valstybinės reikšmės kelias, unikalus Nr.;
- situacijos schemos iš projektinių sprendinių.

4.21. paslaugų teikėjas turi išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus ir visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu parinkti optimalų (geriausią) sprendinį, atsižvelgdamas į eismo intensyvumą, užstatymo tankį ir galimas alternatyvias apylankas kitais valstybinės ir (ar) vietinės reikšmės keliais.

Kiekvienas parinktas eismo organizavimo sprendinys turi būti pagrįstas (mažiausia apylankos rida, esant pakankamam kelio sklypo pločiui eismas leidžiamas greta vykdomų darbų ir pan.) Eismo organizavimo sprendiniai turi atitikti Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo T DVAER 12 taisyklių reikalavimus.

Jei eismą numatoma organizuoti apylanka, paslaugos teikėjas turi įvertinti jos būklę ir pateikti Kelių direkcijai pagrindžiančius dokumentus, kad numatoma apylanka užtikrins nukreipto eismo pralaidumą ir saugias eismo sąlygas.

Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su Kelių direkcijos Eismo saugos skyriumi (teikiant dokumentus el. paštu eos@lakd.lt).

4.22. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą projektą elektroninėje laikmenoje (1 kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516. Projekto žymenyje turi būti nurodytas kelio numeris ir statybos rūšis.

Paslaugos teikėjas įsipareigoja pateikti 1 (vieną) popierinę projekto kopiją tik jei Kelių direkcija nurodys tai padaryti.

4.23. paslaugos teikėjas Kelių direkcijai pareikalavus turi parengti rangos darbų pirkimui skirtus darbų kiekių žiniaraščius per 5 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto pareikalavimo. Rengiamų žiniaraščių turinys (skyriai, darbai, eilutės, kiekiai ir kt.) turi atitikti techninio darbo projekto suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje pateiktus darbų kiekius. Žiniaraščiai rangos darbų pirkimui rengiami pagal pridedamą formą (*.*xlsx* formatu);

4.24. pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatoms ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų / darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Kelių direkcija;
4.25. paslaugos teikėjui draudžiama skelbti duomenis apie projektą (statybos skaičiuojamąją kainą) tretiesiems asmenims;
4.26. po projekto parengimo, Kelių direkcijai pareikalavus, ne daugiau nei du kartus perskaičiuoti visos apimties projekto skaičiuojamąją kainą ir pateikti Kelių direkcijai;
4.27. viešųjų rangos darbų pirkimo vykdymo metu gautus klausimus, susijusius su projektu, atsakyti ne vėliau kaip per 3 d. d.;
4.28. jeigu vykdant viešąjį pirkimą buvo pastebėti projektinės dokumentacijos netikslumai ir / ar patikslinti / papildyti / papildomai detalizuoti projektiniai sprendiniai, paslaugos teikėjas turi pateikti Kelių direkcijai patikslintą projektą (ar projekto dalį) nauja laida ne vėliau kaip per 10 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto prašymo tai atlikti. Kartu turi būti pateiktas aiškinamasis raštas, kas ir kuriose vietose buvo pakeista ir (ar) patikslinta. Patikslintas projektas (ar projekto dalis) turi būti pateikta pagal techninės specifikacijos 4.22 papunkčio reikalavimus;

5. PROJEKTAVIMO ETAPAI

5.1. Statybinių inžinerinių geodezinių ir geologinių bei kitų tyrinėjimų atlikimas pagal techninės specifikacijos reikalavimus;
5.2. Kelių saugumo audito atlikimas (organizuoja Kelių direkcija) ir taisymas pagal audito pateiktas pastabas. Kelių direkcijos pritarimas, kad projekto sprendiniai pataisyti pagal audito pastabas.

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą su projektine dokumentacija dėl kelių saugumo audito atlikimo (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis), prašymas užregistruojamas. Audito atlikimo pradžia laikoma sekanti diena po registracijos.
Audito procedūrai turi būti pateikta kuo išsamesnė projekto informacija apie kelią, kelio elementus, eismo organizavimą, apšvietimą, vandens nuvedimą – aiškinamasis raštas, kelio plano, eismo organizavimo, išilginio profilio, skersinio profilio, apšvietimo, šviesoforų ir vandens nuvedimo išdėstymo brėžiniai.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Auditui skirta projektinė dokumentacija perduodama auditoriui	2	Audito atlikimo terminas pagal sutartį – 26 d. d.
Atliekama audito procedūra ir iš auditoriaus gaunama ataskaita. Ataskaita persiunčiama paslaugos teikėjui el. paštu	14	
Suorganizuojamas audito posėdis	5	
Parengiamas ir užregistruojamas audito posėdžio protokolas bei išsiunčiamas paslaugos teikėjui el. paštu	5	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia Kelių direkcijos Eismo saugos skyriui patikrinimui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Sprendinių taisymas pagal pastabas
Kelių direkcijos Eismo saugos skyrius tikrina paslaugos teikėjo pateiktą pataisytą projektinę dokumentaciją. Jei sprendiniai pataisyti pagal pastabas, išsiunčiamas patvirtinimas el. paštu. Kitu atveju el. paštu išsiunčiamos pastabos	10	

5.3. Pilnos apimties projekto parengimas ir pateikimas Kelių direkcijos peržiūrai. Kelių direkcijos projekto koordinatorius peržiūrėjęs sprendinius pateikia pastabas. Paslaugos teikėjas pataiso sprendinius pagal pateiktas pastabas. Kai sprendiniai pataisyti, projekto koordinatorius informuoja, kad paslaugos teikėjas gali registruotis statinio projekto pristatymui Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijai (toliau – komisija). Projekto pristatymas komisijoje ir komisijos pastabų pateikimas. Projekto taisymas pagal komisijos pateiktas pastabas. Komisijos pritarimas projektui protokolu.

Paslaugos teikėjas pateikia visos apimties projektą (pagal STR 1.04.04:2017, išskyrus statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį) koordinatoriaus peržiūrai.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Projekto koordinatorius peržiūri pateiktą projektą ir pateikia pastabas	15	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia tiesiogiai koordinatoriui el. paštu pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba (*.xlsx formatu)	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Projekto koordinatorius peržiūri pakartotinai teikiamą pataisytą projektą	5	

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl projekto pristatymo Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijoje.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarimu projektui ar pastabomis)	10	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir registruojasi pakartotinai į komisiją	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarimu projektui ar pastabomis)	10	

5.4. Statinio projekto ekspertizė (organizuoja Kelių direkcija), taisymas pagal ekspertizės pastabas, teigiamas ekspertizės aktas (su išvada – „projektą galima tvirtinti“), parengto projekto tvirtinimas Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu;

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (forma pridedama) (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl ekspertizės atlikimo.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Projekto koordinatorius informuoja, kuriam ekspertui paslaugos teikėjas turi pateikti parengtą projektą. Ekspertui siunčiant projektinę dokumentaciją, kopija pridedama ir projekto koordinatoriui	5	
Ekspertizės atlikimas ir pastabų (arba teigiamo akto) gavimas	5–10	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir teikia pakartotinai ekspertui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	
Gavus teigiamą ekspertizės aktą, projektas patvirtinamas Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu	5	

6. ATLIKTŲ DARBŲ TARPINIS PATIKRINIMAS

Sutarties vykdymo metu Kelių direkcija gali nurodyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) paslaugos teikėjui pateikti peržiūrai atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal Techninę užduotį ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Kelių direkcijos nurodymą, paslaugos teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų turi:

– pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuotai pateikta informacija apie ataskaitinį laikotarpį, faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų kiekybinis palyginimas su praėjusiu (jei toks buvo) laikotarpiu. Informaciją pateikti elektronine forma;

– pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;

– pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą bei turinį suderinti su Kelių direkcija;

– Kelių direkcijai pareikalavus, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Kelių direkcija suderintu formatu, data ir laiku;

– teikiant Kelių direkcijos peržiūrai ir (ar) patikrinimui projektinę dokumentaciją būtina pateikti ją ir .dwg formatu.

7. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEODEZINIAMS TYRIMAMS

7.1. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 26 punktu, Reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodyti planai rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu. Projekto vadovas, pasirašydamas reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodytus planus, patvirtina jų atitiktį topografiniam planui, kuris pateikiamas su projektu;
7.2. topografinis planas ir ITO_EDR parenkamas pilno turinio, kai vaizduojami visi vietovėje esantys objektai;
7.3. topografinio plano topografinių objektų horizontalios ir vertikalios padėties paklaida – vadovautis GKTR 1.01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, 8 punkto lentele;
7.4. atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 1:01:20202 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“, GKTR 3.01:2020 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys“ reikalavimais;
7.5. pateikiami suderinti topografiniai planai, vadovaujantis 2021 m. liepos 16 d. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu Nr. 3D-453 patvirtintu „Topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašu“;
7.6. tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai, diametrai. Ištyrinėti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos visų kelią kertančių orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai, laidų įlinkiai ties kelio ašimi, matavimo data, temperatūra bei kita informacija, kaip nurodoma GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“;
7.7. topografiniuose planuose turi būti sužymėti visų kelią kertančių griovių dugno altitudės, pralaidų diametrai, medžiaga, pralaidų dugno altitudės. Sužymėtos pavienių medžių rūšys, diametrai.

8. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS

8.1. inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai turi būti atliekami vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“, R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijomis“;
8.2. IGG tyrimų rūšis – atliekami projektiniai tyrimai;
8.3. laboratoriniai tyrimai atliekami pagal R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijose“ nurodytus standartus;
8.4. ataskaitoje turi būti pateikti laboratorinių bandymų protokolai, inžinerinis geologinis pjūvis, išvados ir rekomendacijos;
8.5. gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi būti klasifikuojami remiantis LST 1331 standarto reikalavimais;
8.6. techninio darbo projekto išilginių profilių brėžiniuose turi būti pateikiamas ir išilginis geologinis pjūvis;
8.7. geologijos ataskaitoje turi būti nustatytas augalinio sluoksnio storis, organinės medžiagos kiekis;
8.8. aptikus durpes, sapropelį, gruntą su vidutine ar didele organikos priemaiša, ištirti jų paplitimą ir pateikti geologinį(-ius) skersinį(-ius) pjūvį(-ius), nuosėdžių skaičiavimus. Pateikti galimus sprendimų variantus su detaliais ekonominiais skaičiavimais ir darbų kiekių žiniaraščiu;

8.9. esant būtinybei projekte numatyti specifinius vandens nuvedimo sprendinius, jų įrengimo vietoje turi būti atlikti visi reikalingi papildomi geologiniai tyrimai ir nustatomos grunto savybės sprendinių įgyvendinimo tinkamumui.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI PROJEKTINEI DOKUMENTACIJAI

8.10. Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.

8.11. Projekte turi būti nurodyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme 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“ (vadovautis aktualia redakcija).

8.12. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio darbo projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis rekomendacijomis (įregistruotomis VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centro). Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti parengta atsižvelgiant į Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus.

8.13. **Išilginis ir skersiniai profiliai**

Išilginiame profilyje pateikiama geologijos informacija su LST 1331 žymėjimais, nurodomas gruntinio vandens lygis. Taip pat pateikiamos pralaidų, visų kelio sankirtų su esamais ir projektuojamais inžineriniais tinklais, drenažu ir kitos aktualios vietos, nurodant atstumą iki projektinio paviršiaus. Pateikiamas projektuojamo drenažo tinklo išilginis profilis. Nurodoma griovių tvirtinimo medžiaga ir jos frakcija. Pateikiama visų projektuojamų nuovažų vieta (Pk) ir jų tipai. Pateikiama dangos konstrukcijos apačios linija.

Jei projekte numatomas gruntų pagerinimas / iškasimas ar kiti sprendiniai, jie grafiškai turi būti atvaizduoti išilginiame profilyje.

Išilginiame profilyje turi būti pateiktas sklandus projektuojamos dangos suvedimas su esama dangos konstrukcija.

Išilginiame profilyje turi būti nurodytas projektinis greitis.

Skersiniai pjūviai pateikiami visose charakteringose kelio ruožo vietose (viražuose, autobusų sustojimo aikštelių, apsauginių kelio atitvarų, pakopų įrengimo, nuovažų, sankryžų, pėsčiųjų perėjų, greičio mažinimo priemonių vietose ir kt.) kartu su skersinių profilių tipų naudojimo lentele. Pateikiami visų pralaidų po kelio statiniu skerspjūviai. Taip pat pateikiamos griovių tvirtinimo, kelio konstrukcijos ir kelkraščio / esamos dangos sujungimo, atitvarų, signalinio stulpelių bei kitos aktualios detalės.

8.14. **Statybinės ir grįžtamosios medžiagos bei statybinės atliekos**

Statybinės medžiagos

Projektavimo metu turi būti numatoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo/remonto darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos į Kelių direkcijos nurodytas sandėliavimo vietą (-as), parenkant optimaliausią atstumą:

1) Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos.
2) Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.
3) Šiaulių kelių tarnybos Kuršėnų asfaltbetonio bazė, Pramonės g. 24, Kuršėnai.

4) Raseinių kelių tarnybos Pagrybio meistrija, Aušrinės g. 2, Iždonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.
5) Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai.
6) Marijampolės kelių tarnyba, Gamyklų g. 12, Marijampolė.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

1) 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.;
2) Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, bortai ir kt.;
3) Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.;

Projekte turi būti nurodyta, kad kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Kelių direkcija.

Paslaugos teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, 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 būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

Grįžtamosios medžiagos

Projekte turi būti nurodyta, kad darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (- ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui. Pateikiami jų įkainiai:

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – ne mažiau kaip 4 Eur/t arba 6 Eur/m3 (santykis 1,5);
- skalda – ne mažiau kaip 5 Eur/t arba 7,5 Eur/m3 (santykis 1,5);
- grindinio akmenys – ne mažiau kaip 15 Eur/t arba 40,5 Eur/m3 (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m3;
- mediena –įkainį pateikia rangovas, įvertinęs medienos būklę: ≥0,00 Eur – kai mediena menkavertė ir skirta utilizavimui, t. y., vertinama, kiek kainuos utilizavimo išlaidos, <0,00 Eur – kai mediena nėra menkavertė ir gali būti parduota, t. y., nurodoma kaina su minuso ženklu

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 išlaidas).

