UŽSAKOVAS	AB „Energijos skirstymo operatorius“	
STATYTOJAS	AB „Litgrid“	
PROJEKTO RENGĖJAS		
STATYTOJO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	2024-01-12 prijungimo sąlygos Nr. 24SD-135	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PAGAL STR 1.04.04:2017	Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas	
STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS	Inžineriniai statiniai – inžineriniai tinklai – elektros tinklai	
STATINIO PAVADINIMAS	110 kV elektros kabelių linija Vilnius-Kuprioniškės 110 kV elektros kabelių linija Kuprioniškės-Vilnia 110 kV įtampos elektros oro linija Vilnius-Vilnia I-II	
STATINIO ADRESAS	Vilnius r. sav., Vilniaus r. sav. teritorija	
STATINIO PROJEKTO NR.	2301/580-02-TP	
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys	
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba Rekonstravimas (unik. Nr. 4400-0154-0789)	
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas	
STATINIO PROJEKTO DALIS	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	
BYLOS ŽYMUO	SO	**BYLOS LAIDA** 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024-07-29	

Direktorius		Parašas:
Projekto vadovas	Atestato Nr. 23291	Parašas:
Projekto dalies vadovas	Atestato Nr. 29978	Parašas:

Vilnius 2024

1. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
2301/580-01-TP Elektros tinklų Svylos g. 9, Vilniuje ir elektros tinklų Vilniaus m. sav., Vilniaus m. sav. teritorija statybos projektas				
1.	2301/580-01-TP-BD	0	Bendroji	
2.	2301/580-01-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	
3.	2301/580-01-TP-SK	0	Statinio konstrukcijos	
4.	2301/580-01-TP-VN	0	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	
5.	2301/580-01-TP-ŠVOK	0	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	
6.	2301/580-01-TP-E	0	Elektrotechnika	
7.	2301/580-01-TP-EL	0	Elektros linijos. 110 kV kabelių linijos	
8.	2301/580-01-TP-RAA	0	Relinė apsauga ir automatika	
9.	2301/580-01-TP-EEA	0	Elektros energijos apskaita ir matavimai	
10.	2301/580-01-TP-TK	0	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)	
11.	2301/580-01-TP-AGS	0	Apsauginė ir gaisrinė signalizacija	
12.	2301/580-01-TP-PVA	0	Procesų valdymas ir automatizacija	
13.	2301/580-01-TP-SO	0	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	
14.	2301/580-01-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	
2301/580-02-TP Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas				
1.	2301/580-02-TP-BD	0	Bendroji	
2.	2301/580-02-TP-SK	0	Statinio konstrukcijos. 110 kV oro linijos	
3.	2301/580-02-TP-EL-01	0	Elektros linijos. 110 kV kabelių linijos	
4.	2301/580-02-TP-EL-02	0	Elektros linijos. 110 kV oro linijos	
5.	2301/580-02-TP-TK	0	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)	
6.	2301/580-02-TP-SO	0	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	
7.	2301/580-02-TP-MS	0	Melioracijos statiniai	
8.	2301/580-02-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	

Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatoms.

Projektiniai sprendiniai nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

Projekto vadovas

0	2024-07	Statybos leidimui ir konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas			
	PV			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PVA			Projekto sudėties žiniaraštis	0
lt	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB / AB Energijos skirstymo operatorius			DOKUMENTO ŽYMUO 2301/580-02-TP-BD.PSŽ	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

2. PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

2.1. Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
2301/580-02-TP-BD.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis
2301/580-02-TP-SO.BDŽ	2	0	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
2301/580-02-TP-SO.PL	1	0	Projekto dalies pritarimų lentelė
2301/580-02-TP-SO.AR	43	0	Aiškinamasis raštas

2.2. Brėžinių žiniaraštis

Brėžinio Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
2301/580-02-TP-SO.B-01	1	0	110 kV oro linijos rekonstravimo situacijos planas	-
2301/580-02-TP-SO.B-02	1	0	110 kV oro linijos metalinių atramų statybvietės planas	-

2.3. Pridedamų dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	-	Projekto dalių tarpusavio derinimo duomenys	1 lapas

0	2024-07	Statybos leidimui ir konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas			
	PV			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV			Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
	Proj.				
lt	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB / AB Energijos skirstymo operatorius			DOKUMENTO ŽYMUO 2301/580-02-TP-SO.BDŽ	LAPAS 1 / LAPŲ 1

3. PROJEKTO DALIES PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. nr.	Įmonės, organizacijos, tarnybos pavadinimas	Atsakingas asmuo	Pastabos	Parašas, data
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

0	2024-07	Statybos leidimui ir konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas			
	PV			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV			Projekto dalies pritarimų lentelė	0
	Proj.				
lt	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS LITGRID AB / AB Energijos skirstymo operatorius			DOKUMENTO ŽYMUO 2301/580-02-TP-SO.PL	LAPAS 1 / LAPŲ 1

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS 2

4.1. Privalomieji techninio projekto rengimo dokumentai 2
4.2. Naudotos programinės įrangos sąrašas 6
4.3. Projektavimo užduotis 6
4.4. Bendrieji pažintiniai duomenys 7
4.5. Inžineriniai – geologiniai tyrinėjimai 7
4.6. Inžinerinių tinklų, archeologijos ir kitų tarnybų dalyvavimo būtinumas 7
4.7. Statybos geodezinė kontrolė 8
4.8. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai 9
4.9. Statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniai 10
4.10. Paviršinio vandens šalinimas ir gruntinio vandens pažeminimas 14
4.11. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos 14
4.12. Esamų inžinerinių statinių griovimas ir inžinerinių tinklų iškėlimas 14
4.13. Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos 15
4.14. Gamybinės, ūkinės ar kt. veiklos ribojimo, sustabdymo ar nutraukimo sąlygos 16
4.15. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo ar ribojimo galimybės ir sąlygos 17
4.16. Darbų vykdymas geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje 17
4.17. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nusitiesti galimybės ir sąlygos 18
4.18. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, teritorijos apšvietimo, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu 18
4.19. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms 18
4.20. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos 21
4.21. Aplinkos apsaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai 27
4.22. Žemės darbai, darbų sauga vykdant žemės darbus 28
4.23. Darbų sauga atliekant darbus kėlimo kranais 30
4.24. Darbų sauga atliekant darbus aukštyje 32
4.25. Darbų sauga vykdant darbus ant įtampą turinčių dalių arba arti jų 33
4.26. Darbų sauga vykdant darbus atjungus įtampą 34
4.27. Darbų sauga vykdant darbus neišjungus įtampos, toli nuo įtampą turinčių dalių 35
4.28. Darbų sauga atliekant darbus oro linijose 36
4.29. Apsauga nuo griūties 38
4.30. Gaisrinė sauga 38
4.31. Kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės 39
4.32. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka 40
4.33. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis 42
4.34. Statybos technologijos projekto rengimas 42
4.35. Baigiamosios nuostatos 43

0	2024-07	Statybos leidimui ir konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. DOK. NR				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas		
	PV			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		LAIDA
	PDV			Aiškinamasis raštas		0
	Proj.					
lt	STATYTOJAS LITGRID AB			DOKUMENTO ŽYMUO 2301/580-02-TP-SO.AR	LAPAS 1	LAPŲ 43

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.1. Privalomieji techninio projekto rengimo dokumentai

4.1.1. Lietuvos Respublikos įstatymai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1.	Nr. I-1240	Statybos įstatymas 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 (pakeitimo įstatymas 2024-04-23 Nr. XIV-2567). Aktuali redakcija nuo 2024-05-01
2.	Nr. I-2223	Aplinkos apsaugos įstatymas 1992 m. sausio 21 d. Nr. I-2223 (pakeitimo įstatymas 2023-11-09 Nr. XIV-1564). Aktuali redakcija nuo 2024-05-01
3.	Nr. I-446	Žemės įstatymas 1994 m. balandžio 26 d. Nr. I-446 (pakeitimo įstatymas 2024-04-23 Nr. XIV-2565). Aktuali redakcija nuo 2024-05-01
4.	Nr. I-1120	Teritorijų planavimo įstatymas 1995 m. gruodžio 12 d. Nr. I-1120 (pakeitimo įstatymas 2024-04-23 Nr. XIV-2564). Aktuali redakcija nuo 2024-05-01
5.	Nr. VIII-787	Atliekų tvarkymo įstatymas 1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787 (pakeitimo įstatymas 2023-09-21 Nr. XIV-2175). Aktuali redakcija nuo 2023-10-04
6.	Nr. IX-2135	Elektroninių ryšių įstatymas 2004 m. balandžio 15 d. Nr. IX-2135 (pakeitimo įstatymas 2023-06-29 Nr. XIV-2139). Aktuali redakcija nuo 2024-05-01
7.	Nr. IX-884	Energetikos įstatymas 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-884 (pakeitimo įstatymas 2023-12-19 Nr. XIV-2401). Aktuali redakcija nuo 2024-01-02
8.	Nr. VIII-1881	Elektros energetikos įstatymas 2000 m. liepos 20 d. Nr. VIII-1881 (pakeitimo įstatymas 2022-12-13 Nr. XIV-2397). Aktuali redakcija nuo 2024-01-01
9.	Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2012 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 (pakeitimo įstatymas 2023-12-14 Nr. XIV-2380). Aktuali redakcija nuo 2024-01-01
10.	Nr. IX-1672	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas 2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672 (pakeitimo įstatymas 2021-09-30 Nr. XIV-551). Aktuali redakcija nuo 2022-05-01
11.	Nr. IX-1225	Priešgaisrinės saugos įstatymas 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. IX-1225 (pakeitimo įstatymas 2018-12-13 Nr. XIII-1767). Aktuali redakcija nuo 2019-01-01
12.	Nr. I-323	Melioracijos įstatymas 1993 m. gruodžio 9 d. Nr. I-323 (pakeitimo įstatymas 2022-06-30 Nr. XIV-1308). Aktuali redakcija nuo 2024-01-01
13.	Nr. X-1241	Želdynų įstatymas 2007 m. birželio 28 d. (pakeitimo įstatymas 2022-06-30 Nr. XIV-2069). Aktuali redakcija nuo 2023-05-01

4.1.2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
14.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Aktuali redakcija nuo 2023-06-09
15.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas. Aktuali redakcija nuo 2023-08-01
16.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai. Aktuali redakcija nuo 2016-10-12
17.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Aktuali redakcija nuo 2023-11-01
18.	Nr. 1-245	Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas. Įsigaliojo 2024-01-26
19.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Aktuali redakcija nuo 2024-05-10
20.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
		neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas. Aktuali redakcija nuo 2024-05-01
21.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Aktuali redakcija nuo 2023-05-01
22.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka. Aktuali redakcija nuo 2022-05-01
23.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. Aktuali redakcija nuo 2003-01-30
24.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Įsigaliojo 2022-06-15
25.	MTR 1.05.01:2005	Melioracijos statinių projektavimas. Aktuali redakcija nuo 2023-01-01
26.	MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai. Įsigaliojo 2022-11-22
27.	MTR 1.12.01:2008	Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2024-01-01
28.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai. Aktuali redakcija nuo 2022-09-29

4.1.3. Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
29.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas. Įsigaliojo 2005-09-28
30.	STR 2.01.01(2): 1999	ESR. Gaisrinė sauga. Aktuali redakcija nuo 2002-10-05
31.	STR 2.01.01(3): 1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. Aktuali redakcija nuo 2002-11-09
32.	STR 2.01.01(4): 2008	ESR. Naudojimo sauga. Įsigaliojo 2008-01-04
33.	STR 2.01.01(5): 2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo. Įsigaliojo 2008-03-28
34.	STR 2.01.01(6): 2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas. Įsigaliojo 2008-03-28
35.	(ES) Nr.305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas 2011-03-09, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB. Aktuali redakcija nuo 2011-03-09
36.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo. Įsigaliojo 2009-11-22
37.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai. Aktuali redakcija nuo 2013-07-19
38.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. Aktuali redakcija nuo 2009-11-04
39.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. Aktuali redakcija nuo 2007-12-19
40.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos. Aktuali redakcija nuo 2006-02-12
41.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo. Aktuali redakcija nuo 2019-08-01
42.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai. Aktuali redakcija nuo 2024-03-08

4.1.4. Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
43.	Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2023-10-27
44.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2020-11-01
45.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2022-07-23
46.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2021-07-20
47.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2022-05-13
48.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2021-11-01
49.	Nr. 1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2023-07-01
50.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Įsigaliojo 2012-05-01
51.	Nr. 1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2021-12-03
52.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. Įsigaliojo 2023-07-01
53.	Nr. 1-28	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Įsigaliojo 2011-02-11
54.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Įsigaliojo 2013-04-01
55.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2022-05-14
56.	Nr. RSN 156-94	Statybinė klimatologija. Aktuali redakcija nuo 2002-10-05
57.	Nr. V-16	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19. Aktuali redakcija nuo 2019-07-16
58.	Nr. A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis. Įsigaliojo 2006-11-01
59.	Nr. A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai. Aktuali redakcija nuo 2013-11-01
60.	Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai. Aktuali redakcija nuo 2022-07-01
61.	Nr. A1-425	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2020-05-09
62.	Nr. A1-707	Statybinių keltuvų priežiūros taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2020-05-09
63.	Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai. Aktuali redakcija nuo 2020-05-01
64.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2023-05-01
65.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Aktuali redakcija nuo 2024-04-24
66.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės. Įsigaliojo 2022-12-24
67.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2018-07-01
68.	Nr. D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2023-03-01
69.	Nr. D1-481	Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2024-04-24
70.	Nr. 348	Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklės. Aktuali redakcija nuo 2022-12-07
71.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje. Aktuali redakcija nuo 2018-02-14
72.	HN 98:2014	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Aktuali redakcija nuo 2014-11-01

73.	HN 104:2011	Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko. Įsigaliojo 2011-11-01
74.	HN 24:2017	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai. Aktuali redakcija nuo 2023-02-02

4.1.5. Lietuvos standartai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
75.	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai. Išleidimo data 2012-10-16
76.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai. Išleidimo data 2015-06-15

4.1.6. Užsakovo normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
77.	Inv. Nr. PPVV23154	AB „Litgrid“ projektavimo užduotis UAB „“ suminės 58 MW galios įrenginių prijungimui prie naujai statomos 110/10 kV Kuprioniškių transformatorių pastotės
78.	https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/techninio-projekto-sudeciai/3441	LITGRID AB reikalavimai techninio projekto sudėčiai (2021-08-13 Nr. 21IS-147)
79.	https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/techniniu-projektu-specifikacijos/2645	Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui (2021-08-13 Nr. 21NU-261)
80.	https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/informacijos-sauga/31192	Minimalūs informacijos saugos reikalavimai projektavimui ir diegimui ir Minimalūs informacijos saugos reikalavimai paslaugų teikimui (2020-04-24 20IS-65)
81.	https://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/standartiniai-techniniai-reikalavimai/2632	Standartiniai techniniai reikalavimai

4.1.7. Kiti privalomi taikyti Lietuvos ir Europos standartai ir normos

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
82.	LST EN 60947	Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginiai
83.	LST EN ISO 9001	Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai.
84.	LST EN ISO 14001	Aplinkos apsaugos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės
85.	LST EN 62262	Elektrinės įrangos gaubtų sudaromos apsaugos nuo išorinių mechaninių poveikių laipsniai (IK kodas)
86.	LST EN 60445	Žmogaus ir mašinos sąsajos pagrindiniai ir saugos principai, ženklinimas ir identifikavimas. Įrangos gnybtų, laidininkų galų ir laidininkų identifikavimas
87.	IEC 60255 serijos standartai	Matavimo relės ir apsauginė įranga
88.	IEC 60909	Trumpojo jungimo srovės trifazėse kintamosios srovės sistemose
89.	IEC 60044	Matavimo transformatoriai
90.	IEC 61850-6	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. Konfigūracijos aprašymo kalba, skirta ryšiams elektros pastotėse su intelektiniais elektroniniais įtaisais
91.	IEC 61850-7-1	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. Pagrindinė ryšių struktūra. Principai ir modeliai

92.	IEC 61850-7-2	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. Pagrindinė informacijos ir ryšio struktūra. Abstraktusis ryšio paslaugų sietuvas
93.	IEC 61850-7-3	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. Pagrindinė ryšių struktūra. Bendrųjų duomenų klasės
94.	IEC 61850-7-4	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. Pagrindinė ryšių struktūra. Skirstomos energijos išteklių ir skirstymo automatizavimo loginiai mazgai
95.	IEC 61850-8-1	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos. Ryšių specialiųjų paslaugų atvaizdavimas. Atvaizdavimas MMS
96.	IEC 60529	Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas)
97.	IEC 61850 versija 2.0	Elektros tiekimo sistemų automatizavimo ryšių tinklai ir sistemos
98.	IEC 60834-1	Nuotolinės elektros sistemų apsaugos įrenginiai. Veikimo kokybė ir bandymai. Komandų sistemos
99.	IEC 62439	Pramoninio ryšio tinklai
100.	IEC 60870-5-104	Nuotolinio valdymo įrenginiai ir sistemos. Perdavimo protokolai. Tinklo prieiga dėl IEC 60870-5-101, naudojant standartinius transportinius profilius
101.	IEC 60870-5-101	Nuotolinio valdymo įrenginiai ir sistemos. Perdavimo protokolai. Pagrindinių nuotolinio valdymo uždavinių lydimasis standartas
102.	IEC 11801	Vietinės kabelinės sistemos
103.	IEC 61810	Paprastosios elektromechaninės relės
104.	IEEE 1686	Išmaniųjų elektroninių prietaisų kibernetinio saugumo galimybės
105.	EN 13501-6	Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. Klasifikavimas pagal elektros, valdymo įrangos ir ryšių kabelių atsako į ugnį bandymų duomenis

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi kiti žemiau išvardinti standartai ir normos:

- IEC (International Electrotechnical Commission Publications);
- EN (Europäische Norm);
- DIN (Deutsches Institut fuer Normung);
- ISO (International Organization for Standartization).

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų, šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektros įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą, bei derinimą.

4.2. Naudotos programinės įrangos sąrašas

Techninio projekto dalies parengimui naudota licencijuota kompiuterinė programinė įranga:

1) Microsoft Windows;
2) Microsoft Office;
3) Autodesk AutoCAD.

4.3. Projektavimo užduotis

Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas parengtas pagal AB „Litgrid“ 2024-01-12 patvirtintas prijungimo sąlygas Nr. 24SD-135. Šios prijungimo sąlygos skirtos elektros perdavimo tinklo ir skirstomojo tinklo dalies elektros įrenginių techniniams projektams rengti, prijungiant UAB „“ suminės 58 MW galios įrenginius prie naujai statomos 110/10 kV Kuprioniškių transformatorių pastotės (toliau — Kuprioniškių TP). Šio projekto apimtyje numatoma 58 MW suminės galios vartotojo prijungimui prie skirstomojo tinklo projekte Nr. 2301/580-01-TP suprojektuotą 110/10 kV Kuprioniškių TP 110 kV skirstyklą prijungti prie 110 kV oro linijos Vilnius — Vilnia II įrengiant dvi 110 kV įtampos kabelių linijas Vilnius – Kuprioniškės ir Kuprioniškės – Vilnia nuo Vilniaus miesto ir Vilniaus rajono savivaldybių ribos iki 110 kV oro linijos Vilnius - Vilnia I,

II atramų Nr. 75 ir 76 ir rekonstruojant 110 kV oro liniją Vilnius – Vilnia I, II į 110 kV oro linijas Vilnius – Vilnia, Vilnius – Kuprioniškės ir Kuprioniškės – Vilnia.

4.4. Bendrieji pažintiniai duomenys

4.4.1. Objekto adresas ir sklypo duomenys

Rekonstruojama 110 kV oro linijos Vilnius-Vilnia I, II dalis tarp atramų Nr. 75 ir Nr. 76 yra Rudaminos sen., Vilniaus r. sav. Unikalus daikto Nr. 4400-0154-0789, daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: elektros tinklų. Daikto savininkas – Litgrid AB, a.k. 302564383. Statybos darbai bus vykdomos esamoje 110 kV oro linijos apsaugos zonoje valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, bei trečiosioms šalims priklausančiuose žemės sklypuose.

110 kV įtampos kabelių linijų Vilnius – Kuprioniškės ir Kuprioniškės – Vilnia nuo Vilniaus miesto ir Vilniaus rajono savivaldybių ribos iki 110 kV oro linijos Vilnius - Vilnia I, II atramų Nr. 75 ir 76 statybos darbai bus vykdomi Vilniaus r. sav., Rudaminos sen. teritorijoje valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, bei trečiosioms šalims priklausančiuose žemės sklypuose.

