

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	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS. AB „LTG INFRA“ RYŠIŲ TINKLAI
Bylos žymuo	ER-07_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. 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		
	SPV	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		Statinio projekto sudėties žiniaraštis		0
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AB-BC-0002-TDP_II-BD_01_01-PSZ	1	2

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


ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS. AB „LTG INFRA“ RYŠIŲ TINKLAI

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZB-AR-BC-0001-TDP_II-ER_07_01-AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0002-TDP_II-BD_01_01-PSZ	2	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0003-TDP_II-ER_07_01-BSZ	2	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
4.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004-TDP_II-ER_07_01-AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
5.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	15	0	Techninė specifikacija	
6.	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0006-TDP_II-ER_07_01-SKZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-AR-BC-0001-TDP_II-ER_07_01-PR_NR1	2	0	Techninė užduotis II etapas	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DZE-AR-BC-0002-TDP_II-ER_07_01-PR_NR2	18	0	Techninė specifikacija	

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas	
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		Dokumentų sudėties žiniaraštis	0
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	AB „LTG Infra“		EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0003-TDP_II-ER_07_01-BSZ	LAPŲ
				1
				2

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AR-BC-0001-TDP_II-ER_07_01-B_01	1	0	Ryšių tinklų planas, M1:500	
2.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AR-BC-0002-TDP_II-ER_07_01-B_02	1	0	RKKS schema	
3.	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AR-BC-0003-TDP_II-ER_07_01-B_03	1	0	Pjūviai	

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0003-TDP_II-ER_07_01-BSZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	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	LAIDA
	SPDV		Aiškinamasis raštas	0
-	-	-		
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004- TDP_II-ER_07_01-AR	1	6

1. BENDROJI DALIS

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. AB „LTG Infra“ ryšių tinklai projekto dalies rengimo dokumentai:

- Techninė užduotis 2024-07-01;
- Projekto „Karinės / civilinės krovos aikštelės įrengimas Palemone“ techninė specifikacija (p. 12.1.14, 15, 18.8);
- 2024 01 31 mėn. atlikti topografiniai tyrinėjimai;
- Galiojančios normos ir taisyklės.

II projekto etape numatytas naujos ryšių kabelių kanalų sistemos projektavimas nuo kelio Nr. 2 iešmo 295 iki I etape suprojektuoto šulinio PŠ-4.

Projektuojama inžinerinė sistema priklauso statiniui:

- Palemono g. 78 H; Palemono g. 78; Palemono g. 82, Kauno m, bei esami/būsiami (naujai suformuoti) sklypai gretimybėse;
- Paskirtis: susisiekimo komunikacijos: geležinkelio keliai;
- Statinio statybos rūšis: rekonstravimas, nauja statyba.

1.1. Terminai ir santrumpos

Terminas/ Santrumpa	Paaiškinimas
RKKS	Ryšių kabelių kanalų sistema

1.2. Projekto dalies rodikliai

IV. INŽINERINIAI TINKLAI	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklai			
1.1. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis: Ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS)	m	1+1	
1.2. RKKS statyba*	m	260	
1.3. Vamzdžių skersmuo	mm	110	
1.4. Vamzdžių skaičius	vnt.	12	

Pastaba. * pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD LT, Civil 3D
2.	Microsoft	Office Home and Business

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004-TDP_II-ER_07_01-AR	2	6	0

1.4. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Pavadinimas
1.	2017-11-07, XIII-706	Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas
2.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
4.	GKTR 3.01:2023	Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdviųjų duomenų rinkinys
5.	GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai
6.	2019-06-06 Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
7.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
8.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
9.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
10.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
11.	2011-10-14, Nr. 1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės, ERIĮNT
12.	2012 m. vasario 3 d., Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, EIIBT
13.	2010-03-30, Nr.1-100	Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius
14.	2016-04-12 Nr. A1-190	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
15.	1998-05-05 Nr. 85/233	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
16.	2009-05-20 Nr. A1-346/D1-276	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
17.	92/57/EEB 1992 m. birželio 24 d.	Tarybos direktyva dėl būtiniausių saugos ir sveikatos reikalavimų laikinosiose arba kilnojamosiose statybvietėse įgyvendinimo (aštuntoji atskira direktyva, kaip numatyta Direktyvos 89/391/EEB 16 straipsnio 1 dalyje)
18.	2007-11-26 Nr. A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004-TDP_II-ER_07_01-AR	3	6	0

19.	2018-11-07 Nr. 1-388	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
20.	2006-12-29 Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
21.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
22.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
23.	2001-11-26 Nr. 456	Statinių artumo gabaritų taikymo instrukcija, 163/K
24.	1996-09-20 Nr. 297	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai, TNN
25.	1997-12-30 Nr. 483	Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės, ADV/002
26.	1999-12-30 Nr. 425	Geležinkelių eismo taisyklės, ADV/003
27.	2022-11-28 Nr. PO(INFRA)-529/2022	Signalizacijos sistemų ir įrenginių kabelių klojimo taisyklės, 246/AA

2. ESAMA SITUACIJA

Geležinkelio kelio Nr.2 darbų zonoje ties 1 ir 2 etapų sandūra prie 1EU kelio yra įrengtas RKŠ-3 tipo šulinys TŠ-1 su 2D110 kanalų atšaka iki magistralinės 24D110 RKKS.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

II etape projektuojama 12D110 RKKS atkarpa nuo šulinio PŠ-1, ties kelio Nr. 2 iešmu 295, iki šulinio PŠ-3, iš kurio projektuojamas prisijungimas 6 kanalais prie esamos 24D110 RKKS. Toliau projektuojama 12D110 kanalų RKKS iki I etape suprojektuoto šulinio PŠ-4.

RKŠ-3 tipo šulinys su 2D110 kanalų atšaka iki magistralinės 24D110 RKKS įrengiant kelią Nr.2 išsaugomi.

Projektuojami tipiniai RKŠ-4 ryšių šuliniai.

RKKS vamzdžiai tiesiami 0,9 m gylyje nuo vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus. Prireikus numatomą liniją galima tiesti ir giliau, jei tokiu būdu norima ją apsaugoti nuo būsimų statybos ar rekonstrukcijos darbų. Perėjimuose per geležinkelio kelią atstumas nuo pabėgio apačios iki RKKS kanalo turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m.

4. STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMAS IR VYKDYMO YPATUMAI

RKKS statybos darbai numatyti kartu su geležinkelio kelio Nr. 2 statybos ir Palemono gatvės rekonstravimo darbais prieš tai pašalinus viršutinį Palemono g. sluoksnį ir suformavus žemės paviršių pagal projekto dalis SGK-03_01 Susisiekimo komunikacijų dalis. Geležinkelis ir S-04_01 Susisiekimo komunikacijų dalis. Keliai (gatvės). Projektuojamoje 12D110 trasos atkarpoje iki PŠ-1 prieš darbų pradžią turi būti atliktas esamos spaudiminės kanalizacijos iškėlimas pagal projekto dalį VN-05_02 Nuotekų šalinimo dalis. AB „LTG Infra“ tinklai.

Statybos metu ryšių šulinių dangčių aukščius ir nuolydžius tiksliai suderinti su rengiamais dangų paviršiais.

