

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	ELEKTROTECHNIKOS DALIS. AB „LTG INFRA“ ELEKTROS TINKLAI
Bylos žymuo	E-06_01
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2024-07
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Generalinis direktorius		
	Statinio projekto vadovas		
	Statinio projekto dalies vadovas		

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. AB „ESO“ 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	
21.	ER-07_03	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. telekomunikacijų tinklų rekonstravimas	

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		
36328	SPV	Tadas Kasperavičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	0
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	AB „LTG Infra“		EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0002-TDP_II-BD_01_01-PSZ	LAPŲ
				1
				2

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
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	LAIDA 0
---	------------	-----------	------------

ELEKTROTECHNIKOS AB „LTG INFRA“ ELEKTROS TINKLAI STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZB-AE-BC-0001-TDP_II-E_06_01-AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0002-TDP_II-BD_01_01-PSZ	2	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0003-TDP_II-E_06_01-BSZ	2	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
4.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	11	0	Aiškinamasis raštas	
5.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	18	0	Techninės specifikacijos	
6.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0006-TDP_II-E_06_01-SKZ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

ELEKTROTECHNIKOS AB „LTG INFRA“ ELEKTROS TINKLAI STATINIO PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-AE-BC-0001-TDP-E_06_01-PR_NR1	2	-	Projekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ techninė užduotis	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-AE-BC-0002-TDP-E_06_01-PR_NR2	18	-	Projekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ techninė specifikacija	

ELEKTROTECHNIKOS AB „LTG INFRA“ ELEKTROS TINKLAI STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-	1	0	0,4 kV vartotojų elektros tinklų	

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“		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		
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	SPDV		Dokumentų sudėties žiniaraštis		0
	INŽ				
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0003-TDP_II-E_06_01-BSZ		1	2

	BC-0001-TDP_II-E_06_01-B_01			prijungimo planas, M 1:500	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0002-TDP_II-E_06_01-B_02	1	0	0,4 kV vartotojų vienlinijinė sujungimų schema	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0003-TDP_II-E_06_01-BSZ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

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		
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
	SPDV				0	
	INŽ					
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“			EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	1	11

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS.....	3
3. PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖ ĮRANGA.....	7
4. TECHNINIAI RODIKLIAI.....	7
5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	7
5.1. Nauji elektros vartotojai, kabelių linijos, skydai.....	7
5.2. Įtampos kitimai/nuostoliai.....	9
5.3. Statybos aikštelė.....	9
6. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI.....	9
7. PASTABOS.....	11

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	2	11	0

1. ĮVADAS

Pagal AB „LTG Infra“ projektavimo techninę specifikaciją ir atsižvelgiant į galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus ir rekomendacijas, parengė objekto „Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas“ techninį darbo projektą Elektrotechnikos dalis. AB „LTG Infra“ elektros tinklai.

Projektuojama inžinerinė sistema priklauso statiniui:

- Paskirtis: susisiekimo komunikacijos: geležinkelio keliai;
- Statinio kategorija – neypatingasis;
- Statinio statybos rūšis: statinių rekonstravimas, nauja statyba, statinio griovimas;
- Statinio adresas – Palemono g. 78 H (žemės sklypo kadastro numeris: 1901/0068:78, Unikalus Nr.: 4400-2153-3317); Palemono g. 78 (žemės sklypo kadastro numeris: 1901/8001:16, Unikalus Nr. 4400-2708-5416); Palemono g. 82 (žemės sklypo kadastro numeris: 1901/0068:77, Unikalus Nr.: 4400-2153-0747), Kauno m, bei esami/būsiami (naujai suformuoti) sklypai gretimybėse;

Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms. Statybos - montavimo ir įrenginių įžeminimo darbus atlikti laikantis darbų saugos ir E|BT reikalavimų.

2. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

- LR Statybos įstatymas Nr. I-1240, galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-01;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-10;
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“, galiojanti suvestinė redakcija 2022-06-15;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, galiojanti suvestinė redakcija 2022-11-01;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, galiojanti suvestinė redakcija 2022-09-01;
- 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“, galiojanti suvestinė redakcija 2022-11-01;
- Europos Bendrijos techninės sąveikos specifikacijos 2023 m. rugpjūčio 10 d.;
- Geležinkelio transporto eismo signalizacijos taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 1997-12-30 įsakymu Nr. 483, galiojanti suvestinė redakcija 2016-01-01;
- Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Patvirtinti LR susisiekimo ministro 1996-09-20 įsakymu Nr. 297. Nauja (galiojanti) redakcija 2017-11-17 patvirtinta įsakymu Nr.309;
- Geležinkelių eismo taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 1999-12-30 įsakymu Nr. 452, galiojanti suvestinė redakcija 2006-08-01;
- Darbuotojų dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje, saugos taisyklės AE/84 patvirtintos AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus, 2016-09-02 įsakymu. Nr. Į-734;
- Rangos darbų vykdymo AB „LTG Infra“ elektros įrenginiuose saugos taisyklės 350/AE patvirtintos AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-04-06 Nr. ĮS(LGI)-122;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	3	11	0

- LST EN 13803:2017 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Projektiniai kelio trasos parametrai. 1435 mm ir platesnės vėžės kelias (arba lygiavertis);
- K/111 Geležinkelio kelio priežiūros taisyklės. Patvirtintos generalinio direktoriaus 2000-02-17 įsakymu Nr. 47, galiojanti suvestinė redakcija 2021-01-01;
- LTGI 147/K Geležinkelio kelio statinių techninės priežiūros taisyklės, patvirtintos AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 m . balandžio 1 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-111/2022;
- 15/LG „Geležinkelio stočių projektavimo taisyklės“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gegužės 5 d. Nr. 3-25/D1-249. Nauja redakcija 2015-06-16 įsakymu Nr.3-250(1.5E);
- 192/K Geležinkelio sankasos priežiūros instrukcija. AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 m. sausio 31 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-42/2022;
- 187/AA Geležinkelių signalizacijos įrenginių montavimo taisyklės. Patvirtintos generalinio direktoriaus 2005-07-08 įsakymu Nr. Į-417. Pakeitimas patvirtintas generalinio direktoriaus 2016-08-10 įsakymu Nr. Į-687;
- K/138 Geležinkelio kelio remonto darbų priėmimo taisyklės. Patvirtintos generalinio direktoriaus 2000-07-12 įsakymu Nr. 210;
- 245/AA Signalizacijos sistemų ir įrenginių kabelių klojimo taisyklės. AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 m. lapkričio 28 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-529/2022;
- LG/12 „Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2005 m. sausio 27 d. įsak. Nr. 3-36, galiojanti suvestinė redakcija 2023-12-15;
- SN 449-72 „Geležinkelių žemės sankasos projektavimo nurodymai“, vertimas lietuvių kalbą priimtas taikyti bendrovėje AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2006 m. liepos 17d. įsakymu Nr. Į-390, galiojanti suvestinė redakcija 2021-01-01;
- AA/19 Signalizacijos įrenginių techninės priežiūros instrukcija. Patvirtinta generalinio direktoriaus 1999-11-26 įsakymu Nr. 255;
- 165/AA Geležinkelių signalizacijos įrenginių priėmimo naudoti taisyklės. Patvirtintos generalinio direktoriaus 2001-12-29 įsakymu. Nr. 520;
- LTGI 25/AA Geležinkelių signalizacijos sistemų ir įrenginių technologinio projektavimo taisyklės, patvirtintos AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 spalio 3 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-401/2022;
- 18/A Signalizacijos įrenginių ir sistemų saugaus remonto ir priežiūros instrukcija. Patvirtinta generalinio direktoriaus 2014-08-14 įsakymu Nr. Į-756;
- LTGI 112/ARE „Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymo instrukcija“. Patvirtinta AB „LTG Infra“ techninės priežiūros vadovo, 2021-12-01 potvarkiu. Nr. PO(LGI)-324;
- „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ Nr.1v-978 patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. Nr. 1V-978, galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-10;
- Automatinės pervažos signalizacijos veikimo parametrų skaičiavimo metodiniai nurodymai AA/288 Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-06-02 Nr. ĮS(LGI)-215;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	4	11	0

- 2007 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas Nr. X-1241, galiojanti suvestinė redakcija 2023-05-01;
- 2017-06-27 Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. XIII-529;
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, galiojanti suvestinė redakcija 2018-02-14;
- Lietuvos higienos norma HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, galiojanti suvestinė redakcija 2017-05-01;
- Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000-05-24 įsakymu Nr. 277, galiojanti suvestinė redakcija 2014-11-01;
- „Geležinkelių infrastruktūros objektų priėmimo naudoti taisyklės“ LTGI 238/BD. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2020-11-30 įsakymu Nr. ĮS(LGI)-561;
- Geležinkelių infrastruktūros priežiūros ir remonto darbų organizavimo geležinkelio stotyse ir tarpstočiuose, nenutraukus geležinkelių transporto eismo, taisyklės 335/SS. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2023-01-30 Nr. ĮS(INFRA)-16/2023;
- „Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklės“. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2022 m. spalio 13 d. įsakymo Nr. ĮS (INFRA)-143/2022;
- „Lietuvos Respublikoje taikomų geležinkelių posistemų techninių taisyklių sąrašas“ 2005 m. balandžio 25 d. Nr. 3-146, galiojanti suvestinė redakcija 2021-01-01;
- LTGI 358/K „Techniniai reikalavimai projektiniams kelio tramos parametrų ir geležinkelio linijoms išdėstymui vietovėje“. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-07-19 Nr. ĮS(LGI)-280;
- 2020-11-11 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl minimalių reikalavimų dulketumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas“ Nr. D1-682;
- 2007-04-02 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ Nr. D1-193“, galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-01;
- „Kraštovaizdžio formavimo gairės valstybiniam keliams ir geležinkeliams“ (LR aplinkos ministerija, Kaunas, 2013)
- STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Lauko inžineriniai tinklai", galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-25;
- LR Aplinkos ministerijos įsakymas "Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklės" 2010-03-15 Nr.D1-193, galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-01;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymą Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių patvirtinimo“, galiojanti suvestinė redakcija 2024-03-13;
- Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymą Nr. 3-507 „Saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, galiojanti suvestinė redakcija 2021-11-01;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	5	11	0

- Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2021/1328 2021 rugpjūčio 10 d. kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2021/1153 apibrėžiami infrastruktūros reikalavimai, taikytini tam tikrų kategorijų dvejopo infrastruktūros naudojimo veiksams;
- 2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1299/2014 dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninės sąveikos specifikacijos;
- Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 3-507 „Dėl Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių patvirtinimo“, galiojanti suvestinė redakcija 2021-06-16;
- „Rail Baltica“ projektavimo gairės: <https://www.railbaltica.org/design-guidelines/>;
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės Nr. D1 – 637, galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01;
- Statinių artumo gabaritų taikymo instrukcija 163/K 2001-11-26 Nr. 456;
- EĮĮBT „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, galiojanti suvestinė redakcija 2020-07-31;
- ELIĮT „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-31;
- SPEIĮT „Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, galiojanti suvestinė redakcija 2020-11-01;
- LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai. 2003 m. lapkričio 19 d;
- LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“;
- XIII-2166 „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01 d.;
- A1-331 Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai. Galiojanti suvestinė redakcija 2021-11-20.
- A1-346/D1-276 "Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo". Galiojanti suvestinė redakcija 2009-05-27.
- 1-100 Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-25.
- 64 Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023-05-01.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	6	11	0

3. PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖ ĮRANGA

Techninio darbo 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“ elektros tinklai buvo parengta naudojant šią programinę įrangą:

- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- AutoCAD LT 2012;
- Autodesk Civil 3D 2024.

4. TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis (reikšmė)	Pastabos
1.	2.	3.	4.
1. Bendras klojamų kabelių ilgis	m	127	
1.1 0,4 kV elektros tinklų ilgis	m	127	
1.2 Laidininkas	-	Aliuminis	
1.3 Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x25	
1.4 Apsaugos zonos plotis	m	2	Po 1m į kiekvieną pusę
2. Įranga	vnt.	1	
2.1. Paskirstymo skydas	vnt.	1	
3. Elektros sistemos duomenys			
3.1. Įtampa	V	400	
3.2. Elektros tinklo posistemė	-	TN-C	
3.3. Dažnis	Hz	50	

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Prisilaikant galiojančių normų šioje techninio darbo projekto dalyje numatyta:

- naujų AB „LTG Infra“ vartotojų prijungimas;
- medžiagų, pagalbinių įrenginių ir darbų apimtys, kurias reikia atlikti įgyvendinant šį projektą;
- darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų statybvietėje nustatymas.

5.1. Nauji elektros vartotojai, kabelių linijos, skydai

Projektuojamas elektros tiekimas 0,4 kV vartotojams:

Naujiems vartotojams
– Apšvietimo bokštui B-11

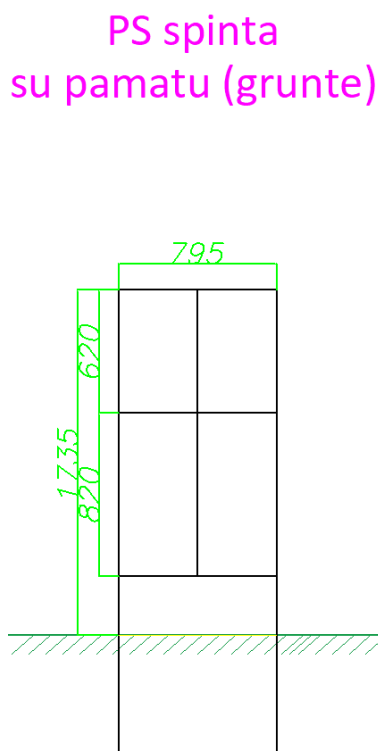
Pagal Užsakovo TS p. 21., rengiama II-o etapo projekto dalis ryšium su tuo, jog projektiniai sprendiniai (apšvietimo bokštas B-11, elektros energijos tiekimo kabelis apšvietimo bokštui B-11) patenka ne į Užsakovo patikėjimo teise valdomų sklypų ribas. Numatoma, kad Užsakovas įgys teisę į reikalingą plėtrai sklypą 2025 m. II ketvirtį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	7	11	0

TDP I-o etapo elektrotechnikos projekto dalyje Nr. EA_001-R2-PAL-SRP-DZA-AE-BC-0001-TDP-E_07_01 projektuojamas elektros tiekimas naujiems vartotojams (apšvietimo bokštai, skydai su komutuojamais lauko kiš. lizdais, laikino apgyvendinimo konteinerių stovykla) ir esamiems vartotojams (siurblinė, paskirstymo skydai). Sprendiniai patenka į Užsakovui patikėjimo teise priklausančią žemės sklypą Palemono g. 78 H kad. Nr. 1901/0068:78, un. Nr. 4400-2153-3317.

