

Statytojas	AB LITGRID
Užsakovas	AB VIA LIETUVA
Statinio komplekso pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A6 KAUNAS–ZARASAI–DAUGPILIS RUOŽO NUO 27,866 IKI 34,595 KM (JONAVOS PIETRYTINIS APLINKKELIS) NAUJOS STATYBOS TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA
Statinio projekto pavadinimas	110 KV ĮTAMPOS ORO LINIJOS KAUNAS – JONAVA I KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P23-042.2
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio pavadinimas	ELEKTROS TINKLAS
Statinio projekto dalis	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS
Bylos žymuo	SO-01
Bylos laidos žymuo	0
Bylos išleidimo data	2025-07
Statybos rūšis	STATINIO KAPITALINIS REMONTAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Vilnius, 2025 m.

TURINYS

1. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	2
2. STATINIO PROJEKTO SEGTVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	3
3. PROJEKTO SUDERINIMO LAPAS	4
4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	5
5. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	37
6. BRĖŽINIAI.....	38
7. PRIEDAI.....	39

1. STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-PSDŽ	1	0	Statinio projekto segtuvų dalies sudėties žiniaraštis	
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-PS	1	0	Projekto suderinimo lapas	
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	32	0	Aiškinamasis raštas	
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-B-01	2	0	Statybvietės planas atramų Nr. 117-118 keitimui	
2024-12-05 Nr.-	15	0	Projektavimo sąlygos 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I rekonstravimui	

0	2025-07	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I kapitalinio remonto projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01. Elektros tinklas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA
				0
KALBA	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	AB LITGRID UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	P23_042.2-KR-TDP-SO_01-PSŽ		LAPŲ
			1	1

2. STATINIO PROJEKTO SEGTVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Segtuvų žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	

0	2025-07	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I kapitalinio remonto projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01. Elektros tinklas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
			0	
KALBA LT	STATYTOJAS AB LITGRID UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO P23_042.2-KR-TDP-SO_01-PSDŽ	LAPAS	LAPŲ
			1	1

3. PROJEKTO SUDERINIMO LAPAS

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Pastabos	Data
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

0	2025-07	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I kapitalinio remonto projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01. Elektros tinklas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		LAIDA
				0
KALBA LT	STATYTOJAS AB LITGRID UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO P23_042.2-KR-TDP-SO_01-PS	LAPAS	LAPŲ
			1	1

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys projektui parengti

5.1.1 Projektavimo užduotis

Techninis darbo projektas „110 kV įtampos oro linijos Kaunas - Jonava I kapitalinio remonto projektas“ parengtas vadovaujantis perdavimo tinklo dalies operatoriaus (toliau – LITGRID AB ir / arba PSO ir / arba Statytojas) projektavimo sąlygomis „Projektavimo sąlygos 110 kV įtampos oro linijos Kaunas-Jonava I rekonstravimui“, vadovaujantis LITGRID AB standartiniais techniniais reikalavimais, atliktais topografiniais tyrinėjimais, atliktais inžineriniais geologiniais tyrimais bei kitais galiojančiais ES ir LR įstatymais ir galiojančių teisės aktų reikalavimais. Sprendiniai atitinka privalomųjų ir normatyvinių projekto rengimo dokumentų nuostatas, projektavimo techninių sąlygų reikalavimus.

Tiekiami gaminiai turi atitikti esminius Europos normų reikalavimus ir direktyvas – turėti CE ženklą ir / arba atitikties deklaraciją.

5.1.2 Normatyviniai dokumentai

5.1.2.1. lentelė. Normatyvinių dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai:			
	Nr. I-1240	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Žin. 1996, Nr. 32-788) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. I-1491	1996 m. rugpjūčio 13 d. Viešųjų pirkimų įstatymas Nr. I-1491 (Žin. 1996, Nr. 84-2000) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. I-2223	1992 m. sausio 21 d. Aplinkos apsaugos įstatymas Nr. I-2223 (Žin., 1992, Nr. 5-75) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. I-446	1994 m. balandžio 26 d. Žemės įstatymas Nr. I-446 (Žin., 1994, Nr. 34-620) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. I-1120	1995 m. gruodžio 12 d. Teritorijų planavimo įstatymas Nr. I-1120 (Žin., 1995, Nr. 107-2391) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. VIII-787	1998 m. birželio 16 d. Atliekų tvarkymo įstatymas Nr. VIII-787 (Žin., 1998, Nr. 61-1726) su vėlesniais pakeitimais	

0	2025-07	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I kapitalinio remonto projektas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01. Elektros tinklas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
				0
KALBA LT	STATYTOJAS AB LITGRID UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	LAPAS 1	LAPŲ 32

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	Nr. IX-2135	2004 m. balandžio 15 d. Elektroninių ryšių įstatymas Nr. IX-2135 (Žin., 2004, Nr. 69-2382) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. IX-884	2022 m. gegužės 16 d. Energetikos įstatymas Nr. IX-884 (Žin., 2002, Nr. 56-2224) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. VIII-1881	2000 m. liepos 20 d. Elektros energetikos įstatymas Nr. VIII-1881 (Žin., 2000, Nr. 66-1984) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. XIII-2166	2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 (TAR, 2019, Nr. 9862) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. VIII-1864	2000 m. liepos 18 d. Civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas Nr. VIII-1864 (Žin. 2000, Nr. 74-2262) su vėlesniais pakeitimais	
	Nr. IX-1672	2003 m. liepos 1 d. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Nr. IX-1672 (Žin., 2003, Nr. 70-3170) su vėlesniais pakeitimais	
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	
	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	
	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
	STR 1.12.06: 2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	
Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai:			
	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	2	32	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga	
	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga	
	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo	
	(ES) Nr. 305/2011	2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:			
	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
	STR 2.01.12:2024	Statybinė klimatologija	
	LST 1516: 2015/1K-2021	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
	EĮIT Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	
	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
	BGST, Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	
	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
	Nr. 1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	
	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	
	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	
	Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	
	Nr. A1-425	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės	

DOKUMENTO ŽYMUO P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	LAPAS 3	LAPŲ 32	LAIDA 0
--	------------	------------	------------

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	Nr. A1-707	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės	
	Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	
	Nr. A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	
	Nr. A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	
	D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės	
	Nr. V-552	HN 104:2011 Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko	
Kiti normatyviniai dokumentai			
	2024-12-05 Nr.-	„Projektavimo sąlygos 110 kV įtampos oro linijos Kaunas-Jonava I rekonstravimui“	
	2021-08-13 Nr. 21IS-147	LITGRID AB reikalavimai techninio projekto sudėčiai http://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/techninio-projekto-sudeciai/3441	

5.1.3 Kompiuterinė programinė įranga, kuria naudojantis parengta ši projekto dalis

Statinio projekto paruošimui naudojamos programinės įrangos žiniaraštis
Microsoft Windows 11 Pro
Microsoft Office 365
GstarCAD 2023
Autodesk AEC Collection
Runet

4.2. Projektavimo parengimo pagrindas

Techninis darbo projektas „110 kV įtampos oro linijos Kaunas - Jonava I kapitalinio remonto projektas“ parengtas vadovaujantis Litgrid AB „„Projektavimo sąlygos 110 kV įtampos oro linijos Kaunas-Jonava I rekonstravimui“,“ projektavimo užduotimis ir Lietuvos Respublikoje galiojančiais dokumentų reikalavimais.

Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka. Projektiniai sprendiniai tenkina užsakovo techninę užduotį ir projekto technines specifikacijas.

4.3. Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį

Projekto paskirtis – pertvarkyti 110 kV įtampos oro linijos (toliau – OL) Kaunas–Jonava I atkarpą, patenkančią į vykdomo projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas–Zarasai–Daugpilis, rajoninių kelių Nr. 1508 Aleksandrinė–Šveicarija ir Nr. 1519 Jonava–Meškoniai rekonstravimo bei Jonavos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	4	32	0

pietrytinio aplinkkelio naujos statybos (II etapas) techninis darbo projektas“ darbų vykdymo ribas. Pertvarkymas reikalingas siekiant išlaikyti normatyvinius atstumus tarp elektros oro linijos elementų ir projektuojamo kelio. Projektuojamo kelio kategorija – IIIv. Sankirtos vieta – 317+57,79 kelio piketas, tarp atramų Nr. 117–119. Atrama Nr. 118 patenka į projektuojamo kelio trasą.

Oro linijos ašyje, sankirtos su keliu atkarpoje projektuojamos dvi naujos inkarinės atramos K110/34 Nr. 117A ir K110/34 Nr. 118, taip sankirtoje su keliu suformuojant inkarinį tarpatramį. Esama tarpinė gelžbetoninė atrama PB110-15 Nr. 118 išmontuojama.

Atramos projektuojamos esamos oro linijos ašyje, neišplečiant esamų ir nesukuriant naujų apsaugos zonų privačiuose žemės sklypuose, išskyrus projektuojamo kelio sklypą. Projektuojamo kelio sklype, ties naujai projektuojama atrama Nr. 117A, apsaugos zona išplečiama. Šis išplėtimas susidaro dėl atramoje montuojamos kilpos – laido, jungiančio tempiamąsias izoliatorių girliandas. Išplėtimas pasireiškia tik ties atrama, kadangi kilpa, atsižvelgiant į tipinę atramos geometriją, yra šiek tiek labiau nutolęs nuo linijos ašies nei šoniniai laidai.

4.4. Geografinė vieta

Pertvarkomos 110 kV OL linijos vietovė - Jonavos r. sav., Šveicarijos sen., Spanėnų k. Visi statybos darbai vykdomi 110 kV OL apsaugos zonoje - servitute.



1 pav. 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava

Klimato sąlygos

Pertvarkomos 110 kV OL vietovė - Jonavos r. sav., Šveicarijos sen., Spanėnų k.
Klimatiniai duomenys pagal priimami pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ (stotis Kaunas nr. 4):

- vidutinė metinė oro temperatūra +7,5° C (2 priedo 1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,3° C (2 priedo 2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas -30,7° C (2 priedo.4 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas 80%. (3 priedo 2 lentelė);
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 75cm. (9 priedo.1 lentelė)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	5	32	0

- apledėjimo sienutės storis, mm, viršijamas 1 kartą per 5 metus – 10 mm skersmens apvalaus skerspjuvio elementų, esančių 10 m aukštyje virš žemės paviršiaus –6,2 mm (I rajonas – 8 priedo 6 lentelė). Priimama apledėjimo sienutės storis 6,2 mm

Vėjo apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą, statinys yra I-ame vėjo greičio rajone, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė priimama $v_{ref0} = 24$ m/s.

Sniego apkrova

Apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą, statinys yra I-ame sniego rajone, kur sniego sk antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė $s_k = 1,2$ kN/m².

Seisminė apkrova

Nevertinamos.

Vibracija ir triukšmas

Įrenginių, kurie sukeltų neleistinas vibracijas ar triukšmą, šiame objekte nėra (neprojektuojama šiuo projektu).

Apkrova vykdant statybą

Vykdant statybą nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. atsirandančios apkrovos neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas.

Žemės reljefas

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 45,16 iki 45,63 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,47 m

Esami želdiniai

Saugotinių želdinių nėra. 110 kV OL apsaugos zonų ribose yra natūraliai auganti žolė, krūmynai. Visa augmenija, galinti būti pavojinga elektros tinklų veikimui, yra išvaloma apsaugos zonų ribose.

Kultūros paveldo vertybės

Darbų vykdymo teritorija ir joje esantys statiniai nekerta Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos saugomų teritorijų, objektų ar zonų. Informacijos apie objektus, įtrauktus į saugomų kultūros vertybių sąrašą, nagrinėjamoje zonoje nėra.

Saugomos teritorijos

Darbų vykdymo teritorija ir joje esantys statiniai nekerta draustinių, rezervatų, „Natura 2000“ teritorijų ar kitų Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos, Valstybinių miškų urėdijos saugomų teritorijų. Informacijos apie objektus, įtrauktus į saugomų teritorijų sąrašą, projekto įgyvendinimo darbų zonoje nėra.

4.5. Topo geodeziniai ir geologiniai duomenys

Aukščių sistema LAS07, koordinatų sistema LKS-94, topografinę nuotrauką parengė ir suderino UAB „Inžinerijos centras“. Topografinė nuotrauka atlikta 2024 m.

4.6. Geologiniai ir hidrogeologiniai duomenys

Pagal techninę užduotį ir patvirtintą tyrimų darbų programą 2025 metų gegužės mėnesį

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	6	32	0

atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus 110 kV elektros oro linijai Kaunas – Jonava I atkarpa Spanėnų k., Jonavos r. sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra x – 6103614, y – 518859.

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 45,16 iki 45,63 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,47 m

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas priklauso holoceno ir vėlyvojo ledynmečio amžiui, Pabaltijo žemumų sričiai, Neries žemupio plynaukštės rajonui, Neries žemupio terasuotojo slėnio mikrorajonui. Skersai tyrimų ploto teka vandens kanalas. Apytiksliai už 500 m šiaurės vakarų kryptimi teka upė Neris.

Geologinės sąlygos

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), aliuviniai (a IIII bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III gr) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs visą teritoriją 0,1 – 0,3 m storio sluoksniu.

Antropogeniniai (t IV) gruntai – planingai supilti rupieji gruntai. Sutinkami po dirvožemiu iki 1,4 m gylio.

Aliuviniai (a III bl) dariniai – natūralūs rupieji dariniai. Sutinkami po dirvožemiu ar antropogeniniais gruntais iki 4,5 – 4,8 m gylio.

Kraštiniai glacialiniai (gt III gr) dariniai – natūralūs smulkieji moreniniai dariniai sutinkami po aliuviniais dariniais iki pragręžtų 15,0 m gylio.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose

Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2025 metų gegužės mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo iki 3,0 – 15,0 m gylio sutiktas visuose gręžiniuose 2,3 – 2,8 m (42,54 – 43,33 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai gruntinis vanduo, vandenį talpina taip pat įvairios sudėties rupios aliuvinės nuogulos. Vandeningo sluoksnio storis nuo 1,8 m iki 2,1 m. Vandenspara tarnauja moreninis smėlingas molis. Vandenis maitinami kritulių vandenimis infiltraciniu būdu, o išsikrauna į tyrimų plotą kertantį vandens kanalą ir į už 500 m šiaurės vakarų kryptimi tekančią upę Neris.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinio vandens lygis gali pakilti 1,3 – 1,8 m.

Vandens tyrimams paimtam mėginiui (iš gręžinio Nr. 1 UAB „Vandens tyrimai“ laboratorijoje buvo atlikti:

- vandens agresyvumas betonui LST EN 206:2013+A1:2017lt;
- vandens bendrosios cheminės analizės tyrimai:
 - o anijonų nustatymas (LST EN ISO 10304, LST EN ISO 9963-1);
 - o katijonų nustatymas (LST EN ISO 14911);
 - o pH (LST EN ISO 10523);
 - o permanganatinis skaičius (LST EN ISO 8467);
 - o savitasis elektrinis laidis (LST EN 27888).

Vertinant vandens cheminės analizės rezultatus, vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis. Vertinant laboratoriniais tyrimais nustatytas požeminio vandens rodiklių (žiūrėti SO4-2, pH, CO2, NH4+, Mg2+ (detaliau LST EN 206-1/A1/A2)) ribines vertes, nustatyta, kad vanduo yra neagresyvus.

Statybos ir eksploatacijos metu reikia numatyti atitinkamas priemones pastato pamatų ir kasinių apsaugai nuo paviršutinio (atmosferiniai krituliai) vandens pritekėjimo (vandens pašalinimas atviru būdu)

Išvados ir rekomendacijos

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas priklauso holoceno ir vėlyvojo ledynmečio amžiui, Pabaltijo žemumų sričiai, Neries žemupio plynaukštės rajonui, Neries žemupio terasuotojo slėnio mikrorajonui. Skersai tyrimų ploto teka vandens kanalas. Apytiksliai už 500 m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	7	32	0

šiaurės vakarų kryptimi teka upė Neris.

2. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV), aliuviniai (a IIII bl) ir kraštiniai glacialiniai (gt III gr) dariniai.

3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai (t IV) gruntai (IGS-1, 2) planingai supilti rupieji gruntai. Sutinkami po dirvožemiu iki 1,4 m gylio. Aliuviniai (a III bl) dariniai (IGS-3, 4, 5) natūralūs rupieji dariniai. Sutinkami po dirvožemiu ar antropogeniniais gruntais iki 4,5 – 4,8 m gylio. Kraštiniai glacialiniai (gt III gr) dariniai (IGS-6) natūralūs smulkieji moreniniai dariniai sutinkami po aliuviniais dariniais iki pragręžtų 15,0 m gylio.

4. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

5. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo (gruntinis) slūgsojo ištisai visuose gręžiniuose 2,3 – 2,8 m (42,54 – 43,33 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

6. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinio vandens lygis gali pakilti 1,3 – 1,8 m, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

7. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.

8. Rekomenduojama atkreipti dėmesį antropogeninius (t IV) gruntuos (IGS-1, 2), kurie yra purūs (IGS-1) ir su organinės medžiagos priemaišų (IGS-2). Taip pat į aliuvinius purius (IGS-3) darinius.

9. Pamatų pagrindais gali tarnauti visi išskirti IGS žemiau sezoninio poveikio zonos. Naudojant pagrindais gruntuos sezoninio poveikio zonoje būtina juos apsaugoti nuo užšalimo, perdžiuvimo ir praskydimo.

10. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimų ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatų parinkimui.

11. Tyrimų plote, kuriame buvo atlikti III geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai – geotechniniai tyrimai, remiantis STR 1.04.02:2011 67 straipsniu, privaloma

4.7. atlikti kontrolinius inžinerinius geologinius – geotechninius tyrimus. Paviršinio vandens šalinimas ir gruntinio vandens pažeminimas

Paviršinio ir gruntinio vandens lygio pažeminimo būtinumą sprendžia darbų vadovas, atsižvelgdamas į statybos darbų kokybišką ir saugų atlikimą ir gruntinio vandens bei požeminio paviršinio vandens lygius (pastarasis gali kisti atsižvelgiant į metų laiką).

Kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį drenažą ar gręžinius šulinius su siurbliais. Vykdamas vandens lygio pažeminimo darbus, numatomos priemonės, apsaugančios iškasas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo. Požeminio vandens šalinimas neturi sukelti pažeidimų montuojamoms atramoms ir jų pamatams, o taip pat neturi kenkti trečiųjų šalių nuosavybei.

Vanduo turi būti šalinamas į aplinkinius griovius, kanalus ar kitas paviršinio vandens drenažo sistemas. Laikinos sistemos, skirtos vandens nukreipimui į nuolatinės drenažo sistemas, turi būti aprūpintos reikiomomis sąnašų sulaikymo priemonėmis. Vandens kontrolės laikinieji statiniai, tapę nereikalingais, turi būti pašalinti, o žemės paviršius atstatytas.

Atvirojo drenažo grioviai turi būti su nuožulniais šlaitais ir vandens rinktuvais, griovių gylis iki 1,00 m, dugno nuolydis $i > 0,005$. Siurbiant vandenį iš rinktuvų, reikia vengti iškasų šlaitų slinkimo ir būsimo pamatų pagrindo struktūros suardymo. Statybvietės teritorija ir pamatų duobės nuo paviršinio vandens gali būti apsaugomos naudojant nukreipiamąsias griovas ir pylimus, o statybvietė lyginama su nuolydžiu $i > 0,005$.

Esant poreikiui turi būti įrengti adatiniai filtrai, laikinieji vandentakiai, grioviai, drenos, pumpavimo ar kitos priemonės, reikalingos apsaugoti žemės darbus nuo vandens.

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

Statybos aikštelėje saugotinių medžių ar kitos augmenijos nėra.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	8	32	0

„Elektros tinklų apsaugos taisyklės“, patvirtintos 2010-03-29 LR energetikos ministro įsakymu Nr. 1-93 (suvestinė redakcija nuo 2021-07-20) nustato, kad elektros tinklų apsaugos zonoje medžiai ir kiti želdiniai negalimi, nes jie trukdo patikimam ir saugiam elektros energijos tiekimui užtikrinti. Visa augmenija, galinti būti pavojinga elektros tinklų veikimui, turi būti išvaloma OL apsaugos zonų ribose.

Statybų metu darbai vykdomi vadovaujantis Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklėmis.

Likusiems statybvietėje medžiams ir krūmams iki darbų pradžios žemė po jų lajomis išpurename ir patręšiama, kad pagerėtų augimo sąlygos. Medžiai ir krūmai, augantys statybvietėje ar arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo/išvažiavimo, aptveriami ne žemesniu kaip 2 m aukščio aptvaru. Pavieniai medžiai aptveriami trikampių aptvaru, ne arčiau kaip 0,5 m nuo kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau.

Draudžiama kasti tranšėjas arčiau kaip 3 m nuo medžių (kamienas >15 cm), 2 m (kamienas ≤15 cm) ir 1,5 m nuo krūmų. Medžių šaknų zonoje draudžiama keisti natūralų grunto lygį daugiau kaip ±5 cm, taip pat vykdyti darbus virš skeletinių šaknų (≥1,5 m nuo paviršiaus).

Statybos metu želdiniai laistomi pagal aplinkos ministro įsakymu patvirtintas priežiūros taisyklės. Pažeidus šaknis jos nedelsiant uždengiamos arba užpilamos gruntu, medis palaistomas, o esant poreikiui – apšiltinamos.

Saugotina augmenija, kuri prie saugotinių priskirta Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos, turi būti išsaugoma, išskyrus atvejį kai Savivaldybės administracijos Miesto plėtros departamento Aplinkos apsaugos skyrius išdavė leidimą, suderintą su Aplinkos ministerijos miesto regiono aplinkos apsaugos departamento agentūra, saugotinus medžius ir krūmus nupjauti, persodinti ar genėti.

Nuo užstatomos dalies nuimtas derlingasis sluoksnis kaupiamas tam skirtose vietose, apsaugant nuo užteršimo, išplovimo ar išpustymo.

Augalinis sluoksnis statybos metu nustumiamas į numatytas atviras laikino sandėliavimo aikšteles, kuris bus panaudojamas sklypo sutvarkymui ir apželdinimui – gerbūvio sutvarkymui po statybų.

