

Statytojas/Užsakovas	AB „LTG INFRA“
Projektuotojas	
Sutarties pavadinimas	KARINĖS / CIVILINĖS AIKŠTELĖS ĮRENGIMAS PALEMONE
Statinio projekto pavadinimas	GELEŽINKELIO KELIO NR.2 ATKARPOS TIES PASIJUNGIMU Į KELIĄ NR.74 STATYBOS KAUNO GELEŽINKELIO STOTIES PALEMONO KELYNE IR PALEMONO G. KAUNO MIESTE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	EA_001
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (II ETAPAS)
Statinio pavadinimas	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GELEŽINKELIO KELIAI
Statinio projekto dalis	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ DALIS. GELEŽINKELIS.
Bylos žymuo	SGK-03_01
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2024-07
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01_01	0	Bendroji dalis	
2.	BD-01_02	0	Bendroji dalis. Kiti priedai	
3.	BD-01_03	0	Bendroji dalis. Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	
4.	BD-01_04	0	Bendroji dalis. Projektiniai inžineriniai geotechniniai ir geologiniai tyrimai	
5.	BD-01_05	0	Bendroji dalis. Preliminarių ekogeologinių tyrimų ataskaita	
6.	BD-01_06	0	Bendroji dalis. Detaliųjų ekogeologinių tyrimų ataskaita	
7.	BD-01_07	0	Bendroji dalis. Aplinkos apsauga	
8.	BD-01_08	0	Bendroji dalis. Vibracijų vertinimo ataskaita	
9.	SK-02_01	0	Konstrukcijų dalis	
10.	SGK-03_01	0	Susisiekimo komunikacijų dalis. Geležinkelis	
11.	S-04_01	0	Susisiekimo komunikacijų dalis. Gatvė	
12.	VN-05_01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. tinklai	
13.	VN-05_02	0	Nuotekų šalinimo dalis. AB „LTG Infra“ tinklai	
14.	VN-05_03	0	Nuotekų šalinimo dalis. Geležinkelio kelių drenažo tinklai	
15.	E-06_01	0	Elektrotechnikos dalis. AB „LTG Infra“ elektros tinklai	
16.	E-06_02	0	Elektrotechnikos dalis. elektros tinklai	
17.	E-06_03	0	Elektrotechnikos dalis. AB „LTG Infra“ apšvietimas	
18.	E-06_04	0	Elektrotechnikos dalis. Gatvės apšvietimas	
19.	ER-07_01	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. AB „LTG Infra“ ryšių tinklai	
20.	ER-07_02	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Geležinkelio signalizacijos įrenginiai	


	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Statinio projekto sudėties žiniaraštis		LAIDA
				0
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0002-TDP_II-BD_01_01-PSZ	1	2

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
21.	ER-07_03	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. telekomunikacijų tinklų rekonstravimas	
22.	SO-08_01	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
23.	KS-09_01	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC- 0002-TDP_II-BD_01_01-PSZ	LAPAS 2	LAPŲ 2	LAIID 0
---	------------	-----------	------------

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ DALIS. GELEŽINKELIS.
STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZB-ASG-BC-0001-TDP_II-SGK_03_01-AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0002-TDP_II-BD_03_01-PSZ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
3.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0003-TDP_II-SGK_03_01-BSZ	3	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
4.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	13	0	Aiškinamasis raštas	
5.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0005-TDP_II-SGK_03_01-PKE	1	0	Projektuojamų kelių eksplikacija	
6.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0006-TDP_II-SGK_03_01-PKZ	1	0	Projektuojamų krevių žiniaraštis	
7.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	21	0	Techninė specifikacija	
8.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0008-TDP_II-SGK_03_01-SKZ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
9.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0009-TDP_II-SGK_03_01-SPZ	1	0	Skersinių profilių žiniaraštis	

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Karinės / Civilinės aikštelės įrengimas Palemone		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA	
			0	s
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „LTG Infra“	DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0003-TDP_II-SGK_03_01-BSZ	LAPAS 1	LAPŲ 2

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ DALIS. GELEŽINKELIS.
STATINIO PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-ASG-BC-0001-TDP_II-SGK_03_01-PR_NR1	2	0	Techninė užduotis	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-ASG-BC-0002-TDP_II-SGK_03_01-PR_NR2	1	0	AB „LTGI Infra“ 2024-01-03 raštas „Dėl kelių išvystymo plano“	
3.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-ASG-BC-0003-TDP_II-SGK_03_01-PR_NR3	18	0	AB „LTGI Infra“ 2024-03-27 Raštas „Dėl projektinių pasiūlymų derinimo“	

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ DALIS. GELEŽINKELIS.
STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0001-TDP_II-SGK_03_01-B_01	1	0	Geležinkelio kelių išvystymo planas su vandens nuvedimo įrenginiais	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0002-TDP_II-SGK_03_01-B_02	1	0	Geležinkelio kelių išilginiai profiliai	
3.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCB-ASG-BC-0003-TDP_II-SGK_03_01-B_03	1	0	Skersinių profilių detalės	
4.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-B_04	3	0	Skersiniai profiliai	
5.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCB-ASG-BC-0005-TDP_II-SGK_03_01-B_05	3	0	Projekto ir statybos darbų etapų eiliškumo grafikas ir schema	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0003-TDP_II-SGK_03_01-BSZ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAI DA	
				0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „LTG Infra“	DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004- TDP_II-SGK_03_01-AR	LAPAS 1	LAPŲ 13

TURINYS

1. BENDRIEJI DUOMENYS3
2. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI4
3. STANDRATŲ IR PAGRINDINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS5
4. ĮŽANGA7
 - 4.1. Santrauka7
 - 4.2. Projekto dalies tikslai7
 - 4.3. Statybos sklypo apibūdinimas7
5. ESAMA PADĖTIS8
 - 5.1. Trumpa situacijos apžvalga8
 - 5.2. Inžinerinė – geologinė ir hidrogeologinė charakteristika8
 - 5.2.1. Bendri duomenys apie objektą8
 - 5.2.2. Geologinė litologinė sandara8
 - 5.2.3. Hidrogeologinės sąlygos9
 - 5.2.4. Gruntų fizinės ir mechaninės savybės9
 - 5.2.5. Išvados9
6. PROJEKTINĖ DALIS9
 - 6.1. Pagrindiniai techniniai parametrai9
 - 6.2. Susisiekimo komunikacijos. Geležinkelio kelio Projekto dalies darbų apimtys10
 - 6.3. Projektuojamo kelio duomenys10
 - 6.4. Žemės sankasa10
 - 6.5. Vandens nuvedimas11
 - 6.6. Viršutinė kelio konstrukcija11
 - 6.7. Projektuojamas kelio planas ir išilginis profilis11
 - 6.8. Inžineriniai tinklai11
7. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS11
8. SAUGAUS TRAUKINIŲ EISMO UŽTIKRINIMAS VYKDANT STATYBOS DARBUS12

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	2	13	0

1. BENDRIEJI DUOMENYS

- **Sutartis:** 2023-09-12 objekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ techninio darbo projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutartis Nr. SI-347/2023.
- **Pirkimo objekto pavadinimas:** „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“.
- **Sutarties Nr.:** SI-347/2023.
- **Statytojas (Užsakovas):** AB „LTG Infra“.
- **Projektuotojas:**

Projekto pavadinimas	Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas
Statybos vieta	Palemono g. 78 H; Palemono g. 78; Palemono g. 82, Kauno m, bei esami/būsiami (naujai suformuoti) sklypai gretimybėse.
Stadija	Techninis darbo projektas
Statybos rūšis	Statinių rekonstravimas, nauja statyba
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: geležinkelio keliai
Statinio kategorija	Neypatingas statinys
Statytojas (Užsakovas)	AB „LTG Infra“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	3	13	0

2. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis šiais privalomaisiais dokumentais:

- AB „LTG INFRA“ patvirtinta statinio projektavimo užduotimi (technine užduotimi) statinio projektui parengti;
- Dokumentacija parengta pagal 2024 m. vasario mėn. atliktą topografinę nuotrauką;
- Geologiniais tyrinėjimais, kuriuos atliko 2024 m. kovo mėn.;
- Aplinkos garso lygio matavimais atliktais Fizikinių tyrimų laboratorija“ (2024 m. sausio mėn.);
- Mokslinio darbo ataskaita „Vibracijų šaltinio, geologinės sandaros ir konstrukcijų sąveikos priklausomybių vertinimas pritaikant precizinį bangų sklidimo pasiskirstymo modelį“ parengtą (2024 m. balandžio mėn.);
- Pagal “ parengtą ir Užsakovo 2023 m. gruodžio 27 d. patvirtintą kelių išvystymo planą.
- Pagal parengtus „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2EU, Nr.4EU statybos, geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“ ir Užsakovo 2024 m. kovo 21 d. patvirtintus Projektinius pasiūlymus;
- Pagal išduotas Prisijungimo sąlygas Techninis darbo projektas atitinka galiojančias normas ir valstybinius standartus;
- Teritorijų planavimo dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	4	13	0

3. STANDRATŲ IR PAGRINDINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Projekto susisiekiimo komunikacijų dalis parengta vadovaujantis technine užduotimi, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Statybos techniniais reglamentais bei Lietuvos standartais. Žemiau (1-5 lentelėse) pateikiamas pagrindinių bendrųjų reikalavimų normatyvinių dokumentų sąrašas.

1 lentelė. Organizaciniai tvarkomieji normatyviniai dokumentai

1.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
2.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
3.	STR 1:03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
4.	STR 1.03.07:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
5.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
6.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
7.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
8.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
9.	STR 1.12.06:2002	„Statinių naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
10.	STR 2.03.02:2005	„Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“

2 lentelė. Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

1.	STR2.01.01(6)	„Esminiai statinio reikalavimai“
2.	K/111	Geležinkelio kelio priežiūros taisyklės K/111. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ 2000-02-17 įsakymu Nr.47
3.	LTGI 78/K	Saugaus riedmenų eismo užtikrinimo instrukcija atliekant darbus geležinkelio keliuose ir kelio statiniuose. Patvirtinta AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2024 m. liepos 23 d. Sprendimu Nr. SPR-L2(INFRA)-300/2024.
4.	LTGI 163/K	Statinių artumo gabaritų taikymo nurodymai. Patvirtinta AB „LTG Infra“ Kokybės ir saugos vadovo 2021 m. rugsėjo 09 d. potvarkiu Nr. PO(LGI)-198.
5.	147/K	Kelio statinių priežiūros instrukcija 147/K. Patvirtinta 2001-10-31 įsakymu Nr.432
6.	SN 449-72	Geležinkelių žemės sankasų projektavimo nurodymai SN 449-72. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ 2006-07-17 įsakymu Į-390
7.	ADV/001	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai (TNN) ADV/001. Patvirtinta LR susisiekiimo ministro 1996-09-20 įsakymu Nr.297
8.		Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodeksas. Patvirtintas 2004 m. balandžio 22 d. įstatymu Nr. IX-2152
9.	275/K	Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija. Patvirtinta 2013-09-06 įsakymu Nr.Į-827
10.	358/K	Techniniai reikalavimai projektiniams kelio trasos parametrams ir geležinkelio linijos išdėstymui vietovėje. Patvirtinta AB „LTG Infra“ 2021-07-19 įsakymu Nr.ĮS(LGI)-280
11.	388/K	Reikalavimai geležinkelio kelio geometrijos kokybei. Patvirtinta AB „LTG

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	5	13	0

		Infra“ 2022-11-07 įsakymu Nr.PO(INFRA)-505/2022
12.		Geležinkelio stočių projektavimo taisyklės. Patvirtinta LR susisiekimo ministro 2004 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr.3-250/D1-249
13.		Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo ir vykdymo taisyklės. Patvirtinta AB „LTG Infra“ 2024 m.
14.		Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės. Patvirtinta LR susisiekimo ministro 2005 m. sausio 27 d. įsakymu Nr.3-36
15.		Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai MN Geosint ŽD 13. Patvirtinta LAKD direktoriaus 2013 m. kovo 20 d. įsakymu Nr.V-122
16.		2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1299/2014 dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninės sąveikos specifikacijos
17.		Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 3-507 „Dėl Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai
18.		Rail Baltica“ projektavimo gairės: https://www.railbaltica.org/design-guidelines/

3 lentelė. Lietuvos standartai

1.	LST EN 13232-1/9:2023	Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Iešmai ir bėgių sankryžos
2.	LST EN 13674-1:2011+A1:2017	Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Bėgiai. 1 dalis. 46 kg/m ir didesnės ilginės masės plačiapadžiai geležinkelio bėgiai
3.	LST TS 2008-2021	Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Geležinkelio iešmai ir bėgių sankryžos 1 520 mm pločio vėžei
4.	LST EN 13230-1:2016	Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Gelžbetoniniai pabėgiai
5.	LST EN 13231-1:2024	Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Darbų priėmimas. 1 dalis. Balastuotojo bėgių kelio darbai. Vientisas bėgių kelias, iešmai ir bėgių sankryžos
6.	LST EN 13450:2003	Geležinkelio balasto skalda.
7.	LST EN 15273-3:2013+A1:2017	Geležinkelio taikmenys. Gabaritai. 3 dalis. Konstrukcijų artumo gabaritai
8.	LST EN 13803:2017	Geležinkelio taikmenys. Geležinkelio kelias. Projektiniai kelio trasos parametrai. 1435 mm ir platesnės vėžės kelias

4 lentelė. Įsakymai, higienos normos ir kiti dokumentai

1.		Specialiosios žemės naudojimo sąlygų įstatymas patvirtintas 2019 m. birželio 6d. Nr. XIII-2166
2.		Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233 (Žin., 1998, Nr. 44-1224; 2005, Nr. 66-2383)
3.		Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 1998 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 184/282 (Žin., 1999, Nr. 7-155; 2002, Nr. 93-4028)
4.		Atliekų tvarkymo taisyklėmis, LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 722 (Žin., 1999, Nr. 63-2065; 2004, Nr. 68-2381)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	6	13	0

5.		Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007, Nr.10-403)
6.		Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas patvirtintas 2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672
7.		2022–2027 m. darbuotojų saugos ir sveikatos veiksmų planas patvirtintas 2022 m. balandžio 5d. Nr. A1-251/V-693.

Pastaba: Visoje projekto apimtyje nurodyti standartai, techninės specifikacijos ar techniniai liudijimai yra orientaciniai ir gali būti pakeisti kitu lygiaverčiu dokumentu, kuris atitinka reikalavimus ir yra pripažintas kompetentingų institucijų.

5 lentelė. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	IB&T Software GmbH	CARD/1
3.	Microsoft	Office 365 Enterprise E3

4. ĮŽANGA

4.1. Santrauka

Rengiamas Techninis darbo projektas (toliau **Projektas**) skirstomas į du etapus (atskirus projektus). I-ojo ir II-ojo Projekto etapų sprendiniai privalo būti suderinami tarpusavyje. Projektas skirstomas etapais, kadangi II-ojo Projekto etapo sprendiniai patenka į ne Užsakovo patikėjimo teise valdomų sklypų ribas. Planuojama, kad Užsakovas įgys teisę į reikalingą plėtrai sklypą 2025 m. II ketvirtį.

I-asis Projekto etapas. *Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr. 2, Nr. 4EU, Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos projektas*, kuriuo numatomas aikštelės ir geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr. 4EU ir Nr. 2 (išskyrus l=123 kelio m ilgio atkarpą) su rampomis įrengimas bei pervažos remonto darbai. I-asis Projekto etapas planuojamas taip, kad būtų kaip įmanoma trumpiau nutraukta galimybė naudotis esamu 1435 mm vėžės keliu ir rampa. Tikslas – kuo daugiau darbų atlikti I-ojo Projekto etapu.

II-asis Projekto etapas. *Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas*, kuriuo numatomas likusios kelio Nr. 2 atkarpos (l=123 kelio m) įrengimas.

Šiame Aiškinamajame rašte aprašomi II-ojo Projekto etapo sprendiniai.

4.2. Projekto dalies tikslai

- Įrengti likusią I-ajame etape neįrengtą kelio Nr. 2 atkarpą (l=123 kelio m).
- Įrengti likusią drenažo sistemos dalį (190 m).

4.3. Statybos sklypo apibūdinimas

6 lentelė. Statybos sklypo apibūdinimas

Statinio adresas	Palemono g.78, Kaunas, Žemės sklypo kadastro numeris: 1901/8001:16, Unikalus Nr. 4400-2708-5416; Palemono g. 82, Kaunas, Žemės sklypo kadastro numeris: 1901/0068:77, Unikalus Nr.: 4400-
------------------	--

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	LAPAS 7	LAPŲ 13	LAID 0
--	------------	------------	-----------

5. ESAMA PADĖTIS

5.1. Trumpa situacijos apžvalga

Šiame projekto etape numatoma pastatyti I-ajame projekto etape neįrengtą 123 kelio m atkarpą, sujungiant su jau įgyvendintais sprendiniais. Ties įrengiamo kelio atkarpa gretimais yra esamas kelias Nr. 1EU.



1 pav. Teritorija ties įrengiamo kelio Nr. 2 atkarpa

5.2. Inžinerinė – geologinė ir hidrogeologinė charakteristika

5.2.1. Bendri duomenys apie objektą

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 67,08 iki 71,43 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 4,35 m.

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo, Pabaltijo žemumų, Neris žemupio plynaukštės, Pravieniškių agraduotoje moreninėje lygumoje.

Tyrimų plotas yra šiaurės rytinėje Kauno miesto dalyje. Tyrimų plotas apsuptas pramoninės ir sandėliavimo paskirties objektais, geležinkelio bėgiais. Iš vakarinės pusės – gyvenamaisiais namais. Apie 1 km atstumu į pietryčius nutolusios Kauno marios.

5.2.2. Geologinė litologinė sandara

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (b IV), limnoglacialiniai (lg III bl), bei glacialiniai (g III bl) dariniai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	8	13	0

Antropogeniniai (t IV) gruntai supilti iki 0,50 – 3,60 m gylio. Po jais vietomis aptinkami pelkių (biogeninės) kilmės gerai susiskaidžiusios durpės bei sapropelis, kurie sutinkami iki 1,2 – 5,1 m gylio. Po antropogeniniais, o vietomis po pelkių (biogeninėmis) nuogulomis sutinkami limnoglacialiniai (lg III bl) mažai dulkingi molingi ir molingi smėliai, smėlingi mažo plastiškumo moliai, moliai ir dulkių, smėlingi didelio plastiškumo moliai. Glacialiniai (g III bl) smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai sutinkami po limnoglacialiniais moliais nuo 4,0 – 10,0 m gylio iki pragręžto 6,0 – 12,0 m gylio.

5.2.3. Hidrogeologinės sąlygos

Vykdamas darbus buvo nustatytos šios hidrogeologinės sąlygos:

- Gruntinis ir tarp sluoksninis vanduo sutinkamas ištisai 0,30 – 9,0 m (60,17 – 70,63 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Taip pat gruntinis vanduo sutiktas beveik visuose gręžiniuose, išskyrus gręžinius Gr.35 – 36, 38, 0,30 – 2,00 (66,08 – 70,63 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandeningo sluoksnio storis siekia 0,30 – 5,5 m.
- Tarp sluoksniniai vandenys sutikti gręžinių Gr.1, 5, 7, 15 – 16, 21, 23 – 28, 30 – 34, 36 – 40, 42, 46 – 48 ir 52 – 53 aplinkose 2,7 – 9,0 m (60,17 – 67,30 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo turi nedidelį spūdjį ir nusistovėjo bendrame podirvio – gruntinio / tarp sluoksninio vandens lygyje. Vandeningo sluoksnio storis siekia 0,40 – 3,70 m ir daugiau, nes apatinė vandenspara ne visur pasiekta.
- Podirvio vanduo sutiktas gręžinių Gr.35 – 36, 38 ir 52 aplinkose 0,30 – 1,00 m (68,61 – 69,60 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Taip pat buvo nustatyta, kad lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų 0,09 – 1,0 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti 0,5 – 1,0 m. Šie vandenys maitinami atmosferiniais krituliais, bei į teritoriją atitekančiais paviršiniais vandenimis ir tiesiogiai yra priklausomi nuo kritulių kiekio, todėl lietingais laikotarpiais ar polaidžio metu gali pasiekti žemės paviršių ir paviršinius vandens. Podirvio vandenys išsikrauna į gilesnius gruntinius ir tarp sluoksninius vandeningus horizontus, kai šie nukrinta, ir juos maitina arba procesas gali tapti atvirkštinis, kai šiuose sluoksniuose vanduo pakyla.

5.2.4. Gruntų fizinės ir mechaninės savybės

Ties projektuojamais geležinkelio keliais gręžiniuose dažniausiai aptikti planingai supilti labai purūs arba vidutinio tankumo žvyringas dulkingas smėlis, mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis, vidutinio plastiškumo molis ir vidutinio stiprumo didelio plastiškumo molis.

5.2.5. Išvados

Atsižvelgiant į podirvio ir gruntinio vandens lygius, bei nuo 2,7 – 9,0 m gylio atsiveriantys spūdiniai vandenys, matyti, jog šie vandenys trukdys statybos darbams, todėl rengiant geležinkelio kelio sankasos su vandens nuvedimo įrenginiais (drenažu) darbus Rangovui būtina numatyti papildomas technologines priemones šio vandens pašalinimui ir iškasos grunto šlaitų stabilizavimui, tinkamai pasirenkant technologiją šiems darbams atlikti, bei pagal galimybes darbus planuoti sausaisiais metų periodais.

6. PROJEKTINĖ DALIS

6.1. Pagrindiniai techniniai parametrai

Šios projekto dalies apimtyje projektuojama kelio Nr. 2 atkarpa.

Projektuojamo geležinkelio kelio Nr. 2 pagrindiniai techniniai parametrai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	9	13	0

- geležinkelių kelių vėžės plotis – 1520 mm;
- statinių artumo gabaritas – S;
- didžiausia ašies apkrova visuose keliuose – 25 t;
- didžiausias leistinas greitis – 15 km/h;
- eismo kodas Nr.2 kelyje – F1520.

6.2. Susisiekimo komunikacijos. Geležinkelio kelio Projekto dalies darbų apimtys

Susisiekimo komunikacijų geležinkeliai projekto dalies pagrindiniai sprendiniai:

- Kelio Nr. 2 atkarpos (l=123 kelio m) įrengimas, panaudojant naujas medžiagas ant tinkamai įrengtos sankasos.

Vykdomų darbų grafinis vaizdavimas pateikimas brėžinyje EA_001-R2-PAL-SRP-DCB-ASG-BC-0005-TDP_II-SGK_03_01-B_05.

6.3. Projektuojamo kelio duomenys

Pagrindiniai projektuojamo kelio duomenys, įvykdžius I-ojo ir II-ojo etapo darbus, pateikiami eksplikacijos lentelėje (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0005-TDP_II-SGK_03_01-PKE).

6.4. Žemės sankasa

Žemės sankasos techniniai parametrai projektuojami pagal „Geležinkelių žemės sankasų projektavimo nurodymai“ SN 449-72 ir „Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija, 275/K“ reikalavimus.

Viršutiniam sankasos 30 cm aikštelės sluoksniui (žr. skersinius profilius) turi būti panaudojamas drenuojantis apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (KG2) – smėlio žvyro mišinys pagal „Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija, 275/K“ pateiktus reikalavimus.

Taikomi šie pagrindiniai reikalavimai:

- Sankasos apsauginio sluoksnio statinis deformacijos modulis E_{v2} turi būti ne mažiau 80 MN/m², dinaminis deformacijos modulis E_{vd} turi būti ne mažiau – 40 MN/m². Sutankinimo koeficientas $D_{pr}=1,00$.
- Sankasos pagrindinės aikštelės statinis deformacijos modulis E_{v2} , turi būti ne mažiau kaip 60 MN/m², dinaminis deformacijos modulis E_{vd} turi būti ne mažiau – 30 MN/m².