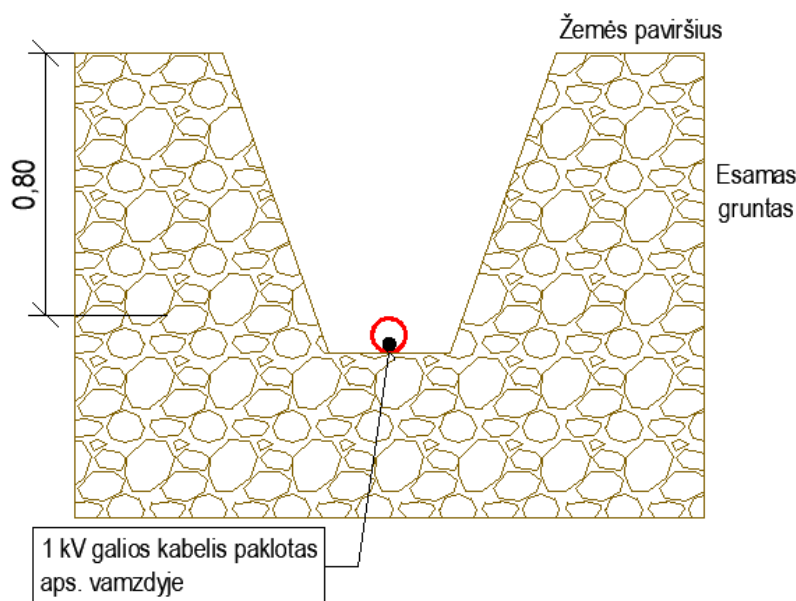
Šioje TDP II-o etapo projekto dalyje projektuojamas elektros energijos tiekimas naujai įrengiamam apšvietimo bokštui B11. Projektuojamas Al 4x25 mm² skerspjūvio ploto kabelis iš centrinės apšvietimo valdymo spintos AVS-1 kuri suprojektuota I-o TDP etapo Elektrotechnikos AB „LTG Infra“ apšvietimas projekto dalyje. Projektuojamam kabeliui taikomas klojimas tiek atviru būdų tranšėjoje, tiek uždaru betranšėjiniu būdu. Kabelio klojimo tranšėjoje skersinis pjūvis pateiktas 2 pav. Projektuojamo kabelio klojimo trajektorija, klojimo būdas, posūkiai su koordinatėmis nurodyti sprendinių plane, brėžinyje Nr. E_06_01-B_01.

Prie apšvietimo bokšto B11 projektuojamas skydas PS-B11. Apšvietimo valdymo įranga, kabeliai į apšv. bokštą, apšvietimo bokštas projektuojamas E-06_03 projekto dalyje. Skydas projektuojamas su pamatu, skirtas montavimui grunte. Skydo orientaciniai matmenys (mm) pateikti žemiau.



1 pav. Elektros paskirstymo spintos (PS) orientacinis vaizdas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	8	11	0



2 pav. Kabelio klojimo tranšėjoje skersinis pjūvis

5.2. Įtampos kitimai/nuostoliai

Projektuojamoms elektros spintoms apskaičiuoti įtampos kitimai ΔU . Apskaičiuotos reikšmės pateiktos vienlinijinėje schemoje, brėžinyje Nr. E_06_01-B_02.

5.3. Statybos aikštelė

Statybinės medžiagos sandėliuojamos užsakovo žemės sklypo ribose. Statybinės atliekos turi būti kraunamos tam skirtoje žemės sklypo vietoje į krūvas ir/ar konteinerius ir vėliau išvežamos į sąvartynus.

6. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių.

Įrenginiai ir statiniai turi būti įrengiami ir eksploatuojami vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“ Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos-montavimo darbus, turi būti praėję saugumo technikos instruktažą.

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Organizuojant ir vykdant darbus elektros įrenginiuose žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės:

1. Darbus vykdanči organizacija privalo paskirti asmenis atsakingus už darbų saugą. Pateikti užsakovui paskirtų asmenų sąrašą.

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC- 0004-TDP_II-E_06_01-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0

2. Darbus vykdanči organizacija su užsakovu atsakingais asmenimis sudaro darbų organizavimo sutartį (tarpusavio atsakomybės ribų aktą).
3. Darbų įforminimas nurodymu.
4. Leidimų gavimas darbo vietos ruošimui ir darbų pradžiai.
5. Elektros įrenginiuose vykdomų neelektrotechninių darbų priežiūra.
6. Darbo pertraukos bei darbo baigimo įforminimas.

Vykdam darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus, techninės priemonės, susijusios su įrenginių atjungimu ir įžeminimu būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą. Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas.

Prieš pradėdant vykdyti darbus atjungus įtampą, turi būti įvykdytos žemiau nurodytos techninės priemonės tokia tvarka:

1. Išjungti įtampą.
2. Imtis priemonių išvengti savaiminio arba klaidingo komutacinių aparatų įsijungimo.
3. Iškabinti ženklus, draudžiančius įjungti įtampą. (Draudžiantis įjungti įtampą ženklas „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA" kabinamas ant elektros aparatų, kuriais įtampa išjungžiama ar atjungžiama, pavarų rankenų arba elektros aparatų valdymo elementų).
4. Patikrinti, ar nėra įtampos. (įtampa patikrinama specialiai tam skirtais išbandytais ir patikrintais įtampos indikatoriais).
5. Nustatyta tvarka įžeminti. (Ženklas „ĮŽEMINTA" kabinamas elektros įrenginiuose ant įjungtų stacionarių įžemiklių pavarų rankenų (išskyrus, kai įžeminimo peiliai įjungiami nuotoliniu būdu)).
6. Paruošti darbo vietą.

Darbo vietos, kur buvo taikytos techninės priemonės, sutvarkymas ir įrenginio įjungimas.

Užbaigus darbą, darbo vieta sutvarkoma tokia tvarka:

1. Išvedami darbuotojai (brigada).
2. Įforminamas darbų užbaigimas.
3. Nuo elektros įrenginio srovinių dalių atjungiami kilnojamojo įžemiklio galai.
4. Nuo „žemės" atjungiamas kilnojamojo įžemiklio galas
5. Sutvarkius darbo vietą nustatyta tvarka įforminamas visiškasis darbų užbaigimas ir, prieš atliekant įjungimo operaciją, nuimamas ženklas „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA". Ženklus „Nejungti! Įrenginiuose dirbama" leidžiama nukabinti tik asmeniui, kurio pavardė įrašyta ženklo lentelėje, arba jį pakeitusiam asmeniui.
6. Atjungtą elektros įrenginį leidžiama įjungti, kai darbo vieta sutvarkyta.

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ 2009-05-27, Nr. A1-346/D1-276.
- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2024-05-25, Nr. 1-100.
- „Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ 2023-05-01.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	10	11	0


- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

7. PASTABOS

- Visi kabeliai žemėje klojami apsauginiuose vamzdžiuose;
- Visus darbus atlikti vadovaujantis EĪBT, ELIŲT;
- Šuliniai betoninėje aikštelėje įrengiami su sustiprinta apsaugine plokšte.
- 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.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų ir tinklų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra nurodyti brėžiniuose, techninėse specifikacijose ar kituose dokumentuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0004-TDP_II-E_06_01-AR	11	11	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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	
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA
	SPDV				0
	INŽ				
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005- TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS
LT	AB „LTG Infra“				1

TURINYS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	3
2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MEDŽIAGOMS, ĮRANGAI	3
2.1. Iki 1 kV daugiagysliai aliuminiai kabeliai, skirti kloti žemėje ir atvirame ore	3
2.2. Iki 1 kV kabelių plastikinė izoliacija galinės movos	4
2.3. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai	4
2.4. Uždaru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai	5
2.5. Apšvietimo valdymo skydas (spinta) / Lauko skydas (spinta)	6
2.6. Kirtiklis 3P	7
2.7. 0,23/0,4 kV automatiniai jungikliai	9
2.8. Įžeminimo medžiagos	10
2.9. Vamzdžių galų sandarinimo medžiagos	10
3. Statybos - montavimo darbų reikalavimai	10
3.1. Statinių statybos vykdymo eiliškumas	10
3.2. Statybos paruošiamieji darbai	11
3.3. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai	11
3.4. Duobių kasimas	12
3.4.1. Darbo vietos aptvara	12
3.5. Tranšėjų kasimas	12
3.6. Kabelių paklojimas	13
3.7. Tranšėjų užpylimas	13
3.8. Vamzdžių klojimas uždaru būdu	14
3.8.1. Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius)	14
3.8.2. Valdomas gręžimas (sausu metodu)	15
3.8.3. Prakalimas	15
3.8.4. Atstatymo darbai	15
3.9. Kabelinių linijų atidavimas naudoti	15
3.10. Prietaisų žymėjimas	16
3.11. Žymekliai	16
3.12. Dokumentacija	16
4. ŽENKLINIMAS CE ŽENKLU, STATYBOS PRODUKTŲ PATEKIMAS Į STATYBVIETĘ	16
5. BENDRIEJI DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI	17
6. REIKALAVIMAI KURIUOSE ETAPUOSE, VYKDANT STATYBOS DARBUS, PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTO DALIES VYKDYMO PRIEŽIŪROS VADOVAS	17

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	2	18	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrenginių gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra, reikia vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

Pateikdamas įrenginių specifikaciją, tiekėjas nurodys įrenginius, jų technines charakteristikas ir duomenis. Tiekiami įrenginiai ir medžiagos turi būti paskaičiuoti darbui prie aplinkos temperatūros +5 - +40 °C (montuojamos patalpose, arba šildomuose skyduose, skyriuose) ir -35 - +40 °C (montuojamos lauke), nebent specifikacijoje nurodoma kitaip.

Visi įrenginiai, kabeliai ir medžiagos turi atitikti E||BT, ELI|T, AE||T ir elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimams.

Visa apsaugos aparatūra turi būti parinkta taip, kad užtikrinti optimalią įrengimų apsaugą nuo perkrovų ir trumpų jungimų, prisilaikant selektyvumo sąlygų.

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.

Esant techninių reikalavimų, pateiktų aiškinamajame rašte, techninėje specifikacijoje, brėžiniuose ir žiniaraščiuose tarpusavio neatitikimams, prioritetas reikalavimų yra:

1. Techninė specifikacija.
2. Aiškinamasis raštas.
3. Brėžiniai.
4. Darbų, medžiagų, gaminių, įrengimų žiniaraščiai.

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MEDŽIAGOMS, ĮRANGAI

2.1. Iki 1 kV daugiagysliai aliuminiai kabeliai, skirti kloti žemėje ir atvirame ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gamintojo kokybės vadybos sistemos sertifikatas	ISO 9001
2.	Kabelis atitinka standartą	LST HD 603, IEC 60502-1 arba lygiavertį
3.	Vardinė kabelio įtampa U_0/U	0,6/1 kV
4.	Maksimali kabelio įtampa U_m	1,2 kV
5.	Aplinkos darbinės temperatūros ribos	-35 ... +35 °C
6.	Laidininkas	Pagamintas iš atkaitinto aliuminio
7.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.	Laidininkų izoliacija	XLPE
9.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Gyslų individualus spalvinis žymėjimas
10.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PE
11.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
12.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	+ 250 °C
13.	Žemiausia leidžiama kabelio klojimo temperatūra	-10 °C arba žemesnė minusinė temp.

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC- 0005-TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
15.	Garantinis laikotarpis	≥ 24 mėn.

1 lentelė. 1 kV daugiagyslių kabelių techniniai parametrai

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω /km
4x25	RM	1,20

RM - apvalus daugiavielis.

2.2. Iki 1 kV kabelių plastikinė izoliacija galinės movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	– uždaroje nešildomoje patalpoje
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90$ °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4;
11.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: – atmosferos veiksniams – ultravioletinių spindulių poveikiui
12.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
13.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
14.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
15.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	– Gamyklinis aprašymas – Montavimo instrukcija
16.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
17.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.3. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vamzdžiai skirti kloti atviru būdu tranšėjoje. Vamzdžio išorinis paviršius gofruotas, vidinis paviršius lygus. Pagamintas iš HDPE arba PP.	
2.	Standartas	LST EN 61386-24 Arba lygiavertis
3.	Atsparumas gniuždymui	≥ 750 N;
4.	Vamzdžių matmenys:	
5.	Išorinis skersmuo	110,0 mm
6.	Vidaus skersmuo	94,1 mm
7.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<ul style="list-style-type: none"> – Gamintojas; – Standartas; – Atsparumas gniuždymui; – Atsparumas smūgiams; – Vamzdžio nominalus skersmuo; – Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
8.	Apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį;
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4. Uždaru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Vamzdžiai skirti kloti uždaru betranšėjiniu būdu. Vamzdžio išorinis paviršius lygus, vidinis paviršius lygus.	
2.	Standartas	LST EN 61386-24 Arba lygiavertis
3.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
4.	Medžiaga	HDPE
5.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
7.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
8.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	110;
9.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
10.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> – Gamintojas; – Standartas; – Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); – Atsparumas smūgiams;

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC- 0005-TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	18	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		<ul style="list-style-type: none"> - Vamzdžio nominalus diametras; - Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.5. Apšvietimo valdymo skydas (spinta) / Lauko skydas (spinta)

Skydai turi būti pagaminti iš stiklo pluošto pastiprinto poliesterio, ne žemesnės kaip IP54 dangalų apsaugos klasės, komplekte su pamatu (arba be pamato montuojant ant betono dangos), jėgos, valdymo bei maitinimo (jei pastaroji reikalinga) dalimis. Visiškai atsparus vandeniui ir dulkėms, tinkami naudoti lauke, padengti anti-graffiti danga ir su šlaitiniu stogeliu; Skydas turi būti nepalaikantis degimo, atsparus žemoms ir aukštomis temperatūroms, rūdijimui ir UV šviesai, taip pat atsparūs korozijai, chemikalams ir atmosferos veiksniams; Skydo konstrukcija turi leisti lengvą kabelių pravedimą ir montavimą. Įvadinė kabelio gnybtų dalis montuojama ant bėgelio turi būti ne žemiau kaip 20 cm nuo spintos dugno; Skydas ant durų turi turėti ryškų ženklą, kurio formą, turinį, indeksą (numerį) ir matmenis nustato užsakovas; Ant durų turi būti ženklas: "Atsargiai, elektros smūgio pavojus"; Visi ženklai ir logotipai turi būti atsparūs išorės poveikiams. Vidinėje skydo durelių pusėje turi būti pritvirtinta tiksliai priglundanti ir telpanti į durelių plotą bei laminuota schema. Galimas schemos talpinimas voke, kuris pritvirtintas prie vidinės durelių pusės; Skydas privalo turėti 20% vietos rezervą išplėtimui ateityje; Skydo durelės užrakinamos metaliniu raktu. Užrakto mechanizmas turi turėti galimybę uždėti pakabinamą spyną.

Reikalavimai skydo korpusui:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Naudojimo sąlygos	Lauke
2.	Aplinkos temperatūra	-35+85°C
3.	Vardinė įtampa	400/230 V
4.	Vardinė izoliacijos įtampa	AC 690 V
5.	Vardinis dažnis	50-60 Hz
6.	Atsparumas smūgiams, dangalų apsaugos laipsnis	IK-10, IP-55
7.	Degumo klasė	V0 (nedegus), FH 2-7
8.	Atsparumas ugniai	960°C, VDE 0471
9.	Korpuso izoliacinių medžiagų temperatūrinis atsparumo indeksas	E, 120°C
10.	Apsaugos nuo elektros srovės poveikio klasė	II
11.	Galimybė tvirtinti išorinio prijungimo kišt. lizdus su dangteliais	Taip
12.	Korpuso izoliacijos atsparumas	240 kV/cm
13.	Korpuso medžiaga	Stiklo pluoštu pastiprintas poliesteris (ne mažiau 25% stiklo pluošto)
14.	Korpuso spalva	Pilka (RAL 7035)
15.	Ventiliavimas	Su ventiliacinėmis angomis

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC- 0005-TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	18	0

16.	Standartų atitikimas LST	EN 61439-1:2012 EN 61439-3:2012 EN 61439-5:2015 EN 62208:2011 (arba lygiavertis)
17.	Tarnavimo laikas	Ne mažiau nei 25 metai
18.	Garantinis laikas	Ne mažiau nei 5 metai
19.	Stogas	Šlaitinis
20.	Dangos paviršius	Pasirinktinai: lygus arba briaunuotas
21.	Išoriniai matmenys spintoms prie apšvietimo bokštų	Plotis 795mm; Aukštis nuo žemės paviršiaus: - 1735 mm (su pamatu), - 1702 mm (su pakyla tvirtinimui ant betono dangos); Elektros skyriaus aukštis 820 mm; Apšvietimo skyriaus aukštis 620mm; Gylis 320mm. Pastaba. Spintų matmenys tikslinami pagal pasirinkto gamintojo brėžinius.