Kitu iškastiniu gruntu (smėlis, priesmėlis, priemolis) užverčiami pamatai ir sutankinami, sutankinimo koeficientas nurodytas projekto SK dalyje. Jei iškastinis gruntas netinkamas atgaliniam užpylimui ar panaudojimui statybos aikštelėje, išvežamas iš statybos aikštelės.

Baigus kapitalinio remonto darbus, numatoma išlyginti susidariusias provėžas ir teritorijas, kuriais buvo naudojamosi projekto vykdymo metu, atsėti buvusią augmeniją.

4.9. Esamų statinių griovimas ir inžinerinių tinklų iškėlimas

Kapitalinio remonto metu išmontuojamos esamos 110 kV OL atramos: 1 vnt PB110-15. Išmontuojami faziniai laidai.

Kitų esamų statinių griovimas ir esamų inžinerinių tinklų iškėlimas nenumatomas.

Vykdamas žemės kasimo darbus, atkasus toponuotaukoje nepažymėtus inžinerinius tinklus, būtina iškviesti tinklų savininkus.

4.10. Susidarysiančių statybinių atliekų tvarkymas

Rangovas privalo:

- savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti statybos metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklavinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje pagal „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka;
- objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą, ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus; dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas;
- vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir 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.

1 lentelė. Statybos metu susidarysiančių atliekų kiekiai (kiekiai orientaciniai)

Eil. Nr.	Technologinis procesas	Pavadinimas	Kodas	Masė, t	Pavojingumas
	Ardymas	Gelžbetonis (atramos)	17 01 01	7	VN

DOKUMENTO ŽYMUO P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	LAPAS 9	LAPŲ 32	LAIDA 0
--	------------	------------	------------

Eil. Nr.	Technologinis procesas	Pavadinimas	Kodas	Masė, t	Pavojingumas
		Stiklas/ keramika (izolatoriai)	17 02 02, 17 04 05	0,1	VN
		Geležis ir plienas	17 04 05	0,03	VN
		Plieno aliuminio laidai	17 04 07	0,535	VN
	Remontas	Metallų mišiniai	17 04 07	0,5	VN
		Betonas	17 01 01	0,6	VN
		Izoliacinės medžiagos	17 06 04	0,3	VN
		Medinės pakuotės	15 01 03	1,5	VN
		Plastikinės pakuotės	15 01 02	0,5	VN
		Mišrios komunalinės atliekos	20 03 01	1,1	AN

Visi duomenys apie atliekų susidarymą, saugojimą ir tvarkymą tikslinami projekto vykdymo metu.

Pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, jei statybvietėje susidaro toliau išvardintos atliekos, jos turi būti išrūšiuotos ir laikomos atskirai iki išvežimo iš statybvietės. Susidarantių atliekų rūšys:

- Komunalinės (maisto, tekstilės ir kitos buitinės);
- Inertinės (betonas, plytos, keramika ir pan.);
- Perdirbti ir panaudoti tinkamos (pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir pan.);
- Pavojingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės, degios ir sprogstamosios medžiagos, alyva ir kt.);
- Netinkamos perdirbti (akmens vata, izoliacinės medžiagos ir kt.).

Komunalines ir perdirbimui tinkamas atliekas numatoma sandėliuoti rūšiavimo konteineriuose (kiekis tikslinamas pagal poreikį). Nepavojingos inertinės ir netinkamos perdirbti medžiagos laikomos konteineryje. Pavojingų atliekų saugojimui turi būti numatytas atskiras konteineris.

Surinktas ir išrūšiuotas atliekas, iki perdavimo atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, Rangovas saugo susidarymo vietoje. Atliekos apskaitomos Atliekų tvarkymo taisyklių ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių nustatyta tvarka, apskaitos ataskaitų kopijos pateikiamos techniniams prižiūrėtojams.

Statybinių atliekų turėtojas atsako už tvarkingą statybinių atliekų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

4.11. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos statybos metu

Gamybinės ir ūkinės veiklos stabdymas statybos metu nenumatomas. Dėl atjungimo/prijungimo vartotojams elektros energijos tiekimo nutraukimas nenumatomas.

Operatyvinius perjungimus, reikalingus atjungimams ir prijungimams, atlieka oro linijos eksploatacijos organizacija PSO pagal suderintą atjungimų grafiką. Rangovas sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai bus atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais.

4.12. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Laidų demontavimui ir montavimui eismas gali būti ribojamas ar kontroliuojamas pareigūnų, esant poreikius nukreipiamas. Dėl eismo pakeitimo, ribojimų rangovas privalo susiderinti su atitinkamomis institucijomis, savivaldybe ir/ar gauti leidimą.

Prieš sustabdant eismą, gaunamas leidimas, išdėstomi draudžiamieji ženklai. Esant būtinumui, eismo sustabdymui bei priežiūrai kviečiami kelių policijos pareigūnai.

Transportuojant atramas, eismas keliuose ar gatvėse nestabdomas. Esant poreikiui nustatyta tvarka būtina gauti leidimus negabaritinių krovinių (atramų , pamatų) transportavimui, didelio svorio negabaritinių kranų pravažavimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	10	32	0

Rangovas privalo atstatyti visus statybos laikotarpiu teritorijoje sugadintus kelius ir jų dangas. Visi privažiuojamieji turi atlaikyti transporto apkrovas, kurios yra priskirtos tam tikroms kelių kategorijoms.

Darbo zonos šalia esamų kelių apsaugojamos pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ TDVAER12 (2012-04-16), įsak. Nr.V-87, reikalavimus.

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

Projekte numatyta statybvietės įrengimui laikinai naudoti valstybinę žemę, gavus Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą bei privačių asmenų sutikimus jei žemės priklauso fiziniams asmenims, taip pat sutikimus pravažiuoti jiems priklausančia žeme.

Statybos darbai vykdomi oro linijos apsaugos zonoje – servitute.

Aikštelėje statybos metu bus laikinai sandėliuojami mechanizmai ir surenkamos gelžbetonio, metalo, betono konstrukcijos, įrankiai ir rūšiuojamos atliekos ir pan.

Rangovas rengiamame statybos darbų technologijos projekte tikslina galimos statybvietės plotą arba įvertinęs projekto įgyvendinimo terminus ir grafikus, bei turimus resursus ir poreikius gali numatyti statybvietę kitoje, jam patogioje vietoje ir gauti laikinam žemės naudojimui sklypo valdytojo / naudotojo sutikimą nustatyta tvarka.

Užbaigus darbus, laikinai naudotą teritoriją Rangovas turi sutvarkyti / atstatyti į pirminę būklę arba kompensuoti padarytą žalą. Prieš atliekant darbus, atlikti aplinkos situacijos apžiūrą ir fotofiksaciją, pagal kurią aplinka bus atstatoma į pirminį būvį.

Visi statybos-montavimo darbai vykdomi srautiniu metodu, naudojant būtinas kėlimo-transportavimo mašinas ir mechanizmus, elementai montuojami tiesiog nuo transporto priemonių.

Laikinių kelių ir inžinerinių tinklų tiesimas projekte nenumatomas.

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

Laikinas aprūpinimas elektros energija

Laikinieji elektros tinklai įrengiami taip, kad aprūpintų visus vartotojus elektros energija, garantuotų nuolatinį jos tiekimą, o jos nuostoliai ir įrengimo išlaidos būtų kuo mažesnės. Laikini elektros tinklai reikalingi statybvietės apšvietimui, laikinoms buitiniams patalpoms, įvairių įrankių ir mechanizmų pajungimui bei kitiems statyboms darbams, kurie reikalauja elektros resursų. Tamsiu paros metu darbų vietos apšviečiamos elektriniais šviestuvais ar mobiliais prožektoriais. Apšvietos dydis 30-50 lx.

Statybvietė aprūpinama 400 / 230 V įtampos kintamąja elektros energija (400 V elektros varikliams ir kitiems elektros jėgos įrenginiams, 230 V – apšvietimui, elektriniams įrankiams), įrengus laikiną elektros liniją. Laikina elektros linija prijungiama prie laikinos įvadinės apskaitos spintos ĮAS.

Dėl laikino elektros prijungimo statybos darbams vykdyti, rangovas kreipiasi į AB „ESO“ prisijungimo sąlygoms gauti. Laikinių elektros tinklų prisijungimas atliekamas pagal elektros tinklus eksploatuojančios įmonės nurodymus ir reikalavimus.

Nesant galimybės prisijungti į esamus elektros tinklus, galima naudoti benzininius ar dyzelinius elektros generatorius.

Laikinas vandentiekis

Statybvietėje vanduo ūkiniams ir buitiniams poreikiams naudojamas atvežtinis. Vandens tiekia rangovas. Statybvietėje, statybos darbų metu, geriamos kokybės vandenį numatoma tiekti sufasuotą plastikiniuose buteliuose. Geriamasis vanduo į statybvietę tiekiamas pagal poreikį.

Nuotekų šalinimas

Darbuotojų poreikiams pastatomi laikini kilnojami biotualetai ir praustuvai su nuotekoms skirtais rezervuarais. Užsipildžius rezervuarams, aptarnaujanti įmonė išsiurbia nuotekas. Tualetų ir praustuvių aptarnavimas vykdomas pagal poreikį.

Ryšio priemonės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	11	32	0

Darbuotojai tarpusavyje bendrauja mobiliaisiais telefonais.

Interneto ryšys į statybviетę tiekiamas mobiliuoju internetu arba bevielę prisijungimo stotele.

4.15. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Kapitalinio remonto darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyta statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte, kurį rengia Rangovas.

Naudojant statybines mašinas ir mechanizmus, statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte reikia numatyti:

- statybinių mašinų ir mechanizmų tipą, jų pastatymo vietas ir darbo režimą, atsižvelgiant į darbų technologiją ir esamas statybos sąlygas;
- priemones, mažinančias galimą profesinę riziką mašinos operatoriui ir šalia jo dirbantiems žmonėms;
- priemones, ribojančias statybinės mašinos darbo zoną, kad į ją nepatektų žmonių buvimo vietos, taip pat mašinos darbo zonos aptvėrimą;
- saugos priemones, statant mašinas galimos žemės griūties vietoje, ant supilto grunto ar nuokalnėje;
- krovinių kėlimo darbams – krovinių stropavimo schemas.

Rangovas atsako už naudojamų statybos įrenginių techninę būklę, kad ši atitiktų Lietuvos Respublikoje nustatytas normas. Įrenginių savininkai privalo užtikrinti saugų įrenginių naudojimą, reikiamą techninę būklę ir nuolatinę priežiūrą pagal priežiūros norminių aktų ir įrenginių techninių dokumentų reikalavimus visą įrenginio naudojimo laiką. Savininko įsigyti, sumontuoti, remontuoti, rekonstruoti įrenginiai ir jų kokybę bei atitiktį patvirtinantys, taip pat priežiūros techniniai dokumentai priežiūros norminių aktų nustatyta tvarka privalo būti pateikti įgaliotoms įstaigoms patikrinti, kad būtų gauta išvada, ar įrenginiai tinkami ir parengti saugiai naudoti.

Naudojama statybos įranga ir transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingi. Lauko įrangos skleidžiamas garso galios lygis turi neviršyti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ numatytų leistinų garso galios lygio reikšmių. Kėlimo įranga sertifikuota. Prieš keliant sunkius gaminius, įranga ir mechanizmai testuojami. Su statybine įranga dirba tik apmokyti ar atestuoti (jei reikalaujama) darbininkai. Privaloma laikytis visų darbo įrangos ir transporto priemonių gamintojų rekomendacijų ir darbo saugos reikalavimų.

Privaloma turėti visus gamintojo numatytus darbo įrenginių naudojimo dokumentus ir imtis reikiamų priemonių, kurios užtikrintų, kad per visą naudojimo laiką jie būtų tinkamai techniškai prižiūrimi, palaikoma jų reikiama techninė būklė, atitinkanti reikalavimus. Darbo įrenginio tikrinimo rezultatai turi būti protokoluojami ir patikimai saugomi. Darbo įrenginiai, jų tikrinimo periodiškumas, tikrinami techniniai parametrai bei tikrinimo metodai nustatomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu, techniniais reglamentais, įrenginių įrengimo ir naudojimo taisyklėmis ir gamintojo pateiktais jų naudojimo dokumentais.

Darbo įrenginio valdymo įtaisai, užtikrinantys saugą, turi būti aiškiai matomi ir atpažįstami, o jei būtina, ir atitinkamai paženklinėti. Visi darbo įrenginiai privalo turėti tokią valdymo sistemą, kuri leistų juos visiškai ir saugiai sustabdyti.

Ant įrenginio turi būti reikiami saugos ir sveikatos apsaugos ženklai. Tokie ženklai arba kiti įspėjantys įtaisai ant darbo įrenginio turi būti lengvai pastebimi ir suprantami.

Darbo įrenginys gali būti panaudotas tik tiems veiksams (darbams) ir tokiomis sąlygomis, kuriems jis yra skirtas ir pritaikytas. Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant krano kablo krovinius draudžiama. Būtina užtikrinti, kad transporto priemonės, transportavimo įrenginiai ir žemės darbų mašinos neįgriūtų į iškasas arba į vandenį. Transportavimo įrenginių ir žemės darbų mašinų kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Įrenginiai kroviniams kelti privalo būti aiškiai paženklinėti, nurodant jų leistiną apkrovą, o prirėikus, tinkamoje vietoje reikia nurodyti leistiną apkrovą kiekvienai įrenginių konfigūracijai. Kėlimo reikmenys (keičiami krovinio kabinimo įtaisai) privalo būti paženklinėti taip, kad būtų galima nustatyti esmines charakteristikas, būtinas juos naudoti saugiai.

Tara, kurioje laikomi degalai ir tepalai, turi būti sandari, kad skysčiai nepatektų į gruntą ir neužterštų grunto ir gruntinio vandens. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	12	32	0

Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

2 lentelė. Orientacinis statybos mechanizmų sąrašas

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Atliekami darbai
	Ekskavatorius su atbuliniu kastuvu 0,6-0,8 m ³ kaušo talpos (automobilinis)	Pamatų duobių kasimas
	Mobilus kranas nr.1, kurio minimalūs reikalingi rodikliai: keliamoji galia – 120 t, kablų pakėlimo aukštis – 62 m, strėlės siekis – 22,0 m, Mobilus kranas nr.2, kurio minimalūs reikalingi rodikliai: keliamoji galia – 50 t, kablų pakėlimo aukštis – 40 m, strėlės siekis – 17,0 m	Statybinių konstrukcijų montavimo darbai
	Buldozeris, 79 kW galios	Grunto perstūmimui, lyginimui
	Vibracinis volas, tankinimo plokštės	Grunto tankinimui
	Traktorius, 96 kW galios	Statybinių atliekų ir grunto išvežimui
	Traktorinė priekaba	Statybinių atliekų ir grunto išvežimui
	Krovininė automašina, 5 t keliamosios galios	Pervežimo darbai
	Mobilus bokštelis, h _{max} = 45 m	Laidų montavimo darbai (pagal poreikį)
	Elektrinis grąžtas, 6 kW galios	Įvairiems statybos darbams
	Diskinis elektrinis pjūklas	Įvairiems statybos darbams poreikiams
	Benzininis diskinis pjūklas	Metalo konstrukcijų supjaustymui
	Pneumatinis plaktukas	Pamatų smulkinimo darbai
	Siurblys vandeniui 1,29 kW galingumo	Atsiradusio gruntinio vandens atsiurbimui

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai statyboje gali būti pakeisti analogiškais kitais, atsižvelgiant į jų poreikį.

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

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant statybos darbus. Rangovas pagal galiojančius įstatymus, taisykles, vietinės valdžios įstaigų nurodymus, visiškai atsako už darbuotojų saugos ir sveikatos ir bendrosios tvarkos reikalavimų vykdymą statybvietėje.

Prieš darbų pradžią privaloma paskirti kvalifikuotą, turintį pažymėjimą statinio statybos saugos ir sveikatos koordinatorių, atlikti instruktavimus darbuotojams, pranešti VDI apie statybos pradžią.

Minimalūs saugos ir sveikatos reikalavimai, organizuojant ir atliekant statybos darbus.

Rengiant statybos darbų technologijos projekto sprendinius, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą darbo vietose, būtina vadovautis :

- darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimais;
- įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais;
- darbo priemonių naudojimo dokumentais;
- statinio projektu, techninio darbo projekto sprendiniais ir techninėmis specifikacijomis.

Pagrindinius statybos darbų sprendinius Rangovas ruošia pagal savo turimas technines galimybes, turimas priemones ir mechanizmus statybos darbams vykdyti ir užtikrinančias saugos ir sveikatos reikalavimų vykdymą. Rangovas darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba leisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Rengiant projektinius sprendimus būtina išsiaiškinti pavojingus ir kenksmingus veiksniai, susijusius su darbų technologija ir statybos sąlygomis, nurodyti jų veikimo zonas. Pasikeitus statybos sąlygoms, turinčioms įtaką darbuotojų saugai ir sveikatai, statybos darbų technologijos projektas turi būti atitinkamai pakeistas ir/ar patikslintas iš naujo vertinant esamus pavojus.

Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte privalomai nurodoma:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	13	32	0

- konstrukcijų ir įrenginių montavimo eiliškumas;
- saugus mašinų, mechanizmų ir darbo įrenginių išdėstymas;
- darbo vietų, panaudojant technines ir organizacines saugos priemones, įrengimas;
- darbo priemonės, kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės;
- statyb vietės, darbo vietų, judėjimo kelių apšvietimas, saugos ir sveikatos apsaugos ženklai, signalizacijos ir ryšių priemonės;
- buities patalpų (laikinių) įrengimo vietos;
- pėsčiųjų, transporto priemonių bei mobilių įrenginių judėjimo keliai;
- statybos darbų vykdymo tvarka, esant keliems rangovams vienoje statyb vietėje;
- evakuacijos keliai ir saugios zonos, įvykus avarijai ar gaisrui statyb vietėje.

Pavojingos zonos

Pavojingos zonos turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais ir atitinkamai pažymėtos, kad į jas nepakliūtų darbuotojai, neturintys teisės ten patekti. Atsiradus pavojingai zonai už statyb vietės aptvėrimo, privalo dalyvauti reguliuotojas ir pašalinius asmenis nukreipti saugiu taku.

Apsauginių aptvarų atsparumas ir stabilumas turi būti pakankamas, kad atlaikytų atsiremiančių darbuotojų ar kitų asmenų sukiamas apkrovas. Statyb vietės aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų.

Jeigu dėl atliekamų didelės rizikos darbų trumpalaikiškumo, stacionarių apsauginių aptvarų įrengti nėra galimybių ar, įvertinus galimos rizikos dydį, ekonomiškai netikslinga, tokios vietos turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais bei įdiegiamos kitos profesinės rizikos vertinimo dokumentuose nurodytos prevencijos priemonės darbuotojų bei trečiųjų asmenų apsaugai.

Pavojingos zonos, kuriose yra pavojus nukristi iš aukščio ar į gylį (angos perdangose, šuliniai, šurfai, iškasos) turi būti uždengtos tinkamai parinktais dangčiais ar skydais, arba aptvertos apsauginiais tinklais ar aptvarais.

Aptvarai, apsaugantys darbuotojus nuo kritimo iš aukščio, turi būti stabilūs, pakankamai standūs, ne žemesni kaip 1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus – su viduriniu ilginiu, arba naudojamos lygiavertės kolektyvinės saugos priemonės.

Asmenų apsaugai nuo krentančių statybinių medžiagų, įrankių ar kitų daiktų apsaugoti įrengiami apsauginiai stogeliai ar apsauginiai tinklai.

Atsižvelgiant į profesinės rizikos vertinimo rezultatus, įmonėje turi būti sudarytas tik pagal leidimą darbo vietų ir darbų, atliekamų pavojingose zonose, sąrašas. Tik pagal leidimą darbo vietų ir darbų, atliekamų pavojingose zonose, sąrašą, kuriuo vadovaujamas rengiant statybos darbų technologijos projektą ar/ir organizuojant darbus statyb vietėje, tvirtina darbdavys.

Leidimas privalomas darbams vykdomiems:

- iškasose;
- uždaroje erdvėje;
- požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų požeminių komunikacijų apsauginėse zonose;
- naudojant kėlimo kranus ir naudojant kitas mašinas - elektros oro linijų, dujų – naftos produktų vamzdinių, lengvai užsiliepsnojančių ar degių skysčių ir degių ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonose;
- prie eksploatuojamų geležinkelio ir automobilių kelių važiuojamųjų dalių;
- kai yra gaisro kilimo rizika;
- veikiančios įmonės teritorijoje.
- kai yra pavojus nukristi iš aukščio.

Leidimo formą nustato darbdavys, atsižvelgdamas į sąrašu patvirtintų darbų vietose ir darbų atliekamų pavojingose zonose identifikuotus rizikos veiksnus.

Leidimas vykdyti darbus statinių arba komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduotas tik turint statinių ar komunikacijų savininkų (eksploatuotojų) raštišką leidimą. Leidimą išduoda darbdavys arba jo paskirtas kompetentingas asmuo. Leidimas darbams atlikti išduodamas atsakingam už darbų vykdymą asmeniui.

Leidimas turi būti surašytas kiekvienai konkrečiai darbų vykdymo vietai ir išduodamas konkrečiam darbų vykdymo laikotarpiui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	14	32	0

Leidime įrašoma leidimo išdavimo data ir galiojimo laikas, darbų pradžios ir pabaigos laikas; atsakingo už darbų vykdymą asmens vardas, pavardė, pareigos; kompetentingo asmens vardas, pavardė, pareigos; darbuotojų, dirbsiančių darbus pavojingose zonose, vardai ir pavardės, jų kvalifikacija bei profesija. Su leidimu pasirašytinai supažindinami visi aukščiau minėti asmenys.

Leidime pateikiama informacija susijusi su skiriamais atlikti darbais:

- darbo vieta ir jo atlikimo sąlygos (trumpai aprašant darbo pobūdį, darbo priemones, apsaugos nuo rizikos veiksmų priemones ir pan.);
- saugų darbą užtikrinančios priemonės, kurias būtina įvykdyti prieš darbų pradžią;
- būtinos kolektyvinės apsaugos priemonės;
- darbuotojų asmeninės apsaugos priemonės, parinktos įvertinus galimus rizikos veiksmus.