8.5 papunkčio informacija turi būti pateikta projektinėje dokumentacijoje, prie suvestinio darbų kiekių žiniaraščio.

8.16. NAG‘o panaudojimas

Projekte numatyti maksimalų NAG‘o kiekio panaudojimą nesurištųjų pagrindų įrengimui. Turi būti atlikti visi reikalingi tyrimai ir pateikta ataskaita su išvadomis, kad būtų nustatytas NAG‘o tinkamumas pagrindų įrengimui pagal normatyvinius ir teisės aktų reikalavimus.

8.15. Medžiai ir krūmai kelio juostos ribose

Projektinėje dokumentacijoje turi būti įrašytos nuostatos dėl medžių ir krūmų, esančių kelio juostos ribose, tvarkymo.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatomis:

- *Įstatymo 23 str. 2 punkte nurodytais privalomais atvejais turi būti atlikta saugotinų želdinių būklės ekspertizė;*
- *saugotini želdiniai šalinami ar intensyviai genimi, gavus savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą;*
- *pagal galimybes atsižvelgti į želdinių šalinimo, intensyvaus genėjimo ribojimus nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos.*

Krašto ir rajoninių kelių rekonstravimo / kapitalinio remonto Projekte turi būti išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal Aprašą ir kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai priskiriami saugotiniems želdiniams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimo Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 22 d. nutarimo Nr. 1101 redakcija) nuostatomis.

Krašto ir rajoninio kelio juostoje (taip pat ir ant statinio) augantys 30 cm ir didesnio skersmens ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, bukai, pušys, eglės, maumedžiai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai yra saugotini želdiniai.

Taip pat turi būti pateiktas medžių šalinimo žiniaraštis, kuriame nurodoma tiksli faktinė informacija:

- piketas ir kelio pusė;
- atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki šalinamo medžio;
- medžio skersmuo;
- medžio rūšis;
- saugotinas ar ne;
- saugotino medžio būklė (gera, patenkinama, nepatenkinama, bloga (vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343; (2020-04-01 įsakymo Nr. D1-183 redakcija) nuostatomis);
- medžio šalinimo priežastis (-ys), atitiktis Aprašo 10 punkte nustatytoms sąlygoms;
- vieta kelio plano brėžinyje.

Krašto ir rajoninių kelių rekonstravimo / kapitalinio remonto atveju projektuojamame objekte esant saugotiniems medžiams, ieškoti sprendinių, kad būtų išsaugota kuo daugiau geros būklės saugotinų medžių. Esant poreikiui kirsti medžius projektuotojas apie tai turi informuoti seniūną ir pateikti jam kertamų medžių žiniaraštį.

Numatant miško kirtimą projekte turi būti nurodoma ne tik kertamas plotas, bet ir kertamų medžių kiekis (vnt.) bei visa kita informacija aprašyta aukščiau, kaip šalinamų saugotinų ir nesaugotinų medžių atveju.

8.16. **Inžineriniai tinklai kelio juostoje**

Jei kelią kerta ar kelio juostoje yra elektros linijos, dujų tinklai ar kiti inžineriniai tinklai (ryšių, telekomunikacijų, vandentiekio, nuotekų ir kt.), kelio kapitalinio remonto / rekonstravimo sprendiniai turi būti parengti taip, kad būtų išvengta šių tinklų iškėlimo ar pertvarkymo / apsaugojimo (Pastaba: pastarasis nurodymas vengti inžinerinių tinklų iškėlimo, neatleidžia paslaugos teikėjo nuo atsakomybės, rengiant projektą priimti racionalius ir ekonomiškai pagrįstus sprendinius dėl inžinerinių tinklų iškėlimo).

Jei be minėtų tinklų iškėlimo ar pertvarkymo ar apsaugojimo neįmanoma įgyvendinti kapitalinio remonto / rekonstravimo projekto sprendinių, turi būti parengta šių tinklų iškėlimo / perkėlimo / apsaugojimo projekto dalis. Inžinerinių tinklų iškėlimas priklauso nuo paslaugos teikėjo parinktų projektinių sprendinių. Projekte turi būti numatyta, kad rangovas, rengdamas technologinį projektą, gali siūlyti alternatyvų inžinerinių tinklų pertvarkymo būdą nei numatyta projekte, prieš tai suderinęs su Kelių direkcija.

Požeminiai inžineriniai tinklai turi būti suprojektuoti taip, kad būtų išlaikomas ne mažesnis kaip 1,2 m dengimo storis.

Esant poreikiui suprojektuoti uždarą lietaus vandens nuvedimo sistemą (inžinerinį tinklą) ir įsivertinti visas tam atlikti būtinas procedūras. Po statybos darbų uždara lietaus vandens nuvedimo sistema (inžinerinis tinklas) bus registruojama kaip atskiras statinys Nekilnojamojo turto registre.

Kapitalinio remonto / rekonstravimo projekto rengimo metu nustačius, kad yra būtinas inžinerinių tinklų iškėlimas / pertvarkymas / apsaugojimas, projekto rengėjas turi raštu informuoti Kelių direkciją apie tokių tinklų iškėlimo / pertvarkymo / apsaugojimo poreikį.

Jei numatoma vykdyti inžinerinių tinklų iškėlimą /pertvarkymą / apsaugojimą, projekto rengėjas turi organizuoti iškėlimo sutarties („*Inžinerinių tinklų klojimo, priežiūros, rekonstrukcijos ir iškėlimo sutartis"*) ir jos priedo („Objektų, kuriuose bus klojamas / prižiūrimas / rekonstruojamas / iškeliamas tinklas, sąrašas") pasirašymą.

Jei yra gautos inžinerinių tinklų savininkų sąlygos, kuriose nepagrįstai reikalaujama pagerinti esamų tinklų būklę ir / ar įrengti papildomas priemones (įrenginius), projekto rengėjas, suderinęs skundo projektą dėl išduotų prisijungimo (techninių) sąlygų su Kelių direkcija, turi raštu kreiptis į Valstybinę teritorijų planavimo ir statybos inspekciją prie Aplinkos ministerijos šios institucijos nustatyta tvarka.

Atkreiptinas dėmesys, kad inžinerinių tinklų iškėlimas turi būti taikomas tik išskirtiniais atvejais, išanalizavus esamų inžinerinių tinklų situaciją (jų gylius / aukščius), kai tai būtina projekto sprendiniams įgyvendinti.

8.17. **Apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų** (planuojamos kai rekonstruojamas / remontuojamas ilgesnis nei 5 km kelio ruožas)

Tuo atveju, jeigu atliekamas Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranka, apsaugos priemonių nuo laukinių gyvūnų poreikį numatyti šiame etape, atliekant esamos situacijos eismo įvykių su laukiniais gyvūnais, laukinių gyvūnų migracijos taškų analizes, atsižvelgiant į kraštovaizdžio ypatumus.

Projektuojant apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų vadovautis Kelių direkcijos dokumentu „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijomis. Biologinės įvairovės apsauga APR-BĮA 10", kitais įstatyminiais ir techniniais dokumentais, naujausiomis žiniomis, gerąja praktika bei taikyti inovatyvius sprendimus. Turi būti formuojamas bendras kelio įvaizdis, derinant priemones prie kraštovaizdžio ir suderinant su priemonėmis kituose susijusiuose kelio ruožuose. Tuo atveju, jeigu rekonstruojamame /remontuojamame kelio ruože yra esamos apsaugos priemonės nuo laukinių gyvūnų, turi būti nustatytas esamų apsaugos sistemų nuo laukinių gyvūnų remonto / tvarkymo poreikis.

8.18. **Melioracija**

Melioracijos infrastruktūros pertvarkymo darbai gali būti numatomi, tik jei tai būtina dėl kelio kapitalinio remonto / rekonstravimo sprendinių. Kelio remonto / rekonstravimo lėšomis negalima pertvarkyti kito savininko infrastruktūros turto.

8.19. **Apšvietimas**

Gyvenvietės ribose remontuojamas / rekonstruojamas ruožas turi būti apšviestas. Numatyti naują prisijungimą prie AB ESO tinklų su komercine apskaita arba modernizuoti esamą apšvietimą bei jų

valdymą, numatant atskirai nuo savivaldybės valdomų apšvietimo tinklų. Šviestuvų charakteristikos turi būti ne blogesnės nei nurodyta:
https://lakd.lrv.lt/uploads/lakd/documents/files/Paslaugos/Inforinkmenos/tipines_keliu_apsvietimo_projektavimo_salygos.pdf.

8.20. **Eismo apskaitos postas**

Numatyti esamo eismo apskaitos posto, esančio 21,33 km, atstatymą pagal pridedamą jo techninę specifikaciją.

9. KITI REIKALAVIMAI TAM TIKRŲ KELIO ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

9.1. Nuovažos

Įvertinęs esamą situaciją Paslaugų teikėjas projektuojamo kelio ruože privalo įrengti atitinkamo tipo nuovažas, vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“, gyvenvietėje projektuoti pagal statybos techninius reglamentus.

Nuovažos su asfalto danga ilgis turi būti numatomas pagal rekomendacijas R 36-01, o į savivaldybėms priklausančius kelius ar kitus valstybinės reikšmės kelius – iki kelio sklypo ribos, numatant nuovažos sklandų sujungimą su esamu keliu (gatve). Nuovažos asfalto danga projektuojama ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimas su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) turi būti numatytas ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu. Projektiniai nuolydžiai nurodomi projekto brėžiniuose. Individualios nuovažos rengiamos tik išskirtinais atvejais ir tik paslaugos teikėjui pagrindus tokio tipo nuovažos reikalingumą, visais kitais – tipinės.

Nuovažų šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turi būti toks pats, kaip ir pagrindiniame kelyje.

Rengiant projektą turi būti išanalizuota kiekvienos nuovažos esama situacija, išanalizuoti žemėtvarkos planavimo dokumentai, patalpinti informacinėse sistemose (www.zpdris.lt). Įvertinti teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai (bendrųjų, specialiųjų ir detaliųjų planų), pateikti teritorijų planavimo dokumentai (sprendiniai ir aiškinamieji raštai, registracijos numeriai) iš savivaldybės architektūros skyriaus, kurių nėra galimybės patikrinti viešai prieinamose informacinėse sistemose (www.tpdr.lt ar www.tpdris.lt). Aiškinamajame rašte nurodyti kokiais teritorijų planavimo ar žemėtvarkos planavimo dokumentais buvo vadovautasi (pridėti nuorodą ar skaitmeninį dokumentą) rengiant projektą. Taip pat turi būti pateikta:

- nuovažos parametrai
- fotofiksacija (su data ir laiku, kada fotografuota)
- kelio kadastro duomenimis (ar nuovaža registruota)
- kiekvienos nuovažos paskirtis ir perspektyvinė reikšmė.

Apibendrinta ši nuovažų informacija turi būti pateikta schemoje ant ortofotografinio pagrindo su Registrų centro duomenimis (sklypais) platesniame kontekste nei kelio statinio / sklypo ribos (kad būtų matyti visos galimybės į gretimus keliui sklypus patekti iš aplinkinių teritorijų).

Projekte turi būti numatomas esamų nuovažų remontas / rekonstravimas. Jei į tą pačią teritoriją (tą patį sklypą) yra daugiau nei viena nuovaža, nuovažų optimizavimas (naikinimas) projekte turi būti pagrįstas ir argumentuotas. Naujos nuovažos gali būti projektuojamos išimtinais atvejais, tik pagrindus.

9.2. Vandens nuvedimas

Įvertinus esamų pralaidų būklę (projekte pateikiant visų po keliu esančių pralaidų fotofiksacijas ir būklės vertinimus), esamos blogos būklės pralaidos po kelio važiuojamąja dalimi turi būti keičiamos naujomis. Pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi medžiaga – metalas arba gelžbetonis. Medžiaga parenkama atsižvelgiant į kainą ir ilgaamžiškumą, pralaidos įrengimo technologiją (darbų trukmę). Pralaidos

medžiagiškumo pagrindimas pateikiamas projekte. Nuovažose pralaidos remontuojamos, rekonstruojamos arba pakeičiamos naujomis. Naujų pralaidų nuovažose įrengimo poreikis nustatomas projektavimo metu. Pralaidų nuovažose medžiaga – metalas, plastikas arba gelžbetonis.

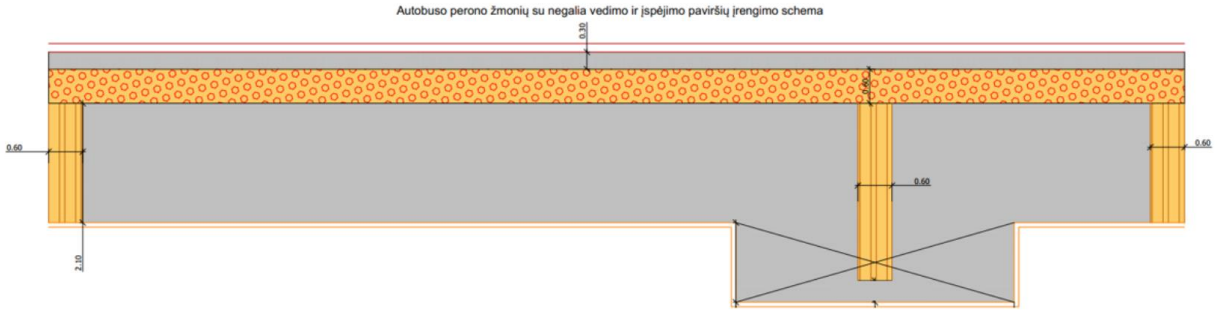
Projektuojant vandens pralaidų parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniais skaičiavimais, atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes. Hidrologinius skaičiavimus, pagrindžiančius pralaidų diametro parinkimą, atlikti pralaidoms per vandens telkinius (įsk. melioracijos griovius). Kelio plane ir išilginiame profilyje turi būti nurodyti visi pralaidų aktualūs parametrai (įtekėjimo ir ištekėjimo altitudės, skersmuo, ilgis, medžiagiškumas, gyliai ir kt.). Kelio plane, kelio grioviuose ir ties pralaidomis turi būti nurodytos vandens tekėjimo kryptys. Taip pat, vadovaujantis Statybos taisyklėmis, turi būti pateiktos pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi detalizacijos kiekvienai pralaidai atskirai.