Atliekant RKKS statybos darbus nuolat turi būti vykdoma geodezinė kontrolė, fiksuojant koordinatas, altitudes, parengiant šulinių korteles.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004-TDP_II-ER_07_01-AR	4	6	0

Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

Žemės darbai gali būti atliekami temperatūroje ne žemesnėje kaip 0 °C.

Kabeliniai darbai gali būti atliekami temperatūroje ne žemesnėje kaip -10 °C.

Sankirtose su kitais inžineriniais tinklais žemės kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu.

Statybos metu turi būti užtikrinti bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos, taip pat aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai.

Prieš statybos darbų pradžią rangovas turi parengti statybos darbų technologijos projektą, vadovaujantis aukščiau išdėstytais nuostatomis.

5. APLINKOS APSAUGOS IR DARBŲ SAUGOS SPRENDINIAI. ATLIEKŲ KIEKIAI

Šis statinys neturės įtakos nei vienam gamtos apsaugos komponentui (vandeniui, orui, dirvožemiui, žemės gelmei, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui), neskleis į aplinką cheminių, fizikinių, biologinių teršalų.

Naudojamos medžiagos turinčios kokybės sertifikatus.

Darbai turi būti vykdomi taip, kad nebūtų pavojaus eismui.

Rangovas yra visiškai ir visais atžvilgiais atsakingas už sveikatos apsaugą ir darbo saugą vykdant rangos darbus bei privalo visais atžvilgiais laikytis Lietuvoje galiojančių sveikatos apsaugą ir darbo saugą reglamentuojančių įstatymų bei atitinkamų Europos Komisijos direktyvų.

Demontuotos medžiagos ir įrenginiai, tinkami vėlesniam panaudojimui, gražinami AB „LTG Infra“ nustatyta tvarka. Netinkamos naudojimui medžiagos utilizuojamos įstatymų nustatyta tvarka, pateikiant Užsakovui atitinkamas pažymas.

Susidariusios statybinės ir griovimo, perteklinio grunto atliekos turi būti pristatomos į atliekas tvarkančias organizacijas pagal sutartis. Atliekų kiekiai pateikiami lentelėje:

Techno- loginis procesas	Atliekos				Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agrega- tinis būvis (kietas, skystas, pastos)		
		Kiekis	Mato vnt.			
Ardymo darbai	Dirvožemis	105/53	t/m ³	kietas	17 04 05	Išvežama į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybinės atliekas

Po kiekvieno darbų etapo atlikus statybos - montavimo darbus, pažeistos dangos, aplinka turi būti sutvarkomos.

Darbai turi būti vykdomi taip, kad nebūtų pavojaus pakenkti eismo įrangai ir netrukdytų traukinių eismui.

Vykdam darbus užtikrinti, kad būtų griežtai laikomasi visų taisyklių, reglamentų ar nurodymų siekiant užtikrinti saugų traukinių eismą. Visi darbai, kurie bus atliekami ant bėgių ar šalia jų, dėl kurių Statytojo atstovo nuomone

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004-TDP_II-ER_07_01-AR	5	6	0



reikia apriboti greitį, sustabdyti eismą ar atjungti elektros energiją, kad būtų apsaugotas geležinkelio eismas, turi būti vykdomi su Statytojo atstovu suderintomis dienomis ir nustatytu laiku.

Statybos įranga negali būti naudojama ir medžiagos negali būti sukrautos ar tvarkomos taip, kad atsidurtų arčiau nei 2,5 m nuo artimiausio bėgio, kuriuo gali važiuoti traukiniai.

Darbų vykdymas pradedamas tik turint visus privalomuosius dokumentus.

Darbų vadovai prieš pradėdami darbus statybvietėje turi būti pasitikrinę žinias pagal Valstybinės geležinkelio inspekcijos prie Susisiekimo ministerijos viršininko 2007-07-02 įsakymu Nr. V-56, bei pakeitimu prie jų 2011-06-15 Nr. V-393 patvirtintas Darbuotojų, kurių darbas susijęs su traukinių eismu, egzaminavimo taisyklės, turėti galiojančius nustatytos formos pažymėjimus. Visi darbuotojai, kurių darbas tiesiogiai susijęs su traukinių eismu, prieš pradėdami darbus statybvietėje turi būti apmokyti dirbti pagal Techninius geležinkelio naudojimo nuostatus (TNN), Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės (ST) bei Geležinkelio eismo taisyklės (ET) ir turi būti baigę ne geležinkelio įmonių darbuotojų saugaus elgesio geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonose mokymus bei turėti šių mokymų baigimo pažymėjimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0004-TDP_II-ER_07_01-AR	6	6	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
-	-	-			
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	AB „LTG Infra“			EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005- TDP_II-ER_07_01-TS	1
					LAPŲ
					15

TURINYS

1.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS, ĮRENGINIAMS	3
2.	RYŠIŲ KABELIŲ KANALŲ SISTEMOS (RKKS) MEDŽIAGOS	3
2.1.	Atviru būdu klojami RKKS vamzdžiai	4
2.2.	Uždaru būdu klojami RKKS vamzdžiai	4
2.3.	Gruntas išlyginimui ir pirminiam užpylimui.....	4
2.4.	Požeminiai šuliniai	5
2.4.1.	Bendrieji reikalavimai	5
2.4.2.	RKŠ-4 tipo g/b surenkamo šulinio sudėtis:.....	5
2.5.	Reguliavimo žiedai.....	5
2.5.1.	G/b reguliavimo žiedas iki 12,5 t.....	5
2.6.	Šulinio liukai.....	5
2.6.1.	Šulinio liukas A30 vejai	5
3.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI DARBAMS.....	6
4.	ŽEMĖS DARBAI.....	7
4.1.	Žemės kasimo ir užkasimo darbų apibūdinimas.....	7
4.2.	Tranšėjų kasimas, užkasimas rankiniu ir mechanizuotu būdu	7
4.3.	Tankinimas.....	7
4.4.	Duobių kasimas	8
4.5.	Betono plytelių dangos atstatymo darbai.....	8
4.6.	Vejų atstatymo darbai	8
4.7.	Vamzdžių klojimas uždaru būdu	8
4.7.1.	Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius)	9
4.8.	Leistini projektiniai atstumai.....	10
5.	RYŠIŲ KABELIŲ KANALŲ SISTEMOS (RKKS) ĮRENGIMAS	10
5.1.	RKKS montavimo darbai	10
6.	KABELIŲ TIESIMO TECHNINIAI REIKALAVIMAI.....	11
6.1.	Reikalavimai darbams	11
6.2.	Telekomunikacijų kabelių tiesimas ryšių kanalizacijoje	12
7.	BANDYMAI STATYBVIETĖJE IR STATANT OBJEKTAŲ	12
7.1.	Bendroji dalis	12
7.2.	Bandymai montavimo metu	13
7.3.	Bandymų įranga.....	14
8.	PRIĖMIMO TAISYKLĖS.....	14
8.1.	Bendroji dalis	14
8.2.	Tikrinimas objekto priėmimo metu	14
9.	PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA IR SAUGUMO TECHNIKA STATYBOJE	15

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	2	15	0

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS, ĮRENGINIAMS

1.1. Šiame projekte panaudojami statybos produktai turi būti tinkami panaudoti pagal paskirtį ir atitikti kitus reikalavimus, numatytus STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“.