2.6. Kirtiklis 3P

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-3 Arba lygiavertis
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; - Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35°C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė tinklo įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	20A;
13.	Polių skaičius	3
14.	Tvirtinimo būdas	- Ant montažinio DIN bėgelio;
15.	Techniniai dokumentai:	- Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; - Gabaritinis brėžinys.

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC- 0005-TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	18	0



16.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
17.	Garantinis laikas	≥ 18 mėnesiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	8	18	0

2.7. 0,23/0,4 kV automatiniai jungikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2 Arba lygiaverčiai
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje.	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikata arba tipinių bandymų sertifikata.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55°C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė tinklo įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	20A
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	- I _{cu} ≥ 10 kA; - I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥7,5 kA).
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	≥10000
15.	Atjungimo charakteristika	C
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
18.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos
19.	Polių skaičius	- 3
20.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio
21.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
22.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	- Vardinė srovė; - Vardinė įtampa; - Atjungimo geba; - Servisinė atjungimo geba; - Impulsinė įtampa; - Atjungimo charakteristika; - Mnemoschema; - Standartas kuriam atitinka
23.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai	3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
24.	Techniniai dokumentai:	- Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; - Gabaritinis brėžinys.
25.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
26.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC- 0005-TDP_II-E_06_01-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	18	0

2.8. Įžeminimo medžiagos

Įžeminimo elektrodas. $\geq \varnothing 14$ mm cinkuotas plieninis strypas $l=1,5$ m kartu su nerūdijančio plieno mova. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima įkalti giliai į žemę. Atsprus korozijai.

Įkalimo galvutė. Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

Plieninis antgalis. Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

2.9. Vamzdžių galų sandarinimo medžiagos

Sandarinimo medžiagos skirtos priešgaisrinei izoliacijai. Klasifikuota pagal LST EN 13501-2 arba lygiavertį. Izoliacijos sistema putomis turi būti įrengta vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.

3. STATYBOS - MONTAVIMO DARBŲ REIKALAVIMAI

Statybą vykdyti, vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitų statybos verslą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais bei statinio projektu, jo atitinkamų dalių sprendiniais, nurodymais ir techniniais reikalavimais (techninėmis specifikacijomis).

Žemės darbus vykdyti vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus, rangovas privalo raštu išskviesti (jei žemės darbai vykdomi inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų, kitų objektų apsaugos zonose) subjektų naudojančių minėtus objektus atstovus, nurodant atvykimo laiką ir vietą. Atstovai privalo pasirašyti statybos žurnale arba įforminti savo reikalavimus kitais nustatytos formos dokumentais.

Statybos darbų vykdymo priežiūra atliekama., vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodymais bei statinio projektu.

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

Visi statybos rangovo tiekiami į statybos objektą įrengimai ir medžiagos, privalo turėti atitikties liudijimus.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio atidavimo naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale, kuris yra privalomas. Į statybos žurnalą įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių (statinio projekto vykdymo priežiūros, statinio statybos techninės priežiūros, statybos valstybinės priežiūros) atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai.

Statinius priimti vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimais ir nurodymais. Statinio statybos darbų pabaiga laikoma diena, kai statytojas (užsakovas) patvirtina nustatyta tvarka sudarytos komisijos statinio pripažinto tinkamu naudoti aktą.

3.1. Statinių statybos vykdymo eiliškumas

Statiniai ir inžinerinių tinklai, kuriais vartotojo statinys prijungiamas prie veikiančių komunalinių inžinerinių tinklų, turi būti pastatyti ir pripažinti tinkamais naudoti.

Statybos darbų pradžia, vykdant darbus rangos būdu, laikoma diena (įrašyta į statybos darbų žurnalą)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	10	18	0

kai rangovas po statybvietės priėmimo iš statytojo (užsakovo) pradėjo vykdyti bet kuriuos statybos darbus.

Statinio statybos darbų pabaiga laikoma diena, kai statytojas (užsakovas) patvirtina nustatyta tvarka sudarytos komisijos statinio pripažinto tinkamu naudoti aktą.

3.2. Statybos paruošiamieji darbai

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

- statinio statybos vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

- statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

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

Žemės darbai statybos reikmėms teritorijose, kurioms nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, pradedami ir vykdomi laikantis statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nustatytų reikalavimų. Atskiras leidimas žemės darbams vykdyti neišduodamas.

Dirbant su žemės kasimo mechanizmais teritorijoje su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis, rangovui reikia imtis visų atsargumo priemonių. Tose zonose, kur pavojus pažeisti esamas komunikacijas yra realus, kasimo darbus privalo atlikti rankiniu būdu.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių komunikacijų, įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis konstrukcijomis, įrengti klojinius (itvarus).

Jei rangovas, atlikdamas žemės kasimo darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais požeminiais įrenginiais bei komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos autorinę priežiūrą vykdančius asmenis dėl minėtų įrenginių. Ir tik jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius, tik po to leidžiama tęsti darbus minėtoje teritorijoje.

Visi specifiniai technologinių įrengimų statybos ir montavimo darbai turi būti atliekami statybos įmonės, turinčios Techninės priežiūros tarnybos liudijimą šiems darbams atlikti ir Aplinkos ministerijos išduotą atestatą.

Reikalavimai atlikti technologinių įrenginių pritaikymą konkrečioje statybos vietoje darbams ir tiekėjui nurodyti šių statybos produktų techniniuose liudijimuose bei turi būti konkretizuoti ir suderinti su Statytoju darbo projekto technologiniuose sprendiniuose.

Kiti saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai turi būti numatyti ir vykdomi Statybos darbų technologijos projekte.

3.3. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto/ rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	11	18	0

1) pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2) nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai.

Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

3.4. Duobių kasimas

Duobės dažniausiai kasamos mechanizuotai, išskyrus lyginimą, valymą ir panašius darbus, kurie atliekami rankomis.

3.4.1. Darbo vietos aptvara

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su įspėjamaisiais užrašais. Pagal eismo taisyklių 285 straipsnio reikalavimus, jeigu dirbama kelyje ar prie kelio, atsakingi asmenys, darbininkai turi pasirūpinti, kad darbo vietos būtų pažymėtos reikiamaisiais kelio ženklais, aptveriamaisiais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiu paros metu arba esant blogam matomumui – ir signalinėmis šviesomis. Kelyje ne transporto priemonėse ar mechanizmuose esantys darbininkai privalo vilkėti ryškiaspalves įspėjamąsias liemenes.

Prieš pradėdant darbus, trasoje esantys medžiai ir šulinių landos apsaugomi, kad nebūtų užpilti žeme ir nuo transporto priemonių. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių paliekamas laisvas privažiavimas.

Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti 10 tonų svoriui, o įvažiuimuose į kiemus – 7 tonų.

Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai sutvirtinami lentomis ir spyriais.

3.5. Tranšėjų kasimas

Klojant kabelius ir vamzdžius žemėje, tranšėjose turi būti vadovaujama „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis“ (Vilnius, 2012 m).

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečių vamzdžių ir kabelių matmenis. Tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad po vamzdžiais ir kabeliais liktų ne mažiau kaip 300 mm, o šonuose – po 200 mm.

Elektros kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turi turėti sutvirtintus kraštus, kad išvengtų nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo gylis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Kad išvengtų kabelių pažeidimų, tranšėjos turi būti nusaustos.

Iškastas gruntas turi būti pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu, kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos.

Iškasta tranšėja turi būti apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, taip pat paruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10 cm storio, o molyje arba priemoliuose – smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiama:

- piltuose gruntuose iki 1,0 m gylio;
- priemėliuose iki 1,25 m gylio;
- priemėliuose, molyje iki 1,5 m gylio.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienkaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	12	18	0

- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 ÷ 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai turi būti atkasti be smūgių, rankiniu būdu.

Leidžiami nukrypimai nuo projekcinės dugno altitudės kasant vienkaušiais ekskavatoriais ± 15 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba;
- grunto atšildymas, kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomą plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
- draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

3.6. Kabelių paklojimas

1. Kabelių/ aps. vamzdžių klojimo gyliai:

- 0,4 kV kabeliai - 0,7-1 m;

2. Įrengiant 0,4 kV kabelinę liniją, kai kabelis klojamas apsauginiame vamzdyje - susikirtimuose su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis išlaikyti norminius vertikaliuosius tarpus: komunikacijos išlaikyti minimalų norminį vertikalų atstumą:

susikertant su ryšio kabeliais - 0,25 m.

susikertant su 0,4 kV kabeliais - 0,1 m.

susikertant su 10 kV kabeliais - 0,1 m.

susikertant su vandentiekio vamzdžiais - 0,25 m.

susikertant su lietaus kanalizacijos vamzdžiais - 0,25 m.

susikertant su nuotekų vamzdžiais - 0,25 m.

susikertant su dujų vamzdžiais (mažo ir vidutinio slėgio) - 0,25 m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių. Įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolio, molio žemės - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina: tranšėjos gylį, posūkių kampus; kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus; kabelių būgno patikrinimo aktus.

3.7. Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

priemolio žemėje — smėliu; smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų. Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos. Gruntas sutankinamas 20-30 cm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	13	18	0

sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

3.8. Vamzdžių klojimas uždaru būdu

Naudojamas įrengiant dėklus per vandens telkinius, melioracijos griovius, geležinkelius, kelius (gatves) ir žemės sankasas, nuovažas, automobilių stovėjimo aikšteles.

Dėklas turi būti paklotas žemiau kaip 1,5 m nuo melioracijos griovio dugno, vandens telkinio dugno, kelio (gatvės) konstrukcijos, giliau kaip 2,0 m nuo pralaidos dugno ir žemiau kaip 1,2 m nuo geležinkelio kelio paviršiaus.

3.8.1. Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius)

Horizontalaus gręžimo būdas naudojamas kabelinių komunikacijų dėklų įrengimui po kelio/ šaligatvio dangomis. Taikant šį metodą, naudojami aukšto slėgio polietileno vamzdžiai HDPE Ø110 mm ir Ø160 mm.

Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo skysčių maišyklės, aukšto spaudimo siurblio, gręžimo padėties nustatymo įrenginio.

Gręžimo įranga dirba sukant gręžimo galvą, pritvirtintą prie specialių spyruoklinio plieno strypų. Strypų ilgis būna nuo 600 mm iki 4500 mm. skersmuo nuo 34 mm iki 92 mm. Strypai jungiami srieginiais sujungimais.

Vamzdžių klojimo atstumas priklauso nuo įrenginio galingumo, klojamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros.

Įtaka gruntui. Tiesiant vamzdynus su horizontalaus gręžimo įrenginiais, dalis grunto iš tunelio pašalinama kartu su gręžimo skysčiu. Kita dalis lieka gręžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas vamzdyno tiesimo metu. Gręžimo skystis stabilizuoja gruntą ir tai leidžia atlikti darbus su maža įtaka ar visai neįtakojant grunto.

Kelio/ šaligatvio dangoje gali atsirasti iškilimų, jeigu vamzdžių klojimo gylis yra nedidelis, o vamzdyno skersmuo didelis. Bendra taisyklė yra išlaikyti 10 cm gylį kiekvienam skersmens centimetrui. Šis metodas nereikalauja pradinės tranšėjos iškasimo gręžimo pradžia, gręžimo strypai įeina į gruntą kampu, o grąžto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške. Kasti gali prireikti tam, kad pasiekti tiesią liniją pradiniam ir galutiniam taškuose.

Horizontalaus gręžimo įrenginius aptarnauja trijų žmonių grandis. Operatorius turi būti specialiai tam apmokytas ir turėti gerus įgūdžius, sugebėti operatyviai spręsti iškilusias problemas. Jis privalo suplanuoti gręžimo trajektoriją užtikrinti, kad visos įrengimo dalys būtų paruoštos ir nustatytos reikiama kryptimi, patikrinti gręžimo galvos ir atgalinio traukimo įrengimų tinkamumą konkrečiomis grunto sąlygoms, parinkti tinkamas gręžimo skysčio savybes.

Horizontalaus gręžimo procesas susideda iš dviejų etapų:

Pradinio tunelio formavimas. Pradinis tunelis, kurio skersmuo 48-125 mm, gręžiamas nuo pradinio taško iki galutinio, pagal nustatytos trajektorijos centrą. Minimalus gręžinio trajektorijos posūkio spindulys priklauso nuo gręžimo strypų diametro ir gali būti nuo 21 iki 65 mm.

Gręžimo metu, per gręžimo strypo vidų į gręžimo galvą pumpuojamas gręžimo skystis. Gręžimo skystis naudojamas:

- atšaldyti grąžtą ir signalo perdavimo sistemą, įmontuotą gręžimo galvoje;
- suminkštinti ir išjudinti grunto daleles;
- pašalinti gręžinio gruntą iš tunelio;
- stabilizuoti tunelio sienutes;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	14	18	0

- sumažinti trinties jėgas tarp tunelio sienučių ir įtraukiamo vamzdžio.

Sukamų strypų pagalba, sukama gręžimo galva ir tuo pat metu stumiama pirmyn. Valdymas vykdomas sukant nuožulnią grąžto nosį iki reikiamos krypties ir stumiant visą požeminį įrenginio dalį pirmyn be sukamojo judesio. Pradinio tunelio formavimas yra sekamas specialios įrangos pagalba, kuri perduoda informaciją apie gręžimo galvos padėtį, nuolydį, orientaciją ir temperatūrą.

Kanalo išplatinimo ir vamzdžio įtraukimo į jį procesas.

Šiame procese vamzdis pritvirtinamas prie gręžimo strypo kartu su reikiamo diametro išplėtimo galva, kuri montuojama vietoje grąžto galvos. Išplėtimo galva padidina pradinio tunelio skersmenį iki reikiamo dydžio. Tarp išplėtimo galvos ir vamzdžio montuojamas specialus suktukas neleidžiantis vamzdžiui sukintis tunelyje. Labai svarbų vaidmenį atgalinio traukimo-išplėtimo procese vaidina gręžimo skysčiai. Skirtingo tipo gruntui reikia skirtingo tipo priedų. Teisingas priedų parinkimas užtikrina vamzdžių įtraukimą išvengiant jų deformacijos.

3.8.2. Valdomas gręžimas (sausu metodu)

Naudojamas įrengiant dėklus atstumu iki 50 m, neardant paviršiaus dangos.

Technologijos aprašymas. Paruoštoje darbinėje duobėje įtvirtinamas valdomo gręžimo įrenginys. Hidraulikos pagalba metaliniai strypai sukami ir stumiami link priėmimo duobės. Krypties keitimas vykdomas analogiškai, kaip ir prieš tai aprašytu atveju. Pasiekus priėmimo duobę prijungiamas plėstuvai, po to kanalo diametras didinamas iki reikiamo. Paruošus kanalą įtraukiamas vamzdis.

3.8.3. Prakalimas

Naudojamas įrengiant dėklus atstumu iki 20 m po keliais, neardant paviršiaus dangos.

Technologijos aprašymas. Iš paruoštos nedidelės prieduobės pneumatine žemės „Raketa“ kalama link priėmimo duobės nustatytoje vietoje. Polietilininis vamzdis užkabinamas už „Raketos“ galinės dalies ir traukiamas iš paskos. Pasiekus nustatytą tikslą įtrauktas vamzdis atjungiamas nuo įrenginio ir naudojamas kaip dėklas.

Gali būti prakalimui naudojamas metalinis vamzdis. Jis tvirtinamas priekyje „Raketos“. Vamzdis suvirinamas kas 1 – 3 metrus. Prakalus vamzdis išvalomas nuo grunto.