Projektuojant latakus, techninėje dokumentacijoje turi būti pateikti atskiri reikalavimai latakams užvažiuojamojoje dalyje ir latakams neužvažiuojamojoje dalyje.

9.3. Autobusų sustojimo aikštelės

Paslaugos teikėjas išanalizavęs esamą situaciją turi nustatyti autobusų sustojimų aikštelių (toliau –ASA) įrengimo / perkėlimo / remonto / rekonstravimo poreikį. Be perono ASA gali būti įrengiama tik išimtinais atvejais, kur techniškai įrengti perono neįmanoma ir tik suderinus su Kelių direkcija. Autobusų sustojimo aikštelėse turi būti suprojektuotas suoliukas, šiukšliadėžė, paviljonas bei atitinkamas kelio ženklas.

Principinė įspėjamųjų ir vedimo paviršių schema peronuose:



9.4. Paviljonas, suoliukas ir šiukšliadėžė

1) Paviljonas yra I grupės nesudėtingas statinys (atskirai stovintis lengvų konstrukcijų pastatas su trimis sienomis, su stogeliu). Tai tipinis gaminys, kuris montuojamas pastatymo vietoje iš konstrukcijų, tvirtinamų prie pamato arba įbetonuojamų atramų;

2) Pagrindiniai paviljonų matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2400 mm, plotis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 1300 mm, bet ne daugiau 1500 m, bendras plotis (įskaitant stogo konstrukciją) – ne daugiau kaip 2000 mm, ilgis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 3500 mm;

3) Medžiagos – šiuolaikiškos, parinktos teikiant prioritetą antivandalinėms savybėms ir funkcijai. Visiškai skaidri paviljonų apdailos medžiaga kelia pavojų paukščiams, todėl būtina naudoti tonuotą skaidriąją medžiagą arba padengti skaidrią medžiagą matinių juostų ar taškų raštu.

4) Paviljono konstrukcinis dizainas turi būti suprojektuotas taip, kad užtikrintų keleivių apsaugą nuo nepalankių oro sąlygų (kritulių, vėjo, saulėkaitos ir kt.);

5) Suoliukas – vientisas, ne trumpesnis kaip 2000 mm ilgio. Sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio) arba cinkuoto (LST EN ISO 1461 ar lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo arba paviljono spalvos plastiko. Suoliukas tvirtinamas prie paviljono rėmo, be kojų. Suoliukas turi išlaikyti ne mažesnį kaip 100 kg svorį į 400 mm ilgį (pvz. 2000 mm ilgio suoliukas turi išlaikyti ne mažesnį kaip 500 kg svorį);

6) Rėmas – iš cinkuotų (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažytų (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo profilių. Susidedantis iš trijų dalių: 2 šoninių ir 1 galinės dalies. Į rėmą montuojama ne mažiau kaip 10 mm storio skaidri, neigiamam aplinkos poveikiui ir smūgiams atspari, medžiaga (išskyrus polikarbonatą);

7) Stogas – gaubtinis, iš cinkuoto (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo konstrukcijų rėmo, dengto neigiamam aplinkos poveikiui atsparia, skaidria, tonuota medžiaga (išskyrus polikarbonatą) arba cinkuota (LST EN ISO 1461 arba lygiaverčio) ir / arba milteliniu būdu dažyta (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) skarda. Siekiant apsaugoti keleivius nuo vandens kritimo, stogo priekinėje ir galinėje dalyse turi būti sumontuoti cinkuoti (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyti (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metaliniai vandens nuvedimo latakai į vieną ar abu paviljono galus;

8) Visiems dažomiems paviršiams naudojama spalva – RAL 8016.

Pagrindiniai reikalavimai šiukšlių dėžei:

1) Medžiagos – betonas su cinkuotos skardos išimamu įdėklu ir pelenine;
2) Tūris ne mažesnis kaip 40 l ir ne didesnis, kaip 70 l;
3) Svoris – ne mažiau kaip 100 kg;
4) Su stogeliu, dangčiu ar kita apsauga, kad vėjas ar paukščiai neišnešiotų šiukšlių.

9.5. **Kelkraščių danga**

Projektuoti skaldažolę, kai dirvožemio kiekis joje 15 % ir naudojama mineralinė medžiaga – skalda.

9.6. **Grioviai**

Kelio plano brėžiniuose turi būti pažymėtos vandens tekėjimo kryptys grioviuose.

Griovių tvirtinimas:

- kai nuolydis iki 3 % , *turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32. 22/32. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus.*
- kai nuolydis 3 – 6 % – skalda *(turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus);*
- kai nuolydis 6 – 10 % – latakais, betono gaminiais,
- kai nuolydis virš 10 % – latakais, kurie tvirtinami labai šiurkščia danga (18–36 cm akmens grindiniu ant žvyro mišinio sluoksnio rišliuose gruntuose arba ant betono biriuose gruntuose; grioviuose rengiamos gelžbetoninės greitvietės) arba numatyti kitais būdais, nurodytais KPT VNS 16 229 p.

9.7. **Kelio ženklai ir kelio ženklinimas.**

Kelio ženklus projektuoti vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis. Projekte neturi būti apsiribota ir nurodyta konkreti medžiaga, savybė ar charakteristika (kelio ženklus statinio statybos rangovas įrengs vadovaujantis Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis ĮT VŽ 14).

Kelio horizontalųjį ženklinimą projektuoti vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, numatant polimerinių ar kitų ilgaamžių medžiagų panaudojimą.

10. PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

10.1. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu ir kitais galiojančiais teisės aktais pagal atskirai pasirašytą sutartį;

Paslaugos 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 paslaugos teikėjo parengtą projektą vykdymo metu. Jeigu nustatomi projekto ir (ar) paslaugų trūkumai ir (ar) netikslumai, paslaugos teikėjas privalo Kelių direkcijos reikalavimu neatlygintinai ištaisyti projekto ir (ar) paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus bei atlyginti Kelių direkcijos nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant Kelių direkcijos patirtas išlaidas įsigyjant ir apmokant papildomus statybos darbus, susijusius su netinkamu projekto parengimu ir (ar) paslaugų suteikimu rangovui, vykdančiam statybos darbus pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą.

10.2. Paslaugos teikėjas, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Kelių direkcija suderintą terminą) iki Paslaugų teikimo termino pabaigos turi pateikti Kelių direkcijai naują techninio ar techninio darbo projekto laidą, t. y., naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus projekto keitimus projekto vykdymo priežiūros metu. Šis projektas turi būti pateiktas 1 (viena) kopija skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske). Tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf *.xlsx ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516.

10.3. Kiekvieną ataskaitinį laikotarpį pateikti paslaugos atlikimo ataskaitą, kurioje turi būti nurodyta rangos darbų atlikimo eiga, darbų pakeitimo dokumentai bei analizė dėl jų atsiradimo ir būtinumo, darbų atlikimo fotofiksacija ir kita informacija, susijusi su paslaugos vykdymu.

10.4. Esant būtinybei iki statybos užbaigimo procedūros dienos (iki statybos užbaigimo akto arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos) užtikrinti išduotų techninių (techninių reikalavimų), prisijungimo sąlygų, pritarimų galiojimą. Pagal poreikį organizuoti jų pratęsimą.

10.5. Į klausimus, kylančius darbų rangos metu dėl projekto ir jame numatytų sprendinių, atsakyti ne ilgiau kaip per **10 d. d.**

10.6. Darbų pabaigoje atlikti projekto 0 laidos sudengimą su išpildomąja dokumentacija ir pateikti Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros projektų įgyvendinimo skyriui (.dwg formatu).

„Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva eismo apskaitos posto, esančio 21,34 km., atstatymas“

Techninė specifikacija

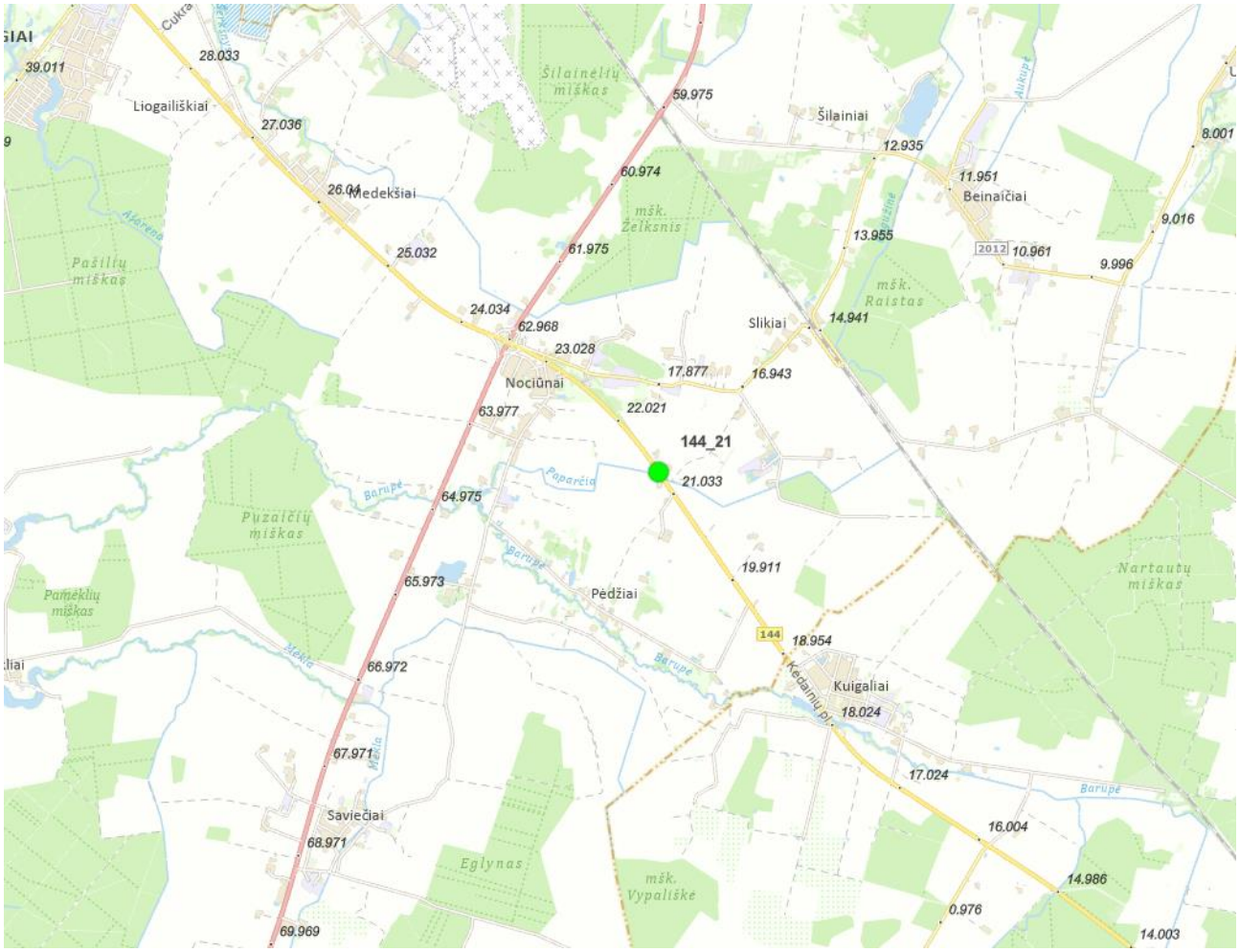
Vilnius
2022

ĮVADAS

VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija kasmet atlieka automatizuotą eismo intensyvumo ir važiavimo greičio apskaitą magistraliniuose, krašto ir rajoniniuose keliuose. Šiems tyrimams atlikti yra naudojami eismo intensyvumo duomenų surinkimo postai.

Eismo apskaita valstybinės reikšmės kelyje Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva atliekama kasmet, todėl vykdant kelio kapitalinio remonto darbus, vienas iš įmonės naudojamų eismo apskaitos postų, esantis 21,34 kilometre, turi būti atstatytas. Atstatymo metu turi būti atstatytas esamas stovas, taip pat iš naujo sumontuoti indukciniai kontūrai kelio dangoje.

Žemiau pateikiame preliminarius darbų ir medžiagų kiekius reikalingus eismo intensyvumo posto atstatymui. Taip pat pridedame naudojamų mechanizmų sąrašą, techninį posto įrengimo brėžinį bei laido specifikaciją.



1 pav. Eismo apskaitos posto vieta kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva 21,34 km

1. Bendrieji reikalavimai eismo intensyvumo apskaitos posto įrengimui

1.1. Eismo intensyvumo skaitiklių įrengimas turi būti vykdomas pagal parengtą ir suderintą techninę specifikaciją;

1.2. Visi numatomi darbai atliekami vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir dokumentais, reglamentuojančiais darbus valstybinės reikšmės keliuose. Darbo vietų aptvėrimui kelyje taikomos standartinės schemos, numatytos Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėse. Atliekant darbus kelyje eismas negali būti nutraukiamas;

1.3. Indukcinėms kilpoms įrengti turi būti naudojamas laidas, atitinkantis eismo intensyvumo skaitiklių gamintojo reikalavimus, bet ne blogesnių charakteristikų nei reikalaujama techninėje specifikacijoje;

1.4. Laido laidininkas – alavuota vario gysla, skerspjūvis ne mažesnis nei 1,5 mm^2, padengtas gumuotu (ar kitokiu) apvalkalu, užtikrinančiu atsparumą išoriniams poveikiams (drėgmei, tepalui, temperatūrai ir kt.);

1.5. Kabelis turi būti įrengiamas išpjaunant nemažesnį nei 8 cm gylio griovelį kelio dangoje. Išpjovus visi grioveliai turi būti kruopščiai išvalyti nuo dulkių ir purvo bei išdžiovinti nuo drėgmės;

1.6. Griovelių užpildas – karšto liejimo mastikomis arba bitumine emulsija. Užpildas parenkamas atsižvelgiant į asfalto fizines charakteristikas. Užpildo charakteristikos turi būti kiek įmanoma panašesnės į asfalto, kad užtikrinti vieningą darbą asfalto „judėjimo“ dėl klimatinių sąlygų pokyčių metu.

