

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projektas
STATINIO PAVADINIMAS:	Skirstyklos ir oro linijos inžineriniai statiniai
STATINIO ADRESAS:	Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS:	Statinio rekonstravimas, paprastasis remontas
UŽSAKOVAS:	LITGRID AB
STATYTOJAS:	LITGRID AB
PRIJUNGIMO SĄLYGŲ NR.:	PPRK23217
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	Projektiniai pasiūlymai
STATINIO PROJEKTO Nr.:	2025-15-XX-PP
STATINIO PROJEKTO DALIS:	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
BYLOS ŽYMUO:	SO
BYLOS LAIDA:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2025 05


Direktorius

*Projekto vadovas
(atestato Nr. 37745)*

*Projekto dalies vadovas
(atestato Nr. 33891)*

BYLOS TURINYS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	2
ROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS	4
AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	5
BRĖŽINIAI.....	34

0	2025 05	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projektas		
37745	PV	XX	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Bylos turinys		0
	Inž.		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		2025-15-XX-PP-S0.T		LAPŲ
	LITGRID AB				1
					1

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	2025-15-XX-PP-BD	Žr.: BD	Bendroji dalis	
2.	2025-15-XX-PP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
3.	2025-15-XX-PP-SP-SA	Žr.: BD	Sklypo plano dalis, Architektūrinė dalis	
4.	2025-15-XX-PP-SK	Žr.: BD	Konstrukcijų dalis	
5.	2025-15-XX-PP-E	Žr.: BD	Elektrotechnikos dalis	
6.	2025-15-XX-PP-EL	Žr.: BD	Elektros linijų dalis	
7.	2025-15-XX-PP-RAV	Žr.: BD	Relinės apsaugos ir valdymo dalis	
8.	2025-15-XX-PP-EEA	Žr.: BD	Elektros energijos apskaitos dalis	
9.	2025-15-XX-PP-TIS	Žr.: BD	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis	
10.	2025-15-XX-PP-ER	Žr.: BD	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
11.	2025-15-XX-PP-AGS	Žr.: BD	Apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
12.	2025-15-XX-PP-KS	Žr.: BD	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	


PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS


xxx xxxxxxxxxxxx

ATESTATO Nr. 37745

Dokumento ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas


0	2025 05	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projektas		
37745	PV		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
33891	PDV	XX	Projekto sudėties žiniaraštis		0
	Inž.	XX			
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	LITGRID AB		2025-15-XX-PP-SO.PSŽ		LAPŲ
					1
					1

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2025 05	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>Energetikos projektai</div><div>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</div></div> <div>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projektas			
37745	PV	XXs XXXXXXXXXXXX	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33891	PDV	XX	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0	
	Inž.	XX			
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO 2025-15-XX-PP-S0.BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

Eil. Nr.	Vardas pavardė	Parašas	Data
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

0	2025 05	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small> <small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projektas
37745	PV XXs XXXXXXXXXXXX	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
33891	PDV XX	LAIDA
	Inž. XX	Projekto derinimų lapas 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 2025-15-XX-PP-S0.PDL LAPAS LAPŲ 1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS PROJEKTUI PARENGTI


1.1. Projektavimo užduotis

110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis parengta pagal Litgrid AB pateiktą techninę užduotį „110/10 kV Balbieriškio TP 110 kV skirstykos rekonstrukcija“ Nr. PPRK23217 ir Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus.

1.2. Normatyviniai dokumentai

1.2.1. lentelė. Normatyvinių dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo
1.	Įstatymai	
1.1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240
1.2.	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas	1995 m. gruodžio 12 d. Nr. I-1120
1.3.	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas	2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672
2.	Statybos techniniai reglamentai	
2.1.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
2.2.	Statinio statybos rūšys	STR 1.01.08:2002
2.3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
2.4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
2.5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
2.6.	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	STR 1.12.06:2002
2.7.	Statybų klimatologija	STR 2.01.12:2024
3.	Taisyklės	
3.1.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	2010 m. liepos 27 d. Nr. 1-223
3.2.	Pagrindiniai gaisrinės saugos reikalavimai	2010 m. gruodžio 7 d. Nr. 1-338
3.3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	2012 m. vasario 3 d. Nr. 1-22
3.4.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	2011 m. gruodžio 20 Nr. 1-309
3.5.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010 m. kovo 30 d. Nr. 1-100
3.6.	Atliekų tvarkymo taisyklės	1999 m. liepos 14 d. Nr. 217
3.7.	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637
3.8.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	1998 m. gegužės 5 d. Nr. 85/233

0	2025 05	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Energetikos projektai <small>PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS</small> <small>Islandijos pl. 217-8, 2 aukštas, LT-49165 Kaunas, Tel. +370 37 211714 El. paštas: info@enpro.lt</small>	
37745	PV	XX
33891	PDV	XX
	Inž.	XX
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	LITGRID AB	2025-15-XX-PP-SO.AR
		LAPAS LAPŲ
		1 29

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo
3.9.	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	2008 m. sausio 15 d. Nr. A1-22/DI-34
3.10.	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės	2010 m. rugsėjo 17 d. Nr. A1-425
3.11.	Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės	2010 m. kovo 15 d. Nr. D1-193
3.12.	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai	2003 m. balandžio 24 d. Nr. 501
3.13.	Įsakymas dėl sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją medicinos pagalbą, pirmosios medicinos pagalbos vaistinėlių ir pirmosios pagalbos rinkinių	2003 m. liepos 11 d. Nr. V-450
3.14.	Darbuotų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai	2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331
3.15.	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai	1999 m. lapkričio 24 d. Nr. 95
3.16.	Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai	2005 m. gruodžio 23 d. Nr. 1-404
4.	Higienos normos	
4.1.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33:2011
4.2.	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir matavimo reikalavimai	HN 98:2014
5.	Standartai:	
5.1.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015
5.2.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST 1569:2012

2. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS

2.1. Adresas

Prienų r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A.

2.2. Klimato sąlygos

Remiantis STR 2.01.12.2024 „Statybų klimatologija“ klimatiniai duomenys pagal Kauno meteorologijos stotį:

- vidutinė metinė oro temperatūra +7,5 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,3 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -36,3°C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 80 %;

Maksimalus dirvožemio įšalo gylis kartą per:

- o 10 metų – 75 cm;
- o 50 metų – 84 cm.

2.3. Geologiniai ir hidrogeologiniai duomenys

Pagal inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą (UAB „Geoconsulting“, 2025 m.) tirtuose gręžiniuose geologinę sandarą sudaro:

I gręžinio:

- 0,4 m storio augalinio grunto sluoksnis (HU): dirvožemis, tamsiai rudas, molingas;
- 0,4-1,2 m didelio plastiškumo molis (CIH), tamsiai rudas ir rudas, silpnas;
- 1,2–3,8 m didelio plastiškumo molis (CIH), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su dulkiu intarpais, vidutinio stiprumo;
- 3,8–8,5 m vidutinio plastiškumo molis (CIM), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su vandeniu prisotintais dulkiu intarpais ir pavieniu gargždu, vidutinio stiprumo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	2	29	0

II gręžinio:

- 0,6 m storio augalinio grunto sluoksnis (HU): dirvožemis, tamsiai rudas, su dulkingo molio tarpais;
- 0,6-1,3 m didelio plastiškumo molis (CIH), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su duklio tarpais, silpnas;
- 1,3–3,8 m didelio plastiškumo molis (CIH), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su dulkingo tarpais, vidutinio stiprumo;
- 3,8–8,5 m vidutinio plastiškumo molis (CIM), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su vandeniu prisotintais dulkingo tarpais ir pavieniu gargždu, vidutinio stiprumo.

III gręžinio:

- 0,1 m storio augalinio grunto sluoksnis (HU): dirvožemis, tamsiai rudas;
- 0,1-0,5 m žvyringas blogai išrūšiuotas smėlis (grSaP), rudas, drėgnas, purus;
- 0,5–1,5 m didelio plastiškumo molis (CIH), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su dulkingo tarpais, silpnas;
- 1,5–4,0 m didelio plastiškumo molis (CIH), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su dulkingo tarpais, vidutinio stiprumo;
- 4,0–8,5 m vidutinio plastiškumo molis (CIM), tamsiai rudas ir rudas, vietomis su vandeniu prisotintais dulkingo tarpais ir pavieniu gargždu, vidutinio stiprumo.

Tyrimų teritorijos ribose gruntinis vandeningas sluoksnis pasiektas visame nagrinėtame sklype ir slūgso 2,8–4,0 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Gruntinio vandens lygis gali kisti iki >1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuojų pakils. Teritorijoje vyraujanti molinga storumė veikia kaip lokali vandenspara. Pavasarių polaidžių metu ir drėgnuojų metų laikotarpio reljefo pažemėjimuose kaupsis paviršinis vanduo.

2.4. Reljefas

Projektuojamos teritorijos paviršius yra lygus su minimaliu nuolydžiu į pietus. Aukščiausia esama altitudė apie 86,92 m yra šiaurinėje sklypo dalyje, žemiausia – apie 86,36 m pietinėje teritorijos dalyje

2.5. Statybos geodezinė kontrolė

Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę. Geodeziniai matavimai ir geodezinės nuotraukos atliekami nutiesus inžinerinius tinklus bei pastačius kitokius inžinerinius statinius prieš jų užpylimą gruntu. Rekomenduojamų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų sąrašas yra pateiktas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ III skyriuje.

Geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, GKTR 2.01.01:1999 ir „Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklė“.

3. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMAS; SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

3.1. Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti

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

- statybą leidžiantį dokumentą;
- statinio projektą (darbo projektas gali būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendimais skirtingu laiku pagal statytojo (užsakovo), projektuotojo ir rangovo suderintą kalendorinį grafiką);
- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą;
- prisijungimo sąlygas, specialiuosius reikalavimus, sąlygas laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams įrengti;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	3	29	0

- statybos darbų žurnalą;
- leidimą žemės darbams vykdyti.

3.2. Privalomieji statybos darbų dokumentai

Statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio projektą;
- rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą;
- 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.

3.3. Pasirengimas statybai

Prieš pradėdant rangos darbus, Rangovas turi suderinti su Užsakovu detalų darbų-atjungimų grafiką, kuriame numatomi įrenginių atjungimai, trukmės, datos, darbai, atsakingos šalys.

Darbų-atjungimų grafikas turi būti rengiamas apimantis darbus rekonstruojamoje 110/10 kV Balbieriškio TP skirstykloje.

PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su PSO ir AB ESO bei kitomis trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas. 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.

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, nepriklausomai nuo to, ar yra suderintas objekto rekonstrukcijos 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 rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.14 ir 3.15 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.

Organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	4	29	0

AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (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 tinklų naudotojams 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 tinklų naudotojams.

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.

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. Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina Rangovas. Programos derinimą su PSO rangovas gali pradėti ne anksčiau kai bus PSO pateikta patvirtinta visa reikalinga dokumentacija (signalų sąrašai, operatyvinės priežiūros ir eksploatacijos instrukcijos, sujungimų schemos).

