

Vystomas projektas	Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės st.) elektrifikavimas. II-as statybos etapas
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas
Statytojas/Užsakovas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius AB „LTG Infra“, Geležinkelio g. 2, LT-02100 Vilnius
Techninio projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas
Statinio adresas (statybos vieta)	Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba, statinio kapitalinis remontas
Naudojimo paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai
Kategorija	Ypatingasis statinys
Projekto etapas	Techninis projektas
Statinio pavadinimas	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla
Projekto dalis, žymuo	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
Tomas	I
Projekto Nr.	SII/T004-00-TP-SO

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
Elecnor-Inabensa	Projekto direktorius			
	Projekto koordinatore			
	Statinio projekto inžinierius			
UAB Energetikos projektavimo institutas	SPV			
UAB „Bendrieji Statybų Projektai	Statinio projekto vadovo asist.			
UAB Energetikos projektavimo institutas	SPDV			

TURINYS

1	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	3
2	STATINIO PROJEKTO SEGTVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
3	STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	5
4	ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS	6
5	STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS	7
6	PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS.....	7
7	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	11
8	BRĖŽINIAI.....	55
9	PRIEDAI.....	56

1 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronų k., Guronų 1-oji g. 16, projektas			
1.	BD	Bendroji dalis	
2.	SA	Architektūros dalis	
3.	SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
4.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
5.	SK	Konstrukcijų dalis	
5.1.	SK.TS	Konstrukcijų dalis. Techninės specifikacijos. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
6.	E	Elektrotechnikos dalis	
6.1.	E.TS-1	Elektrotechnikos dalis. 110 kV AS techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
6.2.	E.TS-2	Elektrotechnikos dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
7.	RAA	Relinė apsaugos ir automatikos dalis	
7.1.	RAA.TS	Relinė apsaugos ir automatikos dalis. Techninės specifikacijos.	
8.	TIS	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 C/ Marqués de Mondéjar 33, 28028 Madrid, España C/ra. Esclusa s/n, Torrecuellar, 41011 Sevilla, España		Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas				
			110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla				
	 navos g. 30, Kaunas, LT-44262, Lietuva		Statinio projekto sudėties žiniaraštis		Laida		
					0		
	STADIJAA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-SO.PSŽ		Lapas	Lapų
	TP					1	2

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
8.1.	TIS.TS-1	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
8.2.	TIS.TS-2	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
9.	EEA	Elektros apskaitos ir matavimų dalis	
10.	EEA.TS	Elektros energijos apskaitos ir matavimų dalis. Techninės specifikacijos	
11.	ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	ER.TS-1	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
13.	ER.TS-2	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
14.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	
15.	AS.TS-1	Apsauginės signalizacijos dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
16.	AS.TS-2	Apsauginės signalizacijos dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
17.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
18.	GSS.TS-1	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
19.	GSS.TS-2	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
20.	VN	Nuotekų šalinimo dalis	

SII/T004-00-TP-SO.PSŽ	Lapa	Lapų	Laida
	2	2	0

2 STATINIO PROJEKTO SEGTVUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Segtuvo žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	SO	54	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	

3 STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
SII/T006-00-TP-SO.PSŽ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
SII/T006-00-TP-SO.BSŽ	1	0	Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai		
SII/T006-00-TP-SO.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas		
SII/T006-00-TP-SO.BD	4	0	Bendrieji duomenys		
SII/T006-00-TP-SO.AR	41	0	Aiškinamasis raštas		
Grafiniai dokumentai					
SII/T006-00-TP-SO.B-01	1	0	Statybvietės schema		
Priedamieji dokumentai					
Priedas Nr.1	2		Tarpusavio suderinimo aktas		
Priedas Nr.2	58		Techninė užduotis ir projektavimo sąlygos		

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 C/Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España Ctra. Escorial s/n. Torrecuadilla, 41011-Sevilla, España		Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas		
		2023-08	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
		2023-08			
		2023-08			
		2023-08	Statinio projekto bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		Laida
		2023-08			0
		2023-08			
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-SO.BSŽ		Lapas
TP					1
					Lapų
					1

4 ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS

Projekto tarpusavio suderinimo aktas yra šios projekto dalies Priede Nr.1.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 elecnor INABENSA C/ Marqués de Mondéjar 33, 28029 Madrid, España		Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas		
		2023-08	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
		2023-08			
	 EPI navos g. 30, Kaunas, LT-44262, Lietuva				
		2023-08	Projekto derinimų lapas		Laida
		2023-08			0
		2023-08			
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-SO.PDL		Lapas
TP					Lapų
			1	1	