3.8.4. Atstatymo darbai

Atliekant vejos įrengimo darbus: gruntas tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote; augalinio grunto paviršius sutankinamas voluojant; prieš sėjant žolių mišinį žemės paviršius lengvai išpurenamas. Augalinio grunto sluoksnis turi būti 15cm. Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

3.9. Kabelinių linijų atidavimas naudoti

Kiekviena kabelių linija privalo turėti dispečerinį numerį arba pavadinimą. Atvirai pakloti kabeliai kas 50 m tiesiuose ruožuose ir posūkiuose, taip pat movos kabelių pradžioje ir gale privalo turėti žymenis, nurodančius kabelio markę, įtampą, skerspjūvį, linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą. Kabeliai iš abiejų perėjos per pertvarą pusių turi turėti žymenis, nurodančius linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą, o ant jungiamųjų movų – movos numerį, montavimo datą ir montuotojo pavardę. Žymenys turi būti atsparūs aplinkos poveikiui. Paklojus kabelį turi būti išbandyta pagal galiojančias bandymo normas. Nustatyta tvarka surašomi bandymų protokolai. Bandymus atlieka atestuotos elektros laboratorijų brigados.

Atskirais darbų momentais turi būti sudaromi atitinkami techniniai KL įrengimo dokumentai, kaip:

- 0,4 kV projekto su trasos išpildymo brėžinius ir visais suderinimas, pažymėtomis nuokrypomis nuo projekto, nurodant su kuo ir kada šios nuokrypos suderintos ir asmenų, tiesusių liniją, parašais, kabelių ir movų koordinatėmis nuo pastatų arba specialiųjų ženklų – piketų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	15	18	0

- Kabelių bandymo gamykloje protokolai
- Kabelių būgne apžiūros protokolai
- Kabelių šildymo būgne prieš klojant, esant žemai aplinkos temperatūrai protokolai
- Tranšėjų ir kabelių statinių prieš kabelių klojimą priėmimo aktai
- Kabelių klojimo tranšėjose ir kanaluose apžiūros prieš uždengiant aktai
- Kabelių jungiamųjų movų ir galūnių montavimo žurnalai
- Išpildomoji schema
- Motyvuoti, paremti „EIJBT“, ELIJT, 0,4 kV kabelių linijų tiesimo reglamentų, gamintojų sąlygomis ir kitų dokumentų reikalavimais, eksploatuojančios organizacijos reikalavimai montuojančiai organizacijai yra privalomi. Eksploatuojančios organizacijos atstovo dalyvavimas, prižiūrint kabelių linijų tiesimo darbus, nemažina montavimo organizacijos darbuotojų atsakomybės.

3.10. Prietaisų žymėjimas

Visa įranga turi būti aiškiai sužymėta, naudojant kodus. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

3.11. Žymekliai

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių turi atliktas juodas dažais ant balto fono.

3.12. Dokumentacija

Projektuotojų paruošta techninė dokumentacija turi būti pateikta lietuvių kalba. Visa atliktų derinimo-paleidimo darbų ataskaita, protokolų, įrenginių įjungimo/išjungimo tvarkos, eiliškumo aprašymas ir ataskaitos pateikiamos lietuvių kalba.

Užsienio įrangos, įrengimų gamyklų - gamintojų tiekiamos įrangos techniniai aprašymai, montavimo, remonto, derinimo - paleidimo instrukcijos gali būti pateiktos rusų arba anglų kalbomis.

4. ŽENKLINIMAS CE ŽENKLU, STATYBOS PRODUKTŲ PATEKIMAS Į STATYBVIETĘ

Statybos produktų gamintojas parengia statybos produkto techninius dokumentus, pagal nustatytą sistemą įvertina eksploatacines savybes, ženklina produktą CE ženklu (kai to reikia) ir parengia eksploatacinių savybių deklaraciją.

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniams ir teisiniams dokumentams.

Visi įrengimai, gaminiai bei medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje. Elektros darbai turi atitikti vėliausius nacionalinių ar tarptautinių kodeksų ir vyriausybinių reikalavimų leidimus bei IEC standartus. Statybos produktai ir elektrotechniniai gaminiai ir medžiagos turi turėti CE ženklimą pagal ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr.765-2008 reikalavimus.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybą, techninei priežiūrai turi būti pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiam jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams teikiamos pretenzijos raštu tiekėjams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	16	18	0

Rangovas vykdydamas statybos darbus vadovaujasi STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Atliekant darbus nukrypimai nuo projekto galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir projekto vadovu atsižvelgiant į techninės priežiūros atstovo ir darbų vykdytojo nuomonę. Rangovas, vykdamas statybos darbus, turi turėti LR Aplinkos apsaugos ministerijos atestatą ir atestuotus specialistus šių darbų vykdymui.

5. BENDRIEJI DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETEI

Kad užtikrinti darbuotojų saugos ir sveikatos tinkamas darbo sąlygas statybvietėje, Rangovas privalo įvykdyti būtiniausius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus:

- LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtintuose nuostatose „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“

- Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VTM direktoriaus 2005-02-18 įsak.Nr.64;

- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės EĮĮBT;

- Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2018-11-29 įsak. D1-1005;

- LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 patvirtintose taisyklėse „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei nustatyti statinio techninio projekto Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje bei kitose projekto dalyse, vadovaujantis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais ir atitinkamais statybos techniniais reglamentais.

Jei statinį statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirti vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

6. REIKALAVIMAI KURIUOSE ETAPUOSE, VYKDANT STATYBOS DARBUS, PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTO DALIES VYKDYMO PRIEŽIŪROS VADOVAS

1. Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

1.1. lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;

1.2. tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

1.3. pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);

1.4. drausti naudoti statybos produktus (kabelius, laidus, elektros valdymo spintas ir kitus statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

1.5. suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	17	18	0



1.6. tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;


1.7. reikalauti iš rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:

1.7.1. nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

1.7.2. nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0005-TDP_II-E_06_01-TS	18	18	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ 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 Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas		
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA	
	SPDV				0	
	INŽ					
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“			EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0006-TDP_II-E_06_01-SKZ	1	4



TURINYS

1. MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI	3
2. DARBAI	4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0006-TDP_II-E_06_01-SKZ	2	4	0

1. MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninių specifikacijų žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Iki 1 kV aliuminiai daugiagysliai kabeliai skirti kloti žemėje ir atvirame ore: – 4x25	2.1.	m	127	
2.	Iki 1 kV kabelių galinės movos – 4x25	2.2.	kompl.	2	
3.	Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai: – D110 750N	2.3.	m	92	
4.	Uždaru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai: – D110 1250N	2.4.	m	28	
5.	Apšvietimo valdymo skydas	2.5.	kompl.	1	PS-B11
5.1.	Kirtiklis 3P 20A	2.6.	vnt.	1	
6.	Automatinis jungiklis 3P C20A	2.7.	vnt.	1	Montuojama AVS-1
7.	Įžeminimo medžiagos skydai	2.8.	kompl.	1	
8.	D110 vamzdžių galų sandarinimo medžiagos	2.9.	kompl.	2	
9.	Tvirtinimo, žymėjimo, kitos pagalbinės medžiagos	-	kompl.	1	
10.	Žolės sėklos	-	kg	1	

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0006-TDP_II-E_06_01-SKZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

2. DARBAI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Tranšėjos kasimas/ užkasimas galios kabeliui atviru būdu	m	92	
2.	Vamzdžių D110 750N klojimas atviroje tranšėjoje	m	92	
3.	Vamzdžių D110 1250N klojimas uždaru būdu	m	28	
4.	Iki 1 kV Al 4x25 kabelio įvėrimas į D110 vamzdį	m	120	
5.	D110 Vamzdžių galų sandarinimas	kompl.	2	
6.	Iki 1 kV kabelio Al 4x25 tiesimas konstrukcijomis (skyduose)	m	7	
7.	Iki 1 kV kabelių galinių movų montavimas	kompl.	2	
8.	Kabelio galų markiravimas	3f kompl.	2	
9.	Apšvietimo valdymo skydo su pamatu montavimas žemėje	kompl.	1	
10.	Automatinio jungiklio 3P C20A montavimas AVS-1 skyde	vnt.	1	
11.	Kitų pagalbinių, tvirtinimo, žymėjimo medžiagų montavimas	kompl.	1	
12.	Vejos atsodinimas	m ²	40	
13.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	m	127	

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC- 0006-TDP_II-E_06_01-SKZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0



PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS

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

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

AB "LTG Infra"

Parašas
2024-07-01

Data

2024-07-01

Data

**PROJEKTO „KARINĖS / CIVILINĖS KROVOS AIKŠTELĖS ĮRENGIMAS PALEMONE“
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	AB „LTG Infra“
2.	Pirkimo objektas	Projekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ statinio techninio darbo projekto (toliau – Projektas) parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimas, BVPŽ kodas -71320000-7, 71248000-8.
3.	Projekto pavadinimas	Projekto pavadinimas „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“. Preliminarus numatomas statinio projekto pavadinimas „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“, Kauno m.“. Statinio projekto pavadinimą projektuotojas turi patikslinti projektavimo metu, jei būtų nustatytas poreikis nurodyti kitą projekto pavadinimą.
4.	Statinio adresas	Palemono g. 78 H, Kaunas, Žemės sklypo kadastro numeris:1901/0068:78, Unikalus Nr.: 4400-2153-3317; 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.: 4400-2153-0747 bei esami/būsiami (naujai suformuoti) sklypai gretimybėse pagal pridedamą schemą (Priedas Nr. 1).
5.	Statinių grupės sudėtis	Geležinkelio kelias, jo priklausiniai. Kiti inžineriniai statiniai (rampa, iškrovimo aikštelė, aikštelė, vartai, tvora, technologinis kelias, pokraninis kelias ir kt.), nuotekų šalinimo tinklai – drenažo tinklai, nuotekų šalinimo tinklai - lietaus nuotekų ir drenažo tinklai. Pagal poreikį kiti statiniai (triukšmą slopinančios sienelės, inžineriniai tinklai, gatvės ir/ar kt.), atsižvelgiant į projektavimo metu atliktų tyrimų rezultatus, teisės aktų reikalavimus ir Užsakovo poreikius.
6.	Projektuojami statinio (-ių) ar statinių grupės rodikliai	Numatomas krovos aikštelės dangos apie 25000 m ² rekonstravimas/įrengimas, dangą sustiprinant ir pritaikant atlaikyti numatomą 120 t. svorį, numatoma geležinkelio kelių statyba, kur geležinkelio vėžės plotis - 1435 mm, statinio artumo gabaritas – GC, didžiausia ašies apkrova 25 t; geležinkelio vėžės plotis - 1520 mm, statinio artumo gabaritas – S, didžiausia ašies apkrova 25 t. Taip pat triukšmą slopinančių sienelių įrengimas, inžinerinių tinklų atnaujinimas, įrengimas ir kt. pagal pridedamą preliminarą schemą (Priedas Nr. 1).
7.	Statinio statybos rūšis	Preliminariai numatoma*: Statinių rekonstravimas, nauja statyba, statinio griovimas. * - <i>statinio/ių statybos rūšys nustatomos projektavimo metu.</i>
8.	Statinio kategorija	Preliminariai* numatoma: „Neypatingojo statinio“ kategorija * - <i>statinio/ių kategorijos nustatomos projektavimo metu.</i>
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Rampa R1 (587,0 kv. m.) ir iškrovimo aikštelė (unik. Nr.4400-2124-5308) esančios prie kelių Nr.1EU ir Nr.2; Biriųjų krovinių aikštelės (unik. Nr. 4400-2124-5310); Pakrovimo - iškrovimo aikštelė (unik. Nr. 1996-8012-5100); Krovimo kelias Nr. 1EU (unik. Nr.4400-1577-8619);

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Krovimo kelias Nr. 2 (unik. Nr.4400-1577-8628); Privažiuojamasis kelias Nr. 74 (unik. Nr.4400-1578-4015); Kaupiamasis ir išvykimo kelias Nr. 73EU (unik. Nr.4400-1988-2258); Kelias - asfalto danga (Palemono g. automobilių kelias, unik.Nr.4400-2124-5276).
10.	Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus	Projekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ sprendiniai turi būti derinami tarpusavyje su projektais: „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ dalies „1435 mm vėžės kelių statyba“; „Ruožo Kaunas - valstybės siena su Lenkija signalizacijos ir susijusių sistemų modernizavimas“; „1435/1520 mm pločio vėžės geležinkelio kelio sunkiasvorės vikšrinės karinės technikos krovai ties Kauno intermodaliniu terminalu įrengimas“; Rengiamais/parengtais/patvirtintais projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Kauno geležinkelių mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas“ bei su šio projekto poveikio aplinkai ataskaita (toliau – PAV) tokia apimtimi, kokios stadijos bus projektas ir minėtoji ataskaita projekto rengimo metu. Aktualią informaciją susijusių su projektais pateiks Užsakovas.
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Tiksli suma projekto realizavimui bus nustatyta atsižvelgus į statinio projekte pateikiamus sprendinius bei projektuotojo nustatytą skaičiuojamąją statybos darbų kainą.
II. Perkamų paslaugų apimtis		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<ul style="list-style-type: none"> • Reikalingų inžinerinių ir taršos tyrimų atlikimas (geodeziniai, topografiniai, geologiniai, triukšmo taršos, grunto taršos, vibracijos ir t.t.); • Projektinių pasiūlymų parengimas (Projekto I, II etapai); • Statinio techninio darbo projekto parengimas (Projekto I, II etapai); • Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Projekto I, II etapai) (toliau – SLD); • Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
12.1	Projektavimo apimtys	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numatyti dvigubo panaudojimo aikštelės apie 25 000m² rekonstravimą/įrengimą dangą sustiprinant ir pritaikant atlaikyti numatomą 120 t. svorį (krautuvas, kroviny) bei pritaikyta dvejojimo infrastruktūros naudojimo tikslams (kariniams ir civiliniams) pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus. Preliminarus/galimas aikštelės plotas (įrengimo vieta) nurodytas pridedamame priede Nr.1. Projektuotojas turi parengti tokius sprendinius, kad dvigubo naudojimo aikštelės ribos įgalintų racionaliai, funkcionaliai, ekonomiškai išnaudoti priede Nr. 1 pažymėtą teritoriją. 2. Numatyti Palemono g. (Palemono g. 78H sklype) rekonstravimą pritaikant dvejojimo infrastruktūros naudojimo tikslams (kariniam ir civiliniam) pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus. Preliminari darbų vieta nurodyta pridedamame Priede Nr. 1. 3. Numatyti Palemono g. atkarpos sutvarkymą nuo žiedo iki sklypo Palemono g. 78H. 4. Numatyti kelių Nr. 1EU, 4EU, 2 statybą pagal pridedamą preliminarią schemą Priedas Nr. 1. 5. Numatyti geležinkelio kelio Nr. 1EU pajungimą į Nr. 73EU bei kelio Nr. 2 pajungimą į kelia Nr. 74 bei kelio Nr. 4 EU pajungimą į kelią Nr. 1EU pagal pridedamą preliminarią schemą Priedas Nr. 1.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ol style="list-style-type: none"> 6. Numatyti ieško Nr.701 jungiančio kelią Nr. 2 su keliu Nr. 74 centralizuotą valdymą iš stoties EC. 7. Numatyti apsaugines priemones (verstukus), apsaugojančias nuo atsitiktinio vagonų išriedėjimo iš kelių Nr. 1EU ir 2. Šios priemonės turi būti valdomos iš stoties EC. 8. Numatyti rampos ir geležinkelio kelių Nr.1EU, Nr. 2 perstatymą ir rampų įrengimą (pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus bei pagal pridedamą preliminarią schemą Priedas Nr. 1). 9. Numatyti naujo 1435 mm vėžės pločio kelio Nr. 4EU statybą išlaikant nuo kelio Nr. 2 18,5 m atstumą tarp ašių pagal pridedamą preliminarią schemą Priedas Nr. 1. 10. Numatyti pervažos (ordinatė + 290.9) dangų rekonstravimą susijusį su kelio Nr. 1EU pajungimu į Nr. 73EU ir kelio Nr. 2 pajungimu į kelią Nr. 74 įrengiant reikiamo stiprumo dangos konstrukciją (numatyti kelio dangos pajėgumą retkarčiais atlaikyti sunkiasvorių karinių priemonių judėjimą ar transportavimą (pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus). 11. Numatyti Palemono g. sklype Palemono g. 78H automobilių kelio pertrasavimą siekiant optimaliai/racionaliai išnaudoti plotą aikštelės įrengimui parenkant optimalios konstrukcijos dangą, pvz. įrengiant kelio dangą viename lygyje su aikštelės danga. 12. Numatyti Palemono g. automobilinio kelio pertrasavimą ir dangos įrengimą (sklypuose su statiniais adresu Palemono g. 78 H, 82, 157 ir kiti). Pastačius kelią Nr.1 EU įrengimo vietoje (sklypuose su statiniais adresu Palemono g. 157) bei pervažos (ordinatė +290.9) prieigose iš abiejų geležinkelio kelių abiejų pusių įrengimą (sklypuose su statiniais adresu Palemono g. 78, 157), sutvarkymą bei darbų vykdymo metu pažeistos esamos automobilių kelio dangos atstatymą. 13. Numatyti esamų vandens nuvedimo įrenginių sutvarkymą/rekonstravimą ir pagal poreikį naujų įrengimą. 14. Numatyti signalizacijos, ryšių ir elektros tiekimo kabelių perkėlimą, įgilinimą, iškėlimą arba apsaugojimą pagal galiojančius reikalavimus, jeigu jie pateks į darbų zoną, kitų inžinerinių tinklų patenkančių į statybos darbų zoną apsaugojimą, įgilinimą, iškėlimą. Atitinkamai numatyti susijusių/trukdančių darbams įrenginių, statinių perstatymą, demontavimą. 15. Numatyti teritorijos apšvietimą, aptvėrimą, vaizdo stebėjimo sistemą. 16. Numatyti triukšmo, vibracijos, oro taršos mažinimo priemonių įrengimą, jeigu reikalinga pagal skaičiavimo ir vertinimo rezultatus. Pagal poreikį numatyti kitų nei anksčiau išvardyta žmonių sveikatos ir aplinkos apsaugos priemonių įrengimą. 17. Numatyti esamų medžių ir krūmų, patenkančių į statybos darbų zoną arba keliančių pavojų eismo saugumui ir statinių eksploatavimui, šalinimą. Projekte numatyti medžių kompensuojamąją vertę (jei reikalinga). Brėžiniuose turi būti tiksliai sužymėti šalinami medžiai ir krūmai, o želdinių šalinimo žiniaraštyje turi būti nurodyta želdinio vieta, rūšis, skersmuo, būklė, saugomas/nesaugomas, šalinimo būtinumo pagrindimas. Informacija apie želdinius turi būti pagrįsta apžiūra/tyrimais teritorijoje. Numatyti nekertamų želdinių apsaugos priemones statybos metu. Žiniaraštyje turi būti pateiktas šalinamų želdinių kiekis tūriu ir mase. Identifikavus, kad medis trukdo projekto įgyvendinimui, tačiau yra ypač vertingas bendruomenei