Iki objekto statybos užbaigimo komisijos arba pavieniais etapais (priklausomai kaip numatyta detaliame darbų-atjungimų grafike) rangovas parengia ir suderina su PSO RAA įrenginių operatyvinės priežiūros instrukcijas ir tipinius perjungimo lapelius/programas, organizuoja automatizuotų tipinių perjungimo lapelių testavimą su PSO dispečerinio valdymo sistema (toliau - DVS). Tipiniai perjungimo lapeliai sudaromi visiems naujai statomiems įrenginiams (jungtuvai, prijunginiai, šynos, pagrindinės prijunginių ir šynų apsaugos). Tipinės perjungimo programos sudaromos visoms perdavimo tinklo linijoms. Tipiniai perjungimo lapeliai ir programos sudaromos atskirai atjungimui/išjungimui ir įjungimui. Prieš rengiant lapelius ir programas, apimtys (sąrašas) suderinamos su OVG bei IPC RAA atstovais. Parengti ir pasirašytinai su PSO Sistemos valdymo centru (pirminė komutacija) bei Infrastruktūros priežiūros centro RAA personalu (operacijos antrinėse grandinėse) suderinti lapeliai bei programos pateikiami PSO Sistemos valdymo centrui spausdintame variante (su parašais) ir *.docx formatu kompiuterinėje laikmenoje lietuvių kalba.

Rangovas atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje:

- PSO atstovų (kiekvienai sričiai mažiausiai 3 žmonės) dalyvavimo suorganizavimą 110 kV pagrindinių pirminių elektros įrenginių, elektros perdavimo linijų elementų, sąrankos į lauko tarpinių gnybtynų ir RAA vidaus spintas, teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginių (toliau - TSPI) gamykliniuose bandymuose, įskaitant galimus reikalingus dalyvio mokesčius, išskyrus kelionės ir apgyvendinimo sąnaudas, kurias dengs pats PSO. Sudarant sąrašą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	5	29	0

atsižvelgti į PSO reikalavimų projektinių pasiūlymų techninių specifikacijų sudarymui (žr. (1) priedą) 1 lentelės „Pagrindinė įranga“ sąrašą;

- PSO atstovų (kiekvienai sričiai mažiausiai 2 žmonės) dalyvavimo organizavimą 110 kV pagrindinių pirminių elektros įrenginių, elektros perdavimo linijų elementų, RAA mikroprocesorinių įtaisų, TSPĮ bei susijusios programinės įrangos eksploatavimo mokymuose autorizuotuose gamintojo mokymo centruose, įskaitant galimus reikalingus dalyvio mokesčius, išskyrus kelionės ir apgyvendinimo sąnaudas, kurias dengs pats PSO. Sudarant sąrašą atsižvelgti į PSO reikalavimų projektinių pasiūlymų techninių specifikacijų sudarymui (žr. (1) priedą) 1 lentelės „Pagrindinė įranga“ sąrašą. Apie dalyvavimą gamykliniuose bandymuose ir mokymuose sprendimus pagal poreikį priims PSO, kai rangovo bus informuotas apie konkretų bandymų laiką ir vietą;
- PSO atstovų bei PSO rangovo personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos dalies operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimo suorganizavimą mokymuose. Mokymų sesijų kiekis ir datos nustatomos sudarant darbų vykdymo grafiką.

3.4. Statybvietės paruošiamieji darbai

Prieš statybos darbų pradžią, statybvietė, pagal suderintą su užsakovu statybvietės plano brėžinį, aptverinama tvirtos konstrukcijos statybvietės tvora, kurios aukštis $\geq 1,60$ m.

Prie statybvietės turi būti įrengtas stendas su informacija apie statomą statinį (lengvai įskaitoma 5 m atstumu), kuriame nurodoma:

- užsakovas;
- projektuotojas;
- rangovas;
- statinio statybos vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel. Nr.;
- techninės priežiūros vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel. Nr.;
- projekto pradžios ir pabaigos datos.

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 pavojingos zonos. Pavojingos zonos kuriose nuolat veikia pavojingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Statybvietės paruošiamuosius darbus siūloma atlikti šia seka:

- 1) augalinio grunto sluoksnio nukasimas;
- 2) laikinos statybvietės tvoros ar apsauginių aptvarų įrengimas;
- 3) laikinų buitinių patalpų ir kitų laikinų statinių įrengimas;
- 4) laikinų kelių įrengimas;
- 5) laikinų elektros tinklų ir statybvietės apšvietimo įrengimas;
- 6) informacinio stendo, būtinų įspėjamųjų ženklų įrengimas;

3.5. Statybos darbų eiliškumo grafikas

Pirmas etapas: (orientacinė darbų trukmė apie 1 mėn.)

1. Perkeliama kabelių kanalai taip, kad netrukdytų Balbieriškio TP valdymo pulto statybai.
2. Nutiesiami vamzdžiai nuo esamo žemiklio T-101-TRP, skirtuvo T-101 ir viršįtampių ribotuvo RIB-T101 iki laikinai statomų įrenginių vietos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	6	29	0

3. Demontuojamas apšvietimo stulpas, RTSRS ir KAS spintos.
4. Neatjungus įtampos pastatomas Balbieriškio TP valdymo pultas.
(žiūr. brėž. Nr. 2025-15-XX-PP-E.B-09.1).

Antras etapas: (orientacinė darbų trukmė apie 1 mėn.)

1. Atjungiamas esama 110 kV oro linija Alytus - Prienai, Balbieriškio TP atjungiamas Š1-110 ir T1.
2. Prienai - Alytus nuo 41(92) atramos demontuojami laidai, žaibosaugos trosas į TP portalą.
3. OL Prienai – Alytus atšakinėje atramoje Nr.41(92) atkabinami šleifai į Balbieriškio TP.
4. Demontuojami šynolaidžiai tarp TS-100-1 ir TS-100-2.
5. Įjungiamas į darbą 110 kV OL Prienai - Alytus, Balbieriškio TP įjungiamas Š1-110 ir T-1.

Antro etapo 1-5 punktų darbų trukmė 1 d.d.

1. Demontuojamas skyriklis TS-100-2 ir įžemiklis TS-100-2ž.
2. Atjungiamas ir demontuojamas skyriklis L-Al.Pr-0 su įžemikliais L-Al.Pr-ž ir Š2-100-ž.
3. Demontuojama ryšių įrangos spinta ir ryšių šuliniai.
4. Paklojama dalis įžeminimo kontūro
5. Sumontuojami pamatai 110 kV linijiniam portalui.
6. Įrengiami pamatai skyrikliui L-Al.Pr-0 su įžemikliu L-Al.Pr-ž, viršįtampių ribotuvui RIB-Alytus.Prienai, atraminiams izoliatoriams. Taip pat įrengiami rezerviniai pamatai perspektyviniam srovės transformatoriui.
7. Įrengiamas naujas 110 kV linijinis portalas.
8. Sumontuojamas viršįtampių ribotuvas RIB-Alytus.Prienai.
9. Sumontuojamas skyriklis L-Al.Pr-0 su įžemikliu L-Al.Pr-ž.
10. Sumontuojami nauji faziniai laidai ir žaibosaugos trosas tarp esamos galinės atr. Nr.41/1 (92/1) ir naujo linijinio portalo (OL Prienai – Alytus su atšaka Balbieriškis).
11. Sumontuojami atraminiai izoliatoriai.
12. Atraminiai izoliatoriai sušynuojami.
13. Atliekami naujų įrenginių pajungimo darbai, klojami kabeliai.
14. Atliekami naujai įrengtų įrenginių bandymai.
15. Suorganizuojamas TIK ir išleidžiamas nurodymas dėl naujų įrenginių pripažinimo veikiančiais.
(žiūr. brėž. Nr. 2025-15-XX-PP-E.B-09.2).

Pastabos:

1. II etapo 8 - 10 darbai atliekami vienu metu.
2. II etapo 11 – 17 darbai atliekami vienu metu.
3. *Laikinių pamatų vietas tikslinti rengimo metu. (laikinių pamatų išdėstymas turi atitikti atstumus tarp esamų pamatų ir turi tiktį perkeliams įrenginiams.)*

Trečias etapas: (orientacinė darbų trukmė apie 2 sav.)

1. Atjungiamas 110 kV OL Alytus – Igliauka, Balbieriškio TP atjungiamas Š1-110 ir T-1.
2. Alytus – Igliauka nuo 41(92) atramos demontuojami laidai, žaibosaugos trosas į TP portalą.
3. Įjungiamas 110 kV OL Alytus – Igliauka. (1 – 3 d.d.)
4. Esami laidai tarp T-1 ir 110 kV portalo Alytus - Igliauka perjungiami ant naujai II etape pastatyto Alytus - Prienai 110 kV linijinio portalo.
5. Esamą skirtuvą T-101 ir įžemiklį T-101-TRP perkeliame panaudodami esamus pamatus.
6. Esamą viršįtampių ribotuvą RIB-T101 perkeliame panaudodami esamus pamatus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	7	29	0

7. Demontuojamas skyriklis TS-100-1 ir įžemiklis TS-100-1ž.
8. Atjungiamas 110 kV OL Prienai - Alytus.
9. OL Prienai – Alytus atšakinėje atramoje Nr.41(92) sumontuojami šleifai į Balbieriškio TP.
10. Atliekami perkeltų įrenginių pajungimo darbai klojami kabeliai.
11. Atliekami perkeltų įrenginių bandymai.
12. Įjungiamas T-1 galios transformatorius, Balbieriškio TP, paleidžiama veikti Alytus - Prienai OL prijunginiu.

Trečio etapo 1-12 punktų darbų trukmė 3-4 d.d.

13. Demontuojamas viršįtampių ribotuvas RIB-T101. Demontuojamas viršįtampių ribotuvo pamatas.
14. Demontuojamas skyriklis T-101-1 su įžemikliu T-101-1ž. Demontuojami skyriklio ir įžemiklio pamatai.
15. Demontuojamas skyriklis L-Al.Ig-0 su įžemikliais L-Al.Ig-ž ir Š1-100-ž. Demontuojami skyriklio ir įžemiklio pamatai.
16. Įrengiami pamatai įtampos transformatoriui IT-101 ir atraminiam izoliatoriui, įrengiami rezerviniai pamatai perspektyviniam skyrikliui įžemikliui.
(žiūr. brėž. Nr. 2025-15-XX-PP-E.B-09.3 ir 2025-15-XX-PP-E.B-09.4).

Pastabos:

1. III etapo 13 - 15 darbai atliekami vienu metu.

Ketvirtas etapas: (orientacinė darbų trukmė apie 1 mėn.)