Kai darbų vykdymo metu atsiranda leidime nenumatyti pavojai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus atnaujintą leidimą ir įgyvendinus jame naujai numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.

Darbas aukštyje

Darbuotojų kritimo iš aukščio apsaugai Rangovo parengtame statybos darbų technologijos projekte turi būti nurodyta:

- naudojamų laikinų aptvarų montavimo vietos ir tipai;
- saugos lynų ir apraišų tvirtinimo vietos;
- naudojama technologinė įranga bei pagalbinės priemonės darbams aukštyje atlikti;
- naudojamos priemonės ir būdai, kaip darbuotojams patekti į darbo vietas.

Siekiant išvengti konstrukcijų, gaminių ir medžiagų kritimo iš aukščio pavojaus, statybos darbų technologijos projekte turi būti nurodyta:

- konteineriai ir tara, naudojami vienietinėms ir birioms medžiagoms bei betonui ir skiediniui perkelti;
- krovinių kėlimo reikmenys (stropai, traversos, griebtuvai ir kt.);
- kabinimo būdai (krovinių stropavimo schemos), užtikrinantys sandėliuojamų ir montuojamų elementų perkėlimą į nurodytą vietą;
- sandėliavimo įrenginiai (piramidės, kasetės ir kt.), užtikrinantys sandėliuojamų konstrukcinių elementų stabilumą;
- gaminių, medžiagų ir įrenginių sandėliavimo būdai bei vietos;
- montuojamų (demonuojamų) konstrukcijų laikino ir pastovaus tvirtinimo būdai;
- surenkamų elementų laikino tvirtinimo būdai, vykdant pastatų ir statinių konstrukcijų demontavimo darbus;
- statybinių medžiagų atliekų ir šiukšlių pašalinimo būdai;
- apsauginių perdengimų (paklotų) arba stogelių įrengimo vietos ir konstrukcija;
- priemonės, skirtos darbo vietai aukštyje ar patekti į ją (pastoliai, kopėčios ir kitos turi atitikti šių priemonių technines specifikacijas).

Draudžiama naudoti nesertifikuotas paaukštinimo priemones. Mechaniškai pažeistas paaukštinimo priemonės naudoti draudžiama.

Priemonės, skirtos darbo vietai aukštyje, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių.

Pastoliai ir paklotas turi būti apskaičiuoti galimai didžiausiai apkrovai, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį ir faktines apkrovas.

Gruntas, ant kurio statomi pastoliai, turi būti išlygintas, sutankintas, su nuolydžiu paviršiniui vandeniui nutekėti. Pastoliai, neturintys reikiamo stabilumo, prie statinio sienos turi būti pritvirtinti gamintojo dokumentuose nurodytais tvirtinimo būdais.

Sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti: pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus, statramsčių vertikalumą, atraminių aikštelių patikimumą, metalinių pastolių įžeminimą.

Naudojamus pastolius atsakingas už darbų vykdymą asmuo turi apžiūrėti ne rečiau kaip kartą per 10 dienų, patikros rezultatus įrašant į kortelę kuri turi būti iškabinta ant pastolių, matomoje vietoje / prie patekimo ant pastolių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	15	32	0

Atstumas tarp statomo statinio ir pastolių turi būti nustatomas pagal vykdomų darbų technologiją. Įvertinus profesinę riziką, turi būti numatomos kolektyvinės apsaugos priemonės ir/ar naudojamos asmeninės apsaugos priemonės.

Kopėčios turi būti pastatytos stabiliai, ant lygaus paviršiaus.

Pristatomas kopėčias be darbo aikštelių leidžiama naudoti užlipimui tarp atskirų statomo statinio aukštų bei apžiūros, matavimų ar trumpalaikiams darbams, kuriuos atliekant neprireiktų papildomai remtis į statinio konstrukcijas. Pristatomos kopėčios turi būti su įtaisais, neleidžiančiais joms pasislinkti ar virsti darbo metu. Atliekant trumpalaikius darbus ant pristatomų kopėčių darbuotojas gali dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m. atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas kopėčias.

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.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami apraišai apsaugantys nuo kritimo, 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 apsaugantis nuo kritimo, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

Konstrukcijų montuotojams draudžiama pereiti nuo vienos konstrukcijos ant kitos be tam skirtų kopėčių, perėjimo tiltelių ar lipynių su aptvarais. Montuotojai vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais gali tik naudodamiesi saugos diržais ar kitomis nuo kritimo apsaugančiomis priemonėmis.

Paskirtas atsakingas už darbų vykdymą asmuo privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei dirbama aukštyje atvirose vietose, naudojami, kėlimo mechanizmai, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei esant plikšalai, lijudrai, perkūnijai, rūkui ar blogam matumui.

Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama.

Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

Palikti be priežiūros pakeltus kabančius ant krano kablį krovinius draudžiama.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	16	32	0

3 lentelė. Pavojingų zonų ribos statybvietėje, kuriose veikia pavojingi veiksniai

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliama (krentančio) krovinio nuolėkio atstumas, m	
	krovinio, perkeliama kranu, kritimo atveju	daiktų kritimo nuo statinio atveju
iki 10	4	3,5
iki 20	7	5
Iki 70	10	7

Kranų darbo organizavimas

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.

Atliekant krovinių kėlimo darbus, pavojingą krano zoną būtina pažymėti įspėjamaisiais ženklais.

Mobilūs kranai kroviniams kelti turi būti pastatomi laikantis kranų naudojimo instrukcijų reikalavimų ir turi būti imtasi visų priemonių apsaugoti, kad jie nepasvirtų, nevirstų arba nepajudėtų iš vietos ir neslystų. Darbų vadovas privalo tikrinti, ar šios priemonės tinkamai vykdomos.

Kranų naudojimas atvira 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 krovinyje nenukristų, įrenginys nevirstų ar nepajudėtų iš vietos ir nekeltų pavojaus darbuotojams.

Neleidžiama kelti ir perkelti žmonių, nuodingųjų ir sprogiųjų medžiagų, slėginių indų, pripildytų oro ar dujų, kranais, kurių krovinio keliamasis mechanizmas yra su frikcinėmis arba kumštinėmis įjungimo movomis (sankabomis).

Perkelti krovinius virš gamybinių, gyvenamųjų arba tarnybinių patalpų, kuriose yra žmonių, leidžiama tik išimtiniais atvejais, naudojant atitinkamas darbų saugos priemones. Kai statant, rekonstruojant ir remontuojant statinius naudojami kėlimo kranai ir į jų veikimo zonas patenka gyvenamieji namai, visuomeniniai, gamybiniai ir kiti statiniai, transporto arba pėsčiųjų keliai (šaligatviai), statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti numatytos saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių stogelių įrengimas; žmonių išskeldinimas iš statinių arba darbų vykdymas tuo metu, kai statiniuose nėra žmonių.

Kranų darbas turi būti organizuojamas laikantis šių reikalavimų:

- asmenims, tiesiogiai nedirbantiems krovinių kėlimo bei perkėlimo darbų, neleidžiama būti šių darbų vykdymo zonose ir kranų kabinose;
- apžiūrint, remontuojant, reguliuojant krano mechanizmus ir elektros įrenginius, apžiūrint bei remontuojant metalines konstrukcijas, elektros srovių įjungimo kirtiklis turi būti išjungtas;
- kobiniai turi būti parenkami pagal krovinio svorį, prikabinimo taškų skaičių ir atstumą tarp jų; keliant krovinius bendrosios paskirties kobiniais, kampas tarp jų šakų turi būti ne didesnis kaip 90°;
- smulkūs kroviniai turi būti keliami ir perkelti specialia tara taip, kad neiškristų. Kelti plytas ant padėklų be aptvarų leidžiama tik kraunant nuo žemės į automobilius ir iš jų ant žemės bei tais atvejais, kai kėlimo zonoje nėra žmonių;
- neleidžiama kelti sunkesnių kaip 500 kg nepaženklintų gelžbetoninių ir betoninių gaminių, ant kurių nepažymėtas faktinis jų svoris;
- krovinyje keliamas tik po to, kai, pakėlus jį į 200-300 mm aukštį, patikrinamas stabdžių patikimumas ir prikabinimo kokybė;
- netoli sienos, kolonos, rietuvės, geležinkelio vagono, staklių ir kitų įrenginių krovinius kelti ir nuleisti leidžiama tik tada, kai tarp krovinio ir minėtų daiktų nėra žmonių;
- neleidžiama krovinio kelti, perkelti ir nuleisti, jeigu po kroviniu yra žmonių;
- perkeliama iš vienos vietos į kitą krovinyje turi būti ne mažiau kaip 0,5 m aukštyje virš daiktų, esančių jo kelyje;
- važiuojančio strėlinio kranu su krovimu apkrova ir strėlės padėtis turi būti tokia, kaip nurodyta naudojimo instrukcijoje. Jei tai nenurodyta naudojimo instrukcijoje arba kranai važiuoja be krovinio, strėlė turi būti nukreipta išilgai judėjimo krypties; vienu metu važiuoti ir sukti kranu strėlės neleidžiama;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	17	32	0

- perkeliama krovinių leidžiama nuleisti tik į parengtą vietą, kurioje krovinys negalėtų nukristi, apvirsti ar nuslinkti. Kad būtų galima lengvai ištraukti iš po krovinių kobinius ar grandines jų nesugadinant, krovinių sandėliavimo vietoje turi būti iš anksto padėti reikiamo stiprumo padėklai. Neleidžiama krauti krovinių į tam tikslui nepaskirtą vietą. Krauti krovinius ir imti juos iš rietuvių reikia tvarkingai, nepažeidžiant nustatytos krovinių sandėliavimo tvarkos ir neužkraunant takų. Į pusvagonius, platformas ir automobilius kroviniai turi būti kraunami taip, kad iškraunant būtų patogiu ir saugu juos prikabinti. Šiam tikslui turi būti naudojami tarpai, konteineriai, inventoriniai (grąžinamieji) kobiniai ir kt.;
- draudžiama nuleisti arba kelti automobilyje ir pusvagonyje esančius krovinius, kai automobilio kėbule ar pusvagonyje yra žmonių. Išimties tvarka galima leisti krauti pusvagonius kranais su kabliu, jeigu iš kranų kabinos gerai matomos pusvagonio grindys, o jame esantys krovinių kabinėtojai gali pasitraukti į saugią vietą. Platformose, automobiliuose, pusvagoniuose ir kituose riedmenyse neleidžiama būti žmonėms, kai dirbama su griebtuviniais kranais;
- griebtuvinių kranų veikimo zonoje neleidžiama būti žmonėms ir vykdyti darbus;
- neleidžiama griebtuvu kelti žmonių ir naudoti jo ne pagal paskirtį;
- baigus ar pertraukus darbus, negalima palikti pakabinto krovinio. Kirtiklis, esantis mašinisto kabinoje, arba kirtiklis, perduodantis įtampą į bokštinio kranų lankstų kabelį, turi būti išjungtas ir užrakintas. Baigus darbą, bokštinio kranų kabiną būtina užrakinti, o kraną pritvirtinti prie bėgių visais griebtuvais.

Draudžiama:

- lipti į važiuojantį kraną;
- būti prie dirbančio strėlinio ar bokštinio kranų, kur galima patekti tarp sukamųjų ir nesukamųjų kranų dalių;
- kelti ir perkelti krovinius su esančiais ant jų žmonėmis;
- kelti užpildytus žemėmis ar prišalusius, apkrautus kitais krovinių, pritvirtintus varžtais arba užpildytus betonu krovinius;
- vilkti krovinius žeme, grindimis, užkabinus juos kranų kabliu, kai krovinių kėlimo lynai yra pasvirę;
- kranu traukti krovinių prispaustus kobinius, lynus ar grandines;
- traukti keliamą, perkeliama ar nuleidžiamą krovinių. Ilgi ir dideli kroviniai turi būti pasukami atitinkamo ilgio atotampomis;
- krovinių kabinėtojams lyginti keliamą ar perkeliama krovinių savo svoriu ir taisyti netinkamai uždėtus kobinius;
- paduoti krovinius pro langus ir į balkonus, neįrengus specialių įtaisų;
- krauti automobilius, kai jų kabinoje yra žmonių;
- naudoti galinius jungiklius kaip darbinus ir jais automatiškai stabdyti mechanizmus;
- dirbti, kai nesutvarkyti saugos įtaisai ir stabdžiai arba jie neveikia;
- įjungti kranų mechanizmus, kai kranų mašinų skyriuje, ant strėlės, atsvaro ir kt. yra žmonių. Išimtį leidžiama daryti asmenims, kurie tikrina ir reguliuoja kranų mechanizmus bei elektros įrenginius. Šiuo atveju mechanizmai turi būti įjungiami pagal tikrinančio asmens duodamą signalą;
- dirbti remontuojamam kranui.

Krovinių kabinėtojas

Kabinėtojas gali pradėti darbą tik gavęs užduotį iš kranų darbo vadovo. Jei užduotis neaiški, kranų darbo vadovas turi jį papildomai instrukuoti. Kroviniai turi būti aprišami ir užkabinami laikantis jų kabinimo schemų. Retai kilnojami kroviniai, kuriems nėra sudarytų kabinimo schemų, turi būti keliami dalyvaujant kranų darbo vadovui.

Prieš paduodamas signalą kroviniui pakelti, kabinėtojas turi:

- įsitikinti, kad krovinys patikimai aprištas ir niekas jo neprilaiko;
- patikrinti, ar nėra ant krovinių nepritvirtintų detalių, įrankių ar kitų daiktų, kurie gali nukristi;
- įsitikinti, ar keliamas krovinys negali už ko nors užkliūti;
- įsitikinti, ar nėra žmonių prie krovinių, taip pat tarp krovinių ir sienų, kolonų, rietuvių ar įrenginių, ar nėra žmonių prie paties kranų bei strėlės ir krovinių nuleidimo zonoje.

Po to kabinėtojas turi išeiti iš pavojingos zonos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	18	32	0

Prieš nuleisdamas krovinį, kabinėtojas privalo:

- iš anksto apžiūrėti vietą, į kurią reikia nuleisti krovinį ir įsitikinti, kad krovinys negalės nukristi, apsisversti arba nuslysti;
- krovinio nuleidimo vietoje prireikus padėti stiprius padėklus, kad būtų patogų iš po krovinio ištraukti kabinį;
- kabinį nuo krovinio nuimti tik tada, kai krovinys bus patikimai pastatytas, o jei reikia, ir pritvirtintas.
- Kabinėtojui draudžiama:
- kabinti krovinį, kurio svoris nežinomas arba didesnis už krano keliamąją galią;
- aprišti ir užkabinti krovinį kitokiais būdais, negu nurodyta kabinimo schemose;
- įkalti pakabos kablį į gelžbetoninių ar kitokių krovinių montavimo kilpas;
- keliamą, pernešamą ir nuleidžiamą krovinį traukti;
- pačiam būti po pakeltu kroviniu arba leisti po juo būti kitiems žmonėms.

Strėlinių kranų (automobilinių, vikšrinių, ratinių) mašinistas

Krano mašinistas turi pastatyti kraną ant papildomų atramų, kai to reikalauja darbo charakteristika. Neleidžiama po papildomomis atramomis dėti nepatvarių padėklų. Automobilinio arba su pneumatine važiuokle krano papildomų atramų padėklai yra jo inventoriūs ir visada turi būti prie kranų. Dirbti kranu reikia tik pagal kabinėtojo signalą. Signalą „Stop“ mašinistas turi vykdyti nepaisydamas, kas jį davė. Prieš keliant krovinį reikia perspėti kabinėtoją ir visus esančius prie kranų, kad jie pasitrauktų nuo keliamo krovinio ir iš galimos strėlės nuleidimo zonos.

Mašinistui draudžiama:

- kelti krovinį, kurio svoris didesnis už krano keliamąją galią duotam strėlės siekiui;
- jei mašinistui nežinomas krovinio svoris, jis turi jį sužinoti iš kranų darbo vadovo;
- išlaisvinti krovinius prispaustus nuimamuosius krovinio kabinimo įtaisus (kabinus, reples ir kt.);
- kelti krovinį, kai ant jo yra žmonių, taip pat žmonių rankomis prilaikomą krovinį;
- pakrauti ir iškrauti automašinas, jei kabinoje yra vairuotojas ar kitų žmonių;
- pakrauti ir iškrauti automašinas, kai kėbule yra žmonių.

Negalima leisti eksploatuoti kranų, jeigu:

- su juo dirba neatestuoti mašinistai (operatoriai), neapmokyti krovinių kabinėtojai, jeigu nepaskirti kranų darbo vadovai;
- kranas eksploatuojamas laiku nepatikrinus jo techninės būklės;
- nevykdomi įgaliotos įstaigos eksperto ir kontroliuojančių institucijų pareigūnų nurodymai;
- svarbiose metalinėse konstrukcijose yra įtrūkių, kitų defektų, mažinančių konstrukcijų stiprumą ir keliančių pavojų saugiam krano naudojimui;
- neleistinai nusidėvėję kabliai, lynai, grandinės;
- nesutvarkyti krovinio kėlimo ar strėlės siekio keitimo mechanizmai;
- nesutvarkyti krovinio kėlimo ar strėlės siekio keitimo mechanizmų stabdžiai;
- nesutvarkytas kablės kėlimo aukščio ribotuvas, keliamosios galios ribotuvas, signaliniai prietaisai, kiti saugos įtaisai arba yra kitų defektų, keliančių žmonių pavojų.

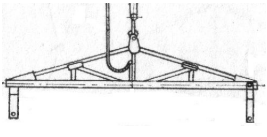
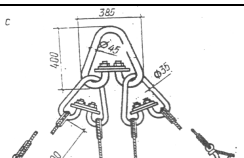

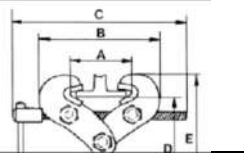


Montavimo ir kėlimo priemonių parinkimas

Kėlimo prietaisams keliami reikalavimai: universalumas, minimalūs gabaritai ir masė, patogumas eksploatuojant, saugaus darbo užtikrinimas ir pagaminimo paprastumas.

Kėlimo prietaisų reikiamas ilgis ir keliamoji galia pagal poreikį parenkami SDTP.

4 lentelė. Preliminarūs montavimo ir kėlimo prietaisai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	19	32	0

Montavimo prietaisų pavadinimas	Eskizas	Montavimo prietaisų charakteristikos			Pritaikymo sritis
		Kėlimo galia, t	Masė, s	Pastaba	
Traversa TC		pagal poreikį	-	-	Traversų montavimui
Stropas 4SK		pagal poreikį	-	-	Taikomas universaliai
Dvišakis stropas 2SK		pagal poreikį	-	-	Armatūros karkasų, pamatų ir atramų kėlimui
Griebtai dvitėjo profiliui (FKU)		pagal poreikį	-	-	Metalinio dvitėjo profilio kėlimui
Lyninis pastropis SKP (kai U formos užkabinimas)		pagal poreikį	-	-	-
Juostinis tekstilinis stropas		pagal poreikį	-	-	-

Statybos montavimo darbams parenkamas automobilinis kranas. Kranas naudojamas pamatų, plieno atramų bei kitų konstrukcijų kėlimui į projektines pozicijas.

5 lentelė. Minimalūs reikalingi rodikliai, kranui parinkti

Rodiklis. Kranas nr. 1	Rodiklio dydis
Minimali reikalinga krano keliamoji galia, Qmin	120 t
Minimalus reikalingas krano kablų pakėlimo aukštis, Hreik	52 m
Minimalus reikalingas krano strėlės siekis, Lreik	22,0
Minimalus reikalingas krano strėlės ilgis, Lstr	62,0
Rodiklis. Kranas nr. 2	Rodiklio dydis
Minimali reikalinga krano keliamoji galia, Qmin	50 t
Minimalus reikalingas krano kablų pakėlimo aukštis, Hreik	20 m
Minimalus reikalingas krano strėlės siekis, Lreik	17, 0 m
Minimalus reikalingas krano strėlės ilgis, Lstr	40,0 m

Nurodymai:

Krano techniniai rodikliai gali būti keičiami atsižvelgiant į pasirinktą montavimo schemą ir turimą rangovo mašinų parką.

Optimalūs statybos montavimo kranų tipai parenkami pagal surenkamų elementų specifikacijas, kai žinoma jų masė, montavimo aukštis ir atstumas nuo krano.

Parenkant kraną atsižvelgta į pagrindinius parametrus:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	20	32	0

1) Reikiamą keliamąją galią Q_{min} .

Reikalinga keliamoji galia, keliant sunkiausią elementą (atramos):

$$Q_{min} \geq P_{max} = 11 + 0,2 = 11,2 \text{ t}$$

čia: Q_{min} – reikalinga krano keliamoji galia;

P_{max} – maksimali apkrova;

$$P_{max} = P_{krov} + P_{irang}$$

čia: P_{krov} – sunkiausio keliamojo krovinio masė;

P_{irang} – keliamo krovinio prikabinimo įrangos masė.

2) Reikalingą krano kablo pakėlimo aukštį H_{reik} , pagal aukščiausiai keliamą konstrukciją.

Atramos montavimo metu:

$$H_{reik} = h_{st} + h_a + h_k + h_{ir} = 36,0 + 1,0 + 1,0 + 9,0 = 47,0 \text{ m}$$

čia h_{st} – projektinis statinio aukštis nuo krano stovėjimo plokštumos;

h_a – aukščio atsarga, perkelti keliamą krovinį virš sumontuotų statinio konstrukcijų ($\geq 0,5 \dots 1,0$ m);

h_k – keliamojo krovinio aukštis kėlimo metu;

h_{ir} – pakabos aukštis;

h_{pap} – papildomas aukštis reikalingas montavimo metu, montuojant ne standartinius gaminius.

Pagal pasirinktą montavimo schemą kablo pakėlimo aukštis gali kisti.

Žemės kasimo darbai

Žemės darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Vykdamas žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos turi būti aptvertos.