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>arba ekologiniu aspektu, įvertinti ir numatyti jo išsaugojimo, apsaugos arba perkėlimo priemonės, jei tai įmanoma.</p> <p>18. Pagal poreikį numatyti privažiavimo kelio į statybvietę įrengimą.</p> <p>19. Numatyti visų dangų statybvietės zonoje atstatymą, užsėjimą žole.</p> <p>20. Projektavimo metu turi būti atlikti visi reikalingi darbai tam, kad būtų pasiekti techninės užduoties keliami reikalavimai.</p> <p>21. Numatyti tinkamų tolimesniam naudojimui medžiagų (viršutinės kelio konstrukcijos, iešmų, tvorų, bokštų, ir kt.) elementų išardymą atskirais elementais ir gražinimą Užsakovui bei netinkamų medžiagų, statybinių atliekų išvežimą iš statybvietės, utilizavimą.</p>
12.2.	Projektavimo paslaugos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkamos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus: prisijungimo sąlygų ir specialiųjų reikalavimų užsakymas/gavimas, projektinių pasiūlymų parengimas, koregavimas pagal pastabas, projektinių pasiūlymų viešinimas, projektinių sprendinių parinkimas, atsižvelgiant į gautų tyrimų išvadas, statinio techninio darbo projekto parengimas, projekto sprendinių suderinimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas. 2. Visi projekte numatyti sprendiniai turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, standartų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų ir šios užduoties reikalavimus. 3. Paslaugų teikimo metu įvertinti ir vadovautis visais naujausiais teisės aktų pakeitimais. 4. Projekte turi būti visos projekto sudedamosios dalys būtinos pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, reikalingos projektavimo užduotyje numatytiems tikslams pasiekti ir statybos darbams atlikti. Kiekvienam tvarkomam statiniui(-iams) ar inžineriniams tinklams turi būti parengtos atskiros statinio(-ių) ar inžinerinių tinklų specifika atitinkančios projekto dalys. 5. Brėžinių apiforminimas ir numeracija turi atitikti normatyvinių dokumentų (įskaitant standarto LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ arba lygiavertius reikalavimus). 6. Projekte būtina aprašyti detalų darbų organizavimą statybvietėje. Aprašyme turi būti nurodyti darbai, kuriuos vykdant nutraukiamas traukinių eismas darbų vykdymo zonoje (atskirose zonose), ir / ar darbai, pažeidžiantys geležinkelio kelių artumo gabarito reikalavimus eismo pertraukų metu. 7. Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam projektui, išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>8. Išėities duomenis, kuriuos pateiks Užsakovas, jei būtina, patikslina projektuotojas.</p> <p>9. Projektas, darbai ir sąveikos sudedamosioms dalims priskiriamos medžiagos turi atitikti atitinkamus INF TSS reikalavimus, turi būti atliktos reikalingos atitikties vertinimo procedūros ir gauti atitinkami tai patvirtinantys dokumentai (sertifikatai, deklaracijos). Jei bus rekonstruojama infrastruktūra kuri turi šiuos dokumentus, tai esamų dokumentų bylos turi būti atitinkamai atnaujintos.</p>
12.3.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Užsakyti, atlikti ir gauti statinio statybinius tyrimus: statinio statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžinerinius geodezinius tyrimus, inžinerinius geologinius, geotechninius ir kitus tyrimus, aplinkos, taršos (grunto, triukšmo, vibracijos ir kt.) tyrimus ir skaičiavimus, topografinių ir kitų reikalingų statybinių tyrinėjimų dokumentus, kelių saugumo auditą. 2. Parengti, susiderinti su Užsakovu ir institucijomis atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentą, gauti atrankos dėl PAV išvadą, atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką. Paslaugų tiekėjas turi pasitelkti pakankamus žmogiškuosius ir technologinius išteklius, kad planuojamos ūkinės veiklos poveikis aplinkai būtų tinkamai įvertintas bei būtų numatytos atitinkamos priemonės neigiamam poveikiui aplinkai išvengti atrankos dėl PAV procedūros metu. Paslaugų tiekėjas turi aktyviai kontaktuoti su PAV subjektais ir Atsakinga institucija ir siekti, kad PAV subjektai ir atsakinga institucija, esant abejonėms dėl PAV atrankos informacijos kiekybinio ir kokybinio turinio arba PŪV poveikio aplinkai, pateiktų pastabas, bet ne priimtą išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas privalomas. 3. Projektuotojas turi gauti pavojaus analizės ir vertinimo ataskaitą, vadovaujantis 2013 m. balandžio 30 d. Komisijos reglamentu (ES) Nr. 402/2013, kuriuo nustatomas bendrasis saugos būdas, susijęs su pavojaus lygio nustatymu ir pavojaus vertinimu, ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 352/2009, (jeigu pavojaus analizę ir vertinimą būtina atlikti) arba pateikti dokumentus, kad pavojaus analizės ir vertinimo atlikti neprivaloma. 4. Projektuotojas, likus 30 k. d. iki Statinio projekto pateikimo ekspertizės vykdymui, Užsakovui pateikia Projekto informaciją, reikalingą Projekto ekspertizės paslaugų pirkimui. 5. Gavus Projekto ekspertizės teigiamą įvertinimą bei Užsakovui patvirtinus Projektą, projektuotojas turi atlikti reikalingas procedūras ir gauti statybą leidžiantį dokumentą. SLD prašymo projektas iki prašymo pateikimo turi būti suderintas su Užsakovu. 6. Projektuotojas įgaliojamas gauti projektavimo specialiuosius reikalavimus bei sąlygas, visus reikalingus sutikimus bei suderinimus.
12.4.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir sutarties sąlygose nustatytais reikalavimais.
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugų teikimo etapai ir jų vykdymo trukmės aprašyti sutarties sąlygose. Projektavimo metu teikiamų paslaugų detalizavimas ir jų trukmės planavimas atliekamas projektuotojo,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>projektuotojui parengiant paslaugų teikimo grafiką. Grafike turi būti detaliai įvardintos projektavimo paslaugų teikimo metu pagal techninę užduotį rengiamų atskirų dokumentų parengimo, derinimo, viešinimo, sąlygų, leidimų gavimo ir kitos procedūros (tyrimų atlikimas, sąlygų gavimas, projektinių pasiūlymų parengimas, viešinimas, statinio techninio darbo projekto parengimas, derinimas, Užsakovo atliekamos statinio projekto ekspertizės vykdymas, SLD išdavimo prašymo pateikimas, SLD išdavimo procedūros, SLD gavimas ir kt.) trukmės, tarpusavio sąsajos. Grafikas turi būti rengiamas vadovaujantis sutarties sąlygų ir techninės specifikacijos reikalavimais.</p> <p>Projektuotojas per 10 kalendorinių po sutarties įsigaliojimo turi parengti paslaugų teikimo grafiką ir pateikti jį derinti Užsakovui. Užsakovas grafiką suderins arba pateiks pastabas per 5 darbo dienas nuo jo gavimo. Tuo atveju, jei bus pateiktos pastabos, pakoreguotą grafiką projektuotojas turi pateikti Užsakovui per 5 darbo dienas.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas priimtas 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240; 2. Geležinkelio transporto eismo signalizacijos taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 1997-12-30 įsakymu Nr. 483; 3. Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Patvirtinti LR susisiekimo ministro 1996-09-20 įsakymu Nr. 297. Nauja redakcija 2017-11-17 patvirtinta įsakymu Nr.309; 4. Geležinkelių eismo taisyklės. Patvirtintos LR susisiekimo ministro 1999-12-30 įsakymu Nr. 452; 5. Darbuotojų dirbančių elektrifikuotame geležinkelyje, saugos taisyklės AE/84 patvirtintos AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus, 2016-09-02 įsakymu. Nr. Į-734; 6. Rangos darbų vykdymo AB „LTG Infra“ elektros įrenginiuose saugos taisyklės 350/AE patvirtintos AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-04-06 Nr. ĮS(LGI)-122; 7. LST EN 13803:2017 Geležinkelio taikmenys. Bėgių kelias. Projektiniai kelio trasos parametrai. 1435 mm ir platesnės vėžės kelias (arba lygiavertis); 8. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; 9. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“; 10. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“; 11. 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“; 12. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00. Patvirtintos LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000-12-22 įsakymu Nr. 346; 13. K/111 Geležinkelio kelio priežiūros taisyklės. Patvirtintos SPAB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2000-02-17 įsakymu Nr. 47; 14. LTGI 147/K Geležinkelio kelio statinių techninės priežiūros taisyklės, patvirtintos AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 m. balandžio 1 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-111/2022;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>15. 15/LG „Geležinkelio stočių projektavimo taisyklės“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gegužės 5 d. Nr. 3-25/D1-249. Nauja redakcija 2015-06-16 įsakymu Nr.3-250(1.5E) ;</p> <p>16. LTGI 163/K Statinių artumo gabaritų taikymo instrukcija. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2001-11-26 įsakymu Nr.456. Pakeitimai patvirtinti AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-09-09 įsakymu Nr. PO(LGI)-198;</p> <p>17. 192/K Geležinkelio sankasos priežiūros instrukcija. AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 m. sausio 31 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-42/2022</p> <p>18. 187/AA Geležinkelių signalizacijos įrenginių montavimo taisyklės. Patvirtintos AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2005-07-08 įsakymu Nr. Į-417. Pakeitimas patvirtintas AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2016-08-10 įsakymu Nr. Į-687;</p> <p>19. K/138 Geležinkelio kelio remonto darbų priėmimo taisyklės. Patvirtintos SPAB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2000-07-12 įsakymu Nr. 210;</p> <p>20. 245/AA Signalizacijos sistemų ir įrenginių kabelių klojimo taisyklės. AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 m. lapkričio 28 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-529/2022;</p> <p>21. LG/12 „Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2005 m. sausio 27 d. įsak. Nr. 3-36;</p> <p>22. SN 449-72 „Geležinkelių žemės sankasos projektavimo nurodymai“, vertimas lietuvių kalbą priimtas taikyti bendrovėje AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2006 m. liepos 17d. įsakymu Nr. Į-390;</p> <p>23. AA/19 Signalizacijos įrenginių techninės priežiūros instrukcija. Patvirtinta SPAB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 1999-11-26 įsakymu Nr. 255;</p> <p>24. 165/AA Geležinkelių signalizacijos įrenginių priėmimo naudoti taisyklės. Patvirtintos AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2001-12-29 įsakymu. Nr. 520;</p> <p>25. LTGI 25/AA Geležinkelių signalizacijos sistemų ir įrenginių technologinio projektavimo taisyklės, patvirtintos AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros vadovo 2022 spalio 3 d. potvarkiu Nr. PO(INFRA)-401/2022;</p> <p>26. 18/A Signalizacijos įrenginių ir sistemų saugaus remonto ir priežiūros instrukcija. Patvirtinta AB „Lietuvos geležinkeliai“ generalinio direktoriaus 2014-08-14 įsakymu Nr. Į-756;</p> <p>27. LTGI 112/ARE „Signalizacijos, ryšių ir elektros sistemų ir įrenginių techninės dokumentacijos tvarkymo instrukcija“. Patvirtinta AB „LTG Infra“ techninės priežiūros vadovo, 2021-12-01 potvarkiu. Nr. PO(LGI)-324;</p> <p>28. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ Nr.1v-978 patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. Nr. 1V-978;</p> <p>29. Automatinės pervažos signalizacijos veikimo parametrų skaičiavimo metodiniai nurodymai AA/288 Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-06-02 Nr. ĮS(LGI)-215;</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>30. 2007 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas Nr. X-1241;</p> <p>31. 2017-06-27 Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. XIII-529;</p> <p>32. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;</p> <p>33. Lietuvos higienos norma HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“;</p> <p>34. Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2000-05-24 įsakymu Nr. 277;</p> <p>35. „Geležinkelių infrastruktūros objektų priėmimo naudoti taisyklės“ LTGI 238/BD. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2020-11-30 įsakymu Nr. ĮS(LGI)-561;</p> <p>36. Geležinkelių infrastruktūros priežiūros ir remonto darbų organizavimo geležinkelio stotyse ir tarpstočiuose, nenutraukus geležinkelių transporto eismo, taisyklės 335/SS. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2023-01-30 Nr. ĮS(INFRA)-16/2023;</p> <p>37. „Geležinkelių transporto eismo pertraukų suteikimo taisyklės“. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2022 m. spalio 13 d. įsakymo Nr. ĮS (INFRA)-143/2022;</p> <p>38. „Lietuvos Respublikoje taikomų geležinkelių posistemų techninių taisyklių sąrašas“ 2005 m. balandžio 25 d. Nr. 3-146;</p> <p>39. LTGI 358/K „Techniniai reikalavimai projektiniams kelio tramos parametrams ir geležinkelio linijoms išdėstymui vietovėje“. Patvirtinta AB „LTG Infra“ generalinio direktoriaus 2021-07-19 Nr. ĮS(LGI)-280;</p> <p>40. STEEJ „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2010 m. kovo 30 d. Nr. 1-100;</p> <p>41. EĮBT „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ 2012 m. vasario 3 d. Nr. 1-22;</p> <p>42. 2020-11-11 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl minimalių reikalavimų dulkėtumui mažinti laikant, kraunant, vežant palaidas kietąsias medžiagas“ Nr. D1-682;</p> <p>43. 2007-04-02 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ Nr. D1-193“;</p> <p>44. „Kraštovaizdžio formavimo gairės valstybiniam keliams ir geležinkeliams“ (LR aplinkos ministerija, Kaunas, 2013)</p> <p>45. STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Lauko inžineriniai tinklai";</p> <p>46. LR Aplinkos ministerijos įsakymas "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės" 2010-03-15 Nr.D1-193;</p> <p>47. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymą Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių patvirtinimo“;</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>48. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymą Nr. 3-507 „Saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;</p> <p>49. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2021/1328 2021 rugpjūčio 10 d. kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) 2021/1153 apibrėžiami infrastruktūros reikalavimai, taikytini tam tikrų kategorijų dviejopo infrastruktūros naudojimo veiksams;</p> <p>50. 2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1299/2014 dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninės sąveikos specifikacijos;</p> <p>51. Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 3-507 „Dėl Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių patvirtinimo“;</p> <p>52. „Rail Baltica“ projektavimo gairės: https://www.railbaltica.org/design-guidelines/; Aktualius projektavimo gairių dokumentus (anglų k.) projekto rengimo metu pateiks Užsakovas.</p> <p>kiti, pirkimo objektui aktualūs, ES ir Lietuvos Respublikoje galiojantys teisės aktų bei AB „Lietuvos geležinkeliai“ ir/ar AB „LTG Infra“ normatyvinių dokumentų reikalavimai. Paslaugų teikimo metu įvertinti ir vadovautis visais naujausiais teisės aktų pakeitimais.</p>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<p>Karinės / civilinės krovos aikštelės danga turi būti tvirta, pritaikyta dvigubos paskirties (karinės / civilinės (birių, skystų) ir kt. krovinių krovos reikmėms (pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus) ir turi atlaikyti krautų/tuščių krovinių puspriekabių/sunkiasvorių automobilių apkrovą, karinės technikos (įskaitant vikšrinės) ašies apkrovą, keltuvo su karine technika apkrovą ir kt. Aikštelės danga turi būti ilgaamžiška (ne mažiau kaip 40 m). Teritorija turi būti apšviesta užtikrinant 24/7 apšvietimą, aptverta, su vartais (saugūs, valdomi nuotoliniu būdu), automatiniais užtvartais, teritorijoje turi būti užtikrintas funkcionalumas, numatyta transporto ir pėsčiųjų judėjimo schema aikštelėje. Eismo judėjimo schema(-os) turi būti pritaikyta karinio transporto kolonų formavimui ir sklandžiam jų atvykimui/išvykimui. Būtina numatyti mobilios kuro papildymo įrangos darbo vietą. Numatyti paviršinio vandens nuotekų surinkimo sistemą įvertinus numatomos veiklos specifiką, įvertinant pajungimo į esamą sistemą galimybę bei pajėgumus taip pat įvertinus, kad gali būti pastatoma mobili plovykla. Karinės / civilinės krovos aikštelė turi būti įrengiama maksimaliai panaudojant Užsakovo patikėjimo teise valdomo sklypo plotą, siekiant sutalpinti ne mažiau kaip 300 vnt. įvairaus ilgio/pločio karinės technikos (ne mažiau kaip 15 tūks. kv. m), bet neapsiribojant ir užtikrinant dvigubos paskirties funkcionalumą bei pilnaverti judėjimą teritorijoje (įvertinus reglamente (ES) 2021/1328 nurodytus reikalavimus karinės technikos judumui). Taip pat aikštelėje turi būti numatyta vieta laikino apgyvendinimo lauko stovyklai, preliminariai 12-16 konteinerių, iš kurių 1-2 higieniniai, 4 administraciniai, 4-6 poilsio su elektros, vandens bei nuotekų pajungimo taškais. Prie rampų turi būti numatyti elektros prisijungimo taškai, taip pat vietos kilnojamiems konteinerinio tipo nameliams, skirtiems per rampą kraunamos technikos stebėjimui/apskaitai vykdyti. Teritorijoje numatyti priešgaisrines priemones įvertinus</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		vykdomą veiklą bei specifiką.
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<p>Vibracija. Atlikti esamos situacijos prekinųjų traukinių, manevrinių traukinių, vilkikų keliamos vibracijos lygio matavimus. Remiantis atliktų matavimų rezultatais bei įvertinus vibraciją lemiančius veiksnius (gruntą, infrastruktūrą, atstumą, pastatų konstrukcijas, meteorologiją, krovos darbų specifiką, traukinių ir autotransporto greitį, svorį ir kt. parametrus), atlikti detalius vibracijos lygio skaičiavimus projektiniu variantu be priemonių, projektiniu variantu su priemonėmis (jei priemonės reikalingos), pateikiant rezultatų palyginimą su HN 50:2016 leidžiamais dydžiais pastatų patalpose, kurioms taikoma HN 50:2016. Projektiniu variantu prognozuojant vibracijos leidžiamų dydžių viršijimą, numatyti projekte racionalias (įrengimo, kainos, efektyvumo, eksploatavimo, ilgaamžiškumo aspektais) vibracijos mažinimo priemones. Turi būti išnagrinėta naujausia ir geriausia skirtingų tipų vibracijos mažinimo priemonių taikymo praktika. Vibracijų skaičiavimus ir priemonių parinkimą turi atlikti kvalifikuoti, atitinkamą šios srities išsilavinimą ir patirtį turintys specialistai. Pateikti ir iš anksto su Užsakovu susiderinti vibracijos vertinimo ataskaitą.</p> <p>Triukšmas. Atlikti esamos situacijos krovos darbų triukšmo lygio matavimus. Skaičiavimais (modeliavimu) įvertinti prognozuojamą projektinį krovos darbų bei geležinkelio transporto ir autotransporto keliamo triukšmo lygį gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, atitiktį HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus turi atlikti akredituota laboratorija/įstaiga, turinti Lietuvos Nacionalinio akreditacijos biuro išduotą galiojantį akreditacijos pažymėjimą, kuriame būtų nurodyta, kad įmonė yra akredituota atlikti akustinio triukšmo tyrimus. Pateikti ir iš anksto su Užsakovu susiderinti triukšmo vertinimo ataskaitą.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Oro tarša. Atlikti projektinės situacijos oro taršos skaičiavimus, sklaidos modeliavimą (be taršos mažinimo priemonių ir su taršos mažinimo priemonėmis, jei jos reikalingos), įvertinant oro taršą iš stacionarių neorganizuotų (krovinių perkrovimo darbai) ir mobilių (krautuvai, vilkikai, manevravimo lokomotyvas ir/ar kt.) aplinkos oro taršos šaltinių bei geležinkelio transporto ir autotransporto. Įvertinti prognozuojamą anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių, sieros dioksido, angliavandenilių ir/ar kt. teršalų koncentracijas, atitiktį oro užterštumo normoms. Prognozuojant oro taršos normų viršijimus, numatyti veiksmingas taršos mažinimo priemones (vandens/rūko patrankas, sieneles, uždara krova angaruose ir/ar kt.)</p> <p>Grunto tarša. Atsižvelgiant į tai, kad turima informacijos apie galimą gretimo sklypo (Palemono g. 80B, Kaune) užterštumą kreozotu ir galimą taršos išplitimą į gretimas teritorijas, atlikti preliminarųjį ekogeologinį tyrimą viso projekto apimtyje priede Nr. 1 nurodytoje preliminarioje projekto įgyvendinimo teritorijoje. Vadovaujantis preliminarinio ekogeologinio tyrimo rezultatais, atlikti detalųjį ekogeologinį tyrimą (jei reikalinga) bei parengti užterštos teritorijos tvarkymo planą (jei reikalinga) teisės aktų tvarka.</p> <p>Patikrinti analizuojamos teritorijos pastatų ir jų sklypų statusą pagal VĮ Registrų centro duomenis bei būklę natūroje, siekiant tiksliai identifikuoti gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatus bei jų patalpas.</p>
17.	Specifinių poreikių reikalavimai	-
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Statinio projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, sudarantys galimybę objektą įrengti per kiek įmanoma trumpesnį statybos darbų laikotarpį bei eksploatuoti mažiausiomis sąnaudomis numatomą 40 metų eksploatavimo laikotarpį. Užsakovas pasilieka teisę nepritari siūlomiems sprendiniams ir / arba pateikti jiems pastabas, jeigu patikslinus sprendinius galima sumažinti įrengimo / eksploatacines sąnaudas.</p>
18.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	<p>Projektuojama pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p> <p>Numatyti Palemono g. rekonstravimą apie 1,5 km pritaikant dvejopo infrastruktūros naudojimo tikslams (kariniam ir civiliniam) pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus bei pagal pridedamą preliminarą schemą Priedas Nr.1. Autokelio danga (Palemono g.) - asfaltbetonis, pervažos danga – asfaltbetonis/betonas (pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus).</p>
18.2.	architektūros daliai	<p>Numatyti visos teritorijos aptvėrimą. Teritorijos perimetro tvoros vertikalsiosios dalies aukštis nuo žemės turi būti ne mažesnis kaip 2150 mm (numatytos visos konstrukcijos aukštis – ne mažesnis kaip 2500 mm). Ant tvoros viršaus yra V formos konstrukcija, su 45° kampu į vidinę ir išorinę puses nukreiptomis dalimis, ne trumpesnėmis kaip 400 mm. Ant jos tvirtinama koncertina. Apatinė tvoros dalis įtvirtinta taip, kad pro ją nebūtų galima pralįsti nenaudojant jokių įrankių, atlenkus tinklą. Nustačius poreikį įrengti kitos konstrukcijos aptvėrimą ar/ir triukšmą slopinančias sienelles, numatyti jų paskirties pritaikymą ir karinės technikos apsaugos reikmėms.</p> <p>Taip pat turi būti numatyti vartai, pakeliami vartai, avarinio išėjimo durys (jei bus nustatytas poreikis). Vartai turi būti valdomi automatizuotai, nuotoliniu būdu.</p> <p>Projektavimo metu nustatčius papildomą poreikį, rengiama pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
18.3.	konstrukcijų daliai	<p>Numatyti pokraninio kelio bei ožinio krano demontavimą išsaugant medžiagas, mechanizmus tolimesnei</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>eksploatacijai sumontavus kitoje vietoje. Karinės / civilinės krovos aikštelės dangos įrengiamos iki geležinkelio bėgių, tam kad užtikrinti krovą ratine konteinerių krovos technika privažiuojant iš šono. Siekiant optimaliai ir racionaliai išnaudoti plotą sklype Palemono g. 78 H aikštelės įrengimui parinkti optimalios konstrukcijos dangą, pvz. įrengiant kelio dangą viename lygyje su aikštelės danga.</p> <p>Siekiant optimaliai išnaudoti aikštelės plotą, užtikrinti technikos ir / ar krovinių judėjimą per ją, optimaliai išnaudojant krovos galimybes, geležinkelio kelių atkarpos turi būti įrengtos naudojant bebalastę konstrukciją, leidžiančia krovos technikai važinėti per geležinkelio kelią. Tokios konstrukcijos atkarpos, jų ilgus Projektuotojas privalo suderinti su Užsakovu.</p> <p>Papildomai projektavimo metu nustatčius poreikį, rengiama pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
18.4.	procesų valdymo ir automatizavimo daliai	Atlikti techninį įvertinimą dėl planuojamo svorio poveikio elektros, ryšių ir automatikos įrenginiams (kabeliai, RKKS), esantiems karinės / civilinės krovos aikštelės rekonstrukcijos vietoje. Atsižvelgiant į pateiktas išvadas - priimti sprendinius dėl esamų elektros, ryšių ir automatikos įrenginių pritaikymo ar iškėlimo.
18.5.	susisiekimo daliai	<p>Numatyti aikštelės dalyje integruotas pervažas siekiant sudaryti galimybes optimaliai ir racionaliai judėti įv. technikai.</p> <p>Numatyti visą būtiną vertikalųjį ir horizontalųjį ženklinį, taip pat eismo judėjimo schemas (vidiniams autokeliams).</p>
18.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai, dujotiekio daliai	<p>Įvertinti, kad aikštelėje bus kraunami skysti, birūs (dulkūs) kroviniai, krovos metu gali būti galimai teršama teritorija, turi būti numatyti minimalūs reikalavimai dulkėtumui mažinti ir atitinkamai numatyti nuotekų tvarkymo sprendiniai.</p> <p>Įvertinti ir esant poreikiui suprojektuoti deformacinės įrengiamos dangos siūles ir paviršinio vandens nubėgimo sprendinius. Sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu.</p> <p>Jeigu yra poreikis - pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ bei STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Lauko inžineriniai tinklai" reikalavimus.</p>
18.7.	pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo daliai	Pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalyje pateikti kalendorinį darbų vykdymo grafiką, kuriame numatyti optimalią atliekamų rangos darbų trukmę. Darbai turės būti vykdomi etapais, siekiant užtikrinti krovos aikštelės darbų statybos darbų vykdymo laikotarpį. Numatyti statybos darbų vykdymą užtikrinant nenutraukiamą traukinių eismą.
18.8.	elektroninių (telekomunikacijų) daliai ryšių	<p>Atlikti techninį įvertinimą dėl planuojamo svorio poveikio elektros, ryšių ir automatikos įrenginiams (kabeliai, RKKS), esantiems karinės / civilinės krovos aikštelės dangos rekonstrukcijos vietoje. Atsižvelgiant į pateiktas išvadas - priimti sprendinius dėl esamų elektros, ryšių ir automatikos įrenginių pritaikymo ar iškėlimo.</p> <p>Numatomoje darbų zonoje, Palemono st. prekių baro aikštelėje, šalia naujai numatomų kloti geležinkelio kelių, nuo kelių pradžios (nuo naujai projektuojamo 1520mm pločio kelio vėžės iešmo) ir iki jų pabaigos suprojektuoti 12x Ø 110 HDPE vamzdžių RKKS. Naujai klojamos RKKS trasoje numatyti esamų tinklų ar įrenginių iškėlimą</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>arba apsaugojimą. Naujai klojama RKKS turi neišėti iš AB „LTG Infra“ patikėjimo teise valdomų žemės sklypų ribos.</p>
18.9.	elektrotechnikos daliai	<p>Suprojektuoti esamų elektros tiekimo ir apšvietimo įrenginių pertvarkymą susijusius su karinės / civilinės krovos aikštelės dangos rekonstrukcija / įrengimu. Pertvarkomas apšvietimas turi atitikti HN98:2014 reikalavimus. Apšvietimo valdymą numatyti rankinį, automatinį ir distancinį.</p> <p>Atramų ir šviestuvų skaičius, įrengimo vietos bei apšviestumo krypties ir lygio parametrai turi būti pagrįsti projektiniais skaičiavimais ir atitikti nustatytas galiojančias higienos normas;</p> <p>Apšvietimui turi būti naudojami šviestuvai su LED šviesos šaltiniu. LED šviestuvai turi turėti ENEC sertifikatus (arba lygiaverčius) ir CE ženklą. Garantija pilnam šviestuvo komplektui – ne mažiau kaip 10 metų.</p> <p>Apšvietimo bokštus su nuleidžiama karūna projektuoti tik tuo atveju (arba tik tokiose vietose) jeigu įmanoma užtikrinti privažiavimą autobokšteliui, karūnos nuleidimo mechanizmo gedimo atveju.</p> <p>Atlikti techninį įvertinimą dėl planuojamo svorio poveikio elektros, ryšių ir automatikos įrenginiams (kabeliai, RKKS), esantiems aikštelės dangos rekonstrukcijos vietoje. Atsižvelgiant į pateiktas išvadas- priimti sprendinius dėl esamų elektros, ryšių ir automatikos įrenginių pritaikymo ar iškėlimo.</p> <p>Suprojektuoti vaizdo stebėjimo sistemą, Vaizdo stebėjimo sistema turi būti IP technologijos, palaikanti perduodamų duomenų šifravimą tarp kamerų ir archyvavimo serverio (dedikuoti TPM moduliai).</p> <p>Vaizdo stebėjimo kameros turi dengti visą geležinkelio kelio ilgi objekto ribose. Rampos ir kitos iškrovimo vietos taip pat turi būti patekti į kamerų stebėjimo riuožą. Esant galimybei (jeigu bus montuojamos aukštesnės nei 20m apšvietimo atramos, jose numatyti valdomas kameras su IR pašvietimu (PTZ). Autotransporto įvažiavimo/išvažiavimo vietoms dedikuojamos atskiros kameros transporto kontrolei.</p> <p>Teritorijos kameros turi būti ne mažesnės raiškos nei 4 Mpx, turėti IR pašvietimą ir/arba turėti ypač jautrius vaizdo sensorius. Visos kameros turi turėti bazinę vaizdo analitiką (judesio aptikimas, linijos kirtimas, patekimas į zoną).</p> <p>Vaizdo įrašymo serveris turi gebėti išsaugoti 24/7 įrašus 30d. Prie serverio vienu metu turi galėti prisijungti bent 4 vaizdo stebėjimo operatoriai. Serverio programinė įrangos versija turi būti ne senesnė nei 18 mėn.</p> <p>Vaizdo stebėjimo sistemai numatyti nepertraukiamą maitinimo šaltinį, kuris užtikrintų sistemos darbą pagrindinio elektros maitinimo dingimo atveju bent 10 minučių.</p> <p>Apsaugos poste numatyti kompiuterinę operatoriaus darbo vietą su dviem ne mažesniais nei 24“ monitoriais.</p> <p>Taip pat įvertinti galimybę vaizdo stebėjimo sistemos pagalba užtikrinti objekto perimetro (kuris ribojasi su LTG teritorija) apsaugą.</p> <p>Visa aktyvinė vaizdo stebėjimo sistemos įranga turi atitikti NKSC rekomendacijas.</p> <p>Turi būti įdiegta kibernetinio saugumo įranga, sprendimai ir sistemos, tiesiogiai susiję su dvejojo naudojimo infrastruktūros saugumu.</p>
18.10.	kita	<p>Projektuojant numatyti į darbų zoną patenkančių esamų tinklų, komunikacijų, įrangos išsaugojimą, o esant būtinybei, perkėlimą.</p> <p>Projekto ataskaitos privalo būti parengtos, laikantis dalykinės, administracinės kalbos taisyklių, skyrybos,</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>rašybos, kalbos kultūros normų.</p> <p>Projektinių pasiūlymų viešinimo pristatymą visuomenei turi atlikti projektuotojo atstovai, gebantys sklandžiai ir raiškiai reikšti mintis, argumentuotai pristatyti ir apginti sprendinius, turi būti pakankamai kvalifikuoti ir įsigilinę į sprendinius, kad atsakytų į visus visuomenės klausimus pvz. pasitelkiant ir vizualines priemones, prezentaciją ir pan.</p>
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Visos projekto dalys ir sprendiniai turi būti tarpusavyje suderinti.</p> <p>Projektas turi būti suderintas su AB „LTG Infra“, LR Krašto apsaugos ministerija ir kitomis sąlygas nustatančiomis organizacijomis.</p> <p>Tos pačios sąlygos galioja ir projektiniams pasiūlymams.</p> <p>Užsakovui pateikiamas derinti statinio techninis darbo projektas gali būti derinamas atskiromis etapo dalimis, atskiromis projekto dalimis siekiant paspartinti darbų įgyvendinimą, tačiau tokiu atveju, jei teikiamos derinti etapo techninio darbo projekto dalys, etapo projektas iš naujo derinamas gavus jį parengtą pilna apimtimi.</p>
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	Derinami su Užsakovu projektavimo metu.
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	<p>Rengiamas Projektas skirstomas į dvi dalis (šioje techninėje specifikacijoje vadinamos etapais). Techninėje specifikacijoje ir preliminarioje schemoje šios dalys pažymėtos kaip susiskirsto į etapus. I Projekto etape (pagal Priedą Nr. 1) numatomas aikštelės ir geležinkelio kelių su rampa įrengimas. II Projekto etape numatomas naujai įrengtų kelių Nr. 1EU, 4EU, 2 prijungimas prie kelių Nr. 73EU ir 74. I ir II Projekto etapų sprendiniai turi būti suderinami tarpusavyje. Būtina numatyti I Projekto etape naujai įrengto kelio Nr. 1EU laikiną prijungimą prie kelio Nr. 73EU kol bus gautas II Projekto etapo SLD. I Projekto etapo įrengimas turi būti numatytas taip, kad kaip įmanoma trumpiau būtų nutraukta galimybė naudotis esamu 1435mm vėžės keliu ir rampa. Projektas skirstomas etapais, kadangi II 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. Tikslas – kuo daugiau atlikti darbų I Projekto etapu.</p>
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	<p>Projektas turi būti parengtas taikant BIM metodologiją (angl. Building Information Modelling) – (statinio informacinis modeliavimas) – funkcinis ir fizinis objekto atvaizdavimas skaitmeninėje erdvėje. Statinio informacijos modelis yra objekto informacija, kuri naudojama sprendimams priimti viso objekto egzistavimo metu. Detalus reikalavimai pateikiami BIM metodikoje „Statinio informacinio modeliavimo (BIM) Užsakovo reikalavimai (EIR) projektui“. Priedas Nr. 2.</p>
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas dokumentacija turi būti parengta valstybine kalba.
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<p>Projektuotojas pateikia Užsakovui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paslaugų teikimo grafiką - 1 egz. *.pdf, *.jpg formatu, 1 egz. redaguojamais formatais (*.mpp, *.xlsx ar kiti); • Suderintus projektinius pasiūlymus, tyrinėjimų ataskaitas, kitus tyrinėjimų, matavimų dokumentus, kurie rengiami pagal techninę užduotį - 1 egz. *.pdf, *.jpg formatu analogiškas suformuotoms popierinėms