5 STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	SII/T006-00-TP-SO	Microsoft Office	
2.		Autodesk AutoCAD	

6 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Techninis projektas parengtas pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai			
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-01-01 iki 201-10-31	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-08-01 iki 2021-10-31	
3.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-01-01 iki 2021-10-31	
4.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-07-01 iki 2021-10-31	
5.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 201-09-01 iki 2022-12-31	
6.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-07-01 iki 2021-10-31	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 C/ Marqués de Mondéjar 33, 28078 Madrid, España Ctra. Escalona s/n. Torrecubillas, 41011 Sevilla, España		Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronų k., Guronų 1-oji g. 16, projektas			
		2023-08	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla			
		2023-08				
	 va navos g. 30, Kaunas, LT-44262, Lietuva					
		2023-08	Bendrieji duomenys		Laida	
		2023-08			0	
	2023-08					
TP	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-SO.BD		Lapas	Lapų
					1	4

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
7.	Nr. IX-1672	LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01	
8.	Nr. IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-08-02	
9.	Nr. XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2021-01-01	
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
10.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“	
11.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
12.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“	
13.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“	
14.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
15.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	
16.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	
17.	STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“	
Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai			
18.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“	
19.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	
20.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	
21.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	
22.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“	
23.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“	

SII/T004-00-TP-SO.BD	Lapa	Lapų	Laida
	2	4	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
24.	STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“	
25.	STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
26.	STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“	
27.	STR 2.02.07:2012	„Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“	
28.	STR 2.03.02:2005	„Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“	
29.	STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:			
30.	RSN 156-94, Suvestinė redakcija 2002-10-05	Statybinė klimatologija.	
31.	Nr. 1-22 (EĮIT), Suvestinė redakcija nuo 2020-07-31	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
32.	Nr. 1-211 (EETET), Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	
33.	Nr. 1-93 (ETAT), Suvestinė redakcija nuo 2021-07-20	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
34.	Nr. 1-309 (ELIIT), Suvestinė redakcija nuo 2020-07-31	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
35.	Nr. 1-116 (ETNT), Suvestinė redakcija nuo 2021-09-02	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	
36.	Nr. 1-52 (SPTPEIIT), 2013-03-05	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
37.	Nr. 1-28 (AEIIT), 2011-02-03	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
38.	Nr. 1-1 (GEIIT), 2012-01-02	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
39.	Nr. 1-303 (SPEIIT), Suvestinė redakcija nuo 2020-11-01	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
40.	Nr. 1-312 (SEANM), Suvestinė redakcija nuo 2018-11-01	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika	
41.	Nr. D1-637, Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	

SII/T004-00-TP-SO.BD	Lapa	Lapų	Laida
	3	4	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
42.	Nr. A1-22/D1-34, Suvestinė redakcija nuo 2021-05-01	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	
43.	Nr. 102, Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	
44.	Nr. A1-425, Suvestinė redakcija nuo 2020-05-09	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės	
45.	Nr. A1-707, Suvestinė redakcija nuo 2020-05-09	Statybinių keltuvų priežiūros taisyklės	
46.	Nr. A1-293/V-869, 2006-10-23	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	
47.	Nr. A1-103/V-265, Suvestinė redakcija nuo 2013-11-01	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	
48.	Nr. 2B-132, Suvestinė redakcija nuo 2018-11-15	Transporto priemonių techninių patikrinimų atlikimo Lietuvos Respublikos keliuose tvarkos aprašas	

SII/T004-00-TP-SO.BD	Lapa	Lapų	Laida
	4	4	0

7 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

7.1 BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ

Naujai projektuojama inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 110/27,5 kV transformatorinė ir 27,5 kV skirstykla, Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, priskiriama prie ypatingųjų statinių grupės pagal STR 1.01.03:2017 1 lentelės statinių sąrašą 110 kV ir aukštesnės įtampos elektros perdavimo tinklai ir jų technologiniai priklausiniai (išskyrus transformatorių pastochių, skirstyklų ir srovės keitiklių, teritorijoje esančius kelius, aikšteles, tvoras, ryšių įrangos ir apsaugos postų pastatus, lauko tualetus, kabelių kanalus ir privažiavimo prie šių teritorijų kelius).

Inžineriniai tinklai pagal paskirtį skirstomi į pogrupius: elektros tinklai – perdavimo, tiesioginių linijų elektros tinklai, kiti inžineriniai statiniai.