Esamos sankasos viršutinėje dalyje daugelyje vietų plyti silpni technogeniniai gruntai, kurių deformacijų moduliai $E_{v2} \geq 9$ MN/m². Ties Gr. 10, 12, 13, 18, 23, 26, 28, 30, 32, 42, 45 geležinkelio projektinė konstrukcija gulsis į silpnus gruntus. Buvo vertintas gruntų deformacijų modulis E_0 , kuris pateiktas gruntų charakteringų rodiklių lentelėje. Silpniausias gruntas yra IGS 5. Priimant deformacijų modulį buvo atsižvelgiama į kiekvieną statinio zondavimo reikšmę ties kiekvienu pavojingu skerspjūviu. Žinant deformacijų modulį E_0 , kur esančiuose pjūviuose, mažiausia sutikta reikšmė yra 1,2 MPa ir pagal MN GEOSINT ŽD 13 2 priedą, buvo išskaičiuotas E_{v2} , kuris yra lygus $E_{v2}=9$ Mpa, vietoje reikiamo $E_{v2}=60$ Mpa.

Dėl esančių silpnų gruntų, sankasos tvirtinimui numatytas techninis sprendimas:

- įrengti geosintetines medžiagas. Papildomai sankasa pagilinama 40 cm (iškeičiamas gruntas), paklojamos geosintetinės medžiagos (geotekstilė ir geotinklas), ant jų supilamas ir sutankinamas smėlio – žvyro mišinio sluoksnis (fr. 0/32).

Rangos metu nepavykus pasiekti reikalaujamų sankasos sutankinimo rodiklių ir deformacijos modulių privalomas papildomas esamų gruntų iškeitimas drenuojančiu gruntu (žr. Techninių specifikacijų p. 3.5.7). Iškeičiamo grunto storis turėtų būti ne mažesnis kaip 30 cm. Tikslus iškeičiamo grunto storis turėtų būti nustatomas atlikus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	10	13	0

banduomuosius ruožus ir patikrinus reikiamus rodiklius. Visi papildomi sprendiniai turi būti suderinti su Techninės priežiūros atstovu, projekto vykdymo priežiūra ir Užsakovu.

6.5. Vandens nuvedimas

Atsižvelgiant į hidrogeologines sąlygas, vandeniui iš sankasos pašalinti bei paviršiniam vandeniui surinkti ir nuvesti, suprojektuota LD1 drenažo linija. Šiame projekto etape projektuojama likusi drenažo linijos atkarpa tarp šulinių LD1_1 ir LD1_6. Sprendiniai detalizuojami projekto etapo dalyje VN-05_03 „Nuotekų šalinimo dalis. Geležinkelio kelių drenažo tinklai“.

6.6. Viršutinė kelio konstrukcija

Kelyje Nr. 2 numatyta pakloti ne lengvesnius kaip 60 kg/m bėgius su elastine bėgių tvirtinimo sistema. Kelią numatyta kloti ant g/b pabėgių su skaldos balastu. Skaldos balasto sluoksnio storis ne mažiau kaip 35 cm.

Pabėgių epiūra tiesėse - 1600 vnt./km (1520 mm) ir 1666 vnt./km (1435 mm), kreivėse, kurių spindulys $R < 1200$ m projektuojama pabėgių epiūra visuose keliuose - 1840 vnt./km.

6.7. Projektuojamas kelio planas ir išilginis profilis

Geležinkelio kelyje Nr. 2 I-ojo ir II-ojo etapų sprendiniuose suprojektuotos apskritiminės $R=250$ m, $R=1000$ m ir $R=500$ m spindulio kreivės. Į šio projekto etapo darbų ribas patenka apskritiminė $R=250$ m spindulio kreivė (kreivių parametrai pateikiami kreivių žiniaraštyje - dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0006-TDP_II-SGK_03_01-PKZ). Atsižvelgiant į lesitiną traukinių greitį (15 km/h) bei į K/111 taisyklių 5.1.6 reikalavimus, bėgio pakyla nėra projektuojama.

Kelio Nr. 2 išilginį profilį per visą kelio ilgį sudaro šie elementai:

- nuolydis 1,000 ‰, elemento ilgis 120,0 m;
- nuolydis 0,000 ‰, elemento ilgis 384,49 m;
- nuolydis 2,500 ‰, elemento ilgis 280,18 m.

Į šio etapo ribas patenka 1,000 ‰ ir 0,000 ‰ nuolydžio atkarpos.

6.8. Inžineriniai tinklai

Naujų inžinerinių tinklų įrengimas bei esamų inžinerinių tinklų iškėlimo/išsaugojimo sprendiniai numatomi kitose šio statinio projekto dalyse.

Rangovas darbų atlikimo metu turi saugoti ir tinkamai eksploatuoti visus komunalinių įmonių, visuomeninių ir valstybinių institucijų antžeminius ir požeminius tinklus, įskaitant visus vamzdžius, kanalus, šulinius, požeminius ir antžeminius kabelius. Rangovas turi iš komunalinių įmonių, Užsakovo, visuomeninių ir valstybinių institucijų sužinoti visų požeminių, paviršiaus ir antžeminių tinklų, kurie gali būti pažeisti darbo metu, vietą ir apimtį bei gauti iš tokių institucijų visus reikalingus leidimus, patvirtinimus, etc., kurie reikalingi darbo vykdymui. Visi žemės darbai kabelių ir inžinerinių komunikacijų apsaugos zonos ribose vykdomi rankiniu būdu, suderinant darbų vykdymą su tinklų savininku arba juos eksploatuojančiomis institucijomis. Rangovas turi savo sąskaita atlyginti už tokiems tikslams darbo metu padarytą žalą ir padengti visas išlaidas bei sumokėti reikalingus mokesčius, siekiant patenkinti Užsakovo, komunalinių įmonių, valstybinių institucijų ir kitų šalių teisėtus reikalavimus, susijusius su tinklų eksploatavimu.

7. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	11	13	0

Geležinkelio kelio statybos (montavimo) darbai, kol nesurašytas statybos užbaigimo aktas, turi būti atliekami vadovaujantis „Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcija remontuojant kelią, K/078“ ir atitinkamai kitomis instrukcijomis ir taisyklėmis galiojančiomis LR.

Geležinkelio kelio parametrai ir kokybė po remonto turi būti tokie, kokius nustato instrukcijos ir taisyklės (žr. technines specifikacijas).

Pastaba: Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos sprendimu, Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC) naikina visų Rusijoje ir Baltarusijoje gaminamų statybos produktų sertifikatus. Lietuvoje nebegalima naudoti Rusijoje ar Baltarusijoje pagamintų ir privalomų sertifikuoti statybos produktų. Tai reiškia, kad šiame projekte įvardintų šalių produktus draudžiama naudoti.

8. SAUGAUS TRAUKINIŲ EISMO UŽTIKRINIMAS VYKDANT STATYBOS DARBUS

Rangovo darbuotojai, dirbantys geležinkelių kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbu teisės aktų nustatyta tvarka. Prieš gaunant Žemės darbų leidimą, pasirašyti sutartį su AB „LTG Infra“ dėl apmokėjimo už specialistų paslaugas (kabelių trasos parodymą, kabelių perjungimo ir patikrinimo darbus už darbų priežiūrą).

Visi asmenys, dirbantys geležinkelio keliuose ar esantys pavojingojoje geležinkelio zonoje, priklausomai nuo darbo pobūdžio, turi turėti galiojantį pažymėjimą - asmens, kurio darbas tiesiogiai ir netiesiogiai susijęs su geležinkelių transporto eismu, kaip tai reikalaujama Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatyme. Darbuotojų, kurių darbas tiesiogiai ar netiesiogiai susijęs su geležinkelių transporto eismu, žinios tikrinamos ir pažymėjimai išduodami vadovaujantis Fizinių asmenų, pageidaujančių dirbti darbą, tiesiogiai arba netiesiogiai susijusį su geležinkelių transporto eismu, žinių tikrinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos transporto saugos administracijos direktoriaus 2020 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 2BE-420.

Visi asmenys, įskaitant Projekto rangos darbus vykdysiančių Rangovų ir Subrangovų darbuotojus, kurie vykdys darbus geležinkelio keliuose ir jų įrenginių apsaugos zonoje, prieš pradėdami darbus Objekte, taip pat turi būti baigę ne geležinkelio įmonių darbuotojų saugaus elgesio geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonose mokymus ir išlaikę atitinkamus egzaminus.

Atliekant darbus šalia veikiančio geležinkelio, turi būti laikomasi Rangovų darbų atlikimo statybvietėse šalia veikiančio geležinkelio ir eismo saugos užtikrinimo tvarkos apraše (AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2015-06-04 įsakymas Nr. Į-467 „Dėl rangovų darbų atlikimo statybvietėse šalia veikiančio geležinkelio ir eismo saugos užtikrinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais)) nustatytų reikalavimų.

Stotyje draudžiama atlikti darbus, dėl kurių darbų vietą reikia atitverti stabdomaisiais arba greičio mažinimo signaliniais ženklais, kol nėra geležinkelio stoties budėtojo sutikimo ir darbų vadovo įrašo Apžiūros žurnale arba telefonogramos.

Statybos darbai, kurių negalima vykdyti nenutraukus traukinių eismo, vykdomi eismo pertraukų metu. Eismo pertraukos suteikiamos Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1996 m. rugsėjo 20 d. įsakymu Nr. 297, nustatyta tvarka bei Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo ir vykdymo taisyklėmis (AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2024-05-09 sprendimas Nr. SPR-L1(INFRA)-67/2024)).

Kelio remonto darbų vietas, kur pažeidžiamas kelio ar statinių vientisumas, stiprumas ar tvirtumas, taip pat kliūtis kelyje ar prie jo statinių artumo gabarito ribose, būtina atitverti nustatyto tipo ir spalvos kilnojamaisiais signalais, vadovaujantis Geležinkelių signalizacijos taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1997 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 483. Vykdamas darbus šalia veikiančio geležinkelio ir nutraukiant geležinkelių transporto eismą, turi būti vadovujamasi Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcija remontuojant kelią (AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 1999-01-18 įsakymas Nr. 11 (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais)) ir kitais norminiais dokumentais, reglamentuojančiais reikalavimus geležinkelių transporto eismo saugai užtikrinti. Vykdamas darbus ruožuose, kuriuose įrengta eismo valdymo centralizacija bei kuriems reikalingas atitvertimas stabdomaisiais arba greičio mažinimo signaliniais ženklais, reikalingas eismo tvarkdario sutikimas. Visi darbai, reikalaujantys eismo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	12	13	0

nutraukimo, geležinkelio apsaugos zonoje turi būti suderinami su užsakovo akte - leidime įgaliotu asmeniu, stoties viršininku ir padarytas įrašas „Apžiūros žurnale“, kurį atlieka Užsakovo įgaliotas asmuo. Darbus vykdant pavojingoje geležinkelio zonoje, nenutraukus geležinkelių transporto eismo, turi būti vadovaujama Infrastruktūros priežiūros ir remonto darbų organizavimo geležinkelio stotyse ir tarpstočiuose, nenutraukiant geležinkelių transporto eismo taisyklėmis 335/SS (AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2024-01-22 įsakymu Nr. SPR-L1(INFRA)-13/2024)).

Darbų vadovas atsako už eismo saugumą ir nuolat turi kontroliuoti, kad geležinkelių transporto darbuotojai laikytųsi Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų reikalavimų. Darbų vadovas turi stebėti, kad darbų atlikimo bare nebūtų pašalinių asmenų, teisingai paskirstyti darbuotojams darbus, tinkamai išdėstyti darbininkus per visą darbų barą, užtikrinti, kad nebūtų pažeidžiama darbo drausmė ir darbų technologija. Atsiradusias netikėtas kliūtis ar gedimus, keliančius pavojų saugiam traukinių eismui, reikia atitverti stabdomaisiais ar greičio mažinimo signaliniais ženklais vadovaujantis paminėtų taisyklių keliamais reikalavimais.

Statybos darbams vykdyti būtinos eismo pertraukos pradžios ir pabaigos tikslų laiką nustato geležinkelių infrastruktūros valdytojas pagal suderintas Rangovo paraiškas. Rangovas privalo suderinti numatomą eismo pertrauką su geležinkelio infrastruktūros valdytoju ir gauti iš jo nustatytos formos raštišką leidimą, kur turi būti nurodytas suderintas laikas eismui nutraukti tarpstotyje arba tam tikru keliu ir darbų vadovo, vadovaujančio bendriems darbams, pavardė ir pareigos. Draudžiama leisti eismo pertrauką darbui tarpstotyje ir stotyje, jeigu nėra geležinkelio valdytojo leidime nurodyto darbų vadovo. Eismo pertraukos suteikiamos vadovaujantis Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo ir vykdymo taisyklėmis (AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2024-05-09 sprendimas Nr. SPR-L1(INFRA)-67/2024

Esant reikalui, darbų vykdymo vieta turi būti atitverta kilnojamaisiais raudonais stabdomaisiais signaliniais ženklais vadovaujantis „Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklių“ ir „Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcijos remontuojant kelią K/078“ nurodymais.

Statybos darbų Technologijos projekte, kurį privalės parengti Statybos darbų Rangovas, būtina parengti ir suderinti su geležinkelių infrastruktūros valdytoju detalius darbų vietų atitvėrimo ir signalų išdėstymo schemas ir brėžinius pagal numatomus statybos etapus, atsižvelgiant į savo parinktus mechanizmus ir Rangovo taikomą konkrečią statybos darbų vykdymo technologiją. Traukinių greitis remontuojamu ir gretimam geležinkelio keliu turi būti ribojamas, vadovaujantis „Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcija remontuojant kelią“ K/078 iki kol bus surašytas statybos užbaigimo aktas. Rangovo parengtame technologiniame projekte turės būti nustatyti užtikrinantys saugų eismą didžiausi leistini traukinių važiavimo greičiai kelyje, kuriame atliekami darbai ir gretimame geležinkelio kelyje, atsižvelgiant į taikomo statybos darbų vykdymo technologinio proceso ypatumus.

Visi numatyti darbai turi būti užbaigti iki eismo pertraukos pabaigos; statinių ir įrenginių būklė -nepavojinga eismo saugumui, stabdomieji signaliniai ženklai turi būti nuimti, o greičio mažinimo ir kiti signaliniai ženklai, jeigu reikia, palikti. Ūkiniams traukiniams, agregatams ir mašinoms baigus darbą, vadovas arba jo pavaldiniai turi apžiūrėti kelią, viso darbo baro remontuojamus įrenginius, tuoj pat pašalinti trūkumus, trukdančius eismui, taip pat patikrinti, ar nėra krovinių už nustatytą gabarito ribų (2,5 m iki kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos).

Signalizacijos ir ryšių arba elektros tiekimo įrenginių (jeigu jų veikimas buvo sutrikdytas) naudojimas atnaujinamas, gavus atitinkamus vyresniojo elektromechaniko arba energijos tvarkdario pranešimus. Mašinistas į stotį turi važiuoti ypač budriai ir būti pasirengęs tuoj pat sustabdyti traukinį, atsiradus kliūčiai kelyje.

Ne eismo pertraukų metu draudžiama šalia geležinkelio kelio palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos, vadovaujantis Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1996 m. rugsėjo 20 d. įsakymu Nr. 297 „Dėl Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų“, 4.6 ir 4.7 punktais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-ASG-BC-0004-TDP_II-SGK_03_01-AR	13	13	0


PROJEKTUOJAMŲ KELIŲ EKSPLIKACIJA

Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kelio paskirtis	Kelių ilgis							Bėgių tipas	Pabėgių rūšis	Balasto rūšis	Pastabos
			Iešmai			m	Naudingas ilgis Iešmai, šviesoforai, riboženkliai, iz. sandūros, atramos, atm. pylimo prizmės		m				
			Nuo*	Per	Iki		Nuo	Iki					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Vėžė 1520 mm													
1.	2	Krovimo	295	BS-5	Atrama	784,67	Verstukas V5 (-3 m)	Atrama	438,07	60E1	G/b	Skalda	AB „LTG Infra“ privažiuojamasis II projekto etapu kelias rengiamas nuo 0,0+46,5008 km iki 0,1+69,060 km. Likusios kelio dalys rengiamos I projekto etapo metu.
* Kelio pradžia laikoma nuo smailės smaigalio.													

	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2, Nr. 4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamų kelių eksplikacija	LAIDA	
			0	
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0005- TDP_II-SGK_03_01-PKE	1	1

PROJEKTUOJAMŲ KREIVIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kreivės Nr.	Kreivių atskaitos taškai koordinacijų sistemoje ir projektinio piketažo reikšmės									Apskritiminės kreivės duomenys				Bėgio pakyla	Virsmo kreivės		Pastabos
			Sudėtinės kreivės pradžia/ kreivės pradžia			Sudėtinės kreivės viršūnė		Sudėtinės kreivės galas/ kreivės galas			α°	R, m	K, m	T, m	p, mm		l1, m	l2, m	
			X	Y	km*	X	Y	X	Y	km*									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1520 mm																			
1.	2	1	6086655,95	503936,01	0,0+76,444	6086715,12	503995,34	6086798,08	504007,03	0,2+38,134	37°3'	250	161,690	83,786	0	0	0	Kreivė II projekto etapu rengiama nuo 0,0+76,444 km iki 0,1+69,060 km. Likusi dalis rengiama I projekto etapo metu. Kairė	
* Kelių kilometrai pateikiami pagal kiekvieno atskiro kelio projektinį kilometrą																			

	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2, Nr. 4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamų kreivių žiniaraštis		LAIDA 0
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0006-TDP_II-SGK_03_01-PKZ		LAPŲ 1

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninė specifikacija	LAIDA	
			0	s
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „LTG Infra“	DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007- TDP_II-SGK_03_01-TS	LAPAS 1	LAPŲ 21

TURINYS

1. PROJEKTO SPRENDINIŲ VIRŠENYBĖ TEKSTINĖJE IR GRAFINĖSE DALYSE.....	4
2. DARBŲ KOKYBĖ.....	4
2.1. Kokybės apibrėžimas.....	4
2.2. Technologinė tvarka.....	4
2.3. Kokybės vadyba.....	5
2.4. Medžiagų ir atliktų darbų kokybė.....	5
2.5. Kokybės kontrolė.....	6
3. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS.....	6
3.1. Paruošiamieji darbai.....	6
3.2. Statybinės ir medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas.....	6
3.3. Darbų vykdymas.....	7
3.4. Darbų priėmimas.....	7
3.5. Žemės darbai ir žemės sankasos įrengimas.....	7
3.5.1. Bendra informacija.....	7
3.5.2. Užteršti ir kenksmingi gruntai.....	8
3.5.3. Geodezinis trasos nužymėjimas.....	9
3.5.4. Geodezinė kontrolė.....	9
3.5.5. Grunto paskleidimas ir sutankinimas.....	9
3.5.6. Birijų medžiagų sluoksniai.....	10
3.5.7. Drenuojantis gruntas.....	10
3.5.8. Inžinerinių tinklų iškėlimas ir apsaugojimas.....	10
3.5.9. Grunto rezervai (karjerai) ir sąvartynai (atliekų aikštelės).....	10
3.5.10. Iškastų medžiagų naudojimas.....	10
3.6. Darbai ir esamas geležinkelis.....	10
3.7. Darbų priėmimas.....	10
3.8. Geležinkelio kelio klojimo darbai.....	11
3.9. Geležinkelio kelio balastavimo darbai.....	13
3.10. Geležinkelio kelio ištaisymo darbai.....	13
3.11. Geležinkelio klojimo baigiamieji darbai.....	13
4. MEDŽIAGOS.....	14
4.1. Viršutinė kelio konstrukcija.....	14
4.1.1. Bendrieji reikalavimai.....	14
4.1.2. Bėgiai 60E1.....	14
4.1.3. Įtemptojo gelžbetonio pabėgiai su elastine tvirtinimo sistema.....	14
4.1.3.1. Projektiniai reikalavimai.....	15
4.1.3.2. Elastinė tvirtinimo sistema.....	16
4.1.3.3. Tvarslės 60E1.....	16
4.1.4. Klijuotosios izoliuotosios sandūros iš 60E1 tipo bėgių, 12,5 m ilgio.....	16
4.1.5. Balastas (skalda).....	16
4.2. Riboženkliai ir kiti ženklai.....	18
4.3. Gruntas drenažui užpildyti.....	19
4.4. Geotekstilė ir geotinklas.....	19
4.4.1. Sankasos armavimas geotinklu.....	19
4.4.2. Geotekstilė (sankasos gruntų atskyrimui).....	20
4.4.3. Geotekstilė drenažo prizmės įrengimui.....	21
4.5. Drenažo savitakiniai vamzdynai.....	21
4.5.1. Savitakiniai vamzdynai Apsauginių dėklų (futliarų) viduje.....	22
4.5.2. Vamzdžių apsauginiai dėklai (futliarai).....	22
4.5.3. Vamzdžiai ir jų jungtys.....	22
4.5.4. Vamzdžių klojimas.....	22
4.6. Šulinių surenkamų iš gelžbetoninių elementų įrengimo reikalavimai.....	23
4.6.1. Gelžbetoniniai žiedai.....	23
4.6.2. Gelžbetoninės plokštės.....	24
4.6.3. Gelžbetoniniai žiedai su dugnu.....	24

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	2	21	0



4.7. Plastikiniai šuliniai DN450.....24

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	3	21	0

1. PROJEKTO SPRENDINIŲ VIRŠENYBĖ TEKSTINĖJE IR GRAFINĖSE DALYSE

Rangovas privalo atlikti visus darbus pagal Technines specifikacijas, Aiškinamuosius raštus, Brėžinius, Sąnaudų kiekių žiniaraščius, kitus projekto dokumentus.

Rangovas radęs techniniame projekte neatitikimų ar prieštaravimų su kitais projekto dokumentais pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, turi vadovautis tokia dokumentų viršenybe:

- techninės specifikacijos;
- aiškinamieji raštai;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

2. DARBŲ KOKYBĖ

2.1. Kokybės apibrėžimas

Statybos darbų kokybė išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus ir numanomus poreikius (LST EN ISO 9001 arba lygiavertis).

2.2. Technologinė tvarka

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

Statybos darbai turi būti vykdomi laikantis LR galiojančių įstatymų ir teisės aktų, kvalifikacinių reikalavimų rangovui, reikalavimų darbo saugai, dirbančių higienos poreikių užtikrinimo, aplinkosauginių reikalavimų ir trečiųjų asmenų teisių nepažeidimo, rangovo ir subrangovo leidimai žemės darbams ir kt. Už saugų darbą atsako rangovas. Darbų priežiūrą vykdo statytojo paskirti techniniai prižiūrėtojai, kurie yra pasiskirstę darbų sritis. Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą statybos darbų dokumentaciją. Technologiniai reikalavimai yra aprašyti techninėse specifikacijose ir atitinkamuose norminiuose dokumentuose.

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal statinio statybos rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą.

Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo sąrašas ir atitinkamos aktų formos pateikiami atitinkamame statybos darbų žurnalo skyriuje. Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas. Pasirašius aktą, suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Statinio statybos sauga turi būti vykdoma laikantis Aplinkos ministerijos 2008-01-15 įsakymo Nr. A1-22/D1-34 patvirtintais Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais.