1. Paklojama likusi įžeminimo kontūro dalis.
2. Sumontuojami pamatai 110 kV linijiniam portalui.
3. Įrengiami pamatai viršįtampių ribotuvui RIB-Alytus.Igliauka.
4. Įrengiami pamatai skyrikliui L-Al.Ig-0 su įžemikliu L-Al.Ig-ž.
5. Įrengiami pamatai skyrikliui T-101-1 su įžemikliais Š1-100-ž ir T-101-1ž.
6. Įrengiami pamatai jungtuvui T-101.
7. Įrengiami pamatai srovės transformatoriui ST-T101.
8. Įrengiami pamatai viršįtampių ribotuvui RIP-T101.
9. Pastotės teritorijoje įrengiami kabelių kanalai.
10. Įrengiamas naujas 110 kV linijinis portalas siaura baze.
11. Sumontuojamas viršįtampių ribotuvas RIB-Alytus.Igliauka.
12. Sumontuojamas skyriklis L-Al.Ig-0 su įžemikliu L-Al.Ig-ž.
13. Ant III etape sumontuotų pamatų įrengiamas įtampos transformatorius IT-101.
14. Ant III etape sumontuotų pamatų įrengiami atraminiai izoliatoriai.
15. Sumontuojamas skyriklis T-101-1 su įžemikliais Š1-100-ž ir T-101-1ž.
16. Sumontuojamas jungtuvas T-101.
17. Sumontuojamas srovės transformatorius ST-T101.
18. Sumontuojamas viršįtampių ribotuvas RIB-T101.
19. Atliekami naujų įrenginių pajungimo darbai, klojami laidai, kabeliai.
20. Atliekami naujai įrengtų įrenginių bandymai.
21. Suorganizuojamas TIK ir išleidžiamas nurodymas dėl naujų įrenginių pripažinimo veikiančiais.
(žiūr. brėž. Nr. 2025-15-XX-PP-E.B-09.4).

Pastabos:

1. IV etapo 3 - 9 darbai atliekami vienu metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	8	29	0

2. II etapo 10 - 18 darbai atliekami vienu metu.

Penktas etapas: (orientacinė darbų trukmė apie 1 sav.)

1. Atjungiamas T-1 galios transformatorius.
2. Atjungiamas OL Alytus - Prienai.
3. Demontuojami III etape perjungti laidai nuo galios transformatoriaus T-1 iki 110 kV Alytus - Prienai linijinio portalo.
4. Atjungiami laidai nuo skirtuvo T-101 su žemikliu T-101-TRP.
5. IV etape pastatytas viršįtampių ribotuvas prijungiamas prie esančio galios transformatoriaus T-1.
6. Atjungiamas OL Alytus – Igliauka.
7. Išmontuojamas esamas ŽTŠK tarp atšakinės atr. N.41 (91) ir galinės atr. Nr.41/1(92/1).
8. Montuojamas naujas ŽTŠK tarp naujo linijinio portalo (OL Alytus-Igliauka) ir atšakinės atr. Nr.41(91), šioje atramoje nuleidžiant esamą ŽTŠK movą ir suvyniojant ŽTŠK technologinę atsargą žemiau apatinių fazinių laidų.
9. Montuojamas naujas ŽT ir nauji faziniai laidai tarp naujo linijinio portalo (OL Alytus-Igliauka) ir galinės atr. Nr.41/1 (92/1)
10. Sumontuojamos šynos jungiančios šynas tarp oro linijos Alytus-Igliauka ir Alytus-Prienai.
11. Demontuojamas esamas g/b galios transformatoriaus T-1 portalas.
12. Įjungiamas T-1 galios transformatorius ir Š1-110, įjungiamas OL Prienai - Alytus ir Alytus - Igliauka paleidžiama veikti Balbieriškio TP normaliu režimu.

Penkto etapo 1-10 punktų darbų trukmė 2 d.d.

13. Demontuojamas laikinai sumontuotas skirtuvas su pamatu T-101.
14. Demontuojamas laikinai sumontuotas žemiklis su pamatu T-101-TRP.
15. Demontuojamas laikinai sumontuotas viršįtampių ribotuvas RIB-T101.
(žiūr. brėž. Nr. 2025-15-XX-PP-E.B-09.5).

Pastabos:

1. V etapo 3 - 9 darbai atliekami vienu metu.
2. V etapo 10 - 12 darbai atliekami vienu metu.

Statybos darbų pradžia laikoma diena (įrašyta į statybos darbų žurnalą), kai Rangovas po statybvietės priėmimo iš užsakovo pradėjo vykdyti bet kuriuos statybos darbus. Statybos darbai turi būti atliekami vadovaujantis statybos rangos sutartyje numatytais reikalavimais, sąlygomis ir reglamentais.

Prieš pradedant statybos darbus, statybvietė, pagal suderintą su užsakovu statybvietės plano brėžinį, aptveriamas tvora ir įrengiami išpėjamieji ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojingos statybos zonos. Į statybos teritoriją numatomas vienas įvažiavimas.

Rangovinė organizacija, suderinusi su užsakovu, darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbo saugos reikalavimų. Prieš pradedant vykdyti darbus statybinė organizacija turi pastatyti informacinį ES reikalavimus atitinkantį stendą, parengti statybos darbų technologijos projektą. Rengiant statybos darbų technologijos projektą privaloma vadovautis statinio projektu, techninio darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	9	29	0

Darbų eiliškumo grafikas (kuris pateikiamas br. 2025-15-XX-PP-SO.B-01) yra preliminarus ir prieš darbų pradžią yra tikslinamas rangovo. Rangovas, derindamas su Užsakovu ir kitais su pastotės statyba susijusiais statybos dalyviais prieš darbų pradžią sudaro tikslų kalendorinį darbų atlikimo grafiką, remdamasis sutartimi, brigadų ir turimos technikos pajėgumais. Rangovas iš anksto suderinęs su užsakovu, darbų eiliškumą gali pakoreguoti arba dalį darbų gali atlikti lygiagrečiai, jei tai nekenkia statybos darbų kokybei ir nepažeidžia darbo saugos reikalavimų.

Atliekant statybos-montavimo darbus reikia griežtai laikytis EIİBT, ELIİT, EETET, SEEİT, tačiau neapsiribojant.

5. GRUNTINIO VANDENS LYGIO PAŽEMINIMAS IR PAVIRŠINIO VANDENS NUVEDIMAS

Atliekant pamatų įrengimo darbus žemiau gruntinio vandens lygio gali būti reikalingos priemonės gruntinio vandens lygio pažeminimui. Paviršinio ir gruntinio vandens lygio pažeminimo būtinumą ir būdą sprendžia statybos darbų vadovas, atsižvelgdamas į statybos darbų kokybišką ir saugų atlikimą ir tuo metu esančias faktines hidrogeologines sąlygas.

Gruntinio vandens lygiui žeminti gali būti įrengiamas atvirasis drenažas, naudojami adatiniai filtrai arba duobės dugne iškasami gilesni vandens rinktuvai su siurbliais. Vanduo iš rinktuvų siurbiamas panardinamais arba sausai statomais išcentriniais siurbliais.

Iškasos apsaugomos nuo paviršinio kritulių vandens patekimo iš gretimų teritorijų iškasant nukreipiamuosius griovius ar supilant apsauginius pylimus.

6. MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS

Augalinis grunto sluoksnis statybos metu nustumiamas buldozeriu į sąvartas (numatytas atviras sandėliavimo aikštelės). Minietėji darbai atliekami vadovaujantis Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklėmis. Vėliau šis gruntas atstatomas ir panaudojamas gerbūvio atstatymo darbuose.

Planuojamas nukasti augalinio grunto plotas ~1500 m², tūris ~300 m³, sluoksnio storis – 0,20 m.

7. ESAMŲ STATINIŲ GRIOVIMAS IR INŽINERINIŲ TINKLŲ IŠKĖLIMAS

Projektuojamoje 110/10 kV Balbieriškio TP numatomas įrenginių laikančiųjų konstrukcijų ir pamatų griovimas (pagal nekilnojamojo turto registro (NTR) duomenų bazės išrašo Nr. 44/50736):

Kiti inžineriniai statiniai – Tvora (t). Unikalus daikto numeris: 4400-5934-9830.

Elektros tinklai – 110 kV skirstyklos statiniai (n1, n2, n3). Unikalus daikto numeris: 4400-5934-9841.

Tarp kurių:

- Kabelių kanalai;
- Portalai;
- Įrenginių laikančiosios konstrukcijos ir pamatai (skyriklių su įžemikliais; skirtuvų; ribotuvų su įžemikliais; atraminių izoliatorių);
- Lauko tualetas.

Išmontuojamų konstrukcijų kiekiai pateikti projekto SK dalyje.

8. SUSIDARYSIANČIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIAI KIEKIAI

Statybvietėje atliekos turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos:

- 1) komunalinės atliekos (maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas);
- 2) inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	10	29	0

- 3) perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos (metalas, pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos);
- 4) pavojingos atliekos (alyva, tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką, ir žmonių sveikatą);
- 5) netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir pan.);
- 6) kitos atliekos (atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtis ir atliekų tvarkymo galimybes).

Statybinių atliekų laikinas laikymas statybvietyje:

- nepavojingos – ne ilgiau kaip 1 metus nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos;
- pavojingos – ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Reikalavimai rangovui:

Demontavimo metu susidariusios antrinės žaliavos (metalas) statytojo vardu, dalyvaujant statytojo atitinkamos regioninės grupės atsakingiems darbuotojams, perduodamos nurodytai žaliavas perdirbančiai įmonei.

Rangovas savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoja ir vykdo statybos metu susidariusių statybinių atliekų bei įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklavinimą, saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams. Jeigu būtina, turi būti sumokėti mokesčiai už importuotą apmokestinamąją pakuotę ir apmokestinamuosius gaminius, pateikti atliekų ir pakuočių apskaitą bei atliekų perdavimą patvirtinančių dokumentų kopijas techninę priežiūrą vykdančioms asmenims.

Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančioms asmenims.

PSO reikmėms nereikalingi įrenginiai ir konstrukcijos turi būti išmontuoti arba atskirti ir išrūšiuoti iki atskirų atliekų rūšių pagal atliekų kodus. Demontuota elektros įranga, įskaitant alyvinius įrenginius, atliekų tvarkytojams perduodama neišardyta, jeigu tokią įrangą galima vežti kaip gabaritinį krovinį. Atskirų įrangos elementų, kurių išmontavimas numatytas technologikškai, išmontavimo darbai (pvz. didžiųjų jungtuvų įvadų išmontavimas) nelaikomi ardymu. Demontuotos elektros įrangos ardymą atlieka atliekų tvarkytojai turintys teisę tvarkyti šias atliekas. Visi demontuotos elektros įrangos ardymo darbai atliekami tik atliekų tvarkytojo teritorijoje. Prieš perduodant atliekų tvarkytojams alyvinius elektros įrenginius, Rangovai privalo organizuoti alyvos išleidimą bei jos pridavimą atliekų tvarkytojams. IEC tipo srovės matavimo transformatorius IMB konstrukcijos su smėliu, kurių alyvos išleidimas sudėtingas galima perduoti atliekų tvarkytojui ir neišleidus iš jų alyvos, jeigu įrenginiai yra sandarūs ir užtikrinamas saugus šių įrenginių pakrovimas bei nugabenimas iki atliekų priėmimo vietos. Atliekų tvarkytojas, kuriam perduodamos atliekos, privalo turėti tokių atliekų tvarkymo licenciją ir išduoti pavojingųjų atliekų lydraštį visam įrenginių svariui.

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).

Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą (metines ataskaitas Excel (*.xlsx) formatu (ištrauktas iš GPAIS) ir/ar ataskaitą už visą rekonstrukcijos laikotarpį, suformuotą naudojantis GPAIS, taip pat Excel (*.xlsx) formatu), ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus.

Vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių (akumuliatorių baterijos) apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“, „Atliekų tvarkymo įstatymo“ ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Pateikti PSO parengtas ataskaitas, ir, jei būtina, šių ataskaitų pagrindu, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	11	29	0

Statybinių atliekų savininkas 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.

8.1. lentelė. Planuojami statybinių atliekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai

Eil. Nr.	Atliekos					Laikymo objekte sąlygos	Tvarkymo būdas
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekų sąrašo kodas	Pavojingumas		
1.	Popieriaus ir kartono pakuotės	0,5	kieta	15 01 01	ne	laikinai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
2.	Plastikinės pakuotės	0,5	kieta	15 01 02	ne	laikinai saugoma konteineryje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
3.	Medinės pakuotės	1,0	kieta	15 01 03	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
4.	Geležis ir plienas	3,2	kieta	17 04 05	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
5.	Betonas	30,0	kieta	17 01 01	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
6.	Stiklas	0,26	kieta	17 02 02	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
7.	Varis	0,1	kieta	17 04 01	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
8.	Plieno aliuminio laidai	0,4	kieta	17 04 07	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
9.	Kabeliai	0,2	kieta	17 04 11	ne	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas perduoda žaliavos perdirbėjui
10.	Mišrios komunalinės atliekos	0,2	kieta	20 03 01	ne	laikinai saugoma konteineryje	rangovas perduoda atliekų tvarkytojui
11.	Nebenaudojama elektros įranga (110 kV viršįtampių ribotuvai)	1x0,15	kietas	16 02 13 04	ne ¹⁾	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	rangovas pristato įrenginius į Kauno TP
12.	Nebenaudojama elektros įranga (110 kV skirtuvai)	1x0,202	kietas	16 02 13 04	ne ¹⁾	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	Įranga utilizuojama
13.	Nebenaudojama elektros įranga (110 kV įžemiklis)	1x0,15	kietas	16 02 13 04	ne ¹⁾	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	Įranga utilizuojama
14.	Nebenaudojama elektros įranga (110 kV skyriklis su įžeminimo peiliais iš abiejų pusių)	2x0,166	kietas	16 02 13 04	ne ¹⁾	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	Įranga utilizuojama
15.	Nebenaudojama elektros įranga (110 kV skyriklis su įžeminimo peiliais iš vienos pusės)	3x0,15	kietas	16 02 13 04	ne ¹⁾	laikinai saugoma atviroje aikštelėje	Įranga utilizuojama

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	12	29	0

Pastabos:

¹⁾ demontuojami alyviniai įrenginiai yra pavojingos atliekos, kol juose yra alyvos. Ardant pavojingus įrenginius, alyva turi būti atskirta nuo įrenginių į atskiras specialias talpas.

9. GAMYBINĖS IR ŪKINĖS VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS

Rangovas turi suderinti su statytoju detalų darbų–atjungimų grafiką, kuriame numatomi 110/10 kV Balbieriškio TP trukmės, datos, darbai, atsakingos šalys. Jei grafikas apima ir trečiųjų šalių valdomus elektros įrenginius, už grafiko suderinimą su trečiosiomis šalimis (pvz. skirstomojo tinklo operatorius, kt.) atsakingas rangovas. Perdavimo tinklo oro linijų atjungimo datos turi būti pateiktos LITGRID AB derinimui ne vėliau kaip trys mėnesiai iki numatomų įrenginių atjungimų pradžios datos. Ryšio nutraukimo laikas ir trukmė turi būti derinami prieš darbų vykdymą, apie numatomus vykdyti darbus su šviesolaidinio ryšio kabeliu statytojas turi būti informuotas prieš 3 savaites iki numatomų darbų pradžios.

10. AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Vykdamas statybos darbus autotransporto eismas valstybinės reikšmės keliuose nesuvaržomas.

11. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO STATYBOS PRODUKTAMS IR KONSTRUKCIJOMS SANDĖLIUOTI, STATYBINIAMS ĮRENGINIAMS IR MECHANIZMAMS ĮRENGTI, LAIKINIEMS KELIAMS IR INŽINERINIAMS TINKLAMS NUTIESTI GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Statybinės medžiagos, produktai, konstrukcijos, statybinis laužas sandėliuojami sklypo ribose.

12. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIS RESURSRAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU; REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

12.1. Elektros energijos tiekimas

Rangovas, sudarydamas kalendorinį statybos darbų atlikimo grafiką, turi apskaičiuoti energetinius poreikius, reikalingus statybos darbų atlikimui.

Elektros energija statybos metu gaunama savų reikmių skydo arba iš kilnojamų elektros stotelių – dyzelgeneratorių.

Statybietė aprūpinama 380/230 V įtampos kintamąja elektros energija. 380 V – elektros varikliams ir kitiems elektros jėgos įrenginiams, 230 V – elektriniams įrankiams.

12.2. Vandens tiekimas

Laikini vandentiekio tinklai nenumatomi. Į statybietę geriamasis vanduo bei vanduo ūkiniams ir buitiniams poreikiams naudojamas atvežtinis. Vandenį tiekia rangovas.

12.3. Nuotekų šalinimas

Laikini nuotekų tinklai nenumatomi. Statybos laikotarpiui naudojamas laikinas biotualetas (pastatymo vietą parenka rangovas).

12.4. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos darbų metu numatomų naudoti mechanizmų ir įrangos orientacinis sąrašas: buldozeris, ekskavatorius (kaušo talpa $\geq 0,4-1,0 \text{ m}^3$), gręžtinių pamatų įrengimo mašina*, automobilinis kranas (keliamoji galia parenkama rangovo pagal statybos darbų technologiją), betono siurblys, betonvežiai, kelių statybos technika, grunto tankinimo įranga, betono vibrotankintuvas, motorinis grunto grąžtas, keltuvai (autobokšteliai).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	13	29	0

12.5. lentelė. Planuojami statybinių atliekų kiekiai ir jų tvarkymo būdai

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Atliekami darbai
1.	Ekskavatorius su atbuliniu kastuvu 0,4-1,0 m ³ kaušo talpos	Pamatų duobių kasimas
2.	Kranas ant automobilinės važiuoklės	Statybinių konstrukcijų montavimo darbai
3.	Buldozeris, 79 kW galios	Grunto perstūmimui, lyginimui
4.	Tankinimo plokštė, dyzelinė	Grunto tankinimui
5.	Traktorius, 96 kW galios	Statybinių atliekų ir grunto išvežimui
6.	Traktorinė priekaba	Statybinių atliekų ir grunto išvežimui
7.	Krovininė automašina, 5 t keliamosios galios	Pervežimo darbai
8.	Suvirinimo agregatas su vidaus degimo varikliu, 30AI; 7,5 KVA; 30kW	Montavimo darbai
9.	Mobilus bokštelis, h _{max} =20m	Laidų montavimo darbai (pagal poreikį)
10.	Elektrinis gręžtas, 6 kW galios	Įvairiems statybos darbams
11.	Diskinis elektrinis pjūklas	Įvairiems statybos darbams poreikiams
12.	Benzininis diskinis pjūklas	Metalo konstrukcijų supjaustymui
13.	Elektriniai šlifluokliai	Įvairiems statybos darbams

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

Turi būti užtikrinta darbo įrenginių ir įrangos techninė priežiūra, jų patikrinimas prieš naudojimą ir reguliari kontrolė, siekiant pašalinti trūkumus, galinčius pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai.

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

- reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- teisingai sumontuoti ir naudojami;
- tvarkingai prižiūrimi;
- tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
- aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų.

Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia.

Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

- techniškai tvarkingi;
- tinkamai ir teisingai naudojami.

Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti.

Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	14	29	0

- techniškai tvarkingi;
- paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;
- aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų.

Pagalbinę technologinę įrangą veikiančios apkrovos neturi viršyti apskaičiuotų projektinių ar gamintojo instrukcijose nurodytų dydžių.

Transporto priemonės, skirtos gabenti statybines atliekas ir šiukšles turi būti uždengtos ar kitaip apsaugotos nuo vežamų atliekų patekimo į aplinką arba dulkėjimo.

13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

13.1. Statinio statybos saugos ir sveikatos koordinatorius

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

Saugos ir sveikatos koordinatorius turi užtikrinti, kad statybos metu būtų koordinuojamas ir kontroliuojamas norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimas.

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius statybos metu:

- sprendžia techninius ir (arba) organizacinius klausimus, ypač statybvietėje atliekant skirtingus darbus (darbų etapus) vienu metu arba vieną po kito;
- įvertina darbų (darbų etapų) atlikimo trukmę, kad ji nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;
- atsižvelgdamas į darbų eigą ir atsiradusius pakitimus, koreguoja darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, nustatytas statybos darbų technologijos projekte;
- kontroliuoja statybvietėje nustatytų darbo tvarkos taisyklių laikymąsi;
- imasi priemonių, kad statybvietėje būtų tik tie asmenys, kurie turi tokią teisę.

13.2. Darbuotojų instruktavimas

Darbuotojas pradėti darbą gali tik tada, kai jis instrukuotas saugiai dirbti jam pavestą darbą.

Darbuotojai instruktuojami priimant į darbą, pakeitus darbo organizavimą, pradėjus naudoti naujas ar modernizuotas darbo priemones, pradėjus naudoti naujas technologijas, pakeitus ar priėmus naujus darbuotojų saugos ir sveikatos norminius teisės aktus ir kitais atvejais, kai to reikia siekiant apsaugoti darbuotojus nuo traumų ar profesinių ligų.

Kai darbuotojui nepakanka profesinių įgūdžių arba instruktavimo metu suteiktų žinių, kad darbuotojas galėtų saugiai dirbti ir nebūtų pakenkta jo sveikatai, organizuojamas darbuotojo mokymas darbo vietoje.

Dirbant pagal nurodymus ar pavedimus, darbų vadovas instruktuoja darbų vykdytoją, prižiūrintįjį. Šis instruktavimas įforminamas nurodymų registravimo ir pavedimų įforminimo žurnale.

Darbuotojų instruktavimo ir mokymo tvarką įmonėje nustato darbdaviui atstovaujantis asmuo, kuris gali remtis Valstybinės darbo inspekcijos parengtomis rekomendacijomis.

Įmonėje organizuojami šie darbuotojų instruktažai gaisrinės saugos klausimais:

- įvadinis (bendras);
- periodinis (darbo vietoje);
- papildomas (darbo vietoje);

Įvadinis (bendras) instruktažas turi būti organizuojamas visiems darbuotojams, pradedantiems eiti pareigas ar dirbti, o periodinis instruktažas darbo vietoje – ne rečiau kaip kartą per 12 mėnesių.

Papildomai darbo vietoje turi būti instrukuojama pakeitus gaisrinės saugos instrukciją (išskyrus redakcinio pobūdžio pakeitimus), darbo vietą, pasikeitus darbo funkcijoms, gamybos technologiniams procesams, įvykus sprogimui arba kilus gaisrui, paaiškęjus, kad darbuotojas stokoja reikiamų gaisrinės saugos žinių.

Visi instruktažai registruojami instruktažų registracijos žurnaluose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	15	29	0

13.3. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis nustatomi vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedu ir rangos sutartimi.

Statybos techniniai prižiūrėtojai privalo būti atestuoti ypatingiesiems 110 kV statiniams.

Statybos techninis prižiūrėtojas privalo būti statybvietyje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę.