7.2 VIETOVĖS TRUMPA CHARAKTERISTIKA

Projektuojamos 110/27,5 kV Žaslių Traukos TP klimatinės sąlygos priimtos pagal statybinę klimatologiją RSN 156-94, pritaikant – Ukmergės Nr. 36, matavimo stoties duomenis:

- normatyvinis vėjo slėgis faziniams laidams (galimas kartą per 25 m) 360 Pa;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (galimas kartą per 25 m) 24 m/s;
- vidutinė metinė temperatūra +6,1 C;
- maksimali temperatūra +35,0 C;
- minimali temperatūra -38,3 C;
- santykinis oro metinis drėgnumas 80%;
- apšalo sienelės storis (galimas kartą per 25 m), II raj. 14,1 mm.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas	
		2023-08	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
		2023-08		
				
		2023-08	Aiškinamasis raštas	
		2023-08		
		2023-08		
LT	LITGRID AB	SII/T004-00-TP-SO.AR		Lapas 1
				Lapų 44

7.3 GRETA IŠDĖSTYTI STATINIAI IR INŽINERINIAI TINKLAI

Techninis projektas „Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r. sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas“ parengtas vadovaujantis projektu parengtu pagal LITGRID AB projektavimo užduotį.

Visi statybos darbai bus vykdomi sklype, kuris yra Kaišiadorių r. sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16. Sklypas padalintas į dvi dalis – LITGRID AB ir AB „LTG Infra“. Šiuo projektu numatomi tik LITGRID AB numatyti sprendiniai.



Pav. 1. 110/27,5 kV Žaslių Traukos TP fragmentas

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	44	0

7.4 GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Bendrieji duomenys

UAB „Geoinžinerija“ pagal UAB „Energetikos projektavimo institutas“ užsakymą ir pagal sudarytą techninę užduotį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus 2023 metų gegužės-birželio mėnesiais.

Statinys priklauso ypatingų statinių kategorijai (STR 1.01.03:2017), o tyrimai priskirti antrai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011).

Buvo išgręžti 20 gręžinių po 6,0 – 16,0 metrus geologinės - litologinės sandaros nustatymui.

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 20 statinio zondavimo bandymai iki 5,8 – 16,0 m gylio.

Geologinės sąlygos

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), pelkiai (biogeniniai) (b IV), limnoglacialiniai (lg III bl), bei kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs didžiąją dalį teritorijos 0,1 - 0,2 m storio sluoksniu. Po dirvožemiu teritoriją dengia antropogeninio grunto sluoksnis, esantis iki 0,6 – 2,1 m gylio.

Po antropogeniniu gruntu daugumoje gręžinių aptiktas 0,1 – 0,4 m storio palaidotas dirvožemis. Po piltiniu gruntu gręžiniuose Nr.17, 18, 19 aptiktas 0,3 – 0,5 m storio biogeninių, smėlingo dulkio su vidutine organinės medžiagos sluoksnis. Po juo, o likusiuose gręžiniuose po antropogeniniu gruntu ar palaidotu dirvožemiu iki 1,7 – 4,5 m gylio slūgso limnoglacialiniai dariniai sudaryti iš rupių gruntų, vietomis su smulkiųjų gruntų lėšiais ir tarp sluoksniais.

Po limnoglacialiniais gruntais iki pragręžto 6,0 - 16,0 m gylio slūgso kraštiniai glacialiniai dariniai sudaryti iš smėlingo mažo plastiškumo molio.

(IGS-1) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis, su molingo smėlio lėšiais – kūginis stipris $q_c = 8$ MPa, šoninė trintis $f_s = 80$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 8,0$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,87$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,55$ vnt. d.;

(IGS-2) Planingai supiltas: dulkingas smėlis, su maža organinės medžiagos priemaiša, molingo smėlio lėšiais – kūginis stipris $q_c = 3,1$ MPa, šoninė trintis $f_s = 47$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 3,1$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,94$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,61$ vnt. d. Pelkių (biogeniniai) (b IV) dariniai:

(IGS-3) Silpnas smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, minkštas, su vidutine (14,3%) organinės medžiagos priemaiša – kūginis stipris $q_c = 1,2$ MPa, šoninė trintis $f_s = 40$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 1,2$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,77$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,97$ vnt. d. Limnoglacialiniai (lg III bl) dariniai:

(IGS-4) Purus mažai dulkingas molingas smėlis – kūginis stipris $q_c = 3,2$ MPa, šoninė trintis $f_s = 48$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 9,6$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,87$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e =$

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	44	0

0,66 vnt. d.;

(IGS-5) Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas smėlis – kūginis stipris $q_c = 7,2$ MPa, šoninė trintis $f_s = 84$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 31,7$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 1,98$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,61$ vnt. d.;

(IGS-6) Tankus molingas smėlis – kūginis stipris $q_c = 13$ MPa, šoninė trintis $f_s = 165$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 48,2$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,00$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,55$ vnt. d.;

(IGS-7) Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas – kūginis stipris $q_c = 2,6$ MPa, šoninė trintis $f_s = 61$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 18,2$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,21$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,39$ vnt. d.