4.4.2. Klimatinės sąlygos

Nagrinėjamas objektas yra Vilniaus rajone. Klimatinės sąlygos priimtos pagal galiojančius klimatinius normatyvus (RSN 156-94). Artimiausia stotis Vilnius Nr. 53:

- vidutinė metinė oro temperatūra – +5,7 ºC (2.1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas – +35,4 ºC (2.2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – -37,2 ºC (2.3 lentelė);
- šalčiausios paros vidutinė temperatūra – -27 ºC (92% integralinis pasikart.) (2.11 lentelė);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė temperatūra – -23 ºC (92% integralinis pasikart.) (2.11 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80 % (3.2 lentelė);
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) – 134 cm (9.1 lentelė);
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 50 metų) – 170 cm (9.1 lentelė);
- vidutinis kritulių kiekis per metus – 664 mm (6.1 lentelė);
- maksimalus paros kritulių kiekis – 75,0 mm (6.2 lentelė);
- apšalo rajonas – III-as, apšalo sienelės storis 11,5 mm (8.6 lentelė);
- vėjo rajonas – I-as, vref,0=24m/s 360Pa (STR 2.05.04:2003, 3 priedas, 1 lentelė);
- sniego apkrovos rajonas – II-as, sk=1,6 kN/m2 (STR 2.05.04:2003, 1 priedas, 1 lentelė).

4.5. Inžineriniai – geologiniai tyrinėjimai

UAB „“, 2024 m. kovo mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus šalia rekonstruojamos 110 kV oro linijos Vilnius - Vilnia I, II atramų Nr. 75 ir 76. Tyrimų tikslas buvo pateikti informaciją apie tiriamojo sklypo inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas, įvertinti gruntą, kuris bus natūraliu pagrindu projektuojam perdavimo tinklui, bei pateikti išvadas ir rekomendacijas. Tyrimai pagal STR 1.04.02:2011 buvo priskirti antrai geotechninei kategorijai. Lauko darbų metu geologinių ir hidrogeologinių sąlygų nustatymui buvo išgręžta 4 gręžiniai iki 13,0-17,0 m gylio.

4.6. Inžinerinių tinklų, archeologijos ir kitų tarnybų dalyvavimo būtinumas

Projektuojami 110 kV kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia statybos ir 110 kV oro linijos Vilnius - Vilnia I,II rekonstravimo bei su tuo susijękiti projekto sprendiniai nekerta draustinių, rezervatų, „Natura2000“ teritorijų ar kitų Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos, Valstybinių miškų urėdijos saugomų teritorijų ar Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos saugomų teritorijų, objektų ar zonų. Informacijos apie objektus, įtrauktus į saugomų teritorijų sąrašą, projekto įgyvendinimo darbų zonoje nėra.

Vykdant projekte numatytų sprendinių įgyvendinimo darbus būtina vadovautis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 p. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos Rangovas apie tai privalo pranešti

savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Vykdant projekte numatytų sprendinių įgyvendinimo darbus, vietose kur jie patenka inžinerinių tinklų, hidrotechnikos statinių, susisiekimo komunikacijų ir kitų inžinerinių statinių apsaugos zonų ribas, būtina iškviesti šių inžinerinių tinklų, hidrotechnikos statinių, susisiekimo komunikacijų ir kitų inžinerinių statinių savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios, pranešant jiems tikslų darbų pradžios laiką ir vietą.

Atkastieji inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai gali būti užpilami gruntu tik dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių tinklų, hidrotechnikos statinių, susisiekimo komunikacijų savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą.

4.7. Statybos geodezinė kontrolė

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami pagal:

- geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą STR 1.04.02: 2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-1053 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. gruodžio 23 d. įsakymo Nr. D1-760 redakcija) (toliau - STR 1.04.02: 2011);
- Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gruodžio 22 d. nutarimu Nr. 1853 „Dėl Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-01-01), nustatytą tvarką;
- Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymą, 2001 m. birželio 28 d. Nr. IX-415, (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-01-01);
- statybos techninį reglamentą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Geodezinių kontrolinių nuotraukų sąrašas (inžineriniai tinklai):

- elektros tinklai;
- ryšių tinklai.

4.7.1. Periodiškumas

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami STR 1.06.01:2016 IV skyriuje, Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių nustatyta tvarka.

Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Draudžiama užpilti gruntą nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Papildomai užpylus arba nukasus gruntą nuo esamų inžinerinių tinklų, inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) turi būti pakoreguoti, o duomenis statinio statybos vadovas turi pateikti šių tinklų savininkui (naudotojui).

Atliekamos visų statomų požeminių tinklų ir komunikacijų bei su jų eksploatacija susijusių požeminių bei antžeminių statinių (vamzdynų ir panašiai) – toliau požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

4.7.2. Tvarka

Požeminių komunikacijų geodezines nuotraukas atlikti užsako arba paveda užsakyti statytojas (užsakovas). Užsakyme nurodoma komunikacijų rūšis, apytikris jų ilgis ir statybos užbaigimo laikas.

Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, IV sk. devinto skirsnio punktus 36.4.1 ir 36.18 numatytos Statinio statybos vadovo prievolės dėl geodezinių matavimų ir geodezinių nuotraukų.

4.7.3. Ataskaitos

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, 4 priede pateiktas Statybos darbų žurnalo pildymo tvarkos aprašas, kurio 19 punkte nurodyta, kad Žurnalo III skyriuje pateikiamas statinio, jo dalių ir konstrukcijų, inžinerinių tinklų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų rekomenduojamas sąrašas.

Visos statinio geodezinės kontrolinės nuotraukos registruojamos formoje F-15, formoje F-16 pateikti geodezinių kontrolinių nuotraukų blankai. Geodezines kontrolines nuotraukas registruoja geodezininkas kartu su statinio statybos vadovu (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovu - kai vykdomi bendrieji ar specialieji statybos darbai). Registruojant nurodoma schemų, nuotraukų pavadinimai, atlikimo data, atitiktis statinio projektui ir rasti nukrypimai.

21 punkte nurodoma, kad paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos.

35 punkte nurodoma, kad Statinį pripažinus tinkamu naudoti, pagrindinį Žurnalą ir papildomus Žurnalus kartu su kitais dokumentais rangovas (subrangovas) perduoda statytojui (užsakovui).

4 Priedo III skyriuje Geodezinė kontrolinė dokumentacija pateikiamas Statinio, jo dalių ir konstrukcijų bei inžinerinių tinklų rekomenduojamų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų sąrašas.

4.8. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

4.8.1. Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Rangovas Statybos įstatymo nustatyta tvarka pateikė informaciją apie statybos pradžią bei gavo šiuos dokumentus:

- statybą leidžiantį dokumentą;
- nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą (kai tai privaloma) statinio darbo projektą;
- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą;
- prisijungimo sąlygas, specialiuosius reikalavimus jei jie nustatyti, sąlygų laikiniesiems (statybos laikotarpiui) statiniams už statybvietės ribų įrengti;
- statybos darbų žurnalą;
- leidimą žemės darbams vykdyti.

4.8.2. Privalomieji statybos darbų dokumentai, reikalavimai ir nurodymai

Statinio statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio projektą, taip pat pagal Rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą, statybą leidžiantį dokumentą;
- įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;
- viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimus bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytus reikalavimus;
- įmonės patvirtintas statybos taisykles;
- statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo) aprašoma Statybos darbų žurnale. Į Statybos darbų žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai.

Sustabdžius statinių statybą atliekami jų konservavimo darbai Statinio konservavimo tvarkos aprašu nustatyta tvarka ir atvejais.

4.8.3. Pasirengimas statybai

Statybos darbai 110 kV elektros oro linijų apsaugos zonoje atliekami vadovaujantis LR Elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 4 dalyje tinklų operatoriams suteikta teise rekonstruoti esamus elektros tinklus ir taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus neišplečiant esamų apsaugos zonų. Vadovaujantis Elektros tinklų apsaugos taisyklių III skyriaus pirmojo skirsnio 8 punktu, prieš vykdant esamų elektros tinklų rekonstravimo ir naujų elektros tinklų įrengimo darbus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų, žemės sklypų savininkai, kurių sklypuose numatomi atlikti statybos darbai, turi būti informuoti Rangovo ne vėliau kaip prieš 5 darbo dienas iki numatomos darbų pradžios, pranešus jiems raštu ir (ar) elektroninių ryšių priemonėmis ar kitu būdu.

Perdavimo tinklo dalies darbų vykdymo Rangovas atsakingas už objekto statybos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus statybos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką Rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.

4.8.4. Statybvietės paruošiamieji darbai

Statybvietės paruošiamajame laikotarpyje įrengiami laikini statiniai ir įrengimai. Statybvietė lokaliai turi būti aptveriama standžių skydų tvora. Statybviečių aptvarų aukštis h≥1,6 m.

Rangovas savo jėgomis ir lėšomis suderina klausimus, susijusius su privažiavimu į darbo vietą per trečiųjų asmenų teritoriją, bei jų turto sugadinimu. Turi būti imtasi visų priemonių trečiųjų asmenų, bei Užsakovo turtui apsaugoti nuo galimų pažeidimų ir sugadinimų vykdant darbus.

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, ir aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Prie pagrindinio įėjimo į statybvietę turi būti įrengtas informacinis aiškinamasis stendas su informacija apie vykdomus statybos darbus, kuriame nurodoma:

- Užsakovo pavadinimas;
- Projektuotojas;
- Rangovo pavadinimas;
- Statinio statybos vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel.;
- Techninės priežiūros vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel.;
- Projekto pradžios ir pabaigos datos.

Stende pateikiama informacija turi būti lengvai įskaitoma iš 5 m atstumo.

4.9. Statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniai

Statybos darbai vykdomi 1 etapu. Visus darbus planuojama vykdyti dirbant vieną pamainą per parą. Darbus galima vykdyti lygiagrečiai, tik esant saugiam atstumui nuo mechanizmu.

Visus projekte numatytus darbus galima vykdyti ir šaltuoju metų laiku (išskyrus žalios vejos įrengimą) įvertinus jų atlikimo žiemą ypatumus. Projekte nenumatytas statybos ribojimas ar dalinis konservavimas. Esant būtinybei, statybos konservavimas vykdomas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

4.9.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas

1. **Prieš darbų pradžią Rangovas turi suderinti statybos darbų grafiką su ESO, Litgrid AB atstovais. Sudarant statybos darbų-atjungimų grafiką turi būti įvertinti sekantys PSO darbų atlikimo terminai – 21 d.d.:**

   1.1. Rangovo pateiktų tipinių perjungimo lapelių, programų suderinimas;

1.2. Suderintų tipinių perjungimo lapelių sukonfigūravimas PSO realaus laiko Dispečerinio valdymo sistemoje (automatizuotų tipinių perjungimo lapelių (toliau – ATPL) parengimas testavimui.

4.9.2. I darbų etapas

1. Darbai atliekami be įtampos atjungimo:
   1.1. Projektuojamos transformatorių pastotės teritorijoje (toliau Kuprioniškių TP) sumontuojama 110 kV įtampos bei 110 kV įtampos įrangos relinės apsaugos ir valdymo įranga, sumontuojama transformatorių pastotės savų reikmių maitinimo įranga, atliekami sumontuotos įrangos derinimo (reguliavimo) bei bandymo darbai. Darbai atliekami pagal techninio projekto „Elektros tinklų Svylos g. 9, Vilniuje ir elektros tinklų Vilniaus m. sav., Vilniaus m. sav. teritorija statybos projektas“ sprendinius (proj. Nr. 2301/580-01-TP);
   1.2. 2.2. Sumontuojama dvigrandė 110 kV įtampos požeminė kabelių linija tarp Kuprioniškių TP ir 110 kV OL Vilnius – Vilnia II. Darbai atliekami pagal techninio projekto „Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas“ sprendinius (proj. Nr. 2301/580-02-TP);
   1.3. Techninio įvertinimo komisija, įvertinimo komisijos pastabų šalinimas.
2. Išjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia II (Rudaminos TP išjungiamas esamas T-2 galios transformatorius). Markučių TP išjungiama įtampa esamame 110 kV įtampos prijunginyje L-Vilnius.Vilnia II (dėl galimybės atjungti vieną iš dviejų 110 kV OL sprendimas derinamas prieš darbų pradžią derinant darbų atjungimo grafiką) – 1 .d.d;
   2.1. Esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vinia I, II, esamoje 110 kV įtampos atramoje Nr. 83A atliekamas esamų OL šleifu į Vilniaus TP atjungimas linijoje -Vilnius.Vilnia II;
   2.2. Įjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia II (Rudaminos TP įjungiamas esamas T-2 galios transformatorius). Markučių TP įjungiama įtampa esamame 110 kV įtampos prijunginyje L-Vilnius.Vilnia II.
3. Išjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I (išjungiamas esamas T-1 galios transformatorius) (dėl galimybės atjungti vieną iš dviejų 110 kV OL sprendimas derinamas prieš darbų pradžią derinant darbų atjungimo grafiką) – 1 .d.d;
   3.1. Esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vinia I, II, esamoje 110 kV įtampos atramoje Nr. 83A atliekamas esamų OL šleifu į Vilniaus TP atjungimas linijoje -Vilnius.Vilnia I;
   3.2. Įjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I (įjungiamas esamas T-1 galios transformatorius).
4. Laikinai suformuojant laikiną 110 kV įtampos OL Vilnia – Rudamina I, II;Išjungtoje dvigrandėje esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I, II atliekami esamos OL rekonstravimo darbai – 14 k.d.
   4.1. Atkarpoje tarp esamų OL atramų Nr. 75 ir Nr. 76 sumontuojamos dvi dvigrandės plieninės inkarinės atramos. Atliekamas esamos OL Vilnius – Vilnia II išskyrimas;
   4.2. Atliekamas esamos 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I laidininkų pakadinimas ant naujai sumontuotų 110 kV įtampos OL atramų;
   4.3. Atliekamas projektuojamų 110 kV įtampos požeminių kabelių linijų užvedimas į naujai sumontuotas 110 kV įtampos OL atramas, suformuojant dvi naujas 110 kV įtampos perdavimo linijas Vilnius – Kuprioniškių TP ir Kuprioniškių TP – Vilnia;
   4.4. Techninio įvertinimo komisija, įvertinimo komisijos pastabų šalinimas.
5. Išjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia II (Rudaminos TP išjungiamas esamas T-2 galios transformatorius). Markučių TP išjungiama įtampa esamame 110 kV įtampos prijunginyje L-Vilnius.Vilnia II (dėl galimybės atjungti vieną iš dviejų 110 kV OL sprendimas derinamas prieš darbų pradžią derinant darbų atjungimo grafiką) – 1 .d.d;
   5.1. Esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vinia I, II, esamoje 110 kV įtampos atramoje Nr. 83A atliekamas esamų OL šleifu į

Vilniaus TP sujungimas linijoje -Vilnius.Vilnia II, suformuojant 110 kV įtampos OL Kuprioniškių TP – Vilnia su atšakomis į Rudaminos TP ir Markučių TP;

5.2. Įjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Kuprioniškių TP – Vilnia su atšakomis į Rudaminos TP ir Markučių TP (Rudaminos TP įjungiamas esamas T-2 galios transformatorius). Markučių TP įjungiama įtampa esamame 110 kV įtampos prijunginyje L-Vilnius.Vilnia II.

6. Išjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I (Rudaminos TP išjungiamas esamas T-1 galios transformatorius) (dėl galimybės atjungti vieną iš dviejų 110 kV OL sprendimas derinamas prieš darbų pradžią derinant darbų atjungimo grafiką) – 1 .d.d;
   6.1. Esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vinia I, II, esamoje 110 kV įtampos atramoje Nr. 83A atliekamas esamų OL šleifu į Vilniaus TP sujungimas linijoje -Vilnius.Vilnia I, atstatomas 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I;
   6.2. Įjungiama įtampa esamoje 110 kV įtampos OL Vilnius – Vilnia I (Rudaminos TP įjungiamas esamas T-1 galios transformatorius).
7. Pasibaigus OL bandomajai eksploatacijai suformuojama normalių sujungimų schema, atliekamas esamų OL atramų numeracijos atnaujinimas (oro linijos atramų numeracijos keitimas atliekamas kartu su projekto apimtyje atliekamais darbais esamose oro linijose), pagal projektinius sprendinius atnaujinami 110 kV prijunginių operatyvinių pavadinimų atnaujinimas Vilniaus TP, Rudaminos TP, Markučių TP ir Vilnios TP.

Pastaba:

1. 110 kV įtampos išjungimo darbai esamoje 110 OL Vilnius – Vilnia I ir II galimas tik šiltuoju laikotarpiu (preliminariai gegužė – rugsėjis). Vienos iš grandžių atjungimas papildomai galimas iki 5 k.d. trukmei;
2. 110kV OL rekonstrukcija (atjungimas) galima tik baigus Rudaminos TP ESO dalies rekonstrukcijos darbus;
3. 110kV OL rekonstrukcijos (atjungimo) laikotarpiu Rudaminos TP ir Markučių TP nevykdyti planinių darbų, įtakojančių 10kV skirstymo įrenginių EE tiekimo patikimumą;
4. Darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami rekonstravimo/statybos darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis PSO patvirtintu 2021-12-03 Nr. 21NU-460 Perdavimo tinklo objektų statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašu. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO;
5. PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto statybos/rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su skirstomojo tinklo elektros įrenginių darbo režimais – 110kV galios transformatoriai, 35 kV ir žemesnės įtampos elektros perdavimo linijos ir kt.) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus statybos/rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;
6. Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami AB ESO tinklo naudotojai;
7. Kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar STO tinklo naudotojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtiną atjungimo datą;

8. Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 31 d. kitiems metams;
9. Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 5-os darbo dienos kitam mėnesiui;
10. Bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto statybos/rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti statybos/rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 6 ir 7. punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus;
11. Organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;
12. AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;
13. Aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms;
14. Aaplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams;
15. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:
    13.1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
    13.2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
    13.3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO).
16. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:
    14.1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
    14.2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
    14.3. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
17. Rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo dieną). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas;
18. Rangovas privalo PSO pateikti pastatytos kabelių linijos ir kabelio pagrindinių techninių parametrų dokumentaciją tame tarpe įtraukti ir kabelio tiesioginės ir nulinės sekų vieno kilometro kabelio varžos vertes. Atlikti oro / kabelinės linijos tiesioginės ir nulinės sekų varžų matavimus ir pateikti matavimų protokolus. Tiek KL, tiek OL ar OL/KL atveju, būti pateikti ilgių, varžų, talpių parametrus (L (km), R, ohms), X (ohms), B (uF), Z1 (ohms), Z2 (ohms), Zm (ohms)) trimis skaičiais po tūkstantųjų nurodytų vienetų tikslumu;
19. ŽTŠK tarp Vilniaus TP ir Vilnios TP yra veikiantis. Projektuojant ŽTŠK perjungimo darbus įvertinti, kad apie planuojamą ne ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą Rangovas turi pranešti

PSO (el. paštu ITTpagalba@litgrid.eu ir TIG@litgrid.eu) iš anksto, likus ne mažiau kaip vienas mėnuo iki numatytų darbų pradžios;

20. Apie ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą reikalinga pranešti PSO (el. paštu ITTpagalba@litgrid.eu ir TIG@litgrid.eu) likus ne mažiau kaip 3 (trims) mėnesiams iki numatomų darbų atlikimo dienos;
21. Dokumentacija pateikiama techninio įvertinimo komisijai bei darbų užbaigimo komisijai turi būti paruošta ir pateikta vadovaujantis Litgrid AB reikalavimais dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo ir darbų statybos užbaigimo komisijai;
22. Rangovas turi organizuoti PSO atstovų bei operatyvinio personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimą mokymuose. Mokymai atliekami objekte, jų sesijų kiekis ir datos nustatomos derinant darbų-atjungimų grafiką;
23. Privaloma laikytis Minimalių informacijos saugos reikalavimų paslaugų teikimui, projektavimui ir diegimui, skelbiamų dokumente patalpintame PSO tinklalapyje adresu www.litgrid.eu: Tinklo plėtra>Standartiniai techniniai reikalavimai> Informacijos saugai> Minimalūs informacijos saugos reikalavimai projektavimui ir diegimui.
24. Rangovas yra atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje visus projektavimo užduoties (žr. projekto dalies 2301/580-02-TP-BD Priedas Nr. 1) 6 skyriuje numatytus reikalavimus.

4.10. Paviršinio vandens šalinimas ir gruntinio vandens pažeminimas

Atliekant žemės darbus gali būti reikalingos priemonės gruntinio vandens lygio pažeminimui. Paviršinio vandens šalinimui ir gruntinio vandens lygio pažeminimo reikalingumą bei būdą statybos metu sprendžia statybos darbų vadovas, atsižvelgdamas į statybos darbų kokybišką ir saugų atlikimą ir tuo metu esančias faktines hidrogeologines sąlygas.