Numatant darbus iškasose ar tranšėjose SDTP turi būti nurodyta:

- saugus iškasų šlaitų nuolydis arba iškasų šlaitų sutvirtinimo būdas ir įrengimo technologija;
- įėjimo ir išėjimo į iškasas ar tranšėjas būdai;
- esant reikalui, vandens šalinimo būdai.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, darbuotojams dirbti iškasose su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama, jei iškasos gylis ne daugiau, kaip:

1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais leidžiama tik atsakingam už darbų vykdymą asmeniui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

Dirbti iškasose su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka:

6 lentelė. Šlaitų statumas pagal grunto rūšį

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti	1: 0,7	1: 1	1: 1,25
Smėlio ir žvyro	1: 0,5	1: 1	1: 1
Priesmėliai	1: 0,25	1: 0,7	1: 0,85
Priemoliai	1: 0	1: 0,5	1: 0,75
Moliai	1: 0	1: 0,25	1: 0,5
Liosiniai	1: 0	1: 0,5	1: 0,5

Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskykę grunto sluoksniai turi būti pašalinti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	21	32	0

Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms lentelėje, šlaitų statusas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos projekte.

Jeigu nėra galimybės naudoti gamyklinius iškasų, duobių ir tranšėjų sienų sutvirtinimus, reikia naudoti sutvirtinimus, pagamintus pagal darbdavio patvirtintus individualius projektus.

Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m.

Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą. Dirbant iškasose turi būti įrengtas patekimas ir išėjimas iš iškasų.

Pilti iškastą gruntą, sandėliuoti statybines medžiagas ar konstrukcijas, statyti mašinas ir transporto priemones, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais leidžiama tokiu atstumu, koks nurodytas statybos darbų technologijos projekte.

Kai statybos darbų technologijos projekte nėra nurodytų atstumų, rekomenduojamas minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos ar transporto priemonės, sandėliuojamų statybinių medžiagų, konstrukcijų ar iškasto grunto pylimo nustatomas pagal lentelę.

7 lentelė. Minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos ar transporto priemonės.

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
	Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios papildomos apkrovos, m			
1,0	1,5	1,3	1,0	1,0
2,0	3,0	2,4	2,0	1,5
3,0	4,0	3,6	3,3	1,8
4,0	5,0	4,4	4,0	3,0
5,0	6,0	5,3	4,8	3,5

Perėjimo vietose per iškasas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Darbai arti elektros oro linijų

Siekiant apsaugoti darbuotojus nuo pavojingo elektros srovės poveikio, SDTP reikia numatyti:

- laikinių elektros įrenginių įrengimo tvarką, įtampas, laikinių elektros instaliacijų vietas, srovinių dalių aptvėrimo būdus ir įvadinės apskaitos ar įvadinės apskaitos skirstomosios spintos pastatymo vietą;
- elektros įrenginių metalinių dalių įžeminimo būdus;
- saugius darbo atlikimo būdus elektros perdavimo linijų apsauginėse zonose bei esant šalia veikiančių elektros įrenginių.

Vykdam darbus arti elektros įrenginių, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad arti įtampą turinčių elektros oro ir įrenginių galima dirbti tik esant saugiam atstumui. Nustatant saugų atstumą, būtina atsižvelgti į galimą elektros laidų siūbavimą nuo vėjo. Jei negalima laikytis saugiu atstumu nuo elektros oro, tai visą darbo laiką įtampa turi būti išjungta arba įtampą turinčios dalys turi būti apsaugotos apdengimais arba atitvarais. Paminėtas saugos priemonės visada numatyti ir vykdyti suderinus su elektros įrenginius eksploatuojančia įmone.

8 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
330	6,0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	22	32	0

Ypač atkreipti dėmesį į pavojus dėl neleistino priartėjimo prie įtampą turinčių elektros oro linijų dirbant su: mašinomis, pvz., kranais; mechaninėmis kopėčiomis arba kėlimo mechanizmu keliant gremėzdiškus krovinius, pvz. armatūrinį plieną, klijinių elementus, surenkamąsias gelžbetonio dalis.

9 lentelė. Saugūs atstumai nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių veikimo ir transportavimo padėtyje, iki įtampą 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, m
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

10 lentelė. Saugūs atstumai nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų iki įtampą turinčių dalių

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas nuo žmonių ir naudojamų įrankių bei įtaisų, m
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

OL remonto darbai vykdomi indukuotos įtampos zonoje, todėl 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 skerspjuvio kaip įžemiklio, kuriuo įžeminti oro linijos laidai.

11 lentelė. Oro linija indukuotos įtampos zonoje

Įtampa, kV	Atstumas, apribojantis žemės ruožą ir oro erdvę, iš abiejų pusių nuo oro linijos ašies
100 kV	100 m
330 -400 kV	200 m

Prieš darbų pradžią dirbančiuosius reikia instrukuoti ir informuoti apie pavojus.

Kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės

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

Asmeninių apsaugos 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 apsaugos priemonė turi:

1. apsaugoti nuo galimų kenksmingų, pavojingų veiksmų, esančių darbo aplinkoje, nesukeldama didesnės rizikos darbuotojo sveikatai ir saugai;
2. atitikti ergonominius reikalavimus ir darbuotojo esamą sveikatos būklę;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	23	32	0

3. tikti (būti atitinkamai priderinta darbuotojui).

Darbuotojai dirba su apsauginiais darbo drabužiais ir apsauginėmis pirštinėmis. Darbui yra skirti puskombinezoniai, švarkai, kelnės, liemenės, striukės. Yra darbo rūbai (lietpalčiai, kostiumai – švarkai ir kelnės), apsaugantys nuo vandens. Darbuotojų klausai apsaugoti dirbant triukšmingus darbus naudojamos ausinės, ausų kamšteliai. Akių apsaugai nuo dulkių, spindulių naudojami suvirinimo skydeliai. Atliekant suvirinimo darbus, naudojami apsauginiai akių ir veido skydai. Darbdavys nemokamai aprūpina darbuotojus kolektyvinėmis ir asmeninėmis apsaugos priemonėmis.

4.17. 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. Statyboje būtina vadovautis gaisrinės saugos taisyklėmis.

Jei darbų zonoje dėl kuro talpų ir pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogimo pavojus, Rangovas turi nedelsdamas atkreipti į tai 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 gaisrinės saugos taisyklėmis.

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

Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti gamintojo naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gaisrų gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas teisės aktų nustatyta tvarka.

Dirbant pavojingus ugniai darbus, šalia darbo vietos turi būti gesintuvai. Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN3 standartų serijos reikalavimų. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip kartą per metus. Ugnies gesintuvo korpusas turi būti nudažytas raudonai ir turėti lipduką su būsimu patikrinimo data.

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 nuorūkėmis, pastatoma talpa su vandeniu ir dėžė su smėliu.

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. Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną. Kilus pavojui, darbuotojams turi būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš visų darbo vietų.

Gaisro gesinimo rekomendacijos:

1. gaisrą gesinti reikia pagal vėjo kryptį;
2. degantį paviršių gesinti iš priekio;
3. lašantį ar tekančią skystį gesinti iš viršaus į apačią;
4. gesinti reikia vienu metu, ne iš eilės;
5. stebėti, kad užgesus vėl neužsiliepsnotų;
6. naudotą gesintuvą vėl užpildyti.

Nurodymai ar sprendiniai įvykus avarijai ar gaisrui statybvietėje

Įvykus avarijai statant statinį, statybos rangovas ir / arba statinio techninis prižiūrėtojas privalo nedelsdamas:

1. organizuoti ir suteikti pagalbą nukentėjusiems asmenims;
2. imtis skubių priemonių, kad būtų išvengta tolesnių avarijos pasekmių;
3. pranešti apie avariją teisėsaugos institucijai, jei yra nukentėjusių žmonių, ir atitinkamoms valstybinės priežiūros bei kontrolės institucijoms, taip pat statytojui (užsakovui), statinio statybos techninės priežiūros vykdytojui ir statinio projektuotojui. Jeigu įvyksta avarija, dėl kurios buvo (gali būti) užteršta aplinka, – už aplinkos apsaugą atsakingai institucijai;
4. užtikrinti statinio avarijos vietos apsaugą nuo poveikio, galinčio trukdyti tirti avarijos priežastis;
5. aprašyti statinio būklę po avarijos, statinio pakitimus ir jų atsiradimo vietas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	24	32	0

Avarijos tyrimo ir likvidavimo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija (avarijos, susijusios su įrenginiais atveju, – valstybinės priežiūros institucijos pagal kompetenciją).
Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, įrenginius ir įrangą, turi būti apsaugotas nuo sugadinimo.

4.18. Reikalavimai laikiniams pagalbiniais pastatams

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų

Statybos metu įrengiami šie laikinieji pastatai:

- buitinės patalpos darbininkams (statybiniai vagonėliai arba inventoriniai konteineriai);
- biotualetas.

Pagalbiniai pastatai yra konteinerio tipo ir gali būti naudojami daug kartų. Pagal sanitarines normas, buitinės patalpos turi būti ne mažesnės kaip 12 kv. m ploto. Buitinių patalpų statymo vieta numatoma statyb vietės plane. Jos statomos netoli įvažiavimo, už pavojingos pagrindinių kranų zonos, atsižvelgiant į vyraujančių vėjų kryptį.

Remiantis LR Vyriausybės 2003-04-24 nutarimu Nr. 501 „Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai“, numatomas persirengimo-poilsio patalpų plotas 1 darbininkui – ne mažiau 0,9 kv. m. Buitinių patalpų vagonėliuose sukomplektuoti stalai ir kėdės 6 darbininkams, kiekvienam darbininkui kėdė ir vieta prie stalo. Darbininkams įrengiamas kilnojamas praustuvas ir biotualetas. Atskiros maitinimosi patalpos neįrengiamos.

Laikini pagalbiniai pastatai statomi išlygintoje aikštelėje. Iki jų atvedamas laikinas elektros įvadas, laikina kabelinė ar orinė apšvietimo linija. Šalia laikinų pastatų įrengiamas kilnojamas lauko tipo laikinas biotualetas, poilsio (rūkyimo zona) ir konteineris buitiniams atliekoms rinkti.

12 lentelė. Laikinių administracinių ir buitinių patalpų normos

Patalpų pavadinimas	Skaiciavimo metodika	Plotas, m ²
Statybos vadovų ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	5,0
Drabužinės	Vienam darbuotojui	1,13
Prausyklos	Vienam darbuotojui	0,26
Drabužių ir avalynės džiovinimo patalpos	Vienam žmogui	0,2
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1,0
Sušilimo patalpos	Vienam žmogui	0,1 (min. 8 m ²)
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai dirbančiųjų	Kabinos dydis 1,2x0,8

Laikinosiose pagalbinėse patalpose, gerai matomoje, lengvai pasiekiamoje vietoje laikomas pirmosios pagalbos rinkinys, sukomplektuotas ir paženklintas pagal „Įmonės pirmosios pagalbos rinkinio aprašą“, patvirtintą LR sveikatos ministro 2020-12-10 d. įsakymu Nr. V-2876. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam.

Reikalavimai laikiniams sandėliams

Laikiniams sandėliams priklauso:

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

Juose laikomos medžiagos, konstrukcijos, įrankiai. Kiekvienos statybinės medžiagos ar gaminio sandėliavimo reikalavimus numato medžiagų laikymo ir sandėliavimo reikalavimai.

Sandėliavimo sąlygos patalpose ir atvirose sandėliavimo aikštelėse turi atitikti Bendrąsias gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

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 jų 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	25	32	0

sandėliuojant konstrukcijas 20 mm viršytų montavimo kilpų aukštį. Tarp rietuvių turi būti ne mažesnio kaip 1 m pločio praėjimai. Kranų darbo vadovas privalo skirti vietą kroviniams sandėliuoti, aprūpinti padėklais ir instrukuoti mašinistus ir kabinėtojus apie sandėliavimo tvarką ir gabaritus. Mašinisto kabinoje ir darbų vykdymo vietose reikia iškabinti kranų kilnojamų krovinių sąrašą, nurodant svorį. Krovinių (gelžbetoninių gaminių, metalo konstrukcijų ir t. t.) sudėjimas į rietuves, jų aukščiai gali būti pavaizduoti sandėliavimo schemose.

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai profiliai markiruojami. Metaliniai profiliai sandėliuojami nešildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Montuojami metaliniai gaminiai sudedami ant medinių padėklų ne daugiau 4 profilių. Metaliniai profiliai nuo grunto ar grindų pakeliami 0,2 m. Skirtingų markių ir profilių metalas sandėliuojamas atskirai. Metaliniai profiliai sandėliuojami ant medinių ar metalinių padėklų ir tarpų iki 1,5 m aukščio ir 200-600 kN svorio rietuvėse. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 m pločio praėjimai.

Smulkios detalės montažiniams sujungimams turi būti pritvirtintos prie atvežtų elementų arba atvežamos atskiroje taroje, su nurodytomis detalių markėmis ir kiekiu.

Tvirtinimo detalės laikomos uždaroje patalpoje, išrūšiuotos pagal rūšis ir markes, varžtai ir veržlės – pagal stiprumo klasę ir varžto diametrą.

Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

Statybinės medžiagos, darbo įrankiai saugomi numatyta 2,5x3,0 m konteineryje.

Statybinių atliekų surinkimui statomas vienas 6-11 m³ talpos konteineris. Statybinio laužo konteineriams prisipildžius, Rangovo kvietimu pagal sutartį atliekas tvarkanti įmonė juos ištuština.

4.19. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Rangovas turi užtikrinti, kad jo darbuotojai bei subrangovų darbuotojai statybietės teritorijoje ir už jos ribų nedarys jokios žalos kitiems savininkams, gyventojams. Rangovas atsako už visus Užsakovui keliamus ieškinius dėl nesugebėjimo laikytis šio reikalavimo ir padengia visas su tuo susijusias išlaidas.

Vykdomi darbai aplinkiniams statiniams jokios įtakos neturės.

Statybos darbai turi būti vykdomi laikantis aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybos aikštelė rangovo turi būti reguliariai tvarkoma. Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatyme nustatyta tvarka. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Atliekos, šiukšlės ir buitinės nuotekos, rangovo turi būti savalaikiai išvežamos. Statybinės atliekos iš statybietės išvežamos uždengtose transporto priemonėse, atviras atliekas vežti draudžiama.

Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tik susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

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:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	26	32	0

4.20. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas

Privalomieji statybos darbų dokumentai

Statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio projektą;
- rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą(SDTP) ;
- 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;
- kiti reikalavimai, nurodyti prijungimo sąlygose.

Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti:

Rangovui pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai yra gavęs šiuos dokumentus:

- statinio projektą;
- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą;
- prisijungimo sąlygas, specialiuosius reikalavimus, sąlygas laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams įrengti;
- statybos darbų žurnalą;
- leidimą žemės darbams vykdyti.

Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Pagrindinius statybos darbų sprendinius Rangovas ruošia pagal savo turimas technines galimybes, turimas priemones ir mechanizmus statybos darbams vykdyti, taip pat užtikrina saugos ir sveikatos reikalavimų vykdymą. Rangovinė organizacija darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Statybvietės paruošiamieji darbai

Prieš statybos darbų pradžią, teritorija, kurioje bus atliekami darbai, aptveriamą tvirtos konstrukcijos statybvietės tvora, kurios aukštis $\geq 1,60$ m.

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti numatytos už pavojingų zonų ribų.

Prieš statybos darbų pradžią turi būti nustatytos pavoingos zonos.

Statybvietės paruošiamuosius darbus siūloma atlikti šia seka:

- augalinio grunto sluoksnio nukasimas;
- laikinos statybvietės tvoros ar apsauginių aptvarų įrengimas;
- laikinų buitinių patalpų, kitų laikinų statinių ir kelių įrengimas;
- laikinų elektros tinklų įrengimas;
- būtinų įspėjamųjų ženklų įrengimas.

Statybos darbų pradžia laikoma diena (įrašyta į statybos darbų žurnalą), kai Rangovas po statybvietės priėmimo iš Statytojo pradėjo vykdyti bet kuriuos statybos darbus. Statybos darbai turi būti atliekami vadovaujantis Statybos rangos sutartyje numatytais reikalavimais, sąlygomis ir reglamentais. Rangovas statybos darbus atlieka pagal statybos rangos sutartimi nustatytą grafiką arba pagal šalių raštu suderintą grafiką.

Statytojas, kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, 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 saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus, o taip pat Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius pareigas. Statytojas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietei būtų nustatyti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	27	32	0

statinio techniniame darbo projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte parengia arba paveda parengti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybvietai, kurie būtų nustatyti statinio techniniame projekte, ir konkrečias priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, kurios būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte. Rengiant šiuos projektus, turi būti atsižvelgiama ir į statybvietaje vykdomą gamybinę veiklą bei numatomos specialios nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos priemonės, taikomos dirbant darbus.

Prieš pradėdant statybos darbus, darbų vadovas statybvietaje, pagal statybvietai plano brėžinį, įrengia darbo zonų nuo veikiančių įrenginių aptvėrimus, bei tvirtina įspėjimo ženklus, informuojančius apie tai, jog netoliese yra pavojinga statybos zona.

Statybos – montavimo darbų eiliškumas

Šio projekto įgyvendinimas gali sutapti su ypatingos valstybinės svarbos Elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto įgyvendinimo laikotarpiu, taip pat su kitais PSO jau vykdomais remontuojamo investiciniais projektais 110 kV tinkle, todėl darbų vykdymui reikalingi atjungimai turės būti derinami atsižvelgiant į Elektros energetikos sistemos sinchronizacijos ir kitų vykdomų 110 kV projektų darbų įgyvendinimo grafikus ir / arba jau suplanuotus atjungimus. Reikalavimus projekto vykdymo eiliškumui ir etapams žr. 2024-12-05 Nr.- „Projektavimo sąlygos 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I rekonstravimui“.

110 kV OL Kaunas-Jonava

Kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami remonto/statybos darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis PSO patvirtintu 2021-12-03 Nr. 21NU-460 Perdavimo tinklo objektų statybos/remonto dokumentacijos aprašu. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO.

Grafikų pateikimas:

1) Užsakovas (AB „Via Lietuva“) turi informuoti Statytoją (AB „Litgrid“) prieš pasirašant rangos darbų sutartį ir susiderinti atjungimo datas.

2) PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto statybos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (jei bus keičiami 110 kV ir žemesnės įtampos veikiančių įrenginių darbo režimai) 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;

3) kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, i 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 statybos/remonto/rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami prie AB ESO tinklo prijungti klientai

4) 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 klientų, elektros energijos gamintojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo datą

5) rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 30 d. kitiems metams);

6) rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	28	32	0

einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 10-os dienos kitam mėnesiui);

7) bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto statybos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti statybos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.4. ir 3.5. 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;

8) 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. Grafiką tvirtina PSO ir AB ESO vadovai ar jų įgalioti asmenys 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;

9) AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su vartotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;

10) aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO klientams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms;

11) aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO klientams;

12) PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti: 1.AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose; 2.AB ESO operatyviniai darbuotojai; 3.PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);

13) PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti: 1.PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO); 2.AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose; 3.AB ESO operatyviniai darbuotojai;

14) PT dalies techninį projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su galios transformatorių darbo režimais esamose 110 kV pastotėse). Projektuotojas derinimo su AB ESO procesą gali pradėti tik kai bus PSO suderinimas;

15) remontuotų/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 diena). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas

13 lentelė. Statybos darbų eiliškumo grafikas

Nr.	Darbai	Darbų atlikimo laikas, k.d.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Paruošiamieji atramų statymo darbai	14																														
2	Surenkamos naujos inkarinės atramos Nr. 117A, 118 (šalia pastatymo vietos)	9																														
3	Elektros oro linijos laidų atjungimas inkarinės atramos (Nr. 107) šleifuose (linijos išskyrimas). Atstatomas maitinimas į Rimkų TP.	1																														
4	Sumontuojami atramos Nr. 117A pamatai	5																														
5	Atramos Nr. 117A pastatymo darbai	1																														
6	Sumontuojami atramos Nr. 118 pamatai	5																														
7	Atramos Nr. 118 pastatymo darbai	1																														
8	Esamos tarpinės atramos išmontavimas Nr. 118	1																														
9	Esamų oro linijos laidų ir ŽTŠK užvedimas į naujai projektuojama atramą Nr. 117A ir tempimų ir įlinkių suregulavimas inkariniame tarpatramyje Nr. 112-117A.	4																														
10	Esamų oro linijos laidų ir ŽTŠK užvedimas į naujai projektuojama atramą Nr. 118 ir tempimų ir įlinkių suregulavimas inkariniame tarpatramyje Nr. 118-119.	4																														
11	Naujų oro linijos laidų ir esamo ŽTŠK sumontavimas ir tempimų ir įlinkių suregulavimas inkariniame tarpatramyje Nr. 117A-118.	4																														
12	Organizuojama techninio įvertinimo komisija (dokumentacija ir prašymas dėl techninio įvertinimo komisijos sušaukimo pateikiami atsižvelgiant į galimą ne ilgesnį nei 12 k.d. esamos 110 kV linijos atjungimo laikotarpį)	2																														
13	Nutraukiamas Rimkų TP maitinimas. Atstatomas linijos vientisumas sujungiant laidus atramoje Nr. 107	1																														
14	Užbaigiamieji objekto sutvarkymo darbai	4																														

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	29	32	0

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.

4.21. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

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.

Kapitalinio remonto metu Rangovas yra atsakingas už detalaus objekto remonto darbų-atjungimų grafiko parengimą bei suderinimą su AB „Energijos skirstymo operatorius“ Dispečerinio valdymo departavimo Režimų planavimo skyriumi (jei bus keičiami 110 kV ir žemesnės įtampos veikiančių įrenginių darbo režimai) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Darbų-atjungimų grafikas parengiamas ir suderinamas ne vėliau kaip per 90 k. d. iki numatomų fizinių rangos darbų objekte pradžios. 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/. Konkretūs atjungimai ir datos numatomos atskirame nuo techninio projekto dokumente.