(IGS-8) Silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas – kūginis stipris $q_c = 1$ MPa, šoninė trintis $f_s = 24$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 7,0$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,12$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,49$ vnt. d.;

(IGS-9) Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas – kūginis stipris $q_c = 1,9$ MPa, šoninė trintis $f_s = 54$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 19,0$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,16$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,43$ vnt. d.;

(IGS-10) Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus – kūginis stipris $q_c = 2,9$ MPa, šoninė trintis $f_s = 84$ kPa, deformacijų modulis $E_o = 28,1$ MPa, gamtinis tankis $\rho = 2,23$ Mg/m³, poringumo koeficientas $e = 0,37$ vnt. d.

Hidrogeologinės sąlygos

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

2023 metų gegužės mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas 0,3 – 3,2 m (111,52 – 114,36 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Tai gruntinis vanduo, sutiktas visuose gręžiniuose 0,3 – 1,4 m (113,26 – 114,36 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandenį talpina įvairios sudėties rupios limnoglacialinės nuogulos ir kraštinėse glacialinėse nuogulose esantys vandeningo smėlio lęšiai. Vandeningo sluoksnio storis nuo keliasdešimt centimetrų iki 3,8 m. Apatinė vandenspara 1,7 - 4,5 m gylyje tarnauja limnoglacialinių ir kraštinių glacialinių darinių smėlingas molis. Vandenis maitinami kritulių vandenimis infiltracinių būdu.

Tarpsluoksniniai vandenys sutikti gręžiniuose Nr.1, 3, 5 ir Nr.7 1,7 – 3,2 m (111,52 – 112,96) m abs. a) gylyje. Tai iš esmės tas pats gruntinių vandenų horizontas tik perdengtas 0,3 - 1,0 m storio limnoglacialiniu smulkiuoju gruntu, besitalpinantis 0,4 – 1,7 m storio rupaus grunto tarpsluoksniuose. Vanduo turi nedidelį spūdį ir nusistovėjo bendrame gruntinio - tarpsluoksninio vandens lygyje 0,3 – 0,7 m (114,00 – 114,36 m abs. a.) gylyje. Apatinė vandenspara kraštinių darinių smėlingas mažo plastiškumo molis.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	44	0

Archyvinių tyrimų 2020 metų rugsėjo mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis gruntinis vanduo sutiktas 0,8 – 1,0 m (113,63 – 113,92 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,1 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, ar pakilti gruntinio vandens lygis (vietomis vandens lygis gali pakilti sulig žemės paviršiumi).

Vertinant laboratoriniais tyrimais nustatytas požeminio vandens rodiklių (žiūrėti SO₄, pH, CO₂, NH₄, Mg²⁺ (detaliau LST EN 206-1/A1/A2)) ribines vertes, nustatyta, kad vanduo yra neagresyvus betonui. Vanduo - kalcio hidrokarbonatinis. Statybos ir eksploatacijos metu reikia numatyti atitinkamas priemones pastato pamatų ir kasinių apsaugai nuo paviršutinio vandens pritekėjimo (vandens pašalinimas atviru būdu).

7.5 PAVIRŠINIO VANDENS ŠALINIMAS IR GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMAS

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

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

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

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

7.6 MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS

Medžių pjovimas

„Elektros tinklų apsaugos taisyklės“, patvirtintos 2010-03-29 LR energetikos ministro įsakymu Nr. 1-93 (pakeitimai 2011-01-27 Nr. 1-19, 2012-12-12 Nr. 1-267) nustato, kad elektros tinklų

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	44	0

apsaugos zonoje medžiai ir kiti želdiniai negalimi, nes jie trukdo patikimam ir saugiam elektros energijos tiekimui užtikrinti.

Projektuojamos 110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstyklos sklypo teritorijoje auga menkaverčiai medžiai ir krūmai. Šio projekto apimtyse esamų medžių šalinimas nenumatomas ir traktuojama, kad jie bus pašalinti dar prieš statybos pradžią, Rangovas atlieka reikiamas procedūras. Šios augmenijos šalinimui leidimas nereikalingas.

Augmenija

Saugotinių želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

Gruntų panaudojimas statybos aikštelėje

Augalinis sluoksnis statybos metu nustumiamas į numatytas atviras sandėliavimo aikšteles. Sandėliuojamo, nuimto augalinio sluoksnio panaudojimas galimas, atsižvelgiant į jo kokybę ir pritarus techniniam prižiūrėtojiui. Vėliau gruntas bus panaudotas aplinkotvarkos darbuose. Kitu iškastiniu gruntu (smėlis, priemolis) užverčiami pamatai ir sutankinami, sutankinimo koeficientas nurodytas SK projekto dalyje. Jei iškastinis gruntas netinkamas atgaliniam užpylimui ar panaudojimui statybos aikštelėje, rangovo iniciatyva išvežamas iš statybos aikštelės.