2. Reikalavimai eismo intensyvumo apskaitos stovo įrengimui

2.1. Eismo intensyvumo posto stovą sudaro: metalinė dėžė, dvi metalinės atramos ir betoninis pamatas. Atramos yra tvirtinamos įbetonuojant jas į betoninį pamatą. Visi matmenys yra pateikiami brėžinyje;

2.2. Stovas įrengiamas toje pačioje vietoje, kaip ir buvo prieš tai, apie 2 – 2,5 m. nuo važiuojamosios kelio dangos krašto, kelkraštyje;

2.3. Stovo atramos įbetonuojamos 1,2 – 1,5 m. gylyje atsižvelgiant į suprojektuoto kelio skersinį profilį;

2.4. Eismo intensyvumo posto įbetonavimo pavyzdinis brėžinys pateiktas 2 paveiksle.

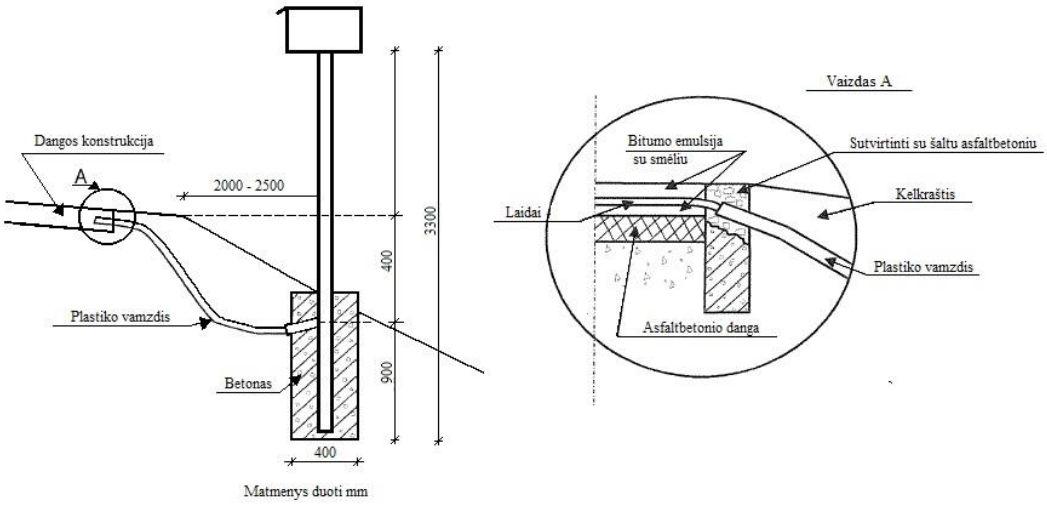
2.5. Kurioje kelio pusėje įrengiamas stovas nėra svarbu.

3. Reikalavimai indukcinių kontūrų įrengimui

3.1. Indukciniai kontūrai montuojami naudojant vienagyslį daugiavielį laidą, kurio skerspjūvis nemažesnis nei 1,5 mm^2;

3.2. Vienam kontūrui reikia keturių kvadratinės formos vijų. Kontūro išmatavimai – 2000x2000 mm., o kontūro laidams pakloti reikalingas griovelis kurio matmenys – 5 mm pločio ir nemažiau 80 mm gylio. Laidams pravesti iki aparatūros dėžės pakanka 15 mm pločio ir nemažiau 80 mm

gylio griovelio. Atstumai tarp kontūrų toje pačioje eismo juostoje 2000 mmm. Indukcinė kilpa turi būti eismo juostos viduryje;



2 pav. Eismo intensyvumo posto įbetonavimo pavyzdinis brėžinys

3.3. Laidai nuo kelio dangos krašto iki eismo apskaitos stovo nuvedami paklojant plastikinį polivinilchlorido (PVC) vamzdį kurio vidinis/išorinis diametras nemažesnis nei 25 mm;

3.4. Kiekvienas indukcinis kontūras sukamas nemažiau 4 kartus (4 vijos) bei kontūro laidas turi būti vientisas iki pat jungiamosios jungties su eismo intensyvumo skaičiavimo įranga. Laidas griovelyje turi pasiguldyti ant dugno ir nesibanguoti. Laidai turi būti klojami tik į sausus ir švarius griovelius;

3.5. Indukcinių kontūrų kabelių galai suvejami į vieną laidą ir tik tuomet suklojami į išpjautus kanalus. Suvijimo žingsnis ne mažesnis kaip 8 vijos į metrą;

3.6. Įrengus indukcinius kontūrus jų elektriniai parametrai turi atitikti eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo nustatytus reikalavimus (žr. 4 skyrių);

3.7. Indukciniai kontūrai kelio dangoje įrengiami pagal numatytą brėžinį techninėje specifikacijoje, atsižvelgiant į eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo rekomendacijas;

3.8. Rekomenduojama kontūrus įrengti prieš klojant išlyginamąjį asfalto sluoksnį. Tuomet griovelių gyliai gali būti atitinkamai mažesnio gylio;

3.9. Indukcinių kontūrų įrengimo pavyzdinis brėžinys pateiktas 3 paveiksle. Kilpos žymimos pagal kelio kryptį: pirmyn (Jonava-Kėdainiai) A–B, atgal (Kėdainiai – Jonava) C–D ir nepriklauso nuo to, kurioje kelio pusėje įrengiama įrangos dėžė.

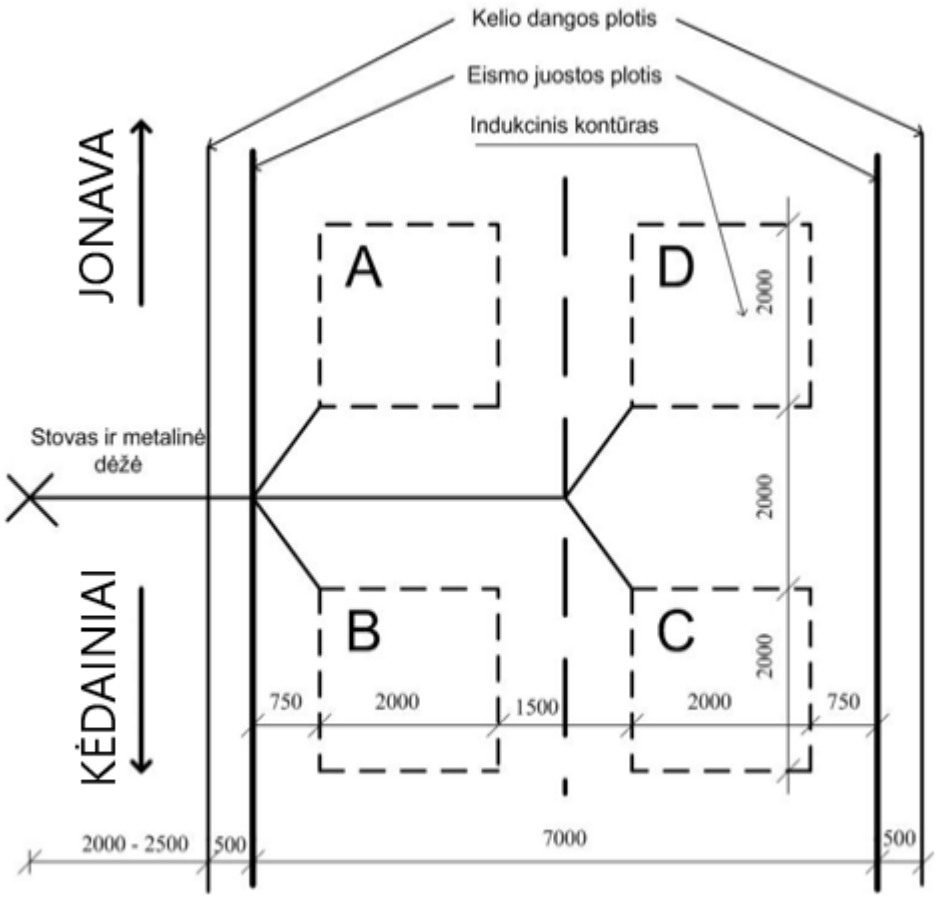
4. Reikalavimai pajungimui ir indukcinių kontūrų parametrams

4.1. Indukcinių kontūrų galai prijungiami prie DB25 tipo jungties pagal nustatytus eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo reikalavimus;

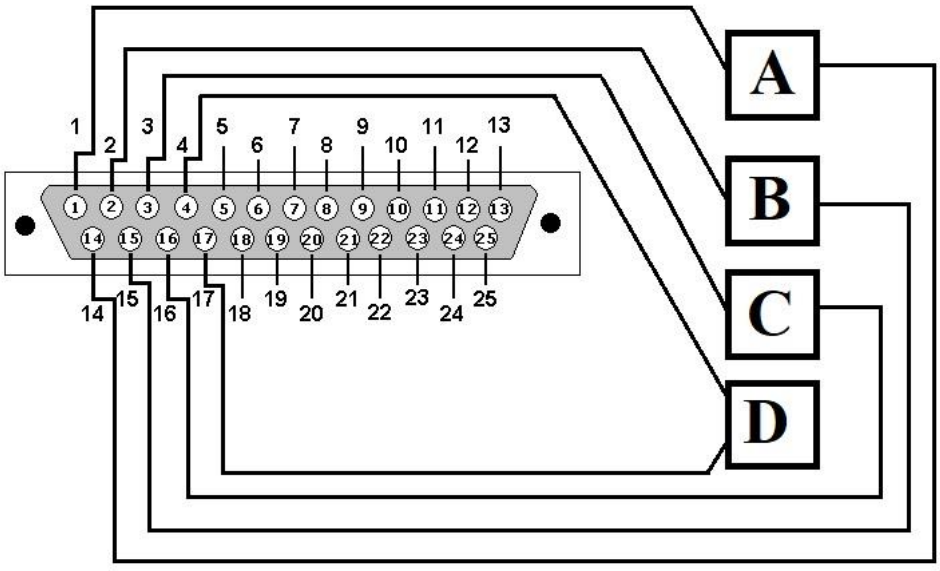
4.2. Indukcinių kontūrų jungimo prie DB25 jungties schema pateikta 4 paveiksle.

4.3. Pagal eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo reikalavimus kiekvieno kontūro varža po įrengimo privalo būti nedidesnė nei 3 omai (Ω);

4.4. Pagal eismo intensyvumo skaičiavimo įrangos gamintojo reikalavimus kiekvieno kontūro induktyvumas po įrengimo privalo būti nemažesnis nei 90 mikrohenrių (μH);



3 pav. Indukcinių kontūrų išdėstymo pavyzdinis brėžinys



4 pav. Kontūrų jungimo prie DB25 jungties schema

Darbų apimtys numatomiems atstatymo darbams

Eismo intensyvumo apskaitos posto atstatymo darbai ir medžiagų kiekiai, kai kelio dangos plotis (važiuojamoji dalis, saugos ir sustojimo juostos) yra 8 metrai.

				Darbų kiekis
Eil. Nr.	**Darbai**	**Mato aprašymas**	**Mato vnt.**	**4 kontūrų atstatymas**
1	Jutiklių ir signalų perdavimo laidų kanalų vietų išbraižymas ant asfalto	linijų ilgis	m	40,25
2	Kanalų (5x80 mm) jutikliams ir signalų perdavimo laidams frezavimas diskiniu pjūklu asfalto dangoje	kanalų ilgis	m	40,25
3	Pjovimo dulkių nupūtimas iš kanalų ir nuo kelio dangos	plotas	m^2	56
4	Jutiklių ir signalų perdavimo laidų suklojimas į kanalus asfalto dangoje	laidų ilgis	m	256
5	Signalų perdavimo laidų pratraukimas polietileniniame vamzdyje kelkraštyje	vamzdžio ilgis	m	2,50
6	Signalų perdavimo laidų pratraukimas polietileniniame vamzdyje stove	vamzdžio ilgis	m	2,40
7	Kanalų (5x80 mm) užpylimas bitumine emulsija asfalto dangoje	kanalų ilgis	m	40,25
8	Kanalų užpylimas smėliu asfalto dangos paviršiuje	kanalų ilgis	m	40,25
9	Kanalų užpylimas skaldele asfalto dangos paviršiuje 0.1m juosta	kanalų ilgis	m	40,25
10	Kanalo iškasimas ir užkasimas kelkraštyje 30x40x250 cm	Kanalo ilgis	m	2,50
11	Polietileninio vamzdžio paklojimas kanale kelkraštyje	vamzdžio ilgis	m	2,50
12	Laidų prijungimas prie jungties	Laidų kiekis	vnt.	8
13	Kontūrų parametrų matavimas	Testavimų kiekis	vnt.	1
14	Duobės 40x40x130 cm stovui iškasimas	Duobės tūris	m^3	0,21
15	Stovo įbetonavimas	Stovų kiekis	vnt.	1
16	Posto darbo testavimas	Testavimų kiekis	vnt.	1
Medžiagos				
1	Bitumo emulsija	tūris	m^3	0,024
2	Smėlis	tūris	m^3	0,201
3	Skaldelė	tūris	m^3	0,201
4	Laidas Radox 125 1,5 mm2 ar tapatus	ilgis	m	400
5	Polietileninis vamzdis, vidinis/išorinis diametras 25 mm	ilgis	m	4,9
6	Betonas	tūris	m^3	0,16
7	Stovas su metaline dėže eismo skaitikliui	Komplektų kiekis	vnt.	1
Mechanizmai				
1	Automobilis	darbo trukmė	val.	5
2	Priekaba su kelio ženklais ir švyturėliais	darbo trukmė	val.	5
3	Diskinis pjovimo įrenginys	darbo trukmė	val.	4,13
4	Diskas asfaltbetoniui pjauti	susidėvėjimas	%	33,54
5	Oro pūtiklis	darbo trukmė	val.	0,25
6	Elektros stotelė	darbo trukmė	val.	0,5
7	Elektrinių parametrų matuoklis (varža ir induktyvumas)	darbo trukmė	val.	0,25

PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

2019 m. Gruodžio 10 d.