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> • Galutinį suderintą ir patvirtintą statinio techninį darbo projektą - 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; • Statybą leidžiančio dokumento popierinį variantą su originaliu parašu arba skaitmeninį variantą su pasirašiusiojo valstybės tarnautojo metaduomenimis; • Triukšmo modeliavimo programiniai failai (pateikiami Užsakovui .cna ar kt. formatu); • Parengtą projekto BIM modelį (PIM) pagal reikalavimus, numatytus 2 priede; • Kitus sutartyje nurodytus dokumentus. <p>Taip pat projektuotojas privalo pateikti skaitmeninę nuasmenintą projektinių pasiūlymų ir projekto kopiją pagal BDAR ir Lietuvos Respublikos statybos įstatymo reikalavimus. Statinio techniniame darbo projekte, jame pateiktuose pridedamuose dokumentuose (įsakymuose, įgaliojimuose, kvalifikacijos atestatuose ir kt.) neturėtų būti nurodyti asmenų gimimo datos, asmens kodai, parašai ar kiti asmens duomenys, t. y. projektuotojas juos turi uždengti (paslėpti).</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis LR statybos įstatymu, pirkimo objektui taikytinomis galiojančiomis statybos normomis, statybos techniniais reglamentais, kitais projektavimą ir statybą reglamentuojančiais galiojančiais teisės aktais, AB „Lietuvos geležinkeliai“ normatyvais, geriausia inžinierine praktika. Techninės specifikacijos priede Nr. 3 pateikiamas AB „Lietuvos geležinkeliai“ techninių normatyvinių dokumentų sąrašas. Šiame sąrašė yra nurodyti pagrindiniai dokumentai, kuriais turi vadovautis Projektuotojas, tačiau minėtas sąrašas neturi būti laikomas išsamiu ir baigtiniu. Projektuotojas privalo vadovautis ir visais kitais su šio projekto įgyvendinimu susijusiais teisės aktais ir kitais dokumentais, taip pat jų naujausiais pakeitimais ir papildymais. Projektuotojui yra privalomi ir visi sutarties vykdymo metu naujai priimti teisės aktai, jeigu jie yra susiję su šio projekto įgyvendinimu; Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Užsakovui pagal galiojančius statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus bei LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ arba lygiaverčiai reikalavimus;</p> <p>Visuose projekto techninės dokumentacijos dokumentuose, ataskaitose, pristatymuose ir pan. turi būti naudojamas informavimo apie Europos infrastruktūros tinklų priemonės (EITP) finansinę pagalbą logotipas pagal reikalavimus, nustatytus EITP viešinimo gairėse (https://cinea.ec.europa.eu/communication-toolkit_en).</p> <p>Projektas, darbai, iešmai ir sąveikos sudedamosioms dalims priskiriamos medžiagos turi atitikti atitinkamus 2014 m. lapkričio 18 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1299/2014 dėl Europos Sąjungos geležinkelių sistemos infrastruktūros posistemio techninės sąveikos specifikacijos reikalavimus, turi būti atliktos reikalingos atitikties vertinimo procedūros ir gauti atitinkami tai patvirtinantys dokumentai (sertifikatai, deklaracijos). Jei bus rekonstruojama infrastruktūra kuri turi šiuos dokumentus, tai esamų dokumentų bylos turi būti atitinkamai atnaujintos. Turi būti pateikti visi dokumentai (sertifikatai, sukomplektuotos techninės bylos), susiję su EB patikra</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		ir LTSA leidimų gavimu.
25.	Ekspertizės atlikimas	Už Statinio projekto ekspertizės atlikimą atsakingas Užsakovas. Informacija apie ekspertizės atlikimą pateikta sutarties sąlygose.
26.	Europos Bendrijos patikros atlikimas	Atlikti Europos Bendrijos patikros ir (ar) Lietuvos Respublikos patikros procedūras vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006-12-22 įsakymu Nr. 3-507 „Dėl leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų Leidimų pradėti naudoti stacionariusius geležinkelių posistemius ir leidimų pateikti rinkai geležinkelių riedmenis išdavimo taisyklių 1 ir 2 priedo reikalavimais (pateikti projektavimo etapo tarpinį Europos Bendrijos ir (arba) Lietuvos Respublikos patikros sertifikatą ir prie jos pridedamą techninę bylą.