1.2. Šio projekto apimtyje elektroninių ryšių infrastruktūros rekonstrukcijoje panaudojama aparatūra ir (arba) įrenginiai, ryšių kabeliai ir laidai turi atitikti galiojančius jiems skirtus Lietuvos standartų, Europos standartų organizacijų – Europos standartizavimo komiteto, Europos elektrotechnikos standartizavimo komiteto ar Europos telekomunikacijų standartų instituto priimtų standartų, o tokių nesant, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos, Tarptautinės standartizavimo organizacijos ar Tarptautinės elektrotechnikos komisijos priimtų tarptautinių standartų ar rekomendacijų reikalavimus. Statybos produktai, gaminiai ir medžiagos turi turėti CE ženklą pagal ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr.765-2008 reikalavimus.

1.3 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.

1.4 Medžiagų kokybės reikalavimai:

- 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 tokia apakavime, kokiame 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 pareikštos raštu pretenzijos tiekėjams.

2. RYŠIŲ KABELIŲ KANALŲ SISTEMOS (RKKS) MEDŽIAGOS

1. Ryšių kabelių kanalai yra sudėtinė RKKS dalis. RKKS kanalams priskiriami didesni kaip 60 mm skersmens vamzdžiai, nutiesti tarp dviejų šulinių, arba tarp šulinio ir pastato ar kt. įrenginių*, kai atstumas tarp jų ne didesnis kaip 300 m.

* kolektoriai, ryšių kabelių šachtos/rūsiai, skirstomosios spintos, stulpeliai ar kt.

2. Ryšių kabelių kanaluose galima įverti tiek kabelių, kiek leidžia kanalo skersmuo, bet ryšių kabeliai neturi užimti daugiau kaip 75 procentus kanalo vidaus ploto. Laisvas plotas reikalingas prireikus pakeisti ar remontuoti esamus kabelius, arba įverti papildomą kabelį.

3. Visi kiti ≤60 mm skersmens vamzdžiai skirti tik ryšių kabeliams papildomai apsaugoti nuo pažeidimų, vadinami apsauginiais ryšių kabelių vamzdžiais ir RKKS nepriskiriami. Išimtiniais atvejais, atsižvelgiant į konkrečias sąlygas, gali būti naudojami ir didesni kaip 60 mm skersmens apsauginiai vamzdžiai.

4. RKKS vamzdžių sujungimai turi būti sandarūs, naudojant tinkamas medžiagas, užtikrinančias apsaugą nuo smėlio ir vandens patekimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	3	15	0

2.1. Atviru būdu klojami RKKS vamzdžiai

Eil Nr.	Parametras	Reikšmė
1.	Gaminys turi atitikti standartus:	LST EN 61386-24 arba lygiavertis
2.	Medžiaga:	Plastikas
3.	Vamzdžio išorinė sienelė:	Gofruota arba lygi
4.	Vamzdžio vidinė sienelė:	Lygi
5.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva:	Juoda arba pilka
6.	Vamzdžių išoriniai skersmenys:	110 mm
7.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 arba lygiavertį standartą:	≥ 750 N

2.2. Uždaru būdu klojami RKKS vamzdžiai

Eil Nr.	Parametras	Reikšmė
1.	Gaminys turi atitikti standartus:	LST EN 61386-24 arba lygiavertis
2.	Medžiaga:	HDPE
3.	Vamzdžio išorinė sienelė:	Lygi
4.	Vamzdžio vidinė sienelė:	Lygi
5.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva:	Juoda arba pilka
6.	Vamzdžių išoriniai skersmenys:	110 mm
7.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 arba lygiavertį standartą:	≥ 1250 N

2.3. Gruntas išlyginimui ir pirminiam užpylimui

Išlyginimui ir pirminiam užpylimui naudojamas smėlingas gruntas. Medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- Dalelių dydis neturi viršyti 11 mm;
- Medžiaga neturi būti sušalus;
- Negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Išlyginamasis sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, pirminio užpylimo sluoksnis - ne mažesnis kaip 0,15 m ir ne didesnis kaip 0,30m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	4	15	0

2.4. Požeminiai šuliniai

2.4.1. Bendrieji reikalavimai

Ryšių kabelių kanalų šuliniai skirti ryšių kabelių kanalams įrengti bei kabeliams juose įverti/išverti, sujungti, tvirtinti, eksploatuoti ir prireikus kitiems ryšių įrenginiams įrengti bei jiems apsaugoti.

Šuliniai iš surenkamų gelžbetoninių elementų (betoninių blokelių), skirti montuoti pėsčiųjų gatvės dalyje ir žaliose zonose. Požeminį šulinį sudaro: atitinkamo skersmens ir aukščio betoninis šulinio žiedas pagal šulinio tipą, perdengimas, liuko žiedas, podangtis (užraktas) ir liuko dangtis. Šulinyje turi būti reikalingas kiekis kronšteinų ir konsolių. Prie kiekvieno šulinio statomas reperis su žymėjimo lentele.

Parinkti tipai pagal vienos krypties kanalų skaičių pateikti lentelėje:

Šulinio tipas	Kanalų skaičius
3	5 – 6
4	7 – 12

2.4.2. RKŠ-4 tipo g/b surenkamo šulinio sudėtis:

- Ketinio liuko pritvirtinimo varžtai – 2 vnt.;
- Inkarinis varžtas M12 – 8 vnt.;
- Kronšteinai konsolių tvirtinimui – 4 vnt.;
- Kabelio laikiklis metalinis aplietas plastmase trijų vietų (konsolė) – 8 vnt.;
- Konsolinis varžtas M12 – 8 vnt.;
- G/b šulinio žiedas viršutinis: 2300x1400x900 mm.
- G/b šulinio žiedas viršutinis: 2300x1400x900 mm.

2.5. Reguliavimo žiedai

2.5.1. G/b reguliavimo žiedas iki 12,5 t

G/b žiedai skirti šulinio liuko aukščio sureguliuojimui. Gabaritai:

- H-55 mm D-615x860 mm.
- H-200 mm D-615x860 mm.

2.6. Šulinio liukai

2.6.1. Šulinio liukas A30 vejai

Skirtas montavimui vejoje, atitinkantis LST EN 1563, LST EN 1561 stiprumo A30 klasę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	5	15	0

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI DARBAMS

Rangovas vykdydamas žemės darbus vadovaujasi STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra, Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklių 2011-10-14, Nr. 1V-978 (suvestinė redakcija nuo 2024-05-10) nurodymais.

Statytojas (užsakovas) arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. Žemės kasimo vietoje, prieš vykdant inžinerinių tinklų paklojimo darbus atviru arba uždaru būdu, pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nustatyti jų paklojimo gylį, pažymėti nekilnojamo kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti inžinerinius tinklus, statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtas leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

5. Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones.

Klojant naujus inžinerinius tinklus veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose (lygiagrečiai arba susikirtimuose), žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu, dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovams, bei vykdyti šių organizacijų nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

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

Kabelių, vamzdžių paklojimo gylis turi būti nustatomas vadovaujantis projektuojamų dangų altitudėmis.

Atliekant darbus nukrypimai nuo projekto galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir projekto vadovu atsižvelgiant į techninės priežiūros atstovo ir darbų vykdytojo nuomonę.