Vilnius

Eil. Nr.	Programinė įranga	Licencijų sąrašas
1.	AutoCAD Civil 3D	2
2.	Autodesk AEC collection	7
3.	Microsoft Office	19

Direktorius

From: LAKD kelių saugos auditas <eismo.sauga@lakd.lt>
Sent: ketvirtadienis 2023 m. spalis 12 12:13
To:
Cc:
Subject:

Šis laiškas gautas iš išorinio siuntėjo. Būkite atidūs atidarinėdami laiške prisegtus failus ar nuorodas!

Tvirtinu, kad *Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 km iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto* sprendiniai pataisyti pagal 2023-08-24 Kelių projektų kelių saugumo audito vertinimo komisijos posėdžio protokolo Nr. VK-53 nutartis:

1.1. Pastaba Nr. 1. Pataisyta.
1.2. Pastaba Nr. 2. Pataisyta.
1.3. Pastaba Nr. 3. Pataisyta.
1.4. Pastaba Nr. 4. Pataisyta.
1.5. Pastaba Nr. 5. Pataisyta.
1.6. Pastaba Nr. 6. Pataisyta.
1.7. Pastaba Nr. 7. Pataisyta.
1.8. Pastaba Nr. 8. Pataisyta.
1.9. Pastaba Nr. 9. Pataisyta.
1.10. Pastaba Nr. 10. Pataisyta.
1.11. Pastaba Nr. 11. Pataisyta.
1.12. Komisija nepritarė pastabai ir pasiūlymui Nr. 12. Pagal papildomą nutarimą neprojektuoti nei kelio ženklų Nr. 550, Nr. 551 nei Nr. 612, Nr. 613 – pataisyta.
1.13. Pastaba Nr. 13. Vandens nuvedimas nuo kelio užtikrinamas skersiniu ir išilginiu nuolydžiais. Siekiant užtikrinti paviršinio vandens nuvedimą, projektuojami grioviai. Vietose, kur grioviai yra kanalizuojami (ties autobusų sustojimo įvažomis, sankryžomis), įrengiama drenažo sistema. Detalūs vandens nuleidimo sprendiniai turi būti derinami tolimesniame projektavimo etape su paskirtu projekto koordinatoriumi.

Kelių saugumo audito vertinimo komisijos protokolas, Kelių saugumo audito ataskaita ir pataisyti projektiniai sprendiniai pridedami .

LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
J. Basanavičiaus g. 36
03109 Vilnius
lakd.lt

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

2023-10- Nr. (4)-1.7-

Į 2023-10-10 Nr. ŽGR(p)-2023-3246

DĖL ŽVALGYBINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) prieš įregistruodama Jūsų įmonės pateiktą žvalgybinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą objektui „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinis remontas.“ (toliau – Tyrimų ataskaita), atliko jos vertinimą, vadovaujantis Tarnybos nuostatų 9.1.4. punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ (toliau – Reglamentas) 125 ir 126 punktais.

Tarnyba pažymi, kad Tyrimų ataskaita parengta atsižvelgiant į Reglamento nuostatas. Tyrimų ataskaita perduota į Geologijos fondą.

Suformuota: 2023 m. spalio 20 d. 13:36

Suformavo:

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2023-10-20
Registracijos numeris	(4)-1-7-4769
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius
Registras	1-7: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2023: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai
Registratorius	
Elektroninis dokumentas	Taip
Darbų eiga	611b3f00d9e011ecb458b9b122d3c1fe
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Gavėjai	
Dokumentą parengė	
Dokumentą pasirašė	
Antraštė	Dėl žvalgybinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitos vertinimo (45388-2023)
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu
Lapų skaičius	1
Laikinas Nr.	43985485
ADOC	
ŽGR(p)-2023-3246_Vertinamoji_Kelio NR.144 ruožas_	**.adoc**
ŽGR(p)-2023-3246_Vertinamoji_Kelio NR.144 ruožas_	.pdf
Priedai	
Pridedami dokumentai	

Pasibaigę darbai		
direktoriaus pareigas	2023-10-20 13:34:54	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
	2023-10-20 13:36:02	Registruotas dokumentas: 1-7: Siunčiamų dokumentų registras 2023: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

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

2023-11- Nr. (4)-1.7-

Į 2023-10-13 Nr. ŽGR(p)-2023-3322

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) prieš įregistruodama Jūsų įmonės pateiktą projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą objektui „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva ruožas nuo 17,565 iki 23,070 km.“ (toliau – Tyrimų ataskaita), atliko jos vertinimą, vadovaujantis Tarnybos nuostatų 9.1.4. punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ (toliau – Reglamentas) 125 ir 126 punktais.

Tarnyba pažymi, kad Tyrimų ataskaita parengta atsižvelgiant į Reglamento nuostatas. Tyrimų ataskaita perduota į Geologijos fondą.

Suformuota: 2023 m. lapkričio 7 d. 13:15

Suformavo:

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2023-11-07
Registracijos numeris	(4)-1-7-4985
Dalinys	Inžinerinės geologijos skyrius
Registras	1-7: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2023: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai
Bylos forma	Elektroniniai dokumentai
Registratorius	
Elektroninis dokumentas	Taip
Darbų eiga	611b3f00d9e011ecb458b9b122d3c1fe
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Gavėjai	
Dokumentą parengė	
Dokumentą pasirašė	
Antraštė	Dėl inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitos vertinimo (45602-2023)
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Dokumento siuntimo būdas	El. paštu
Lapų skaičius	1
Laikinas Nr.	46298613
ADOC	
ŽGR(p)-2023-3322_Vertinamoji_Kelio144 ruožas17,565-23,070_	**.adoc**
ŽGR(p)-2023-3322_Vertinamoji_Kelio144 ruožas17,565-23,070_	.pdf
Priedai	
Pridedami dokumentai	

Pasibaigę darbai		
	2023-11-07 13:12:23	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
	2023-11-07 13:15:12	Registruotas dokumentas: 1-7: Siunčiamų dokumentų registras 2023: 1.22 Mr: Susirašinėjimo su Lietuvos Respublikos įstaigomis, įmonėmis, organizacijomis informacinio pobūdžio geologijos klausimais dokumentai

Elektroninio dokumento nuorašas

AKCINĖ BENDROVĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2024 m. _____ __ d. Nr. _____
Vilnius

Posėdis įvyko 2024 m. vasario 6 d. 16 val. 44 min. nuotoliniu būdu.
Posėdžio pirmininkas:
Kelių direkcijos Stebėsenos ir kontrolės skyriaus vadovas .
Posėdžio sekretorė:
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų inžinierė
Dalyvavo:
Kelių direkcijos Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierė
Kelių direkcijos Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierė
Kelių direkcijos Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierius
Kelių direkcijos Paslaugų ir kompetencijų grupės projektų inžinierė
Kelių direkcijos Klientų aptarnavimo centro komandos vadovas
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas

Kelių direkcijos Infrastruktūros duomenų valdymo skyriaus vadovas
Kelių direkcijos Infrastruktūros duomenų valdymo skyriaus komandos vadovas
Kelių direkcijos Infrastruktūros palaikymo grupės projektų inžinierius
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovė
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus komandos vadovė
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus komandos projektų vadovas

Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovė
Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas

Kelių direkcijos Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas

Kelių direkcijos Kitų projektų valdymo skyriaus projektų vadovas
Kelių direkcijos Infrastruktūros priežiūros Projektų vadovas
projekto vadovas
projekto dalies vadovas
technikas

DARBOTVARKĖ: Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava-Kėdainiai-Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto sprendinių svarstymas.

SVARSTYTA: Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava-Kėdainiai-Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninis darbo projektas.

Projekto rengėjas pristatė projekto sprendinius. Komisijos nariai pasiteiravo, kodėl projekto apimtyje nenumatyta sutvarkyti automobilių stovėjimo aikštelės. Projekto rengėjas nurodė, jog tokie darbai nebuvo numatyti techninėje užduotyje ir šis klausimas jau buvo aptartas su ankstesniu projekto koordinatoriumi. Prie protokolo prisegamas laiškas, kuriame nutarta aikštelės neremontuoti.

Tęsiantis posėdžiui, komisijos nariams kilo klausimas, kodėl nenumatytas pralaidų po keliu pakeitimas. Projekto rengėjas nurodė, jog pralaidų būklė gera, jos tinkamos eksploatuoti ir jas numatyta išsaugoti.

Projektuotojas sprendė lietaus nuotekų nuvedimą nuo dangos. Šlaitų viršuje įrengiamas kalniukas, kuris numatytas KPT VNSA 14. Netipinis sprendinys nepažeidžia trečių asmenų interesų. Projektuotojas patikino, kad sprendinys pakankamas ir bus efektyvus.

Šlaituose, esant nuolydžiui 1:1 numatyti stiprinamieji dembliai. Apkrovas projektuotojas įvertino. Komisija suabejojo šlaitų stabilumu. Bet projekto rengėjas užtikrino, kad sprendinys bus stabilus.

Projektuotojas paminėjo, kad atgrindos nebus keliamos į kadastrinius duomenis. Komisija paprašė pažymėti sklypo dalis, kurios nebus keliamos į sklypų statinių kadastro bylas.

Komisija pasiteiravo ar yra silpni gruntai. Projekto rengėjas numatė silpnų gruntų pakeitimą.

Komisijos nariai pasiteiravo ar sprendiniai suderinti su inžinerinių tinklų savininkais. Projekto rengėjas atsakė, kad sprendiniai suderinti. Komisija papildomų klausimų dėl projekto sprendinių neturėjo.

NUTARTA: Pritarti techninio darbo projekto sprendiniams.

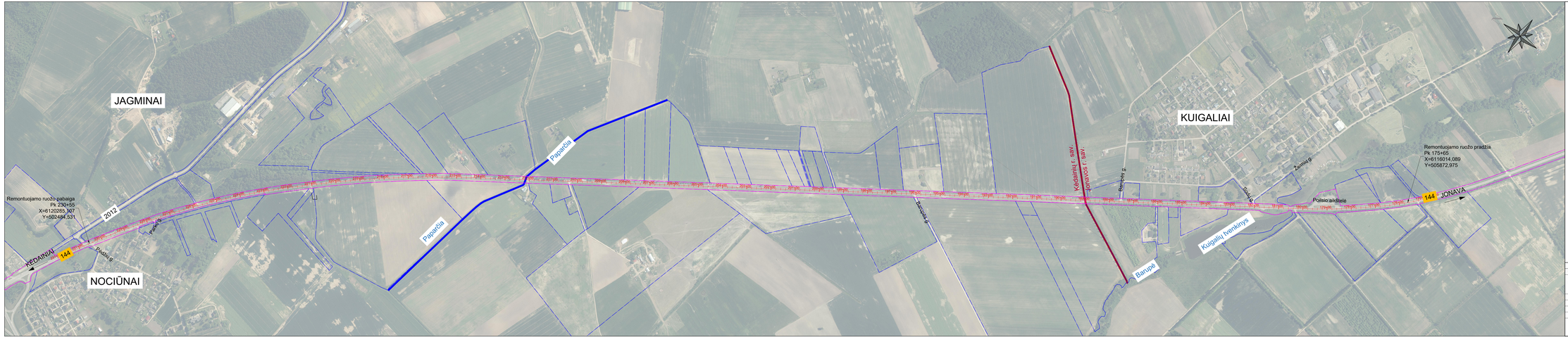
Posėdžio pirmininkas

Posėdžio sekretorė

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Akcinė bendrovė Via Lietuva, Kauno g. 22, Vilnius, 03109 Vilnius, Lietuva (2024.04.03 15:46:23)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 144 Jonava-Kėdainiai-Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projekto sprendinių svarstymas
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-03-28 Nr. PKK-99
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	2024-04-03 Nr. SKOR-G/2022-678
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-28 15:18:12 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-28 15:18:22 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021.01.11 09:36:03–2026.01.10 23:59:59
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-28 15:22:09 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-28 15:22:21 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023.09.28 13:11:30–2028.09.26 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DVS sistema, Dokumentų valdymo sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-28 15:22:23 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA,VI Registru centras - i.k. 124110246,RCSC,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022.12.29 09:03:42–2025.12.28 09:03:42
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Dokumento registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant CN=AB Lietuvos automobilių kelių direkcija, O="AB Lietuvos automobilių kelių direkcija, į.k.188710638", L=Vilnius, S=Lietuva, C=LT sertifikatą, sertifkatas galioja 2022.12.29 09:03:42–2025.12.28 09:03:42
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-

Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Dokumentas neatitinka specifikacijos keliamų reikalavimų (2024.04.03 15:46:23)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024.04.03 15:46:23 atspausdino
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