Rangovo darbo metodai bei naudojamos priemonės turi garantuoti, kad požeminio vandens buvimas bus kontroliuojamas, ir, kai būtina, vanduo bus šalinamas nesukeliant pažeidimų įrengiamiems inžineriniams tinklams ir statiniams bei trečiųjų šalių nuosavybei.

Gruntinio vandens lygiui žeminti gali būti įrengiamas atvirasis drenažas, naudojami adatiniai filtrai arba duobės dugne iškasami gilesni vandens rinktuvai su siurbliais. Vanduo turi būti šalinamas į esamus atvirus vandens nuvedimo griovius, esamus lietaus kanalizacijos tinklus ar kitas paviršinio vandens drenažo sistemas naudojant reikiamas sąnašų sulaikymo priemones.

4.11. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Vykdant statybos darbus vadovautis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“.

Statybos metu iškastas augalinis sluoksnis sandėliuojamas statybos teritorijoje. Baigus statybos darbus turi būti panaudojamas teritorijos gerbūvio sutvarkymui. Kitu iškastiniu gruntu (smėlis, priesmėlis, priemolis) užverčiami pamatai ir sutankinami, sutankinimo koeficientas pagal statininio konstrukcijų projekto dalies sprendinius. Jei iškastinis gruntas netinkamas atgaliniam užpylimui ar panaudojimui statybos aikštelėje, Rangovo iniciatyva išvežamas iš statybos aikštelės. Baigus statybos darbus teritorijos išardyti plotai turi būti išlyginti ir naujai apželdinti.

„Elektros tinklų apsaugos taisyklės“, patvirtintos LR energetikos ministro 2010-03-29 Nr. I-93 nustato, kad elektros tinklų apsaugos zonoje medžiai ir kiti želdiniai negalimi, nes jie trukdo patikimam ir saugiam elektros energijos tiekimui užtikrinti. Pagal „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniems“ energetikos objektų (išskyrus elektros oro kabelius) apsaugos zonose esantys medžiai yra nesaugotini.

4.12. Esamų inžinerinių statinių griovimas ir inžinerinių tinklų iškėlimas

Projekto apimtyje nenumatomas esamų statinių griovimas ir esamų inžinerinių tinklų iškėlimas.

4.13. Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos

Statybvietėje pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisykles“ turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- komunalinės atliekos − maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos − betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos − pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos − tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Susidariusios atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje atskiruose konteineriuose, uždarose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Saugomos arba vežamos pavojingos atliekos turi būti supakuotos ir paženklintos. Pavojingų atliekų pakavimo ir ženklinimo tvarką nustato Aplinkos ministerija. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtuose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Projekto įgyvendinimo metu susidariusios atliekos turi būti rūšiuojamos, laikinai saugomos objekte taip, kad neturėtų neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai. Projekto įgyvendinimo metu susidariusias antrines žaliavas (metalą) ir kitas susidariusias atliekas savo sąskaita perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms. Pridavus atliekas atliekų tvarkytojams turi būti pateikti atliekų perdavimą patvirtinantys dokumentai techninę priežiūrą vykdantiems asmenims.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos „Atliekų tvarkymo taisyklės“ ir „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės“ nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal „Atliekų tvarkymo taisyklės“ reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Atliekų susidarymo apskaita vykdoma elektroniniu būdu, naudojantis GPAIS, pildant atliekų susidarymo apskaitos žurnalą. Susidariusios atliekos atliekų tvarkytojui pagal sudarytą rašytinės formos sutartį dėl atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo perduodamos „Atliekų tvarkymo taisyklės“ nustatyta tvarka, GPAIS užpildant atliekų vežimo lydraštį. Atliekų tvarkytojui perduotas atliekų kiekis atliekų susidarymo apskaitos žurnale apskaitomas automatiškai, „Atliekų tvarkymo taisyklės“ nustatyta tvarka įvykdžius atliekų perdavimo procedūrą.

Rangovas privalo:

- savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams pagal „Atliekų tvarkymo taisyklių“ reikalavimus, vykdyti atliekų apskaitą objekte ir teikti ataskaitas teisės aktų nustatyta tvarka „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka (GPAIS sistemoje). Atliekų apskaitos dokumentuose nurodyti statomo objekto pavadinimą ir adresą, ir jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdantiems asmenims;

- Demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalus), dalyvaujant PSO atitinkamo regiono atsakingiems darbuotojams, perduoti nurodytai žaliavas perdirbančiai įmonei su kuria PSO turi galiojančią sutartį (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose atliekų darytoju nurodant PSO), o kitas susidariusias atliekas savo sąskaita perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose atliekų darytoju nurodant Rangovą). Demontuotus alyvinius įrenginius (alyvinius matavimo transformatorius, mažatūrius alyvinius jungtuvus ir kt.) Rangovas gali priduoti atliekų tvarkytojui neišardytus, prieš tai iš jų nuleidus alyvą, jei atliekų tvarkytojas turi tokių atliekų tvarkymo licenciją ir išduoda pavojingų atliekų lydraštį visam įrenginių svoriui;
- pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdantiems asmenims. Dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą atliekų ataskaitą ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus. Dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas;
- vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių (akumuliatorių baterijos) apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“, „Atliekų tvarkymo įstatymo” ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Pateikti PSO parengtas ataskaitas, ir, jei būtina, šių ataskaitų pagrindu, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius.
- importuojant elektros ir elektronikos prekes vadovautis „Atliekų tvarkymo įstatymu“ ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. D1-481 patvirtintomis “Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklėmis”.

Nepavojingas statybines atliekas statybvietėje galima laikyti ne ilgiau kaip 1 metus nuo jų susidarymo bei ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingas statybines atliekas statybvietėje galima laikyti ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo bei ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

1 lentelė. Susidarančių atliekų kiekiai:

Atliekos					**Atliekų saugojimo objekte**	
Pavadinimas	**Kiekis, t**	**Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)**	**Kodas pagal atliekų sąrašą**	**Kodo tipas**	**Laikymo sąlygos**	**Didžiausias kiekis**
Popieriaus ir kartono pakuotės	0,5	Kietas	15 01 01	VN	Konteineriuose	Nenorm.
Plastikinės pakuotės	0,75	Kietas	15 01 02	VN	Atviroje aikštelėje	Nenorm.
Medinės pakuotės	3	Kietas	15 01 03	VN	Konteineriuose	Nenorm.
Iškastas gruntas	1000	Kietas	17 05 04	VN	Atviroje aikštelėje	Nenorm.
Stiklas (stikliniai izoliatoriai)	0,116	Kietas	17 02 02	VN	Konteineriuose	Nenorm.
G/b konstrukcijų laužas	9	Kietas	17 01 01	VN	Atviroje aikštelėje	Nenorm.
Metalo konstrukcijos	0,68	Kietas	17 04 07	VN	Atviroje aikštelėje	Nenorm.
Metalo konstrukcijų laužas	0,05	Kietas	17 04 05	VN	Atviroje aikštelėje	Nenorm.

Pastaba:

Atliekų kiekiai duoti orientaciniai. Atliekų kiekiai tikslinami darbų metu. Atliekant statybos darbus radus pavojingų medžiagų, jas būtina surinkti atskirai, nemaišant su kitomis medžiagomis ir išvežti į pavojingų atliekų priėmimo aikštelę.

4.14. Gamybinės, ūkinės ar kt. veiklos ribojimo, sustabdymo ar nutraukimo sąlygos

Operatyvinius perjungimus, reikalingus atjungimams ir prijungimams, atlieka elektros tinklus eksploatuojanti organizacija pagal Rangovo pateiktą paraišką.

Transformatorių pastotės statybos poveikis gamybinei ir ūkinei veiklai bus juntamas tik statybų metu. Siekiant sušvelninti šį poveikį numatytos šios bendrosios priemonės:

• informuoti šalia esančių gyvenamųjų namų savininkus apie numatomus darbus;

• esant gyvenamųjų namų gretimybei, triukšmingi žemės ir konstrukcijų montavimo darbai turi būti organizuojami dienos metu;

• tais atvejais, kai darbai atliekami šalia esamų miestų ir gyvenviečių želdinių, naudoti apsaugines priemones (apsaugines tvoreles ir pan.);

• sutvarkyti statybos aikštelę bei maksimaliai galimai atkurti aplinką.

4.15. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo ar ribojimo galimybės ir sąlygos

Vykdant 110 kV oro linijos rekonstravimo darbus ir 110 kV oro linijos rekonstravimo darbus šalia kelio turi būti naudojamos atitinkamos ženklinimo priemonės informuojančios eismo dalyvius apie greta vykdomus darbus. Keliuose ir gatvėse jei krano pavojinga zona siekia greta esančius kelius, transporto eismas reguliuojamas ar laikinai stabdomas. Eismas draudžiamas po krano strėle.

Vykdant darbus prie kelio, jei reikalingos techninės eismo reguliavimo priemonės, tai turi būti suderinta su rajono savivaldybe, kelių policija ir AB „VIA Lietuva“.

Prieš planuojamų darbų pradžią gauti kasimo ir aptvėrimo leidimą Vilniaus rajono savivaldybės nustatyta tvarka. Prieš vykdant darbus valstybinės reikšmės keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dėl statybos vykdymo leidimo papildomai kreiptis į AB „VIA Lietuva“ (www.vialietuva.lt, pasirinkus funkciją „Paslaugos“ / „Leidimai vykdyti darbus keliuose ir riboti eismą“).

Esant poreikiui koreguoti statybos darbų organizavimo planą, laikinų eismo ribojimų schemą turi parengti darbų rangovas ir nustatyta tvarka suderinti su Vilniaus rajono savivaldybe, AB „VIA Lietuva“. Darbų vietų aptvėrimus vykdyti vadovaujantis „Automobilinių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ T DVAER 12 (2012-04-16), įsak. Nr.V-87, aktualios redakcijos reikalavimais, Kelių eismo taisyklėmis, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis.

Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti transporto, pėsčiųjų, dviratininkų judėjimo bei laikinų eismo ribojų schemos/brėžiniai, kuriuos įgyvendinus būtų užtikrintos saugios eismo sąlygos. Vykdant darbus prie kelio, jei reikalingos techninės eismo reguliavimo priemonės, tai turi būti suderinta su rajono savivaldybe, kelių policija, AB „VIA Lietuva“. Konkrečius sprendimus dėl eismo uždarymo ar ribojimo priima rangovas, rengdamas statybos darbų technologijos projektą. Prieš sustabdant eismą, gaunamas leidimas, išdėstomi draudžiamieji ženklai.

Rangovas turi įsipareigoti atstatyti visus statybos laikotarpiu teritorijoje sugadintas dangas, kelius, privažiavimo kelius ir t.t. Visi privažiavimai turi atlaikyti transporto apkrovas, kurios yra priskirtos tam tikroms kelių kategorijoms.

4.16. Darbų vykdymas geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje

Atsižvelgiant į darbų geležinkelyje ypatumus iki darbų pradžios išsiimti aktą – leidimą darbams vykdyti, kuriame numatytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl Akto – leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą, kuris yra https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT svetainėje. Vykdant darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra“ Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte – leidime.

Darbus atlikti nenutraukiant traukinių eismo. Esant poreikiui, statybos darbus atlikti eismo pertraukų metu, kurios suteikiamos infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka per https://infrago.ltginfra.lt/lt-LT svetainę.

Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti tokio pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka.

Prieš darbų pradžią iškviesti AB „LTG Infra“ už požeminių kabelių priežiūrą atsakingus atstovus kabelių trasų patikslinimui. Kreiptis el.p. pardavimai@ltginfra.lt.

Po darbų atlikimo, pateikti išpildomosios dokumentacijos (trasos planą, topografinę nuotrauką, skersinius pjūvius) elektroninę (*.dwg, *.pdf formatais) versiją.

4.17. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nusitiesti galimybės ir sąlygos

Statybinės medžiagos, produktai, konstrukcijos sandėliuojamos, statybiniai įrenginiai, mechanizmai, laikini statiniai įrengiami, keliai ir inžineriniai tinklai tiesiami 110/10 kV OL Vilnius - Vilnia I, II apsaugos zonos ribose. Statybos-montavimo darbų metu automobiliniai kranai ir kita technika naudos minėtoje apsaugos zonoje esamus arba įrengiamus laikinus kelius.

Vykdant darbus elektros tinklų apsaugos zonoje trečiosioms šalims priklausančiuose žemės sklypuose, vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, Perdavimo sistemos operatoriai ir skirstomųjų tinklų operatoriai turi teisę nekliudomi prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančio ar jų eksploatuojamo energetikos objekto, esančio kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje ir teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jų rekonstrukcijos, remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo ar modernizavimo darbus. Nuostoliai, kuriuos dėl rekonstruojamų perdavimo ar skirstomųjų tinklų tiesimo ir kitų elektros įrenginių įrengimo bei elektros energetikos įmonių veiklos, aptarnaujant šiuos tinklus ir įrenginius, patiria žemės savininkas ar jos naudotojas, turi būti atlyginti įstatymų nustatyta tvarka. Pieš atliekant eksploatavimo bei remonto darbus – važinėjant ir kasant žemę, būtina įspėti apie tai žemės savininkus ar naudotojus. Atlikus darbus transporto vėžės išlyginamos.

4.18. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, teritorijos apšvietimo, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

Rangovas, sudarydamas kalendorinį statybos darbų atlikimo grafiką, turi apskaičiuoti energetinius poreikius (vandens, elektros energijos), reikalingus statybos darbų atlikimui.

4.17.1. Elektros energijos tiekimas

Elektros energija statybos metu gaunama iš kilnojamų elektros stotelių – dyzelgeneratorių. Statybvietė aprūpinama 400/230 V įtampos kintamąja elektros energija (400 V – elektros varikliams ir kitiems elektros jėgos įrenginiams, 230 V – elektriniams įrankiams ir apšvietimui).

4.17.2. Vandens tiekimas

Vanduo ūkiniams ir buitiniams poreikiams naudojamas atvežtinis. Vandenį tiekia Rangovas.

4.17.3. Ryšio priemonės

Darbuotojai ryšį su savo bendrove ir kitais reikalingais asmenimis palaikys mobiliaisiais telefonais.

4.17.4. Teritorijos apšvietimas

Tamsiu paros metu žemės darbų vietos apšviečiamos kilnojamais elektriniais šviestuvais ar prožektoriais. Apšvietos dydis 30-50 lx.

4.17.5. Nuotekų šalinimas

Statybos laikotarpiui naudojamas laikinas biotualetas. Kiti laikini nuotekų tinklai nenumatomi.

4.19. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos metu naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse.

Statybos įranga turi būti techniškai tvarkinga. Lauko įrangos skleidžiamas triukšmo lygis turi neviršyti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“.

Bendrieji minimalūs reikalavimai, taikomi darbo įrenginiui:

- Darbo įrenginio valdymo įtaisai, užtikrinantys saugą, turi būti aiškiai matomi ir atpažįstami, o jei būtina, ir atitinkamai paženklinti. Išskyrus atvejus, kai tam tikri darbo įrenginio valdymo įtaisai turi būti pavojingoje zonoje, kiti

valdymo įtaisai turi būti išdėstyti už pavojingų zonų taip, kad jais naudojantis nekiltų papildomas pavojus darbuotojui. Valdymo įtaisai turi neleisti kilti jokiam pavojui, kai jais manipuliuojama atsitiktinai (netyčia). Operatoriui turi būti sudaryta galimybė iš pagrindinės valdymo vietos užtikrinti, kad pavojingose zonose nebūtų jokio asmens. Jei to padaryti neįmanoma, saugos sistema, pavyzdžiui, garsinis ir (arba) vaizdinis įspėjantis signalas, turi įsijungti automatiškai, kai tik mechanizmą ketinama paleisti. Darbuotojas, esantis pavojingoje zonoje, privalo turėti pakankamai laiko ir (arba) priemonių skubiai išvengti pavojaus, kurį kelia darbo įrenginio paleidimas ir (arba) sustabdymas. Valdymo sistemos turi būti saugios ir tinkamai pasirinktos, atsižvelgiant į paklaidas, gedimus ir suvaržymus, kurie tikėtini planuojamoms naudojimo aplinkybėms;

- Paleisti darbo įrenginį turi būti įmanoma, tik kai tai ketinama atlikti apgalvotai. Tokia pati darbo įrenginio paleidimo galimybė turi būti numatyta: vėl įjungiant dėl bet kokios priežasties sustojusį įrenginį; vykdant įrenginio darbo režimo (pavyzdžiui, greičio, slėgio ir kita) reikšmingus pakeitimus (reguliavimą), išskyrus tuos atvejus, kai toks įjungimas po sustojimo arba pakeitimas nekelia jokio pavojaus darbuotojams, esantiems pavojingoje zonoje. Šis reikalavimas netaikomas, kai įrenginys įsijungia po sustojimo arba įrenginio darbo režimas pasikeičia pagal įrenginio normalų, automatinį veikimo ciklą;
- Visi darbo įrenginiai privalo turėti tokią valdymo sistemą, kuri leistų juos visiškai ir saugiai sustabdyti. Kiekvienoje darbo vietoje turi būti įrengtas toks valdymas, kuris priklausomai nuo pavojaus pobūdžio leistų sustabdyti darbo įrenginį visiškai arba tik kai kurias tam būtinas jo dalis. Įrenginio stabdymo valdymas turi būti prioritetinis paleidimo valdymo požiūriu. Kai darbo įrenginys arba pavojingos jo dalys yra sustabdytos, turi išsijungti energijos tiekimas atitinkamiems įrenginio valdymo įtaisams (aktuatoriams);
- Esant reikalui, įvertinant įrenginio keliamą pavojų bei normaliam sustabdymui reikalingą stabdymo laiką, darbo įrenginyje turi būti įrengtas avarinio stabdymo įtaisas;
- Darbo įrenginyje, kuris kelia pavojų dėl krintančių daiktų arba išsikišusių dalių, turi būti sumontuoti atitinkami saugos įtaisai, apsaugantys darbuotojus nuo tokio pavojaus. Darbo įrenginys, keliantis pavojų dėl skleidžiamų dujų, garų, skysčių ir dulkių, turi būti kiek įmanoma sandarus, o prie pavojaus šaltinių turi būti įrengti tinkami skleidžiamų medžiagų surinkimo ir (arba) traukos įtaisai;
- Darbo įrenginys arba jo dalys, jei tai būtina darbuotojų saugai ir sveikatai apsaugoti, turi būti tinkamai pritvirtinti arba kitaip stabilizuoti;
- Reikiamų apsaugos priemonių turi būti imtasi, jeigu yra tikimybė, kad darbo įrenginio dalys gali lūžti, trūkti arba suirti, keldamos pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai;
- Jei yra rizika, kad dėl mechaninio sąlyčio su darbo įrenginio judančiomis dalimis darbuotojas gali būti traumuotas, tokios dalys privalo būti uždengtos apsaugais arba įrengti apsauginiai įtaisai, neleidžiantys patekti į pavojingą zoną arba sustabdantys pavojingų dalių judėjimą, kol darbuotojas yra pavojingoje zonoje. Apsaugai ir apsauginiai įtaisai turi: būti tvirtos konstrukcijos; nekelti jokio papildomo pavojaus; būti sunkiai nuimami arba padaromi neveiksmingi; būti išdėstyti pakankamu atstumu nuo pavojingų zonų; netrukdyti daugiau negu būtina stebėti darbo įrenginio veikimą; leisti atlikti reikiamas darbo įrenginio dalių pastatymo ar keitimo bei priežiūros darbų operacijas, jei tai įmanoma, apsaugų bei apsauginių įtaisų nešalinant, o tik apribojant įėjimą į šių darbų zoną;
- Zonos ir vietos, skirtos darbui su įrenginiu ar jo priežiūrai, atsižvelgiant į atliekamą operaciją, turi būti reikiamai apšviestos;
- Darbo įrenginio dalys, kurių temperatūra yra aukšta arba labai žema, jei reikia, turi būti apsaugotos, kad būtų išvengta pavojaus darbuotojams prisilietus ar per daug priartėjus prie jų;
- Ant įrenginio turi būti reikiami saugos ir sveikatos apsaugos ženklai. Tokie ženklai arba kiti įspėjantys įtaisai ant darbo įrenginio turi būti lengvai pastebimi ir suvokiami;
- Darbo įrenginys gali būti panaudotas tik tiems veiksmams (darbams) ir tokiomis sąlygomis, kuriems jis yra skirtas ir pritaikytas;

- Įrenginio techninį aptarnavimą arba einamąjį remontą turi būti įmanoma atlikti tik tada, kai įrenginys yra išjungtas. Jei to padaryti neįmanoma, turi būti sudaryta galimybė šias operacijas atlikti saugiai arba šios operacijos turi būti atliekamos nepavojingose zonose. Jeigu įrenginys turi techninio aptarnavimo registracijos žurnalą, tai po kiekvieno aptarnavimo turi būti daromi įrašai;
- Visi darbo įrenginiai turi būti aprūpinti aiškiai atpažįstamais įtaisais, skirtais atjungti juos nuo visų energijos šaltinių. Nesąmoningas ar atsitiktinis (netyčinis) darbo įrenginio įjungimas neturi kelti jokio pavojaus darbus atliekantiems ar kitiems darbuotojams;
- Ant darbo įrenginio turi būti įspėjimai ir ženklai, skirti darbuotojų saugai užtikrinti;
- Darbuotojams turi būti užtikrintas saugus priėjimas prie visų vietų, skirtų gamybai, reguliavimo ir įrenginio priežiūros darbams atlikti. Buvimas šiose vietose turi būti saugus;
- Visi darbo įrenginiai turi būti įrengti taip, kad darbuotojai būtų apsaugoti nuo pavojaus, kuris kiltų užsiliepsnojus ar perkaitus darbo įrenginiui arba iš jo prasiskverbus dujoms, dulkėms, skysčiams, garams ar kitoms medžiagoms, kurios darbo įrenginyje gaminamos, naudojamos arba kaupiamos;
- Visi darbo įrenginiai turi būti įrengti taip, kad darbuotojai būtų apsaugoti nuo pavojaus, sprogus darbo įrenginiui ar jame gaminamoms, naudojamoms arba kaupiamoms medžiagoms;
- Visi darbo įrenginiai turi būti įrengti taip, kad nebūtų tiesioginio arba netiesioginio darbuotojų kontakto su elektros srove pavojaus.