Rangovo lauko elektros tinklų atliktų darbų geodezinė išpildomoji nuotrauka turi būti parengta ir suderinta vadovaujantis GKTR 2.01:2023, GKTR 2.11.03:2014 ir LR geodezijos ir kartografijos įstatymo reikalavimais.

Rangovas, vykdamas statybos darbus, turi turėti LR Aplinkos apsaugos ministerijos atestatą ir atestuotus specialistus šių darbų vykdymui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	6	15	0

4. ŽEMĖS DARBAI

4.1. Žemės kasimo ir užkasimo darbų apibūdinimas

Tiesiant ryšių kabelių kanalus, paprastai atliekami šie žemės darbai:

- išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;
- kasamos duobės ir tranšėjos;
- įrengiami sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;
- užpilamos duobės ir tranšėjos;
- sutankinamas gruntas;
- pakraunama ir išvežama atliekama žemė;
- išlyginamas gruntas ir atliekami kiti aplinkos tvarkymo darbai;
- pragręžiamas arba prakalamas gruntas atliekant kabelių kanalų tiesimą uždaru būdu.

4.2. Tranšėjų kasimas, užkasimas rankiniu ir mechanizuotu būdu

Tranšėjoje atliekamų darbų etapai:

- A – kasimas ir akmenų išrinkimas;
- B – išlyginamojo sluoksnio užpylimas ir sutankinimas;
- C – pirminio užpylimo sluoksnio formavimas;
- D – galutinio užpylimo sluoksnio formavimas.

Tranšėjų kasimas vamzdžių paklojimui vykdomas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Prieš kasant tranšėją statybos darbų zonoje dirvožemio augalinis sluoksnis nukasamas ir, paklojus vamzdžius, atstatomas. Baigus darbus sutvarkoma aplinka.

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

Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įruošiamas 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;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- priemoliuose, molyje iki 1,5 m gylio;
- elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Tranšėjos užpilamos iškastu gruntu - be akmenų ir statybinių šiukšlių.

4.3. Tankinimas

Jei projekte nenumatyta kitaip, paprastai tankinama mechaniniu būdu. Išimtis galėtų būti daroma, jei dėl tankinimo sumažėtų grunto keliamoji galia. Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais, kurių storis sluoksnis po 20 - 30 cm, priklausomai nuo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirmasis pirmojo užpylimo sluoksnis tankinimas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama labai atsargiai, kad vamzdis nepajudėtų iš vietos. Gruntas tankinamas iki $k = 0,98$ kelių zonose ir $k = 0,95$ kitose darbų vykdymo vietose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	7	15	0

4.4. Duobių kasimas

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

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 reikiamais 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.

4.5. Betono plytelių dangos atstatymo darbai

Betono plytelių dangos pagrindą sudaro apsauginis, šalčiui atsparus sluoksnis iš vidutingrūdžio smėlio. Sluoksnio storis 20 cm. Filtracijos koeficientas ne mažesnis kaip 1m/d. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiui nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/- 5,0cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip 0,5%, sluoksnio plotis – ne daugiau kaip 10 cm.

Betono plytelės klojamos ant 3 cm storio sutankinto skaldos atsijų sluoksnio. Naudojamos betono plytelės 7 cm storio. Siūlės tarp plytelių užpildomos smėliu.

4.6. Vejų 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 15 cm.

Pasėjus žolę, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

Vejų bortai, skiriantys šaligatvius nuo vejų, montuojami ant sutankinto skaldos arba žvyro pagrindo.

4.7. Vamzdžių klojimas uždaru būdu

Naudojamas įrengiant dėklus per vandens telkinius, melioracijos griovius, geležinkelius, kelius (gatves) ir žemės sankasas, nuovažas, automobilių stovėjimo aikšteles. Kertant RKKS geležinkelio kelią turi būti naudojami ne mažesnio kaip 1250 N (pagal Lietuvos standartą LST EN 61386-24 „Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos (IEC 61386-24:2004) atsparumo gniuždymui plastikiniai arba plieniniai vamzdžiai, o jų tiesimas po geležinkelio keliu vykdomas tik uždaru būdu (prastūmimas, valdomas kryptinis gręžimas), atsižvelgiant į gruntą ir landšaftą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	8	15	0

Perėjimuose per gatves vamzdžio viršutinis paviršius turi būti ne mažesniame kaip 1,0 m gylyje nuo gatvės paviršiaus, per kelius – ne mažesniame kaip 1,5 m gylyje nuo kelio paviršiaus.

Klojant RKKS vamzdžius per geležinkelio kelią, žemės kasimo darbai atliekami ne arčiau kaip 3 m nuo geležinkelio kelio žemės sankasos pagrindo krašto. RKKS vamzdžiui kertant geležinkelio kelią, vertikalus atstumas nuo geležinkelio kelio paviršiaus iki RKKS vamzdžio turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m ir ne mažesnis kaip 0,6 m nuo geležinkelio kelio žemės sankasos pagrindo. RKKS vamzdį klojant po geležinkelio keliu, jis privalo turėti nuolydį iš vienos pusės į kitą, iš centro į abi puses arba būti hermetizuotas abiejuose galuose, kad nepatektų vanduo.

Atviru arba uždaru būdu pakloti apsauginiai dėklai į juos įvėrus kabelius arba apsauginius vamzdelius prieš užkasant tranšėjas turi būti hermetizuojami angų sandarinimo mastika „Densoseal 16A“ arba analogiška medžiaga.

4.7.1. Valdomas gręžimas (naudojant gręžimo skysčius)

Horizontalaus gręžimo būdas naudojamas kabelinių komunikacijų dėklų įrengimui po kelio ir šaligatvio dangomis. Taikant šį metodą, naudojami aukšto slėgio polietileno vamzdžiai HDPE 110 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 ar 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 gręžto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške. Kasti gali prirėkti tam, kad pasiekti tiesią liniją pradiname ir galutiniame 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 gręžtą ir signalo perdavimo sistemą, įmontuotą gręžimo galvoje;
- suminkštinti ir išjudinti grunto daleles;
- pašalinti gręžinio gruntą iš tunelio;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	9	15	0

stabilizuoti tunelio sienutes;

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. Tunelio skersmuo didinamas palaipsniui, kad išvengtų didelio spaudimo į gruntą ir didelio gręžimo įrangos apkrovimo. Optimalus tunelio diametras turi būti 1,5 karto didesnis negu įtraukiamų vamzdžių diametras. Tarp išplėtimo galvos ir vamzdžio montuojamas specialus suktukas neleidžiantis vamzdžiui suktis 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.

Statybos darbu, atliktų betranšėjiniais metodais priėmimas.

Priimant vamzdinių betranšėjiniais metodais įrengimo darbus pateikiami šie dokumentai:

- darbo brėžiniai;
- panaudotų gaminių pasai ir kiti techniniai duomenys;
- panaudotų medžiagų sertifikatai arba atitinkamai dokumentai;
- darbų vykdymo žurnalas;
- suvirintojų kvalifikacijos pažymėjimų kopijos;
- išpildomoji nuotrauka.

4.8. Leistini projektiniai atstumai

Minimalūs atstumai vertikaloje kryptyje tarp požeminių RKKS ir kitų požeminių objektų jiems susikertant:

- vandentiekio, nuotekų kanalų, drenažo, lietaus vandens kanalizacijos – 0,15 m
- elektros kabelio – 0,15 m.
- kito RKKS arba ryšių kabelio – 0,10 m.