7.7 STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS

Pagal aplinkos ministro įsakymo Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimą nusakoma: jei statybvietėje susidaro žemiau išvardintos atliekos, jos turi būti išrūšiuotos ir laikomos atskirai iki išvežimo iš statybvietės. Susidarančių atliekų rūšys:

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

Komunalinės ir perdirbimui tinkamos atliekos numatomos sandėliuoti rūšiavimo kontaineriuose (kiekis tikslinamas pagal poreikį) pastatytuose šalia laikinųjų buitinių patalpų. Nepavojingos inertinės ir netinkamos perdirbti medžiagos laikomos atvirose sandėliavimo aikštelėse, jei jos mažo gabarito - konteineryje. Jei statybvietėje numatoma, kad susidarys pavojingų atliekų, joms saugoti turi būti numatytas atskiras kontaineris.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	44	0

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

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kodas	Masė, t	Tvarkymo būdai
1.	Metalų mišiniai	17 04 07	0,5	Per atestuotą, įregistruotą atliekų tvarkytoją, per rangovą, per užsakovą
2.	Betonas	17 01 01	0,6	
3.	Izoliacinės medžiagos	17 06 04	0,3	
4.	Pakuotės	15 01	0,2	
5.	Komunalinės atliekos	20	1,1	

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

Atskirtas metalo (juodo ir spalvoto) atliekas Rangovas turi saugoti objekte iki perdavimo Užsakovo nurodytai įmonei. Metalų atliekas Rangovas perduoda Užsakovo nurodytai įmonei (su kuria turi sutartį) dalyvaujant Užsakovo atstovams ir pasirašant aktus..

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių ir kt. nedegių gaminių), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, teritorijos tvarkymo įrengimui. Statyboje panaudotos statybinės medžiagos turi būti aktyvuojamos;
- tinkamas perdirbti atliekas (betono, keramikos, bituminių medžiagų), pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;
- netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (statybines šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotė) utilizuojamos nustatyta tvarka.

Netinkamos naudoti statybos metu atsiradusios statybinės atliekos išvežamos į regiono atliekų tvarkymo centrą nepavojingų atliekų sąvartyną, tinkamos naudoti vietoje atliekos saugomos aptvortoje statybos teritorijoje konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

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

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio griovimas ir ardymas, Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi lydraščiuose ir GPAIS, kaip

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	44	0

nurodyta „Atliekų tvarkymo taisyklėse“.

Rangovas privalo:

- pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdančioms asmenims. Dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą atliekų ataskaitą, ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;
- vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“ ir „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ nustatyta tvarka, sumokėti mokestį „Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo“ nustatyta tvarka.

7.8 GAMYBINĖS IR ŪKINĖS VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS STATYBOS METU

Vykdomas laikinas elektros atjungimas. Operatyvinius perjungimus, reikalingus atjungimams ir prijungimams, atlieka eksploatuojanti organizacija pagal rangovo pateiktą paraišką.

7.9 AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Statybos darbų metu autotransporto eismas keliuose ir gatvėse nebus uždaromas.

7.10 PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO STATYBOS PRODUKTAMS IR KONSTRUKCIJOMS SANDĖLIUOTI, STATYBINIAMS ĮRENGINIAMS IR MECHANIZMAMS ĮRENGTI, LAIKINIEMS KELIAMS IR INŽINERINIAMS TINKLAMS NUTiesti GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Visos statybos medžiagos ir konstrukcijos sandėliuojamos žemės sklypo ribose. Statybinės atliekos bus kraunamos į tam skirtus konteinerius ir išvežamos į sąvartas.

Reikalingi statybiniai įrenginiai ir mechanizmai taip pat bus įrengiami tik žemės sklypo ribose ir papildomo sklypo jiems nereikia.

7.11 APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIS RESURSAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU

Vandens atsargomis ir elektros tiekimu darbui bei darbuotojų poreikiams aprūpina Rangovas.

Laikinas aprūpinimas elektros energija

Laikini elektros tinklai reikalingi statybvietės apšvietimui, laikinoms buitinėms patalpoms, įvairių įrankių ir mechanizmų pajungimui bei kitiems statyboms darbams, kurie reikalauja elektros resursų. Laikinieji elektros tinklai įrengiami taip, kad aprūpintų visus vartotojus elektros energija, garantuotų pastovų jos tiekimą, o jos nuostoliai ir įrengimo išlaidos būtų kuo mažesnės. Laikinių elektros tinklų

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	44	0

prisijungimas atliekamas pagal elektros tinklų eksploatuojančios įmonės nurodymus ir reikalavimus. Laikinus elektros tinklus įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos ministro patvirtintu įsakymu Nr. 1-22 „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“. Tamsiu paros metu darbų vietos apšviečiamos elektriniais šviestuvais ar mobiliais prožektoriais. Apšvietos dydis 30-50 lx.