Perdavimo tinklo OL atjungimai, esantys atskirame nuo techninio projekto dokumente, LITGRID AB bus įtraukti į metinį PSO dalies elektros įrenginių atjungimų grafiką. Nepriklausomai nuo to, ar tarp Pareiškėjo ir PSO jau buvo suderintos projekto įgyvendinimui reikalingos PT dalies įrenginių atjungimų datos, projektuotojas, Pareiškėjas arba projekto įgyvendinimo rangovas, priklausomai nuo esamos situacijos, savalaikiai pateikia PSO derinimui reikalingą informaciją dėl metinio PSO dalies elektros įrenginių atjungimų grafiko sudarymo (metinį grafiką derina PSO). Nesant pasikeitimų nei trukmėse, nei atjungimų apimtyse nuo Perdavimo tinklo dalies elektros įrenginių atjungimų, numatytų paslaugos sutarties priede, šis žingsnis yra patvirtinantis ketinimus vykdyti projektą numatytu grafiku, esant pasikeitimams – PSO atliks derinimą iš naujo. Vėlesniuose etapuose, vykdant mėnesio laikotarpio planavimą, projektui įgyvendinti reikalingi atjungimai gali būti derinami mėnesio laikotarpio atjungimų grafiko sudarymo proceso metu tik, kai nurodomi atjungimai buvo suplanuoti ir suderinti metiniame grafike.

Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui 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 statybos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami prie AB ESO tinklo prijungti klientai.

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 klientų, elektros energijos gamintojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo datą.

Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 30 d. kitiems metams).

Rangovas, neatsižvelgiant į tai, ar yra suderintas objekto statybos darbų-atjungimų grafikas, privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 10-os dienos kitam mėnesiui).

Bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto kapitalinio remonto darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai, kurie nebuvo numatyti kapitalinio remonto darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos kitiems kalendoriniams metams ir kitam kalendoriniam mėnesiui), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	30	32	0

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.

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. Grafiką tvirtina PSO ir AB ESO vadovai ar jų įgalioti asmenys 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.

AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su vartotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką.

Aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO klientams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms. Aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO klientams.

PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:

- AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
- AB ESO operatyviniai darbuotojai;
- PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose

(leidimą išduoda STO).

PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:

- PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
- AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
- AB ESO operatyviniai darbuotojai.

Remontuotų/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 diena). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.

Reikalavimai žemės darbų technologijai

Žemės darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Žemės darbams vykdyti reikalinga gauti leidimą, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
- Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 5 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai, taip pat kelių policijai, kai statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.
- Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti komunikacijų įmonių atstovų nurodymus.

4.22. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos techninę priežiūrą organizuoja ir vykdo pats Statytojas ir jo struktūrinis padalinys bei paskirti atsakingi darbuotojai pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir įmonės vidinio aprašo reikalavimus.

Reikalavimai techninės priežiūros vadovų kvalifikacijai:

- Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis priežiūrėtojas arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Darbai: žemės darbai (statybos sklypo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	31	32	0

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.

• Specialiųjų statybos darbų statinio statybos techninę priežiūrą turi atlikti specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovai. Darbai:

elektrotechnikos darbai (statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas. Statinių grupė: negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai.

Statinio statybos techninio priežiūrėtojai statybvietyje privalo būti pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę, o esant poreikiui, ir dažniau.

14 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas (STR 1.01.03:2017 18 priedas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Valandų skaičius	Pastabos
	Elektros tinklų įrengimas (elektrotechniniai darbai)		
1.	Projekto nagrinėjimas	6	
2.	Inžinerinis tinklas	15	
3.	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
4.	Dokumentacijos tvarkymas	12	
5.	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	4	
6.	Užbaigimo komisija	24	

4.23. Statybos geodezinė kontrolė

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus. Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyriuje, GKTR 2.01.01:1999 ir Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių nustatyta tvarka.

Statinio statybos techninis priežiūrėtojas dalyvauja vykdant geodezinių koordinačių, reperijų, raudonųjų linijų nužymėjimą ir įtvirtinimą statybvietyje, kartu su geodezijos tarnyba patikrina, priima ir įformina aktais bei schemomis pastatų, priestatų, nutiestų inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų geodezines nuotraukas ir kontroliuoja, kad laiku būtų užsakytos ir atliktos sumontuotų inžinerinių statinių geodezinės nuotraukos, statybvietyje suplanavimo bei tvarkymo darbų įvykdymo brėžiniai.

Visos statinio geodezinės kontrolinės nuotraukos registruojamos Statybos žurnale.

Statinio, jo dalių ir konstrukcijų bei inžinerinių tinklų rekomenduojamų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų sąrašas:

1. Geodeziniai nužymėjimo darbai:

- 1.1. pagrindinių ašių nužymėjimo ir įtvirtinimo kontrolinė nuotrauka;
- 1.2. tarpinių ašių nužymėjimo ir įtvirtinimo kontrolinė nuotrauka.

2. Statinių požeminė dalis:

- 2.1. pamatų kontrolinė nuotrauka;
- 2.2. pamatų po įrenginiais (paviršiaus altitudės ir inkarinių varžtų padėtis) kontrolinė nuotrauka.

3. Inžineriniai tinklai:

- 3.1. elektros kabeliai;
- 3.2. įžeminimo;
- 3.3. atliekami vertikalus atstumo matavimai nuo žemės (kelio) dangos iki apatinių OL laidų,
- 3.4. tempimo jėgų ir įlinkių matavimai.

Geodezinė kontrolinė dokumentacija turi būti parengta ir kitais statybos norminių dokumentų nustatytais atvejais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P23_042.2-KR-TDP-SO_01-AR	32	32	0

5. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

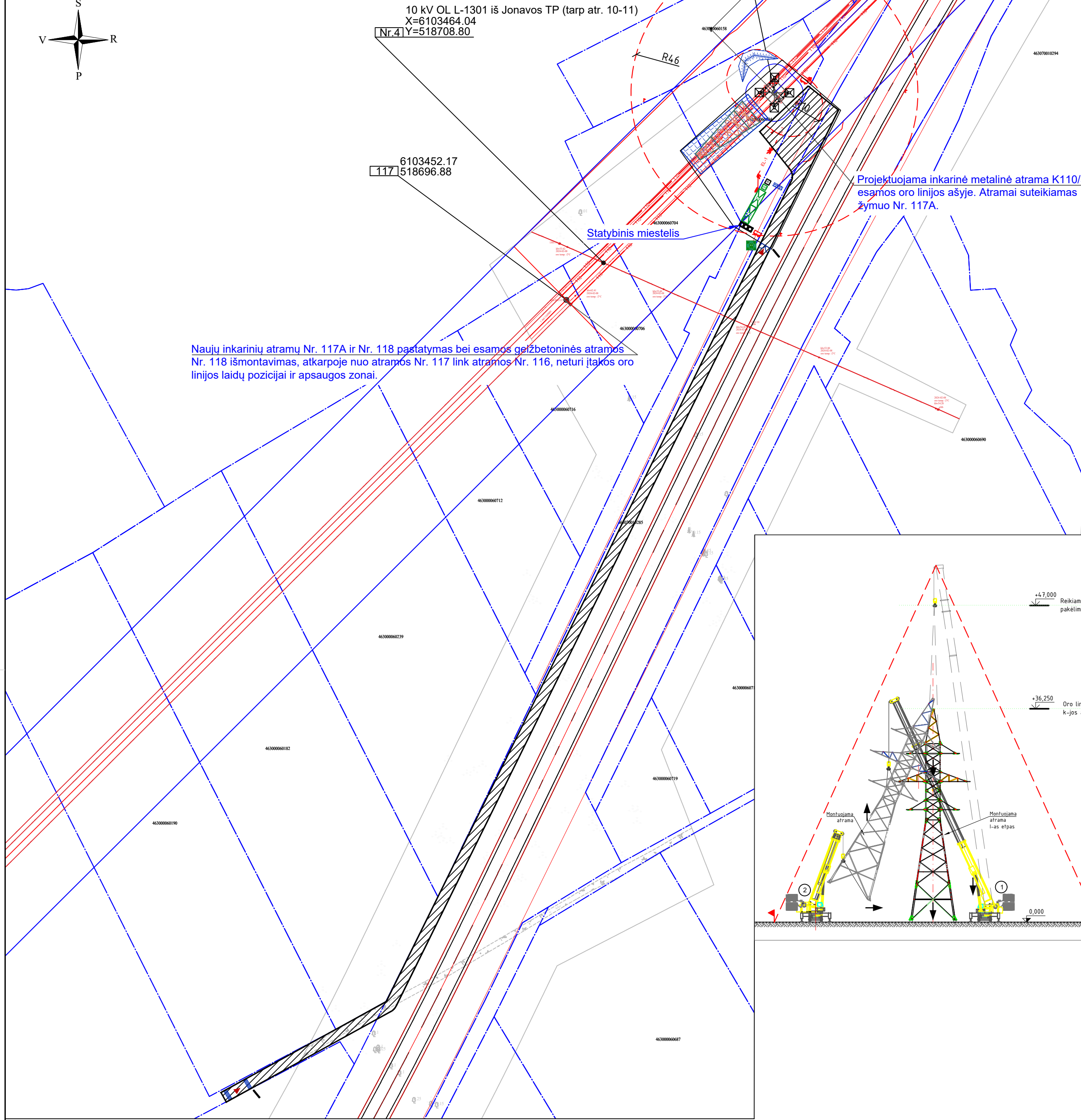
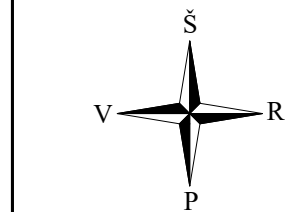
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
110 KV OL KRUONIO HAE – PRIENAI IR KAUNO HE – KAZLŲ RŪDA TARP ATRAMŲ NR. 125-127					
1.	Laikinas tvoros ilgis		m	~310	
2.	Laikinos elektros linijos ilgis		m	~80	
3.	Laikinas prožektorių skaičius		vnt	8	
4.	Laikinas kelių ilgis		m/m ²	550/2370	
5.	Sklypo plotas reikalingas statybvietei		m ²	2875	
6.	Tvarkomas žemės plotas po statybų +10%			3165	

0	2025-07	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV įtampos oro linijos Kaunas – Jonava I kapitalinio remonto projektas			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01. Elektros tinklas			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas			LAIDA
					0
KALBA LT	STATYTOJAS AB LITGRID UŽSAKOVAS AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO P23_042.2-KR-TDP-SO_01-SŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

6. BRĖŽINIAI

AL-5024-841

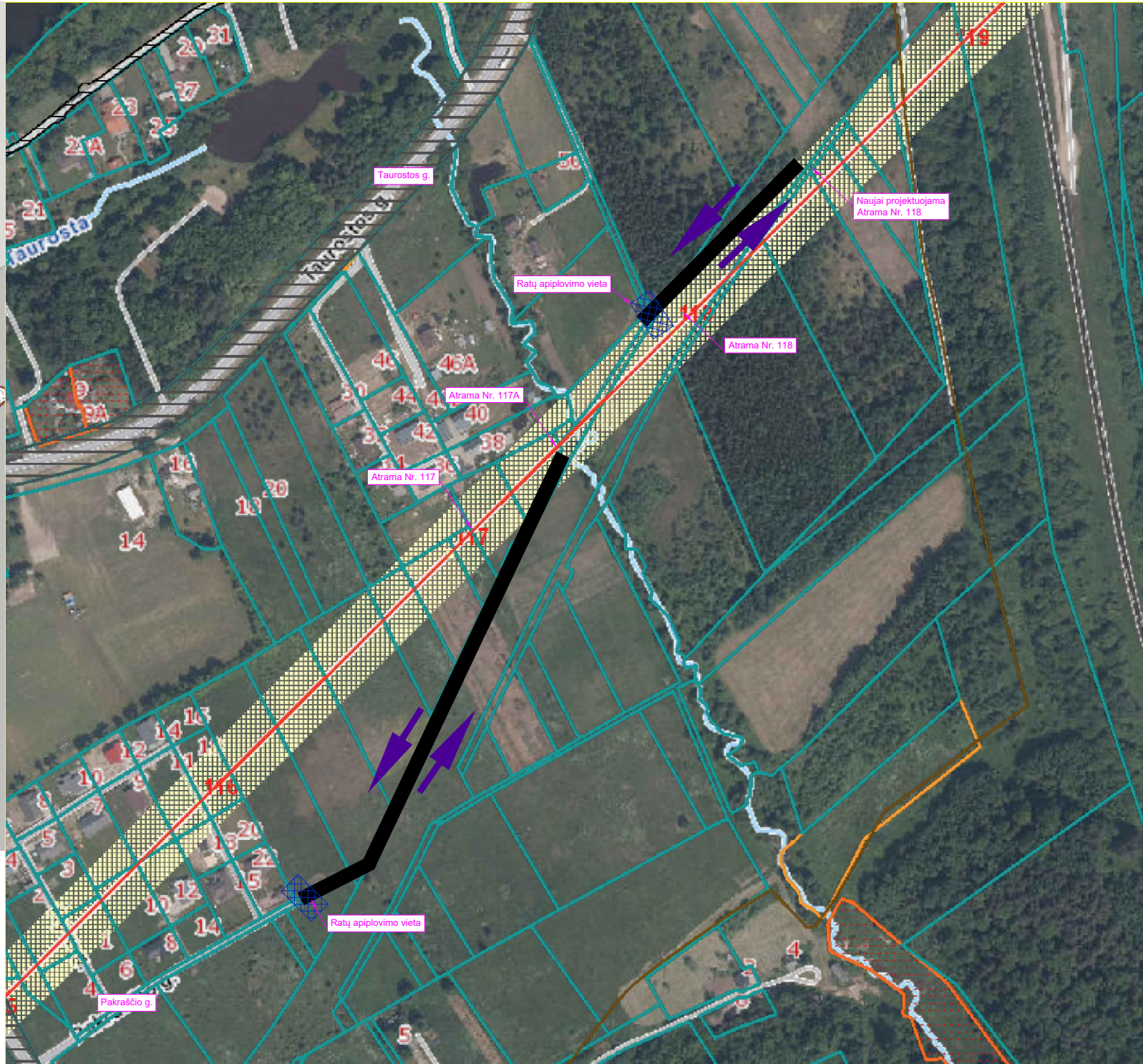
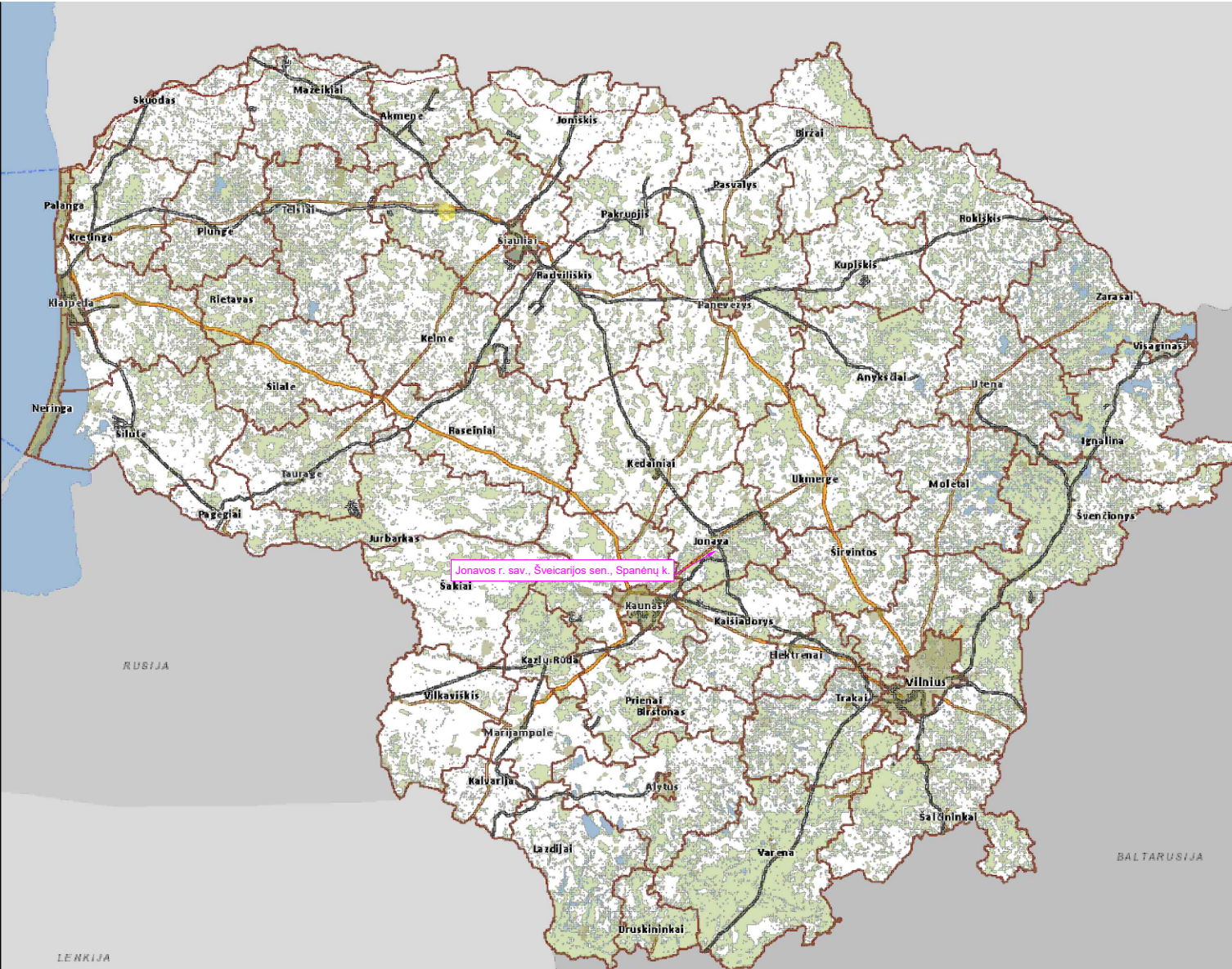
Eksplikacija			
Objekto Nr. plane	Pavadinimas	Mat. vnt.	Kiekis
1	Sklypo plotas	m ²	darbai vykdomi servitute
	Sklypo plotas reikalingas statybvietei	m ²	-2875
	Laikinos tvoros ilgis	m	-310
	Laikinos elektros linijos ilgis	m	-80
	Laikinių buitinųjų patalpų plotas	m ²	Žr. AR. 12 lentelę
	Laikinas prožektorių skaičius statybos aikštei apšviesti	vnt.	8
	Laikinių kelių ilgis	m/m ²	550/2370



STATYBVIETĖS PLANAS M 1:1000

STATYBVIETĖS VIETA

PRIVAŽIAVIMAS PRIE ATRAMŲ M 1:2500



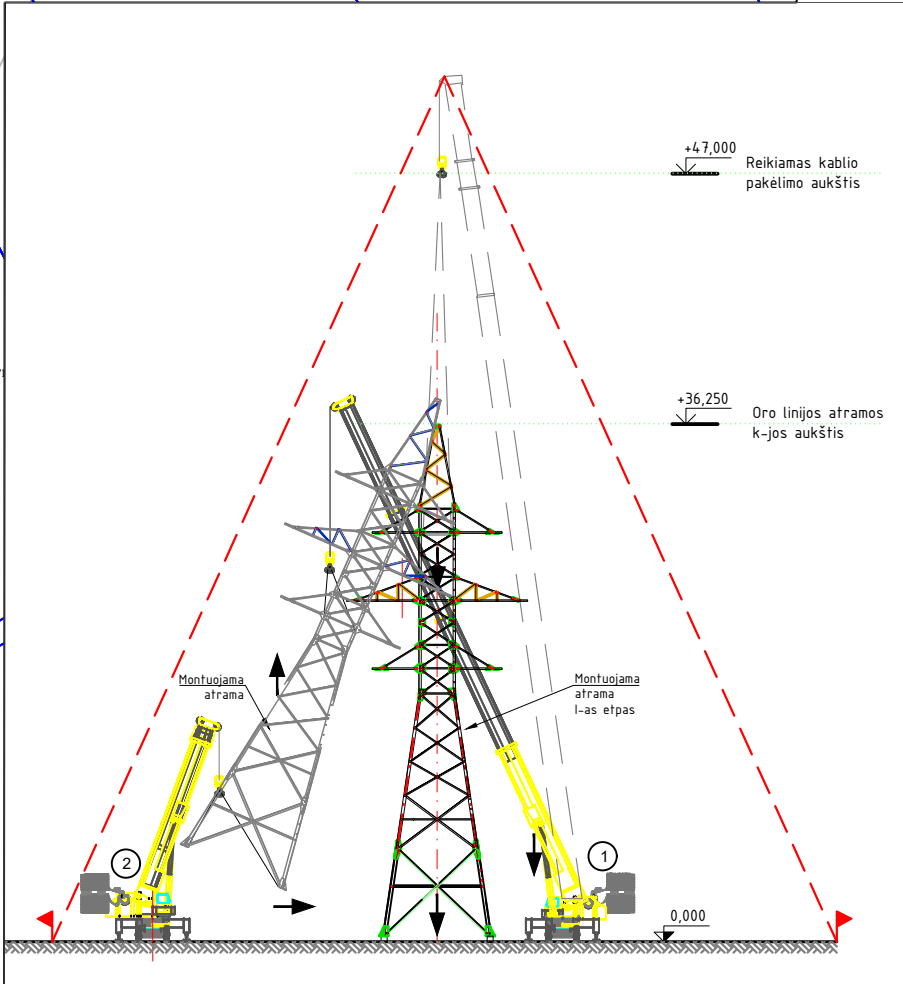
1 lentelė. Pavojingų zonų ribos statybvietėje, kuriose veikia pavojingi veiksniai