Minimalūs atstumai horizontalioje kryptyje tarp požeminių RKKS ir kitų požeminių objektų juos tiesiant lygiagrečiai:

- tarp 0,4–35 kV įtampos elektros kabelio ir ryšių kabelio – 0,5 m.
- įvertinus vietos sąlygas, ankštesiose zonose tarp 0,4–35 kV įtampos elektros kabelio ir ryšių kabelio – 0,1 m.
- tarp RKKS vamzdžių ir apsauginiu vamzdžiu apsaugotų ryšių kabelių – 0,05 m.
- iki vandentiekio ar kanalizacijos vamzdžių, įrengiant kartu vienoje tranšėjoje RKKS – 0,1 m.

5. RYŠIŲ KABELIŲ KANALŲ SISTEMOS (RKKS) ĮRENGIMAS

5.1. RKKS montavimo darbai

Klojant RKKS, tranšėjos dugnas turi būti išlygintas, akmenys ir skalda išvalyti nuo tranšėjos dugno. Išlyginimą kontroliuoti taip, kad kanalizacijos vamzdis gultų į tranšėjos dugną visu savo ilgiu. Tranšėjose su kietu, akmeniniu arba uolėtu gruntu, jų dugne pilamas 5–10 cm storio puraus grunto sluoksnis, kad apsaugoti vamzdžius nuo mechaninių pažeidimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	10	15	0

Klojant kanalizacijos vamzdžių paketus, vamzdžiai guldomi laikantis tarpusavio lygiagretumo, tarpai tarp vamzdžių turi būti 5 cm, jie užpilami buriu gruntu. Vamzdžiai įvedami į šulinio galą, arba į šoną elektriniu betono pjovimo įrankiu išpjaunant atitinkamo dydžio arkas ar skylės.

Kai RKKS vamzdžiai kerta betonines konstrukcijas (RKŠ sienas, statinių pamatus ir panašiai), vieta tarp šių vamzdžių ir betoninių konstrukcijų turi būti hermetizuojama ir apibetonuojama taip, kad būtų užtikrinta ilgalaikė apsauga nuo vandens patekimo.

Įvade RKKS vamzdis turi turėti nuolydį į įvadinio RKŠ pusę ir abiejuose galuose turi būti hermetizuojamas.

Šulinio dalių montavimas (viršutinės ir apatinės), sustiprinimo plokštės montavimas ant šulinio atliekamas naudojant cementinį skiedinį, reguliavimo žiedų ir dangčių (išskyrus plaukiojančius dangčius) montavimas atliekamas naudojant cementinį skiedinį ir sutvirtinimo varžtus. Cementinio skiedinio sujungimo siūlės storis - 3-15 mm.

Atstumas tarp įvedamų vamzdžių į šulinį turi būti ne mažesnis kaip 2 cm. Vamzdžiai įvesti į šulinį yra užbetonuojami.

Po šulinio montavimo ir vamzdžių suvedimo į šulinį galutiniame etape visos montavimo siūlės užtinkuojamos.

Po kabelių perjungimo, ištraukus senus vamzdžius iš rekonstruotų ar naujai užstatytų šulinių ant esamų kanalų, turi būti užbetonuotos skylės šuliniuose naudojant klojinius iš išorinės ir vidinės šulinio pusės, betoną sutankinant. Demontavus klojinius, betono paviršius šulinyje užtinkuojamas.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis Saugumo technikos taisyklių, LR Statybos techninių reglamentų.

Visi projekte numatyti įrenginiai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

6. KABELIŲ TIESIMO TECHNINIAI REIKALAVIMAI

6.1. Reikalavimai darbams

Paruošta kabelinė linija turi užtikrinti:

- nenutrūkstamą ryšį tarp galinių įrenginių;
- reikalaujamus varinių kabelių elektrinius parametrus;
- reikalaujamus šviesolaidinių kabelių perdavimo savybių parametrus.

Telekomunikacijų kabelių negali veikti mechaninė tempimo, lenkimo ar gniuždymo apkrova didesnė, nei leidžiama techniniuose reikalavimuose.

Draudžiama pažeisti kabelio apsauginę dangą. Tose vietose, kur ateityje bus atliekami žemės kasimo darbai, galintys pažeisti kabelį, jis turi būti papildomai apsaugotas.

Atliekami būgnuose esančių kabelių kontroliniai patikrinimai, kurių duomenys sutikrinami su gamintojų pateiktais kabelių pasais. Šie duomenys įtraukiami į objekto pridavimo dokumentaciją.

Kabelį galima pradėti tiesti nuo bet kurio būsimos kabelinės linijos galo. Tačiau jungimų schemose reikia įrašyti visų kabelių būgnų gamyklinius numerius, o kabelių pasus pridėti prie dokumentacijos.

Tiesiant kabelius reikia: tempimo jėgą palaikyti kiek galima pastovesnę, palikti pakankamai kabelio sujungimams ir atsargoms, kabelį tiesti tik esant temperatūrai, nurodytai konkrečių kabelių techniniuose reikalavimuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	11	15	0

kabelio telekomunikacijų linijos statybos etapai yra šie:

- 1) atliekami kabelio tiesimo darbai;
- 2) atliekami kabelių jungimo (movų montavimo) darbai;
- 3) kabeliai užvedami į vietas, kur bus statomi galiniai įrenginiai;
- 4) atliekami kabelių matavimai ir parengiama reikiama dokumentacija perduoti į eksploataciją;
- 5) nutiesta kabelinė linija pažymima žymėjimo ženklais.

6.2. Telekomunikacijų kabelių tiesimas ryšių kanalizacijoje

Ryšių kabelius įvesti į RKKS leidžiama, jei aplinkos oro temperatūra nėra žemesnė už ryšių kabelio gamintojo specifikacijoje nustatytą normą.

Įvedant ryšių kabelį per kelis RKKS taškus, turi būti užtikrinta ryšių kabelio apsauga nuo mechaninių pažeidimų kanalo įėjime ir išėjime kiekviename šulinyje.

Kabeliai įtraukiami rankiniu būdu, kabelių pratraukiamas turi būti tolygus ir nepertraukiamas. Maksimali instaliacijos apkrova pratraukiant turi būti apibrėžta duoto kabelio konstrukcijos techninėje dokumentacijoje.

Dirbant kanalizacijoje, ypatingą dėmesį reikia atkreipti į esamus šviesolaidinius kabelius. Pastebėjus, kad vykdant darbus atsiranda tikimybė pažeisti ryšių kanalizacijoje esančius kabelius, darbus būtina nutraukti, apie tai informuojant darbų vadovą.

Kabelis turi būti tiesiamas tuo pačiu kanalu, jeigu į šulinį įeinančių ir išeinančių kanalų skaičius bei išdėstymo forma yra vienoda.

Kabeliai apžiūros įrenginiuose turi būti sužymėti, suguldyti ant konsolių ir prišti prie jų. Movos bei kabelių atsarga turi būti pritvirtintos prie lubų ar kabelių lentynų. Kabelių atsarga neturi kryžiuotis su kitais kabeliais ir turi būti padėta ant naujai pritvirtintų arba esamų lentynėlių, kad esant poreikiui movą būtų galima ištraukti ir vėl sumontuoti šulinyje.