13.3.1. lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros darbo apimtis

Pavadinimas	Minimalus valandų skaičius	Pastabos
Projekto nagrinėjimas	20	
Kiti inžineriniai statiniai	70	
Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	114	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
Užbaigimo komisija	24	

13.4. Statybvietyės ribos ir jos aptvėrimas

Statybvietyės teritorija projektuojama esamame 110/10 kV Balbieriškio TP sklypo ir 110 kV OL apsaugos zonų ribose.

Statybvietyę supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos.

Statybvietyje turi būti aptverta tvirtos konstrukcijos tvora, kurios aukštis $\geq 1,60$ m.

13.5. Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai

Judėjimo keliai turi būti apskaičiuoti, išdėstyti ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių.

Pėsčiųjų judėjimo ir krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys turi būti nustatomi atsižvelgiant į tokių kelių potencialių naudotojų skaičių ir veiklos pobūdį. Jei judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, turi būti numatytas pakankamai saugus atstumas arba numatyta saugos zona ar saugi įranga pėstiesiems.

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

Vienos krypties kelias turi būti ne siauresnis kaip 3,5 m ir medžiagų iškrovimo vietose platinamas iki 6 m. Dviejų kryptų plotis turi būti ne mažesnis kaip 6 m. Minimalūs atstumai tarp kelio ir sandėliavimo aikštelės – 0,5-1,0 m, tarp kelio ir statybvietyės tvoros – 1,5 m.

Pėsčiųjų patekimui į pavojingas zonas turi būti priemonės, kliudančios darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos turi būti aiškiai pažymėtos.

13.6. Kėlimo kranų, kitų statybos stacionarių mechanizmų galimos pastatymo vietos

Tikslios kėlimo kranų vietos nustatomos rangovo pagal naudojamos technikos parametrus. Kranų pastatymo vietos numatomos taip, kad jais būtų galima į projektinę padėtį sumontuoti sunkiausias ir labiausiai nuo krano nutolusias montuojamas konstrukcijas.

Statant kėlimo kraną ar kitą mechanizmą šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais būtina išlaikyti saugų atstumą iki iškasos krašto.

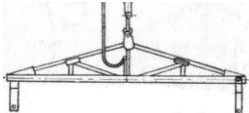
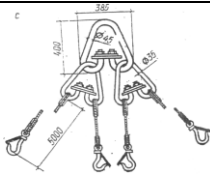
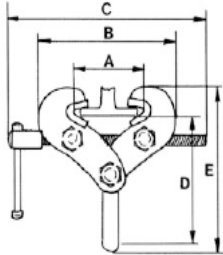


5 m atstumu (jei gamintojo instrukcijoje nėra griežtesnių ar papildomų reikalavimų) nuo judančių kėlimo mechanizmų ir įrenginių dalių turi būti aiškiai pažymėta krano ar kito mechanizmo pavojinga zona.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	16	29	0

13.7. Mechanizmų, montavimo ir kėlimo priemonių parinkimas

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

13.7.1. lentelė. Montavimo ir kėlimo prietaisai

Montavimo prietaisų pavadinimas	Eskizas	Montavimo prietaisų charakteristikos			Pritaikymo sritis
		Kėlimo galia, t	Masė, t	Pastaba	
Traversa TC – 12,5		12,5	0,242	-	Traversų montavimui
Stropas 4SK-5		5,0	0,065	-	Taikomas universaliai
Griebtai dvitėjo profiliui (FKU)		2,0	0,004	-	Metalinio dvitėjo profilio kėlimui
Dvišakis stropas 2SK08		0,95	-	-	Armatūros karkasų, pamatų kėlimui
Lyninis pastropis SKP10 (kai U formos užkabinimas)		1,4	-	2vnt.	-

13.8. Krano parinkimas

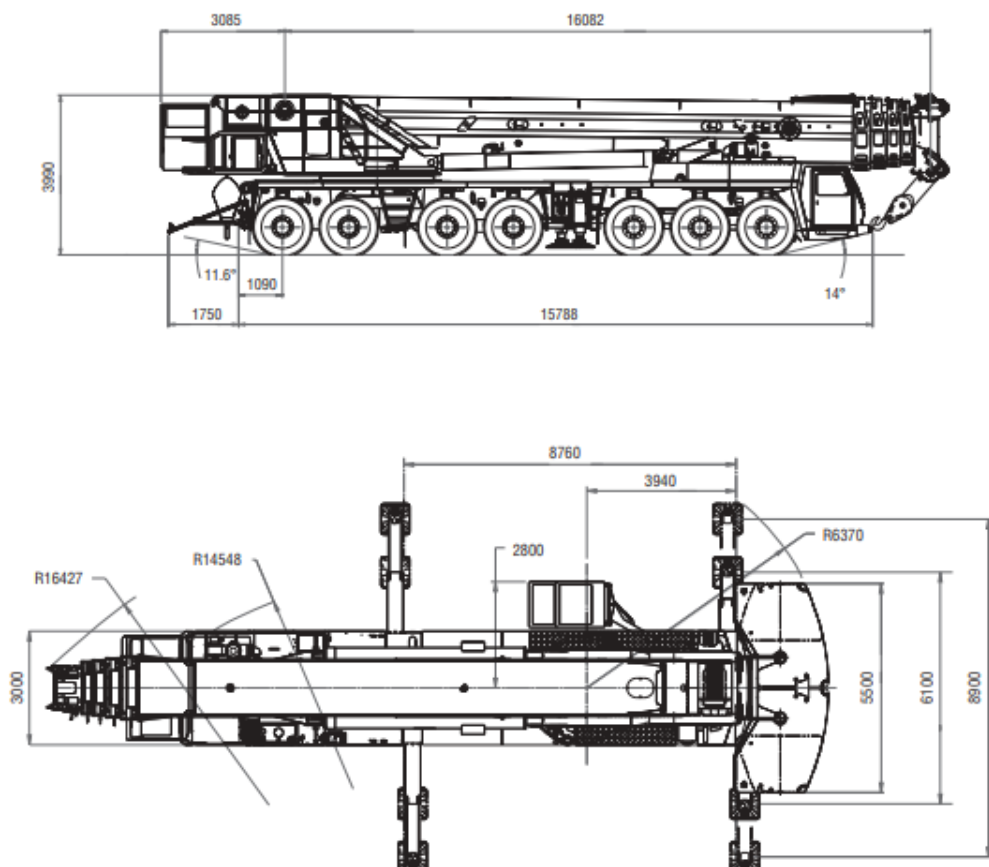
Statybos montavimo darbams, parenkamas automobilinis kranas. Automobilinio kranas techninės charakteristikos:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	29	0

13.8.1. lentelė. Montavimo kranų techniniai rodikliai

Rodikliai	Matavimo vnt.	Krano markė
Keliamoji galia (Q_{max})	t	95
Kablio pakėlimo aukštis (H_{max})	m	58
Strėlės siekis (L_{rek})	m	58



Optimalus statybos montavimo kranas parenkamas pagal surenkamų elementų specifikacijos pagrindu, kai žinoma jų masė, demontavimo aukštis ir atstumas nuo kranų.

Parentant kranus atsižvelgta į tris pagrindinius parametrus:

1) Reikiamą keliamąją galią Q_r (žr. kranų kėlimo galios grafiką):

Reikalinga keliamoji galia, keliant sunkiausią elementą (pamatą 5,5 t):

$$Q_r \geq P_{max} = 5,5 + 0,065 = 5,57t$$

Čia:

Q_r – reikalinga kranų keliamoji galia; P_{max} – maksimali apkrova; $P_{max} = P_{krov} + P_{įrang}$,

P_{krov} – sunkiausio keliamojo krovinio masė (pamatą);

$P_{įrang}$ – keliamo krovinio prikabinimo įrangos masė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	18	29	0

2) Reikalingas didžiausias krano kablų pakėlimo aukštis H_r (keliant ~19 m aukščio portalo konstrukciją):

Atramos montavimo metu:

$$H_{r1} = h_{st} + h_a + h_k + h_{ir} = 0 + 2,0 + 19,0 + 3,0 = 22,0 \text{ m}$$

Čia:

h_{st} – projektinis statinio aukštis nuo krano stovėjimo plokštumos; h_a – aukščio atsarga, perkeliant keliamą krovinį virš sumontuotų statinio konstrukcijų ($\geq 0,5 \dots 2,0 \text{ m}$);

h_k – keliamojo krovinio aukštis kėlimo metu; h_{ir} – pakabos aukštis.

Pagal pasirinktą montavimo schemą kablų pakėlimo aukštis kinta.

- 3) Krano strėlės reikiamas siekis L nustatomas pagal krano kėlimo galios ir kablų pakėlimo grafikus. Parametro L galiojimo ribos pateiktos brėžinyje 2025-15-XX-PP-SO.B-01. Didžiausias reikiamas strėlės siekis, keliant g/b surenkamą pamatą (masė 5,5 t) yra $L_{reik} = 17 \text{ m}$.

13.9. Pavojingos zonos

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

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

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

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

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

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

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

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas.

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

Pavojingų zonų, kuriose vyksta konstrukcijų ar įrenginių montavimas, krovinių perkėlimas, ribos nustatomos prie keliamo didžiausio krovinio horizontalios projekcijos išorinio tolimiausio taško pridėjus didžiausią perkeliamų krovinių matmenį ir jo nuolėkio atstumą.

Pavojingos zonos apskaičiuojamos:

$$R_{pav} = L_{max} + l/2 + z;$$

čia: L_{max} – strėlės siekis, m;

l – didžiausias konstrukcijos matmuo, m;

z – pavojingos zonos, dėl krintančių krūvių nuolėkio ribos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	19	29	0

13.9.1. 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

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

Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neaptvirtų 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

13.10. Buities, sanitarinės ir higienos patalpos ir jų galimos įrengimo zonos

Statybos darbų metu įrengiami šie laikinieji pastatai:

- statybos darbų vadovo patalpa (statybinis vagonėlis arba inventorinis konteineris);
- buitinės patalpos darbininkams (statybiniai vagonėliai arba inventoriniai konteineriai);
- uždaras sandėlis (statybinis vagonėlis arba inventorinis konteineris);
- sargo patalpa (statybinis vagonėlis arba inventorinis konteineris);
- biotualetas;

Buities, sanitarinės ir higienos patalpos statomos ant išlyginto pagrindo, netoli įvažiavimo, už pavojingos zonos ribų. Iki patalpų atvedamas laikinas elektros įvadas, laikina kabelinė arba orinė apšvietimo linija. Tiksliai laikinųjų pagalbinių pastatų pastatymo vietas sprendžia rangovas, rengdamas statybos darbų technologijos projektą.

Persirengimo kambariai:

- persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos;
- persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;
- persirengimo patalpų plotas turi būti ne mažesnis kaip $0,35 \text{ m}^2$ vienam darbuotojui, skaičiuojant pagal didžiausią darbo pamainos darbuotojų skaičių;

Poilsio patalpos:

- poilsio patalpose turi būti pakankamai stalų ir kėdžių su atramomis, tiek, kiek asmenų dirba didžiausioje darbo pamainoje;
- poilsio patalpų plotas turi būti ne mažesnis kaip $0,9 \text{ m}^2$ vienam darbuotojui, skaičiuojant pagal didžiausią darbo pamainos darbuotojų skaičių;
- darbuotojams, dirbantiems lauke, kai darbo aplinkos temperatūra žemesnė nei -10°C , turi būti įrengtos poilsio patalpos, kuriose oro temperatūra, santykinis drėgnumas, judėjimo greitis ir šiluminio spinduliavimo intensyvumas atitiktų higienos normų reikalavimus.