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

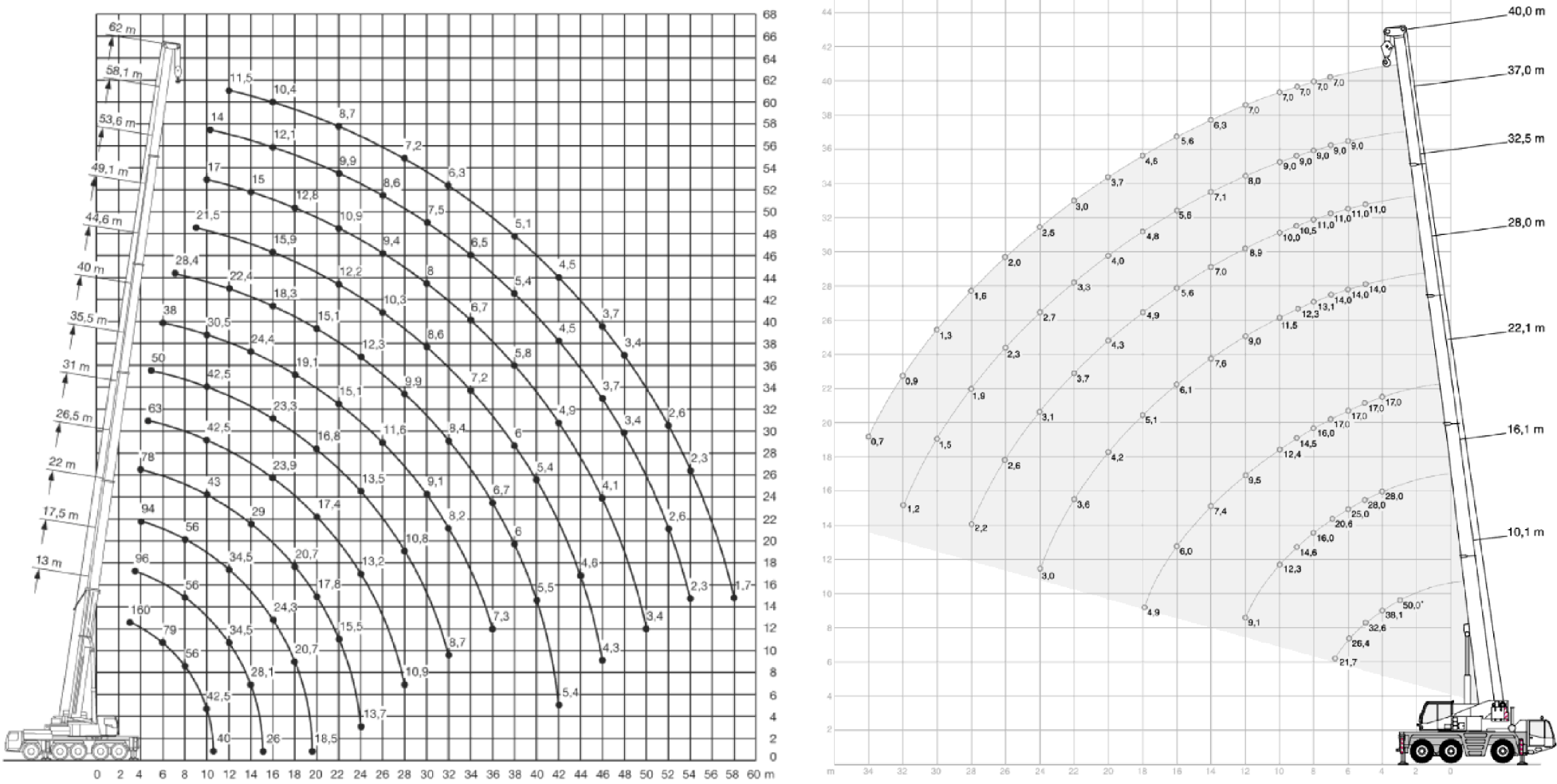
2 lentelė. Montavimo kranų techniniai rodikliai

Rodikliai	Kranas nr.1	Kranas Nr.2
Keliamoji galia, Qmax, t	120	50
Kablio pakėlimo aukštis, Hmax,m	62,0	40,0
Maksimalus reikiamas strėlės siekis, Lreik,m	22,0	17,0

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



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



PASTABOS:

- Statybos darbus vykdyti vadovaujantis "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais", bei kitais galiojančiais dokumentais.
- Išardytų dangų atstatymas atliekamas vadovaujantis STR 106.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V sk. pirmu skirsniu.
- Želdiniai esantys statybvietėje ar greta jos, kai gali būti pažeisti statybos metu, turi būti apsaugomi vadovaujantis "Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklės".
- Rangovas, vykdančių žemės kasimo darbus šalia inžinerinių linijų, privalo juos vykdyti rankiniu būdu. Atkasus plane nepažymėtus inžinerinius tinklus ar įspėjamuosius ženklus, privalo į statybvietę išskviesti tų tinklų savininkai dėl tolesnių veiksmų numatymo.
- Vykdančių statybos darbus šalia:
 - elektros inžinerinių tinklų vadovautis "Elektros tinklų apsaugos taisyklės"
 - dujotiekio tinklų vadovautis "Gamtinių dujų skirstymo ir vartotojų sistemų eksploatavimo taisyklėmis"
 - elektroninių ryšių tinklų vadovautis "Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės"
- šalia geležinkelio "Isakymas dėl rangovų darbų atlikimo statybvietėse šalia veikiančio geležinkelio ir eismo saugos užtikrinimo tvarkos aprašo patvirtinimo Nr. J-467"
- Pagrindinių darbų eiliškumas po statybvietės perdavimo ir priėmimo akto pasirašymo, iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:
 - įrengiamas laikinas statybvietės aptvertimas;
 - įrengiami būtinai įspėjamieji ženklai;
 - įrengiami žmonių saugaus judėjimo takai, stogeliai, krentančių daiktų gaudyklės-tinklai ir kt. priemonės;
 - įrengiamos laikinos buitinės ir sanitarinės patalpos ir prijungiamos prie laikinių inž. tinklų;
 - įrengiamas laikinas statybvietės apšvietimas;
 - įrengiamos laikinos medžiagų sandėliavimo patalpos;
 - įrengiama kelimo įranga, kuria bus organizuojamas medžiagų padavimas;
 - Rangovinė organizacija, darbu eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jei tai nepakenks statybos darbų kokybei, nepakenks aplinkai ir nepažeis darbų saugos reikalavimų.
- Pavojingas zonas aptverti STOP juosta ir būtina pažymėti įspėjamaisiais ženklais.
- Nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nestatyti transporto priemonių, laikinių 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.
- Rangovas privalo užtikrinti spec. tarnyboms privažiavimą, eant poreikį privalo demontuoti tvoras.
- Sugadinta gatvių, šaligatvių dangą ar technines eismo reguliavimo priemones (kelio ženklai, horizontalus ženklinimas) privalo būti atstatyti (ISTR 1.04.04:2017, 9 priedas, 46.18 p).

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

Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neaptvertų neizoliuotų elektros įrenginių dalių arba nuo vertikalaus 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
nuo 150 iki 220	5,0
330	6,0

Nr.	Darbai	Darbų atlikimo laikas, k.d.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Paruošiamieji atramų statymo darbai	14																														
2	Surenkamos naujos inkarinės atramos Nr. 117A, 118 (šalia pastatymo vietos)	9																														
3	Elektros oro linijos laidų atjungimas inkarinės atramos (Nr. 107) šleifuose (linijos išskyrimas). Atstatomas matinimas į Rimkų TP.	1																														
4	Sumontuojami atramos Nr. 117A pamatai	5																														
5	Atramos Nr. 117A pastatymo darbai	1																														
6	Sumontuojami atramos Nr. 118 pamatai	5																														
7	Atramos Nr. 118 pastatymo darbai	1																														
8	Esamos tarpinės atramos išmontavimas Nr. 118	1																														
9	Esamų oro linijos laidų ir ŽTŠK užvedimas į naujai projektuojama atramą Nr. 117A ir tempimų ir įlinkių suregulavimas inkariname tarpatramyje Nr. 112-117A.	4																														
10	Esamų oro linijos laidų ir ŽTŠK užvedimas į naujai projektuojama atramą Nr. 118 ir tempimų ir įlinkių suregulavimas inkariname tarpatramyje Nr. 118-119.	4																														
11	Naujų oro linijos laidų ir esamo ŽTŠK sumontavimas ir tempimų ir įlinkių suregulavimas inkariname tarpatramyje Nr. 117A-118.	4																														
12	Organizuojama techninio įvertinimo komisija (dokumentacija ir prašymas dėl techninio įvertinimo komisijos sušaukimo pateikiami atsižvelgiant į galimą ne ilgesnį nei 12 k.d. esamos 110 kV linijos atjungimo laikotarpį)	2																														
13	Nutraukiamas Rimkų TP matinimas. Atstatomas linijos vientisumas sujungiant laidus atramoje Nr. 107	1																														
14	Užbaigiamieji objekto sutvarkymo darbai	4																														

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Laikinas kelias		
2	Pateikimas į statybvietę		
3	Tvarkomos teritorijos riba		
4	Tvora, kai h=1,6 m		
5	Pavojingos zonos riba		
6	Pavojingos zonos riba – posūkio riba		
7	Konstrukcijų surinkimo ir sandėliavimo aikštelė		
8	Laikinos atliekų sandėliavimo aikštelės		
9	Ratų apiplovimo vieta		
10	Rūšiavimo konteineriai		
11	Statinių demontavimas		
12	Informacinis stendas		
13	Laikina grunto sandėliavimo vieta		
14	Priešgaisrinis skydas		
15	Statybvietės apšvietimas h=7 m aukštyje		
16	Elektros jėgos paskirstymo spinta su kirtikliu ir apskaitos skaitikliu		
17	Ivažiavimo vartai		
18	Transporto judėjimo schema		
19	Rūkykla		
20	Evakuacijos zona		

Laikinių pagalbinių patalpų eksplikacija

Eil. Nr.	Pavadinimas	vnt.	Žymėjimas
1	Administracinės - buitinės patalpos	**	
2	Uždaras, rakinamas įrankių - medžiagų sandėlys	**	
3	Sargo patalpa	**	
4	Biotualetas	1	

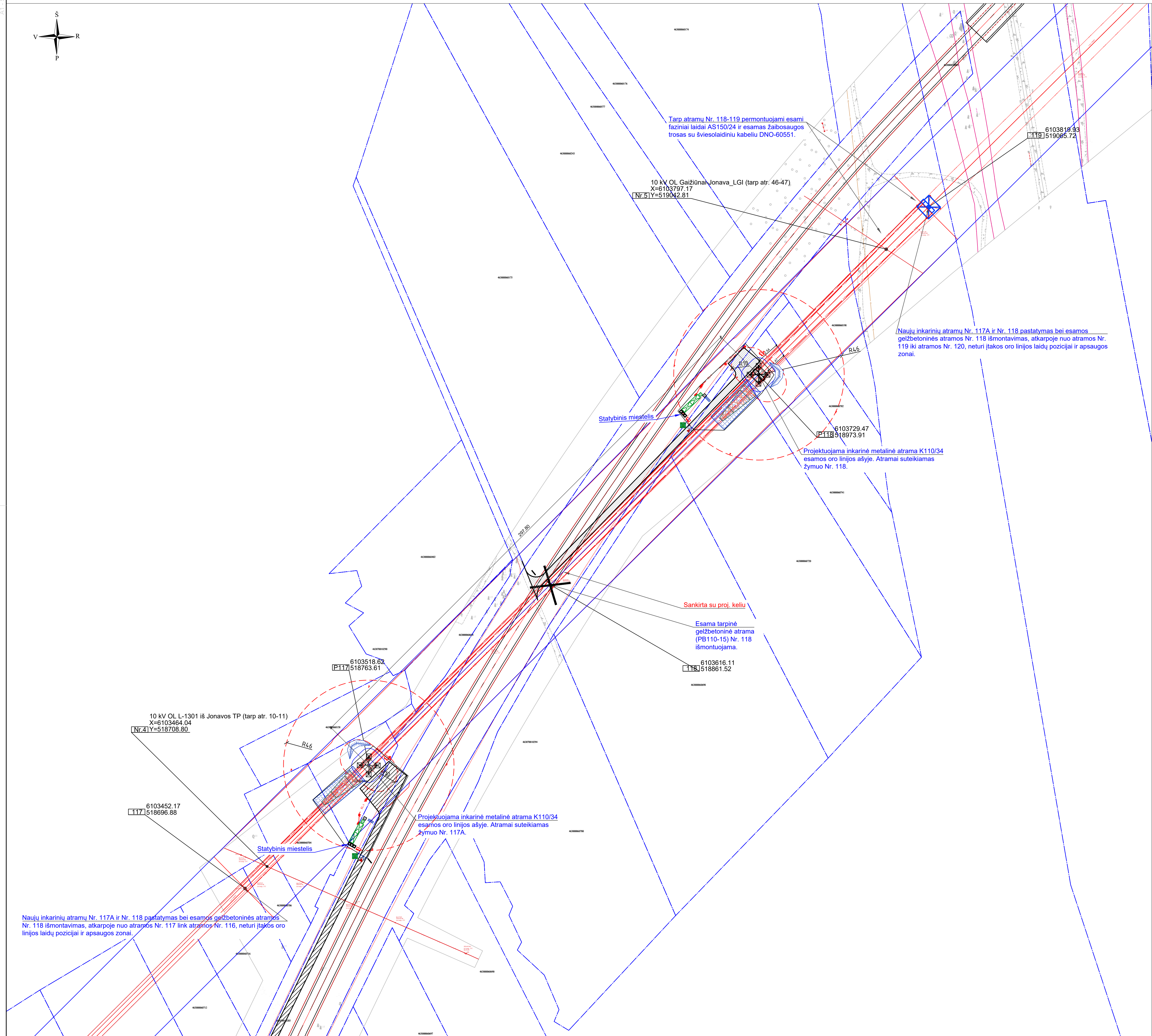
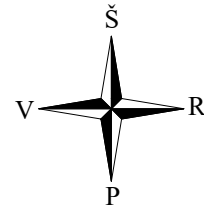
* - Jeigu objekte dirba moterų, tai įrengiamos atskiros persirengimo, prausyklų patalpos

** - Dėl buitinių patalpų kiekio žr. AR. 12 lentelę





STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS:

- Rangovas prieš vykdydamas statybos darbus privalo parengti statybos darbu technologijos (vykdymo) projektą.
- Vykdančių visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisės aktais bei projektu.
- Medžiagos, gaminiai ir priemonės turi būti sandėliuojamos tam skirtose vietose, pagal sandėliavimo schemas.
- Draudžiama perkelti krovinius virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros ribų), virš zonų, kur yra žmonės, elektros tinklai;
- Statybines atliekas turi būti tvarkomos Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka. Statybines atliekas, šukšles turi būti surūšiuotos ir laikinai saugomos atskiruose konteineriuose. Rekomenduojama statybinės atliekos iškarti, darbu eigoje, pakrauti į autotransportą ir išvežti į atliekų perdirbimo vietą, iš anksto sudarius sutartį su statybinės atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą.
- Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tėpalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti medžiagas, kenksmingas aplinkai.
- Statybos aikštelė tamsiu paros metu apšviečiama laikiniais prožektoriais sumontuotais ant stulpų ir mobiliais šviestuvais.
- Konstrukcijų montavimo metu, statybos aikštelė, apšviečiama ≥ 30-50 lx.
- Laikinoji elektros linija turi būti apsaugoma nuo išorinių, mechaninių pažeidimų.
- Atsiradus pavojingai zonai už statybvietės aptvėrimo, privalo dalyvauti reguliuotojas ir pašalinius asmenis nukreipti saugiu taktu.

0		2025-06	Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA		ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			110 kV įtampos oro linijos Kaunas - Jonava I kapitalinio remonto projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01. Elektros tinklas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Statybvietės planas atramų Nr. 117-118 kitiems		0
KALBA	STATYTOJAS AB "Litgrid"	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS AB "Via Lietuva"	P23_042.2-KR-TDP-01-B_01		1	2



Sutartiniai ženklai		
Eil. Nr	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Laikinas kelias	
2	Pateikimas į statybvielę	
3	Tvarkomos teritorijos riba	
4	Tvora, kai h=1,6 m	
5	Pavojingos zonos riba	
6	Pavojingos zonos riba - posūkio riba	
7	Konstrukcijų surinkimo ir sandėliavimo aikštelė	
8	Laikinos atliekų sandėliavimo aikštelės	
9	Ratų apiplovimo vieta	
10	Rūšiavimo konteineriai	
11	Statinių demontavimas	
12	Informacinis stendas	
13	Laikina grunto sandėliavimo vieta	
14	Priešgaisrinis skydas	
15	Statybvielės apšvietimas h=7 m aukštyje	
16	Elektros jėgos paskirstymo spinta su kirtikliu ir apskaitos skaitikliu	
17	Įvažiavimo vartai	
18	Transporto judėjimo schema	
19	Rūkykla	
20	Evakuacijos zona	

Laikinių pagalbinių patalpų eksplikacija			
Eil. Nr.	Pavadinimas	vnf.	Žymėjimas
1	Administracinės - buitinės patalpos	**	
2	Uždaras, rakinamas įrankių - medžiagų sandėlys	**	
3	Sargo patalpa	**	
4	Bi tualetas	1	

7. PRIEDAI

PROJEKTAVIMO SĄLYGOS 110 KV ĮTAMPOS ORO LINIJOS KAUNAS-JONAVA I REKONSTRAVIMUI

Pareiškėjas: AB „Via Lietuva“ (toliau — Pareiškėjas).

Paskirtis: šios projektavimo sąlygos skirtos 110 kV įtampos oro linijos (toliau — OL) Kaunas-Jonava I dalies patenkančios į vykdomo projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis, rajoninių kelių Nr. 1508 Aleksandrinė-Šveicarija ir Nr. 1519 Jonava-Meškoniai rekonstravimo ir Jonavos pietrytinio aplinkelio naujos statybos (II etapas) techninis darbo projektas“ darbų vykdymo ribas, rekonstravimo statinio projektui rengti.

Pareiškėjas privalo savo nuožiūra pasirinkti Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka atestuotą projektavimo teisę turintį projektuotoją, kuris parengtų ir nustatyta tvarka suderintų statinio projektą su sąmata.

Nuo šių sąlygų registravimo dienos nustoja galioti 2023-12-05 išduotos projektavimo sąlygos Nr.23SD-5191.

Galiojimo laikas: projektavimo sąlygos galioja 5 (penkis) metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu statybą leidžiantis dokumentas negautas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą perdavimo tinklo daliai, prijungimo sąlygos galioja iki statybą leidžiančio dokumento galiojimo pabaigos.

LITGRID AB (toliau — PSO), esant būtinumui, turi teisę tikslinti išduotas ar prijungimo paslaugos sutartyje nurodytas prijungimo sąlygas, jei šioms prijungimo sąlygoms vykdyti nesuderintas techninis darbo projektas. Jei statybą leidžiantis dokumentas neprivalomas, Pareiškėjo prijungimo sąlygos gali būti tikslinamos iki projekto suderinimo teisės aktų nustatyta tvarka arba po projekto suderinimo Pareiškėjo iniciatyva, kai dėl pakeitimų nesikeičia suderinto projekto sprendiniai.

Turinys

I	DALIS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI	2
1	skyrius. Pareiškėjo prievolės rekonstruojant PT, kai PT dalies statybos darbus organizuoja PSO2	
2	skyrius. Pareiškėjo prievolės rekonstruojant PT, kai PT dalies statybos darbus organizuoja Pareiškėjas	4
3	skyrius. Reikalavimai planuojamai teritorijai.....	6
4	skyrius. Reikalavimai projekto įgyvendinimo terminų planavimui	7
II	DALIS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO DALIAI	8
5	skyrius. Bendrieji reikalavimai.....	8
6	skyrius. Reikalavimai projekto vykdymo eiliškumui ir etapams.....	9

7 skyrius. Reikalavimai statybinei daliai.....	11
8 skyrius. Reikalavimai elektros perdavimo linijoms	12
9 skyrius. Reikalavimai telekomunikacijoms	13
10 skyrius. Reikalavimai aplinkosaugai, gaisrinei saugai, saugiam darbui.....	14

I DALIS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1 skyrius. Pareiškėjo prievolės rekonstruojant PT, kai PT dalies statybos darbus organizuoja PSO

1. Pareiškėjas privalo pateikti informaciją apie pasirinktą projektavimo įmonę, kuriai bus suteikiama teisė aptarnauti, gauti prieigą ar kitaip susipažinti su PSO saugumo planuose ar kituose PSO vidaus dokumentuose nustatytais ryšių ir informacinėmis sistemomis (ar jų dalimis), kurios yra reikšmingos PSO veiklai, šių ryšių ir informacinių sistemų (ar jų dalių) technologijomis, duomenų bazėmis ar jose esamais duomenimis arba kai yra rizika, kad prie tokių ryšių ir informacinių sistemų (jų dalių) gali gauti prieigą Pareiškėjo rangovai arba jiems būtų suteikta teisė aptarnauti ar kitaip susipažinti su tokiomis ryšių ir informacinėmis sistemomis (jų dalimis):

1.1. registracijos duomenis: pavadinimas, įmonės kodas, buveinės adresas;

1.2. informaciją apie su juridiniu asmeniu susijusius asmenis, tai yra fizinius ir juridinius asmenis, kurie tiesiogiai ar netiesiogiai (per juridinį asmenį, kuriame valdo ne mažiau kaip 25 procentus akcijų (teisių, pajų), suteikiančių teisę balsuoti juridinio asmens dalyvių susirinkime) valdo daugiau kaip 25 procentus juridinio asmens akcijų (teisių, pajų), suteikiančių teisę balsuoti šio juridinio asmens dalyvių susirinkime;

1.3. jei projektuotojas fizinis asmuo: vardas, pavardė, gimimo data, gyvenamoji vieta.

2. Įsivertinti, kad konfidencialūs perdavimo tinklo duomenys, reikalingi statinio projektui parengti, bus suteikti tik atlikus projektuotojo patikrą.

3. Įvertinti ar projekto įgyvendinimui bus reikalingas statybą leidžiantis dokumentas. Jei toks dokumentas reikalingas, turi būti rengiamas atskiras PT dalies statinio projektas, jei dokumentas nereikalingas — rengiama statinio projekto dalis (-ys) (toliau vienas iš jų — PT dalies projektas) Pareiškėjo projektuojamo statinio projekte. PT dalies projektas privalo būti rengiamas vadovaujantis projektavimo sąlygomis, Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ reikalavimais bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių norminių dokumentų ir taisyklių nuostatomis.

4. Atlikti visus reikalingus veiksmus, susijusius su PT dalies projekto parengimu, įskaitant prisijungimo sąlygų, specialiųjų reikalavimų gavimą, inžinerinių tyrinėjimų atlikimo organizavimą, jei minėti darbai bus reikalingi.