Statybos metu statybvietėje Rangovas privalo vykdyti Žmonių saugos darbe įstatymu ir kitais saugos ir sveikatos darbe teisės aktais nustatytas Rangovo prievoles bei užtikrinti įrenginių ir įrangos techninę priežiūrą, jų patikrinimą prieš naudojimą ir reguliarią kontrolę siekiant pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai.

Kėlimo įranga turi būti sertifikuota. Prieš keliant sunkius gaminius įranga ir mechanizmai testuojami. Su statybine įranga turi dirbti tik apmokyti ar atestuoti (jei reikalaujama) darbininkai. Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

- reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- teisingai sumontuoti ir naudojami;
- tvarkingai prižiūrimi;
- tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
- aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
- ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
- kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

- tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
- techniškai tvarkingi;
- tinkamai ir teisingai naudojami;
- žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
- būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;
- žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:

- tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
- techniškai tvarkingi;
- paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;

- aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;
- slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

Pagrindiniai statybos darbų metu numatomi naudoti mechanizmai ir įranga: ekskavatorius su atbuliniu kastuvu, buldozeris, gręžtinių pamatų įrengimo mašina, automobilinis kranas (keliamoji galia parenkama Rangovo atliekant statybos darbų technologijos projektą), kelių statybos technika, grunto tankinimo įranga, betono vibrotankintuvas, motorinis grunto grąžtas, mobilūs keltuvai, autobokšteliai, suvirinimo aparatas, elektrodų įgilinimo įtaisas, siurblys vandeniui išpumpuoti, mažosios mechanizacijos priemonės su vidaus degimo ir elektros varikliais (grąžtai, pjūklai, šlifuokliai, pneumatiniai plaktukai ir t.t.), krovininės automašinos. Šie išvardinti pagrindiniai mechanizmai su techniniais rodikliais pateikti žemiau esančioje lentelėje būti pakeisti analogiškais kitais, priklausomai nuo poreikio.

2 lentelė. Orientacinis statybos mechanizmų sąrašas

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Atliekami darbai
1.	Ekskavatorius su atbuliniu kastuvu 0,6-0,8 m^3 kaušo talpos (automobilinis)	Pamatų duobių kasimas
2.	Kranas ant automobilinės vaziuoklės, 120t keliam. galios	Statybinių konstrukcijų montavimo darbams
4.	Kranas ant automobilinės vaziuoklės, 50t keliam. galios	Statybinių konstrukcijų montavimo darbams, konstrukcijų papildomam palaikymui keliant
5.	Buldozeris, 79 kW	Grunto perstūmimui, lyginimui
6.	Tankinimo plokštė	Grunto tankinimui
7.	Traktorius, 96 kW galios	Statybinių atliekų ir grunto išvežimui
8.	Traktorinė priekaba	Statybinių atliekų ir grunto išvežimui
9.	Krovininė automašina, 5 t keliamosios galios	Pervežimo darbams
10.	Suvirinimo agregatas su vidaus degimo varikliu 30AI, 7,5 kVA; 30 kW	Montavimo darbams
11.	Mobilus bokštelis, h_{max}=30 m	Laidų montavimo darbams
12.	Gręžimo-kraninė mašina (iki 3,5 m) traktoriaus bazėje	Laidų montavimo darbams
13.	Užpresavimo agregatas	Laidų montavimo darbams
14.	Elektrinis grežtuvas, 6 kW galios	Įvairiems statybos darbams
15.	Diskinis elektrinis pjūklas	Įvairiems statybos darbams
16.	Benzininis diskinis pjūklas	Metalo konstrukcijų pjaustymui
17.	Elektriniai šlifuokliai	Įvairiems statybos darbams
18.	Pneumatinis plaktukas	Pamatų smulkinimo darbams
19.	Siurblys vandeniui 1,29 kW galingumo	Atsiradusio gruntinio vandens išsiurbimui
20.	Elektrodų įgilinimo įtaisas	Įžemiklių įgilinimo darbams
21.	Šviesolaidinio kabelio montavimo mech. komplektas	Šviesolaidinio kabelio montavimo darbams

4.20. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos

Rangovas, vykdydamas statybos darbus ir rengdamas įmonės norminius dokumentus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

4.19.1. Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius

Statytojas, kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas Rangovas/Subrangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie turi užtikrinti, kad statinio projekte būtų numatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, ir statybos metu privalo

koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdyti statinio projektavimo ir statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus pareigas.

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi skiriamas asmuo (statinio statybos vadovas, inžinierius), teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs teisę eiti šias pareigas.

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius:

- koordinuoja reikalavimų, nustatytų statinio techniniame projekte bei statybos darbų technologijos projekte, bei kitų priemonių, susijusių su nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencija, įgyvendinimą statybvietėje ir statinio statybos metu;
- sprendžia techninius ir (arba) organizacinius klausimus, ypač statybvietėje atliekant skirtingus darbus (darbų etapus) vienu metu arba vieną po kito;
- įvertina darbų (darbų etapų) atlikimo trukmę, kad ji nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;
- koordinuoja Rangovų ir, jei reikia, savarankiškai dirbančių asmenų veiklą, kad jie vykdytų nurodytas pareigas ir, jei reikia, statinio techniniame projekte bei statybos darbų technologijos projekte numatytas priemones;
- atsižvelgdamas į darbų eigą ir atsiradusius pakitimus, koreguoja darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, nustatytas statybos darbų technologijos projekte, bei kitus dokumentus;
- organizuoja Rangovų, įskaitant ir vienas kitą keičiančius toje pačioje statybvietėje, bendradarbiavimą, keitimąsi informacija apie įgyvendinamas prevencijos priemones ir jų veiklos koordinavimą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevenciją, taip pat organizuoja Rangovų ir savarankiškai dirbančių asmenų bendradarbiavimą;
- kontroliuoja statybvietėje nustatytų darbo tvarkos taisyklių laikymąsi;
- imasi priemonių, kad statybvietėje būtų tik tie asmenys, kurie turi tokią teisę.

4.19.2. Darbuotojų instruktavimas

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas.

Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos-montavimo darbus, turi būti atestuoti ir praėję saugumo technikos instruktažą. Pastoviai tikrinamos inžinerinių techninių darbuotojų saugumo technikos žinios, o su nepakankamomis žiniomis neleidžiama vadovauti darbams.

Visi įmonės darbuotojai, neatsižvelgiant į jų darbo stažą, kvalifikaciją, gamybos pobūdį, turi būti instruktuojami darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais:

- įvadinis;
- pirminis darbo vietoje ;
- periodinis darbo vietoje;
- papildomas darbo vietoje;
- tikslinis darbo vietoje.

Darbuotojų instruktavimas vykdomas laikantis dokumento „Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiųstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas“.

4.19.3. Pavojingos zonos

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos Rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

Pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais ir/arba kenksmingais veiksniais, priskiriamos vietos:

- prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių;
- neaptvertos esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis;

- kuriose pavojingų ir/arba kenksmingų medžiagų koncentracija darbo aplinkos ore gali viršyti ribines vertes.

Pavojingoms zonoms, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi veiksniai, priskiriamos vietos:

- esančios šalia statomų statinių ir montuojamų (demontuojamų) konstrukcijų ar įrenginių;
- virš kurių atliekami konstrukcijų ar įrenginių montavimo (demontavimo) darbai;
- virš kurių kroviniai keliami ir transportuojami kėlimo kranais;
- kuriose juda mašinos ar jų dalys, darbo organai.

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina Rangovas.

Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda Rangovo paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje – leidime.

Pavojingų zonų, kuriose vyksta krovinių perkėlimas kėlimo kranais, ribos nustatomos prie perkeliamo didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliamų krovinių matmenį ir jo nuolėkio atstumą.

3 lentelė. Pavojingų zonų šalia statinių ribos nustatomos nuo statinio sienos atstumu, lygiu didžiausių montuojamų konstrukcijų ar įrenginių išorinių matmenų ir jų nuolėkio atstumo sumai.

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliamo (krentančio) krovinio nuolėkio atstumas, m	
	krovinio, perkeliamo kranu, kritimo atveju	daiktų kritimo nuo statinio atveju
iki 10	4	3,5
iki 20	7	5
iki 70	10	7
iki 120	15	10
iki 200	20	15
iki 300	25	20
iki 450	30	25

4 lentelė. Pavojingų zonų, kuriose galimas pavojingas elektros srovės poveikis ribos:

Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neaptvertų neizoliuotų elektros įrenginių dalių arba nuo vertikalios plokštumos, kurią sudaro elektros oro linijos artimiausio laido, turinčio įtampą, projekcija į žemę, m
iki 1	1,5
nuo 1 iki 20	2,0
nuo 35 iki 110	4,0
nuo 150 iki 220	5,0
330	6,0
nuo 500 iki 750	9,0
800 (pastovi)	9,0

Pavojingų zonų ribos, kur veikia rizikos veiksniai kenksmingų medžiagų, viršijančių ribinę vertę, nustatomos matavimais.

Pavojingų zonų ribos arti judančių mašinų ir įrenginių dalių – 5 m nuo jų, jei gamintojo instrukcijoje nėra griežtesnių ar papildomų reikalavimų.

4.19.4. Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas

Numatomos statybvietės ribos yra 110 kV oro linijos Vilnius - Vilnia I, II apsaugos zona ir numatomų 110 kV kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės bei Kuprioniškės-Vilnia trasos vieta.

Prieš pradedant statybos darbus, darbų vadovas pagal statybvietės plano brėžinį, darbų zoną aptveria standžių skydų tvora ir įrengia įspėjamuosius ženklus, informuojančius apie tai, jog netoliese yra pavojinga statybos zona. Aptvėrimas vykdomas numatytais statybos darbų etapais. Statybvietėje numatytas vienas įvažiavimas-išvažiavimas. Statybviečių aptvarų aukštis turi būti ne mažesnis nei 1,6 m.

4.19.5. Pagrindiniai transporto ir pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai

Judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos turi būti tokių matmenų ir išdėstyti taip, kad pėstiesiems ir transporto priemonėms būtų galima saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia šių judėjimo kelių.

Pėsčiųjų judėjimo ir (arba) krovinių gabenimo kelių matmenys turi būti nustatomi atsižvelgiant į potencialių naudotojų skaičių ir įmonės tipą. Kai judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, turi būti numatomas pakankamai saugus tarpas pėsčiųjų praėjimui. Saugūs tarpai praėjimui turi būti numatyti tarp transporto priemonių judėjimo kelių ir durų, vartų, pėsčiųjų perėjų, koridorių bei laiptinių.

Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.

Kai darbovietėse yra pavojingų zonų, kuriose dėl darbo pobūdžio gali kilti pavojus nukristi darbuotojui ar daiktui, jose turi būti numatytos priemonės, kad į tas zonas nepatektų pašaliniai darbuotojai. Reikiamų priemonių šiose zonose turi būti imtasi ir darbuotojų saugai ir sveikatai. Pavojingos zonos turi būti aiškiai pažymėtos.

4.19.6. Kėlimo kranų ir kitų statybos stacionarių mechanizmų galimos pastatymo vietos

Kranas turi būti pastatomas laikantis krano naudojimo instrukcijų reikalavimų ir turi būti imtasi visų priemonių apsaugoti, kad jis nepasvirtų, nevirstų arba nekontroliuojamai pajudėtų iš vietos ir neslystų. Ypač svarbu įvertinti grunto/atramos būklę, veikiant didžiausiai apkrovai.

Kranas turi būti statomas taip, kad kranui dirbant atstumas tarp sukamosios dalies ir pastatų, krovinių, rietuvių ir kitų daiktų būtų ne mažesnis kaip 1 m. Jei kranas statomas ant papildomų atramų, turi būti pastatytos visos papildomos atramos. Atramos turi būti statomos ant patvarių ir stabilių paviršių ir padėklų. Papildomų atramų padėklai laikomi krano inventoriumi. Padėklų stiprumas turi būti skaičiuojamas didžiausiai liesintajai apkrovai, o jų atraminis plotas pagal didžiausią krano slėgį į gruntą. Esant nepakankamai stabiliam gruntui, per dideliam aikštelės nuolydžiui ar kitoms sąlygoms, gali būti naudojami papildomi didesnio ploto, storio, specialios formos ar kitų savybių padėklai. Jiems keliami tie patys reikalavimai kaip ir inventoriniams padėklams. Po kiekviena krano atrama leidžiama dėti ne daugiau kaip du tarpusavyje nesujungtus padėklus vieną ant kito. Visi padėklai turi visu paviršiaus plotu remtis į aikštelės pagrindą, o krano visos papildomos atramos – visu paviršiaus plotu remtis į padėklo paviršių kuo arčiau jo centro.

Statant savaeigį kraną šalia šlaito arba griovio, reikia laikytis ne mažesnių kaip žemiau pateiktoje lentelėje nurodytų atstumų. Jeigu atstumai yra mažesni, šlaitą būtina sutvirtinti. Neleidžiama statyti savaeigių kranų ant neseniai supilto nesuplūkto grunto ir aikštelėse, kurių nuolydis didesnis už nurodytąjį krano naudojimo dokumentuose.

5 lentelė. Mažiausias leistinas atstumas nuo griovio šlaito pagrindo iki artimiausių krano atramų

Griovio gylis H, m	Gruntas (nesupiltas)				
	smėlio ir žvyro	priesmėlio	priemolio	molio	sauso lioso
	Atstumas nuo šlaito iki artimiausios atramos, m				
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	1,5	2,0

Griovio gylis H, m	Gruntas (nesupiltas)				
	smėlio ir žvyro	priesmėlio	priemolio	molio	sauso lioso
	Atstumas nuo šlaito iki artimiausios atramos, m				
3	4,0	3,6	3,25	1,75	2,5
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

4.19.7. Buities, sanitarinės ir higienos patalpos bei jų galimos įrengimo zonos

Statybos darbų metu įrengiami šie laikinieji pastatai:

- Statybos darbų vadovo kontora (statybinis vagonėlis arba inventorinis konteineris);
- Buitines patalpos darbininkams (statybiniai vagonėliai arba inventoriniai konteineriai);
- Biotualetas.

Laikini buities, sanitarinės ir higienos paskirties pastatai statomi išlygintoje aikštelėje. Iki jų atvedamas laikinas elektros įvadas, laikina kabelinė ar orinė apšvietimo linija. Šalia laikinų pastatų pastatomas kilnojamas laikinas lauko tipo biotualetas, poilsio (rūkymo zona) ir konteineris buitinėms atliekoms rinkti. Tikslias laikinųjų pastatų pastatymo vietas sprendžia Rangovas, rengdamas statybos darbų technologijos projektą.

Laikinose pagalbinėse patalpose matomoje vietoje laikoma pirmosios pagalbos vaistinėlė, sukomplektuota ir paženklinta pagal „Įmonės pirmosios pagalbos rinkinio aprašą“. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam.

Netoli laikinų buitinių patalpų pastatomas priešgaisrinis stendas-skydas su visa būtina įranga.

Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:

- persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos;
- persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;
- moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;
- Drabužių persirengimo patalpų plotas vienam darbuotojui turi būti ne mažesnis kaip: 0,35 kv. metro.

Tualetai ir praustuvai:

- darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų;
- vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

Darbuotojų poilsio patalpos:

- atsižvelgiant į darbuotojų skaičių, poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos turi būti reikiamo dydžio, jose turi būti reikiamas kiekis stalų ir kėdžių;
- jei tokios patalpos neįrengtos, turi būti sudaryta galimybė darbuotojams pailsėti darbo pertraukų metu;
- poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpose turi būti numatytos priemonės nerūkančiųjų apsaugai nuo tabako dūmų;

- poilsio patalpų plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,9 kv. metro vienam darbuotojui, skaičiuojant pagal didžiausią darbo pamainos darbuotojų skaičių.

4.19.8. Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos

Laikinomis sandėliavimo vietomis gali būti:

- uždari šildomi ir nešildomi pastatai;
- atvirosios sandėliavimo aikštelės.

Jose turi būti laikomos visos medžiagos, konstrukcijos, įrankiai. Kiekvienos statybinės medžiagos ar gaminio sandėliavimo reikalavimus numato tų medžiagų laikymo ir sandėliavimo reikalavimai. Sandėliavimo sąlygos patalpose ir atvirose sandėliavimo aikštelėse turi atitikti „Bendrąsias gaisrines saugos taisykles“.

Atvirosios sandėliavimo aikštelės turi būti įrengtos krano strėlės siekio zonose.

Kroviniai dedami tik į paruoštą vietą, kurioje jie negalėtų nukristi, apvirsti ar nuslinkti. Tam, kad būtų galima lengvai ištraukti iš po krovinio pakabas ar grandines, nepažeidus, krovinių dėjimo (sandėliavimo) vietoje turi būti iš anksto padėti atitinkamo storumo ir stiprumo padėklai. Padėklai rietuvėse tarp sandėliuojamų krovinių išdėstomi vienoje vertikalėje. Jų aukštis turi būti toks, kad, sandėliuojant konstrukcijas 20 mm viršytų montavimo kilpų aukšti. Tarp rietuvių turi būti praėjimai ne mažesnio kaip 1 m pločio. Kranų darbo vadovas privalo skirti vietą kroviniams sandėliuoti aprūpinti padėklais ir instruktuoti mašinistus ir kabinėtojus apie sandėliavimo tvarką ir gabaritus. Mašinisto kabinoje ir darbų vykdymo vietose reikia iškabinti kranų kilnojamų krovinių sąrašą, nurodant svorį. Kroviniu (gelžbetoninių gaminių, metalo konstrukcijų ir t.t.) sudėjimas į rietuves, jų aukščiai gali būti pavaizduoti sandėliavimo schemose.

4.19.9. Darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu

Statybvietės poilsio patalpose turi būti įrengti geriamojo vandens įrenginiai skirti darbuotojų fiziologinėms reikmėms tenkinti. Praustuvės, esančios prausyklose, tualetuose, prie geriamojo vandens įrenginių nepriskiriamos.

Geriamojo vandens įrenginiai tai:

- stacionarūs vandens tiekimo įrenginiai su rankiniais, kojiniais ir kitais čiaupų valdymo įtaisais;
- stacionarūs automatiniai geriamojo vandens įrenginiai.

Geriamojo vandens įrenginiai turi būti žymimi ženklu „Geriamasis vanduo“. Darbuotojai turi turėti pakankamai geriamojo vandens įrenginių.

Stacionarius geriamojo vandens įrenginius draudžiama įrengti:

- cheminių nuodingų ir pavojingų medžiagų gamybos ir sandėliavimo patalpose;
- prie intensyvaus transporto naudojimo vietų;
- prie pavojingų įrenginių.

Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus.