Tualetai:

- darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų;
- vienas tualetas įrengiamas 18 vyrų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	20	29	0

13.11. Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos

Sandėliavimo zonoms priklauso:

- uždari šildomi ir nešildomi sandėliai;
- pastogės;
- atvirosios sandėliavimo aikštelės.

Jose laikomos statybinės medžiagos, konstrukcijos, darbo įrankiai. Kiekvienos medžiagos ar gaminio sandėliavimo reikalavimus nustato gamintojas.

Atvirosios sandėliavimo aikštelės, skirtos g/b, cinkuoto plieno konstrukcijų sandėliavimui, turi būti įrengtos krano darbo zonoje. Uždari sandėliai, skirti statybinėms medžiagoms, darbo įrankiams įrengiami už pavoingos zonos ribų.

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, krovinų sandėliavimo vietoje turi būti iš anksto padėti atitinkamo storumo ir stiprumo tašai ar padėklai. Sandėliuojami metalo gaminiai nuo grunto turi būti pakelti.

13.12. Darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu

Darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu ir pagal galimybes kitais gaiviaisiais gėrimais. Geriamojo vandens įrenginiai turi būti įrengti poilsio patalpose. Geriamojo vandens įrenginiai turi būti žymimi ženklu „Geriamasis vanduo“. Tiekiamas vanduo turi atitikti geriamojo vandens higienos ir kokybės reikalavimus.

13.13. Atliekų ir statybinių šiukšlių galimo sandėliavimo zonos

Atliekų ir statybinių šiukšlių sandėliavimo zonas statybvietėje tikslina rangovas. Jos turi būti parinktos taip, kad būtų nesudėtinga jas išvežti ir netrukdytų sklandžiam darbui. Buitinių atliekų konteineris įrengiamas netoli buitinių patalpų.

13.14. Nurodymai ar sprendiniai įvykus avarijai ar gaisrui statybvietėje

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.

Evakavimo kelių ir išėjimų skaičius, išdėstymas ir matmenys parenkami atsižvelgiant į statybvietės ir patalpų išplanavimą bei jų matmenis, taip pat didžiausią galimą darbuotojų skaičių ir atitinkamų teisės aktų reikalavimus.

Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis.

Draudžiama priartėti arčiau kaip 8 m prie nutrūkusio laido ar įžemėjusios atramos oro linijose bei atvirose skirstyklose.

13.15. Būtinės pirmosios pagalbos priemonės

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

Pirmosios pagalbos patalpoje turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokią patalpą turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Ši patalpa turi būti paženklinta, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	29	0

13.15.1. lentelė. Pirmosios pagalbos rinkinio sudėtis

Medicinos ir kitų pagalbos priemonių pavadinimas	Skaičius, vnt.	
Didelis sterilus tvarstis, 10×12 cm	2	
Karpomas pirmosios pagalbos pleistras, 10×6 cm	8	
Lipnus pleistras, 2,5×500 cm	1	Tvarsčiui pritvirtinti
Neaustinės medžiagos servetėlė, 20×30 cm	10	
Palaikomasis trikampio formos tvarstis	1	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
Palaikomasis tvarstis, 6×400 cm	3	
Palaikomasis tvarstis, 8×400 cm	3	
Pirmosios pagalbos žirkklės	1	
Pirmosios pagalbos pleistro juostelės	20	
Plastikinis maišelis, 30×40 cm	2	
Sterilus akių tvarstis	2	
Sterilus nudegimų tvarstis, 40×60 cm	1	
Sterilus nudegimų tvarstis, 60×80 cm	1	
Sterilus žaizdų tvarstis, 10×10 cm	6	
Speciali antklodė, ne mažesnė kaip 140×200 cm	1	Nukentėjusiam paguldyti ir (ar) apkloti
Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis, 4 m	1	
Vidutinio dydžio sterilus tvarstis, 8×10 cm	3	
Vienartinės medicininės nesterilios pirštinės	4	
Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba pirmosios pagalbos teikimo atmintinė	1	
Rinkinio aprašas	1	Tvirtinamas ant dėžutės vidinės pusės

13.16. Gaisrinė sauga

Atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybvietės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių ir, jei būtina, turi būti įrengti gaisro detektoriai bei gaisrinės signalizacijos įrenginiai.

Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti.

Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka LST EN 3 standartų serijos reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus.

Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose (įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus).

Laikini elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus.

13.17. Darbų sauga atliekant žemės darbus

Prieš pradėdant žemės darbus, požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklintos.

Vykdam žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos.

Požeminių inžinerinių tinklų atkasimą vykdyti tik rankiniu būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	22	29	0

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Gilesnės iškasos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusaesintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas atitinka leistinus. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

13.17.1. lentelė. Iškasų šlaitų statumo priklausomybė nuo kasamo grunto ir iškasos gylio

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3,0	5,0
Piltiniai nesutankinti	1 : 0,67	1 : 1	1 : 1,25
Smėlio ir žvyro	1 : 0,5	1 : 1	1 : 1
Priesmėliai	1 : 0,25	1 : 0,67	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

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

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

Radus sprogstamų medžiagų žemės kasimo darbus būtina nedelsiant nutraukti, užtikrinti jų apsaugą ir pranešti policijai.

Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti.

Perėjimo vietose per tranšėjas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai. Jei kasamų tranšėjų gylis viršija 1,3 m, perėjimo tilteliai iš abiejų šonų turi būti su turėklais.

Iš pamatų duobės ar tranšėjos iškastą gruntą reikia laikyti ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos krašto.

Statybinės mašinos ir transporto priemonės leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų su nesutvirtintais šlaitais tokiu atstumu, koks nurodytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte. Kai statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte nėra nurodytų atstumų, rekomenduojama laikytis minimalaus atstumo nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės. Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

13.17.1. lentelė. Minimalus atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
1,0	1,50	1,25	1,00	1,00
2,0	3,00	2,40	2,00	1,50
3,0	4,00	3,60	3,25	1,75
4,0	5,00	4,40	4,00	3,00
5,0	6,00	5,30	4,75	3,50

13.18. Darbų sauga atliekant darbus kėlimo kranais

Kraną valdyti ir krovinius perkelti gali tik tvarkomuoju dokumentu paskirtas Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų nustatyta tvarka išmokytas ir atestuotas krano operatorius arba mašinistas (kranininkas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	23	29	0

Prieš pradėdamas darbą, kranininkas privalo apžiūrėti kraną ir įsitikinti, kad jo techninė būklė tinkama darbui, kad kranas pastatytas pagal saugos reikalavimus. Prieš naudodamas kėlimo reikmenis, kranininkas turi juos apžiūrėti.

Stropai ir (arba) traversos turi būti parenkamos pagal krovinio svorį, stropavimo taškų skaičių ir atstumą tarp jų. Keliant krovinius bendrosios paskirties stropais, kampas tarp jų šakų turi būti ne didesnis kaip numato stropų gamintojas ir keliamų krovinų gamintojas. Paprastai bendrosios paskirties stropams kampas tarp jų šakų turi būti ne didesnis kaip 90°.

Kranininkas prieš pradėdamas darbą, jeigu dirbama savaeigiu kranu, didžiausio svorio krovinių, kurių numatoma kelti nekeičiant krano pastatymo vietos, privalo pakelti į 0,2–0,3 m aukštį ir įvertinti grunto/atramos būklę. Jeigu darbo metu dėl pasikeitusių oro sąlygų gali pasikeisti grunto būklė, nurodyta procedūra turi būti pakartota. Kiekvieną kartą prieš keldamas krovinių, kranininkas turi pakelti jį į 0,2–0,3 m aukštį, o stropuotojas turi patikrinti stropavimo teisingumą.

Krovinų kėlimo vieta ir visa krano darbo zona turi būti gerai matoma. Kai krano darbo zonoje yra tirštas rūkas, smarkiai sninga bei kt. ir kranininkas blogai mato stropuotojo duodamus signalus arba krovinių, krano darbas turi būti sustabdytas.

Kroviniai perkeliama iš vienos vietos į kitą ne mažesniame kaip 0,5 m aukštyje virš daiktų, esančių krovinių kelyje.

Perkeliamą krovinių leidžiama nuleisti tik į parengtą vietą, kurioje krovinys negalėtų nukristi, apvirsti ar nuslinkti.

Neleidžiama krovinių perkelti, jeigu po kroviniu yra žmonių. Pasitikti krovinių galima, kai krovinys nuo žemės yra ne aukščiau kaip vieno metro aukštyje. Kai krovinys yra aukščiau, jo nukreipimui turi būti naudojami kobiniai arba atotampos. Krovinių atkabinti galima tik jam pasiekus žemę ir įsitikinus, kad krovinys padėtas stabiliai. Krovinių nuleidžiant arba keliant draudžiama stumti, nukreipiant krovinių nuleidimo ir (arba) kėlimo trajektoriją nuo vertikalios.

Smulkūs kroviniai turi būti keliami bei perkeliama specialioje taroje ir sukrauti taip, kad neiškristų.

Draudžiama krovinių kėlimo priemonėmis kelti žmones. Žmones galima kelti tik tam skirtuose sertifikuotuose lopšiuose kaip nustatyta standarte LST EN 14502-1:2010.

Draudžiama pakrauti automobilius, kai jų kabinoje yra žmonių.

Kranininkas baigęs ar pertraukęs darbą, privalo nuleisti krovinių į nustatytą vietą, nepalikti jo pakabinto.

13.19. Darbų sauga dirbant aukštyje

Priemonės darbo vietai paaukštinti ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus.

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

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

Pristatomas kopėčias be darbo aikštelių leidžiama naudoti darbams, kuriuos atliekant neprireiktų papildomai remtis į statinio konstrukcijas. Pristatomos kopėčios turi būti su įtaisais, neleidžiančiais joms pasislinkti ar virsti darbo metu.

Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie stacionarios konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie stacionarios konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	29	0

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

13.20. Darbų sauga arti įtampą turinčių dalių

pagal Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisykles projekte numatyti antros ir trečios kategorijos darbai elektros pavojaus atžvilgiu:

- antra kategorija – darbai, vykdomi atjungus įtampą;
- trečia kategorija – darbai, vykdomi neatjungus įtampos, toli nuo įtampą turinčių dalių.

Antros kategorijos darbai darbų vadovo sprendimu atliekami pagal nurodymus arba pavedimus (trumpalaikiai ir nedidelės apimtys darbai). Trečios kategorijos darbai oro linijų apsaugos zonose su kėlimo kranais ir savaeigiais keltuvais žmonėms kelti, vykdomi tik pagal nurodymą. Mechanizmų operatorius, vykdamas šiuos darbus, privalo turėti pradinę apsaugos nuo elektros kategoriją.