5. Atlikti reikalingus veiksmus suteikiančius teisę PSO valdyti ar naudoti žemės sklypus (detalesnei informacijai žr. skyrių [*Reikalavimai planuojamai teritorijai*](#)).

6. Parengti PT dalies projektinius pasiūlymus ir gauti PSO pritarimą.

7. Gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei toks bus reikalingas) PSO elektros perdavimo daliai ir jį pateikti PSO.

8. Parengti PT dalies techninį darbo projektą ir gauti PSO pritarimą.

9. Gauti atsakingų institucijų išvadas PT dalies techninio darbo projekto sprendiniams Statybos įstatyme nustatyta tvarka.

10. Užtikrinti, kad teikiant pirmą kartą derinti PT dalies projektą, projektiniai sprendiniai yra parengti pagal tuo metu galiojančius standartinius techninius reikalavimus pateiktus www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai.

11. Teikiant derinti PT dalies darbo projektą nurodyti asmens, kuris pasirašys perdavimo tinklo dalies Elektros įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) paslaugos sutartį (toliau — paslaugos sutartis), kontaktinius duomenis.

12. Pasirašyti su PSO paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje numatytas lėšas. Sutarties laikotarpis galės būti nustatytas tik esant suderintiems preliminariniams atjungimo laikotarpiams kaip aprašyta skyriuje Reikalavimai projekto įgyvendinimo terminų planavimui, t. y. projekte nurodytos trukmės konkretūs atjungimai yra įtraukti į metinį atjungimų grafiką. Už projekto sprendinių įgyvendinimui reikalingų atjungimų preliminarinių laikotarpių suderinimą atsakingas projektuotojas.

13. Kreiptis į PSO dėl suderinto PT dalies techninio darbo projekto ekspertizės organizavimo, pasirašytoje prijungimo paslaugos sutartyje nurodyta tvarka ir sąlygomis, arba Pareiškėjui pageidaujant ir pateikus prašymą, PSO iki prijungimo paslaugos sutarties sudarymo išduoda įgaliojimą Pareiškėjui statytojo (PSO) vardu ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo reikalavimais bei Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis, organizuoti PT dalies techninio darbo projekto ekspertizę. Pareiškėjas privalės užtikrinti, kad statinio projektas bus pataisytas pagal ekspertizės išvadas ir gautas ekspertizės aktas su išvada, kad projektą galima tvirtinti.

14. Suderintą PT dalies projektą perduoti tik kartu su teigiama projekto ekspertizės išvada, PSO vardu gautu statybą leidžiančiu dokumentu (jeigu toks reikalingas) bei statinių projektų vykdymo priežiūros sutartimi.

15. Užtikrinti, kad PT dalies techninį darbo projektą rengiantis projektuotojas privalės atlikti projekto vykdymo priežiūrą.

16. Įsivertinti, kad PT dalies techniniame darbo projekte numatytų darbų viešojo pirkimo procedūros bus pradėtos tik gavus PT dalies projekto teigiamas ekspertizės išvadas ir jei parengtame PT dalies techniniame darbo projekte nebus nurodyta konkreti specifikuota įranga.

17. Apmokėti visas PT dalies projekto rengimo, ekspertizės (jei tokia bus reikalinga), statybą leidžiančio dokumento gavimo (jei toks bus reikalingas), PT dalies techninio darbo projekto vykdymo priežiūros išlaidas bei visas PT dalies statybos ar rekonstrukcijos sąnaudas teisės aktų nustatyta tvarka. Remiantis Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašo (toliau — Aprašas) (LR energetikos ministro 2012 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. 1-127) 54 punktu, energetikos objektų perkėlimo ir (ar) rekonstravimo išlaidas apmoka pageidavimą dėl tokio energetikos objekto perkėlimo ar rekonstravimo pateikęs asmuo.

18. Užtikrinti, kad visi įrenginiai ir medžiagos turi atitikti kilmės šalies reikalavimus, nurodytus PSO reikalavimuose, ir negali būti importuojamos iš šalių, iš kurių importas yra draudžiamas pagal Jungtinių Tautų Saugumo Tarybos sprendimus arba jeigu yra taikomos Jungtinių Amerikos Valstijų, Europos Sąjungos ribojamosios priemonės (sankcijos) ar kitų tarptautinių organizacijų tarptautinės sankcijos. PSO pareikalavus, Pareiškėjas ar Pareiškėjo statybos rangovas įsipareigoja pateikti PSO informaciją ir/ar dokumentus apie įrenginių ir medžiagų kilmės šalį, gamintoją ir jo akcininkus.

19. Įranga, teikiamos paslaugos turi atitikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 kovo 30 d. nutarimo Nr.280 „Dėl Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 13, 14 ir 15 dalių nuostatų įgyvendinimo“ aktualios redakcijos keliamus reikalavimus.

20. Neteikti jokios informacijos Rusijos Federacijos, Baltarusijos Respublikos, Kinijos Liaudies Respublikos subjektams (ar jiems atstovaujantiems asmenims) ir užtikrinti, kad šių valstybių subjektai ir asmenys nebūtų pasitelkiami dalyvauti sandoryje jokiais formomis.

21. Užtikrinti, kad statant objektą, kuris vėliau bus perduotas PSO, nebūtų įsigyjamos prekės ar įranga iš valstybių bei teritorijų, kurios nurodytos Vyriausybės nutarimo 1.3 papunktyje.

22. Jei Pareiškėjas nepageidauja pasinaudoti Aprašo 48¹.2 punkte numatyta teise savo lėšomis įrengti naujus ir (ar) rekonstruoti esamus elektros perdavimo tinklus ir organizuoti jų statybos darbus arba Pareiškėjas, planuoja vykdyti statybos rangovo parinkimą viešųjų pirkimų būdu, įsivertinti, kad įranga bus parenkama ir suderinama statybos rangovo pagal suderinto techninio darbo projekto sprendinius.

23. Įsivertinti, kad tuo atveju, jei Pareiškėjas nepasinaudos Aprašo 48¹.2 punkte numatyta teise, PT dalies techniniame darbo projekte numatytų darbų viešojo pirkimo procedūros bus pradėtos tik gavus PT dalies projekto teigiamas ekspertizės išvadas ir jei parengtame PT dalies techniniame darbo projekte nebus nurodyta konkreti specifikuota įranga.

24. Pareiškėjas, iki PT dalies techninio darbo projekto derinimo pradžios persigalvojęs ir apsisprendęs pasinaudoti Aprašo 48¹.2 punkte numatyta teise, savo lėšomis įrengti naujus ir (ar) rekonstruoti esamus elektros perdavimo tinklus ir organizuoti jų statybos darbus privalo apie tai informuoti PSO teikdamas derinti techninį darbo projektą ir turi įvykdyti skyriuje Pareiškėjo prievolės rekonstruojant PT, kai PT dalies statybos darbus organizuoja Pareiškėjas aprašytus reikalavimus.

[I turinį](#)

2 skyrius. Pareiškėjo prievolės rekonstruojant PT, kai PT dalies statybos darbus organizuoja Pareiškėjas

1. Pareiškėjas turi vykdyti Aprašo VI¹ skyriuje numatytus reikalavimus.

2. Pareiškėjas privalo pateikti informaciją apie pasirinktą projektavimo įmonę, kuriai bus suteikiama teisė aptarnauti, gauti prieigą ar kitaip susipažinti su PSO saugumo planuose ar kituose PSO vidaus dokumentuose nustatytais ryšių ir informacinėmis sistemomis (ar jų dalimis), kurios yra reikšmingos PSO veiklai, šių ryšių ir informacinių sistemų (ar jų dalių) technologijomis, duomenų bazėmis ar jose esamais duomenimis arba kai yra rizika, kad prie tokių ryšių ir informacinių sistemų (jų dalių) gali gauti prieigą Pareiškėjo rangovai arba jiems būtų suteikta teisė aptarnauti ar kitaip susipažinti su tokiais ryšių ir informacinėmis sistemomis (jų dalimis):

2.1. registracijos duomenis: pavadinimas, įmonės kodas, buveinės adresas;

2.2. informaciją apie su juridiniu asmeniu susijusius asmenis, tai yra fizinius ir juridinius asmenis, kurie tiesiogiai ar netiesiogiai (per juridinį asmenį, kuriame valdo ne mažiau kaip 25 procentus akcijų (teisių, pajų), suteikiančių teisę balsuoti juridinio asmens dalyvių susirinkime) valdo daugiau kaip 25 procentus juridinio asmens akcijų (teisių, pajų), suteikiančių teisę balsuoti šio juridinio asmens dalyvių susirinkime;

2.3. jei projektuotojas fizinis asmuo: vardas, pavardė, gimimo data, gyvenamoji vieta.

3. Įsivertinti, kad konfidencialūs perdavimo tinklo duomenys, reikalingi statinio projektui parengti, bus suteikti tik atlikus projektuotojo patikrą.

4. Įvertinti ar projekto įgyvendinimui bus reikalingas statybą leidžiantis dokumentas. Jei toks dokumentas reikalingas, turi būti rengiamas atskiras PT dalies statinio projektas, jei dokumentas nereikalingas — rengiama statinio projekto dalis (-ys) (toliau vienas iš jų — PT dalies projektas) Pareiškėjo projektuojamo statinio projekte. PT dalies projektas privalo būti rengiamas vadovaujantis projektavimo sąlygomis, Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto

ekspertizė“, LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ reikalavimais bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių norminių dokumentų ir taisyklių nuostatomis.

5. Atlikti visus reikalingus veiksmus, susijusius su PT dalies projekto parengimu, įskaitant prisijungimo sąlygų, specialiųjų reikalavimų gavimą, inžinerinių tyrinėjimų atlikimo organizavimą, jei minėti darbai bus reikalingi.

6. Atlikti reikalingus veiksmus suteikiančius teisę PSO valdyti ar naudoti žemės sklypus (detalesnei informacijai žr. skyrių Reikalavimai planuojamai teritorijai).

7. Užtikrinti, kad teikiant pirmą kartą derinti PT dalies projektą, projektiniai sprendiniai yra parengti pagal tuo metu galiojančius standartinius techninius reikalavimus pateiktus www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai.

8. Parengti PT dalies projektinius pasiūlymus ir gauti PSO pritarimą.

9. Gauti statybą leidžiantį dokumentą (jeigu toks dokumentas reikalingas) PSO elektros perdavimo daliai ir juos pateikti PSO.

10. Parengti PT dalies techninį darbo projektą ir gauti PSO pritarimą.

11. Gauti atsakingų institucijų išvadas PT dalies techninio darbo projekto sprendiniams Statybos įstatyme nustatyta tvarka.

12. Teikiant derinti PT dalies techninį darbo projektą nurodyti Pareiškėjo asmens bei Pareiškėjo pasirinkto perdavimo tinklo dalies statybos rangovo asmens, kurie pasirašys PSO paslaugos sutartį, kontaktinius duomenis.

13. Įsivertinti, kad Pareiškėjo pasirinktas rangovas, kuris atliks darbus elektros perdavimo tinkluose, turi atitikti Statybos įstatyme, Energetikos įstatyme, Elektros energetikos įstatyme, Elektros įrenginių įrengimo bendrosiose taisyklėse nurodytus reikalavimus bei PSO nustatytus reikalavimus, analogiškus taikomiesiems PSO viešųjų pirkimų būdu darbui elektros perdavimo tinkluose atrenkamiems rangovams.

14. Pasirašyti su PSO trišalę paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje numatytas lėšas. Sutarties laikotarpis galės būti nustatytas tik esant suderintiems preliminariniams atjungimo laikotarpiams kaip aprašyta skyriuje Reikalavimai projekto įgyvendinimo terminų planavimui, t. y. projekte nurodytos trukmės konkretūs atjungimai yra įtraukti į metinį atjungimų grafiką. Už projekto sprendinių įgyvendinimui reikalingų atjungimų preliminarinių laikotarpių suderinimą su Pareiškėju atsakingas projektuotojas.

15. Kreiptis į PSO dėl suderinto PT dalies techninio darbo projekto ekspertizės (jei tokia bus reikalinga) organizavimo, pasirašytoje paslaugos sutartyje nurodyta tvarka ir sąlygomis. Pareiškėjas privalės užtikrinti, kad PT dalies techninis darbo projektas bus pataisytas pagal ekspertizės išvadas ir gautas ekspertizės aktas su išvada, kad projektą galima tvirtinti.

16. Suderintą PT dalies projektą perduoti tik kartu su teigiamomis projektų ekspertizės išvadomis, PSO vardu gautais statybą leidžiančiais dokumentais (jei tokie dokumentai reikalingi).

17. Užtikrinti, kad PT dalies techninį darbo projektą rengiantis projektuotojas privalės atlikti projekto vykdymo priežiūrą.

18. Jei Pareiškėjas neplanuoja statybos rangovą parinkti viešųjų pirkimų būdu, techninio darbo projekto rengimo metu gali būti parinkta PT dalies elektros perdavimo tinklo pagrindinė įranga ir su PSO suderintas jos atitikimas PSO reikalavimams. Jei Pareiškėjas planuoja statybos rangovą parinkti viešųjų pirkimų būdu, įranga gali būti parenkama ir suderinama statybos rangovo pagal suderintus techninio darbo projekto sprendinius. Pagrindinės įrangos atitikimas atliekamas vadovaujantis Pagrindinės įrangos atitikties PSO reikalavimams pagrindimo tvarka (toliau — Tvarka), tiek kiek ji neprieštaruoja Statybos įstatymui. Tvarka pateikiama www.litgrid.eu: Apie Litgrid > Litgrid pirkimai > Reikalavimai siūlomos įrangos atitikties pagrindimui. Tvarkoje naudojamos sąvokos —

„Rangovas“, „Užsakovas“, „Techninis projektas“ atitinka prijungimo sąlygose naudojamas sąvokas — „Pareiškėjas“, „PSO“, „PT dalies projektas“.

25. Apmokėti visas PT dalies projekto rengimo, ekspertizės (jei tokia bus reikalinga), statybą leidžiančio dokumento gavimo (jei toks bus reikalingas), PT dalies techninio darbo projekto vykdymo priežiūros išlaidas bei visas PT dalies statybos ar rekonstrukcijos sąnaudas teisės aktų nustatyta tvarka. Remiantis Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašo (toliau — Aprašas) (LR energetikos ministro 2012 m. liepos 4 d. įsakymu Nr. 1-127) 54 punktu, energetikos objektų perkėlimo ir (ar) rekonstravimo išlaidas apmoka pageidavimą dėl tokio energetikos objekto perkėlimo ar rekonstravimo pateikęs asmuo.

19. Užtikrinti, kad visi įrenginiai ir medžiagos turi atitikti kilmės šalies reikalavimus, nurodytus PSO reikalavimuose, ir negali būti importuojamos iš šalių, iš kurių importas yra draudžiamas pagal Jungtinių Tautų Saugumo Tarybos sprendimus arba jeigu yra taikomos Jungtinių Amerikos Valstijų, Europos Sąjungos ribojamosios priemonės (sankcijos) ar kitų tarptautinių organizacijų tarptautinės sankcijos. PSO pareikalavus, Pareiškėjas ar Pareiškėjo statybos rangovas įsipareigoja pateikti PSO informaciją ir/ar dokumentus apie įrenginių ir medžiagų kilmės šalį, gamintoją ir jo akcininkus.

20. Įranga, teikiamos paslaugos turi atitikti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 kovo 30 d. nutarimo Nr.280 „Dėl Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 13, 14 ir 15 dalių nuostatų įgyvendinimo“ aktualios redakcijos keliamus reikalavimus.

21. Neteikti jokios informacijos Rusijos Federacijos, Baltarusijos Respublikos, Kinijos Liaudies Respublikos subjektams (ar jiems atstovaujantiems asmenims) ir užtikrinti, kad šių valstybių subjektai ir asmenys nebūtų pasitelkiami dalyvauti sandoryje jokiais formomis.

22. Užtikrinti, kad statant objektą, kuris vėliau bus perduotas Operatoriui, nebūtų įsigyjamų prekių ar įranga iš valstybių bei teritorijų, kurios nurodytos Vyriausybės nutarimo 1.3 papunktyje.

23. Pareiškėjas, iki PT dalies techninio darbo projekto derinimo pradžios persigalvojęs ir apsisprendęs nepasinaudoti Aprašo 48^{1.2} punkte numatyta teise, savo lėšomis įrengti naujus ir (ar) rekonstruoti esamus elektros perdavimo tinklus ir organizuoti jų statybos darbus privalo apie tai informuoti PSO teikdamas derinti techninį darbo projektą ir turi įvykdyti skyriuje [Pareiškėjo prievolės rekonstruojant PT, kai PT dalies statybos darbus organizuoja PSO](#) aprašytus reikalavimus.

/ turini

3 skyrius. Reikalavimai planuojamai teritorijai

1. Rekonstrukcija turi būti vykdoma esamų elektros oro linijų apsaugos zonų ribose, neišplečiant ir nepakeičiant jų ribų, kurios nustatytos aukštos įtampos elektros perdavimo tinklų apsaugos zonų teritorijų planuose, patvirtintuose LR Energetikos ministro įsakymu.

2. Naujas (keičiamas) atramas/ EPL parinkti ir pastatyti (įrengti) taip, kad nepadidėtų esamų oro linijų apsaugos zonų ribos. Naujų (keičiamų) atramų statybai ne tuose pačiuose žemės sklypuose turi būti gauti žemės sklypų savininkų raštiški sutikimai. Paaiškėjus, jog dėl techninių sprendinių pasikeičia esamos elektros tinklų apsaugos zonų ribos, nustatyti ir Nekilnojamojo turto registre įregistruoti teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, bei neterminuotus servitutus, suteikiančius teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines/antžemines komunikacijas. Turi būti atlikti visi reikalingi veiksmai (parengti žemės sklypo planą (-us) su įbraižytu nustatomu servitutu, sumokėti kompensacijas ir kt.) dėl teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, įregistravimo Nekilnojamojo turto registre ir organizuotas sutarčių dėl neterminuotų servitutų nustatymo pasirašymas su žemės sklypų savininkais (susitikimą su notaru organizuoti ne anksčiau kaip po 3 d. d. nuo visų notarinei sutarčiai sudaryti būtinų dokumentų suderinimo su PSO). Notarinės sutarties turinio

apimtyje turi būti nurodytas ir žemės sklypo (-ų) savininko (-ų) sutikimas dėl elektros tinklų apsaugos zonos nustatymo vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu. Derinant techninį darbo projektą pateikti žemės sklypų Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašus su įregistruotais servitutais ir teritorijomis, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, bei kitus būtinus trečiųjų šalių sutikimus.

3. Projektuojant požeminę kabelinę liniją naujoje teritorijoje (ne esamoje elektros tinklų apsaugos zonoje) turi būti išspręstas žemės naudojimo teisėtumo klausimas ir atlikti šie veiksmai:

3.1. nustatyti ir Nekilnojamojo turto registre įregistruoti servitutai, suteikiantys teisę tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (jeigu trasa planuojama žemės sklypuose). Atlikti visus veiksmus, reikalingus servitutams nustatyti ir įregistruoti Nekilnojamojo turto registre (parengti žemės sklype nustatomo servituto planą (-us), apskaičiuoti ir sumokėti kompensacijas, organizuoti servitutų sutarčių pasirašymą ir kt.). Derinant techninį darbo projektą pateikti žemės sklypo (-ų) Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (-us), patvirtinantį (-čius) servituto (-ų) įregistravimą Nekilnojamojo turto registre ir kitus būtinus trečiųjų šalių sutikimus;

3.2. gauti valstybinės žemės patikėtinio sutikimą dėl tinklų tiesimo laisvoje valstybinėje žemėje (jei KL trasa projektuojama laisvoje valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai);

3.3. pateikti žemės sklypo (-ų) savininko (-ų), valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio sutikimą dėl elektros tinklų apsaugos zonos nustatymo vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu;

3.4. jeigu požeminę kabelių linija bus projektuojama AB „LTG Infra“ ir (ar) AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos nuosavybės ar patikėjimo teise valdomuose žemės sklypuose, žemės teisėtumo klausimas PSO tinklui statyti/rekonstruoti turi būti išspręstas pasirašytų Bendradarbiavimo sutarčių dėl inžinerinių tinklų statybos, priežiūros, rekonstrukcijos pagrindu.

4. Užtikrinti nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytų, pasikeitusių ir (ar) panaikintų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – elektros tinklų apsaugos zonos, įregistravimą (išregistravimą) valstybės registre ir kadastre. Esant poreikiui atlikti elektros perdavimo tinklų apsaugos zonų teritorijų plano keitimą bei su juo susijusius kitus būtinus veiksmus ir įregistruoti (išregistruoti) nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytas, pasikeitusias ir (ar) panaikintas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – elektros tinklų apsaugos zonos. Techninio darbo projekto derinimo metu pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, erdvinius duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu). Pateikti dokumentus, patvirtinančius teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (elektros tinklų apsaugos zonų) įregistravimą.

5. Brėžiniuose sutartiniais ženklais pažymėti esamas ir projektuojamas elektros tinklų apsaugos zonų ribas.

6. Visus minėtus dokumentus pateikti teikiant derinti PSO elektros perdavimo tinklo dalies techninį darbo projektą.

[/ turini](#)

4 skyrius. Reikalavimai projekto įgyvendinimo terminų planavimui

1. Projekto derinimo metu suderinti su PSO projekto įgyvendinimui reikalingas PT dalies įrenginių atjungimų datas. Konkretūs atjungimai ir datos numatomos atskirame nuo projekto dokumente, kuris bus neatskiriama elektros įrenginių prijungimo prie elektros perdavimo tinklo paslaugos sutarties dalis. Dokumento forma-pavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos

2. Atkreipiame dėmesį, kad PSO vykdo eilę infrastruktūrinių projektų šio elektros perdavimo tinklo dalyje, todėl šių sąlygų įgyvendinimui reikalingi atjungimai turi būti suplanuoti, suderinti su PSO iš anksto: ateinantiems metams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1d. kai tai susiję su 330kV atjungimais, ir iki spalio 31d. kai tai susiję su 110kV įrenginiais. Laiku nesuplanavus ir nesuderinus su PSO konkrečių datų atjungimams – jie negalės būti suteikti. 110kV OL ir 330kV OL atjungimai turės būti nevienalaikiai. 330kV OL atjungimui, priklausomai nuo sprendinių ir poreikių juos įgyvendinti laike, gali būti nurodoma numatyti papildomą sprendinį šuntuoti rekonstruojamą ruožą laikinomis atramomis. 2025 metų periode galima tik derintis prie jau įtrauktų į metinį planą atjungimų, tačiau atskirai susiplanuoti nebėra galimybių.