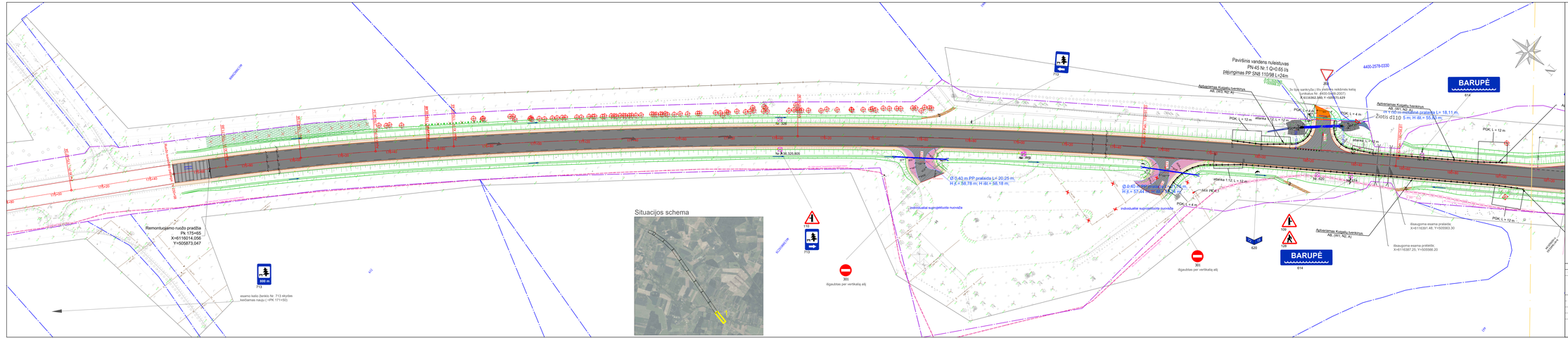
Brėžiniai

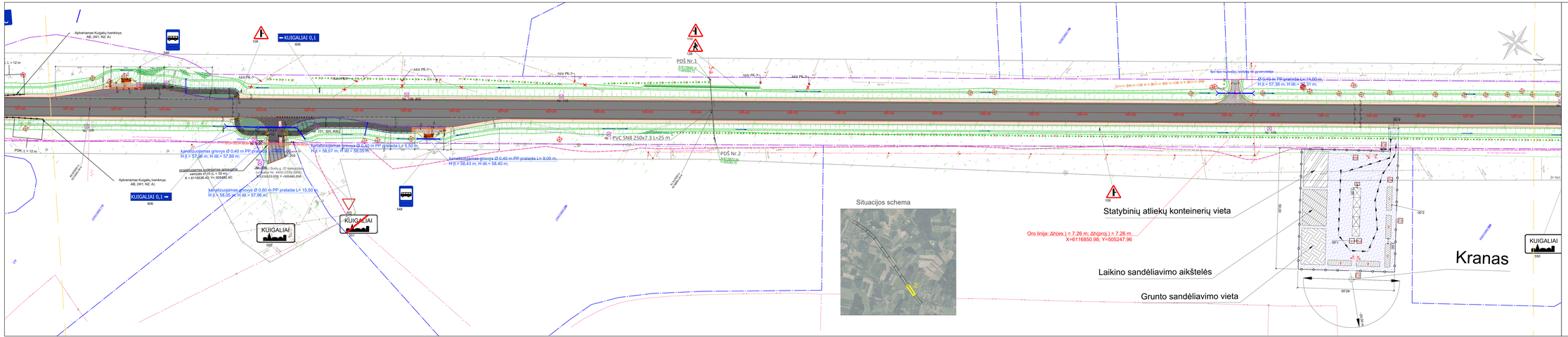


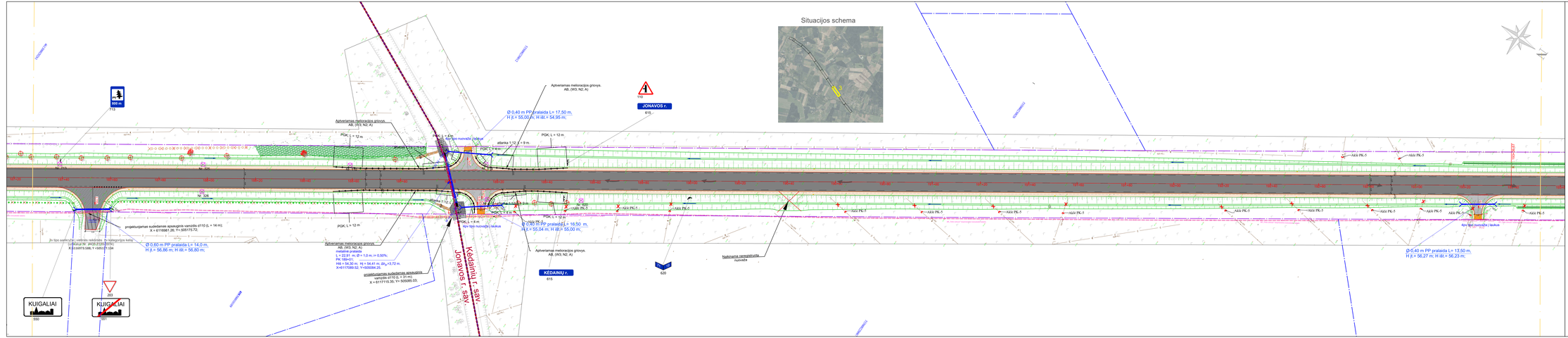
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI;

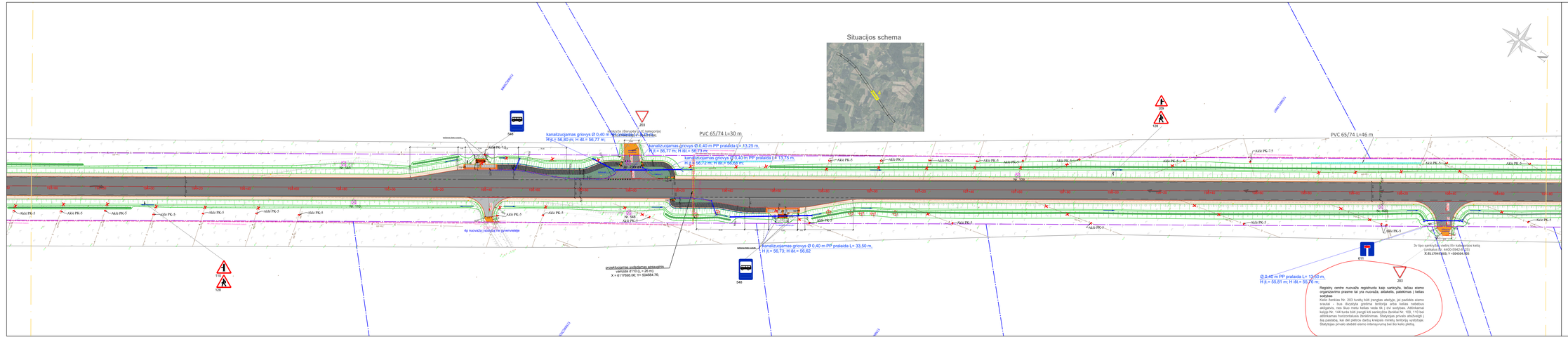
- sklypų ribos;
- kelio sklypų ribos;
- vandens telkiniai

4	2023-11	Ekspertizei, konkursui, statybai	
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Rašino projekto pavadinimas: Kraštio kelio Nr. 144 Jonava-Kėdainiai-Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projektas	
		Dokumento pavadinimas: Situacijos schema M 1:5000	Laida 0
LT	Statytojas: AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija" Užsakovas: AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija"	Dokumento žymuo: P23-020-KRTDP-BD.BR.01	Lapas 1 / Lapų 1


Remontuojamo ruožo pradžia
Pk 175+65
X=6116014,056
Y=505873,047
esamo kelio ženklu Nr. 713 stvydas „keliamas naujai (-vPK 171+50)
Nr.325
Nr.326
Nr.327
Nr.328
Nr.329
Nr.330
Nr.331
Nr.332
Nr.333
Nr.334
Nr.335
Nr.336
Nr.337
Nr.338
Nr.339
Nr.340
Nr.341
Nr.342
Nr.343
Nr.344
Nr.345
Nr.346
Nr.347
Nr.348
Nr.349
Nr.350
Nr.351
Nr.352
Nr.353
Nr.354
Nr.355
Nr.356
Nr.357
Nr.358
Nr.359
Nr.360
Nr.361
Nr.362
Nr.363
Nr.364

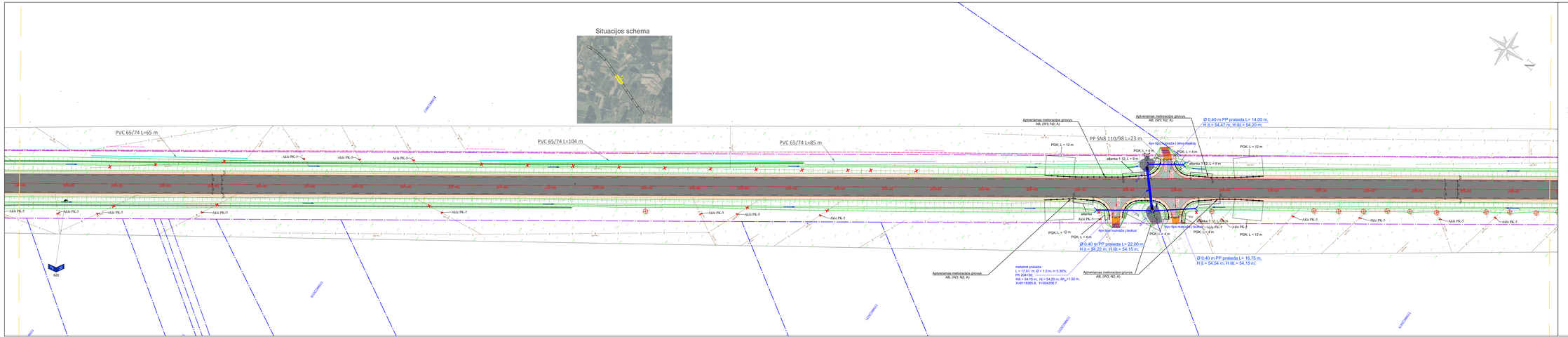

Apleistas Kuigalių tvenkinys, AB, (W1, N2, A)
L = 12 m
PGK; L = 12 m
KUIGALIAI 0,1
606
KUIGALIAI
502
KUIGALIAI
550
KUIGALIAI
548
Nr. 109
Nr. 110
Nr. 111
Nr. 112
Nr. 131, 305, 605
Nr. 134, 604
Nr. 135, 606
Nr. 136, 606
Nr. 137, 606
Nr. 138, 606
Nr. 139, 606
Nr. 140, 606
Nr. 141, 606
Nr. 142, 606
Nr. 143, 606
Nr. 144, 606
Nr. 145, 606
Nr. 146, 606
Nr. 147, 606
Nr.

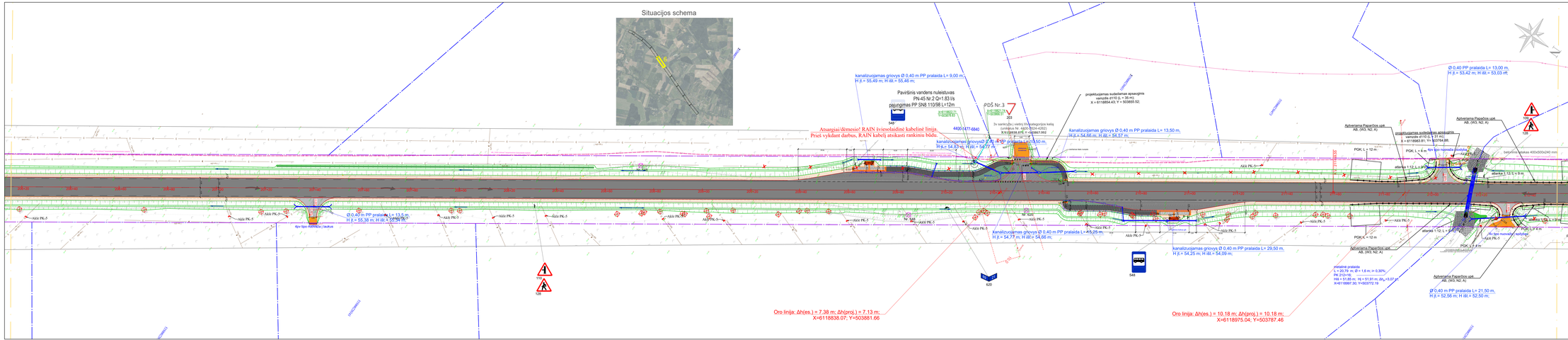

Situacijos schema
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS
JONAVOS r.
KĖDAINIŲ r.
Kėdainių r. sav.
Jonavos r. sav.
Ø 0,40 m PP pralaida L= 17,50 m, H įt.= 55,03 m; H išl.= 54,95 m;
Ø 0,60 m PP pralaida L= 14,0 m, H įt.= 56,86 m; H išl.= 56,80 m;
Ø 0,80 m PP pralaida L= 16,50 m, H įt.= 55,04 m; H išl.= 55,00 m;
Ø 0,40 m PP pralaida L= 13,50 m, H įt.= 56,27 m; H išl.= 56,23 m;
Apsaugos nuo nuošliaužų sienutė
Naikinama nenaudojamoji nuovada
KUIGALIAI
DOKUMENTO ŽYMUO
P23-025-144-KRTDP-BD.BR.02
Lapas 3
Lapų 10
Laida 0