Laikinas vandentiekis

Į statyb vietę vanduo ūkiniams ir buitiniams poreikiams naudojamas atvežtinis. Vandenį tiekia rangovas. Statyb vietėje, statybos darbų metu geriamos kokybės vandenį numatoma tiekti sufasuotą plastikiniuose buteliuose. Geriamais vanduo į statyb vietę tiekiamas pagal poreikį.

Nuotekos

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

Ryšio priemonės

Darbuotojai tarpusavyje bendrauja mobiliaisiais telefonais ir (arba) racijomis.

Interneto ryšys į statyb vietę tiekiamas mobiliuoju internetu arba bevielė prisijungimo stotele.

7.12 REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte, kurį rengia Rangovas. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas.

Visi įrenginiai bei statyboje naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti jų kokybę (atitikimą ES reikalavimams) patvirtinančius dokumentus (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos ar lygiaverčius dokumentus). Naudojama statybos įranga ir transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingi. Lauko įrangos skleidžiamas garso galios lygis turi neviršyti STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ numatytų leistinų garso galios lygio reikšmių. Kėlimo įranga sertifikuota. Prieš keliant sunkius gaminius įranga ir mechanizmai testuojami. Su statybine įranga dirba tik apmokyti ar atestuoti (jei reikalaujama) darbininkai. Privaloma laikytis visų darbo įrangos ir transporto priemonių gamintojų rekomendacijų ir darbo saugos reikalavimų.

Statyboje naudojamų potencialiai pavojingų įrenginių techninė būklė tikrinama vadovaujantis „LR Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas“ įsak. Nr. I-1324(1996-05-02). Kėlimo kranai statyb vietėje turi būti naudojami pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	44	0

ministro patvirtintas 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.

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

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

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

Darbo įrenginys gali būti panaudotas tik tiems veiksmams (darbams) ir tokiomis sąlygomis, kuriems jis yra skirtas ir pritaikytas. Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant kranų kablo krovinius draudžiama. Transporto priemonėms, transportavimo įrenginiams ir žemės darbų mašinoms būtina užtikrinti, kad neįgriūtų į iškasas arba į vandenį. Transportavimo įrenginių ir žemės darbų mašinų kabinos, kur to reikia, mašinos apvirkus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

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

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

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

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

- statybinių mašinų ir mechanizmų tipą, jų pastatymo vietas ir darbo režimą, atsižvelgiant į darbų technologiją ir esamas statybos sąlygas;
- priemones, pašalinančias kenksmingų ir/arba pavojingų veiksnių poveikį operatoriui ir šalia jo dirbantiems žmonėms;
- priemonės ribojančias statybinės mašinos darbo zoną, kad į ją nepatektų žmonių buvimo vietos, taip pat mašinos darbo zonos aptvėrimą;
- ypatingas mašinų statymo sąlygas ant supilto grunto ar panašiai.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	44	0

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

Lentelė 2. Orientacinis statybos mechanizmų sąrašas

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas	Atliekami darbai
1.	Ekskavatorius su atbuliniu kastuvu 0,6-0,8 m ³ kaušo talpos (automobilinis)	Pamatų duobių kasimas
2.	Mobilus kranas, kurio minimalūs reikalingi rodikliai: keliamoji galia – 3,7 t, kablų pakėlimo aukštis – 25,0 m, strėlės siekis – 28,0 m, strėlės ilgis – 35,0 m	Statybinių konstrukcijų montavimo darbai
3.	Buldozeris, 79 kW galios	Grunto perstūmimui, lyginimui
4.	Vibro volas, savaeigis vibrovolas, tankinimo plokštės	Grunto, asfalto tankinimui
5.	Traktorius, 96kW 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 grąžtas, 6 kW galios	Įvairiems statybos darbams
11.	Diskinis elektrinis pjūklas	Įvairiems statybos darbams poreikiams
12.	Benzininis diskinis pjūklas	Metalo konstrukcijų supjaustymui
13.	Elektriniai šlifuočiai	Įvairiems statybos darbams
14.	Pneumatinis plaktukas	Pamatų smulkinimo darbai
15.	Siurblys vandeniui 1,29kW galingumo	Atsiradusio gruntinio vandens atsiurbimui
16.	Autogreideris	Gruntui kasti ir perstumti
17.	Asfalto klotuvas	Asfalto dangos klojimui

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai statyboje gali būti pakeisti analogiškais kitais ir priklausomai nuo jų poreikio.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	44	0

7.13 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

Rangovas, vykdydamas statybos darbus turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais. Rangovas pagal galiojančius įstatymus, taisykles, vietinės valdžios įstaigų nurodymus visiškai atsako už saugos ir bendrosios tvarkos reikalavimų vykdymą statybvietėje.