Draudžiama dirbti linijoje, turinčioje įtampą, nepalankiomis meteorologinėmis sąlygomis – esant rūkui, lyjant, sningant, tamsiu paros metu, pučiant stipriam vėjui.

Darbus automobiliais, strėliniais kranais tiesiogiai po įtampą turinčiais elektros linijų laidais leidžiama prie įtampą turinčių srovinių dalių priartėti Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėse nurodytais saugiais atstumais.

13.20.1. 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
Aukštesnė kaip 330 kV (iki 400 kV)	6,0

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

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas nuo žmonių ir jų 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) A	1,0
Aukštesnė kaip 110 kV (iki 330 kV)	2,5
Aukštesnė kaip 330 kV (iki 400 kV)	4,0

13.21. Darbų sauga atliekant darbus oro linijose

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

Darbo vietose papildomai oro linijos turi būti įžeminamos vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių nurodymais.

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

Lipti į atramą ir dirbti joje leidžiama tik įsitikinus, kad atrama pakankamai tvirta ir ant atramos nėra konstrukcijų, trukdančių į ją saugiai įlipti.

Lipant į metalinę atramą, kai reikia perkelti padėties fiksavimo lyną per atramoje sumontuotas metalo konstrukcijas, ramsčio konstrukciją, traversas ar kitus kliuvinius, reikia naudotis dviem lynais prieš tai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	25	29	0

prisitvirtinus kitu lynu. Atramoje dirbantis darbuotojas turi būti prisitvirtinęs prie atramos kritimą stabdančia priemone (apraišais). Dirbant savaeigiais žmonėms kelti keltuvas reikia prie jo prisitvirtinti apraišų lynu ir dėvėti apsauginį šalną.

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

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

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

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

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

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

Dirbant atramose, turi būti išlaikomi saugūs atstumai nuo dirbančiųjų ir mechanizmų iki turinčių įtampą laidų. Jeigu nurodytų atstumų išlaikyti negalima, tai tokie laidai turi būti atjungti ir įžeminti.

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

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

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

Artėjant perkūnijai, turi būti nutraukti visi darbai oro linijose.

13.22. Kolektyvinės apsaugos ir sveikatos priemonės


Apsauginiais aptvarais aptveriamos pavojingos zonos. aptvarų aukštis 1,1 m, jie turi atlaikyti 700 N taškinį statinį krūvį, pridėtą atitvarinio elemento viduryje. Aptvarai turi turėti vieną tarpinį elementą.

Signaliniais aptvarais aptveriamos potencialiai pavojingos zonos. Signaliniai aptvarai įrengiami iš inventorinių plieninių 0,8 m aukščio stovų, sujungiamų plastikine išpėjamąja geltonos ir raudonos spalvų 0,8×130 mm juosta su užrašais STOP. Atstumas tarp stovų ne didesnis kaip 6 m.








Ramstymo priemonės naudojamos kasant iškasas statesniais nei leistina šlaitais.

Lipynės naudojamos darbininkams lipti į iškasas ir iš jų. Lipynių plotis ne siauresnis kaip 0,6 m, kai būtina lipynės įrengiamos su turėklais.

13.22.1. lentelė. Apsaugos ženklai

Ženklo piešinys	Pobūdis ir paskirtis	Matmenys ir konstrukcija	Naudojimo vieta ir sąlygos
ĮPAREIGOJAMIEJI ŽENKLAI			
	Ženklas, įpareigojantis dėvėti apsauginį šalną: „BŪTINA DĖVĖTI APSAUGINĮ ŠALNĄ“	Matmenys – ne mažiau kaip 125×125 mm. Balta piktograma mėlyname skritulyje (mėlyna spalva turi dengti ne mažiau kaip 50% vaizdinio ženklo paviršiaus)	Kabinamas ant patekimo į statyb vietę vartų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	26	29	0

Ženklo piešinys	Pobūdis ir paskirtis	Matmenys ir konstrukcija	Naudojimo vieta ir sąlygos
ĮSPĖJAMIEJI ŽENKLAI			
	Kilnojamas ženklas, įspėjantis apie elektros smūgio pavojų: „STOK! ĮTAMPA“	Matmenys – ne mažiau kaip 280×210 mm. Juodos raidės baltame fone. Kraštas ryškiai raudonas, 10 mm pločio, strėlė ryškiai raudona	Elektros įrenginiuose. Atvirose skirstyklose: ant darbo vietos aptvarų ir ant konstrukcijų aplink darbo vietą taip, kad kelias aptvarais į gretimas dalis būtų užtvirtas
	Kilnojamas ženklas, įspėjantis apie elektros smūgio pavojų, vykdam bandymus paauskštinta įtampa: „BANDYMAI! PAVOJINGA GYVYBEI“	Matmenys – ne mažiau kaip 280×210 mm. Juodos raidės baltame fone. Kraštas ryškiai raudonas, 10 mm pločio, strėlė ryškiai raudona	Kabinamas užrašu į išorę ant pačių įrenginių ir srovinių dalių aptvarų, ruošiant darbo vietą bandymams paauskštinta įtampa atlikti
	Kilnojamas ženklas, įspėjantis apie pavojų pasikeliant konstrukcijomis į viršų, nes yra galimybė prisiartinti prie įtampą turinčių dalių: „NELIPK! UŽMUŠ“	Matmenys – ne mažiau kaip 280×210 mm. Juodos raidės baltame fone. Kraštas ryškiai raudonas, 10 mm pločio, strėlė ryškiai raudona	Kabinamas ant konstrukcijų, kuriomis užlipus galima priartėti prie srovinių dalių
DRAUDŽIAMIEJI ŽENKLAI			
	Kilnojamas ženklas, draudžiantis patekti į teritoriją: „PAŠALINIAMS ĮEITI DRAUDŽIAMA“	Matmenys – ne mažiau kaip 125×125 mm. Juoda piktograma baltame fone, raudonas apvadas ir raudona skersinė juosta (iš kairės viršaus į dešinės apačią 45° kampu, raudona spalva turi dengti ne mažiau kaip 35% vaizdinio ženklo paviršiaus)	Kabinamas ant apsauginių aptvarų, draudžiančių pašaliniams asmenims patekti į pavojingas zonas
	Kilnojamas ženklas, draudžiantis įjungti komutacinį aparatą: „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“	Matmenys – 180×290 mm, baltame fone raudonas žiedas: skersmuo – 150 mm, plotis – 15 mm. Žiedas perkirstas įstriža raudona 12 mm pločio juosta 45 laipsnių kampu iš viršaus į apačią. Žiedo viduje vertikaliai pavaizduotas juodos spalvos scheminis kirtiklio ženklas. Užrašai juodos spalvos	Kabinamas ant skyriklių ir jungtuvų pavarų rankenų, ant žemosios įtampos komutacinių aparatų rankenų ir schemose, neturinčiose komutacinių aparatų, vietoj išimtų saugiklių, kuriuos per klaidą įjungus, gali būti įjungta įtampa darbo vietoje, kur dirba žmonės. Užrašus, t. y. pakabinimo datą ir pavardę asmens, pakabinusio ženklą, ištrinti, kol nebaigti darbai ir nenuimtas ženklas, griežtai draudžiama
	Kilnojamas ženklas, draudžiantis įjungti komutacinį aparatą: „NEJUNGTI! ĮRENGINIUOSE DIRBAMA“	Ženklo konstrukcija ta pati. Matmenys – 50×80 mm. Žiedo skersmuo – 40 mm. Žiedo plotis – 5 mm. Juostos plotis – 4 mm	Kabinamas ant distancinio valdymo raktų ir mygtukų valdymo, kituose skyduose ir pultuose
LEIDŽIAMIEJI ŽENKLAI			
	Kilnojamas ženklas, nurodantis darbo vietą: „DIRBTI ČIA“	Matmenys – 250×250 mm. Baltas 200 mm skersmens skritulys. Žaliame fone juodos raidės skritulio ribose	Kabinamas elektros įrenginiuose, paruoštoje darbo vietoje. Atvirose skirstyklose kabinamas ir toje vietoje, kur darbuotojai turi įeiti į aptvertą plotą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	27	29	0

Ženklo piešinys	Pobūdis ir paskirtis	Matmenys ir konstrukcija	Naudojimo vieta ir sąlygos
	Kilnojamas ženklas, nurodantis darbo vietą: „DIRBTI ČIA“	Matmenys – 100×100 mm. Konstrukcija tokia pati	Kabinama valdymo ir kituose skyduose, dirbant paneliuose
	Kilnojamas ženklas, nurodantis saugaus pasikėlimo vietą: „LIPTI ČIA“	Matmenys – 250×250 mm. Baltas 200 mm skersmens skritulys žaliame fone. Juodos raidės skritulio ribose	Kabinamas ant konstrukcijų arba stacionarių laiptų, kuriais darbuotojai gali užlipti į aukštai esančią darbo vietą
PRIMINIMO ŽENKLAI			
	Kilnojamas ženklas, primenantis, kad yra įjungtas įžeminimo įrenginys	Matmenys – 240×130 mm. Juodos raidės šviesiai mėlyname fone	Kabinamas elektros įrenginiuose ant įjungtų stacionarių įžeminimo peilių pavarų rankenų
	Kilnojamas ženklas, primenantis, kad draudžiama įjungti įtampą į įžemintą elektros įrenginį	Matmenys – 80×50 mm. Konstrukcija ta pati	Kabinamas ant distancinio valdymo raktų ir mygtukų skyduose ir pultuose, kuriuos įjungus gali būti įjungta įtampa į įžemintą elektros įrenginį ar tinklo ruožą
GAISRINĖS ĮRANGOS ŽENKLAI			
	Ženklas, nurodantis gesintuvo vietą	Matmenys – ne mažiau kaip 125×125 mm. Baltas piktograma raudoname kvadrato	Klijuojamas gesintuvų išdėstymo vietose
INFORMACIJOS ŽENKLAI			
	Ženklas nurodantis pirmosios pagalbos rinkinio vietą	Matmenys – ne mažiau kaip 125×125 mm. Balta piktograma žaliame kvadrato	Klijuojamas pirmosios pagalbos rinkinio laikymo vietoje
	Ženklas nurodantis geriamojo vandens vietą	Matmenys – ne mažiau kaip 125×125 mm. Balta piktograma mėlyname skritulyje	Klijuojamas geriamo vandens talpos laikymo vietoje
	Ženklas nurodantis rūkymo vietą	Matmenys – ne mažiau kaip 125×125 mm. Baltas užrašas mėlyname kvadrato	Klijuojamas rūkymo vietoje

13.23. Asmeninės apsaugos ir sveikatos priemonės

Apsauginį šalną privaloma dėvėti kiekvienam dirbančiam statybvietyje ar ją lankančiam asmeniui. Šalmai turi atitikti LST EN 397:2012+A1:2012 reikalavimus. Kiekvienas šalmas turi būti gamintojo paženklintas: nurodytas šalmo tipas, pagaminimo metai ir metų ketvirtis, Europos standarto žymuo, gamintojo pavadinimas arba identifikacinis ženklas, CE žyma ir šalmo dydis. Šalmas yra neremontuotina apsaugos priemonė. Ilgiausia apsauginio šalmo naudojimo arba saugojimo trukmė – 5 metai. Nuolat dirbant lauke šalną reikia keisti kas 4 metai.