Rangovo (iš atestuotų specialistų) paskirtas (jei tai būtina pagal aukščiau pateikta teisinį aktą) statinio saugos ir statybos koordinatorius apsprendžia techninius organizacinius klausimus statybvietėje atliekant skirtingus darbus vienu metu arba vieną po kito. Įvertina darbų atlikimo trukmę, kad jie nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Statinio statybos valdytojas privalo sudaryti darbuotojams saugias ir sveikas darbo sąlygas. Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti:

- tvarką ir švarą;
- tinkamą darbo vietų išdėstymą, atsižvelgdamas į priėjimo prie šių darbo vietų sąlygas
- bei nustatydamas judėjimo kelius arba zonas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	4	21	0

- saugias įvairių medžiagų naudojimo ir tvarkymo sąlygas;
- darbo įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir
- reguliarią kontrolę, siekdamas pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įvairių medžiagų atskyrimą ir jų sandėliavimo vietų įrengimą (pvz. nuimto augalinio
- grunto, pašalintų krūmų ir kt.);
- statybinių atliekų rūšiavimą, saugojimą ir perdavimą atliekų tvarkytojams;
- darbų normalią trukmę ir eiliškumą;
- sąveiką su gretimybėje esančiais žemės sklypų savininkais.

Darbdavys, vykdamas darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėje Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Darbų vadovas prieš darbų pradžią ir pasikeitus darbo sąlygoms ar darbų pobūdžiui darbo metu privalo instruktuoti darbuotojus, supažindindamas juos su rizikos veiksniais ir apsaugos nuo jų priemonėmis atliekant paskirtą darbą. Tokio instruktavimo metu turi būti akcentuojami darbo ar elgesio ypatumai, užtikrinant saugą darbe esamomis vietos sąlygomis.

Naujus geležinkelio kelius, statinius galima pradėti eksploatuoti tik juos priėmus Valstybinei komisijai pagal statybos techninius reglamentus, nustatančius statinių priėmimo naudoti tvarką. Geležinkelio kelių, statinių ir įrenginių priežiūra, remontas bei rekonstrukcija atliekami vadovaujantis kelių ūkio vadovybės patvirtinta darbų technologija ir atitinkamomis instrukcijomis.

Darbų vietos geležinkelio keliuose atitveriamos atitinkamais signaliniais ženklais, signaliniais reikmenimis vadovaujantis K/078 „Saugaus traukinių eismo užtikrinimo instrukcijos remontuojant kelią“ nuorodomis.

2.3. Kokybės vadyba

Kiekvienas rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jos dalyse: techninėse specifikacijose, brėžiniuose, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose.

2.4. Medžiagų ir atliktų darbų kokybė

Atliekami darbai ir atskiros medžiagos bei gaminiai turi atitikti kokybės reikalavimus ir turi tenkinti standartų reikalavimus, turėti nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius, aprašytus šiose TS arba nurodytuose standartuose ir instrukcijose bei kituose pirkimo dokumentuose, o taip pat sutartyje arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi. Esminiai techniniai rodikliai yra nurodyti gaminių techninėse specifikacijose.

Taip pat reikalingos gamintojo instrukcijos, nurodančios kaip naudoti medžiagas, gaminius ar įrengimus. Instrukcijos turi būti pateiktos ant įpakavimo arba dokumentuose, kurie pridedami prie siuntos. Jeigu reikalinga, rangovas privalo naudotis visomis gamintojų siūlomomis techninio konsultavimo paslaugomis. Jeigu nėra standartų nei sutarties dokumentacijoje, nei TS ar kituose techniniuose ir technologiniuose nurodymuose, su medžiagų taikymo, paruošimo, saugojimo ir pan. reikalavimais, ir jeigu nėra nurodyti kokybės parametrai bei kokybės kontrolės būdai, rangovas turi pats paruošti dokumentus ir prieš darbų pradžią pateikti juos užsakovui patvirtinti.

Pastaba: Visoje projekto apimtyje nurodyti standartai, techninės specifikacijos ar techniniai liudijimai yra orientaciniai ir gali būti pakeisti kitu lygiaverčiu dokumentu, kuris atitinka reikalavimus ir yra pripažintas kompetentingų institucijų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	5	21	0

Pastaba: Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos sprendimu, Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC) naikina visų Rusijoje ir Baltarusijoje gaminamų statybos produktų sertifikatus. Lietuvoje nebegalima naudoti Rusijoje ar Baltarusijoje pagamintų ir privalomų sertifikuoti statybos produktų. Tai reiškia, kad šiame projekte įvardintų šalių produktus draudžiama naudoti.

2.5. Kokybės kontrolė

Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus. Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties reikalavimus.

Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į statybos darbų žurnalą. Techninis prižiūrėtojas, esant poreikiui, privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti.

3. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

3.1. Paruošiamieji darbai

Šis techninių specifikacijų skyrius apima įvairių paruošiamųjų darbų, kurie turi būti atlikti prieš statybos pradžią, įvykdymą ir priėmimą. Rangovas privalo:

- su žemės naudotoju (operatoriumi) suderinti statybvietės ir sandėliavimo aikštelių ribas;
- pašalinti derlingojo dirvožemio sluoksnį, augmeniją ir kitas netinkamas bei pavojingas medžiagas plote, kur bus statybvietė ir sandėliavimo aikštelės;
- aptverti (pagal susitarimą) statybvietę ir sandėliavimo aikštelės;
- įrengti buitines patalpas ir priešgaisrinį skydą;
- išardyti visas tvirtas dangas, kurios yra numatytos projekte ir turi būti pašalintos iki žemės darbų pradžios;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio (jei bus reikalinga), pavasarinio polaidžio ir kt.;
- pastoviai vengti fizinių - mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą;
- priklausomai nuo statybvietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, (augmenija ir kt.) turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu ir žemės sklypo naudotoju.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

3.2. Statybinės ir medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas

Statybinių medžiagų sandėliavimui turi būti įrengtos statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės, kurios turi būti aptvertos ir parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai. Esant poreikiui, laikini statiniai gali būti įrengiami ir kitose vietose. Inžineriniai tinklai, kurie yra po sandėliavimo aikštele turi būti apsaugoti gelžbetoninėmis plokštėmis. Statybinių medžiagų saugojimo aikštelių vietas būtina derinti su Užsakovu.

Papildomo žemės sklypo statybos medžiagoms ir konstrukcijoms sandėliuoti nenumatoma. Esant poreikiui dalį sandėliavimo aikštelių ploto gali būti priskirta kėlimo kranų ir kitų stacionarių statybos mechanizmų stovėjimui, atskiriant juos papildomu aptvėrimu. Privažiavimas prie laikinų sandėliavimo aikštelių bus realizuotas pasinaudojant esamais automobilių bei geležinkelių keliais. Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Rangovas, atsižvelgdamas į poreikį, gali numatyti laikiną aptvėrimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	6	21	0

Statybviētė įrengiama laikantis Darboviečių įrengimo statybviētėse nuostatų (patvirtinta Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34) reikalavimų.

Statybviētės ir pavojingų zonų aptvėrimo priemonės ir būdai turės būti pateikiami Rangovo paruoštame Statybos darbų technologijos projekte.

Kranų pastatymo vietos statybos darbų vykdymui turi būti parinktos pagal konkretų naudojamą kraną bei atsižvelgiant į A1-425 „Kėlimo kranų priežiūros taisyklės“. Kėlimo kranų parinkimo skaičiavimai, pastatymo vietos ir judėjimo ribos turės būti pateikiami Rangovo parengtame Statybos darbų technologijos projekte (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami statybviētės paruošimo darbai. Buities, sanitarinės, higienos ir kitos patalpos įrengiamos atsižvelgiant į statybviētėje vykstančius statybos procesus. Darbo ir gamybinės buitinės patalpos numatomos konteinerinio tipo.

Bendras statybinių namelių - konteinerių poreikis nustatomas pagal darbuotojų dirbančių vienu metu skaičių. Taip pat turi būti numatytos administracinės patalpos, tualetai ir konteineris darbo įrankių saugojimui. Konteineriai gali būti statomi vienas ant kito tačiau nerekomenduojama statyti daugiau kaip dviem aukštais.

3.3. Darbų vykdymas

Vykdamas darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statybviētės. Potvynių vanduo, po liūčių, turi būti tuoj pat nuleistas iš statybviētės, kad būtų išvengta grunto įmirkimo ir norint išvengti kitos žalos.

Rangovas turi pašalinti iš statybviētės žolę, augmeniją ir šiukšles, kad jie nepatektų į žemės sankasos ar lovio gruntą ir po to nepradėtų pūti. Žolė turi būti nupjauta, sugrėbta ir išvežta. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas arba panaudojamas pagal reikalavimus. Krūmai ir medžiai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Priklausomai nuo kiekio, jie turi būti išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis. Dirvožemis turi būti pašalintas visiškai, visoje darbų zonoje. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos su užsakovu suderintoje vietoje arba atiduodamos perdirbti.

3.4. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybviētės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš geležinkelio kelio tiesimo darbų pradžią.

3.5. Žemės darbai ir žemės sankasos įrengimas

3.5.1. Bendra informacija

Žemės darbai turi būti vykdomi laikantis galiojančių statybos techninių reglamentų ir standartų reikalavimų. Rangovas gali pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (jei jie yra reikalingi), statinio projektą, statybos darbų žurnalą (jei jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais).

Vykdamas žemės darbus, būtina vadovautis techninio darbo projekto ir statybos darbų technologijos projekto sprendiniais, gamintojų nurodymais ir rekomendacijomis. Rangovas privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane atitiktų projekto reikalavimus.

Žemės darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam geležinkelių infrastruktūros valdytojo, privažiuojamojo geležinkelio kelio savininko (naudotojo, valdytojo) ir (ar) geležinkelio želdinių apsaugos įmonės atstovui, kuris prireikus privalo iškviešti kitus kompetentingus savo darbuotojus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	7	21	0

Rangovas privalo iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą.

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeiminių leidimu.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta. Prieš pradėdant statybos darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje. Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjamieji ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Iškaskose gruntą reikia iškasti iki projekcinio lygio, neperkasant ir nesuardant pagrindo grunto struktūros. Iškasti gruntą žemiau projektinių altitudžių neleidžiama.

Vykdamas žemės darbus žiemos metu, reikia:

- pylimo pagrindą arba iškasos dugną nuvalyti nuo sniego ir ledo;
- neleisti pakliūti snigui ir ledui į pylimą ir į iškasos dugną;
- neleisti pilti sušalusio grunto daugiau kaip 30% bendro grunto tūrio;
- grunto sutankinimą vykdyti sunkiomis tankinimo mašinomis nepriklausomai nuo grunto supylimo būdo;
- vykdyti darbus nepertraukiamai, neleidžiant gruntui užšalti.

Atsitiktinai iškasus iškasų pagrinde žemiau projektinių altitudžių, turi būti užpildoma vienodu gruntu su pagrindo gruntu su atitinkamu sutankinimu.

Žemės darbai turi būti vykdomi taip, kad būtų galimybė šalinti gruntinį vandenį, sustiprinti iškasos kraštus, įrengti klojinius betonavimui arba atlikti bet kurią kitą statybinę operaciją. Statiniams netinkamas gruntas turi būti nukasamas ir pašalinamas.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis - ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Žemės kasimo ir transportavimo mašinas reikia parinkti pagal kasamo grunto rūšį, darbų kiekį, atlikimo terminą, pylimų ir iškasų darbo altitudes, vietovės reljefą, klimatinės sąlygas ir žemės masių balansą. Ant įrengtos žemės sankasos važinėti mašinomis ir mechanizmais draudžiama.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	8	21	0

3.5.2. Užteršti ir kenksmingi gruntai

Geležinkelio pylimams negali būti naudojami gruntai, užteršti toksinėmis radioaktyviomis medžiagomis, taip pat naftos produktais, kai jų kiekis viršija didžiausią leistiną lygį DLL.

Tais atvejais, kai grunto ar dirvožemio tyrimai parodė, kad esama statybvietyje užteršto balasto ar pavojingo sveikatai grunto, jų galimo panaudojimo bei pilno pašalinimo metodai turi būti nurodyti planinėje dokumentacijoje bendradarbiaujant su vietos aplinkosaugos darbuotojais, kurie turi pateikti rašytinį pritarimą galutiniam sprendimui.

3.5.3. Geodezinis trasos nužymėjimas

Rangovai turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- kelio elementų ir kelio statinių žymėjimo darbus kelių tiesimo metu;
- kontroliuoti atliktų darbų tikslumą.

Prieš pradėdant žymėjimo darbus, rangovai privalo išnagrinėti kelio ir kelio statinių darbo brėžinių geometrinius dydžius, sutankinti geodezinį pagrindą. Trasos atstatymo akto patvirtinimu rangovas atsako už kelio arba kelio statinio geometrinių dydžių atitiktį techniniam projektui.

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje, žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas pagal visą tranšėjos plotį ir gylį, kasant 0,35 m pločio skersinės tranšėjos.

Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

3.5.4. Geodezinė kontrolė

Atliekant žemės darbus, montuojant požeminių inžinerinių tinklų vamzdžius ir šulinius privaloma nuolat vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad jų išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų projekto reikalavimus. Geodezines nuotraukas statybos darbų eigoje daro geodezinės tarnybos rangovo užsakymu ir lėšomis. Užsakymą dėl geodezinių nuotraukų darymo pateikia rangovas iš anksto, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki numatomų paklotų tinklų užpylimo. Neturint geodezinės nuotraukos ir nepasirašius paslėptų statybos darbų akty, užpilti nutiestus tinklus draudžiama.

3.5.5. Grunto paskleidimas ir sutankinimas

Žemės sankasos techniniai parametrai projektuojami pagal „Geležinkelių žemės sankasų projektavimo nurodymai“ SN 449-72 ir „Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija, 275/K“ reikalavimus.

Apsauginį sankasos sluoksnį numatoma įrengti visiems rekonstruojamiems ir naujai įrengiamiems keliams. Viršutiniam sankasos 30 cm aikštelės sluoksniui (žr. skersinius profilius) turi būti panaudojamas drenuojantis apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (KG2) – smėlio žvyro mišinys pagal „Apsauginio sankasos sluoksnio įrengimo instrukcija, 275/K“ pateiktus reikalavimus. Sankasos apsauginio sluoksnio statinis deformacijos modulis E_{V2} turi būti ne mažiau 80 MN/m^2 , dinaminis deformacijos modulis E_{vd} turi būti ne mažiau – 40 MN/m^2 . Sutankinimo koeficientas $D_{pr}=1,00$.

Kelių esamo pagrindo (sankasos) sutankinimo parametrai turėtų būti tokie - statinis deformacijos modulis E_{V2} turi būti ne mažesnis kaip 60 MN/m^2 , dinaminis deformacijos modulis E_{vd} - ne mažesnis kaip 30 MN/m^2 .

Grunto sutankinimo lygis turi būti kontroliuojamas paimant bandymų pavyzdžius arba atliekant dinaminio štampos bandymus.

Rangos metu nepavykus pasiekti reikalaujamų sutankinimo rodiklių ir deformacijos modulių privaloma imtis visų priemonių, kad būtų pasiekti minėti parametrai (geosintetinių medžiagų panaudojimas, gruntų iškeitimas,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	9	21	0

stiprinimas cementu ir priedais).

3.5.6. Biriųjų medžiagų sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų. Pagrindo sluoksniui po bebalaste konstrukcija naudojama granitinė 2/5 fr. skaldelė, pagrindo sluoksniui po surenkamų g/b plokščių konstrukcija naudojama granitinė 5/11 fr. skaldelė.

3.5.7. Drenuojantis gruntas

Virš geotinklo būtinam armavimui grunto sluoksniui suformuoti ir pagrindams po šulinių dugnais įrengti, naudojamas gruntas turi tenkinti šias sąlygas:

- grunto savybės turi būti patikrintos laboratorijoje.
- grunto frakcija turi būti 0/32.
- gruntų pralaidumas vandeniui, turi atitikti šiuos reikalavimus: laidumo vandeniui koeficientas – $k_f \geq 0,5$ m/parą.

3.5.8. Inžinerinių tinklų iškėlimas ir apsaugojimas

Rangovas turi patikrinti techniniame projekte nurodytas sankirtų su inžineriniais tinklais vietas. Rangovas bus pilnai atsakingas už bet kokią jiems padarytą žalą.

Jeigu inžinerinių tinklų iškelti nereikia, rangovas turi juos išsaugoti, prižiūrėti ir užtikrinti, kad statybos metu ir po jos užbaigimo jie veiktų ten, kur buvo iki statybos darbų. Visi inžinerinių tinklų iškėlimo ir apsaugojimo sprendiniai yra pateikiami atitinkamose techninio projekto dalyse.

3.5.9. Grunto rezervai (karjerai) ir sąvartynai (atliekų aikštelės)

Gruntą sankasai ar statinių užpylimui Rangovas veža iš jo pasirinktų karjerų. Rangovas taipogi pasirenka sąvartynus ar aikštelės, į kurias veš iškastą gruntą, bei kitas atliekas.

3.5.10. Iškastų medžiagų naudojimas

Jokios iškastos medžiagos, įskaitant skaldą, žemę, žvyrą ir smėlį, netaps Rangovo nuosavybe. Rangovas galės naudotis šiomis medžiagomis tik tiek, kiek bus leista Užsakovo arba techninio projekto sprendinių panaudoti jas darbams.

3.6. Darbai ir esamas geležinkelis

Rangovas turi pasirūpinti, kad nebūtų sugadinti esami keliai ar pervažos. Jeigu bus padaryta kokia nors žala esamiems keliams ar geležinkelio pervažoms, jie turi būti suremontuoti. Remonto darbus apmoka rangovas.

Rangovas negali naudoti statybvietės kitiems tikslams, išskyrus darbų vykdymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	10	21	0

3.7. Darbų priėmimas

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti ir jeigu reikia pakoreguoti darbus teisinga linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės bandymų ir matavimų rezultatus, šie rezultatai turi būti pateikti inžinieriui. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Rangovas turi naudotis svarbiausia laboratorijos dokumentacija ir, jeigu reikia, pateikti inžinieriui patikrinti. Inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbų eigą ar darbai atitinka projektą ir technines specifikacijas, kad būtų užtikrinti statybos ekonomiškumas ir objekto tarnavimo laikas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- paviršiaus lygumas;
- šlaitų tikslumas;
- sankasos konstrukcijos atitikimas projektui (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Leidžiamos žemės sankasos nuokrypių reikšmės:

- žemės sankasos krašto (ašies) aukštis - +5 cm;
- žemės sankasos krašto (briaunos) nuokrypis nuo projekcinės padėties - +10 cm;
- nupylimo prizmės viršaus pločio nuokrypis - +10 cm;
- žemės statinių šlaitų nuolydžio statumo padidėjimas - neleidžiamas;
- pylimo (iškasos) šlaito krašto (pado) pado nuokrypis nuo projekcinės padėties - +15 cm;
- augalinio sluoksnio storis - ± 20 %;
- vandens nuvedimo griovio, drenažo dugno nuolydžio sumažinimas – 0,0005 m;
- vandens nuvedimo griovio, drenažo dugno minimalaus leidžiamo nuolydžio sumažinimas – neleidžiamas;
- drenažo tranšėjų skersinių matmenų nuokrypis - +5 cm.

Darbų priėmimui reikalingi matavimai, turi būti atliekami rangovo, priimant inžinieriui. Visi matavimo duomenys turi atitikti leidžiamus nuokrypius, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Rangovas turi parengti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, pagrįstą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento reikiamas kopijų skaičius turi būti įteiktos inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą.

3.8. Geležinkelio kelio klojimo darbai

Prieš pradėdant viršutinės konstrukcijos įrengimą būtina:

- nužymėti kelio ašį tiesėje kas 50 m, kreivėje kas 20 m, apskritiminių kreivių pradžioje ir pabaigoje, išilginio profilio lūžio taškuose;
- patikrinti sankasos pagrindinės aikštelės skersinio profilio atitikimą projektinei linijai, jos paviršiaus lygumą ir grunto sutankinimo atitikimą nurodytoms reikšmėms;
- iškelti ir/arba esant poreikiui apsaugoti inžinerinius tinklus, kurie kertą geležinkelio kelią;
- nutiesti visas drenažo ir nuotekų tinklų linijas.

Sankasos tinkamumas, viršutinės konstrukcijos įrengimui, turi būti patvirtintas aktu, kuris forminamas dalyvaujant Užsakovo atstovui.

1520 mm vėžės pločio kelias

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	11	21	0

Turi būti tenkinami šie pagrindiniai reikalavimai:

- 1520 mm vėžės pločio kelyje vėžės plotis tarp bėgių galvučių vidinių briaunų tiesiuose ruožuose bei 350 m ir didesnio spindulio kreivėse turi būti 1520 mm;
- vadovaujantis „Techniniai reikalavimai projektiniams kelio trasos parametrų ir geležinkelio linijos išdėstymui vietovėje, 358/K“ taisyklėmis, jeigu kreivės spindulys 299 m ar mažesnis, vėžės plotis - 1535 mm. Vėžės pokytis – ne daugiau kaip 2,5 mm į 1m’;
- projektuojama pabėgių epiūra tiesėse ir kreivėse $R \geq 1200$ m - 1600 vnt/km, kreivėse, kurių spindulys $R < 1200$ m - 1840 vnt/km. Prieigose iš abiejų bebalastės konstrukcijos pravažiavimo pusių (po 15 m) projektuojama pabėgių epiūra – 2000 vnt/km.

Kelio klojimas turi būti vykdomas ant dalinai supilto skaldos balasto sluoksnio. Prieš pradėdant balastavimo darbus, turi būti atstatyta kelio ašis, nužymint ją kas 50 m tiesiuose ruožuose ir kas 20 m kreivėse.

Perduodant naudoti geležinkelio kelių viršutinės kelio konstrukcijos elementų matmenų nuokrypiai nuo nustatytų normų ir taisyklių neturi viršyti dydžių, nurodytų LST EN 13231-1:2024 „Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Darbų priėmimas. 1 dalis. Balastuotojo bėgių kelio darbai. Vientisas bėgių kelias, iešmai ir bėgių sankryžos“.

Leidžiami matmenų ir kelio viršaus konstrukcijos elementų padėties nukrypimai laikinai eksploatuojant statomą kelią neturi viršyti 1 lentelėje nurodytų dydžių.

1 lentelė. Leistini matmenų ir padėties nukrypimai laikinai eksploatuojant statomą kelią

Eil. Nr.	Nukrypimų rūšis	Leistinių nukrypimų dydžiai
1.	Vežės plotis tiesiuose kelio ruožuose ir kreivėse: - į plotį - siauriau	10 mm 4 mm
2.	Nuokrypis pagal lygį	20 mm
3.	Sandūrų tarpelių matmenų nuokrypiai	3 mm
4.	G/b pabėgių poslinkis nuo projektinės padėties	4 cm

Atliekant kelio įrengimo baigiamuosius darbus turi būti vydomi sekantys darbai:

- kelio tiesinimas plane ir lyginimas išilginiame profilyje;
- ištisinis balasto plūkimas po pabėgiais;
- bėgių rikiavimas kreivėse, kelio pertvarkymas vietose su leistiniais vėžės pločio nukrypimais;
- galutinis balasto prizmės sutvarkymas papildant trūkstamo balasto kiekiu;
- trūkstamų tvirtinimų įrengimas, tvirtinimų, pabėgių viršaus ir bėgių valymas.

Baigus kelio viršaus konstrukcijos įrengimo darbus, turi būti atliekamas kelio patikrinimas naudojant matavimo vagonus ir vežimėlius. Tikrinama kelio vėžės, bėgių galvutės lygis.