Darbuotojų instruktavimo ir mokymo tvarką įmonėje nustato darbdaviui atstovaujantis asmuo (Žin., 2003, Nr. 70-3170 27 straipsnio 1 dalis).

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių paskyrimas ir jų pareigos

Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, kai statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdytų nurodytas pareigas. Prieš darbų pradžią privaloma atlikti instruktažus darbuotojams, pranešti VDĮ apie statybos pradžią, parengti aktą-leidimą veikiančioje įmonėje tarp Rangovo ir Užsakovo.

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius privalo:

- koordinuoti reikalavimų, nustatytų statinio techniniame projekte bei statybos darbų technologijos projekte, bei kitų priemonių, susijusių su nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencija, įgyvendinimą statybvietėje ir statinio statybos metu;
- spręsti techninius ir organizacinius klausimus, ypač statybvietėje atliekant skirtingus darbus (darbų etapus) vienu metu arba vieną po kito;
- įvertinti darbų (darbų etapų) atlikimo trukmę, kad jie nekeltų pavojaus darbų saugai ir sveikatai;
- koordinuoja darbdavių ir, jei reikia, savarankiškai dirbančių asmenų veiklą, kad jie vykdytų savas pareigas ir, jei reikia, statinio techniniame projekte bei statybos darbų technologijos projekte numatytas priemones;
- atsižvelgdamas į darbų eigą ir atsiradusius pakitimus koreguoti darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, nustatytas statybos darbų technologijos projekte bei kitus dokumentus;
- organizuoti darbdavių, įskaitant ir vienas kitą keičiančius toje pačioje statybvietėje bendradarbiavimą, keitimąsi informacija apie įgyvendinamas prevencijos priemones ir

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	44	0

jų veiklos koordinavimą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevenciją, taip pat organizuoti darbdavių ir savarankiškai dirbančių asmenų bendradarbiavimą;

- kontroliuoti statybvietėje nustatytų darbo tvarkos taisyklių laikymąsi;
- imtis priemonių, kad statybvietėje būtų tik tie asmenys, kurie turi tokią teisę;
- koordinuoti ir kontroliuoti rizikos prevenciją saugos ir sveikatos darbe priemonių naudojimą statybvietėje;
- suderinti darbuotojų saugos ir sveikatos planą;
- organizuoti kelių rangovų bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoti jų veiklą;
- koordinuoti darbų kokybės kontrolės planų vykdymą.

Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi skiriamas asmuo (statinio statybos vadovas, inžinierius), turintis reikiamą kvalifikaciją, kad profesiniu atžvilgiu galėtų užtikrintai vykdyti koordinavimo funkciją ir būtų teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs teisę eiti šias pareigas.

Koordinatorius turi atitikti šiuos reikalavimus:

- būti statybų srities specialistas, išmanyti statybų procesų eigą, būti susipažinęs su statybų dalyviais ir t.t.;
- turėti praktinės statybų ir projektavimo darbų patirties, kaip, pavyzdžiui, statybos darbų vadovas, projekto vadovas ar koordinatorius;
- turėti reikalingų žinių saugos ir sveikatos klausimais;
- turėti darbuotojų saugos ir sveikatos specialisto pažymėjimą.

Statybos - montavimo darbai turi būti vykdomi besąlygiškai vadovaujantis įsakymu „Dėl darbiečių įrengimo statybvietėse nuostatų“ A1-22/D1-34 .

Darbo vietos organizavimas turi užtikrinti saugų darbą. Statybos montavimo darbai gali būti vykdomi tik užtikrinus saugaus darbo sąlygas. Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos-montavimo darbus, turi būti atestuoti ir praėję saugumo technikos instruktažą.

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

Visi įrenginiai turi atitikti projekto techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus. Iš įrangos gamintojo turi būti gauti visi įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos), įrenginių palyginimui su projekto techninėmis specifikacijomis. Radus neatitikimų, turi būti raštiškai informuotas Užsakovas ir statybos vadovas.

Pavojingos zonos

Statybvietėje nustatomos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti rizikos veiksniai. Statybvietėje pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais ir/arba kenksmingais veiksniais, priskiriamos vietos:

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	44	0

- kabelių linija indukuotos įtampos zonoje;
- neaptvertos esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis;
- esančios šalia statomų statinių;
- prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių;
- virš kurių atliekami konstrukcijų ar įrenginių montavimo darbai;
- virš kurių kroviniai keliama ir transportuojami kėlimo kranais;
- kuriose juda mašinos ar jų dalys.