4.19.10. Buitinių ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos

Tikslias atliekų ir statybinių šiukšlių sandėliavimo zonas statybvietėje sprendžia Rangovas, rengdamas statybos darbų technologijos projektą. Šios zonos turi būti parinktos taip, kad būtų lengva jas išvežti ir nebūtų trukdoma statybos darbams. Buitinių atliekų konteineris įrengiamas netoli buitinių patalpų.

Šiukšlės turi būti kaupiamos atskiruose konteineriuose buitinėms, statybos ir cheminių medžiagų atliekoms. Visos susidariusios atliekos ir šiukšlės, Rangovo turi būti išvežamos laiku, siekiant palaikyti statybvietėje tvarką ir saugias darbo sąlygas.

4.19.11. Nurodymai ar sprendiniai įvykus avarijai ar gaisrui statybvietėje

Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi ir pagal galimybę tiesiai vesti į lauką arba saugios zonos link. Kilus pavojui darbuotojams turi būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai evakuotis iš visų darbo vietų.

Evakavimo išėjimų durys turi atsidaryti evakavimo kryptimi (į išorę). Jeigu evakavimo išėjimas yra specialiai numatytas kaip atsarginis, durys negali būti stumdomosios arba sukamosios. Evakavimo išėjimo

durys turi būti užsklendžiamos taip, kad, įvykus avarijai, jas lengvai ir nedelsdamas galėtų atidaryti bet kuris asmuo, jei to prireiktų.

Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti paženklinti, kaip nustatyta „Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose“. Ženklai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

Evakavimo išėjimo durys neturi būti rakinamos. Keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, privalo būti be kliūčių, kad bet kuriuo metu nekliudomai būtų galima jais naudotis.

Evakavimo keliuose ir išėjimuose turi būti įrengtas reikiamo intensyvumo avarinis apšvietimas tam atvejui, jei bendras apšvietimas sugestų.

4.19.12. Būtinos pirmosios medicinos pagalbos priemonės

Darbdavys (Rangovas) turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti. Pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais.

Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Pirmosios pagalbos rinkinio sudėtis turi atitikti „Dėl sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją medicinos pagalbą, pirmosios medicinos pagalbos vaistinėlių ir pirmosios pagalbos rinkinių“ įsakyme nurodytus „Įmonės pirmosios pagalbos rinkinio aprašymas“ reikalavimus. Rinkinys turi būti nuolat atnaujinamas ir papildomas. Pasibaigusio tinkamumo vartoti laiko ir netinkamos kokybės medicinos pagalbos priemones laikyti rinkinyje draudžiama. Rinkinyje gali būti tik Lietuvos Respublikoje aprobuotų medicinos pagalbos priemonių.

4.21. Aplinkos apsaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

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

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas;
- vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Rangovas privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio

projekte. Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių“;
- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdant statybos darbus.

4.22. Žemės darbai, darbų sauga vykdant žemės darbus

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais STR 1.06.01:2016. Statinio statybos Rangovas ar statantis ūkio būdu Statytojas, privalo Statybos įstatymo, STR 1.06.01:2016 ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti statinio statybos vadovą. Statybos vadovas privalo:

1. Pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);
2. Iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių inžinerinių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;
3. Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;
4. Nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);
6. Jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kt.) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis Kultūros paveldo departamento nustatytomis sąlygomis;

7. Prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Aptikus projektuose (schemose) nenurodytas požemines komunikacijas, įrenginius, sprogmenis arba šaudmenis, žemės darbus reikia nutraukti, darbuotojus išvesti į saugią zoną ir saugoti kad į pavojingą zoną nepatektų pašaliniai asmenys, kol bus išsiaiškintas požeminių komunikacijų, įrenginių pobūdis ir gautas atitinkamas leidimas. Statinio statybos Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus.

Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos Rangovas apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka. Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako statinio statybos Rangovas.

Žemės darbų vykdymo schemą gatvėse ir keliuose būtina suderinti su kelių policija ir gauti leidimą. Darbo vieta turi būti aptverta ir paženklinta kelio ženklais. Dirbant tamsoje ar esant blogam matomumui darbų vieta važiuojamoje dalyje turi būti pažymėta signaliniais žibintais. Signalinių šviesų spalva turi būti geltona ir (arba) raudona. Visi dirbantys kelyje darbuotojai, esantys automobiliai ir mechanizmai turi būti aptvertoje darbų vykdymo vietoje. Kelio ženklai ir jų išdėstymas turi atitikti standartų reikalavimus ir schemas, nustatyta tvarka suderintas su teritorinės policijos įstaiga. Kelio ženklus pagal suderintą su teritorinės policijos įstaiga schemą sukomplektuoja ir pastato žemės darbus vykdantis statinio statybos Rangovas.

Pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per tranšėjas turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti ne mažesniam kaip 10 tonų svoriui, o įvažiavimuose į kiemus – ne mažesniam kaip 7 tonų svoriui. Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už tranšėjos šlaito. Po transporto tilteliais tranšėjų šlaitai turi būti sutvirtinti lentomis ir spyriais.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Kai gruntu užpilamos iškasos kelių važiuojamojoje dalyje, turi dalyvauti ir kelio savininkas (naudotojas) ar jo atstovas. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas. Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas.

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinių ir inžinerinių tinklų trasos išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų techninio projekto reikalavimus. Jei techniniame projekte pateikti sprendiniai prieštarauja galiojantiems teisės aktams ir normoms, būtina stabdyti darbus, informuoti apie tai Statytoją (Užsakovą), darbai turi būti tęsiami tik gavus iš Statytojo (Užsakovo) techninio projekto sprendinių korekciją.

Darbuotojų apsauga kasant tranšėjas ir pamatų duobes rankiniu būdu Prieš pradedant žemės darbus, požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklintos. Pamatų duobės ir tranšėjos turi būti aptvertos, o ant aptvarų pakabinti įspėjamieji užrašai ir ženklai. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, atsargiai juos įsmeigiant.

Natūralaus drėgnumo grunte, kai nėra gruntinio vandens ir arti nėra požeminių įrenginių, pamatų duobes ir tranšėjas su vertikaliomis sienelėmis be sutvirtinimų galima kasti ne gilesnes kaip:

- - 1 m - supiltame smėlio ir žvirgždo grunte;
- - 1,25 m - priesmėlio grunte;
- - 1,5 m - priesmėlio ir molio grunte.

Lipti į tranšėjas ar pamatų duobes leidžiama ne šiauresniais kaip 0,6 m lipynėmis su turėklais. Kasti gruntą pasikasant draudžiama. Iš pamatų duobės ar tranšėjos išmestą gruntą reikia laikyti ne arčiau kaip 0,5 m nuo jos krašto. Naudoti tik išbandytus ramstomus skydus. Naudojant ramsčius būtina laikytis gamintojo instrukcijos. Ramstomieji skydai turi išsikišti virš grunto ne mažiau kaip 10 cm. Atstumas tarp ramstomojo skydo krašto ir iškasto grunto - ne mažesnis kaip 60 cm. Kasant didesnio kaip 0,8 m pločio tranšėjas, būtina įrengti perėjimų tiltelius, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Jei kasamų tranšėjų gylis viršija 1,3 m perėjimo tilteliai iš abiejų šonų turi turėti turėklus. Kasti negalima šlapio smėlio, lioso arba piltinio grunto nesutvirtinus iškasos sienelių.

4.23. Darbų sauga atliekant darbus kėlimo kranais

Krano savininkas ar nuomininkas privalo užtikrinti saugų krano naudojimą ir kvalifikuotą jo nuolatinę priežiūrą, vadovaudamasis gamintojo pateiktais krano naudojimo dokumentais, „Kėlimo kranų naudojimo taisyklės“, „Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymo“, „Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų“, kitų teisės aktų, reglamentuojančių kėlimo įrenginių naudojimą, reikalavimais. Krano savininkas privalo visą krano naudojimo laiką saugoti ir pildyti krano naudojimo dokumentų bylą (krano pasą). Krano naudojimo instrukcija turi būti surašyta valstybine kalba.

Krano savininkas arba licencijuota įmonė pagal sutartyje dėl krano nuolatinės priežiūros jai perduotas funkcijas privalo:

- prieš pradedant naudoti kraną, jo naudojimo kontrolei ir nuolatinei priežiūrai organizuoti tvarkomuoju dokumentu paskirti Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų nustatyta tvarka išmokytą ir atestuotą kėlimo įrenginių priežiūros meistrą;
- kranui valdyti ir kroviniams perkelti tvarkomuoju dokumentu paskirti Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų nustatyta tvarka išmokytą ir atestuotą krano operatorių arba mašinistą;
- užtikrinti, kad, atsiradus krano naudojimo sutrikimams, gedimams ar kitiems pavojų keliantiems veiksniams, krano naudojimas būtų nedelsiant sustabdytas ir atnaujintas tik pašalinus pavojaus priežastis;
- užtikrinti, kad krano priežiūros meistras, krano darbo vadovas, kranininkas, stropuotojai ir kiti su kranu dirbantys darbuotojai vykdytų savo pareigas, saugos ir sveikatos instrukcijų ir norminių taisyklių reikalavimus.

Kranininkas privalo:

- prieš pradėdamas darbą, jeigu dirbama savaeigiu kranu, didžiausio svorio krovinį, kurį numatoma kelti nekeičiant krano pastatymo vietos, pakelti į 0,2–0,3 m aukštį ir įvertinti grunto/atramos būklę. Jeigu darbo metu dėl pasikeitusių oro sąlygų gali pasikeisti grunto būklė, nurodyta procedūra turi būti pakartota;
- kiekvieną kartą prieš keldamas krovinį, pakelti jį į 0,2–0,3 m aukštį ir įsitikinti stabdžių patikimumu bei sudaryti sąlygas stropuotojui patikrinti stropavimo teisingumą;
- baigęs ar pertraukęs darbą, nuleisti krovinį į nustatytą vietą, nepalikti jo pakabinto. Išjungti ir užrakinti kirtiklį, esantį kranininko kabinoje, ir (arba) kirtiklį, įjungiantį krano elektros maitinimą. Baigus darbą, krano kabiną užrakinti. Priklausomai nuo krano tipo imtis atitinkamų priemonių, apsaugančių nuo savaiminio krano judėjimo.
- išlipti iš krano kabinos, kai yra nuleidžiamos arba tvirtinamos papildomos atramos, išskyrus tuos atvejus, kai atramų valdymo įtaisai yra krano kabinoje;
- krovinį kelti ar perkelti tik pagal stropuotojo ir (arba) signalininko duodamus jam signalus, taip pat vykdyti krano darbo vadovo nurodymus;
- perkelti krovinį iš vienos vietos į kitą ne mažesniame kaip 0,5 m aukštyje virš daiktų, esančių krovinio kelyje;
- nekelti krovinio, kai jo svoris viršija krano keliamąją galią ir nepažeisti gamintojo nurodyto krano darbo režimo;

- užtikrinti, kad važiuojančio strėlinio krano su kroviniu apkrova ir strėlės padėtis būtų tokia, kaip nurodyta naudojimo instrukcijoje. Jei tai nenurodyta naudojimo instrukcijoje arba kranas važiuoja be krovinio, strėlė turi būti nukreipta išilgai judėjimo krypties. Vienu metu važiuoti ir sukti krano strėlę neleidžiama, išskyrus geležinkelinius greiferinius kranus, dirbančius tiesiame kelio ruože.

Kranininkui draudžiama:

- dirbti kranu, kai meteorologinės sąlygos ar kiti veiksniai neatitinka krano naudojimo dokumentuose nustatytų sąlygų. Apie darbui netinkamas sąlygas kranininkas turi pranešti krano darbo vadovui;
- kranais, kurių krovinio kėlimo mechanizmas yra su frikcinėmis arba kumštelinėmis įjungimo movomis (sankabomis), kelti ir perkelti žmones, išlydytą metalą, nuodingas ir sprogias medžiagas, slėginius indus, pripildytus oro ar dujų;
- paduoti krovinius pro langus ir į balkonus, kai nėra įrengtos specialios priėmimo aikštelės arba be specialių įtaisų;
- krauti automobilius, kai jų kabinoje yra žmonių;
- naudoti galinius jungiklius kaip darbinius ir jais automatiškai stabdyti mechanizmus, išskyrus tuos atvejus, kai tiltinis kranas artėja prie pastato gale įrengtos įlipimo aikštelės;
- dirbti, kai nesutvarkyti ir (arba) užblokuoti apsauginiai įtaisai ir stabdžiai arba jie neveikia;
- įjungti krano mechanizmus, kai krano priežiūros aikštelėse, mašinų skyriuje, ant strėlės, atsvaro ir kitose pavojingose zonose yra žmonių. Išimtį leidžiama daryti asmenims, kurie tikrina ir reguliuoja krano mechanizmus bei elektros įrenginius. Šiuo atveju mechanizmai turi būti įjungiami pagal tikrinančiojo asmens duodamą signalą;
- dirbti remontuojamu kranu;
- kelti ir perkelti krovinius su esančiais ant jų žmonėmis;
- vilkti krovinius žeme, grindimis ar bėgiais, užkabinus juos krano kabliu, kai krovinio kėlimo lynai yra pasvirę;
- traukti geležinkelio vagonus, platformas, vagonėlius ar vežimėlius krano kabliu, neįrengus kreipiamųjų skridinių, laikančių krovinio kėlimo lynus vertikalioje padėtyje;
- kranu traukti kroviniais prispaustus stropus, lynus ar grandines.

Kranų darbas turi būti organizuojamas laikantis šių reikalavimų:

- krovinių kėlimo vieta ir visa krano darbo zona turi būti gerai apšviesta. Kai blogai apšviesta krano darbo zona, tirštas rūkas, smarkiai sninga bei kt. ir kranininkas blogai mato stropuotojo duodamus signalus arba krovinį, krano darbas turi būti sustabdytas;
- įeiti į tiltinio tipo kranus, judamuosius gembinius kranus ir kabelinio tipo kranų valdymo kabinas galima tik iš įlipimo aikštelių arba per perėjimo takus;
- jei tiltinio tipo kranų krovinių vežimėlio bėgiai yra krano tilto priežiūros aikštelės arba perėjimo tako lygyje, tai prieš išeinant į šią aikštelę arba taką vežimėlis turi būti statomas tilto viduryje, išskyrus tuos atvejus, kai reikia apžiūrėti patį vežimėlį. Šiuo atveju vežimėlis statomas prie pat liuko, pro kurį išeinama iš kabinos ant tilto;
- stropai ir (arba) traversos turi būti parenkamos pagal krovinio svorį, stropavimo taškų skaičių ir atstumą tarp jų. Keliant krovinius bendrosios paskirties stropais, kampas tarp jų šakų turi būti ne didesnis kaip numato stropų gamintojas ir keliamų krovinių gamintojas. Paprastai bendrosios paskirties stropams kampas tarp jų šakų turi būti ne didesnis kaip 90°;
- perkeliamą krovinį leidžiama nuleisti tik į parengtą vietą, kurioje krovinys negalėtų nukristi, apvirsti ar nuslinkti. Kai keliamas ir nuleidžiamas aprištas (be kilpų) krovinys, jis turi būti nuleidžiamas tik po juo padėjus tašus arba ant specialių atramų, kad būtų galima lengvai ištraukti iš po krovinio stropus jų nesugadinant. Krovinių sandėliavimo vietoje turi būti iš anksto padėti reikiamo stiprumo padėklai. Neleidžiama krauti krovinių į tam tikslui neskirtą vietą. Krauti krovinius ir imti juos iš rietuvių reikia tvarkingai, nepažeidžiant nustatytos krovinių sandėliavimo tvarkos ir neužkraunant takų. Į pusvagonius, platformas bei automobilius kroviniai turi būti kraunami taip, kad iškraunant būtų patogu ir saugu juos stropuoti.

Šiam tikslui turi būti naudojami intarpai, konteineriai, inventoriniai (grąžinamieji) stropai arba kitos priemonės. Pusvagoniai, platformos, automobiliai ir vagonėliai turi būti kraunami nepažeidžiant jų pusiausvyros;

- smulkūs kroviniai turi būti keliami bei perkeliami specialioje taroje ir sukrauti taip, kad neiškristų. Smulkūs kroviniai gali būti keliami tvarkingoje kėlimui skirtoje pakuotėje, užtikrinančioje saugų krovinio kėlimą. Kelti plytas ant padėklų be aptvarų leidžiama tik kraunant nuo žemės į automobilius ir iš jų ant žemės. Šiems darbams tiesiogiai turi vadovauti krano darbo vadovas;
- kelti ir perkelti krovinius keliais kranais leidžiama tik tais atvejais, kai kiekvieno krano apkrova, keliant krovinį, neviršija jo keliamosios galios ir darbai vykdomi pagal iš anksto parengtą projektą arba technologinę kortelę, kuriuose nurodomos krovinių stropavimo ir perkėlimo schemos, operacijų vykdymo eiliškumas, krovinio kėlimo lynų padėtis;
- kai du ar daugiau kranų yra sumontuoti ar pastatomi taip, kad jų darbo zonos sutampa (persidengia), turi būti nustatyta jų darbo tvarka darbų vykdymo projekte ir imtasi priemonių, padedančių išvengti krovinių ar kranų susidūrimo;
- jeigu tą patį krano bėgių kelią naudoja daugiau nei vienas kranas, bet kokiems darbams krano bėgių kelyje bei priežiūros aikštelėse atlikti turi būti išduotas krano darbo vadovo raštiškas leidimas, kuriame nurodytos saugaus darbo sąlygos. Apie šiuos darbus turi būti pranešta visiems cecho (angos), kur bus vykdomi darbai, kranininkams;
- kai elektros maitinimas į kraną perduodamas trolėjais, darbuotojams matomoje vietoje turi būti įrengta šviesinė indikacija. Įvadinis kirtiklis turi būti rakinamas padėtyje „Išjungta“;
- arčiau kaip 2 m nuo sienos, kolonos, rietuvės, geležinkelio vagono, staklių ir kitų įrenginių krovinius kelti ir nuleisti leidžiama tik tada, kai tarp krovinio ir minėtų daiktų nėra žmonių (stropuotojų);
- neleidžiama krovinio perkelti, jeigu po kroviniu yra žmonių. Pasitikti krovinį galima, kai krovinys nuo žemės yra ne aukščiau kaip vieno metro aukštyje. Kai krovinys yra aukščiau, jo nukreipimui turi būti naudojami kobiniai arba atotampos. Krovinį atkabinti galima tik jam pasiekus žemę ir įsitikinus, kad krovinys padėtas stabiliai. Krovinį nuleidžiant arba keliant draudžiama stumti, nukreipiant krovinio nuleidimo ir (arba) kėlimo trajektoriją nuo vertikalios;
- magnetinių bei greiferinių kranų veikimo zonoje neleidžiama būti žmonėms ir vykdyti darbus;
- draudžiama krovinių kėlimo priemonėmis kelti žmones. Žmones galima kelti tik tam skirtuose sertifikuotuose lopšiuose (kaip nustatyta standarte LST EN 14502-1);
- draudžiama nuleisti arba kelti automobilyje ir pusvagonyje esančius krovinius, kai automobilio kėbule ar pusvagonyje yra žmonių. Išimties tvarka galima leisti krauti krovinius į pusvagonius kranais su kabliu, jeigu iš krano kabinos gerai matomos pusvagonio grindys, o jame esantis stropuotojas gali pasitraukti į saugią vietą. Jeigu dirbama su magnetiniais arba greiferiniais kranais, platformose, automobiliuose, pusvagoniuose bei kituose riedmenyse būti žmonėms krovos darbų metu neleidžiama visais atvejais.

4.24. Darbų sauga atliekant darbus aukštyje

Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus. Pastoliai, klojiniai ir paklotas turi būti apskaičiuoti galimai didžiausiai apkrovai, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį ir faktines apkrovas.

Pristatomas kopėčias be darbo aikštelių leidžiama naudoti užlipimui tarp atskirų statomo statinio aukštų bei darbams, kuriuos atliekant neprireiktų papildomai remtis į statinio konstrukcijas. Pristatomos kopėčios turi būti su įtaisais, neleidžiančiais joms pasislinkti ar virsti darbo metu. Dirbant ant konstrukcijų naudojamos pakabinamos kopėčios ir aikštelės turi būti su griebtuvais-kabliais.

Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos

diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m – privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

4.25. Darbų sauga vykdant darbus ant įtampą turinčių dalių arba arti jų

Prieš vykdant darbus ant arba arti įtampą turinčių dalių turi būti įvykdytos šios techninės priemonės:

1. Žemosios įtampos elektros įrenginiuose, kai dirbantysis izoliuotais įrankiais, apsauginėmis priemonėmis izoliuotas tik nuo įtampą turinčių srovinių dalių:
   - jei galima, atjungiama įtampa iš visų gretimų elektros įrenginių arba jų dalių. Nesant galimybės atjungti, šios dalys uždengiamos izoliaciniais atitinkamos įtampos apdangalais;
   - darbo vietos ribose paliekamos neuždengtos tik tos įtampą turinčios dalys, kuriose bus dirbama. Šios dalys gali būti tik priešais dirbantjjį arba išimtiniais atvejais iš priekio ir iš vieno šono;
   - naudojamų darbo priemonių ir įrankių neizoliuotos dalies matmenys negali būti lygūs ar didesni už atstumą tarp dalių su skirtingu potencialu (tarp skirtingų polių ar fazių srovinių dalių, tarp srovinės dalies ir įžemintų dalių);
   - dirbantysis turi naudoti veido apsaugos priemones;
   - remontuojamų srovinių dalių šuntavimas atliekamas specialia įranga;
2. Aukštosios įtampos elektros įrenginiuose, kai laikantis saugių atstumų dirbantysis izoliuojančiomis priemonėmis izoliuotas nuo įtampą turinčių srovinių dalių:
   - dirbant naudojamos tik gamintojo nurodytu būdu patikrintos šiam tikslui skirtos izoliuojančios priemonės;
   - dirbantysis naudodamasis izoliuojančiomis priemonėmis privalo naudoti papildomas apsaugines priemones (dielektrines pirštines) ir veido apsaugos priemones;
3. Kai dirbantysis izoliuotas nuo žemės ir įžemintų dalių:
   - dirbantysis turi būti saugiais atstumais izoliuotas nuo žemės ir įžemintų ar įnulintų konstrukcijų;
   - darbo metu turi būti užtikrinta, kad dirbantieji nepriartėtų arčiau negu saugūs atstumai prie greta esančių skirtingą potencialą turinčių srovinių dalių;
   - prieš pradedant dirbti iš izoliuojančio įrenginio aikštelės, priartėjus prie įtampą turinčių dalių, prieš tai būtina suvienodinti aikštelės, ekranuojančio kostiumo ir įtampą turinčių dalių potencialą sujungiant juos šiam tikslui skirta jungtimi;
   - dirbant iš izoliuojančio įrenginio aikštelės, turinčios laido potencialą, liesti girliandų izoliatorius ir armatūrą, turinčius skirtingą negu laidas potencialą, perduoti ir paimti įrankius ir įtaisus iš darbuotojų, esančių ne aikštelėje, draudžiama;

- sujungti remontuojamos fazės elementus, turinčius skirtingus potencialus (pvz., laidus ir girliandas), arba juos atjungti reikia naudojant akių ir veido apsaugos priemones ir mūvint dielektrines pirštines;
- dirbant 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros įrenginiuose būtina naudoti ekranuojančius kostiumus, apsaugančius nuo elektromagnetinio lauko poveikio.

Dirbant arti įtampą turinčių dalių, darbo metu turi būti užtikrinta, kad dirbantieji neprisiliestų prie greta esančių įtampą turinčių dalių.

Atliekant matavimus, naudojamos matavimo lazdos, matavimo replės ir kiti šiam tikslui skirti prietaisai.

Draudžiama priartėti arčiau kaip 1 m prie apsaugos nuo perkūnijos troso.

Draudžiama dirbti linijoje, turinčioje įtampą, nepalankiomis meteorologinėmis sąlygomis (esant rūkui, lyjant, sningant, tamsiu paros metu, pučiant stipriam vėjui). Sprendimą, ar galima dirbti šiame punkte nurodytomis sąlygomis, priima darbų vykdytojas.

4.26. Darbų sauga vykdant darbus atjungus įtampą

Prieš pradedant dirbti atjungus įtampą, turi būti įvykdytos žemiau nurodytos techninės priemonės tokia tvarka:

- išjungti įtampą;
- atjungti įrenginį. Nesant techninės galimybės atjungti įrenginį, galima apsiriboti įtampos išjungimu;
- imtis priemonių išvengti savaiminio arba klaidingo komutacinių aparatų įsijungimo;
- iškabinti ženklus, draudžiančius įjungti įtampą;
- patikrinti, ar nėra įtampos;
- nustatyta tvarka įžeminti ir iškabinti ženklus „ĮŽEMINTA“;
- paruošti darbo vietą.

Draudžiantis įjungti įtampą ženklas „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“ kabinamas ant elektros aparatų, kuriais įtampa išjungiama ar atjungiama, pavarų rankenų arba elektros aparatų valdymo elementų.

Įtampa patikrinama specialiai tam skirtais išbandytais ir patikrintais įtampos indikatoriais. Išbandytas indikatorius – tai toks indikatorius, kuris yra išbandytas gamintojo nustatyta tvarka ir nepasibaigęs bandymo galiojimo ar naudojimosi juo terminas. Patikrintu laikomas toks indikatorius, kurio veikimas prieš tikrinant juo įtampos nebuvimą atjungtame įrenginyje buvo patikrintas specialiu prietaisu ar gamintojo nurodytu būdu arba elektros įrenginiuose, turinčiuose įtampą. Naudojantis įtampos indikatoriumi, būtina vykdyti jo gamintojo instrukcijoje nurodytas saugos priemones. Kitomis priemonėmis ir būdais tikrinant įtampos nebuvimą atjungtuose elektros įrenginiuose, reikia vadovautis atjungiamo įrenginio gamintojo nurodytais būdais.

Įrenginio įžeminimu laikomas atjungtų fazių srovinių dalių sujungimas elektros grandine su įžeminimo įrenginiu. Elektros įrenginio srovinės dalys įžeminamos įžemikliais, trumpikliais arba specialiai tam skirtais stacionariai įrengtais įtaisais. Kilnojamuoju įžemikliu įžeminama jo antgalį prijungus prie įžeminimo įrenginio, kitą jo galą (galus) specialiomis izoliacinėmis lazdomis tuoj pat, patikrinus įtampos nebuvimą, prijungus prie įžeminamo įrenginio srovinių dalių. Įžemiklis nuimamas atvirkščia tvarka. Aukštosios įtampos įrenginiai kilnojamaisiais įžemikliais su specialiomis izoliacinėmis lazdomis įžeminami mūvint dielektrinėmis pirštinėmis. Tai atlieka du asmenys – vienas VK, kitas PK, o nuima vienas VK asmuo. Žemosios įtampos įrenginiuose kilnojamuosius įžemiklius su specialiomis izoliacinėmis lazdomis uždeda ir nuima vienas VK asmuo. Jeigu oro linijose ar atvirose skirstyklose įžeminama stacionariais įžeminimo peiliais, tai tikrinti įtampos nebuvimo nebūtina. Jungiant komutacinių aparatų rankinio valdymo pavaras, būtina mūvėti dielektrines pirštines. Prijungimu prie „žemės“ laikomas kilnojamojo įžemiklio vieno galo prijungimas prie elektros įrenginių įžeminimui skirtų vietų arba kitų įžemintų konstrukcijų ar įtaisų. Ženklas „ĮŽEMINTA“ kabinamas elektros įrenginiuose ant įjungtų stacionarių įžemiklių pavarų rankenų (išskyrus kai įžeminimo peiliai įjungiami nuotoliniu būdu). Kitomis priemonėmis ir būdais įžeminti atjungtus elektros įrenginius draudžiama.

Darbo vietai paruošti taikomos šios priemonės:

- patikrinimas, ar nėra įtampos;
- įžeminimas nustatyta tvarka;
- darbo vietos aptvėrimas;
- darbo vietos ribų ir kitų pavojingų zonų paženklinimas apsaugos nuo elektros įspėjamaisiais ženklais „STOK! ĮTAMPA“;
- saugių atstumų tarp dirbančiųjų ir įtampą turinčių dalių,, užtikrinimas;
- dirbant žemosios įtampos įrenginiuose, kai neįmanoma uždėti kilnojamųjų įžemiklių, būtina iš visų darbo vietos pusių, iš kur gali atsirasti įtampa, uždėti izoliuojančius antdėklus, skydus, širmas (intarpus) arba pavaras, elektros spintas, kameras, aparatų gaubtus ir pan., užrakinti specialiais užraktais arba atjungti elektros įrenginį maitinančius laidus (šynas);
- darbo vietos paženklinimas leidžiamaisiais ženklais;
- be šių priemonių, darbo vietos riboms ir pavojingoms zonoms pažymėti gali būti naudojamos ir kitos darbų saugos norminių aktų nustatytos priemonės. Šiuo atveju jos nepakeičia Taisyklėse nustatytų ženklų. Kitos vizualinės informacijos priemonės taikomos tik kaip papildančios pagrindines.

Dirbant relinės apsaugos, automatikos, valdymo, savų reikmių ir elektros matavimų grandinėse, administracinių, buitinių, gamybinių, gyvenamųjų patalpų, ūkinių pastatų bei sandėlių vidaus elektros įrenginiuose, kur nėra galimybės įžeminti ar tai atlikti pavojinga, leidžiama dirbti neįžeminus, o tik įvykdžius šias priemones:

- atjungti įrenginį iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Atjungiama komutaciniu aparatu, turinčiu matomą nutraukimą. Jei yra saugikliai, tai juos reikia išimti (išsukti). Kai komutacinis aparatas neturi matomo nutraukimo, reikia nuo komutacinio aparato atjungti remontuojamą elektros įrenginį maitinančius laidus (šynas) ir juos izoliuoti arba aparatą išjungti ir, nesant galimybės techninėmis priemonėmis užkirsti kelią klaidingam įjungimui, pastatyti instruktuotą asmenį, kuris neleistų įrenginio įjungti;
- būtina įvykdyti priemones, neleidžiančias atsitiktinai įjungti įtampos į darbo vietą (užrakinti komutacinių aparatų pavaras, užrakinti spintas ar patalpas, kuriose yra komutaciniai aparatai, atjungti komutacinių aparatų valdymo ir jėgos grandines, komutacinių aparatų kontaktus atskirti izoliaciniu įtarpu ar gaubtu ir pan.). Atjungimo vietose iškabinti ženklą „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“;
- darbo vietoje patikrinti, ar nėra įtampos ant srovinių dalių.

4.27. Darbų sauga vykdant darbus neišjungus įtampos, toli nuo įtampą turinčių dalių

Vykdant darbus žemosios įtampos elektros įrenginiuose gali būti naudojamos šios techninės priemonės:

- izoliuojamieji skydai;
- izoliuojamosios širmos;
- aptvarai.

Vykdant darbus aukštosios įtampos elektros įrenginiuose gali būti naudojami tik aptvarai.

Vykdant darbus, nesusijusius su oro linijos eksploatavimu, neišjungus oro linijoje įtampos ir esant pavojui jį atliekantiems asmenims nukentėti nuo elektros srovės ar elektromagnetinio lauko, būtina elektrotechnikos darbuotojų priežiūra. Dirbant būtina vadovautis šiuos darbus reglamentuojančių darbų saugos, kitų norminių aktų ir liniją eksploatuojančios organizacijos nustatytais reikalavimais.

Vykdant remonto darbus oro linijų apsaugos zonose ar transformatorių pastočių teritorijose (išskyrus tuos atvejus, kai darbai vykdomi atitvertoje nuo veikiančių elektros įrenginių teritorijoje ir nėra galimybės su mechanizmais priartėti prie įtampą turinčių srovinių dalių arčiau nei leistini atstumai) su kėlimo kranais ir savaeigiais keltuvais žmonėms kelti, mechanizmų operatorius privalo turėti PK, darbus leidžiama vykdyti tik pagal nurodymą.

Dirbant šiose zonose mašinomis ir mechanizmais, leidžiama prie įtampą turinčių srovinių dalių priartėti atstumais, ne mažesniais, nei leistini.

Dirbant šiose zonose neišjungus įtampos, mašinų ir mechanizmų ant pneumatinių ratų srovei laidūs korpusai turi būti įžeminti tiems įrenginiams reikalingo skerspjūvio įžemikliu.

4.28. Darbų sauga atliekant darbus oro linijose

Darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti dirbant oro linijose, būtina OL atjungti (išjungti) ir įžeminti atjungimo vietose, iš kurių gali būti įjungta įtampa (įskaitant galimybę įjungti įtampą dėl atbulinės transformacijos), arba įžeminama tarp atjungimo (išjungimo) vietos ir darbo vietos. Kilnojamieji įžemikliai atjungimo (išjungimo) vietose turi būti prijungti prie įžeminimo įrenginio.

Darbo vietose papildomai oro linijos turi būti įžeminamos taip:

- dirbant oro linijoje, kuri turi vieną maitinimą ir nėra sankirtų su kitomis, turinčiomis įtampą, oro linijomis, ir joje nėra indukuotos įtampos, pakanka nuo maitinimo pusės liniją įžeminti ne toliau kaip už 3 km. Kai darbo vietoje vizualiai matomas įžemiklis – papildomai įžeminti darbo vietos nebūtina;
- dirbant oro linijoje, kuri turi du ir daugiau maitinimų, darbo vietą reikia įžeminti iš visų pusių nustačius, kad atstumas darbo vietoje tarp įžemiklių būtų ne didesnis kaip 3 km. Kai darbo vietoje matomas įžemiklis, esantis atjungimo vietoje, tai iš tos pusės papildomai įžeminti darbo vietos nebūtina;
- dirbant oro linijų sankirtoje, turi būti įžeminta prie sankirtos;
- dirbant oro linijų ir atvirų skirstyklų šynų sankirtoje, turi būti įžeminta toje vietoje (atramoje), kur vykdomi darbai. Jei sankirtoje atrišami ar keičiami laidai, trosai, jų izoliatoriai ir armatūra, išdėstyti žemiau laidų, turinčių įtampą, tai reikia įžeminti iš abiejų sankirtos pusių. Per keičiamus laidus ar trosus iš abiejų sankirtos pusių turi būti permestos virvės iš izoliacinės medžiagos, kurių galai pritvirtinami prie inkarų ar konstrukcijų. Jei šie darbai atliekami viršutinėje susikirtimo linijoje, apačioje esanti linija turi būti atjungta ir įžeminta iš abiejų susikirtimo pusių arba darbai turi būti vykdomi pagal specialų darbdavio arba jo įgalioto asmens patvirtintą darbų organizavimo projektą;
- kai darbo metu laidą reikia nukirpti arba jis buvo nutrūkęs, tai OL reikia įžeminti iš abiejų nutraukimo pusių, o jeigu linijoje dar yra indukuota įtampa, būtina abu įžemiklius sujungti tarp savęs potencialui išlyginti;
- dirbant tik vienoje atramoje, jeigu nenutraukiamas laidų vientisumas, pakanka įžeminti tik toje atramoje, kur dirbama, arba gretimoje atramoje nepriklausomai nuo to, kiek maitinimo šaltinių turi linija;
- 110 kV ir aukštesnės įtampos OL darbo vietoje nebūtina įžeminti visus laidus, o pakanka įžeminti vieną laidą, su kuriuo dirbama, jeigu iki kitų laidų išlaikomi saugūs atstumai nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų iki įtampa turinčių dalių, o atjungimo vietose įžemintos visos fazės;
- kai oro linija yra indukuotos įtampos zonoje, tai įžemikliai turi būti uždėti kiekvienoje darbo vietoje (atramoje), kur dirbama, taip pat turi būti įžeminti naudojami mechanizmai, kranai ir žmonių kėlimo bokšteliai, kurių krepšius potencialams išlyginti dar reikia sujungti su kilnojamuoju įžemikliu tokio skerspjūvio kaip įžemiklio, kuriuo įžeminti oro linijos laidai;
- kai OL indukuota įtampa yra didesnė kaip 50 V, tai dirbti galima tik įžeminus darbo vietoje. Šiuo atveju atjungimų vietose įžeminti draudžiama.

Matuojant atramų įžeminimo varžą, atjungti ir prijungti apsaugos nuo perkūnijų troso įžeminimo laidininką reikia prieš tai įžeminus trosą, o varžtinius gnybtus, jungiančius įžeminimo laidininką su atramos įžeminimo kontūru, atjungti ir prijungti galima tik įžeminus įžeminimo laidininką.

Atliekant oro linijos apžiūrą, lipti į atramą arba ant konstrukcijų draudžiama.

Lipti į atramą ir dirbti joje leidžiama tik įsitikinus, kad atrama pakankamai tvirta ir ant atramos nėra konstrukcijų, trukdančių į ją saugiai įlipti. Lipant į gelžbetonio atramą, reikia iš karto prisitvirtinti kūno saugos diržo (apraišų) lynu prie stiebo. Palipus 20–30 cm į atramą išbandyti lipynes, saugos diržą ir lyną, fiksavimo mechanizmus ir įsitikinus, kad šios priemonės tvarkingos, lipti aukštyn į darbo poziciją. Kai lipimo metu

reikia perkelti padėties fiksavimo lyną per atramoje sumontuotas metalo konstrukcijas, ramsčio konstrukciją, traversas ar kitus kliuvinius, reikia naudotis dviem lynais prieš tai prisitvirtinus kitu lynu. Atramoje dirbantis darbuotojas turi būti prisitvirtinęs prie atramos kritimą stabdančia priemone (apraišais). Dirbant savaeigiais žmonėms kelti keltuvais reikia prie jo prisitvirtinti apraišų lynu ir dėvėti apsauginį šalmą.

Kai į atramą lipti nagėmis ar liptuvais yra pavojinga (atrama nepakankamai tvirta, trukdo ant atramos sumontuotos konstrukcijos ir pan.), reikia sutvirtinti atramą arba naudoti žmonių kėlimo mechanizmą.

Lipant į metalines atramas ar pastočių portalus, kuriuose atstumas tarp skersinių yra ne didesnis kaip 0,6 m ir kampas ne didesnis kaip 30 laipsnių arba yra įrengti laipteliai, reikia laikytis tokių saugos priemonių:

- lipti į atramą ar portalą iš tos pusės, iš kurios pučia vėjas;
- naudoti apraišus su dviem stropais, kad lipant būtų galima nuolat prisitvirtinti vienu iš stropų;
- naudoti metalo konstrukcijomis neslystančią avalynę ir pirštines;
- lipant nesinešti įrangos ir įrankių (vėliau juos pasikelti į darbo vietą virve);
- nepradėti darbų, kol į atramą ar portalą neįlipo visi darbuotojai, kurie atramoje ar portale vykdys darbus;
- nelipti į apledėjusias atramas ar portalus.

Pasikelti į metalines atramas ar portalus, kuriuose atstumai tarp skersinių didesni kaip 0,6 m ar kampas didesnis kaip 30 laipsnių ir jei jose neįrengti laipteliai, būtina naudoti savaeigį keltuvą žmonėms kelti.

Daugiagrandėse oro linijose, kuriose grandys išdėstytos horizontaliai, atjungus vieną grandį, dirbti leidžiama tik šios grandies pusėje. Pereiti ant traversų, laikančių turinčias įtampą grandis, draudžiama.

Dirbti atjungtoje daugiagrandės oro linijos grandyje, kurioje grandys išdėstytos vertikaliai, galima tik tada, kai ši grandis yra žemiau įtampą turinčių grandžių. Lipti į atramą galima tik atjungtos grandies pusėje. Keisti ir reguliuoti laidus atjungtoje grandyje draudžiama.

Daugiagrandėse 35 kV ir aukštesnės įtampos oro linijose, dirbant atjungus įtampą vienoje grandyje, turinčių įtampą grandžių pusėje ant atramos stiebo 2–3 m aukštyje turi būti pakabintos raudonos vėliavėlės.

Dirbant atramose, turi būti išlaikomi saugūs atstumai nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų bei nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje iki įtampa turinčių dalių. Jeigu nurodytų atstumų išlaikyti negalima, tai tokie laidai turi būti atjungti ir įžeminti.

Kampinėse atramose su smaiginiais izoliatoriais lipti ir dirbti reikia išorinėje kampo pusėje.

Žemosios įtampos oro linijose tempti ir keisti laidus, pakabintus ant bendrų atramų kartu su kitomis oro linijomis, būtina atjungus visas oro linijas ir įžeminus darbo vietoje arba iš darbo ruožo dviejų pusių.

Atramos, kurios darbo metu gali turėti vienpusį tempimą, kuriam jos nėra apskaičiuotos, prieš darbų pradžią turi būti sutvirtintos.

Atramų griovimo ir statymo būdus, jų tvirtinimo būtinumą ir būdus nustato darbų vadovas, vadovaudamasis technologinėmis kortomis, projektine dokumentacija, DSSI ir kitais norminiais aktais.

Dirbant ant palaikančios ar tempiančios girliandos, apraišo stropas turi būti užkabintas už traversos. Jeigu stropo ilgis nepakankamas, reikia naudoti kritimo stabdytuvą su ištraukiamuoju lynu (apsauginį ritinėlį).

Keliant (arba nuleidžiant) laidus, trosus, izoliatorius, draudžiama būti ant traversos ar ant stiebo po tomis traversomis, į kurias keliamas krovinys.