Kelio viršaus konstrukcijos elementų matmenų ir padėties leistini nukrypimai turi atitikti aktualios versijos LST EN 13231-1 standarto reikalavimus. Pagrindiniai parametrai nurodyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Leistini matmenų ir padėties nukrypimai

Eil. Nr.	Nukrypimų rūšis	Leistinių nukrypimų dydžiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	12	21	0

1.	Vežės plotis tiesiuose kelio ruožuose ir kreivėse: -į plotį - siauriau	+4 mm -3 mm
2.	Skersinis nuolydis	± 3 mm
3.	Bėgių lygio nukrypimas (nuo nustatytų normose) tiesiuose ruožuose ir kreivėse	± 6 mm
4.	Nukrypimas nuo g/b pabėgių išdėstymo epiūrų Pabėgių skaičius 1 000 m atkarpoje nuo projekcinio skaičiaus neturi skirtis daugiau kaip	±20 mm 1 %
5.	Sutankinto balasto storio sluoksnis po pabėgiu	+ 5 cm, sumažinimas draudžiamas
6.	Projektinių išilginių nuolydžių pakeitimas	draudžiamas
7.	Sąsūka, nuo nulinės linijos iki didžiausios vertės, skaičiuojant 3 m atkarpoje	± 1,5 mm

Absoliučiosios vertikaliosios geležinkelio kelio padėties leidžiamos nuokrypos yra ± 15 mm. Absoliučiosios horizontaliosios geležinkelio kelio padėties leidžiamos nuokrypos yra ± 10 mm.

Absoliučiosios geležinkelio kelio padėties leidžiamosios nuokrypos yra apibrėžiamos kaip leidžiamas vertikalios ir horizontalios geležinkelio kelio padėties nuokrypis nuo projekcinės padėties, matuojant nuo išorinio atskaitos taško. Atlikus darbus geležinkelio keliai ir statiniai turi atitikti technines sąlygas, galiojančius standartus ir projekcinę dokumentaciją.

Pastaba: ne eismo pertraukų metu draudžiama šalia geležinkelių kelių palikti (laikyti) bet kokius įrenginius, mechanizmus, transporto priemones arčiau kaip 2,5 metro nuo kraštinio bėgio galvutės išorinės briaunos.

3.9. Geležinkelio kelio balastavimo darbai

Balasto prizmė turi būti supilta pagal patvirtintus profilius. Balasto paviršius turi būti viename lygyje su viršutiniu vidurinės g/b pabėgio dalies paviršiumi, o mediniams pabėgiams turi būti 3 cm žemiau jų viršaus. Balasto prizmės šlaitų statumas turi būti 1:1,5. Balasto sluoksnio storio pasikeitimas nuo projekcinio leidžiamas tik į didesnę pusę (iki +10 cm).

Kelio klojimas turi būti vykdomas ant dalinai supilto skaldos balasto sluoksnio. Prieš pradėdant balastavimo darbus, turi būti atstatyta kelio ašis, nužymint ją kas 50 m tiesiuose ruožuose ir kas 20 m kreivėse.

Kelio balastavimo darbus reikia vykdyti imantis priemonių, apsaugančių pabėgius nuo jų išlenkimo (neleidžiamas balasto pamušimas nuo vidurinės dalies).

3.10. Geležinkelio kelio ištaisymo darbai

Po kelių klojimo ir balastavimo darbų, vykdomas kelių ir iešmų tiesinimas plane ir profilyje, bėgių rikiavimas kreivėse, kelio pertvarkymas vietose su leistiniais vėžės pločio nukrypimais, galutinis balasto prizmės sutvarkymas papildant trūkstamo balasto kiekiu bei ištisinis skaldos plūkimas po pabėgiais.

3.11. Geležinkelio klojimo baigiamieji darbai

Atliekant kelio įrengimo baigiamuosius darbus turi būti vykdomi sekantys darbai:

- balasto prizmės apdailos darbai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	13	21	0

- žemės sankasos kelkraščių planiravimas;
- trūkstumų tvirtinimų įrengimas;
- tvirtinimų, pabėgių viršaus ir bėgių valymas.

Baigus kelio viršaus konstrukcijos įrengimo darbus, turi būti atliktas kelio vėžės bei bėgių galvutės lygio patikrinimas.

Pasirinkta darbų vykdymo technologija bei naudojamų mechanizmų sąrašas turės būti pateikiami Rangovo paruoštame statybos darbų Technologijos projekte.

4. MEDŽIAGOS

4.1. Viršutinė kelio konstrukcija

4.1.1. Bendrieji reikalavimai

Planas ir išilginis profilis, bėgių, sąvaržų ir pabėgių tipai, jų kiekis, balasto prizmės profilis turi atitikti projektą. Turi būti tenkinami žemiau išvardinti projekto reikalavimai:

- bėgiai nauji 60E1 tipo;
- sąvaržos elastinės;
- didžiausia ašinė apkrova 25 t;
- pabėgiai - gelžbetoniniai monoblokiniai išankstinio įtempimo;
- bėgių pokrypis 1520 mm vėžės pločio kelyje tiesiuose ir kreivuose kelio ruožuose - 1:20;
- bėgių pokrypis 1435 mm vėžės pločio kelyje tiesiuose ir kreivuose kelio ruožuose - 1:40;
- atstumas tarp pabėgių ašių faktiško ir normatyvinio nuokrypio turi būti ne didesnis kaip 30 mm;
- balasto prizmės petys 1520 mm kelyje - 35 cm;
- balasto prizmės petys 1435 mm kelyje - 40 cm;
- balasto prizmės storis po pabėgiu - 35 cm;
- pabėgiai tiesiuose ruožuose turi būti statmeni kelio ašiai, kreivėse - pagal normalę;
- skaldos balastas turi būti suplūktas. Pabėgiai negali būti pakibę;
- sutankinto balasto sluoksnio storis po pabėgiu leistinas nuokrypis yra +10 cm, sumažinimas draudžiamas;
- viršutinio balasto sluoksnio paviršius esant gelžbetoniniams pabėgiams turi būti viename lygyje su viršutinės vidurinės pabėgių dalies paviršiumi. Esant mediniams pabėgiams – 3 cm žemiau viršutinio pabėgių paviršiaus lygio.

4.1.2. Bėgiai 60E1

Viršutinėje kelio konstrukcijoje naudojami bėgiai turi atitikti LST EN 13674-1:2011+A1:2017 standarto reikalavimus bei žemiau pateiktas technines sąlygas arba ekvivalentiškus ar aukštesnius techninius rodiklius nustatančius standartų reikalavimus bei skirti naudojimui magistraliniuose geležinkelio keliuose, kurių vėžės plotis 1520 mm ir 1435 mm, didžiausia riedmenų ašies apkrova 25 t.

Bėgiai turi atitikti tokius reikalavimus:

- 1 tiesinio metro svoris turi būti >60 kg/m;
- naujų bėgių standartinis ilgis turi būti 25,0 m;
- bėgio plieno rūšis - R350HT;
- bėgio kietumas ties bėgio galvutės ašies viršūne [350-390] HBW;
- bėgio profilio klasė – Y;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	14	21	0

- bėgių tiesumo klasė – B.

Bėgių ilgiai 25,0 m, laikantis leistinų paklaidų pagal LST EN 13674-1 reikalavimus.

Bėgiai privalo turėti Europos bendrijos (toliau EB) atitikties arba tinkamumo naudoti deklaracijas ir (arba) EB atitikties arba tinkamumo naudoti sertifikatus.

4.1.3. Įtemptojo gelžbetonio pabėgiai su elastine tvirtinimo sistema

Ši specifikacijų dalis apibūdina monoblokinius įtemptojo gelžbetonio pabėgius, naudojamus su 60E1 tipo bėgiais. Kur techninėse specifikacijose pateikiamos nuorodos į konkrečius standartus ar normatyvus, kuriuos reikia tenkinti, prekės ar medžiagas pristatant ar išbandant, taikomi naujausi galiojantys atitinkamų standartų ar kodeksų leidimai ar pataisymai, nebent šiose specifikacijose būtų aiškiai nurodyta kitaip. Kur tokie standartai ir normatyvai yra nacionaliniai ar susiję su kokia nors šalimi ar regionu, yra priimtini ir kiti visuotinai pripažinti standartai, pakankamai ekvivalentiškai nurodytiems standartams ir kodeksams, jeigu tam pritaria Užsakovas. Kai taikomų standartų nuostatos skiriasi, naudojamas standartas, kurio nuostatos padidina atsparumą arba nustato daugiau charakteringųjų parametru. Sistemos bandymai turi būti atliekami pabėgiams, elastinėms tvirtinimo detalėms naudojant 60E1 tipo bėgius kelyje su skalda. Gamintojas, Užsakovui pareikalavus, turi pateikti detalią informaciją susipažinimui apie bandymus ir jų rezultatus. Visos rekomendacinės standartų arba negaliojančių Lietuvoje norminių aktų nuostatos priimamos tik jeigu joms pritaria Užsakovas.

4.1.3.1. Projektiniai reikalavimai

Gelžbetoniniai įtemptieji vienblokliai pabėgiai turi atitikti LST EN 13230 standartų nuostatas ar ekvivalentiškų, ar aukštesnę kokybę užtikrinančių standartų reikalavimus, pritaikyti 1520 mm ir 1435 mm vėžės pločio keliui bei skirti naudojimui magistraliniuose geležinkelio keliuose, kurių didžiausia riedmenų ašies apkrova 25 t.

3 lentelė. Gelžbetoninių pabėgių projektiniai reikalavimai

Pabėgio ilgis	1435 mm vėžės pločio keliams - 2600 mm (± 10 mm) 1520 mm vėžės pločio keliams - 2700 mm (± 10 mm)
Bėgio tipas	≥ 60 kg/m
Bendras tonažas, pervežtas geležinkelyje pabėgio eksploatacijos metu	Ne mažiau kaip 500 milijonų tonų bruto
Vėžės plotis	1520 mm (± 2 mm) ir 1435 mm (± 2 mm) (važiuojamieji bėgių pakraščiai). Mažo spindulio kreivėse vėžės plotis (1520 mm): 1522,5 mm (± 2 mm); 1525 mm (± 2 mm); 1527,5 mm (± 2 mm); 1530 mm (± 2 mm); 1532,5 mm (± 2 mm); 1535 mm (± 2 mm). Mažo spindulio kreivėse vėžės plotis (1435 mm): 1437,5 mm (± 2 mm); 1440 mm (± 2 mm); 1442,5 mm (± 2 mm); 1445 mm (± 2 mm); 1447,5 mm (± 2 mm); 1450 mm (± 2 mm).
Vėžės pločio pokytis	Vadovaujantis „Reikalavimai geležinkelio kelio geometrijos kokybei, 388/K“ taisyklėmis, vėžės pločio pokytis - ne daugiau kaip 2,5 mm į 1m'
Bėgio įstatomojo griovelio nuožulnumas (nuolydis)	1:20 (1520 mm) ir 1:40 (1435 mm)
Ašinė apkrova	Ne mažiau kaip 25 tonos
	Traukinių važiavimo greitis ne mažiau kaip 160 km/h

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	15	21	0

Didžiausios leidžiamosios gelžbetoninių įtemptųjų vienblokių pabėgių nuokrypos turi atitikti LST EN 13230 standartų reikalavimus.

Pabėgiai turi būti suprojektuoti taip, kad atlaikytų ekstremalias, nepalankias sąlygas (oro sąlygas, užteršimą naftos produktais ir t.t.) ir eksploatacijos metu privalo atlaikyti ištiso šešių mėnesių laikotarpio minusines temperatūras bei temperatūrų skalę tarp -37°C iki $+55^{\circ}\text{C}$. Pabėgiai turi būti pritaikyti naudoti su elastine tvirtinimo sistema. Projektinis gelžbetoninių pabėgių eksploatacijos laikas turi būti 40 metų.

Pabėgiai privalo turėti Europos bendrijos (toliau EB) atitikties arba tinkamumo naudoti deklaracijas ir (arba) EB atitikties arba tinkamumo naudoti sertifikatus.

4.1.3.2. Elastinė tvirtinimo sistema

Geležinkelio bėgių/pabėgių tvirtinimo sistema - elastinio tipo sistema be pamatinių plokščių, kurią lengva instaliuoti ir paprasta vizualiai patikrinti. Sistema turi išlaikyti bėgių mastelį normaliomis eksploatacavimo sąlygomis.

Geležinkelio bėgių/pabėgių tvirtinimo sistema turi užtikrinti, kad pabėgiai tinka dinamiškam apkrovimui geležinkelio bėgių vietoje, kur svarbūs tokie faktoriai:

- paaukštinimo trūkumas/perteklius;
- geležinkelio bėgių būklė;
- ratų būklė;
- smūgio efektas dėl greičio;
- nuotakumas.

Elastinės bėgių tvirtinimo sistemos prispaudimo jėga turi užtikrinti mažiausiai 500 milijonų tonų eismo srautą. Sujungti bėgiai montuojami ant gelžbetoninių pabėgių su 1:20 (1520 mm) ir 1:40 (1435 mm) pokrypiu į vėžės vidų. Tarp bėgių ir pabėgių dedami guminiai tarpikliai. Geležinkelio bėgių/pabėgių tvirtinimo sistema turi būti pritaikyta ašnim 25 tonų svoriui. Vidutinė vienos spyruoklės prispaudimo jėga turi būti ne mažiau kaip 10 kN. Išilginis vieno tvirtinimo komplekto pasipriešinimas turi būti bent 9 kN tam, kad atlaikytų išilgines jėgas, kurias bėgyje sukelia terminiai pakilimai ir traukinio efektas, t.y. stabdymas ir retėjimas. Tvirtinimo sistemos elektros nepralaidumas turi viršyti 10 kΩ.

Elastinių bėgių spyruoklių medžiaga turi būti iš spyruoklinio plieno lydinio, atitinkančio EN 10089:2002 ar jų ekvivalentą. Spyruoklės kietumas turi būti nuo 42 iki 48 HRC. Spyruoklės privalo turėti atitinkamą antikorozinę apsaugą.

4.1.3.3. Tvarslės 60E1

Tvarslės, naudojamos 60 E1 bėgių sandūroms, turi atitikti UIC kodo Nr. 864 serijos reikalavimus.

Naudojamos tvarslės turi atitikti naudojamų bėgių profilį, bei atlaikyti 25 t ašinę apkrovą. Skylių skaičius vienoje tvarslėje - 6vnt. Skylės turi būti išdėstytos pagal UIC 864 kode nurodytas skylių atstumų diagramas. Tvarslės ilgis – 1000 ± 4 mm, plotis – $120,95 \pm 1$ mm. Tvarslių komplektą turi sudaryti: tvarslė (6 skylių) - 2 vnt., varžtai - 6vnt, veržlės - 6vnt, poveržlės - 12 vnt.

Tvarslės turi būti pagamintos iš plieno S355 pagal EN 10025 arba iš ekvivalentiško ne žemesnės kokybės plieno markės.

4.1.4. Klijuotosios izoliuotosios sandūros iš 60E1 tipo bėgių, 12,5 m ilgio

Sustiprintos klijuotosios sandūros turi būti pagamintos iš naujų 60E1 tipo bėgių, kurie turi būti pagaminti pagal LST EN 13674-1:2011+A1:2017 standarto reikalavimus ir tenkinti visus R350HT plieno rūšiai keliamus reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	16	21	0

Sustiprintų klijuotųjų sandūrų gamyboje turi būti naudojamos 6 skylių tvarslės. Klijuotos sandūros atsparumas išilginiam tempimui turi būti ne mažesnis kaip 2500 kN ir atsparumas vertikaliai apkrovai 5 mln. ciklų, pradedant 15 kN jėga ties sandūros viduriu didinant iki 200 kN, kai atstumas tarp atramų 1 m. Izoliacija (elektrinė varža) sausai sandūrai turi būti > 30 MΩ, matuojant 1000 V megaommetrų. Sustiprintos klijuotos sandūros ilgis 12,50 m. Jei izoliuotosios sandūros klojamos kreivėje, jos turi būti išlenktos gamykloje. Izoliuotosios sandūros negali būti lankstomos, siekiant pritaikyti prie kelio plano.

4.1.5. Balastas (skalda)

Pabėgiai klojami ant F klasės stambumo nuo 31,5 mm iki 63 mm granulimetrinės sudėties, MDERB15 didžiausio atsparumo dėvėjimuisi verčių klasės granitinės skaldos pagal LST EN 13450:2003/AC:2004.

Geležinkelio balasto stambumas turi būti nustatomas dviem sietais su akučių dydžiais milimetrais, kurių d – apatinę ribą nustatančio sieto akučių dydis, o D – viršutinę ribą nustatančio sieto akučių dydis. Tarp šių sietų pasiskirsto dauguma dalelių. Geležinkelio balasto D yra 50 mm arba 63 mm, o d-31,5 mm.

Geležinkelio balasto granulimetrinė sudėtis nustatyta pagal EN 933-1 turi būti deklaruojama pagal atitinkamą klasę (E-F), nurodytą 4 lentelėje.

4 lentelė. Granulimetrinės sudėties klasė

Sieto akučių dydis, mm	Geležinkelio balasto stambumas (31,5-50 mm)			Geležinkelio balasto stambumas (31,5-63 mm)		
	Prasisijojusi dalis, masės procentais					
	Granulimetrinės sudėties klasė					
	A	B	C	D	E	F
80	100	100	100	100	100	100
63	100	97-100	95-100	95-99	95-99	93-99
50	70-99	70-99	70-99	55-99	55-99	45-70
40	30-65	30-70	25-75	30-65	25-75	15-40
31.5	1-25	1-25	1-25	1-25	1-25	0-7
22.4	0-3	0-3	0-3	0-3	0-3	0-7
31.5-50	≥50	≥50	≥50	-	-	-
31.5-63	-	-	-	≥50	≥50	≥85

Smulkių dalelių kiekis, nustatytas pagal EN 933-1, turi būti deklaruojamas pagal B klasę, nurodytą 5 lentelėje.

5 lentelė. Smulkių dalelių kiekio klasės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	17	21	0

Sieto akučių dydis, mm	Didžiausia prasisijojusi dalis, masės procentais			
	Smulkių dalelių klasė			
	A	B	deklaruojama	C
0,5	0,6	1,0	>1,0	nereglamentuojama

Mineralinių dulkių kiekis, nustatytas pagal EN 933-1 turi būti deklaruojamas pagal atitinkamą klasę.

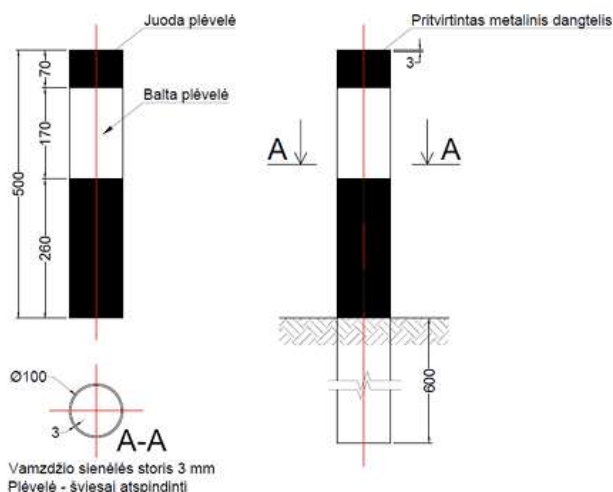
Kai reikalinga, švarumas turi būti įvertinamas pagal mineralinių dulkių kiekį. Pagal mineralinės medžiagos vietinės galiojančias technines nuostatas mineralinės dulkės turi būti laikomos nekenksmingomis, jei visas mineralinių dulkių kiekis yra mažesnis negu 6 lentelėje nurodytas A klasės kiekis.

6 lentelė. Mineralinių dulkių kiekio klasės

Sieto akučių dydis, mm	Didžiausia prasisijojusi dalis, masės procentais				
	Mineralinių dulkių klasė				
	A	B	C	deklaruojama	D
0,063	0,5	1,0	1,5	>1,5	nereglamentuojama

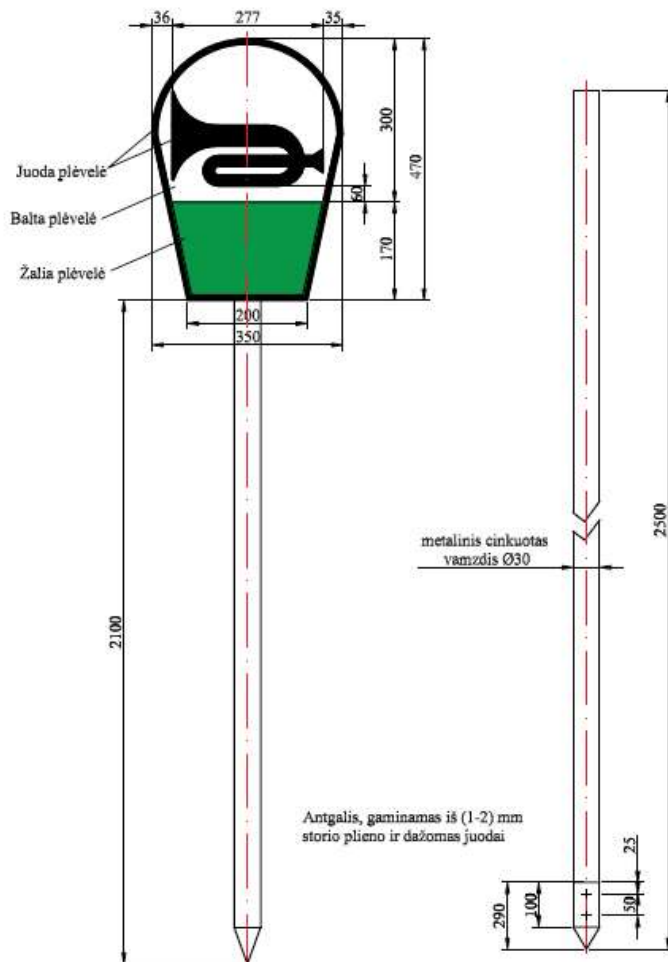
4.2. Riboženkliai ir kiti ženklai

Ženklų grafiniai simboliai ir matomumas turi atitikti reikalavimus, nustatytus Prekinio ženklo elementų dizaino aprašyme, patvirtintame AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2003 m. rugsėjo 15 d. įsakymu Nr.Į – 427, Lietuvos standartuose LST EN ISO 7010:2012 „Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Registruoti saugos ženklai“ ir LST ISO 3864-1:2011 „Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. I dalis. Saugos ženklų ir saugos ženklinimo projektavimo principai“. Geležinkelio ženklai turi atitikti Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklių reikalavimus ir 238/K Nuolatinių ir kilnojamųjų greičio mažinimo skritulių, kilnojamųjų signalų bei signalinių ir kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo nurodymus. Riboženklis vaizdas pateiktas 1 pav.



1 pav. Riboženklis įrengiamas prie iešmų kitų stočių kelių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	18	21	0



2 pav. Švilptelėjimo signalinis ženklas

4.3. Gruntas drenažui užpildyti

Drenažo prizmė turi būti užpildoma drenuojančiu gruntu (žvirgždu). Filtracijos koeficientas turi būti $k_f > 1 \cdot 10^{-3}$ m/s. Grunto dalelių skersmuo fr. 8/16 mm. Grunto sudėtyje negali būti dalelių mažesnių negu 8 mm.

4.4. Geotekstilė ir geotinklas

Projektuojant geosintetinius gaminius geležinkelių statiniuose, būtina taikyti LST EN 13249 „Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtinios savybės tiesiant geležinkelius“. Šiose EN normose yra nurodyti privalomi reikalavimai tam tikroms geosintetinių gaminių savybėms.

4.4.1 Sankasos armavimas geotinklu

Sankasos armavimui naudojamas geotinklas turi atitikti žemiau esančią 7 lentelę nurodytiems parametrams.