Techninės specifikacijos priedai

AB „LTG Infra“ pateikiami priedai	Priedo Nr.	Dokumento pateikimas
1. Preliminari aikštelės schema;	Priedas Nr. 1	pridedamas
2. BIM taikymo metodika „Statinio informacinio modeliavimo (BIM) Užsakovo reikalavimai (EIR) projektui“;	Priedas Nr. 2	pridedamas
3. AB „Lietuvos geležinkeliai“ techninių norminių dokumentų sąrašas, 2 lapai;	Priedas Nr. 3	pridedamas
4. AB „Lietuvos geležinkeliai“ techninių norminių dokumentų komplektas pagal 3 priedą.	Priedas Nr. 4	

UŽSAKOVO PATEIKIAMO DUOMENYS IR DOKUMENTAI

AB „LTG Infra“ pateikiami dokumentai	Priedo Nr.	Dokumento pateikimas
1. Projektiniai pasiūlymai		
Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija		projekto rengimo metu
Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką		projekto rengimo metu
Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar panašiu metu vykdomi projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto sprendiniais)		projekto rengimo metu
2. Statinio techninis darbo projektas		
Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai		projekto rengimo metu

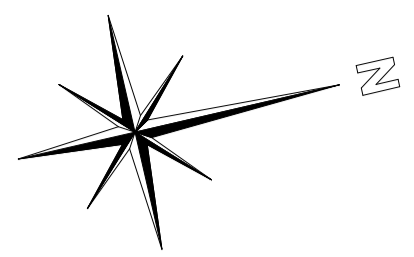
AB „LTG Infra“ pateikiami dokumentai	Priedo Nr.	Dokumento pateikimas
Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai		projekto rengimo metu

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projektiniai pasiūlymai	<p>Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma pagrindinių sprendinių idėja, statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis (kai keičiama statinio ar jo dalies naudojimo paskirtis nurodoma esama ir būsima paskirtys), statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai ir kt.</p> <p>Grafinė dalis;</p> <p>Žemės sklypo su gretima urbanistine aplinka planas (ant ne senesnio kaip 3 metų topografinio plano), kuriame nurodomas statinių išdėstymas, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, triukšmo mažinimo priemonės;</p> <p>Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (statinių su gretima urbanistine aplinka vizualizacija (pastatams, triukšmą slopinančiai sienutei privaloma).</p>
Statinio techninis darbo projektas	<p>Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais*</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji statinio techninio darbo projekto dalis; 2. Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); 3. Architektūrinė dalis (jei bus poreikis); 4. Konstrukcijos (jei bus poreikis); 5. Technologijos; 6. Susisiekimas; 7. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas (jei bus poreikis); 8. Dujotiekis (jei bus poreikis); 9. Elektrotechnika; 10. Procesų valdymas ir automatizacija (jei bus poreikis); 11. Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) (jei bus poreikis); 12. Gaisrinės saugos (jei bus poreikis); 13. Skaičiuojamosios kainos; 14. Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas. <p>* būtinos pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, reikalingos projektavimo užduotyje numatytiems tikslams pasiekti ir statybos darbams atlikti. Turi būti parengtos visos reikalingos projekto dalys, kurios nustatomos projektavimo metu</p>
Projekto vykdymo priežiūra	<p>Pateikiami dokumentai, vadovaujantis sutarties reikalavimais, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais</p>