Prieš pradedant darbus ant girliandų su matavimo lazda, būtina vizualiai patikrinti pakabinamų izoliatorių tvarkingumą ir ar yra visi kaiščiai ir užraktai armatūroje.

Draudžiama priartėti arčiau kaip 8 m prie nutrūkusio laido ar įžemėjusios atramos (portalo) oro linijose bei atvirose skirstyklose ir arčiau kaip 4 m – uždarose skirstyklose.

Dirbant zonose, kuriose oro linijos susikerta su transporto magistralėmis (geležinkeliai, laivybinės upės, kanalai), jei reikia laikinai sulaikyti transporto eismą, darbų vadovas privalo į darbo vietą iškviesti transporto magistralės atstovą. Šis atstovas privalo būtinam laikui sustabdyti transportą arba perspėti brigadą apie artėjantį transportą. Praleidžiant transporto priemones, laidai turi būti pakelti į saugų aukštį.

Dirbant zonose, kuriose oro linijos susikerta ar suartėja su plentais ir keliais, jeigu gali būti trukdomas transporto eismas, būtina gauti kelių policijos leidimą.

Valant ar platinant oro linijų trasas, kai yra pavojus, kad kertamos šakos ar medžiai gali priartėti prie laidų arčiau kaip saugūs atstumai nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje, iki įtampa turinčių dalių, darbus vykdyti pagal pavedimą ar nurodymą arba atjungti oro liniją ir išduoti leidimą dirbti oro linijos apsaugos zonoje. Duodantysis pavedimą ar nurodymą turi nustatyti priemones, kad šakos ar medžiai nepriartėtų prie laidų arčiau kaip saugūs atstumai nuo mechanizmo bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje, iki įtampa turinčių dalių.

Artėjant perkūnijai, turi būti nutraukti visi darbai oro linijose, atvirose skirstyklose ir uždarose skirstyklose ant oro linijų išvadų bei linijų skyriklių.

Sunkiai pereinamoje vietovėje arba nepalankiomis oro sąlygomis oro liniją turi apžiūrėti du PK darbuotojai. Kitais atvejais apžiūrėti gali vienas PK.

Apžiūrint liniją, reikia vengti eiti po laidais.

Darbuotojai, ieškantieji gedimo oro linijoje, turi turėti įspėjamuosius ženklus ir, esant pavojui aplinkiniams, pavojingą zoną aptverti ir pažymėti ženklais.

6 lentelė. Saugūs atstumai nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų iki įtampa turinčių dalių

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų, metrais
Aukštesnė kaip 50 V (iki 1000 V)	NEPRISILIESTI
Aukštesnė kaip 1000 V (iki 6 kV)	0,4
Aukštesnė kaip 6 kV (iki 35 kV)	0,6
Aukštesnė kaip 35 kV (iki 110 kV)	1,0
Aukštesnė kaip 110 kV (iki 330 kV)	2,5
Aukštesnė kaip 330 kV (iki 400 kV)	4,0

7 lentelė. Saugūs atstumai nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje, iki įtampa turinčių dalių

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas iki įtampą turinčių dalių nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių darbo ir transportavimo padėtyje, nuo stropų, krovinių griebtuvų ir krovinių, metrais
Iki 1000 V	0,5
Aukštesnė kaip 1000 V (iki 35 kV)	1,0
Aukštesnė kaip 35 kV (iki 110 kV)	1,5
Aukštesnė kaip 110 kV (iki 330 kV)	3,5
Aukštesnė kaip 330 kV (iki 400 kV)	6,0

4.29. Apsauga nuo griūties

Statybos metu (apsaugai nuo griūties) privalo būti išramstytos konstrukcijos iki tol kol bus suformuotas laikantysis karkasas. Išramstymo sprendiniai turi būti detalizuojami statybos darbų technologijos projekte.

4.30. Gaisrinė sauga

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis. Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Jei darbų zonoje dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Rangovas turi nedelsdamas atkreipti valdžios įstaigų ir Projekto vadovo dėmesį. Rangovas turi imtis visų saugos priemonių ir laikytis visų valdžios įstaigų bei Projekto vadovo nurodymų, kad būtų išvengta gaisro ir sprogimo. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis.

Darbo vietose ir šalia jų gali būti sandėliuojamas tik toks degių ir savaiminio įsiliepsnojimo medžiagų kiekis, kuris reikalingas konkretiems darbams vykdyti.

Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas. Ugnies gesintuvo korpusas turi būti nudažytas raudonai, o jo ženklinimas privalo atitikti Lietuvos standartų reikalavimus.

Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus.

Gaisro gesinimo rekomendacijos:

- Gaisrą gesinti reikia pagal vėjo krypti;
- Deganti paviršių gesinti iš priekio;
- Lašanti ar tekanti skysti gesinti iš viršaus į apačią;
- Gesinti reikia vienu metu, ne iš eilės;
- Stebėti, kad užgesus vėl neužsiliepsnotu;
- Naudotą gesintuvą nekabinti, bet vėl užpildyti.

Statybos aikštelėje keliose vietose įrengiami priešgaisriniai stendai – skydai, kuriuose sukabinti gesintuvai, laužtuvai, kobiniai, kirviai, nedegaus audeklo gabalai, o šalia pastatytos dėžės su smėliu arba sorbentai ir statinės vandens.

Prie laikinų buitinių patalpų vagonėlių zonos arba netoli jos įrengiama laikina pastogė rūkymui, kur pastatomas stalas su suolais, padengtais skarda, padedamos skardinės urnos degtukams su nuorūkomis, pastatoma talpa su vandeniu ir dėžė su smėliu.

4.31. Kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės

Asmeninė apsaugos priemonė darbuotojo naudojama arba dėvima priemonė, sauganti jį nuo rizikos ar galinčių pakenkti darbuotojo sveikatai.

Asmeninių apsauginių priemonių rūšys:

- priemonės galvai apsaugoti;
- priemonės kojoms apsaugoti;
- apsauginiai darbo drabužiai;
- priemonės akims ir veidui apsaugoti;
- priemonės klausai apsaugoti;
- priemonės plaštakoms ir rankoms apsaugoti;
- priemonės kvėpavimo takams apsaugoti;
- gelbėjimo priemonės.

Kiekviena asmeninė apsauginė priemonė turi atitikti jai nustatytus reikalavimus privalomai taikomuose normatyviniuose dokumentuose ir:

- apsaugoti nuo galimų kenksmingų, pavojingų veiksnių esančių darbo aplinkoje, nesukeldama didesnės rizikos darbuotojo sveikatai ir saugai;
- atitikti ergonominius reikalavimus ir darbuotojo esamą sveikatos būkle;
- tikti (būti atitinkamai priderinta darbuotojui).

Visi asmenys esantys statybos aikštelėje, turi dėvėti apsauginius šalmus.

Darbuotojai dirba su apsauginiais drabužiais ir apsauginėmis pirštinėmis. Darbui yra skirti kombinezonai, švarkai, kelnės, liemenės, striukės. Yra specialios striukes lietpalčiai ir kombinezonai apsaugantys nuo vandens. Darbuotojų klausai apsaugoti dirbant triukšmingus darbus naudojamos ausinės, ausų kamšteliai. Akių apsaugai nuo dulkių, spinduliu naudojami apsauginiai akiniai. Atliekant suvirinimo darbus naudojami apsauginiai akių ir veido skydai. Darbdavys nemokamai aprūpina darbuotojus asmens saugos priemonėmis.

Darbdavys privalo nemokamai aprūpinti darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatuose“, saugos darbe norminiuose aktuose nustatytomis sąlygomis ir tvarka, išskyrus atvejus, kai kolektyvinėje sutartyje

numatyta, kad darbuotojas padengia dalį išlaidų už tas apsaugines priemones, kuriomis naudojasi ne vien darbo vietoje (naudojimas neapribotas darbu).

4.32. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio techninę priežiūrą organizuoja statinio naudotojas sutarties pagrindu paskirdamas statinio techninį prižiūrėtoją statybos darbams.

Statinio techninis prižiūrėtojas, atlikdamas statinio techninę priežiūrą, vykdo organizacines ir technines priemones statinio techninei būklei palaikyti, kad būtų užtikrinti Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nustatyti esminiai statinių reikalavimai per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę.

Statinių techninės priežiūros taisykles ir kvalifikacinius reikalavimus statinio techniniam prižiūrėtojui nustato Vyriausybės įgaliotos institucijos, atsižvelgdamos į statinių paskirtį ir jų konstrukcijos sudėtingumą.

Reikalavimai techninės priežiūros vadovų kvalifikacijai:

• Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Darbai: žemės darbai (statybos sklypo reljefo tvarkymas, pamatų duobių, iškasų, tranšėjų kasimas ir užpylimas), pamatų įrengimas ir jų hidroizoliacija; grindų įrengimas; sklypo aplinkotvarkos darbai, privažiavimo kelių ir aptvėrimo įrengimas ir kiti panašaus profilio darbai. Statiniai: negyvenamieji pastatai (gamybos, pramonės paskirties), inžineriniai tinklai; kiti inžineriniai statiniai;

• Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Darbai: elektrotechnikos darbai (statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas. Statinių grupė: inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai.

Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (Užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyriaus nustatyta tvarka.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas samdomas ta pačia tvarka kaip ir statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas), kai jo kandidatūrai pritaria statinio statybos techninis prižiūrėtojas.

Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas (kai ji atliekama ne bendrosios techninės priežiūros sudėtyje) yra pavaldus statinio statybos techniniam prižiūrėtojui tik techninės priežiūros koordinavimo klausimais.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) vykdo statinio statybos techninę priežiūrą šia tvarka:

- prieš statybos pradžią iš Užsakovo gauna statybą leidžiantį dokumentą arba šio dokumento išdavimo datą ir numerį ir kitus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 5 punkte nurodytus dokumentus;
- dalyvauja vykdant geodezinių koordinačių, reperių, raudonųjų linijų nužymėjimą ir įtvirtinimą statybvietėje, kartu su geodezijos tarnyba patikrina, priima ir įformina aktais bei schemomis pastatų, priestatų, nutiestų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų geodezines nuotraukas;
- organizuoja ir dalyvauja Užsakovui perduodant statinio statybos vadovui pagal aktą statybvietę bei joje esančių statinių, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų planą;
- kontroliuoja, kad laiku būtų įforminta juridinė, techninė statybvietėje esančių statinių nugriovimo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų perkėlimo, želdinių bei aplinkos išsaugojimo dokumentacija, geodezinių ženklų apsauga;
- tikrina per visą statinių statybos laiką, kad statiniai būtų statomi pagal statinio projektą, laikantis įstatymų, kitų teisės aktų,

normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų, prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento reikalavimų, o STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 5.5 papunktyje ir (ar) 5.6 papunktyje numatytais atvejais – ir minėtuose papunkčiuose nurodytų asmenų rašytinių sutikimų ir jų sąlygų, jei tokios buvo nustatytos, laiku būtų atliekami reikalingi matavimai ir bandymai;

- sužinojus, kad statinio projekto sprendiniai neatitinka faktiškų statybos sąlygų arba dėl kitų priežasčių negali būti realizuojami, kreipiasi į Statytoją (Užsakovą), o, jam pavedus, – į statinio Projektuotoją dėl projektinių sprendinių koregavimo;
- kontroliuoja statybą leidžiančio dokumento, statinio projekto, prisijungimo sąlygų (tarp jų ir prisijungimo sąlygų statybos laikotarpiui) galiojimo terminus, informuoja Statytoją (Užsakovą) apie jų pratęsimo (pakeitimo) būtinumą ir, jam pavedus, – tuo rūpinasi;
- kontroliuoja, kad visi statinio projekto pakeitimai būtų atlikti nustatyta tvarka, o, jei keičiami projektiniai sprendiniai, kuriems buvo atlikta ekspertizė, informuoja Statytoją (Užsakovą), kad būtina atlikti statinio projekto papildomą ekspertizę;
- sustabdo statybos darbus, jei pakeisti projektiniai sprendiniai neįteisinti nustatyta tvarka;
- kontroliuoja statybos darbų normatyvinę kokybę, jų atlikimo pagal darbų technologiją nuoseklumą;
- privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę;
- tikrina, kad statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybė, nurodyta atitikties dokumentuose, atitiktų reikalavimus, nurodytus statinio projekto techninėse specifikacijose;
- tikrina ir priima (patvirtinant jų atitikimą naudoti) iš statinio statybos vadovo paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas (statybos vadovui pateikus dokumentaciją), dalyvaujant specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovams ir statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui (kai statinio projekto vykdymo priežiūra privaloma), ir pasirašo atitinkamus aktus;
- dalyvauja išbandant inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas ir pasirašo jų priėmimo aktus. Inžinerinių tinklų, inžinerinių sistemų, įrenginių priėmimo aktus taip pat pasirašo specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovai (kai statinyje vykdoma specialioji statinio statybos techninė priežiūra);
- dalyvauja viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą, bei nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugos institucijų atliekamuose statinio statybos patikrinimuose;
- dalyvauja įvertinant statinio techninę būklę statinio ekspertizės metu, nustatant statinių, priskirtų nekilnojamosioms kultūros paveldo vertybėms, saugotinus elementus, taip pat sustabdant ir atnaujinant (po sustabdymo) statybos darbus;
- tikrina, kad atliktų statybos darbų dokumentuose nurodyti darbų kiekiai atitiktų faktinius ir, jei reikia, organizuoja tų kiekių nustatymą matuojant, reikalauja, kad statybos specialiųjų darbų aktus pasirašytų specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovai;
- informuoja raštu Statytoją (Užsakovą), jei statybos darbų atlikimo dokumentuose nurodyti kiekiai neatitinka faktinių arba kai jų nepasirašė specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovai, ir atlieka tolimesnius veiksmus pagal Statytojo (Užsakovo) nurodymus;
- pasirašo (vizuoja) pateiktus sumokėti darbų atlikimo dokumentus tik tada, kai juose nurodyti statybos darbų kiekiai atitinka faktinius, atlikti statybos darbai atitinka statinio normatyvinės kokybės reikalavimus bei kai juos pasirašė specialiųjų techninių priežiūrų vadovai;
- kontroliuoja, kad laiku būtų užsakytos ir atliktos sumontuotų inžinerinių statinių geodezinės nuotraukos, statybvietės suplanavimo bei tvarkymo darbų įvykdymo brėžiniai, neleidžia užpilti gruntu inžinerinių statinių tol, kol neužfiksuota jų tikroji padėtis; kontroliuoja, kad laiku ir pagal nustatytus reikalavimus būtų rengiama kita statybos vykdymo dokumentacija;

- neleidžia naudoti statinio arba jo dalies iki statybos užbaigimo akto / deklaracijos surašymo, įspėja apie tai Statytoją (Užsakovą) raštu ir prireikus informuoja viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą;
- prižiūri nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių tvarkymo statybos darbus, organizuoja ir kontroliuoja unikalių, išliekamąją vertę turinčių elementų (saugotinų elementų) išsaugojimą vietoje bei laikinai išmontuojamų vertingų pastato elementų saugojimą sandėliuose (saugyklose);
- kontroliuoja, kad į Statybos darbų žurnalą įrašyti techninės priežiūros, statinio projekto vykdymo priežiūros, viešojo administravimo subjektų atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimai bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų reikalavimai būtų įvykdyti nustatytais terminais;
- statinio statybos techninis prižiūrėtojas (statinio statybos bendrosios techninės priežiūros vadovas) paskirsto aukščiau išvardytas priežiūros funkcijas tarp savęs ir jo vadovaujamoje grupėje dirbančių specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovų jo paties patvirtintu dokumentu;
- kartu su Rangovu rengia dokumentus, reikalingus statybai užbaigti.

4.33. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis

Statybos darbai šiame objekte bus vykdomi nepertraukiamai kiekvieną dieną, statybos techninė priežiūra turi būti vykdoma ne rečiau kaip du kartus per savaitę, prieš kiekvieno naujo technologinio proceso pradžią ir nemažiau kaip 408 darbo valandas.

8 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros vadovo minimalaus darbo laiko apskaičiavimas

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas	**STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]**			
9	**INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA**			
	EIL. NR.	**PAVADINIMAS**	**MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS**	**PASTABOS**
	1	Projekto nagrinėjimas	54	
	2	Inžinerinis tinklas	120	
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	16	
	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	144	
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	48	
	6	Užbaigimo komisija	24	

4.34. Statybos technologijos projekto rengimas

Statybos darbų technologijos (vykdymo) projektas turi nustatyti konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus, nurodyti statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą.

Statybos darbų technologijos projektą parengia statinio statybos Rangovas iki statybos darbų pradžios. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.

Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis techninio projekto statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniais bei saugaus darbo ir sveikatos taisyklėmis statyboje.

Bendruoju atveju statybos darbų technologijos projekto sudėtis pateikta Reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3 priede.

Projekte nenumatyti specifiniai statybos darbai, susiję su ypatingų rūšių medžiagų bei konstrukcijų panaudojimu ir specifiniais statybos pramonės būdais, todėl statybos darbų technologinio projekto ekspertizė neprivaloma.

4.35. Baigiamosios nuostatos

Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatoms. Projektiniai sprendiniai nepažeidžia trečiųjų šalių interesų.

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis visomis Lietuvoje galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis, kurios yra susijusios su atliekamų darbų specifika.

Prieš projekto darbų pradžią Rangovas privalo susipažinti su sprendiniais pateiktais projektinėje dokumentacijoje.

BRĖŽINIAI

Rekalvinės darbų vykdymui sureguliuotos Nemėžos upės apsaugos zonoje:
1. Meloracijos statinių pertvarkymo darbus privalo atlikti tiktiems darbams Žemės ūkio ministerijos atestuota įmonė.
2. Meloracijos darbus vykdyti kartu su elektros tinklų įrengimu.
3. Pradėjus vykdyti darbus išsikviesti VIRSA Žemės ūkio skyriaus atsakingą asmenį.
4. Įvykdžius meloracijos darbus VIRSA Žemės ūkio skyriui pateikti pasiektų darbų aktus, nedelsiąnt surinkiamus ir vykdytų darbų išpildomąją nuotrauką.
5. Prieš pradedant eksploatuoti objektą iš VIRSA Žemės ūkio skyriaus gauti pažymą apie atliktus meloracijos darbus.
6. Atkasus drenažo saosvinkius ar rinktuvus juos atstatyti plastikiniais vamzdžiais.
7. Kelio zonoje darbus vykdyti ne ilgiau 8-ių valandų.
8. Atstatyti pažeistas dangas.

Rekalvinės darbų vykdymui VĮ Plačiajuosčio interneto rylių tinklų apsaugos zonoje:
1. Prieš darbų pradžią, RAIN rylių kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, išvėsioti įstaigos atstovą ne vėliau nei prie 7 k.d. tel. 8526388.
2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.

Rekalvinės darbų vykdymui AB Telia Lietuva rylių tinklų apsaugos zonoje:
1. Prieš 5 paras iki darbų pradžios būtina pateikti rašt÷ką užsakymą Telia Lietuva, AB Architektų g. 164, Vilnius.

Rekalvinės darbų vykdymui UAB Etanetas rylių tinklų apsaugos zonoje:
1. Prieš 5 paras iki darbų pradžios susisiekti su įmonės atstovu tel. +37064496000 (8-3682-34125, kad būtų galima iš anksto vietoje pažymėti kur eina UAB Etanetas priklausantys rylių tinklai. Rylių kabelius atlikdami rankiniu būdu.