7 lentelė. Geotinklo savybės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	19	21	0

Savybės	Funkcijos	Armavimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Stipris tempiant išilgai/išilgai		$\geq 80,0$ kN/m
Minimalus užtikrintas projektinis ilgalaikis stipris tempiant išilgai/skersai 100-ui, kai naudojamas smėlio ir žvyro mišinys 0/32 ir aplinkos terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ ir grunto temperatūra 25°C		$F_d \geq 35,08$ kN/m
Plotinis tankis		≥ 395 g/m ²
Būdingasis kiaurymės dydis		$10\text{mm} \leq$ akutės dydis $\leq 40\text{mm}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		≤ 12 %
Atmosferos poveikio atsparumas		Pagal MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus IV skirsnio 425 punkto 6 lentelės reikalavimus, bei gamintojo rekomendacijas
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$.
Polimeras		PET

Pastaba: medžiagos turi būti parinktos vadovaujantis techninio projekto sprendiniais lygiaverčių arba geresnių savybių. Geosintetiniai tinklai turi būti įrengti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

4.4.2 Geotekstilė (sankasos gruntų atskyrimui)

Sankasos gruntų atskyrimui naudojama neaustinė geotekstilė. Šios geotekstilės ilgamžiškumas turi atitikti LST EN 13249 „Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtiniosios savybės naudojant geležinkeliams tiesiti“ B priede nurodytus reikalavimus. Pagrindiniai parametrai, kuriems turi atitikti naudojama geotekstilė, nurodyti žemiau esančioje 8 lentelėje.

8 lentelė. Neaustinės geotekstilės savybės

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	≥ 225 g/m ²
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 17 kN/m ≥ 17 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 35 % ≥ 40 %
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq 3,2$ kN
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	≤ 20 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	$0,04$ mm $\leq O_{90} \leq 0,13$ mm
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	≥ 35 l/m ² s
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	20	21	0



Pastaba: medžiagos turi būti parinktos vadovaujantis techninio projekto sprendiniais lygiaverčių arba geresnių savybių. Geosintetiniai tinklai turi būti įrengti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBB-ASG-BC-0007-TDP_II-SGK_03_01-TS	21	21	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

	2023-12	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS 	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAI DA	
			0	s
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „LTG Infra“	DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0008- TDP_II-SGK_03_01-SKZ	LAPAS 1	LAPŲ 3

ŽINIARAŠČIO PAVADINIMAS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	ŽEMĖS DARBAI				
1.1	Paruošiamieji darbai				
1.1.1	Esamo grunto kasimas mechanizuotai. Pakrovimas ir išvežimas į grunto surinkimo aikštes iki 30 km atstumu	TS 3.5.5.	m ³	901,97	
1.1.2	Esamo pagrindo planiravimas ir sutankinimas	TS 3.5.10.	m ²	675,06	
1.1.3	Geotekstilės klojimas sankasos gruntų atskyrimui	TS 4.4.2.	m ²	719,00	
1.1.4	Geotinklo klojimas (sankasos armavimui)	TS 4.4.1.	m ²	964,00	
1.1.5	Drenuojančio grunto atvežimas iš karjerų sankasos įrengimui dėl iškeičiamų gruntų. Grunto išlyginimas ir sutankinimas.	TS 3.5.6.	m ³	247,92	
1.1.6	Sankasos apsauginio sluoksnio įrengimas iš atvežto smėlio-žvyro mišinio (vandeniui laidaus sl. KG/2). Grunto išlyginimas ir sutankinimas.	TS 3.5.5.	m ³	197,68	
2.	VIRŠUTINĖ KONSTRUKCIJA				
2.1	Įrengimo darbai				
2.1.1	Geležinkelio grandžių surinkimas ir tiesimas iš 25,00/12,50 m ilgio bėgių (kelias Nr. 2). Bėgiai 60E1 ant g/b pabėgių. Sąvaržos elastingės. Epiūra – 1600 vnt./km.	TS 4.1.2.	kelio m	29,94	Kelias Nr. 2
2.1.2	Geležinkelio grandžių surinkimas ir tiesimas iš 25,00/12,50 m ilgio bėgių, įskaitant iešmo Nr.295 bei sankirtos Nr. BS-5 priedangas (kelias Nr.2). Bėgiai 60E1 ant g/b pabėgių. Sąvaržos elastingės. Epiūra – 1840 vnt./km.	TS 3.8.	kelio m	92,61	
2.1.3	Skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas tankinant, kai sluoksnio storis h=30cm (įskaitant medžiagas).	TS 3.8.	m ³	307	Kelias Nr. 2. Įskaitant tarpukelių užpylimą
2.1.4	Geležinkelio kelio ant gelžbetoninių pabėgių balastavimas skaldos balastu mechanizuotais įrankiais	TS 4.1.5.	m ³	131	Kelias Nr. 2
2.1.5	Geležinkelio kelio Nr.2 ant skaldos balasto pataisymas prieš atiduodant pastoviai eksploatacijai.	TS 3.10.	kelio m	250	
2.2	Naujos viršutinės kelio konstrukcijos medžiagos				
2.2.1	Bėgiai 60E1	TS 4.1.2.	ties. m.	220,11	Kelias Nr. 2
2.2.2	G/b pabėgiai su elastiniu tvirtinimu	TS	vnt.	219	Kelias Nr. 2.

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC- 0008-TDP_II-SGK_03_01-SKZ	LAPAS 2	LAPŲ 3	LAID 0
---	------------	-----------	-----------

ŽINIARAŠČIO PAVADINIMAS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		4.1.3.			Iš bedro kiekio 171 vnt. pabėgių su praplatinta vėže, 10 vnt. su kintamu vėžės pločiu
2.2.3	Klijuotinės izoliuotos sandūros	TS 4.1.4.	ties.m	25,00	Kelias Nr. 2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIID
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0008-TDP_II-SGK_03_01-SKZ	3	3	0

SKERSINIŲ PROFILIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Km	Šifras	Lapo Nr.	Pastabos
1.	Skersinių profilių detalės	EA_001-R2-PAL-SRP-DCB-ASG-BC-0003-TDP_I-SGK_04_01-B_03	1/1	I projekto etapas / II projekto etapas
2.	0,0+50,000	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0004-TDP_I-SGK_04_01-B_04	1/3	II projekto etapas
3.	0,1+00,000	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0004-TDP_I-SGK_04_01-B_04	2/3	I projekto etapas / II projekto etapas
4.	0,1+50,000	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0004-TDP_I-SGK_04_01-B_04	3/3	I projekto etapas / II projekto etapas

	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas.	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Skersinių profilių žiniaraštis	LAI DA 0
KALBA LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „LTG Infra“		DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-ASG-BC-0009-TDP_II-SGK_03_01-SPZ	LAPAS 1 LAPŲ 1

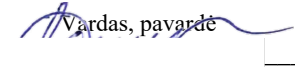
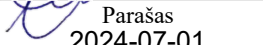
TECHNINĖ UŽDUOTIS


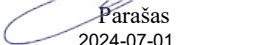
1.	Sutarties pavadinimas	„Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ techninio darbo projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutartis Nr. SI-347/2023 (2023-09-12)
2.	Statinio projekto pavadinimas	Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas
3.	Statytojas (Užsakovas)	AB „LTG Infra“ Geležinkelio g. 2, LT-02100, Vilnius
4.	Statybos vieta	Kauno m. sav. teritorija
5.	Projekto etapas	Techninis darbo projektas (II etapas)
6.	Statinio kategorija	Neypatingieji statiniai (geležinkelio keliai, gatvė) Ypatingasis statinys (gatvė)
7.	Statybos rūšis	Nauja statyba (geležinkelio kelias) Rekonstravimas (gatvė)
8.	Projekto sudedamosios dalys	Pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
9.	Projektavimo apimtis	<p>Projekto „Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas“ tikslas - numatyti Palemono g. atkarpos rekonstravimo bei likusios geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos įrengimo darbus tinkamam ir pilnam karinės/ civilinės aikštelės (I etapas) funkcionavimui</p> <p>Pagrindinės charakteristikos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palemono gatvės kategorija (atkarpoje nuo sankryžos su Pravienos g. iki sklypo esančio adresu Palemono g. 78H) – D; • Geležinkelio vėžės 1520 mm statinio artumo gabaritais – S; • Didžiausia ašies apkrova – 25 t. <p>Bendrieji statinio rodikliai nustatomi Techninio darbo projekto rengimo metu.</p>
10.	Projekto rengimas ir derinimas	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis LR statybos įstatymu, galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais ir statybos techniniais reglamentais, statybą ir projektavimą reglamentuojančiais norminiais dokumentais;</p> <p>Projekto derinimas atliekamas vadovaujantis Projekto karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ Techninės specifikacijos bei jos priedų reikalavimais;</p> <p>Projekto sprendiniai turi būti suderinti su lygiagrečiai vykdomo „Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2, Nr. 4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas“ projekto sprendiniais.</p>
11.	Papildomos paslaugos	Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos

12.	Statytojui (Užsakovui) pateikiama projektinė dokumentacija	<p><i>Galutinis suderintas ir patvirtintas statinio techninis darbo projektas:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 2 egz. popierine forma;• 1 egz. .pdf, .jpg formatu analogiškas suformuotoms popierinėms byloms pasirašytas elektroniniais parašais;• 1 egz. redaguojamais formatais (.docx, .xlsx, .dwg ir kiti);• Visi skaitmenine forma teikiami dokumentai, turi būti pateikti Užsakovui priimtina privataus debesies forma. <p><i>Statybą leidžiančio dokumento popierinis variantas su originaliu parašu arba skaitmeninis variantas su pasirašiusiojo valstybės tarnautojo metaduomenimis.</i></p>
-----	--	--

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

PROJEKTUOTOJAS


Vardas, pavardė

Parašas
2024-07-01
Data


Vardas, pavardė

Parašas
2024-07-01
Data

2024-01 Nr. SD(INFRA) -
į 2023-12-07 Nr. 23-284

Sutartis: 2023-09-12 objekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ (toliau – **Projektas**) projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutartis Nr. SI-347/2023
Projektuotojas:
Užsakovas: AB „LTGI Infra“

DĖL KELIŲ IŠVYSTYMO PLANO

Užsakovas susipažino su 2023-12-07 raštu „Dėl kelių išvystymo plano“ Nr. 23-284 pateiktais geležinkelio kelių išvystymo sprendiniais bei peržiūrėjo 2023-12-28 pakoreguotus sprendinius pagal 2023-12-27 pateiktas Užsakovo pastabas ir pritaria pateiktiems kelių išvystymo sprendiniams.

Projekto vadovė



Projekto vadovui
El. p.

2024-03 Nr. SD(INFRA) -
į 2024-02-02 Nr. L24-009

Sutartis: 2023-09-12 objekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ (toliau – **Projektas**) projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų sutartis Nr. SI-347/2023

Projektuotojas:

Užsakovas: AB „LTGI Infra“

DĖL PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DERINIMO

Informuojame, kad Užsakovas peržiūrėjo Projektuotojo parengtus Projekto „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2EU, Nr.4EU statybos, geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projekto“ sprendinius ir pritaria pateiktiems projektiniams pasiūlymams.

Prašome tolimesniuose projektavimo etapuose atsižvelgti į aktualias pastabas pastabų suvestinėje.

Pridedama: 255. Pastabų suvestinė – 1 dok.

Pastaba: šiuo raštu taisoma techninė klaida padaryta siūstu raštu 2024-03-21 „Dėl projektinių pasiūlymų“ Nr. SD(INFRA)-1368/2024. Laikytina, kad Užsakovas projektinius pasiūlymus suderino 2024-03-21.

Projekto vadovė

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Projekto Nr., bylos Nr., laida, pateikimo data:		
1480	Geležinkelio kelių išvystymo schema (AIKŠTELĖ)	2023-12-08
1520	Geležinkelio kelių išvystymo schema (AIKŠTELĖ)	2023-12-28
111	Nr. EA_001 (Projektiniai pasiūlymai)	2024-02-05
211	Nr. EA_001 (Projektiniai pasiūlymai)	2024-03-01
255	Nr. EA_001 (Projektiniai pasiūlymai)	2024-03-20

Inicialai	Vardas, pavardė	Bendrovė/Padaliny
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“
		AB „LTG Infra“

Suderinta:	
Nesuderinta:	

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
1.		Peržiūrėjus pateiktą kelių išvystymo planą „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“, siūlome neatsisakyti įrengti 1520 mm pločio vėžės kelyje	2023-12-28 VR	Pastaba priimta. Kelių išvystymo planas patikslintas ir kelyje Nr.2 pavaizduotas apsauginis verstukas V5. Verstukas įsirengia 3,50 m atstumu nuo riboženklio.

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai								
		verstuko, atsižvelgiant, kad bus kraunami kariniai kroviniai, pritaikant tas pačias sąlygas kaip ir įrengiamiems verstukams 1435 mm pločio keliuose.										
2.		Projekto aprašyme rašoma apie verstukus V1, V3, V5, tačiau schemoje verstuko V5 nėra pažymėta.	2023-12-28 VR	Pastaba priimta. Keliu išvystymo planas patikslintas ir kelyje Nr.2 pavaizduotas apsauginis verstukas V5. Verstukas įsirengia 3,50 m atstumu nuo riboženklio.								
3.		PP apimtyje nėra pridėta projekto techninė užduotis.	2024-02-26 TŠ	Pastaba priimta. Atnaujintoje byloje pateikiama Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis (žr. bendros bylos 49 psl. – dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DZA-AZ-BA-0001-PP-X_01_01-BENDRA BYLA)								
4.		Tikslinti aiškinamąjį raštą: 3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRÁŠYMAS 3.1. Sklypuose esantys statiniai Žemiau esančioje lentelėje (žr. Error: Reference source not found.) pateikiami darbų ribose patenkantys esami registruoti statiniai. Inžineriniai tinklai, kurie registruoti kaip statiniai aprašomi skyriuje 3.2. 1 lentelė. Darbų ribose esantys registruoti statiniai <table border="1"> <thead> <tr> <th>Statinių grupė</th> <th>Statinyje</th> <th>Unikalus numeris</th> <th>Pastaba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Geležinkelio kelio</td> </tr> </tbody> </table>	Statinių grupė	Statinyje	Unikalus numeris	Pastaba				Geležinkelio kelio	2024-02-26 TŠ	Pastaba priimta. Pateikiamas patikslintas aiškinamasis raštas (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 3.1. poskyrį).
Statinių grupė	Statinyje	Unikalus numeris	Pastaba									
			Geležinkelio kelio									
5.		Rengiant TDP suvienodinti automobilių kelio pagrindams keliamus reikalavimus aiškinamajame rašte, techninėje specifikacijoje ir brėžiniuose: 5.2.4. Dangų konstrukcijų sluoksnių sudėtis Projektuojamų gatvių dangų konstrukcijų sluoksniai, jų įrengimo medžiagos ir storiai parenkami pagal KPT SDK 19 9 lentelę. Atitinkamai pėsčiųjų ir dviračių takams – pagal KPT SDK 19 13 lentelę. Atsižvelgus į inžinerinių geologinių tyrimų išvadas, remiantis MN GEOSINT ŽD 13 ir norint pasiekti $E_{v2} \geq 45$ MPa dangos konstrukcijos pagrindui, žemės sankasą numatyta stiprinti neaustine geotekstile ir papildomai įrengti 0,20 cm storio apsauginį šaltiui atsparų sluoksnį po važiuojamąja dalimi, bei 0,15 cm storio šaltiui nejautrių medžiagų sluoksnį po pėsčiųjų ir dviračių takais. Važiuojamosios dalies dangos konstrukcija (DK 0,3): <ul style="list-style-type: none"> - Viršutinis asfalto dangos sluoksnis AC 11 VN 0,04 m; - Asfalto pagrindo dangos sluoksnis AC 32 PN 0,08 m; - Skaidos pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 ($E_{v2} \geq 150$ MPa) 0,20 m; - Apsauginis šaltiui atsparus sluoksnis ($E_{v2} \geq 100$ MPa) $\geq 0,28$ m; - Apsauginis šaltiui atsparus sluoksnis 0,20 m; - Neaustinė geotekstilė ≥ 150 g/m² - Sutankintas esamas gruntas 	2024-02-26 MM	Pastaba priimta. Informacija suvienodinta. Pateikiama atnaujinta dokumentacija (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 5.2.4 poskyrį bei brėžinį Kelių skersiniai profiliai (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0006-PP-X_01_01-B_06)). TDP metu infomacija bus detalizuojama.								
8.		Ar yra numatytas mėginių paėmimas už naftos gaudyklės?	2024-02-29	Pastaba priimta. Už valymo įrenginių numatytas mėginių paėmimo šulinys.								

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

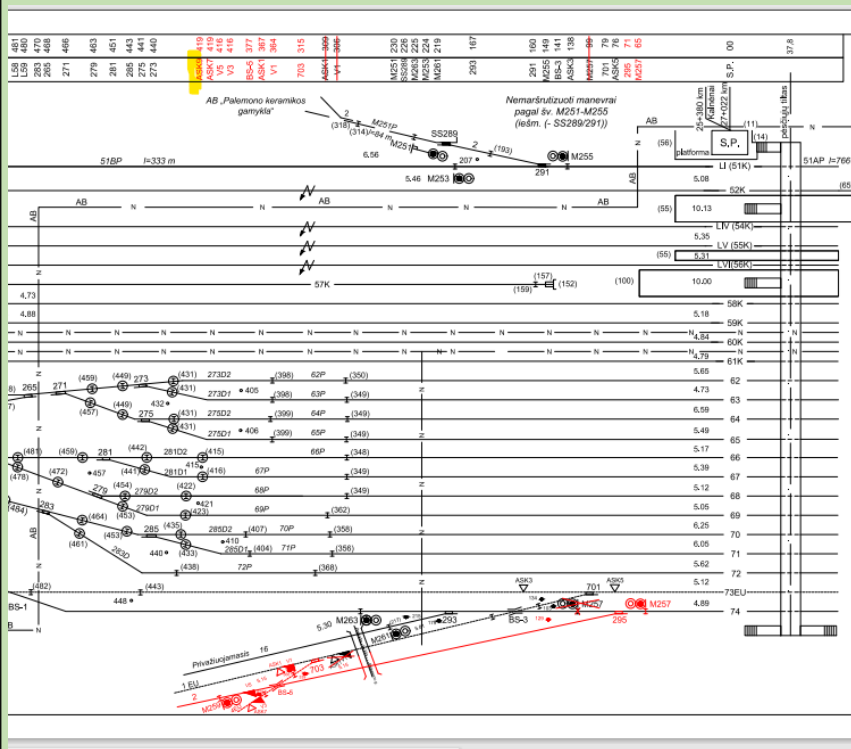
Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
			PV	
9.		Ar yra numatytas reikalavimas nenaudoti rusiškų ir baltarusiškų medžiagų bei įrenginių	2024-02-26 TŠ	Pastaba priimta. PP byloje pateikiama pastaba dėl nenaudojamų rusiškų ir baltarusiškų medžiagų ir įrenginių (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.17 poskyrį). TDP metu ši informacija bus taip pat pateikiama ir detaliau akcentuojama.
10.		Pakoreguoti Vaizdo stebėjimo sistemos projektinį sprendinį. Pataisyti: „stacionarios skaitmeninės vaizdo stebėjimo kameros su motorizuotu objektyvu ir išmaniaja vaizdo analitika ir IR pašvietimu, skirtos stebėti visus patekimus į teritoriją pro įvažiavimo vartus, atsarginius vartus, pakeliamus užtvarus, geležinkelio kelių vartus“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
11.		Įtraukti: „stacionarios skaitmeninės vaizdo stebėjimo kameros su motorizuotu objektyvu ir išmaniaja vaizdo analitika, pritaikytos veikti esant mažam apšvietimo lygiui, skirtos teritorijos perimetro apsaugai“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įtraukti
12.		Pataisyti: „kupolinės valdomos (PTZ) skaitmeninės vaizdo stebėjimo kameros su kombinuotu IR ir LED pašvietimu, objektyvo valytuvu ir su išmaniaja vaizdo analitika“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
13.		Pataisyti: „Vaizdo įrašymo įranga, turi veikti serverio pagrindu“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
14.		Pataisyti: „Atstumas tarp stacionarių kamerų, skirtų perimetro apsaugai turi būti ne didesnis kaip 80 m viena nuo kitos“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
15.		Pataisyti: „Stacionarių kamerų, skirtų stebėti visus patekimus į teritoriją pro įvažiavimo vartus, atsarginius vartus, pakeliamus užtvarus, geležinkelio kelių vartus stebėjimo laukas tamsiuoju paros metu bus apšviečiamas infraraudonųjų spindulių (IR) prožektoriais“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
16.		Pataisyti: „Stacionarios kameros, skirtos perimetro apsaugai ir stebėti visus patekimus į teritoriją pro įvažiavimo vartus, atsarginius vartus, pakeliamus užtvarus, geležinkelio kelių vartus montuojamos ne žemesniame kaip 4 metrų aukštyje“	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
17.		Įtraukti: Nuo vaizdo stebėjimo sistemos serverio montavimo patalpos (serverinės) privalo būti pakloti šviesolaidiniai kabeliai (ne mažiau 4 skaidulų) iki kiekvienos komutacinės spintos ant metalinių stiebų ir sukomutuoti ODF panelėse abiejuose galuose. Patikslinti kaip bus užtikrinta žiedinė tinklo topologija (atvedus į kiek vieną kameros skydą optiką neprivaloma žiedinė tinklo topologija).	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Papildymai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įtraukti

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

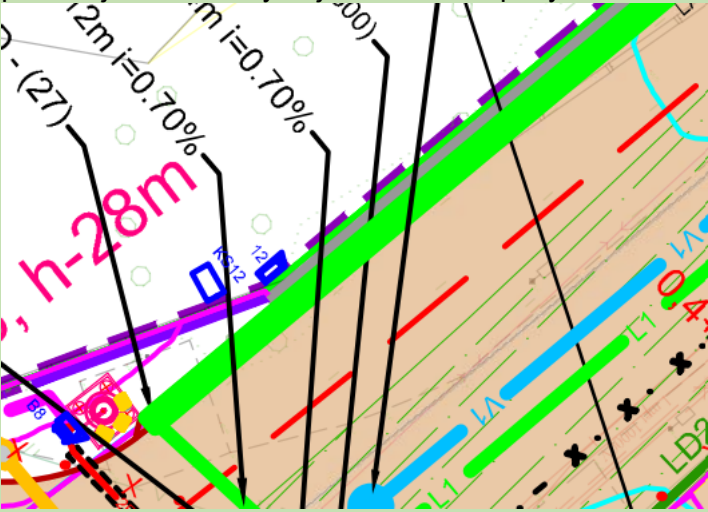
Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
18.		Niekur nėra nurodyta apsaugos posto ir serverinės patalpos lokacijos.	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Patikslinimai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
19.		Įtraukti: Visos kameros turi būti pilnai suderinamos su vaizdo įrašymo ir programine įranga. Valdomos kameros turi papildyti perimetro apsaugos kameras savo funkcionalumu, išmaniosios analitikos pagalba, pažeidus perimetrą – automatiškai atsiskęti į aliarmojojamą zoną. Operatoriui generuoti aliarmus. Turi būti galimybė perimetro pažeidimo aliarmus pajungti į apsaugos signalizaciją.	2024-02-22 LV	Pastaba priimta. Patikslinimai PP -X_01_01-AR sk. 4.14 įvesti
20.		Projekto scheminiame plane, ordinačių juostoje yra nurodyta ASK9 ordinatė, bet pačioje schemoje neparodyta. Ar ASK9 turi būti? Reikia patikslinti.	2024-02-23 SB	Pastaba priimta. Sutarus, kad Scheminis planas (SP) iš Projektinių Pasiūlymų (PP) bylos bus išimamas, SP derinimui bus teikiamas atskirai.



Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
21.		<p>Dangų plane su inžineriniais tinklais triukšmo slopinimo sienutė persikloja su kitais žymėjimais arba nepažymėta.</p> 	2024-02-26 MM	<p>Pastaba priimta. Plane patikslintas ir išryškintas triukšmo slopinančios sienutės žymėjimas (žiūrėti brėžinį Dangų planas su inžineriniais tinklais (Dokumento žymuo – EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-B_03).</p>
22.		<p>Neaišku kodėl parinktos tokios verstukų V1 ir V5 nuvertimo padėtyys.</p>	2024-02-22 VR	<p>Pastaba priimta. Asizvelgiant į susitikimo metu gautus pastebėjimus, verstuko V5 kryptis pakoreguota. Kad verstukų pavaras būtų galima įrengti tarpukelėje, papildomai patikslinta verstuko V5 įrengimo vieta (V3 ir V5 verstukus įrengiant ne toje pačioje padėtyje, o padarant 1 m skirtumą tarp jų) Žiūrėti brėžinį „Geležinkelio kelių trasavimas“ (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0007-PP-X_01_01-B_07)</p>
23.		<p>Neaišku kodėl bėgių sankirta BS-5 ir verstukas V5 1520 mm pločio vėže nekontroliuojama ašių skaitikliais, nors aiškinamajame rašte rašoma kitaip.</p>	2024-02-23 SB	<p>Pastaba priimta. Sutarus, kad Scheminis planas (SP) iš Projektinių Pasiūlymų (PP) bylos bus išimamas, SP derinimui bus teikiamas atskirai.</p>
23.1.		<p>Atsižvelgti į 23 pastabą, rengiant SP.</p>	2024-03-18 SB	<p>Pastaba priimta. Naujoje SP redakcijoje 240318 kontrolė numatyta.</p>
24.		<p>Scheminiame plane iešmų atstumų nuo S.P. eilutėje (schemos viršuje) nurodomas ašių skaitiklis ASK9 ir jo ordinatė, nors schemoje jo nėra pavaizduota.</p>	2024-02-23 SB	<p>Pastaba priimta. Sutarus, kad Scheminis planas (SP) iš Projektinių Pasiūlymų (PP) bylos bus išimamas, SP derinimui bus teikiamas atskirai.</p>

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
24.1.		Atsižvelgti į 24 pastabą, rengiant SP.	2024-03-18 SB	Pastaba priimta. Naujoje SP redakcijoje 240318 ašių skaitiklis ASK9 atvaizduotas.
25.		Neaišku ar teisingai parinkti ašių skaitiklių ir verstukų atstumai nuo riboženklių.	2024-02-23 SB	Pastaba priimta. Sutarus, kad Scheminis planas (SP) iš Projektinių Pasiūlymų (PP) bylos bus išimamas, SP derinimui bus teikiamas atskirai.
25.1.		Atsižvelgti į 25 pastabą, rengiant SP.	2024-03-18 SB	Pastaba priimta. Naujoje SP redakcijoje 240318 atstumai patikslinti
26.		Scheminiame plane 2 lentelėje nurodytas iešmas Nr.295.	2024-02-23 SB	Pastaba priimta. Sutarus, kad Scheminis planas (SP) iš Projektinių Pasiūlymų (PP) bylos bus išimamas, patikslintas SP derinimui bus teikiamas atskirai.
26.1		Atsižvelgti į 26 pastabą, rengiant SP.	2024-03-18 SB	Pastaba priimta. Naujoje SP redakcijoje 240318 iešmas 295 2 lentelėje yra nurodomas.
27.		Aiškinamajame rašte 4.13p. nurodyta, kad bus suprojektuotas verstuko V5 centralizuotas valdymas.	2024-02-23 SB	Pastaba priimta. Patikslinimai PP -X_01_01-AR skyriuje 4.13 įvesti.
28.		Aiškinamajame rašte P. 4.12. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sprendiniai. AB „LTG Infra“ ryšių tinklai. Rekomenduojama pašalinti pasiūlymą <i>Demontuojama esama 2 D110 RKKS atšaka į svarstyklės, kurių vietoje numatyta įrengti laikiną stovyklą</i> , nes LTGI stengsis išlaikyti esamus duomenų ir ryšių tinklus ir sujungti su nauja RKKS. Sprendimai bus priimti ir detalizuoti TDP.	2024-02-23 SK	Pastaba priimta. Pasiūlymas aiškinamajame rašte dėl RKKS demontavimo pašalintas.
29.		Ar nebūtų tikslinga PŠ-5-2 įrengti nebetonuojamame tarpukelyje 2-1EU, SĮ poreikiams.	2024-02-23 SK	Pastaba priimta. Bus atsižvelgta detalizuojant TDP.
29.1.		Atsižvelgti į 29 pastabą, rengiant TDP.		
30.		Ar nebūtų tikslinga įrengti PŠ-7-1 nebetonuojamame tarpukelyje 2-4EU, arčiau riboženkliai, SĮ poreikiams.	2024-02-23 SK	Pastaba priimta. Bus atsižvelgta detalizuojant TDP .
30.1.		Atsižvelgti į 30 pastabą, rengiant TDP.		
31.		Patikslinti sujungimą PŠ-4 su esamų PŠ, perkėlus LD-1 trasą.	2024-02-23 VR	Pastaba priimta. LD-1 drenažo trasa pakoreguota. Žiūrėti brėžinį „Dangų planas su inžineriniais tinklais“ (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-B_03).
32.		Aiškinamajame rašte P.4.6.4. Pervažos ir pravažiovimai. Rekomenduojame atsisakyti pasiūlymo <i>Pravažiovimą su bebalaste konstrukcija numatoma įrengti 6,25 m atstumu nuo sankirtos BS-5 pabaigos iki riboženkliai</i> , nes už verstukų suveikimo zonos bebalastė konstrukcija yra netikslinga visais aspektais.	2024-02-23 VR	Pastaba priimta. Pravažiovimo vieta su bebalaste konstrukcija patikslinta. Pirmąjį pravažiovimą numatoma įrengti 6 m atstumu nuo sankirtos BS-5 riboženkliai. Patikslintą pirmąjį pravažiovimo vietą bei kitas pravažiovimo vietas žiūrėti brėžinyje „Dangų planas su inžineriniais tinklais“ (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-B_03).

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
		Bebalastė konstrukcija brėžiniuose pažymėta ir tarpukeliuose, reikia tik po geležinkelio kelio, kaip pateikėte skersiniuose pjūviuose.		
33.		Verstukų V1 ir V5 nuvertimo padėtyse skirtinguose brėžiniuose parodytos ne vienodos.	2024-02-23 SB	Pastaba priimta. Sutarus, kad Scheminis planas (SP) iš Projektinių Pasiūlymų (PP) bylos bus išimamas, patikslintas SP derinimui bus teikiamas atskirai.
33.1.		Atsižvelgti į 33 pastabą, rengiant SP.	2024-03-18 SB	Pastaba priimta. Naujoje SP redakcijoje 240318 kryptys atitinka Kelių išvystymo plane nurodomas kryptis
34.		Prašome patikslinti tekstą <i>Rekonstruojamoje pervažoje (ordinatė + 290.9) signalizacijos įrenginiai neprojektuojami</i> , nenaudojant termino <i>Rekonstruojamoje</i> , nes šis terminas gali būti neteisingai interpretuotas TDP ekspertizės metu.	2024-02-29 TŠ	Pastaba priimta. Pervažos zona yra geležinkelio priklausinys ir kaip atskiras statinys nėra formuojamas, todėl atsižvelgiant į darbų apimtį ir tai, kad pervaža nėra formuojama kaip atskiras statinys atitinkamai patikslinami statybos darbai – pervažos remontas. Pateikiamas patikslintas aiškinamojo rašto tekstas (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.13. poskyrį).
35.		Prašome patikslinti pastabą: <i>Pastaba. Įvertinus vartotojų galias ir galimą atsargą, TR-2-13 projektuojama su T1 630 kVA ir T2 400 kVA transformatoriais</i> , išvardinus skaičiuotinus vartotojų galias ir pagrindžiant rezervą.	2024-02-23 SK	Pastaba priimta. Priedas „Reikalingos galios paskirstymo transformatorinėse TR-2-13 ir MT-2-12 vartotojų lentelės“ iš PP dokumentų išimamas. Šiame priede esanti pastaba bus patikslinta papildomais skaičiavimais pagrindžiančiais transformatorių galią ir detalizuota TDP etape.
35.1.		Atsižvelgti į 35 pastabą, rengiant TDP.		
36.		Sudėtinga įvertinti projektinius pasiūlymus, kai nepridėta techninė užduotis projektavimui.	2024-02-26 TŠ	Pastaba priimta. Atnaujintoje byloje pateikiama Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis (žr. bendros bylos 49 psl. – dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DZA-AZ-BA-0001-PP-X_01_01-BENDRA BYLA)
37.		Vadovautis Statinių artumo gabaritų taikymo nurodymais. 2021-09-09 Nr. PO(LGI)-198.	2024-02-26 TŠ	Pastaba priimta. Aiškinamasis raštas papildytas šiuo bei kitais su geležinkelio kelių projektavimo susijusiais dokumentais. Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 1.2. poskyrį „Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas“.
38.		Atsiradus negabaritiniais statiniams: Negabaritiniai statiniai ir įrenginiai, trukdantys saugiai dirbti geležinkelių personalui, iš abiejų pusių turi būti nužymėti stacionariais perspėjančiais ženklais “Atsargiai! Negabaritinė vieta”.	2024-02-26 TŠ	Pastaba priimta. Papildytas aiškinamasis raštas (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.3.2. poskyrį)
39.		Projektuotojas pateikė vieną projektinių pasiūlymų bylą dviem projektams (dviem etapams). Ar nenumato projektuotojas rizikos, kad pateikus prašymus dviejų projektų statybą leidžiančio dokumento gavimui bus prašymai atmesti, kadangi bus parengti vieni projektiniai pasiūlymai dviem projektams?	2024-02-26 TŠ	Pastaba paaiškinama. Remiantis Projektuotojo turima patirtimi tai ganėtinau įprasta praktika kai vykdomas vienas viešinimas ir turima viena bendra Projektinių pasiūlymų byla atskiriems projektams, kadangi Projektinių pasiūlymų tikslas informuoti visuomenę apie numatomus projektuoti statinius . Svarbiausia, kad dokumentacijos sudėtyje būtų nurodyti visi aktualūs statiniai, kuriems reikalingas visuomenės informavimas ir statybą leidžiantis dokumentas. Vienas iš geriausių pavyzdžių tai Rail Baltica projektas.

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai										
40.		<p>Praleisti žodžiai 2.2, 2.3 p. „projekto parengimo“.</p> <p><u>Pastabos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Visi parametrai pateikti šioje lentelėje gali būti tikslinami po žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros bei Techninio darbo metu; <table border="1" data-bbox="703 512 1084 571"> <tr> <td>DOKUMENTO ŽYMUO</td> <td>LAPAS</td> <td>LAPŲ</td> <td>LAIDA</td> </tr> <tr> <td>EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR</td> <td>11</td> <td>34</td> <td>0</td> </tr> </table>	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA	EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR	11	34	0	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. Tekstas aiškinamajame rašte patikslintas (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 2.2., 2.3. poskyrius)</p>		
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA											
EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR	11	34	0											
41.		<p>Neaiškios sąvokos – kur „Projektu“ vadinami projektiniai pasiūlymai, kur „Projektu“ vadinamas rengiamas techninis darbo projektas. Patikslinti/papildyti sąvokas. Pvz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekte taip pat numatoma įrengti aikštelės, gatvės drenažą, taip pat numatyti zonas mobiliai plovyklai bei kuro užpylimui, tačiau šie elementai kaip atskiri statiniai neformuojami. <p>1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS</p> <p>Projektiniai pasiūlymai (toliau – Projektas) parengti 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.</p>	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba paaiškinama. Informacija aiškinamajame rašte patikslinta (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 1.1. poskyrį)</p> <p>Šiuo atveju „projektu“ vadinama projektiniai pasiūlymai, tekste pateikiant tokias sąvokas „kaip Techninio darbo projekto metu“ ar „kituose epauose“ turima omenyje jau Techninį darbo projektą. Bet kuriuo atveju tiek PP, tiek TDP tai yra vienas ir tas pats objektas/projektas, tačiau skirtingose stadijose. Dokumentai turi vienareikšmišką sąsają tarpusavyje dėl to jie turi daug bendrų ryšių tarpusavyje. Kai kuriose situacijose terminas „projektas“ apima abi stadijas – tiek PP, tiek TDP.</p>										
42.		<p>Praleisti žodžiai „projekto parengimo“</p> <p>Neaiški nuoroda „Error..“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visi parametrai pateikti šioje lentelėje gali būti tikslinami po žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros bei Techninio darbo metu. <p>3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS</p> <p>3.1. Sklypuose esantys statiniai</p> <p>Žemiau esančioje lentelėje (žr. Error! Reference source not found.) pateikiami darbų ribose patenkantys esami registruoti statiniai. Inžineriniai tinklai, kurie registruoti kaip statiniai aprašomi skyriuje 3.2.</p> <p>1 lentelė. Darbų ribose esantys registruoti statiniai</p> <table border="1" data-bbox="371 1139 1115 1257"> <thead> <tr> <th>Statinų grupė</th> <th>Statinys</th> <th>Unikalus numeris</th> <th>Pastaba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Keliai ir geležinkeliai</td> <td>Geležinkelio kelias Nr. 74</td> <td>4400-1578-4015</td> <td rowspan="2">Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl naujo iešmo įrengimo</td> </tr> <tr> <td>Geležinkelio kelias Nr. 73EU</td> <td>4400-1988-2258</td> </tr> </tbody> </table>	Statinų grupė	Statinys	Unikalus numeris	Pastaba	Keliai ir geležinkeliai	Geležinkelio kelias Nr. 74	4400-1578-4015	Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl naujo iešmo įrengimo	Geležinkelio kelias Nr. 73EU	4400-1988-2258	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. Informacija aiškinamajame rašte patikslinta žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 2.2., 2.3., 3.1. poskyrius)</p>
Statinų grupė	Statinys	Unikalus numeris	Pastaba											
Keliai ir geležinkeliai	Geležinkelio kelias Nr. 74	4400-1578-4015	Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl naujo iešmo įrengimo											
	Geležinkelio kelias Nr. 73EU	4400-1988-2258												
43.		<p>Prie geležinkelio kelio Nr.5, 73 EU nenurodyti numatomi atlikti darbai pastabose</p>	2024-02-22 VR	<p>Pastaba priimta. Atsižvelgiant į tai, kad įvardinti statiniai (geležinkelio keliai) yra rekonstruojamo sklypo ribose, jie yra įvardinti ir pateikti lentelėje, tačiau SGK dalimi jokie darbai susiję su šiais bėgiukeliais tiesiogiai nėra atliekami, atitinkamai jokios darbų rūšys nėra įvardijamos. Priėmus, kad objektus įvardinti netikslinga atitinkamai pakoreguotas Aiškinamasis raštas išbraukiant šias eilutes.</p>										

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai																			
		<p>1 lentelė. Darbų ribose esantys registruoti statiniai</p> <table border="1" data-bbox="349 379 1160 568"> <thead> <tr> <th>Statinų grupė</th> <th>Statinys</th> <th>Unikalus numeris</th> <th>Pastaba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Keliai ir geležinkeliai</td> <td>Geležinkelio kelias Nr. 74</td> <td>4400-1578-4015</td> <td>Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl naujo iešmo įrengimo</td> </tr> <tr> <td>Geležinkelio kelias Nr. 73EUJ</td> <td>4400-1988-2258</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Geležinkelio kelias Nr. 5</td> <td>4400-1586-3504</td> <td>pervažos</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Geležinkelio kelio</td> </tr> </tbody> </table>	Statinų grupė	Statinys	Unikalus numeris	Pastaba	Keliai ir geležinkeliai	Geležinkelio kelias Nr. 74	4400-1578-4015	Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl naujo iešmo įrengimo	Geležinkelio kelias Nr. 73EUJ	4400-1988-2258			Geležinkelio kelias Nr. 5	4400-1586-3504	pervažos				Geležinkelio kelio		<p>Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 3.1. poskyrio 1 lentelę „Darbų ribose esantys registruoti statiniai“.</p>
Statinų grupė	Statinys	Unikalus numeris	Pastaba																				
Keliai ir geležinkeliai	Geležinkelio kelias Nr. 74	4400-1578-4015	Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl naujo iešmo įrengimo																				
	Geležinkelio kelias Nr. 73EUJ	4400-1988-2258																					
	Geležinkelio kelias Nr. 5	4400-1586-3504	pervažos																				
			Geležinkelio kelio																				
44.		<p>Paitikrinti ar tikrai pervežų per kelius Nr.3, 16, 7, 11 rekonstravimas ar remontas?</p> <table border="1" data-bbox="349 596 1160 719"> <tbody> <tr> <td>Geležinkelio kelias Nr. 11</td> <td>4400-1586-3564</td> <td>Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl rekonstruojamos pervažos</td> </tr> </tbody> </table>	Geležinkelio kelias Nr. 11	4400-1586-3564	Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl rekonstruojamos pervažos	2024-02-22 VR	<p>Pastaba priimta. Aiškinamasis raštas patikslintas. Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 3.1. poskyrio 1 lentelę „Darbų ribose esantys registruoti statiniai“.</p>																
Geležinkelio kelias Nr. 11	4400-1586-3564	Geležinkelio kelio paprastojo remonto darbai dėl rekonstruojamos pervažos																					
45.		<p>Patikslinti kurie statiniai pilnai naikinami – griaujami. Statybos rūšis – griovimas.</p> <table border="1" data-bbox="349 748 1160 895"> <tbody> <tr> <td>Kiti inžineriniai statiniai (tvora)</td> <td>4400-5603-4145</td> <td>Demontuojama</td> </tr> <tr> <td>Kiti inžineriniai statiniai (tvora)</td> <td>4400-4367-2731</td> <td>Demontuojama/rekonstruojama</td> </tr> <tr> <td>Tvora su vartais</td> <td>4400-5046-6121</td> <td>Demontuojama</td> </tr> <tr> <td>Tvora</td> <td>4400-5046-6110</td> <td>Demontuojama</td> </tr> </tbody> </table>	Kiti inžineriniai statiniai (tvora)	4400-5603-4145	Demontuojama	Kiti inžineriniai statiniai (tvora)	4400-4367-2731	Demontuojama/rekonstruojama	Tvora su vartais	4400-5046-6121	Demontuojama	Tvora	4400-5046-6110	Demontuojama	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. Informacija aiškinamajame rašte patikslinta (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 3.1. poskyrio 1 lentelę „Darbų ribose esantys registruoti statiniai“).</p>							
Kiti inžineriniai statiniai (tvora)	4400-5603-4145	Demontuojama																					
Kiti inžineriniai statiniai (tvora)	4400-4367-2731	Demontuojama/rekonstruojama																					
Tvora su vartais	4400-5046-6121	Demontuojama																					
Tvora	4400-5046-6110	Demontuojama																					
46.		<p>4.1 p. „Triukšmo ir taršos mažinimo priemonių įrengimą“ – ar „Triukšmo taršos“ ar „Triukšmo ir taršos“? Kokios taršos? Reikalinga patikslinti pavadinimą, apie ką kalbama. 4.1. p. ar II etapas ar apima „Triukšmo ir taršos mažinimo priemonių įrengimą“ sprendinius?</p>	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. 1) Informacija aiškinamajame rašte patikslinta (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.1. poskyrį). 2) II-ame projekto nenumatomas triukšmo užtvarų įrengimas. Informacija patikslinta (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.1. poskyrį).</p>																			
47.		<p>4.1 p. Griovimas turi būti numatomas šio projekto apimtyje, kaip ir visų kitų statinių, įrenginių, kurie tiesiogiai trukdo TS tikslų įgyvendinimo pasiekimui: Gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų esančių adresu Palemono g. 155 griovimas bei miško žemės išmiškinimas nėra numatomas šiuo projektu. Minėti darbai turi būti atlikti kito projekto apimtyje.</p>	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. Informacija aiškinamajame rašte patikslinta. Iš 4.1 poskyrio informacija panaikinta, o pastatų griovimas minimas 3.1 poskyryje (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.1. poskyrį bei 3.11 poskyrio 1 lentelę „Darbų ribose esantys registruoti statiniai“).</p>																			
48.		<p>Siūlome papildyti aprašymą patikslinant, kad: „mobilios kuro/plovyklos zonos“. Tikslinti 4.3.6 p. pavadinimą papildant žodžiu „mobili“.</p>	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. Informacija aiškinamajame rašte patikslinta papildant sąvoką terminu „mobili“ (žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.3 bei 4.3.7. poskyrį).</p>																			

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
		<p>4.3. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) sprendiniai – I etapas</p> <p>Sklypo sutvarkymo dalyje projektuojama krovos aikštelė ir vidaus keliai. Aikštelėje numatomas teritorijų funkcinis išplanavimas (kuro / plovyklos zonos, laikino apgyvendinimo stovykla, transporto priemonių apskaitos zona).</p>		
49.		<p>Pastaba: tolimesniuose projektavimo etapuose vertinti konteineriu „padėjimo/paėmimo“ specifika, dėl atsirandančių nuolydžių neturi konteineriai stovėti „kreivai“</p> <p>4.3.3. Išilginis profilis</p> <p>Minimalus vidaus kelių ir aikštelės išilginio profilio nuolydis yra 0,25 %. Maksimalus – 1,65 profilio sprendiniai detalizuojami projektavimo etape.</p>	2024-02-26 TŠ	Pastaba paaiškinama. Aiškinamojo rašto poskyryje 4.3.4 patikslinta informacija. Nuolydžiai projektuojami prisitaikant prie geležinkelio vėžių išilginio nuolydžių, tačiau suformuojant priimtinius skersinius nuolydžius taip siekiant užtikrinti vandens nutekėjimą nuo dangos ir apsaugoti jas nuo apledėjimo. TDP metu pastaba bus pakartotinai analizuojama.
50.		4.6.4 p. tikslinti aprašymą atskiriant kur kalbama apie Palemono g. pervažas ir kur kalbama apie pervažas aikštelėse. Gal net atskiriant į skirtingus punktus.	2024-02-22 VR	Pastaba priimta. Aiškinamasis raštas patikslintas. Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4 skyriaus 4.6. poskyrio 4.6.4. ir 4.6.5. subposkyrius.
51.		4.6.5 atkartoja 4.3.4. Nereikalingas dubliavimas.	2024-02-29 TŠ	Pastaba paaiškinama. 4.3.5 skyrius (prieš tai buvęs 4.3.4) aprašo vandens nuvedimą nuo aikštelės, o 4.6.6 (prieš tai buvęs 4.3.4) aprašo vandens surinkimą nuo geležinkelio. Pateikiami patikslinti poskyrių pavadinimai (žiūrėti EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR)
		<p>4.3.4. Vandens nuvedimas</p> <p>Vandens nuvedimas nuo vidaus kelių ir aikštelės užtikrinamas skersiniu ir išilginiu nuolydžiais. Siekiant surinkti paviršinį vandenį projektuojama vandens surinkimo sistema. Vandeniui iš žemės sankasos išvesti numatoma įrengti po konstrukcinį drenažą. Drenažas pajungiamas į naujai įrengiamas vandens surinkimo sistemas.</p> <p>4.6.5. Vandens surinkimas</p> <p>Paviršinio ir požeminio vandens surinkimui planuojama įrengti drenažo sistemą, kurių sprendiniai bus detalizuojami techninio darbo projekto rengimo metu.</p>		
52.		<p>Nepilnas sakinytis, neaišku kas bus padaroma su gyliai esančiu tinklu: „injektuojant“ betoną: statbilizuoti, konservuoti ar kt.?</p> <p>4.7.3. Paviršinių nuotekų tinklai</p> <p>Planuojamoje teritorijoje yra esami paviršinių nuotekų tinklai d160-800 mm. Taip pat yra sumontuotas paviršinių nuotekų valymo įrenginys. Visos teritorijos paviršinių nuotekų išleidimas numatytas viename taške, sklypo šiaurinėje dalyje į esamą kolektorių d1000 mm.</p> <p>Didžioji dalis esamų tinklų patenka po naujai projektuojamo geležinkelio keliais ir numatomomis naujomis krovos aikštelėmis.</p> <p>Projekte numatomas esamų tinklų demontavimas. Sekliai esančius tinklus numatoma iškasti, o giliai esančius „injektuojant“ betono mišiniu.</p>	2024-02-29 PV	Pastaba priimta. Papildytas aiškinamasis raštas Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.7.3. poskyrį
53.		Tikslinti punktų pavadinimus išskiriant kur kalbama apie aikštelės dangas, kur kalbama apie kelio dangas. Pavadinime turi būti aišku apie kokias dangass bus kalbama:	2024-02-29 MM	Pastaba priimta. Pateikiamas patikslintas aiškinamasis raštas su patikslintais pavadinimais. Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 5 skyrių.