3. Perdavimo tinklo 330-110 kV dalies elektros įrenginių atjungimai, esantys Pareiškėjo elektros įrenginių prijungimo prie elektros perdavimo tinklo paslaugos sutarties priede, Operatoriaus bus įtraukti į metinį PSO dalies elektros įrenginių atjungimų grafiką. Nepriklausomai nuo to, ar tarp Pareiškėjo ir PSO jau buvo suderintos projekto įgyvendinimui reikalingos PT dalies įrenginių atjungimų datos, projektuotojas, Pareiškėjo arba projekto įgyvendinimo rangovas, priklausomai nuo esamos situacijos, savalaikiai pateikia PSO derinimui reikalingą informaciją dėl metinio PSO dalies elektros įrenginių atjungimų grafiko sudarymo (metinį grafiką derina PSO). Nesant pasikeitimų nei trukmėse, nei atjungimų apimtyse nuo Perdavimo tinklo 330-110 kV dalies elektros įrenginių atjungimų, numatytų Pareiškėjo elektros įrenginių prijungimo prie elektros perdavimo tinklo paslaugos sutarties priede, šis žingsnis yra patvirtinantis ketinimus vykdyti projektą numatytu grafiku, esant pasikeitimams – PSO atliks derinimą iš naujo. Vėlesniuose etapuose, vykdant mėnesio laikotarpio planavimą, projektui įgyvendinti reikalingi atjungimai gali būti derinami mėnesio laikotarpio atjungimų grafiko sudarymo proceso metu tik, kai nurodomi atjungimai buvo suplanuoti ir suderinti metiniame grafike.

4. Detalūs reikalavimai, susiję su projekto įgyvendinimo darbų-atjungimo grafiku ir kita planavimui bei atjungimų suderinimui reikalinga informacija pateikiami šių sąlygų skyriuje [Reikalavimai projekto vykdymo eiliškumai ir etapams](#).

[I turinį](#)

II DALIS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO DALIAI

5 skyrius. Bendrieji reikalavimai

1. Parengti techninių specifikacijų bylą, vadovaujantis reikalavimais, pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu >Tinklo plėtra >Standartiniai techniniai reikalavimai > Techninių projektų specifikacijos. Techninio darbo projekto techninių specifikacijų lentelės turi būti parengtos lietuvių ir anglų kalbomis.

2. PT dalies techninio darbo projekto aiškinamajame rašte numatyti, kad parengto 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.

3. Projektuojant laikytis „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių“, „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo“, „Elektros tinklų apsaugos taisyklių“, „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių“, „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių“ bei kitų norminių teisės aktų reglamentuojančių 110 kV OL įrengimą ir eksploatavimą, reikalavimų.

4. PT dalies techniniame darbo projekte suprojektuoti ir parinkti OL ir KL elementus vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijoms.

5. PT dalies projekte suprojektuoti ir parinkti statybinės konstrukcijos, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis.

6. PT dalies techniniame darbo projekte parinktos OL ir KL trasos, įvertinant Elektros tinklų apsaugos taisyklėse elektros perdavimo linijoms nurodytas apsaugos zonas, kuriose bus ribojama ūkinė veikla.

[I turini](#)

6 skyrius. Reikalavimai projekto vykdymo eiliškumui ir etapams

1. PT dalies techniniame darbo projekte turi būti aprašytas projekto vykdymo eiliškumas ir etapai. Rangos darbų vykdymo etapų ir jų trukmių bei darbų vykdymo eiliškumo detalizacija turi būti tokio lygio, kad būtų aiškios reikalingų atjungti veikiančių įrenginių apimtys bei preliminaros trukmės, taip pat nurodytos etapų trukmės. Atjungimų apimtys PSO elektros perdavimo tinklo dalies techninio darbo projekto rengimo metu derinamos su PSO.

2. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, vadovaujasi:

2.1. PT dalies techninio darbo projekto SO dalyje išskirti darbus, kurie atliekami be įtampos atjungimo, su įtampos atjungimu nurodant atjungimų apimtis ir trukmes;

2.2. 330 kV ir 110 kV linijų atjungimai negali būti vienalaikiai;

2.3. galima maksimali esamos 110 kV linijos atjungimo trukmė – 12 k.d., į šį terminą įskaičiuojant ir darbų pridavimą, komisiją, trūkumų šalinimą bei įjungimą;

2.4. galima maksimali esamos 330 kV linijos atjungimo trukmė – 19 k.d., į šį terminą įskaičiuojant ir darbų pridavimą, komisiją, trūkumų šalinimą bei įjungimą;

2.5. numatyti esamos 110 kV linijos jungčių išskyrimus ir baigus darbus, sujungimus vientisumo atstatymui dėl Rimkų pastotės užmaitinimo radialiniame režime. Priemonės įgyvendinimas bus nuspręstas rangovui derinant darbų-atjungimų grafiką su PSO ir AB Energijos skirstymo operatorius. Išskyrimo bei vientisumo atstatymo darbus vykdo linijos rekonstravimo rangovas savo sąskaita;

2.6. projektavimo metu, atsiradus pagrįstam poreikiui atjungti/išjungti tam tikrą dalį antrinės įrangos, tokios apimtys ir galimybės bus derinamos kartu su projektu.

3. Projekte nurodyti:

3.1. PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto 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, 35kV ir žemesnės įtampos elektros perdavimo linijos ir kt.) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus 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

3.2. 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;

3.3. 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, priimtina atjungimo datą;

3.4. 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;

3.5. 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;

3.6. bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.4. ir 3.5. 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;

3.7. 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 20 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;

3.8. AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;

3.9. 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;

3.10. aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams;

3.11. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:

3.11.1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;

3.11.2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;

3.11.3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);

3.12. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:

3.12.1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);

3.12.2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;

3.12.3. AB ESO operatyviniai darbuotojai;

3.13. Rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo diena). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.

3.14. Projektuojant 110 kV ir aukštesnės įtampos kabelinę liniją projekte rangovui numatyti prievolę 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), Z_1 (ohms), Z_2 (ohms), Z_m (ohms)) trimis skaičiais po tūkstantųjų nurodytų vienetų tikslumu.

/ turini

7 skyrius. Reikalavimai statybinei daliai

1. Statybinės konstrukcijas projektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis.

2. Atramos parenkamos pagal tipinius projektus pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis > Tipinis techninis projektas.

3. Tik įrodžius tipinių atramų panaudojimo netinkamumą leidžiama projektuoti naujas unikalias plienines gardelines arba daugiabriaunes atramas.

4. Naujai projektuojamose atramose atstumai tarp laidų, nuo laidų iki įžemintų dalių, tarp pamatų inkarinių varžtų tvirtinimo vietų turi būti suprojektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateiktais www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis. Turi būti pateiktos naujai suprojektuotos atramos charakteristikų suvestinė lentelė, kurioje turi būti nurodyta: klimatinės sąlygos (vėjo, apšalo rajonai), leistini maksimalūs gabaritinis, vėjinis ir svorinis tarpatramiai, montuojamų laidų skaičius fazėje, diametras, masė, žaibosaugos troso diametras, masė ir leistini jų tempimai (σ_{max} apkrova, $\sigma_t = -40^\circ C$, $\sigma_t = +50^\circ C$), atramos masė ir kt. OL atrama turi būti projektuojama ne daugiau kaip dviejų bazinio (be paaukštinimų) konstruktyvo tipų.

5. Kabelių linijos prijungimo atveju suprojektuoti esamų atramų keitimą į plienines gardelines inkarines kampines atramas su kabelių movų ir viršįtampių ribotuvų laikančiosiomis konstrukcijomis. Suprojektuoti kabelių prijungimo prie naujų inkarinių kampinių atramų laikančiąsias konstrukcijas.

6. Plieninių konstrukcijų antikorozinę apsaugą numatyti vadovaujantis plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniais techniniais reikalavimais www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis. Įbetonuojama ankerio dalis neturi būti cinkuojama.

7. Kitas plienines konstrukcijas projektuoti pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos ir standartiniai techniniai reikalavimai pateikti www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis.

8. Techninio darbo projekto rengimo metu atramų statymo vietose atlikti hidrogeologinius tyrimus ir pateikti jų rezultatus.

9. Suprojektuoti ir įrengti pamatus naujoms atramoms.

10. Pamatai turi būti projektuojami gelžbetoniniai (toliau – g/b) standartinio tipo gamykliniai surenkamieji ir parenkami vadovaujantis PSO standartiniais techniniais reikalavimais. Išimtiniais atvejais, priklausomai nuo hidrogeologinių sąlygų, g/b pamatai gali būti gręžtiniai arba poliniai. Gelžbetoninio pamato gelžbetoninės dalies viršutinė altitudė turi būti virš žemės paviršiaus min. 20 cm.

11. Esant lygiam reljefui draudžiama įrenginėti sankasas atramos pamatams. Rygeliai žemiau kaip 0,6 m nuo projektuojamo žemės paviršiaus.

12. Pamatų inkariniai varžtai, poveržlės ir veržlės dengiamos antikorozine danga, kuri parenkama pagal ISO 12944-5 arba lygiaverčio standarto nuostatas. Pamatų inkarinių varžtų įbetonuojam dalis necinkuojama.

13. Suprojektuoti nenaudojamų atramų demontavimą. Demontuotų atramų vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinama. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 „Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai“.

14. Numatyti kelių, privažiavimų ir šalia esančios teritorijos, kuriais buvo naudojamas projekto vykdymo metu, atstatymą į pirminę projektinę padėtį.

15. Pagal LR Aplinkos ministerijos patvirtintą „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus LR aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-601 paskirtų notifikuotų įstaigų sertifikatus.

[I turinį](#)

8 skyrius. Reikalavimai elektros perdavimo linijoms

1. Suprojektuoti 110 kV OL Kaunas-Jonava I dalies, patenkančios į vykdomo kelio statybos/rekonstravimo projekto darbų vykdymo ribas rekonstravimo darbus, siekiant išlaikyti normatyvinius atstumus tarp įrengiamo kelio ir įvairių 110 kV OL elementų (atramų, laidų).

2. Suprojektuoti viengrandes plienines tarpines ir(ar) viengrandes plienines inkarines atramas. Atramas projektuoti vadovaujantis skyriuje „Reikalavimai statybinei daliai“ pateiktais reikalavimais. Įvertinti inkarinių atramų poreikį sankirtose su rekonstruojamais ir naujai įrengiamais keliais. Naujai įrengiamos atramos turi būti įvertintos 243-AL1/39-ST1A arba analogiško tipo laido mechaninėms apkrovoms, priimant maksimalią leistiną laido įtempimo jėgą (40 proc. nuo nutrūkimo jėgos).

3. Rekonstruojamuose 110 kV OL ruožuose suprojektuoti laidus, ne mažesnio nei 470A elektrinės galios pralaidumo (laido tipas 149-AL1/24-ST1A arba analogas).

4. Suprojektuoti žaibosaugos troso su šviesolaidiniu kabeliu (toliau tekste – ŽTŠK) įrengimo darbus, vadovaujantis skyriuje „Reikalavimai telekomunikacijoms“ pateiktais reikalavimais. Pateikti ŽTŠK terminio atsparumo trumpojo jungimo srovės skaičiavimus ir jų rezultatus.

5. Naujai statomose atramose suprojektuoti naujas izoliatorių girliandas, linijinę armatūrą, vibracijos slopintuvus. Pateikti vibracijos slopintuvų konkrečių tvirtinimo vietų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus. Pateikti izoliatorių girliandų brėžinius.

6. Suprojektuoti OL laidų ir ŽTŠK rekonstruojamuose inkariniuose tarpatramiuose reguliavimo darbus. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų ir ŽTŠK tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimo montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose lenteles. Pateikti konkrečių tarpatramių tempimo jėgų ir įlinkių perskaičiavimo rezultatus montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose, priimant 7 p. nurodytas aplinkos sąlygas.

7. Pateikti rekonstruojamų inkarinių tarpatramių išilginius profilius. Profiliuose turi būti pateikti, tačiau neapsiribojant ŽTŠK ir laidų įlinkiai, atstumai tarp ŽTŠK ir laido, atstumai nuo laidų iki žemės paviršiaus ir esamų bei projektuojamų inžinerinių statinių esant normaliam ir kritiniam (aplinkos temperatūra +35°C, laido įšilimo temperatūra +80°C, vėjo greitis – 0,6 m/s) OL darbo režimams. Projektuojami atstumai nuo esamos OL laidų iki žemės paviršiaus ir kitų inžinerinių statinių turi būti išlaikyti nemažesni už esamus ir nemažesni, nei nurodyta Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse (toliau – ELIĮT). Projektuojami atstumai nuo OL laidų iki žemės paviršiaus ir kitų inžinerinių statinių rekonstruojamuose inkariniuose tarpatramiuose turi būti 1,5m didesni nei nurodoma ELIĮT,

esant kritiniam OL darbo režimui. Išilginio profilio kiekviename tarpatramyje turi būti nurodyta apatinio oro linijos laido įlinkio skaitinė reikšmė, esant šioms aplinkos sąlygoms: a) aplinkos temperatūra +35°C, vėjo greitis – 0,6 m/s; b) aplinkos temperatūra -5°C, apšalo storis ir vėjo greitis parenkami vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijos apšalo ir vėjo rajonų žemėlapiais; c) aplinkos temperatūra +35°C, laido išilimo temperatūra +80°C, vėjo greitis – 0,6 m/s. Išilginius profilius pateikti .pdf ir .dwg formatais.

8. Pateikti vertikalių atstumų tarp ŽTŠK ir laido kiekviename OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį, normatyvines ir apskaičiuotas atstumų reikšmes.

9. Pateikti vertikalių atstumų tarp apatinio laido ir žemės paviršiaus ir(ar) esamų inžinerinių statinių kiekviename OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį ir vertikalių atstumą nuo apatinio laido iki žemės ir(ar) esamų inžinerinių statinių paviršiaus, esant aplinkos sąlygoms, nurodytoms 7 p. a) ir c) papunkčiuose.

10. Sąnaudų žiniaraštyje numatyti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių ŽTŠK ir laidų faktinių tempimo jėgų fiksavimo ir mažiausių atstumų nuo apatinių OL laidų iki žemės paviršiaus, bei sankirtų su kita inžinerine infrastruktūra vietose, matavimų ir rezultatų protokolų pateikimo PSO darbus.

11. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių trasų planus. Trasų planuose turi būti galima identifikuoti esamą ir projektuojamą OL kraštinių laidų padėtį horizontalioje projekcijoje. Trasos planas turi apimti visą oro linijos apsaugos zonos plotį.

12. Naujai statomų atramų įžeminimo varža turi būti ne didesnė, nei 10 Ω . Suprojektuoti atramų įžeminimo kontūrų įrengimo darbus. Pateikti atramos įžeminimo įrengimo aprašymą ir išpildymo brėžinius.

13. Suprojektuoti OL ženklavimo darbus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijoms > 400-110 kV oro linijos. Pateikti atramų ženklavimo įrengimo aprašymą ir išpildomąjį brėžinį. Pateikti atnaujintus OL pasus ir kadastrines bylas.

14. Suprojektuoti ir parinkti OL elementus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijoms > 400-110 kV oro linijos.

15. Statybines konstrukcijas projektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis.

16. Įvertinti „Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašą“, patvirtintą Lietuvos transporto saugos administracijos direktoriaus 2020 m. kovo 26 d. įsakymu Nr. 2BE-109, reikalavimus. Nustačius poreikį atramas ženklinti dienos ženklais, techniniame darbo projekte turi būti numatytas atramų dažymas pagal aprašo reikalavimus.

17. Rekonstruojamuose OL inkariniuose tarpatramiuose įvertinti sankirtas su ESO tinklu. Esant poreikiui (nustačius vertikalių atstumų tarp laidų ir(ar) horizontalių atstumų tarp atramų neatitikimą teisės aktų reikalavimams) ESO tinklus sukabeliuoti.

18. Išsiimti sąlygas iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ dėl 10 kV ir 0,4 kV OL atjungimo galimybių. Rengiant techninį darbo projektą įvertinti išduotas sąlygas.

19. Nereikalingas 110 kV OL atramas išmontuoti ir utilizuoti teisės aktuose numatyta tvarka.

[I turinį](#)

9 skyrius. Reikalavimai telekomunikacijoms

1.1. Įvertinti, kad 110 kV OL Kaunas-Jonava I yra veikiantis ryšis per 72 skaidulų žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŽTŠK).

1.2. Projektuojant viengrandes plienines tarpines ir (ar) viengrandes plienines inkarines atramas įvertinti, kad ŽTŠK ir ryšio nutraukimas per jį negalimas.

[/ turini](#)

10 skyrius. Reikalavimai aplinkosaugai, gaisrinei saugai, saugiam darbui

1. Jei nauja trasa bus tiesiama ilgesnė kaip 3 km OL, būtina atlikti poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) procedūras pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatas. Patvirtintą atranką dėl PAV ar PAV ataskaitą ir atsakingos institucijos sprendimą dėl ūkinės veiklos galimybių pateikti PSO.

2. Jei projektuojamam objektui bus atliekamos PAV procedūros, techniniame darbo projekte turi būti perkeltos PAV procedūrų dokumentuose numatytos poveikio aplinkai mažinimo priemonės (toliau – PAV priemonės). Rangovai privalo numatyti ir užtikrinti savalaikį PAV priemonių įgyvendinimą atitinkamuose projekto etapuose.

3. PT dalies techniniame darbo projekte pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas pateikti informaciją ir numatyti priemones aplinkosaugos, gaisrinės saugos ir darbų saugos reikalavimų įvykdymui, įskaitant bet neapsiribojant reikalavimais pateiktais šiame skyriuje.

4. PT dalies techniniame darbo projekte turi būti pateikti duomenys apie:

4.1. PT dalies projekto įgyvendinimo metu ir eksploatavimo metu susidarysiančias pavojingas ir nepavojingas atliekas, nurodant jų pavadinimus, kodus ir jų kiekius, įskaitant demontuojamus PSO reikmėms nereikalingus įrenginius; Išmontuotų įrenginių ar medžiagų, paliekamų PSO reikmėms, sąrašą sudaro Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regionas;

4.2. apskaičiuotą projekto įgyvendinimo metu nuimamo derlingojo dirvožemio sluoksnio plotą, storį ir tūrį, nuimto dirvožemio sluoksnio laikino saugojimo vietą, jo panaudojimą.

5. Jeigu 330 kV OL bus tiesiama nauja trasa turi būti atliktas numatomų elektrinio bei magnetinio laukų modeliavimas artimiausiose gyvenamųjų aplinkų ar visuomeninės paskirties sklypuose įvertinus tose vietose suprojektuotų atramų ir laidų aukštį. Arčiausiai OL esančiose gyvenamosiose ir visuomeninėse aplinkose elektrinio ir magnetinio lauko stipris neturi viršyti Lietuvos higienos normoje HN 104:2011 nustatytų leistinų verčių.

6. Atlikus 330 kV OL įrengimo darbus naujoje trasoje turi būti atlikti elektromagnetinio lauko matavimai arčiausiai OL esančių gyvenamųjų ir visuomeninių aplinkų sklypuose (viso ne mažiau kaip 3 gyvenamųjų aplinkų ar visuomeninės paskirties sklypai). Matavimo planas turi būti suderintas su Užsakovu. Turi būti pateikti matavimo protokolai.

7. Suprojektuoti statybvietės (iškastos tranšėjos) aptvėrimą statybos metu.

8. Nevykdyti OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. (dėl paukščių perėjimo).

9. Projektuojant 110 kV OL atramas ir izoliatorius įrengti paukščių apsaugos priemonės „šakutės“ tipo plieninius įtaisus MK-1-1 neleidžiančius, trukdančius tūpti ir izoliatorių girliandos viršutinėje dalyje sumontuoti didesnio diametro izoliacinę lėkštelę;

10. Aprašyti priemones, kurių turi imtis statybos darbų rangovas statybvietėje mažindamas triukšmą, oro ar grunto taršą bei kitus veiksnius žmonėms ir aplinkai.

11. Numatyti projektinius sprendinius, nustatančius technines priemones, darbų metodus, užtikrinant gaisrinę saugą, ir darbuotojų saugą.

12. Jei projektuojamajam objektui nebuvo atliekamas poveikio aplinkai vertinimas, tačiau galimas jo poveikis šalia objekto esančiai gyvenamajai aplinkai, būtina pateikti duomenis apie fizikinę taršą (elektromagnetinė spinduliuotė) pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

ir projekte numatyti techninius sprendimus ir technines priemones kompensuoti ar sumažinti taršą iki leistinų ribų.

13. PT dalies techniniame darbo projekte numatyti, kad statybos darbų rangovas:

13.1. rangovai savo sąskaita įgyvendina visas PAV priemones, kurios turi būti įvykdytos iki statybos užbaigimo;

13.2. iki statybos darbų (įskaitant demontavimą) pradžios informuoti PSO apie PAV priemonių įgyvendinimą, kai jas privaloma įvykdyti prieš statybos darbus. Kitų PAV priemonių įgyvendinimą numatyti derinant darbų grafiką;

13.3. Savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarantių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka. Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdantiems asmenims;

13.4. Demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalus) surinkti ir saugoti objekte bei dalyvaujant PSO atstovams, perduoti nurodytai atliekas perdirbančiai įmonei su kuria PSO turi galiojančią sutartį (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose (perdavimo-priėmimo aktai, vežimo lydraščiai ir kt.) 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);

13.5. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą, ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;

13.6. Vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“ ir „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ nustatyta tvarka, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius „Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo“ nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai;

13.7. Vykdyti darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikštes pagal rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB Objektuose tvarkos aprašo reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

[/ turinį](#)

Atsinaujinančių energijos išteklių centro vadovas