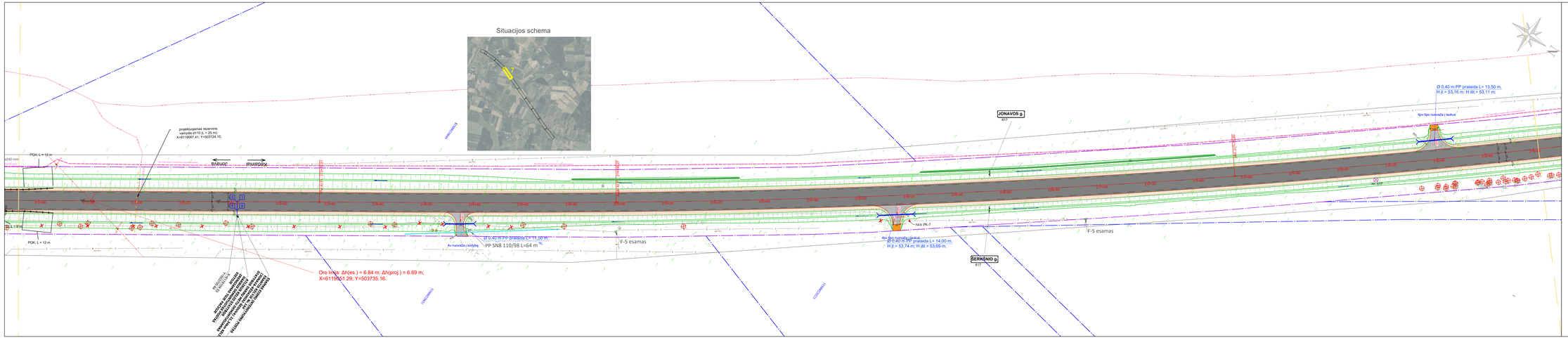


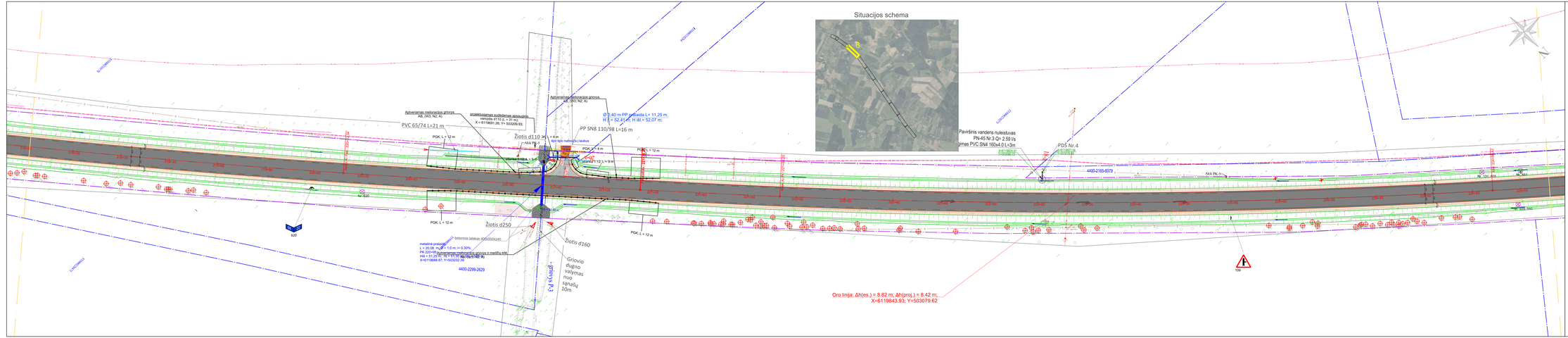
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Rytų kabelis (Pastaba: 7000 reikurio. AB "Tete Lietuva" pateikė atsiras);
- projektuojamas nutiestinio vamzdis rytų kabelio apsaugoti;
- projektuojamas nutiestamos apsaugoje vamzdis rytų kabelio apsaugoti;
- kelio ašiųjų tiesės;
- ašiųjų tiesės;
- ašiųjų tiesės;
- projektuojami veja bortai;
- projektuojami kelio bortai;
- projektuojami nuţemintiį bortai;
- projektuojami nuţemintiį grantiniai bortai;
- projektuojamas pėsčiųjų-dviračinis takn kraštas;
- projektuojamas ašiųjų(uţsiprojektuota dalies kraštas;
- projektuojama kelio ašinė tiesa;
- projektuojama kelio ašinė tiesa;
- projektuojama ašiųbetiniiii


Situacijos schema
PVC 65/74 L=65 m
PVC 65/74 L=104 m
PVC 65/74 L=85 m
PP SN8 110/98 L=23 m
Ø 0,40 m PP pralaida L= 14,00 m,
H.Į.= 54,47 m; H.IŠ.= 54,20 m;
Ø 0,40 m PP pralaida L= 22,00 m,
H.Į.= 84,22 m; H.IŠ.= 54,15 m;
Ø 0,40 m PP pralaida L= 16,75 m,
H.Į.= 54,54 m; H.IŠ.= 54,15 m;
Ašis PK-5
Apsaugos nuo triukšmo ekranas
Apsauginė tvora
Apsauginė tvora
Apsauginė tvora


Situacijos schema
Ø 0,40 PP praiala L= 13,0 m; H ţ.= 55,38 m; H išl.= 52,98 m;
kanalizuojamas griovys Ø 0,40 m PP praiala L= 9,00 m; H ţ.= 55,49 m; H išl.= 55,46 m;
Paviršinis vandens nuleistuvas PN-45 Nr.2 Q=1,83 l/s
pauţgimas PP Sn8 110/98 L=12m
X=6118839,73; Y=503857,81
Y=503857,81
Nr. 549
IPDS Nr.3
X=6118823,74; Y=503868,92
Nr. 553
2v. sankryţa į vietinį kelią kategorijos kelių (uţdaroji Nr. 4201) X=6118838,975; Y =503857,992
kanalizuojamas griovys Ø 0,40 m PP praiala L= 13,50 m; H ţ.= 54,87 m; H išl.= 54,77 m;
Atsargiai/dėmesio! RAIN kvieslodinė kabelinė linija. Prieš vykdant darbus, RAIN kabelį atskaini rankiniu būdu.
projektuojamas sudedamas apsaugnis vamzdis ø110 (L = 39 m); X = 6118854,43; Y = 503855,52;
kanalizuojamas griovys Ø 0,40 m PP praiala L= 13,50 m; H ţ.= 54,68 m; H išl.= 54,57 m;
Ø 0,40 PP praiala L= 13,00 m; H ţ.= 53,42 m; H išl.= 53,03 m;
Asfaltavima Paţeidţios upė AB; (W3; N2; A)
projektuojamas sudedamas apsaugnis vamzdis ø110 (L = 91 m); X = 6118863,81; Y= 503764,88;
PGK; L = 4 m
4pv tipo nuovada / sankaup.
betoninis kelelis 400x500x240 mm
atitarsa 1:12; L = 9 m
atitarsa 1:12; L = 9 m
PGK; L = 12 m;
PGK; L = 4 m
PGK; L = 12 m;
PGK; L = 4 m
Asfaltavima Paţeidţios upė AB; (W3; N2; A)
kanalizuojamas griovys Ø 0,40 m PP praiala L= 29,50 m; H ţ.= 54,25 m; H išl.= 54,09 m;
kanalizuojamas griovys Ø 0,40 m PP praiala L= 45,25 m; H ţ.= 54,77 m; H išl.= 54,66 m;
Ø 0,40 PP praiala L= 21,50 m; H ţ.= 52,56 m; H išl.= 52,50 m;
4pv tipo nuovada / sankaup.
4pv tipo nuovada / sankaup.
Asfaltavima Paţeidţios upė AB; (W3; N2; A)
Asfaltavima Paţeidţios upė AB; (W3; N2; A)
Asfaltavima Paţeidţios upė AB; (W3; N2; A)


Situacijos schema
projektuojamas nuovamis vamzdis d 610; L = 25 m; X=6119067.41; Y=503724.10;
PGK; L = 12 m
PGK; L = 12 m
≤240 mm
≤ 0.90
Ø 0.40 m PP praslaida L= 11.50 m;
4v nuovažа į sodybą
PP SN8 110/98 L=64 m
F-5 esamas
Ø 0.40 m PP praslaida L= 14.00 m;
H įž.= 53,74 m; H išt.= 53,69 m;
4pv tipo nuovažа į laukus
AKit PK-7
JONAVOS g.
617
SERMĖNIO g.
617
Ø 0.40 m PP praslaida L= 13.50 m;
H įž.= 53,16 m; H išt.= 53,11 m;
4pv tipo nuovažа į laukus
F-5 esamas
Oro linija: Δh(es.) = 6.84 m; Δh(proj.) = 6.69 m;
X=6119061.29; Y=503735.16.
ŽEMĖS DARBŲ RIBA
ŽEMĖS DARBŲ RIBA
ŽEMĖS DARBŲ RIBA



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Rylių kabelial (Pastabai: 7000 nebuvo, AB "Tetia Lietuva" pateikė atsirinį;
- projektuojamas nutiestinio vamzdio rylių kabelių apsaugoti;
- projektuojamas nutiestamos apsauginio vamzdio rylių kabelių apsaugoti;
- kelio ašiyjų tiltas;
- ašiyjų tiltas;
- tiltas;
- projektuojami veja bortai;
- projektuojami kelio bortai;
- projektuojami nuženmti bortai;
- projektuojami nuženmti grantiniai bortai;
- projektuojamas pėsčiųjų-dviračinių takų kraštas;
- projektuojamas važiuojamosios dalies kraštas;
- projektuojama nuolydžio linija;
- projektuojama nuolydžio ašinė linija;
- projektuojamos ažuolinės bortai;
- projektuojama pralaidos;
- išsaugomos esamos pralaidos;
- projektuojami aiškumai;
- projektuojama pėsčiųjų tvorelė;
- projektuojama tvorelės;
- šaltiamo mūrio medžių eilė;
- šaltiamo spyglinių medžių eilė;
- šaltiamo krūmų eilė;
- krūmų gyvos tvoros;
- šaltiamas mūrius mūtiau;
- šaltiami medvamzdžiai kritomyse;
- turimame stadiie šiaitai pralaidosmyno dembliu;
- projektuojamas šiaitai su asfalto dangu;
- projektuojamas griovlyno iš grandinių trinkelių;
- projektuojama betoninių plokščių danga;
- projektuojama veja;
- projektuojama DKS asfalto danga (2 kategorijos gatvės, vietinės reikšmės kelius, pusiau aikštės);
- projektuojama DKS 3 asfalto danga (3 kategorijos gatvės;
- projektuojama DKS 1 asfalto danga nuovažos;
- projektuojamas asfalto dengos nuvažimas;
- praleidos ardgalio tvirtinimas betoniniais blokais P-1 (t.skl.s.40x0,10);
- projektuojama žvyro danga;
- projektuojama kelvažio danga;
- projektuojamas dirvinių atkirpamų molkaturius;
- projektuojamas nuvirpsmamo molkaturius;
- šaltiami esami šlaitiai, skyriai;
- šaltiami medžiai;
- šaltiami krūmai;
- šaltiamos nuovažos;
- projektuojami signalinai stulpeliai;
- projektuojami bordiuriniai vandens surinimo trapai. PASTABA
- projektuojami vietiškamyse vandens surinimo trapai. 1. Visi kelio (tvirtiai ar kiti elementai (atramos ir pan.), rezervuoti šiame projekte, yra šaltiami.

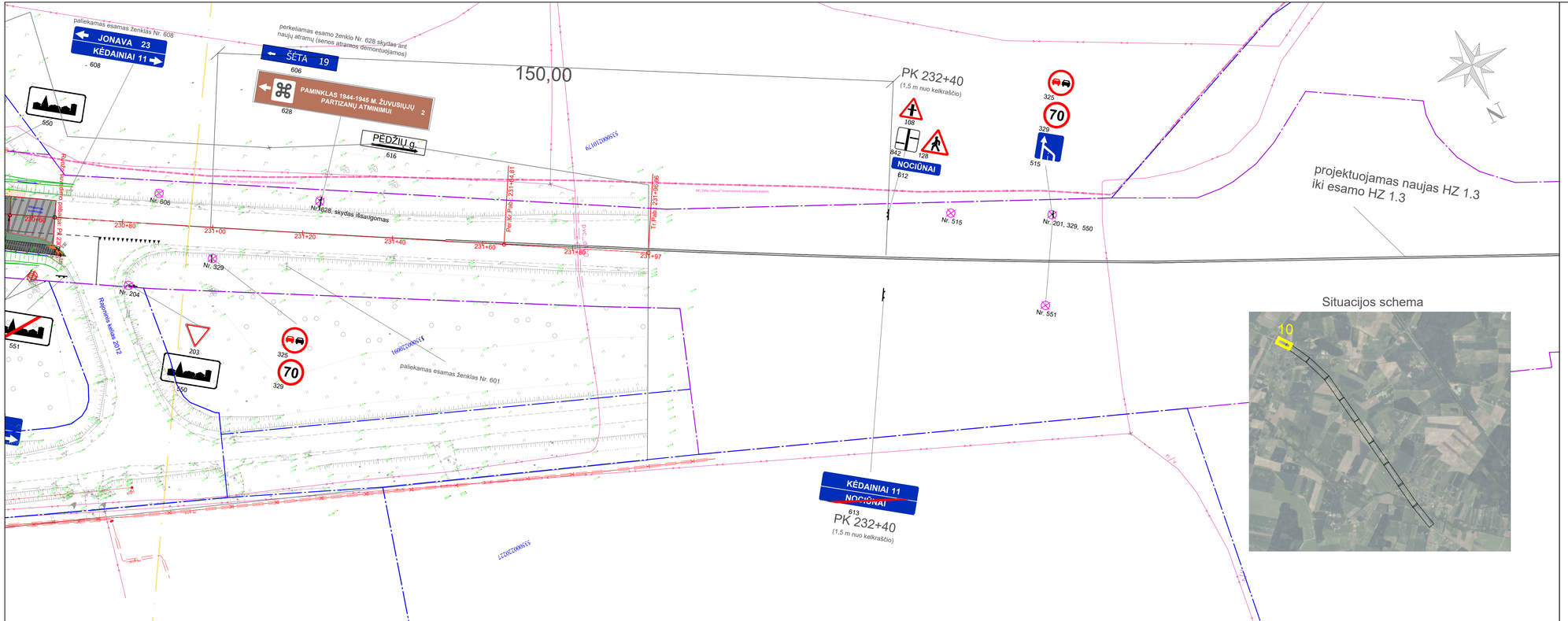
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTDP-BD.BR.02	8	10	0