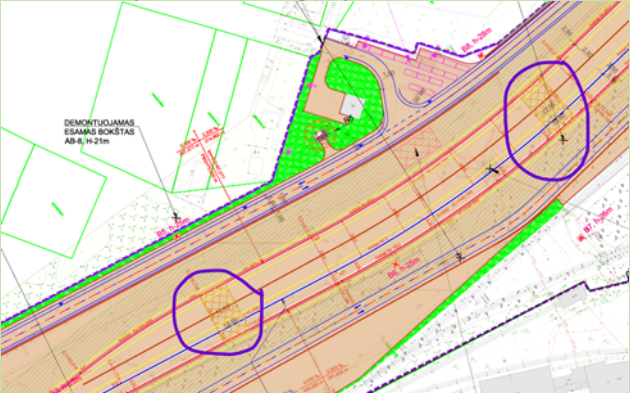
Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
		<p>5. SPRENDINIUS PAGRINDIJANTYS SKAIČIAVIMAI</p> <p>5.1. I etapo dangos konstrukcijos</p> <p>5.1.1. Dangos konstrukcijos parinkimas</p> <p>Krovos aikštelėje projektuojama sustiprinta dangos konstrukcija su betono danga dėl numatomų didelių apkrovų bei vykdomos veiklos. Dangos konstrukcija parinkama atliekant detalius skaičiavimus. Skaičiavimų ataskaita bus pateikiama sekančiuose projekto etapuose.</p> <p>5.1.2. Aikštelės dangos konstrukcija</p> <p>Aikštelė numatoma įrengti iš betono dangos. Atliekami skaičiavimai nustatyti pilną aikštelės dangos konstrukciją.</p> <p>5.2. II etapo dangos konstrukcijos</p> <p>5.2.1. Dangos konstrukcijos parinkimas</p> <p>Dangos konstrukcijos parenkamos vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19“, „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14“ bei STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ nurodymais.</p> <p>5.2.2. Pirminių šalčių atsparių dangų konstrukcijų storių nustatymas ir tikslinimas</p> <p>Palemono g. važiuojamajai daliai dangos konstrukcijos klasė parenkama ir nuvažos dangos konstrukcijos klasė parenkama DK 0,3 pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Pirminis DK 0,3 šalčių atsparios dangos konstrukcijos storis skaičiuojamas pagal KPT SDK 19 6 lentelę esant F2 jautrio šalčiui klasės gruntams:</p> <p>5.2.4. Dangų konstrukcijų sluoksnių sudėtis</p>		
54.		<p>Trūksta bent preliminarios informacijos apie aikštelės dangas: storis, sluoksnių sudėtis ir pan. Lyginant su informacijos kiekiu pateiktu apie gatvės dangas (aprašymas, brėžiniai, tipinės schemos ir pan.) informacijos apie aikštelės dangą nepakanka.</p> <p>5.1. I etapo dangos konstrukcijos</p> <p>5.1.1. Dangos konstrukcijos parinkimas</p> <p>Krovos aikštelėje projektuojama sustiprinta dangos konstrukcija su betono danga dėl numatomų didelių apkrovų bei vykdomos veiklos. Dangos konstrukcija parinkama atliekant detalius skaičiavimus. Skaičiavimų ataskaita bus pateikiama sekančiuose projekto etapuose.</p> <p>5.1.2. Aikštelės dangos konstrukcija</p> <p>Aikštelė numatoma įrengti iš betono dangos. Atliekami skaičiavimai nustatyti pilną aikštelės dangos konstrukciją.</p>	2024-02-29 MM	Pastaba priimta. Pateikiamas papildymas aiškinamasis raštas (Žiūrėti Aiškinamojo rašto (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 5.1.1 poskyrį)
55.		<p>Prie 4.8 p. trūksta informacijos, kad yra pridėti priedai 1, 2 „Reikalingos galios paskirstymo transformatorinėse tr-2-13 ir mt-2-12 vartotojų lentelės“... Prie lentelių Trūksta įvardijimo, kad tai priedai prie 4.8 p.</p>	2024-02-23 SK	Pastaba paaiškinama. Priedas „Reikalingos galios paskirstymo transformatorinėse TR-2-13 ir MT-2-12 vartotojų lentelės“ iš PP dokumentų išimamas, ir toliau bus detalizuojamas rengiant TDP.
56.		<p>Trūksta paaiškinimo kokie tai priedai ir prie kokios PP dalies. Taip pat atkepiame dėmesį, kad TS 23 p. yra nurodyta, kad: „Projekto dokumentacija turi būti parengta valstybine kalba“. Jei skaičiavimai atliekami programa, kuri „dirba“ ne valstybine kalba, reiklainga pateikti vertimus, paaiškinimus.</p>	2024-02-23 SK	Pastaba paaiškinama. Apšviestumų skaičiavimų priedas iš PP dokumentų išimamas. Rengiant TDP apšviestumų skaičiavimų priedas bus pateiktas ir valstybine kalba.

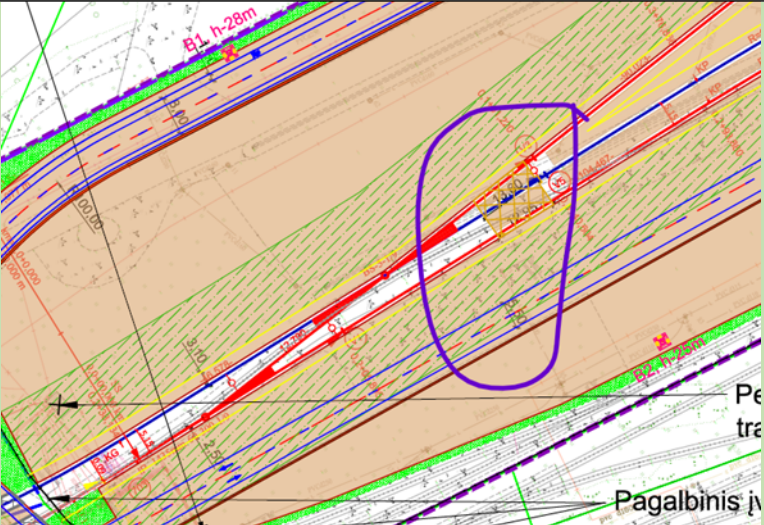
Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
		<p>Date 2023-12-11</p> <p style="text-align: right;">LUCIDUS</p> <p>Palemono krovos aikštelė</p>		
57.		Prie kokio PP punkto priskiramas „Apšvietimo valdymo aprašymas“ pažymėti kaip priedą, atitinkamia įvardinti prie punkto, kad toks priedas yra.	2024-02-23 SK	Pastaba paaškinama. Priedas „Apšvietimo valdymo aprašymas“ iš PP dokumentų išimamas, ir toliau bus detalizuojamas rengiant TDP.
58.		<p>Per visą aikštele yra pažymėts žymėjimas, kuris užvadintas, kaip: „bebalastė danga“, nors bebalastė danga turi būti tik tarp bėgių.</p> 	2024-02-22 VR	Pastaba priimta. Pravažiavimo vieta su bebalaste konstrukcija patikslinta. Pirmąjį pravažiavimą numatoma įrengti 6 m atstumu nuo sankirtos BS-5 riboženklio. Patikslintą pirmojo pravažiavimo vietą bei kitas pravažiavimo vietas žiūrėti brėžinyje „Dangų planas su inžineriniais tinklais“ (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-B_03).
60.		Prie verstukų pažymėta bebalastė danga, tačiau šioje vietoją ją įrenginėti netikslinga:	2024-02-29 MM	Pastaba priimta. Patikslinta bebalastės konstrukcijos įrengimo vieta. Žiūrėti „Dangų planas su inžineriniais tinklais“ (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-B_03).


Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
				
61.		Nepažymėtos demontuojamos tvoros, statiniai. Nežymėta kurioje dalyje bus įrengta atraminė sienutė.	2024-02-26 MM	<p>Pastaba priimta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pateikiamas sustambintas ir preliminarus demontavimo planas. Žiūrėti Demontavimo ir griovimų planą (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0002-PP-X_01_01-B_02). TDP metu bus pateikiamas patikslintas ir detalizuotas demontavimo planas. 2) Pateikiamas patikslintas Dangų planas su inžineriniais tinklais (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-B_03), kuriame atvaizduota atraminė siena.
62.		Pastaba: Inžinerinės infrastruktūros vystymo planu suplanuotas paimti visas žemės sklypas 4400-1812-7072, o ne dalis. Reikalinga patikslinti tekstą.	2024-02-26 TŠ	<p>Pastaba priimta. Išnašos tekstas patikslintas. Žiūrėti Situacijos schemą (dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AZ-BA-0001-PP-X_01_01-B_01).</p>

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
				
63.		Pateikti projektinių pasiūlymų vizualizaciją.	2024-02-29 TŠ	Pastaba priimta. Aiškinamajame rašte pateikiamos vizualinės iškarpos su visuomenei aktualiais statiniais (triukšmo užtvaisais). Žiūrėti aiškinamojo rašto (dokumento žymuo - EA_001-R2-PAL-SRP-DBA-AZ-BA-0003-PP-X_01_01-AR) 4.5.2 skyrių). Vėliau bus pateikiamas atskiras vizualizacijos dokumentas Trimble platformoje.
64.		<p>PP aprašo 4.6.3. punkte (4.6.3. Kelių planinė padėtis ir išilginiai profiliai), neaišku, kodėl rašoma apie kelią Nr.33? Ten tokio kelio nėra. Ištrauka iš 4.6.3 punkto:</p> <div data-bbox="338 1075 1171 1220" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Paskutinis išilginio profilio elementas suprojektuotas didesnio nuolydžio (2,500 ‰), taikant prielaidą, jog yra sudėtingos sąlygos, kadangi ties kelio pabaiga geležinkelio kelio altitudės kiek įmanoma turi būti artimesnės esamos situacijos (gatvės) aukščiams. Toks sprendinys priimtas dėl šių aplinkybių:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siekiant sumažinti atraminių sienų ar kitų aukščių perkritimo priemonių projektavimo ir įrengimo poreikį; - siekiant užtikrinti kuo sklandesnį dangų suvedimą su esama infrastruktūra ties paaukštintu geležinkelio keliu Nr. 33; - siekiant užtikrinti ekonomiškai naudingiausią projekto sprendinį. </div>	2024-03-19 VR	Pastaba priimta. Informacija aiškinamajame rašte patikslinta. Žiūrėti dokumento 4.6.3 skyrių.
64.1.		Atkreipiame dėmesį, kad 4.6.3. punkte, Kelias Nr. 2 aprašyme nepataisyta:		

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai								
		<p>- sekretat užtikrinti ekonomiškai naudingiausią projekto sprendinį</p> <p>Kelias Nr. 2 Kelias Nr. 2 papūnija į esamą Prievažiuojamąją kelią Nr. 74 per naują projektuojamą eismą Nr. 205 (300-111). Kelyje numatyta rengti naują važiuojamąją kelią pagal sanktą Nr. BS-5 (10) ir atnaujinti sanktą. Geležinkelio kelyje Nr. 2 suprojektuoti apskritimines R=250, R=600 ir R=500 sprendimo kreivės. Tarpukelės dydis iki gretimio kelio Nr. 4EU atitapsi nuo uždarinės kreivės iki pabaigos – nei mažiau kaip 15,50 m. Naujasis kelio ilgis – 445 m (nuo naujai projektuojamos tapų sanktos Nr. BS-5 riedžinkelio iki rampos).</p> <p>Kelio Nr. 2 šilgrytį sudaro šie elementai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuo projektavimo eismo Nr. 205 atitiktis smagalo iki km 0+1+20,0, kelio nuolydis 1,000 ‰, elemento ilgis 120,0 m; - nuo km 0+1+20,0 iki km 0+5+04,487, kelio nuolydis 0,000 ‰, elemento ilgis 384,49,0 m; - nuo km 0+5+04,487 iki km 0+7+84,870, kelio nuolydis 2,500 ‰, elemento ilgis 290,383 m. <p>Pasirūšiuo šilgrytį profilio elementais išprojektuotas didesnis nuolydis (2,500 ‰), tačiau praeitišiu, jog yra susidrogos sąlygos, kadangi ties kelio pabaiga geležinkelio kelio atitiktis kiek pranašoma turi būti artimesnės esamos situacijos (gatvės) aukštama. Tais sprendinys priimtas dėl šiuo šilgrytį.</p> <table border="1" data-bbox="548 502 716 534"> <thead> <tr> <th>Elemento žymėjimas</th> <th>Lotyn.</th> <th>Lotyn.</th> <th>Lotyn.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EA_00100PAU_000-00A-A2-Ba-0000PAU_01_01A4</td> <td>24</td> <td>49</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>SRP</p> <p>- sekretat sumažinti atstumą, šiemu ar kitu aukštųjų perkirimo priemonių projektavimo ir įrengimo poreikiu; sekretat užtikrinti kuo sklandesnį eismą su esama infrastruktūra ties pasaudintu geležiniuo</p> <p>- sekretat užtikrinti ekonomiškai naudingiausią projekto sprendinį</p> <p>Kelias Nr. 4EU Kelias Nr. 4EU papūnija į kelią Nr. 1EU per naują projektuojamą eismą Nr. 703 (300-10). Kelyje numatyta</p>	Elemento žymėjimas	Lotyn.	Lotyn.	Lotyn.	EA_00100PAU_000-00A-A2-Ba-0000PAU_01_01A4	24	49	8		
Elemento žymėjimas	Lotyn.	Lotyn.	Lotyn.									
EA_00100PAU_000-00A-A2-Ba-0000PAU_01_01A4	24	49	8									
65.		<p>I. Aiškinamojo rašto <i>Pagrindinių normatyvinių, kitų dokumentų ir duomenų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas</i>, sąrašą (toliau – Sąrašas) reikalinga papildyti šiais teisės aktais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 3-507 „Dėl Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių patvirtinimo“; - 2003 m. gruodžio 16 d. Nr. IX-1905 Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatymas. <p>II. Koreguoti šių Sąraše nurodytų teisės aktų duomenis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų tvirtinimo datą ir numerį į 1996-09-20 įsakymas Nr. 297; - Geležinkelio stočių projektavimo taisyklių tvirtinimo datą ir numerį į 2004 m. gegužės 5 d. Nr. 3-25/D1-249; <p>2021/1328 Komisijos įgyvendinimo reglamento tvirtinimo datą iš rugsėjo į rugpjūčio mėnesį.</p>	2024-03-19 TŠ	Pastaba priimta. Aiškinamasis raštas papildytas nurodytais teisės aktais bei patikslinti nurodytų teisės aktų duomenys. Žiūrėti dokumento 1.2. skyrių.								
66.		<p>Informuojame, šiuo metu rengiama Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros planuojamos ūkinės veiklos Kauno geležinkelių mazge poveikio aplinkai vertinimo ataskaita, kuri jau yra suderinta su LTG Infra, subjektais bei preliminariai su Europos Komisija bei Aplinkos apsaugos agentūra, todėl š.m. kovo-balandžio mėnesį yra tikimasi gauti PAV sprendimą, kuriuo bus privaloma vadovautis, rengiant aptariamąją planuojamą ūkinę veiklą (PŪV) „Karinės/ civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties</p>	2024-03-19 TŠ	Pastaba priimta. Aiškinamasis raštas papildytas pateikta informacija (žiūrėti Pastabų kiltį po 5.2.4 skyriaus)								

Projekto pavadinimas: „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“

Pastabų – atsakymų suvestinė

Nr.	Inicialai / data	Pastabos ir komentarai	Inicialai / data	Projektuotojo atsakymai ir komentarai
		<p>Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“.</p> <p>Rekomenduojame projektinių pasiūlymų aiškinamajame rašte numatyti, kad priklausomai nuo Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros planuojamos ūkinės veiklos Kauno geležinkelių mazge PAV ataskaitos išvadų, projekto „Karinės/civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 1EU, Nr.2, Nr.4EU Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne statybos bei Palemono gatvės Kauno mieste rekonstravimo projektas“ sprendiniai gali kisti.</p>		

Pastabos/paaiškinimai:

- Projekto bylos Nr., laida: surašomos projekto dalys pateiktos nagrinėjimui.
- **Inicialai:** paimamos pirmosios vardo ir pavardės raidės asmens, priskirto prie projekto. Su šiuo specialistu bus vykdomas pastabų/atsakymų aptarimas. **Lentelę pildo (surašo pastabas/atlieka projekto korekcijas nurodant koregavimo vietas) projekto/projekto daliai derinimui/koregavimui priskirtas asmuo nurodant savo inicialus.**
- Nauja pastaba įvedama atskiru papunkčiu prie neįvykdytos/neištaisytos pastabos, pvz. 1.1, 1.2. ir t.t. kol bus tinkamai pakoreguota dokumentacija. Jei pastabos Nr. 10, tai tęsiant ją analogiškai 10.1, 10.2, 10.3...
- Pastaba nuimama (suderinama) tik abiejų šalių susitarimu, pažymint atitinkamas lentelės grafą žalia spalva. Pastaba lieka galiojanti iki bus gautas pakoreguotas dokumentas variantas.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	AB "LTG Infra"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl projektinių pasiūlymų derinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-03-27 Nr. SD(INFRA)-1462/2024
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-27 16:30
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-27 16:30
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-01-21 14:10 - 2029-01-19 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-27 16:31
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-27 16:31
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-01-21 14:10 - 2029-01-19 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	255. Pastabų suvestinė.docx
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-03-27)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-03-27 nuorašą suformavo
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Nuorašas tikras

2024-03-27



Sutartiniai ženklai

- - projektuojami 1520 mm vėžės pločio geležinkelio keliai
- - Projekto I etapu ("Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr.2, Nr.4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr.1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas") įgyvendinti darbai
- - esami geležinkelio keliai
- - kadastriniais matavimais suformuoto sklypo riba
- x x - ardomi keliai
- KP - kreivės pradžia
- KG - kreivės galas
- KL - kreivės ilgis, m
- R - kreivės spindulys, m
- 42,440- - tiesaus intarpo ilgis, m
- SS - ieško smailės smaigalys,
- IP - ieško pradžia (rėminio bėgio sandūra)
- - iešmas, ieško tipas ir numeris
- - riboženklis
- - projektuojamas skersinis sankasos nuolydis, %, projektinis kilometras pagal projektuojamo kelio ašį
- - geležinkelio kelio išilginio profilio duomenys:
 - PBG - projektuojama bėgio galvutės altitudė, m;
 - km - kilometražas;
 - 0,00‰ - išilginio profilio elemento nuolydis;
 - 120,000 m - išilginio profilio elemento ilgis;
- - VN_05_03 dalyje projektuojamas drenžas, šulinio vieta ir numeris;
- - 1520mm vėžės kelio išilginių profilių elementų koordinatės;
- - Sklypo plano dalyje projektuojamų dangų kontūrai;
- "Susisiekimo komunikacijų dalis. Geležinkelis." projekto dalimi įvykdytų darbų ribos Projekto I etapu ("Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2, Nr. 4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas") ;
- Šio projekto etapo apimtyje "Susisiekimo komunikacijų dalis. Geležinkelis." projekto dalimi vykdomų darbų ribos (Projekto II etapas).

Pastabos:

1. Planas parengtas pagal 2024 m. vasario mėn. atliktą topografinę nuotrauką;
2. Aukščių sistema - LAS07;
3. Koordinačių sistema - LKS 94;
4. Planinėje padėtyje atvaizduoti projektuojamų dangų kontūrai. Detalius brėžinius žr. Sklypo plano dalyje;
5. Drenažu surinktas vanduo iš šulinių Nr. LD1-21 ir Nr.LD2-12 išleidžiamas į lietaus nuotekų tinklus. Detalesnius sprendinius žiūrėti Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalyje.