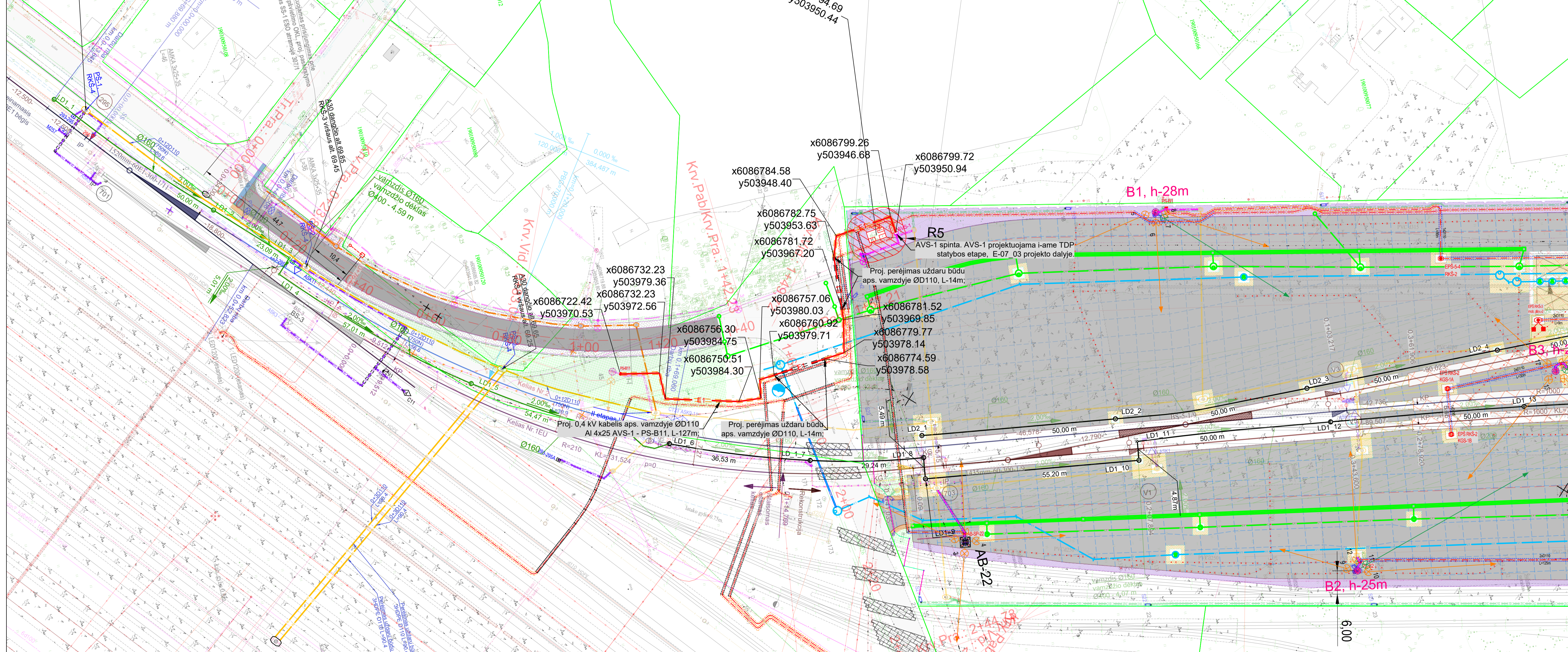


BRÉŽINIAI

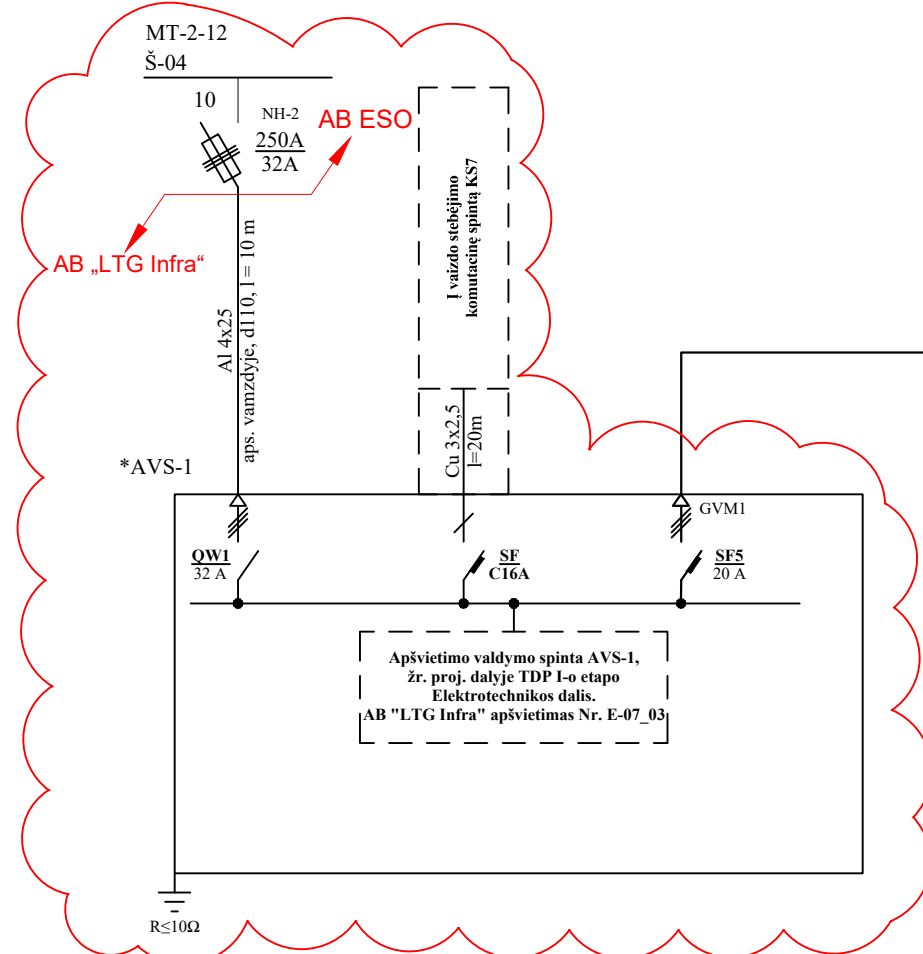


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

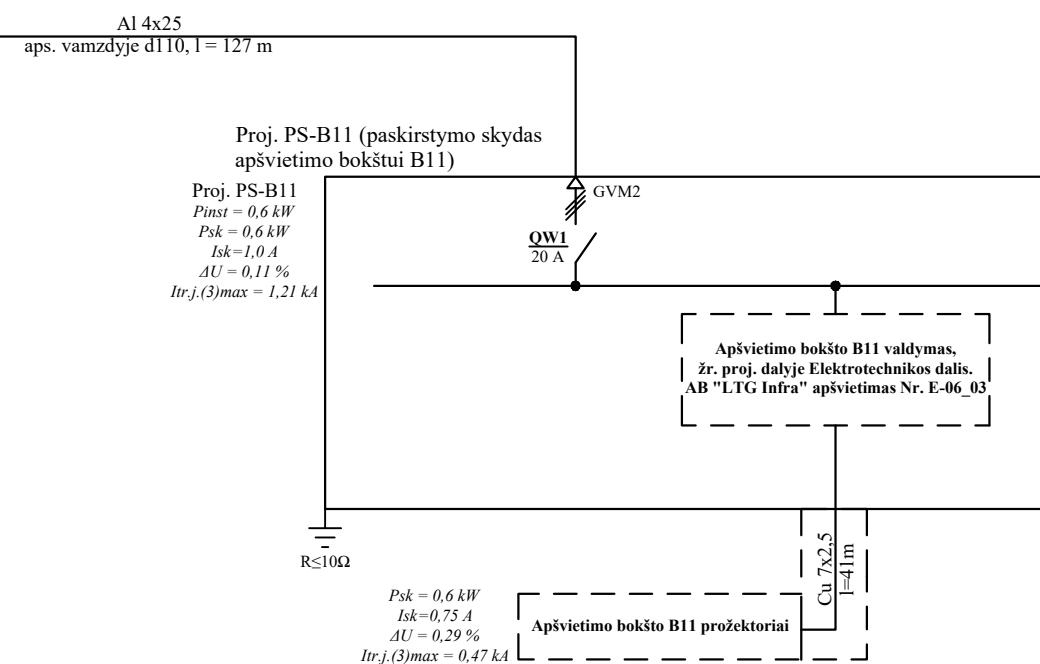
- kadastriniai matavimais suformuoto sklypo riba;
- suformuoto statinio riba;
- išperkamų sklypų riba;
- I etapo riba;
- II etapo riba;
- projekcinė autokelio ašis;
- projektuojamos betono dangos kraštai;
- projektuojama betono danga;
- projektuojama žvyro danga;
- projektuojama asfaltbetonio danga;
- projektuojama pėsčiųjų tako danga;
- projektuojama nuvažos danga;
- projektuojamas silpnaregių išėjimas paviršius;
- projektuojamas silpnaregių vedimo paviršius;
- projektuojamas dangos suvedimas su esama danga;
- projektuojami veja apželdinti plotai;
- projektuojamas kelkraštis;
- projektuojama ažūrinis trinkelis danga;
- projektuojamas plyšinis latakas;
- projektuojama suvirtina bebalastė danga (sunkiosios technikos pravažavimui);
- projektuojama surenkamų plokščių danga;
- projektuojama pervažos danga;
- projektuojamas granitinis gatvės bortas;
- projektuojamas vejos bortas;
- projektuojamas nusklemptas granitinis gatvės bortas;
- projektuojamas nužemintas gatvės bortas;
- projektuojama tvora su išilgine koncertina;
- projektuojama tvora su koncertina tvirtinama ant Y formos statramsčių;
- projektuojami vartai;
- projektuojamas triukšmo užtvaras;
- projektuojamas triukšmo užtvaras su atramine siena;
- esimo judėjimo kryptis;
- mobilias krautuvo apsisukimo gabarito zona;
- geležinkelio gabarito apsaugos zona;
- preliminari laikinos stovyklos konteinerių pastatymo vieta;
- preliminari apskaitos konteinerių pastatymo vieta;
- projektuojama rampa;
- mobilios ploviklos darbo vieta;
- preliminari mobilios kuro papildymo įrangos darbo vieta;
- šalinami želdiniai;
- perkeliama transformatorių TR-2-12 ir TR-2-13 vieta;
- perkeliama transformatorių TR-2-12 ir TR-2-13 apsaugos zona;
- projektuojama 10 kV elektros kabelių linija;
- projektuojamas perėjimas uždaru būdu lygiam 1250N mech. ats. vamzdyje;
- projektuojamas perėjimas atviru būdu gofr. 1250N mech. ats. vamzdyje;
- projektuojamas perėjimas atviru būdu gofr. 750N mech. ats. vamzdyje;
- projektuojama jungiamoji mova;
- demontuojami elektros tinklai;
- projektuojama 0,4 kV elektros kabelių linija;
- projektuojama 0,4 kV apskaitos spinta - KAS;
- projektuojamas elektros skydas ir jo numeris;
- projektuojamas šulynys elektros kabeliams jo numeris ir gabaritai;
- projektuojamas šulynys su apsaugine plokšte elektros kabeliams jo numeris ir gabaritai;
- projektuojamas šulynys su keturkampiu F900 apr. klasės dangčiu jo nr. ir gabaritai;
- projektuojama antžeminis elektros linijos galinė atrama su paramščiu ir jos numeris;
- projektuojamas 0,4 kV apšvietimo kabelis;
- projektuojamas kontrolinis apšvietimo kabelis;
- projektuojamas 0,4 kV antžeminis apšvietimo elektros kabelis;
- projektuojamas perėjimas uždaru būdu;
- projektuojamas perėjimas atviru būdu;
- projektuojamas apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris;
- projektuojamas apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris;
- projektuojamas apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris;
- projektuojamas apšvietimo LED šviestuvai ant proj. atramos ir jos numeris;
- demontuojamas apšvietimo atramos ir šviestuvai;
- demontuojamas šviestuvai;
- demontuojamas ryšiu kanalizacija;
- projektuojamas ryšiu šulynis;
- demontuojamas ryšiu šulynis;
- demontuojami esami telekomunikaciniai tinklai;
- esamo ryšiu kabelio atkasimas perkėlimui;
- projektuojama ryšiu kanalizacija (LTGI);
- projektuojamas ryšiu šulynis (LTGI);
- demontuojamas ryšiu šulynis po apsaugine plokšte (LTGI);
- demontuojamas ryšiu šulynis (LTGI);
- demontuojami esami telekomunikaciniai tinklai (LTGI);
- projektuojama vaizdo stebėjimo sistemos kabeliai;
- projektuojama vaizdo stebėjimo sistemos atrama, h-5,2m;
- projektuojama vaizdo stebėjimo sistemos atrama, h-10,5m;
- projektuojama komutacinė spinta;
- projektuojama stacionari vaizdo kamera ant atramos;
- projektuojama valdoma vaizdo kamera;
- projektuojama stacionari vaizdo kamera ant apšvietimo atramos;
- projektuojamas apsauginis vamzdis 1250N uždaru būdu;
- projektuojamas apsauginis vamzdis 1250N atviru būdu;
- projektuojamas apsauginis vamzdis 750N atviru būdu;
- projektuojamas signalizacijos kabelis;
- projektuojamas perėjimas uždaru būdu;
- projektuojamas apsauginis vamzdis atviru būdu 750N;
- projektuojamas apsauginis vamzdis atviru būdu 1250N;
- projektuojamas apsauginis vamzdis atviru būdu;
- naikinami esami signalizacijos įrenginiai;
- projektuojamas asiračių jutiklis;
- projektuojama mova;
- projektuojamas išėmų pavarų kontaktų šildymo transformatorius;
- projektuojama išėmo elektros pavarą;
- projektuojama keldėžė (bėgų grandinės maitinimo galas);
- projektuojama keldėžė (bėgų grandinės relinis galas);
- projektuojamas žemasis šviestofozas;
- vieta perspektyvinei signalizacijos įrangai montuoti;
- esami vandentiekio tinklai;
- esami paviršinių nuotekų tinklai;
- esami drenazo tinklai;
- projektuojamas būtinių nuotekų apžiūros šulynis;
- esamas šulynis;
- projektuojamas paviršinių nuotekų apžiūros šulynis;
- projektuojamas vandentiekio šulynis;
- projektuojamas latakų posūkio taškas;
- projektuojamas vandens surinkimo latakų įtekėjimo dėžė;
- projektuojamas vandens surinkimo latakų revizinė dėžė;
- projektuojamas naftos produktų atskirtuvai;
- projektuojamas būtinių nuotekų savitakinis tinklas;
- projektuojamas paviršinių nuotekų savitakinis tinklas;
- projektuojamas vandentiekio tinklas;
- projektuojamas požeminis gaisrinis hidrantas;
- projektuojamas paviršinio vandens surinkimo latakas;
- projektuojami 1435 mm vėžės pločio geležinkelio keliai;
- projektuojami 1520 mm vėžės pločio geležinkelio keliai;
- esamų geležinkelio kelių ištaisyimas;
- esami geležinkelio keliai;
- kreivės pabažia;
- kreivės pabažia;
- kreivės ilgis, m;
- kreivės spindulys, m;
- tiesiosios ilgis, m;
- smailės smaigalys;
- išėmo pradžia;
- sankirtos numeris ir centras;
- išėmo numeris;
- riboženklis;
- drenazo šulynis;
- drenazo vamzdis;
- geležinkelio kelio išilginio profilio duomenys:
 - PBG - projektuojama bėgio galvutės altitudė, m;
 - km - kilometražas;
 - 0,00‰ - išilginio profilio elemento nuolydis;
 - 267,077 m - išilginio profilio elemento ilgis.



0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuojamas	Statinio projekto pavadinimas		
SPV	SRP	Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimų į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyje ir Palemono g. Kauno miesto rekonstravimo projektas		
INŽ.			Dokumento pavadinimas	
LT	Statybos ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0001-TDP_II-E_06_01-B_01	1	1




AVS-1 PROJEKTUOJAMA I-AME TDP STATYBOS
ETAPE, E-07_03 PROJEKTO DALYJE.



Pastabos.

- *Kabeliai į apšvietimo bokštą B11, apšvietimo valdymas, prožektoriai įtraukti E-06_03 projekto dalyje.

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		
	SPV		Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas		
	SPDV		Dokumento pavadinimas	Laida	
	INŽ.		0,4 KV VARTOTOJŲ VIENLINIJINĖS SUJUNGIMŲ SCHEMA	0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AB „LTG Infra“	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
			EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AE-BC-0002- TDP_II-E_06_01-B_02	1	1