Pirštinės turi atitikti LST EN 388:2004 reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas privalo dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines. Plaštakos dydis nustatomas pagal plaštakos ilgį ir plotį. Plaštakos plotis yra matuojamas juostele 20 mm atstumu nuo išsišakojimo tarp nykščio ir smiliaus, plaštakos ilgis matuojamas nuo didžiojo piršto galo iki riešo. Ant kiekvienos pirštinių pakuotės ir dėklo turi būti pažymėta: pirštinių dydis, atitikties piktograma su atsparumo lygiais ir kiti duomenys.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-S0.AR	28	29	0

Apsauginė darbo apranga (kombinezonai, švarkai, kelnės, liemenės, striukės) turi atitikti LST EN ISO 13688:2013 reikalavimus.

Darbuotojai turi būti aprūpinti profesine avalyne, atitinkančia LST EN ISO 20346:2014 reikalavimus.

Asmeninės apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonės privalomos įrengiant ar ardant kolektyvines apsaugos priemones, taip pat kai dirbama aukštyje. Kai įrengti kolektyvinių apsaugos priemonių nėra galimybių, visi darbuotojai aprūpinami asmeninėmis apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonėmis. Atsižvelgiant į darbų ypatumus aukštyje, yra naudojami juosmens saugos diržai arba kūno saugos diržai. Juosmens saugos diržai atlieka tik kritimo iš aukščio prevenciją. Jie kartu su kobiniais fiksuoja darbuotojo padėtį arba riboja jo saugią darbo zoną. Esant kritimo iš aukščio rizikai, reikia naudoti kūno saugos diržus kartu su kritimo stabdytuvais. Turi būti įrengti arba nurodyti diržų kobinių ir kritimo stabdytuvų pritvirtinimo inkarai. Inkaravimo įtaisai turi atlaikyti ne mažesnę kaip 2 t statinę apkrovą.

Esant būtinybei darbuotojai turi būti aprūpinti ir kitomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis: akims ir veidui, klausai ar kvėpavimo takams apsaugoti.

14. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Rangovas turi paruošti statybviетę ir vykdyti joje statybos darbus taip, kad nebūtų pažeidžiami aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų apsaugos, higienos reikalavimai, o esamiems inžineriniams tinklams ar susisiekimo komunikacijoms nebūtų padaryta žala ar kitaip pakenkta.

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;
- 3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- 4) patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- 5) gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- 6) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- 7) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

Statybviетę turi būti tvarkoma taip, kad statybos metu ir eksploatuojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, būtų pakeistos nepažeidžiant normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatų.

Šildymo sistemos remonto bei langų ir durų keitimo darbai gali būti vykdomi tik ne šildymo sezono metu

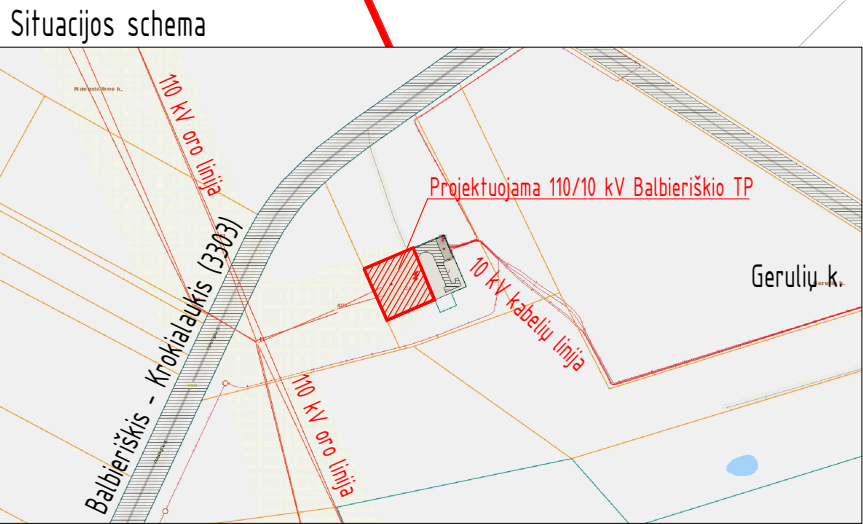
Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybviетėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma saugoti nuimtą nuo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti aplinkotvarkos ir želdinimo darbams.

Pagal projektą iškastos tranšėjos turi būti užpilamos gruntu per kiek įmanoma trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį.

Baigus statybos darbus, privaloma sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdant statybos darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2025-15-XX-PP-SO.AR	29	29	0

BRĚŽINIAI

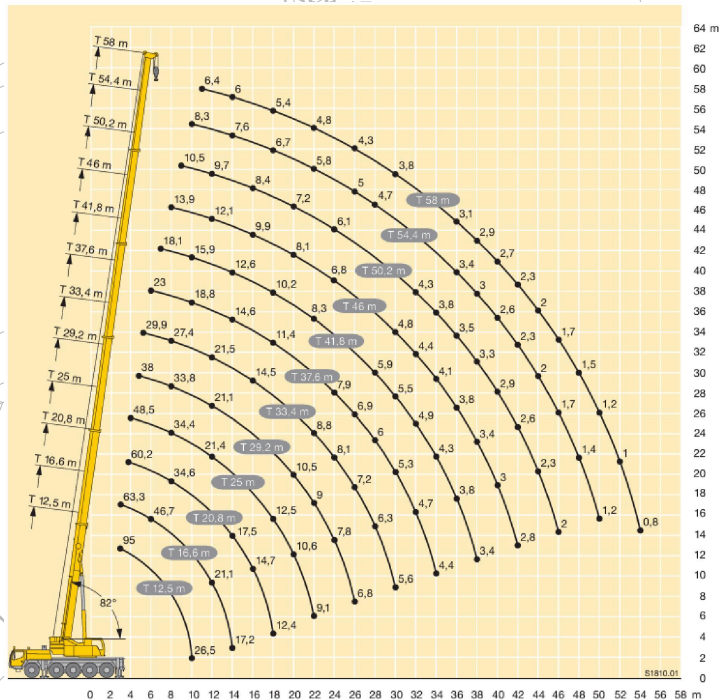


Eksplikacija		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
01	Projektuojamas 110/10 kV Balbieriškio TP atvirosios skirstytulos valdymo pultas	40,30 m ²
02	Projektuojamas g/b tualetas su išsiurbiamu rezervuaru	
03	Projektuojamas atskirai stovintis žaibolaidis	h=26,0 m

Sutartiniai žymėjimai		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Sklypo ribos	---
2	Projektuojamas pamatas	■
3	Projektuojami antžeminiai kabelių kanalai	▬
4	Projektuojama tvora	—
5	Demontuojama esama tvora	---
6	Projektuojama lauko gnybtų spinta	⊠
7	Projektuojamas įvažiavimas į teritoriją	→
8	Projektuojama gaisro gesinimo įžeminimo prijungimo vieta	⊙
9	Žaibolaidžio tvirtinimo vieta	⚡
10	110 kV OL apsaugos zona	---
11	10 kV KL apsaugos zona	---
12	Laikinas statybvietės aptvaras	▬
13	Laikini keliai	▬
14	Laikinos darbu vadovo patalpos	1
15	Laikinos darbuotojų patalpos	2
16	Laikinos sargo patalpos	3
17	Laikinas uždaras sandėlys	4
18	Laikinas biotualetas	WC
19	Laikina atvira sandėliavimo aikštelė	▬
20	Laikina ratų plovimo vieta	▬
21	Laikina statybinių atliekų sandėliavimo aikštelė	▬
22	Krano darbo vieta ir maksimalus strėlės siekis	⚙
23	Pavojingos zonos riba	▬
24	Laikina elektros linija	E1
25	Laikinas stulpas su prožektoriumi	⚡
26	Laikina augalinio grunto sandėliavimo vieta	▬
27	Buitinių atliekų konteineris	▬
28	Priešgaisrinis skydas	▬
29	Informacinis stendas	▬
30	Susirinkimo/rūkyimo vieta	▬

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliama (krentančio) krovinio nuolėkio 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

Krano strėlės siekio, kablo pakelimo aukščio ir keliamo svorio priklausomybės grafikas



3 lentelė. Montavimo krano techniniai rodikliai	
Rodikliai	Krano markė
Keliamoji galia Q _{max} , t:	95
Kablo pakelimo aukštis, H _{max} , m:	58
Strėlės siekis, L _{reik} , m:	58

Eil. Nr.	Pavadinimas	Savaitės	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	Trukmė savaitėmis
1.	Statybvietės įrengimo darbai, laikinos tvoros įrengimas, geodezinis nužymėjimas																					2
2.	I etapas																					4
3.	II etapas																					4
4.	III etapas																					2
5.	IV etapas																					4
6.	V etapas																					1
7.	Aplinkotvarkos darbai																					5
8.	Dokumentacijos rengimas ir derinimas, kompleksiniai bandymai, mokymai																					4
9.	Techninio įvertinimo komisijos organizavimas, trūkumų šalinimas																					2
10.	Aplinkos sutvarkymas																					2
11.	Statybos užbaigimo procedūros																					8

2 lentelė. Pavojingų zonų, kuriose galimas pavojingas elektros srovės poveikis ribos	
Įtampa, kV	Atstumai, apribojantys pavojingą zoną nuo neapvertų 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

- APRIBOJIMAI:
1. Draudžiama dirbti strėliniais automobiliais tiesiogiai po elektros linijų laidais, jeigu juose yra bet kokia įtampa;
 2. Ribojamas kranų strėlių horizontalus priartėjimas prie elektros srovės tinklų (žr. 2 lentelę);
 3. Išlaikomi minimalūs 1 m atstumai nuo konstrukcijų atbrailų iki kranų strėlių;
 4. Draudžiamas kranų strėlių išsikišimas už statybos aikštės ribų.
- PASTABOS:
1. Alt. 0,000 yra sąlyginis žemės lygis, statybos metu ir tik pasirodymo ir organizacinei daliai;
 2. Mažmenys brėžinyje pateikti metrais, altitudės metrais;
 3. Sandėliavimo aikštelių vieta tikslinama vietoje;
 4. Statybos aikštelė tamsiu paros metu apšvičiama laikiniais prožektoriais sumontuotais ant stulpų ir mobilių šviestuvais;
 5. Metalų ir glb. konstrukcijų montavimo metu, statybos aikštelė, apšvičiama $\geq 30-50$ lx;
 6. Detalesnis ir išsamesnis statybos darbų eiliškumas pateikiamas 2025-15-XX-PP-E dalyje. Tikslus statybos darbų eiliškumo grafikas detalizuojamas statybos darbų technologijos projekte;
 7. Orientacinis laikinos tvoros ilgis = 54 m.

0	2025 05	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Energetikos projektai PROJEKTAVIMAS IR KONSULTACIJOS El. paštas info@enpro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110 kV elektros tinklų (inžinerinių tinklų), Prienu r. sav., Balbieriškio sen., Gerulių k., Volungių g. 2A, rekonstravimo ir paprastojo remonto projektas
37745	PV	XXS
A 1782	PDV	
	Inž.	XX
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Statybvietės planas (M 1:200)
	LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMŲ 2025-15-XX-PP-S0-B-01
		LAPAS LAPŲ 1 1