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LADA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas
			Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties prisijungimu į kelią Nr.74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas.
			Dokumento pavadinimas
			Kelių išvystymo planas su vandens nuvedimo įrenginiais ir sankasos nuolydžiais
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas
	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0001-TDP_IL-SGK_03_01-B_01	Lapų
			1
			1

Sutartiniai ženklai

- bėgio galvutės projektinis lygis;
- bėgio galvutės esamas lygis;
- žemės paviršius;
- projektuojami 1520 mm vėžės pločio keliai (situacijos schema);
- Projekto I etapu ("Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr.2, Nr.4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr.1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Pailemono kelyne projektas") įgyvendinti darbai
- sprendiai detalizuoti kitose projekto dalyse
- apsauginis sankasos sluoksnis (0,30m storio)
- iškeičiamas gruntas (0,40m storio)

- ieško pradžios vieta, numeris, kilometražas, kryžmėženklis;

- ieško smailės smaigalio vieta, numeris, kilometražas, kryžmėženklis;

- bėgių sankirtos centro vieta, numeris kilometražas, kryžmėženklis;

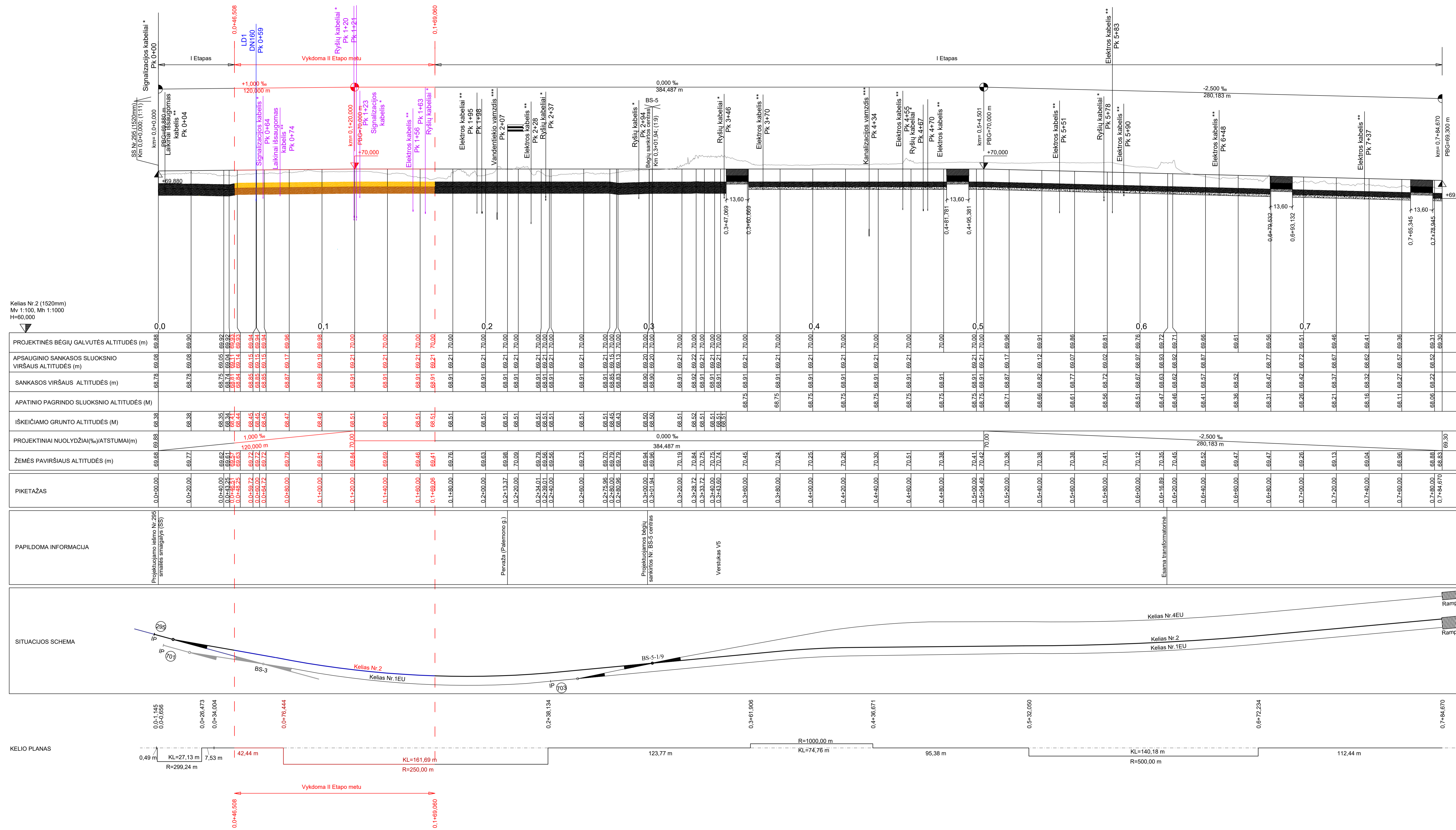
- kilometražas, bėgio galvutės altitudė, išilginio profilio žingsnio nuolydis ir atstumas;

- daugiakelė nesergimoji pervaža.

- * - tikslus kirtimo gylis žiūrėti ER dalyje;
- ** - tikslus kirtimo gylis žiūrėti E dalyje;
- *** - tikslus kirtimo gylis žiūrėti VN dalyje.

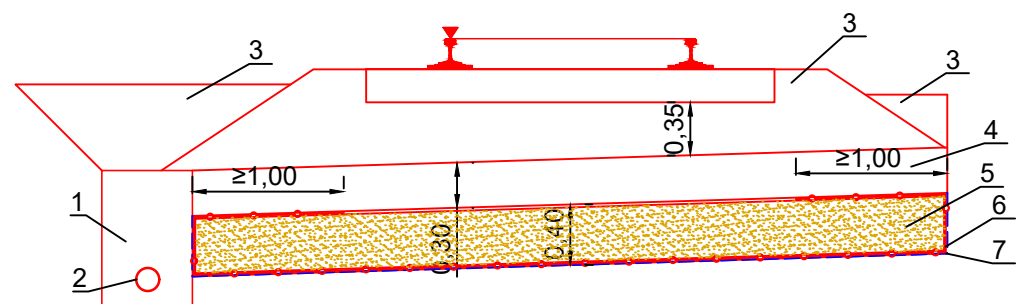
PASTABOS:

- Aukščių sistema - LAS07;
- Išilginiuose profiliuose kiekvienam keliui suteikiamas atskiras kilometražas.



0	2024-07	Statybos leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIZASTIS (JEI TAIKOMA)	
RYVAL	Projektautorius	Išilginio profilio pavadinimas	
PATV.		Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties prijungimu į kelio Nr.74 statybos Kauno geležinkelio stoties Pailemono kelyje ir Pailemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas.	
DOK. NR.		Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos išilginis profilis	
LT	Statybos ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	
	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-ASG-BC-0002-TDP_II-SGK_03_01-B_02	
		Lapas	Lapų
		0	1


Detalė Nr.1
Sankasos stiprinimas iškeičiant silpnus gruntuos
ir panaudojant geosintetines medžiagas



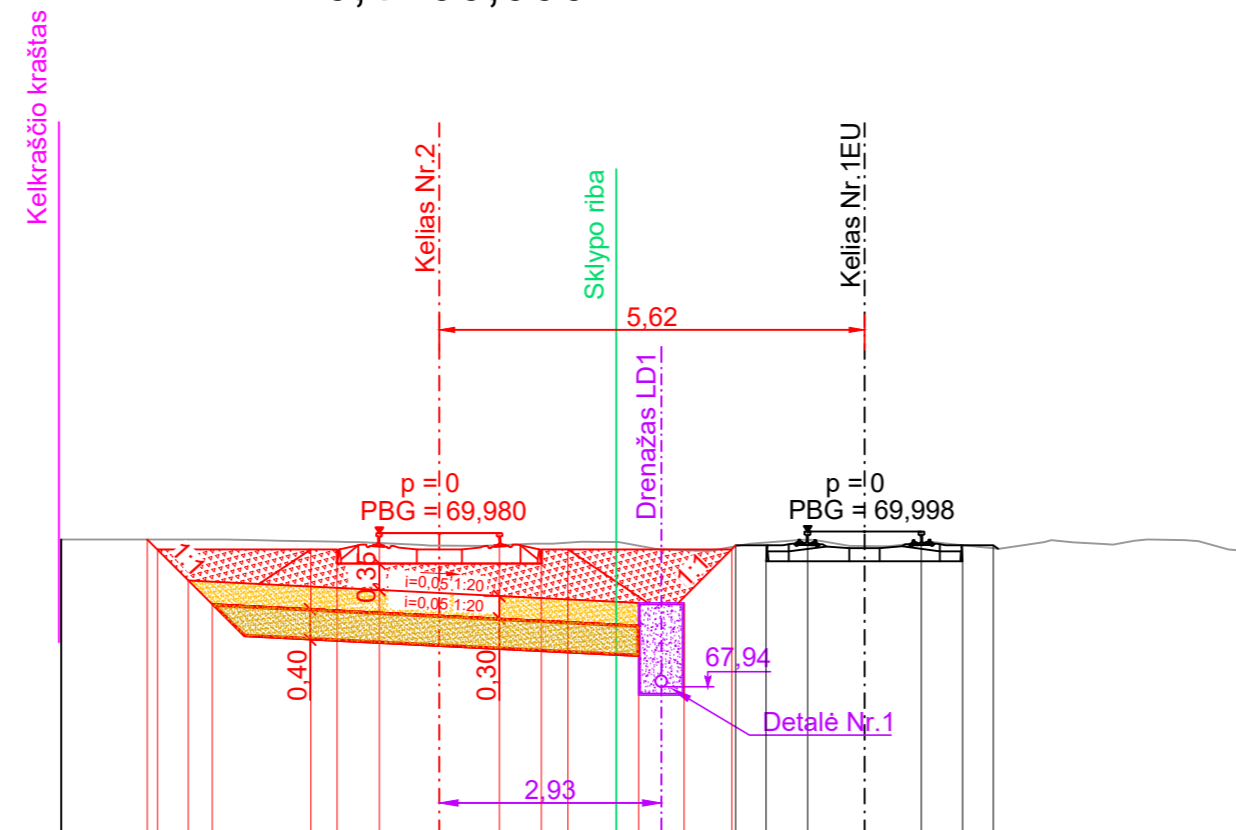
1. Drenuojanti medžiaga (žvirgždas fr. 8/16 mm)
2. Pilno infiltravimo vamzdis (DN16, DN20, DN250, DN315)
3. Skaldos balastas (fr. 31,5/63)
4. Apsauginis sankasos sluoksnis
5. Iškeičiamo grunto sluoksnis
6. Geotinklas sankasos armavimui
7. Geotekstilė grunto sluoksnių atskyrimui

Pastabos:

1. Matmenys pateikti metrais.
2. Sankasos geotinklas, geotekstilė klojami išilgai sankasos.
3. Sankasos geotinklo, geotekstilės klojimas ir jų persidengimai turi būti rengiami atsižvelgiant į pasirinkto gamintojo klojimo rekomendacijas ir instrukcijas.
Rekomenduojamas persidengimas:
*neauštinės geotekstilės minimalus persidengimas 0,5 m;
*geotinklo minimalus persidengimas 1,0 m.
4. Rangovas, atsižvelgiant į naudojamų medžiagų matmenis bei racionalų medžiagų panaudojimą, gali tinklus ir jų persidengimo vietas išdėstyti pagal savo nuožiūra išlaikant tinklų persidengimo reikalavimus, tačiau geotinklo persidengimo negalima rengti geotinklo inkaravimo zonoje.
5. Esant situacijai, kai geležinkelio kelio geotinklo inkaravimo zona yra platesnė, negu sankasos kraštas, geotinklas turi būti inkaruojamas užlenkiant jį (būtina išlaikyti 1,5 m geotinklo inkaravimo ilgį).

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas		
		Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties prisijungimu į kelią Nr.74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas.		
		Dokumento pavadinimas		Laida
		Skersinių profilių detalės		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo		Lapas
	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCB-ASG-BC-0003- TDP_II-SGK_03_01-B_03		Lapų
				1
				1

0,1+00,000



M 1:100

66,00

Projektiniai duomenys/Aukštis, m	69,895 69,762	69,762 69,762	69,762 69,762	69,056 69,056	69,818 69,816
Projektiniai duomenys/Atstumas, m	-3,860 -3,727	-1,700 -1,350	1,350 1,700	2,635 3,235	6,922 7,326
Projektiniai sankasos apsauginio sl. viršaus duomenys/Aukštis, m	69,353	69,187	69,056		
Projektiniai sankasos apsauginio sl. viršaus duomenys/Atstumas, m	-3,319	0,000	2,635		
Projektiniai iškeičiamo gr. viršaus duomenys/Aukštis, m	69,037	68,887	68,756		
Projektiniai iškeičiamo gr. viršaus duomenys/Atstumas, m	-3,002	0,000	2,635		
Esamas paviršius/Aukštis, m	69,89 69,89 69,90 69,89 69,89 69,89 69,88 69,87 69,86 69,83 69,81 69,81 69,83 69,84 69,86 69,84 69,76 69,74 69,82 69,87 69,88 69,81 69,81 69,86 69,81 69,79 69,86 69,85 69,84 69,89 69,88 69,76				
Esamas paviršius/Atstumas, m	-5,00 -4,50 -4,00 -3,50 -3,00 -2,50 -2,00 -1,50 -1,00 -0,50 0,00 0,50 1,00 1,50 2,00 2,50 3,00 3,50 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00 6,50 7,00 7,50 8,00 8,50 9,00 9,50 10,00 10,50				

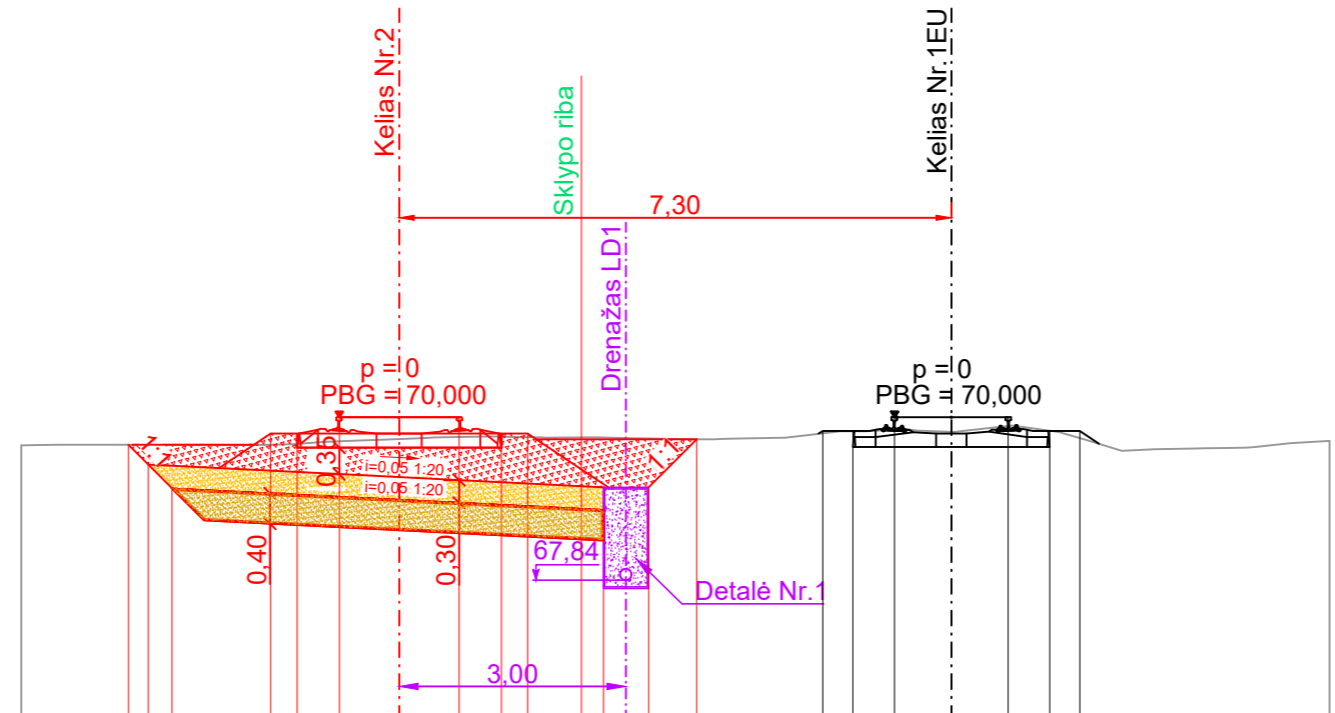
Sutartiniai ženklai

- - projektuojami 1520 mm vėžės pločio geležinkelio keliai
- - Projekto I etapu ("Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr.2, Nr.4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr.1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas") įgyvendinti darbai
- - VN_05_03 projekto dalyje detalizuojami sprendiniai

Pastabos:

1. Skersiniuose matmenys pateikti metrais;
2. Kreivėse išorinio bėgio pakyla pateikta milimetrais;

0,1+50,000



M 1:100
66,00

Projektiniai duomenys/Aukštis, m			69,636		69,782	69,782		69,073		69,073	69,708		69,818	69,818		69,818	69,818																			
Projektiniai duomenys/Atstumas, m			-3,530		-1,700	-1,350		1,350	1,700	2,700	3,300	3,930		5,600	6,000		8,600	9,000																		
Projektiniai sankasos apsauginio sl. viršaus duomenys/Aukštis, m			69,373					69,208																												
Projektiniai sankasos apsauginio sl. viršaus duomenys/Atstumas, m			-3,318					0,000																												
Projektiniai iškeičiamo gr. viršaus duomenys/Aukštis, m					69,057			68,908																												
Projektiniai iškeičiamo gr. viršaus duomenys/Atstumas, m					-3,002			0,000																												
Esamas paviršius/Aukštis, m	69,63	69,64	69,64	69,64	69,64	69,63	69,63	69,64	69,67	69,69	69,71	69,73	69,74	69,74	69,74	69,73	69,73	69,72	69,71	69,71	69,72	69,73	69,77	69,81	69,83	69,82	69,82	69,88	69,83	69,72	69,57	69,58	69,58	69,60	69,62	69,67
Esamas paviršius/Atstumas, m	-5,00	-4,50	-4,00	-3,50	-3,00	-2,50	-2,00	-1,50	-1,00	-0,50	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	

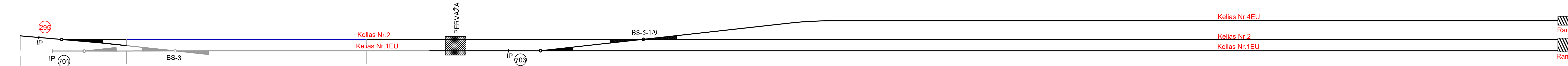
Sutartiniai ženklai

- - projektuojami 1520 mm vėžės pločio geležinkelio keliai
- - Projekto I etapu ("Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr.2, Nr.4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr.1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas") įgyvendinti darbai
- - VN_05_03 projekto dalyje detalizuojami sprendiniai

Pastabos:

1. Skersiniuose matmenys pateikti metrais;
2. Kreivėse išorinio bėgio pakyla pateikta milimetrais;

II-ASIS PROJEKTO ETAPAS



Sutartiniai ženklai

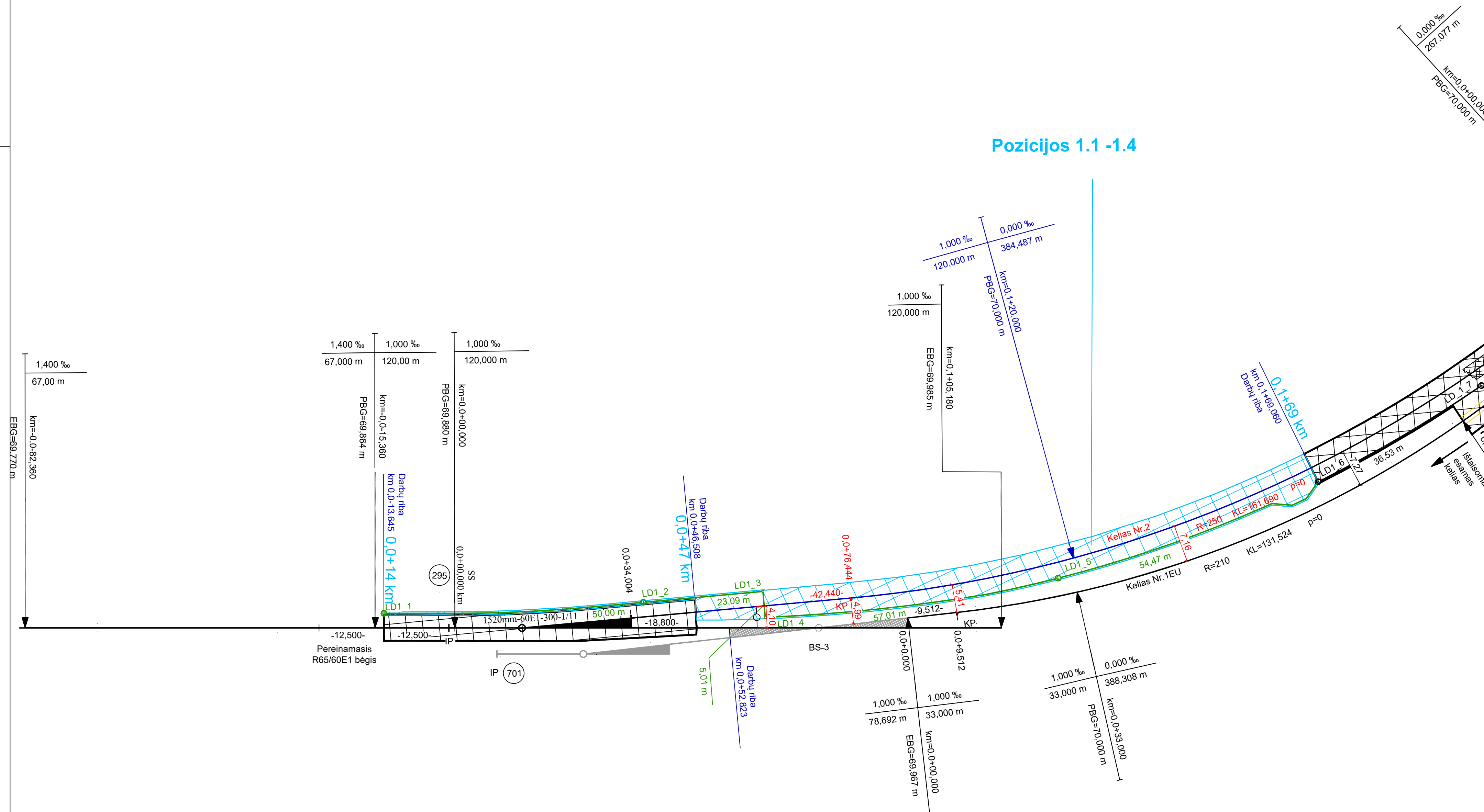
- - Iškasimo darbai
- - Žemės sankasos, drenažo įrengimo darbai
- - Esamos viršutinės kelio konstrukcijos demontavimo darbai
- - Naujos viršutinės kelio konstrukcijos įrengimo darbai
- - Surenkamų g/b plokščių įrengimo darbai

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	PASTABOS
II-ASIS PROJEKTO ETAPAS		
1.1	Grunto iškasimas iki projekcinio lygio keliui Nr.2 atkarpoje nuo 0,0+47 km iki 0,1+69 km (kilometražas pateiktas pagal kelią Nr.2)	Prieš pradėdant vykdyti darbus, turėtų būti iškeliami visi į statybos darbų zoną patenkantys ir trukdantys inžineriniai tinklai.
1.2	Drenažo linijos LD1 tarp šulinių LD_1-1 ir LD_1-6 įrengimas (kilometražas pateiktas pagal kelią Nr.2)	
1.3	Sankasos įrengimas keliui Nr. 2 (įskaitant gruntų iškeitimą ir sankasos apsauginio sluoksnio įrengimą) nuo 0,0+47 km iki 0,1+69 km (kilometražas pateiktas pagal kelią Nr.2)	
1.4	Viršutinės kelio konstrukcijos įrengimas keliui Nr. 2 atkarpoje nuo 0,0+47 km iki 0,1+69 km (kilometražas pateiktas pagal kelią Nr.2)	








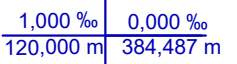

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas	
		Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties prisijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyje ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas.	
		Dokumento pavadinimas	Laida
		Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas Lapų
	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCB-ASG-BC-0005-TDP_II-SGK_03_01-B_05	1 2

II-ASIS PROJEKTO ETAPAS

Pozicijos 1.1 -1.4



Sutartiniai ženklai

-  - I-ASIS STATYBŲ ETAPAS (Pozicijos 1.1 -1.4)
-  - Projekto I etapu ("Karinės / civilinės krovos aikštelės, geležinkelio kelių Nr. 2, Nr. 4EU statybos bei geležinkelio kelio Nr. 1EU rekonstravimo Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne projektas") įgyvendinti darbai
-  - projektuojami 1520 mm vėžės pločio geležinkelio keliai
-  - esami geležinkelio keliai
-  - ardomi keliai
- KP** - kreivės pradžia
- KG** - kreivės galas
- KL** - kreivės ilgis, m
- R** - kreivės spindulys, m
- 42,440-** - tiesaus intarpo ilgis, m
- SS** - iešmo smailės smaigalys,
- IP** - iešmo pradžia (rėminio bėgio sandūra)
-  - iešmas, iešmo tipas ir numeris
-  - riboženkliis
-  - geležinkelio kelio išilginio profilio duomenys:
 - PBG - projektuojama bėgio galvutės altitudė, m;
 - km - kilometražas;
 - 0,00‰ - išilginio profilio elemento nuolydis;
 - 120,000 m - išilginio profilio elemento ilgis;
-  - projektuojamas drenažas, šulinio vieta ir numeris;