Atstumas nuo kabelio iki šulinio perdengimo ir grindų turi būti ne mažesnis kaip 30 cm.

Pabaigus ryšių kabelio tiesimo darbus, RKKS vamzdžių įėjimo į statinius angos nedelsiant turi būti sandariai hermetizuotos iš abiejų pusių. Hermetizavimui turi būti naudojamos tokios medžiagos, kad ateityje būtų galimybė į RKKS vamzdžius lengvai įverti ryšių kabelius ir pakartotinai hermetizuoti RKKS vamzdžių įėjimo į statinius angas.

7. BANDYMAI STATYBVIETĖJE IR STATANT OBJEKTA

7.1. Bendroji dalis

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	12	15	0

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai.

Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- 1) bandymų procedūros aprašymas;
- 2) techniniai bandymų rezultatai;
- 3) bandymų data;
- 6) bandymo įrangos sąrašas.

Darbai ir įrenginiai, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai:

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė, tipas	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, pavadinimas
1	Kanalai	D110	Pagrindai po vamzdžiais, sandūrų užsandarinimas, dugno altitudės, pirminis užpylimas
2	Šuliniai	RKŠ- 3,4	Pagrindo paruošimas, šulinio dalių sujungimai, sujungimai su vamzdžiais, altitudės

7.2. Bandymai montavimo metu

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir / ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis.

Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas turi dalyvauti statinyje atliekamuose bandymuose: patikrindamas, ar yra paslėptų darbų aktai.

Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas, su kuriuos sudaryta sutartis, dalyvauja statinyje atliekamuose bandymuose ir turi:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	13	15	0

- lankytis statybvietėje ir spręsti visus statinio statybos klausimus ir, vadovaujantis įstatymais, Vyriausybės nutarimais, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimais, priimti reikalingus sprendimus;
- tikrinti, ar statybos darbai atliekami vadovaujantis šios projekto dalies sprendiniais ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;
- drausti naudoti statybos produktus (kabelius, vamzdžius ir kitus statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos reikalavimų;
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- reikalauti, kad statinio statybos darbų vadovas pateiktų atliktų statybos darbų, panaudotų statybos produktų ir įrenginių atitiktį patvirtinančius dokumentus, paslėptų darbų aktus, kabelių matavimo protokolus;
- įrašyti į Statybos darbų žurnalą reikalavimus ir nurodymus dėl paslėptų statybos produktų, įrenginių atitikties ir tinkamumo naudoti reikalavimų pažeidimų pašalinimo.

7.3. Bandymų įranga

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

8. PRIĖMIMO TAISYKLĖS

8.1. Bendroji dalis

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- grunto tankinimo protokolas;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.
- atitikties deklaracijos.

8.2. Tikrinimas objekto priėmimo metu

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

1) ryšių kanalizacija:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	14	15	0

- tikrinama šulinių būklė ir darbų kokybė, kronšteinų ir konsolių išdėstymas, vamzdžių įvadai, kanalų kiekis, dangčių būklė, ar yra užraktai (tikrinami visi šuliniai);

- kanalų praeinamumas (tikrinama kanalais pratempiant kontrolinius cilindrus; tikrinama 10 proc. kanalų, bet ne mažiau kaip vienas kiekviename ilgyje tarp šulinių; jei randama defektų, tikrinami visi kanalai; klojimo gylis tikrinamas pagal atitinkamų darbų aktus);

2) kabelinės linijos (tikrinama visi kabeliai ir movos):

- kabelių paskirstymas pagal kryptis, talpumą ir pagal žiedus;
- kabelių paklojimas ant konsolių;
- kabelių apvalkalo vientisumas;
- kabelių perspaudimas;
- movų kokybė;
- kabelinių linijų matavimų parametrai.

9. PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA IR SAUGUMO TECHNIKA STATYBOJE

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą.

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

Pastoviai tikrinamos inžinerinių-techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę,
- žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- surenkamų konstrukcijų transportavimas turi būti atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- statybos teritorijoje turi būti pažymėti praėjimai, pravažiuojimai, įrengtas apšvietimas; būtų įžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0005-TDP_II-ER_07_01-TS	15	15	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	LAIDA
	SPDV		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
-	-	-		
KALBA	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC-0006- TDP_II-ER_07_01-SKZ	1	2

Poz. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	MONTAVIMO DARBAI				
2.	Šulinio RKŠ-4 montavimas (įskaitant žemės darbus)	-	kompl.	3	
3.	Vamzdžių 6D110 paklojimas uždaru būdu (įskaitant žemės darbus)	-	m	90,4	
4.	Vamzdžių 12D110 paklojimas atviru būdu (įskaitant žemės darbus), trasos ilgis	-	m	166,1	
5.	Perteklinio grunto pakrovimas ir išvežimas atstumu iki 10 km	-	t	105	
6.	Topografinės išpildomosios nuotraukos parengimas	-	m	257	
7.	MEDŽIAGOS				
8.	Uždaru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai D110 ≥750N	2.2	m	542,4	
9.	Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai D110 ≥750N	2.1	m	1993,2	
10.	Šulinys RKŠ-4 su: <ul style="list-style-type: none"> - Šulinio dangčiu A30 - Reguliavimo žiedu h-200 mm – 1 vnt. - Reguliavimo žiedu h-55 mm – 2 vnt. 	2.4.2, 2.5.1, 2.6.1	kompl.	3	
11.	Smėlis statybos darbams	2.3	m ³	15	

Pastaba. Žiniaraštyje išvardinti tik pagrindiniai darbai ir medžiagos. Kiekiai pateikti orientaciniai

DOKUMENTO ŽYMUO EA_001-R2-PAL-SRP-DBC-AR-BC- 0006-TDP_II-ER_07_01-SKZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS

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

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

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

AB "LTG Infra"

Parašas
2024-07-01
Data

PROJEKTUOTOJAS

UAB „SRP Projektas“

Parašas
024-07-01
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	Palemone g. 78 H, Kaunas, Žemės sklypo kadastro numeris:1901/0068:78, Unikalus Nr.: 4400-2153-3317; Palemone g.78, Kaunas, Žemės sklypo kadastro numeris: 1901/8001:16, Unikalus Nr. 4400-2708-5416; Palemone g. 82, Kaunas, Žemės sklypo kadastro numeris: 1901/0068:77, Unikalus Nr.: 4400-2153-0747 bei esami/būsimi (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 susijusią 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, krovynys) bei pritaikyta dvejojo 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 dvejojo 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 priemonės 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, , 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 specifiką atitinkančios projekto dalys. 5. Brėžinių apiforminimas ir numeracija turi atitikti normatyvinių dokumentų (įskaitant standarto LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ arba lygiavertčius 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
		<ol style="list-style-type: none"> 8. Išsiaiškinti duomenis, kuriuos pateiks Užsakovas, jei būtina, patikslinti projektuotojas. 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.
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 geležkelių naudojimo nuostatai. Patvirtinti LR susisiekimo ministro 1996-09-20 įsakymu Nr. 297. Nauja redakcija 2017-11-17 patvirtinta įsakymu Nr.309; 4. Geležkelių 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 trasos parametrų 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. EĮĮBT „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 valstybiniais 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, vykdančių 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 dvejopo 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 pusprikabių/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 užtvaramis, 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 pilnavertį 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 prekinų 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/jstaiga, 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, sienes, 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 krezotu 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 trumpesnę 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 dvejojo infrastruktūros naudojimo tikslams (kariniam ir civiliniam) pagal reglamento (ES) 2021/1328 reikalavimus bei pagal pridedamą preliminarą schemą Priedas Nr.1. Autokelio dangą (Palemono g.) - asfaltbetonis, pervažos dangą – 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 sienes, 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 ilgius Projektuotojas privalo suderinti su Užsakovu.</p> <p>Papildomai projektavimo metu nustčius 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 ženklimą, taip pat eismo judėjimo schemas (vidiniams autokeliam).</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 teršiama teritorija, turi būti numatyti minimalūs reikalavimai dulkėtumui mažinti ir atitinkamai numatyti nuotekų tvarkymo sprendiniai.</p> <p>Įvertinti ir esant poreikiui suprojektuoti deformacines 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 darbą statybos darbų vykdymo laikotarpiu. Numatyti statybos darbų vykdymą užtikrinant nenutraukiamą traukinių eismą.
18.8.	elektroninių ryšių (telekomunikacijų) daliai	<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 neišeiti 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 ruožą. 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 įranga 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 dvejetainio 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. Detalūs reikalavimai pateikiami BIM metodikoje „Statinio informacinio modeliavimo (BIM) Užsakovo reikalavimai (EIR) projektui“. Priedas Nr. 2.</p>
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektų 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 naujaisiais 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