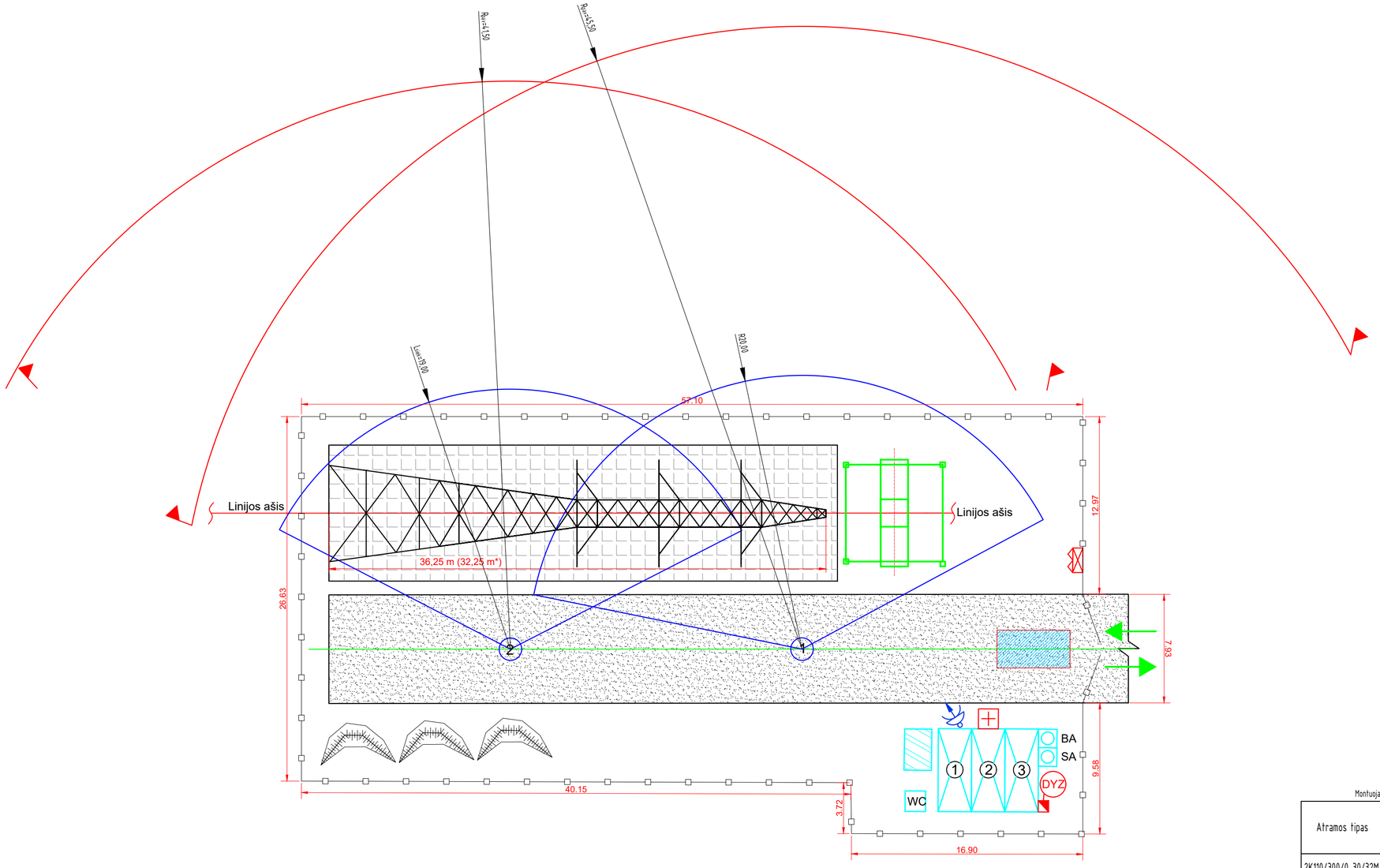
Rekalvinės darbų vykdymui AB Energijos skirstymo operatorius elektros ir dujų tinklų apsaugos zonoje:
1. Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų elektros tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylis tikslinamu atliekti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.
2. Prieš darbų pradžią gauti ESO suderintą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje.
3. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų paraščiai išsikviesti ESO atstovą.
4. Dujotiekio atitiukės tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasinius.
5. Žemės kasimo darbams dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba mtb kritiklų priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų.
6. Vykdant darbus, kiųsant komunikacijas išsakyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, įpsaugoti juos nuo pažeidimų. Nedelsiant atstatyti iki dujotiekio, įrengti
papildomas apsaugos priemones arba jį iškelti.

Rekalvinės darbų vykdymui AB LTG Infra geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje:
1. Atsižvelgiant į darbų geležinkelyje pobūdinį iki darbų pradžios išsiimti aktą - leidimą darbams vykdyti, kuriame nurodytos priemonės, užtikrinančios saugą. Dėl akto - leidimo gavimo reikia užpildyti prašymą, kuris yra https://infrago1gohttp1t1t-t.t svetainėje. Vykdant darbus geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, likus 3 dienoms iki darbų pradžios turi būti informuoti AB „LTG Infra" Techninės priežiūros atsakingi darbuotojai, kurie yra nurodyti akte - leidime.
2. Darbus atlikti nenutraukiant traukinių eismo. Esant poreikiui, statybos darbus atlikti esant pertraukų metu, kurios suderinamos infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka per https://infrago1gohttp1t1t-t.t svetainę.
3. Rangovo darbuotojai, dirbantys Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, turi būti supažindinti su darbo geležinkelio transporte saugos reikalavimais ir atestuoti toko pobūdžio darbui teisės aktų nustatyta tvarka.
4. Prieš darbų pradžią išvesti AB „LTG Infra" už palenkimų kabelių priežiūrą atsakingos atstovus kabelių trasų pažymėtinui. Kreiptis el.p. partavinas@lgtinfra.lt.
5. Po darbų užbaigos, pateikti išpildomosios dokumentacijos (trasos plano, topografinę nuotrauką, sferinius gijūnus) elektroninę (*.dwg, *.pdf formatais) versiją.

PRIVALOMOS PROJEKTO PASTABOS:
1. Rangovas rengia statybos darbų technologijų projektą atitinkamiems statybos procesams atlikti. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti transporto, pėsčiųjų, dviračininkų judėjimo bei laikinų eismo ribojų schemos/brėžiniai, kuriuos gyventojus būtų užtikrintos saugios eismo sąlygos.
2. Rekonstruojamoje 110 kV oro linijos atkarpoje esamos apsaugos zonos ribos neišpūstalamos.
3. Visus statybos darbus vykdyti laikantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių", „Elektros tinklų ir instalacijų įrengimo taisyklių" bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių.
4. Prieš pradedant darbų pradžią gauti kasimo ir apkasimo leidimą Vilniaus rajono savivaldybės nustatyta tvarka. Prieš vykdant darbus valstybinės reikšmės keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dėl statybos vykdymo leidimą papildomai kreiptis į AB „VIA Lietuva" (www.vialietuva.lt, pasirinkus funkciją „Paslaugos" „Leidimai vykdyti darbus keliuose ir rūbti eismą").
5. Darbų metu apkeliamus vykdyti vadovaujantis „Automobilių kelių darbo vietų apkrėtimo ir eismo reguliavimo taisyklės" T DVAER 12 2015-04-16, (suk. Nr V-87. Jeituolės redakcijos rekalvinės, Kelių eismo taisyklėms, Kelio ženklų, įrenginio ir vertikalijo ženklinimo taisyklėms.
6. Suderintmuose su kitais inžinerinais tinklais arba šalia veikiančių kabelių darbus vykdyti rankiniu būdu dalyvaujant tų inžinerinių tinklų atsakingam atstovui, pažeidus esamus inžinerinius tinklus juos atstatyti. Taip pat, vykdant darbus vaduojamosios dalies žiniol apsaugos zonoje dėvesti tos komunikacijos priklausinio įmones atstovus;
7. Vykdant darbus kitų komunikacijų apsaugos zonose, dėvesti tos komunikacijos priklausinio atstovus, trasu bei gylio nužymėjimu, bei darbus vykdyti tik jiems dalyvaujant.;
8. Užbaigus žemės darbus, žemės paviršius turi būti toks, koks buvo iki darbo pradžios, darbštus dangos privalima atstatyti. Trečiųjų šalių ir juridinių asmenų teisės nepažeistos. Žemės savininkų teritorija ir žemės naudmenys turi būti suvarkytų taip, kad jos būtų tinkamos naudoti pagal paskirtį;
9. Statybos darbai gal÷s rūbose vykdom vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra". Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugos eisme automobilių keliais atitvėrų, Automobilių kelių standartizuoty dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT 120 TR ir kitais susijusiais teisės aktais. Statybos galiu dangos ir jo pagrindai turi būti pirmiam pagal esamą konstrukciją.
10. Rangovas savo jegomis ir lėšomis prieš darbų pradžią suderina klausimus, susijusius su privažiavimu į darbo vietą per trečiųjų asmenų teritorijų, be jų turto suspdinimo.

0	2024-07	Statybos leidimui ir konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. DOK. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas
	PV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	110 kV oro linijos rekonstravimo ir 110 kV kabelių linijų įrengimo situacijos planas
	PDV		
	Proj.		
KALBOS TRUMPAI	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
lt	AB Litgrid / AB Energijos skirstymo operatorius	2301/580-02-TP-SO.B-01	

LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	1	1



SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ	
	Montuojama atrama
	Transporto judėjimo kryptis
	Laikini keliai
	Atramos konstrukcijų surinkimo ir sandėliavimo aikštelė
	Laikinas statybvietės aptvėrimas (bendras ilgis 175 m)
1	Laikinos darbų vadovo patalpos
2	Laikinos darbuotojų patalpos
3	Laikinas uždaras sandėlis
BA SA	Buitininių atliekų (BA) ir statybinių atliekų (SA) konteineriai
	Laikinas kilnojamas biotuoletas
	Pirmosios pagalbos priemonės
	Laikinas elektros įvadas
	Gaisrinis skydas
	Laikina augalinio grunto sandėliavimo vieta
	Laikina pašiūrė
	Krano stovėjimo vieta su pažymėta darbo zona
	Krano pavojingos zonos riba
	Transporto priemonių ratų plovimo vieta

Apribojimai:
- Draudžiama dirbti strėliniais automobiliniais kranais tiesiogiai po elektros linijų laidais, jeigu juose yra bet kokia įtampa.
- Ribojamas krano strėlės horizontalus priartėjimas prie elektros įtampą turinčių tinklų.
- Išlaikomi minimalus 1 m atstumas nuo konstrukcijų atbrailų iki krano strėlės.
- Draudžiamas krano strėlės išsikišimas už statybos aikštelės ribų.
- Esant pavojui keliamai konstrukcijai kristi ant važiuojamojo kelio, eismas turi būti kontroliuojamas.

Pastabos:
- Rangovas rengia statybos darbų technologinį projektą atitinkamiems statybos procesams atlikti. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti transporto, pėsčiųjų, dviratininkų judėjimo bei laikinų eismo ribojų schemos/brėžiniai, kuriuos įgyvendinus būtų užtikrintos saugios eismo sąlygos.
- Prieš planuojamų darbų pradžią gauti kasimo ir aptvėrimo leidimą Vilniaus rajono savivaldybės nustatyta tvarka. Prieš vykdant darbus valstybinės reikšmės keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose dėl statybos vykdymo leidimo papildomai kreiptis į AB „VIA Lietuva" (www.vialietuva.lt, pasirinkus funkciją „Paslaugos" / „Leidimai vykdyti darbus keliuose ir riboti eismą"). Esant poreikiui koreguoti statybos darbų organizavimo planą, laikinų eismo ribojimų schemą turi parengti darbų rangovas ir nustatyta tvarka suderinti su Vilniaus rajono savivaldybe, kelių policija ir AB "VIA Lietuva". Darbų vietų aptvėrimus vykdyti vadovaujantis „Automobilinių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės" T DVAER 12 (2012-04-16), įsak. Nr.V-87, aktualios redakcijos reikalavimais, Kelių eismo taisyklėmis, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis.
- Laikinųjų pastatų, pašiūrių, sandėliavimo ir atliekų aikštelių vietas tikslina Rangovas rengdamas statybos darbų technologijos projektą.
- Krano darbo vietas, montuojamus krūvius tikslina Rangovas rengdamas statybos darbų technologijos projektą pagal turimą techniką.
- Naudojami esami/įrengiami nauji privažiavimo keliai.
- Rangovas darbus turi suderinti su AB „Energijos skirstymo operatorius" teritorijoje planuojamais darbais.
- Statybos aikštelė tamsiu paros metu mobiliais šviestuvais.
- Konstrukcijų montavimo metu, statybos aikštelė, apšviečiama ≥ 30-50 lx.
- Kaimyniniu sklypu aplinka (jei statybos darbų metu suniokojama ar kitaip pažeidžiama) sutvarkoma į tokį lygį koks buvo prieš atliekant darbus. Prieš atliekant darbus įvykdoma aplinkos fotofiksacija.
- Montavimo darbus vykdyti laikantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimų.

Darbo su kranu organizavimas:
1. Kranų savininkas potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigoje registruotinus kranus gali naudoti tik tada, kai įgaliota įstaiga patikrino techninę kranų būklę ir pateikė išvadą apie jų tinkamumą.
2. Atliekant krovinių kėlimo darbus pavojingą krano zoną būtina pažymėti įspėjamaisiais ženklais.
3. Mobilūs kranai kroviniams kelti turi būti pastatomi laikantis krano naudojimo instrukcijų reikalavimų ir turi būti imtasi visų priemonių apsaugoti, kad jie nepasvirtų, nevirstų arba nepajudėtų iš vietos ir nestystų. Darbų vadovas privalo tikrinti, ar šios priemonės tinkamai vykdomos.
4. Kranų naudojimas atviruose ore turi būti nutrauktas, kai meteorologinės sąlygos pablogėja taip, kad kyla pavojus saugiai naudoti kranus ir atsiranda rizika darbuotojams, esantiems pavojingoje zonoje. Turi būti imtasi priemonių, kad krovinys nenukristų, įrenginys nevirstų ar nepajudėtų iš vietos ir nekeltų pavojaus darbuotojams.
5. Neleidžiama kelti ir perkelti žmonių, nuodingųjų ir sprogiųjų medžiagų, sleginių indų, pripildytų oro ar duju, kranais, kurių krovinio keliamasis mechanizmas yra su frikciniėmis arba kumštinėmis įjungimo movomis (sankabomis).
6. Perkelti krovinius virš gamybinių, gyvenamųjų arba tarnybinių patalpų, kuriose yra žmonių, leidžiama tik išimtiniais atvejais, naudojant atitinkamas darbų saugos priemones.
7. Už statybvietės apvtvėrimu ribų atsiradus lrano pavojingai zonai privalo dalyvauti reguliuotojas, kuris pašalinius asmenis nukreiptų saugiu taku.

Montuojamų atramų techniniai duomenys

Atramos tipas	Atramos techniniai duomenys	
	Aukštis, m	Svoris, t Metalo k-ja
2K110/300/0-30/32M	32,25	~12,200
2K110/300/0-30/36M	36,25	~13,800

Montavimo kranų techniniai rodikliai

Rodikliai	Kranas Nr. 1	Kranas Nr. 2
Keliamoji galia, Qmax, t	120	50
Maksimalus reikiamas strėlės siekis, Lreik,m	20,00	19,00

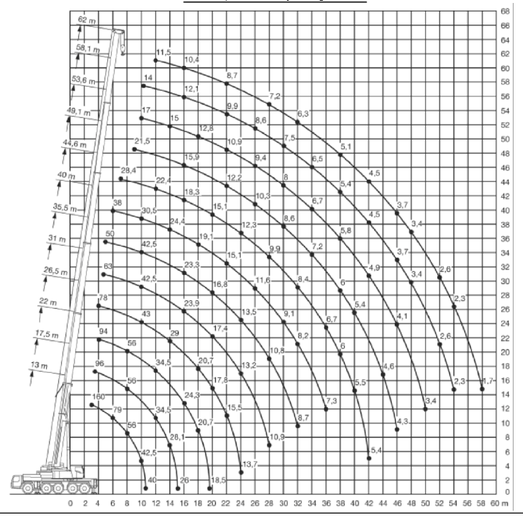
Pavojingų zonų ribos statybvietėje, kuriose veikia pavojingi veiksniai

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliamo (krentančio) krovinio nuolėko atstumas, m	
	Krovinio, perkeliamo kranu, kritimo atveju	Daiktų kritimo nuo statinio atveju
iki 10	4	3,5
iki 20	7	5
iki 70	10	7

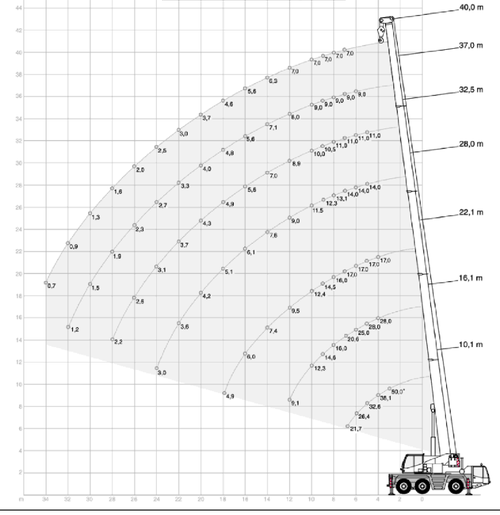
Pavojingų zonų, kuriose galimas pavojingas elektros srovės poveikis ribos

Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neaptvertų neizoliuotų elektros įrenginių dalių arba nuo vertikalios plokštumos, kurią sudaro elektros oro linijos artimiausio laido, turinčio įtampą, projekcija į žemę, m
nuo 1 iki 20	2,0
nuo 35 iki 110	4,0

Krano Nr.1 strėlės siekio, kablio pakėlimo aukščio ir keliamo svorio priklausomybės grafikas



Krano Nr.2 strėlės siekio, kablio pakėlimo aukščio ir keliamo svorio priklausomybės grafikas



Darbai vykdomi tokia tvarka:
-Atliekami geodeziniai atramų pastatymo vietų nužymėjimai;
-Laikinų privažiavimo kelių įrengimas;
-Paruošiama ir aptveriama statybvietė;
-Įrengiami įspėjamieji ženklai;
-Metalinių oro linijų atramų surinkimas ant žemės, paruošimas sumontavimui;
-Atpalaiduojami laidai ir trosai - ten kur keičiamos esanos atramos (laidų atkabinimas vykdomas paeiliui, kiekvienai keičianai atramai atskirai);
-Išmontuojamos esamos atramos;
-Prieš atramų statybos pradžią augalinis sluoksnis nuo atramų pastatymo vietos sustuniamas į krūvas, linijos statybai išskirtoje laikino naudojimo žemės juostoje;
-Panašų duobių kasimas mineralinį gruntą sukraunant atskirai laikino naudojimo žemės juostoje;
-Sumontuojami atramos panatai, užpilant duobę gruntu, ji sutankinant;
-Į projektinę padėtį montuojana visa atrama iškarto. Montuojana dvien automobiliniais strėliniais kranais, vienas naudojamas kaip pagrindinis atramos konstrukcijos kėlimui, antrasis konstrukcijos prilaikymui ją atkeliant nuo žemės paviršiaus. Atramų dalis sujungimų suveržima/reguliavimą atlieka darbininkai - aukštalipiai.
-Pakabinamos izoliatorių girliandos ir nutiesiami faziniai laidai į atramas;
-Montuojant vienos grandies laidus ar trosą inkarinės atramos atskiri elementai laikinai suvirtinti atotamponis (EL)(T p. 376);
-Išvežamos senos demontuotos atramos;
-Statybvietės aplinkotvarkos sutvarkymo darbai;
-Užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Atramų demontavimo darbai
Atramos demontuojamas laikantis statybos darbų saugos taisyklėnis ar rekomendacijonis. Prieš pradedant vykdyti demontavimo darbus, įtanpa privalo būti atjungta. Darbų pradžia ir ju seka turi būti suderinta su oro linija eksploatuojančia jmone. Aikštelė, kurioje bus vykdomi darbai aptveriana. Atramų demontavimo darbai atliekami naudojantis mobilaus krano ir darbininkų - aukštalipių pagalba. Prieš pradedant darbus, reikalinga vizualinė apžiūra ar nėra pažeistos jungtys ar kitos k-jos, kurios gali neigiamai įtakoti ir sukelti paseknių atramų demontavimo metu. Atramos demontuojamas nuo viršaus į apačia. Demontuoti atramų segmentai laikinai sandėliuojami ant tam paruošto pagrindo arba iškarto keliamos ant tam skirtos transporto priemonės ir išvežamos iš demontavimo vietos. Numontavus metalines atramų konstrukcijos panatai atkasami ir demontuojami (susmulkinant), o ju duobės užpilamos gruntu sutankinant (E=25Mpa). Atlikus demontavimo darbus statybinis laužas išvežamas. Aplinkotvarkos darbai atliekami po senų atramų demontavimo ir naujų atramų statybos darbų.

0	2024-07	Statybos leidimui ir konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL DOK Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Elektros tinklų, 110 kV elektros kabelių linijų Vilnius-Kuprioniškės ir Kuprioniškės-Vilnia, Vilniaus r. sav. teritorijoje statybos ir elektros tinklų, 110 kV įtampos elektros oro linijos Vilnius-Vilnia I-II (unik. Nr. 4400-0154-0789), Vilniaus r. sav. teritorijoje rekonstravimo projektas	
	PV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	110 kV oro linijos metalinių atramų statybvietės planas	LAIDA 0
	PDV			
	Proj.			
KALBOS TRUMP lt	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: AB Litgrid / AB Energijos skirstymo operatorius	DOKUMENTO ŽYMUO: 2301/580-02-TP-SO.B-02	LAPAS 1	LAPŲ 1