Situacijos schema

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- projektuojamas kabelinės vandens sklypų kabelių apsaugotį;
- projektuojamas nuotekinės apsaugotis vandens sklypų kabelių apsaugotį;
- kelio ašiųjų linijų;
- ašiųjų linijų;
- nejudamų;
- projektuojami vejos bortai;
- projektuojami kelio bortai;
- projektuojami nuožemiai bortai;
- projektuojami nuožemiai grandiniai bortai;
- projektuojamas pėsčiųjų-dviračių tako kraštas;
- projektuojamas važiuojamosios dalies kraštas;
- projektuojamas kelio ašies linijų;
- projektuojamas nuolo ašies linijų;
- projektuojamas apželdinti blokai;
- projektuojamas pralaidos;
- išsaugomos esamos pralaidos;
- projektuojami atitvarai;
- projektuojamas pėsčiųjų tvorelė;
- projektuojamas atitvaras;
- laikinama mūrių medžių eilė;
- laikoma apsaugotų medžių eilė;
- laikinama krūmų eilė;
- krūmų apsos linija;
- laikinamas mūrius mūrius;
- laikami meškerinės kritimynai;
- tvirtinami statiai blokai įmatavimuose dembliu;
- projektuojamas tinkas su atitvaru dangu;
- projektuojamas grindinys iš granitinių trinkelių;
- projektuojamas betoninių plokščių dangu;
- projektuojama vaga;
- projektuojamas DKD asfalto dangu (2 kategorijos gatvės, vietinės reikšmės kelius, pvz/so aikštės);
- projektuojamas DKD 3 asfalto dangu (3 kategorijos gatvės;
- projektuojamas DKD 3 asfalto dangu nuvažiuo;
- projektuojamas asfalto dangos suvedimas;
- projektuojamas antgalio tvirtinimas betoniniais blokais P-1 (t.d/kd,x/kd,10);
- projektuojama žvyro dangu;
- projektuojama kelio/ušlio dangu;
- projektuojamas dirvinės ašiniojamoji molkaturas;
- projektuojamas nuvirpsmamais molkaturas;
- laikami esami žlembų skydai;
- laikinami medžiai;
- laikinami krūmai;
- laikinamos nuovažos;
- projektuojami signalinai stulpeliai;
- projektuojami bordiuriai vandens surinimo trapai. PASTABA.
- projektuojami vandeliakimpiai vandens surinimo trapai. 1. Visi kelio (tvirtoji ar kiti elementai (atramos ir pan.), neįeinantį šiame projekte, yra laikinam.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTIP-BD.BR.02	9	10	0

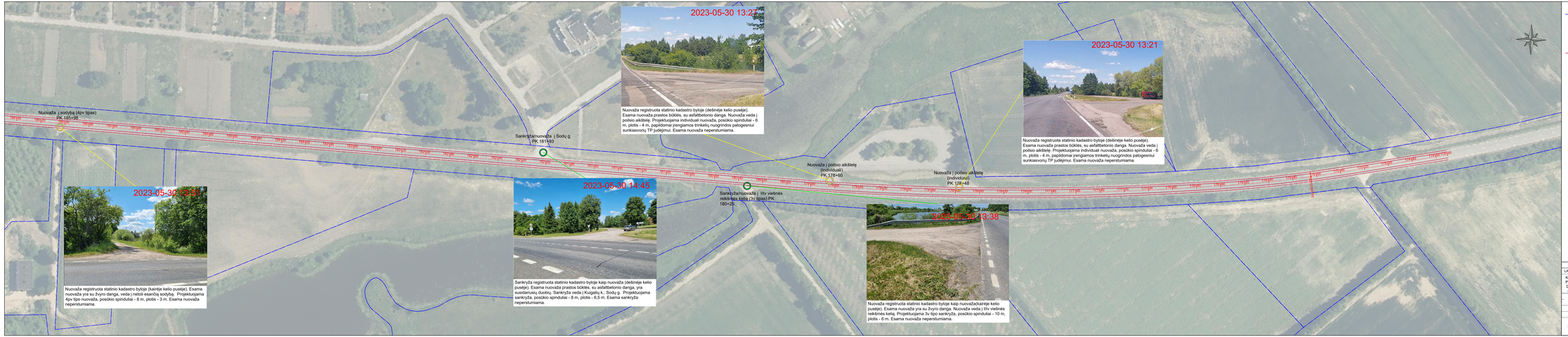


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Ryšių kabeliai *(Pastaba: TIIS nebuvo, AB "Telia Lietuva" pateikė atskirai)*;
- projektuojamas rezervinis vamzdis ryšių kabeliui apsaugoti;
- projektuojamas sudedamasis apsauginis vamzdis ryšių kabeliui apsaugoti;
- kelio sklypų ribos;
- sklypų ribos;
- rajonų ribos;
- projektuojami vejos bortai;
- projektuojami kelio bortai;
- projektuojami nužeminti bortai;
- projektuojami nuženinti granitiniai bortai;
- projektuojamas pėsčiųjų-dviratininkų tako kraštas;
- projektuojamas važiuojamosios dalies kraštas;
- projektuojamas žvyrkelio kraštas;
- projektuojama nuožo ašinė linija;
- projektuojami apželdinti šlaitai;
- projektuojamos pralaidos;
- išsaugomos esamos pralaidos;
- projektuojami atitvarai;
- projektuojama pėsčiųjų tvorelė;
- projektuojamas drenažas;
- šalinama mišrių medžių eilė;
- šalinama spygliuočių medžių eilė;
- šalinama krūmų eilė;
- brėžinio pjūvio linija;
- šalinamas mišrus miškas;
- šalinami menkaverčiai krūmynai;
- tvirtinami statūs šlaitai priešerozinių dembliu;
- projektuojamas takas su asfalto danga;
- projektuojamas grindinys iš granitinių trinkelių;
- projektuojama betoninių plokščių danga;
- projektuojama veja;
- projektuojama DK3 asfalto danga į C kategorijos gatves, vietinės reikšmės kelius, poilsio aikštelę;
- projektuojama DK0,3 asfalto danga į D kategorijos gatves;
- projektuojama DK0,1 asfalto danga nuovažoje;
- projektuojamas asfalto dangos suvedimas;
- pralaidos antgalio tvirtinimas betoniniais blokais P-1 (0,49x0,49x0,10);
- projektuojama žvyro danga;
- projektuojama kelkraščio danga;
- projektuojamas dėmesį atkreipiantis indikatorius;
- projektuojamas nukreipiamasis indikatorius;
- Nr. 1 - šalinami esami ženklų skydai;
- šalinami medžiai;
- šalinami krūmai;
- šalinamos nuovažos;
- projektuojami signaliniai stulpeliai;
- projektuojami bordininiai vandens surinkimo trapai.
- projektuojami stačiakampiai vandens surinkimo trapai.

PASTABA:
1. Visi kelio ženklai ar kiti elementai (atramos ir pan.), neparodyti šiame projekte, yra šalinami.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTDP-BD.BR.02	10	10	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- sklypų ribos;
- kadastro byloje registruota nuovaža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama nuovaža;
- kadastro byloje registruota sankryža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama sankryža;
- kelkraščio ribos

4	2023-12	Ekspertizei, konkursui, viešiesiui
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITINO PRIEŽIŪRIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Statinio projekto pavadinimas:
Kraišio kelio Nr. 144 Jonava-Kėdainiai-Šeduva ruožo nuo 17,565 iki 23,070 km kapitalinio remonto techninio darbo projektas

Dokumento pavadinimas: Nuovažų analizė M 1:1000

Laida: 0

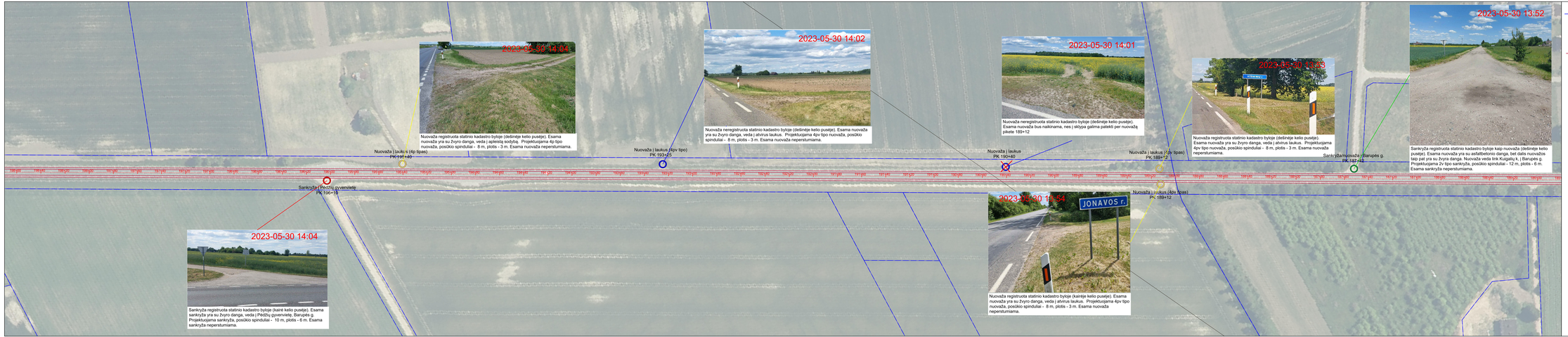
Statytojas: AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija"
Užsakovas: AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija"

LT

Dokumento žymuo: P23-020-KRTDP-5.BR.03

Lapas: 1

Lapų: 5

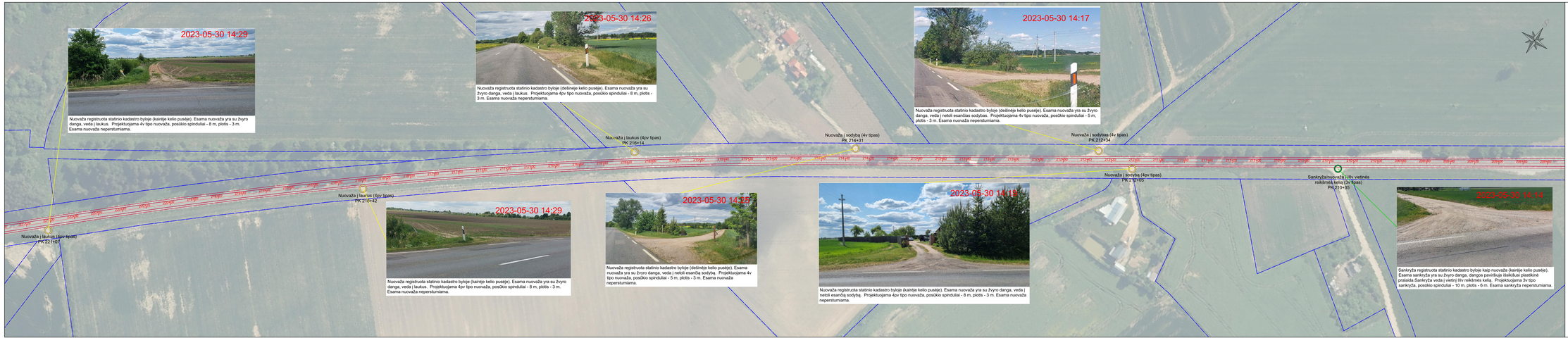


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- sklypų ribos;
- kadastro byloje registruota nuovaža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama nuovaža;
- kadastro byloje registruota sankryža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama sankryža;
- kelkraščio ribos

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTDP-S.BR.03	2	5	0

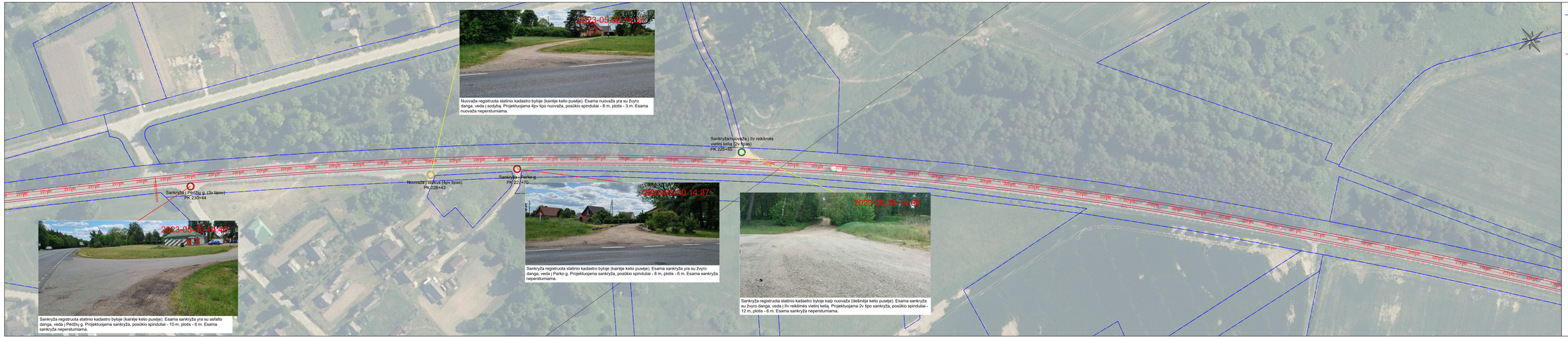
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTDP-S.BR.03	3	5	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- skypų ribos;
- kadastro byloje registruota nuovaža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama nuovaža;
- kadastro byloje registruota sankryža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama sankryža;
- kelkraščio ribos

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTDP-S.BR.03	4	5	0



Nuovaža registruota statinio kadastro byloje (kairėje kelio pusėje). Esama nuovaža yra su žvyro danga, veda į sodybą. Projektuojama 4ov tipo nuovaža, posūkio spinduliai - 8 m, plotis - 3 m. Esama nuovaža neperstumiama.

Sankryža registruota statinio kadastro byloje (kairėje kelio pusėje). Esama sankryža yra su asfalto danga, veda į Pėčių g. Projektuojama sankryža, posūkio spinduliai - 10 m, plotis - 6 m. Esama sankryža neperstumiama.

Sankryža registruota statinio kadastro byloje (kairėje kelio pusėje). Esama sankryža yra su žvyro danga, veda į Parko g. Projektuojama sankryža, posūkio spinduliai - 8 m, plotis - 6 m. Esama sankryža neperstumiama.

Sankryža registruota statinio kadastro byloje kaip nuovaža (dešinėje kelio pusėje). Esama sankryža su žvyro danga, veda į Ilv reikšmės vietinį kelią. Projektuojama 2v tipo sankryža, posūkio spinduliai - 12 m, plotis - 6 m. Esama sankryža neperstumiama.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI;

- sklypų ribos;
- kadastro byloje registruota nuovaža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama nuovaža;
- kadastro byloje registruota sankryža;
- kadastro byloje neregistruota, projektuojama sankryža;
- kelkraščio ribos

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
P23-020-144-KRTDP-S.BR.03	5	5	0