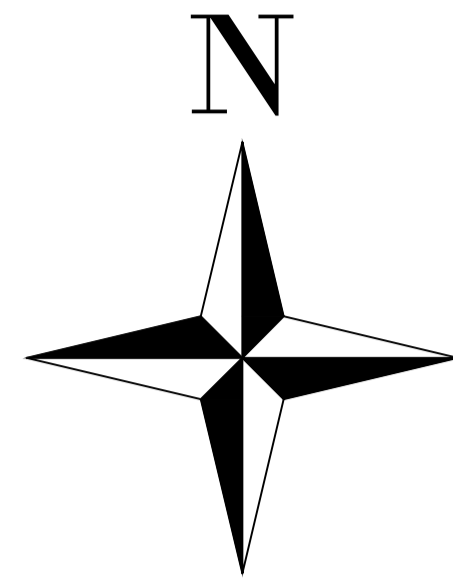
AB „LTG Infra“ pateikiami dokumentai	Priedo Nr.	Dokumento pateikimas
Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai		projekto rengimo metu

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; 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; 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



transformatorių
Projektuojami automatiniai vartai

Transformatorinės
MT-2-12
perkėlimo vieta

Transformatorinės
apsaugos zona

Krv.Pab/Krv.Pra.: 1+42.23

Krv.Vid.: 0+00.00

Til.Pra.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

Krv.Vid.: 0+00.00

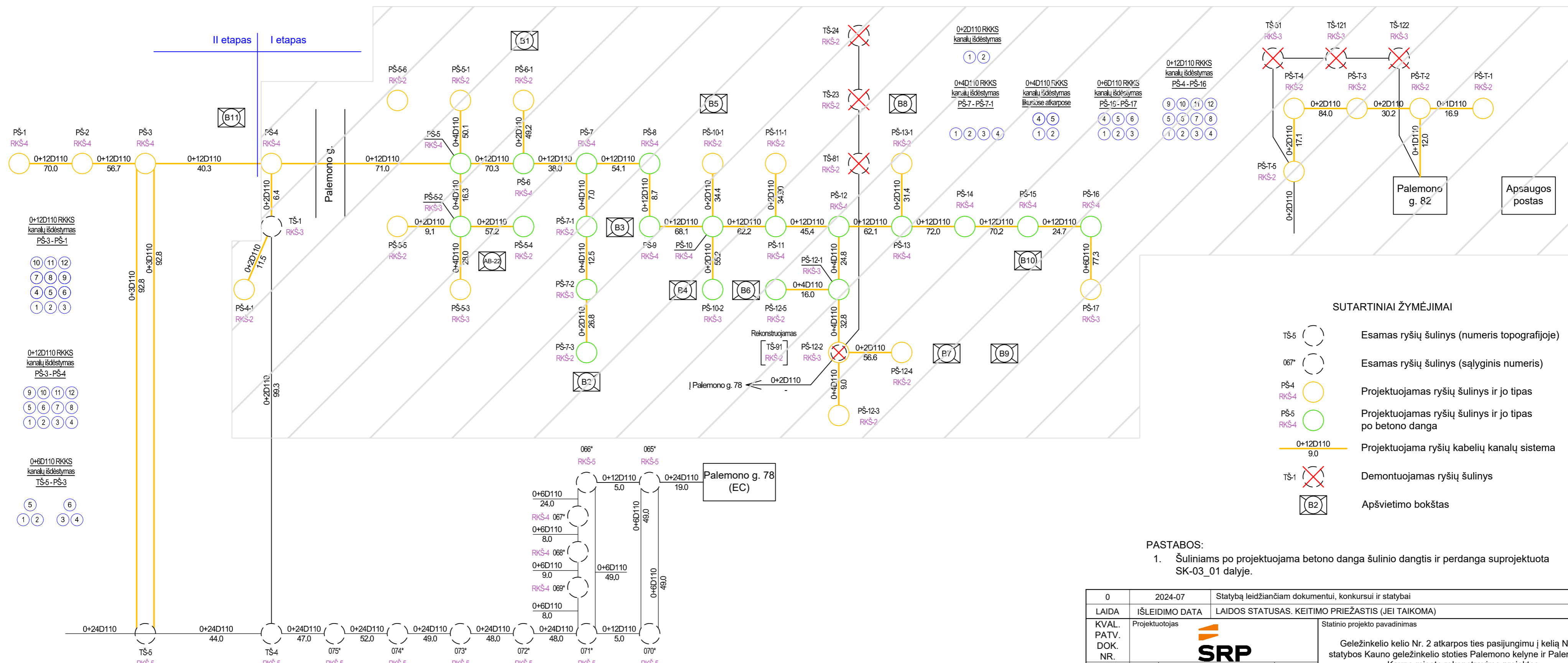
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklų sprendiniai suprojektuoti I etape

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 0+12D110 L=43.0 Projektuojama ryšių kanalizacija
- PS-1 RKS-4 Projektuojamas ryšių šulinys
- Ryšų linijų apsaugos zonos

- Pastabos:
1. Topografinius tyrinėjimus 2024 01 31 mėn. atliko geodezininkas kvalifikacijos paž. Aukščių sistema LAS07, koordinatų sistema LKS-94.
 2. Vykdydami ryšių linijų rekonstrukcijos darbus kviesi inžinerinių tinklų atstovus esamų tinklų trasų ir altitudžių patikslinimo.
 3. Žemės darbai šalia esamų inžinerinių tinklų atliekami rankiniu būdu.

0	2024-07	Statyba leidžiamam 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 pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas	
SPDV			Dokumento pavadinimas
		Ryšų tinklų planas, M1:500	Laida
			0
Statytojas ir (arba) užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	AB „LTG Infra“	EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AR-BC-0001-TDP_IL-ER_07_01-B_01	1 1



- 0+12D110 RKKs kanalu išdėstymas PŠ-3 - PŠ-1
- 0+12D110 RKKs kanalu išdėstymas PŠ-3 - PŠ-4
- 0+6D110 RKKs kanalu išdėstymas TŠ-5 - PŠ-3

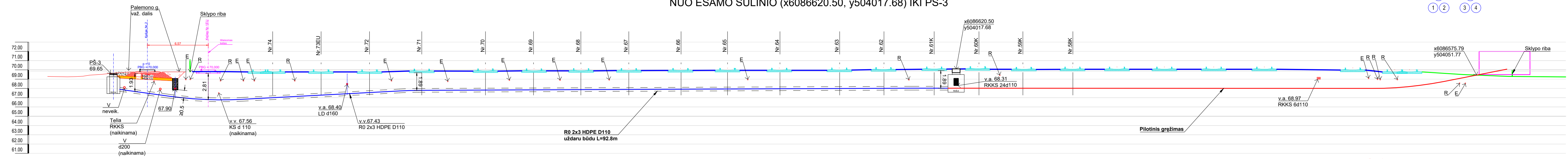
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- TŠ-5 (circle with cross) - Esamas ryšių šulinys (numeris topografijoje)
 - 067° (circle with cross) - Esamas ryšių šulinys (sąlyginis numeris)
 - PŠ-4 (yellow circle) - Projektuojamas ryšių šulinys ir jo tipas
 - PŠ-5 (green circle) - Projektuojamas ryšių šulinys ir jo tipas po betono dangą
 - 0+12D110 9.0 (yellow line) - Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema
 - TŠ-1 (circle with cross and X) - Demontuojamas ryšių šulinys
 - B2 (square with X) - Apšvietimo bokštas

SANTRUMPOS
 RKŠ-2 - Ryšių kabelių kanalų sistemos 2 tipo g/b šulinys
 RKKs - Ryšių kabelių kanalų sistema

PASTABOS:
 1. Šuliniams po projektuojama betono dangą šulinio dangtis ir perdanga suprojektuota SK-03_01 dalyje.

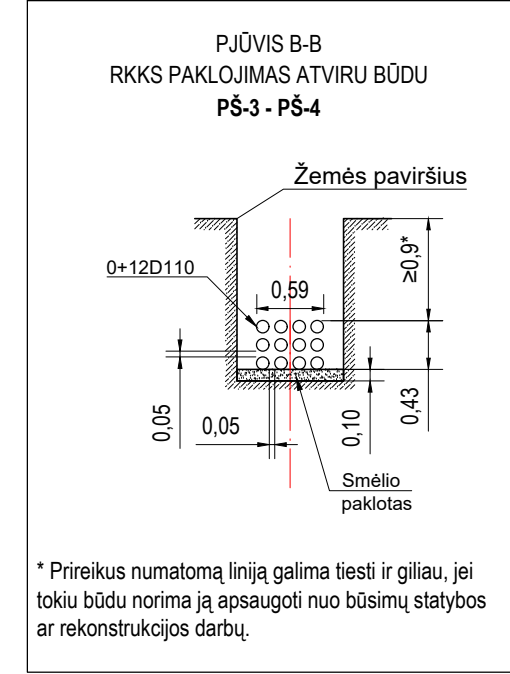
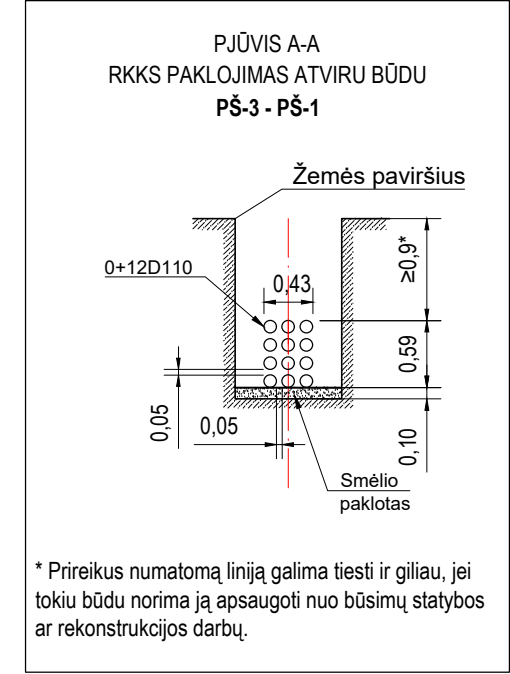
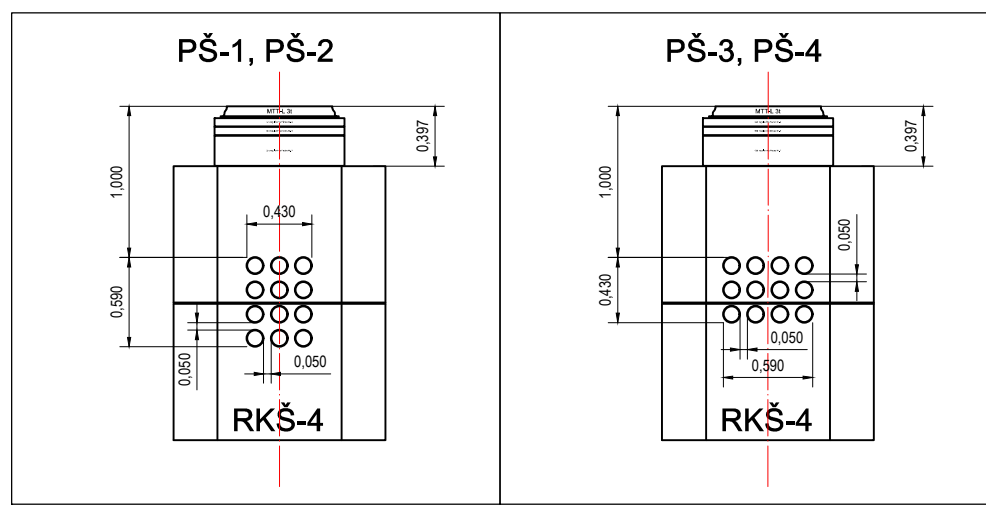
0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas	
	SPV		Geležinkelio kelio Nr. 2 atkarpos ties pasijungimu į kelią Nr. 74 statybos Kauno geležinkelio stoties Palemono kelyne ir Palemono g. Kauno mieste rekonstravimo projektas	
	SPDV		Dokumento pavadinimas	Laida
			RKKs schema	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas	AB „LTG Infra“	Dokumento žymuo	Lapas
			EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AR-BC-0002-TDP_II-ER_07_01-B_02	Lapų
				1
				1

PERĖJIMO UŽDARU BŪDU
IŠILGINIS PROFILIS M1:250
NUO ESAMO ŠULINIO (x6086620.50, y504017.68) IKI PŠ-3



- Pastabos:
1. Prieš darbų pradžią tikslinti inžinerinių tinklų gylis.
 2. Prieš atliekant pilotinį gręžimą išfrezuoti skylės esamo šulinio sienose.

VAMZDŽIŲ ĮVEDIMO Į ŠULINIUS IŠDĖSTYMAS



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	
SPV			Laida
SPDV			0
		Pjūviai	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas AB „LTG Infra“	Dokumento žymuo EA_001-R2-PAL-SRP-DCA-AR-BC-0003-TDP_II-ER_07_01-B_03	Lapas 1
			Lapų 1