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

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

Lentelė 3. 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
iki 120	15	10
iki 200	20	15

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

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

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

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Taip pat pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	44	0

signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria brigadininką, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už saugą toje zonoje.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje-leidime. Paskyra-leidimas vykdyti darbus statinių arba komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduota tik turint statinių ar komunikacijų savininkų (eksploatuotojų) raštišką leidimą. Paskyra-leidimas išduodama darbų vykdymo laikotarpiui. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje-leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą-leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.

Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

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

Perkelti krovinius virš gamybinių, gyvenamųjų arba tarnybinių patalpų, kuriuose yra žmonių, leidžiama tik išimtiniais atvejais, naudojant atitinkamas darbų saugos priemones.

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

Asmeninių apsauginių priemonių rūšys:

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

Kiekviena asmeninė apsauginė priemonė turi:

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

Visi asmenys esantys statybos aikštelėje, turi dėvėti apsauginius šalmus.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	44	0

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

Statybvietė turi būti aptverta, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.

Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus. Naudojamus pastolius ir kopėčias darbų vadovas turi apžiūrėti ne rečiau kaip kartą per 10 dienų. Pristatomas kopėčias be darbo aikštelių leidžiama naudoti užlipimui tarp atskirų statomo statinio aukštų bei darbams, kuriuos atliekant neprireiktų papildomai remtis į statinio konstrukcijas. Pristatomos kopėčios turi būti su įtaisais, neleidžiančiais joms pasislinkti ar virsti darbo metu. Dirbant ant konstrukcijų naudojamos pakabinamos kopėčios ir aikštelės turi būti su griebtuvais - kabliais. Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

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

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

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka. Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrenginėjant kolektyvinės saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

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

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	44	0

Montuotojams draudžiama pereiti nuo vienos konstrukcijos ant kitos be tam skirtų kopėčių, perėjimo tiltelių ar lipynių su aptvarais. Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais, ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu. Po pakeltais demontuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus. Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant krano kablio krovinius draudžiama.

Atliekant darbus aukštyje, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių bei statybinių medžiagų kritimo, turi būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, o darbuotojai aprūpinti reikiamomis apsauginėmis priemonėmis.

Rangovo statybvietėje naudojamos lauko mechaninės ir elektros įrangos leidžiamas garso galios lygis nustatomas pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ 1 lentelę. Garso galios lygiui viršijus 80 dB, turi būti įrengiamos kolektyvinės arba asmeninės saugos priemonės.

Statybos rangovas privalo pasirūpinti statybos aikštelės sutvarkymu. Kiekvieną dieną po darbo aikštelė turi būti sutvarkoma, sušluojamos šiukšlės, smulkios ir lengvos detalės sandėliuojamos taip, kad nekeltų aplinkiniams grėsmės.

Surinktos šiukšlės sudedamos į uždarus kontenerius ir rangovo transportu išvežamos į statybos atliekų sąvartyną.

Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, įrenginius ir įrangą, turi būti apsaugoti nuo sugadinimo.

Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų, nesukeliant pavojaus savo ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai paskiriamas asmuo, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje. Rangovas pildo saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje po saugaus darbo instruktažo pasirašo šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktažą.

Būtina atkreipti dėmesį į statybvietės darbų saugos ir sveikatos priemones, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos ir pažymėtos gerai matomais ženklais („STOP“, „DRAUDŽIAMA“, „PAVOJINGA ZONA“ ir kitais);
- per tranšėjas įrengti laikini tilteliai;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- tamsiu paros metu ar esant blogam matomumui statybvietė būtų apšviesta;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų įsakymo „Dėl darboviečių įrengimo

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	44	0

statybvietėse nuostatų“ A1-22/D1-34 nurodymus ir reikalavimus;

- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur jos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už signalinių atitvėrimų;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis (šalmais, pirštinėmis, akiniais ir kt.);
- elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- iki statybos pradžios būtų parengtas darbų atlikimo technologinis projektas;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių konstrukcijų būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už visų darbo saugos reikalavimų įvykdymą;
- visi kėlimo įrenginiai būtų sertifikuoti ir paženklinėti pagal socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. gruodžio 28 d. įsakymu Nr.113 patvirtintą techninį reglamentą „Kėlimo reikmenys. Sertifikavimas ir ženklavimas“;
- darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai;
- darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai;
- statant statinius būtina imtis apsaugos priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams. Konstrukcijas ar jų elementus, būtina patikimai įtvirtinti, tik tada atkabinti nuo kėlimo priemonių;
- darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis ir asmeninėmis saugos priemonėmis.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis.

Darbai arti elektros oro linijų

Vykdam darbus arti elektros įrenginių reikia atkreipti dėmesį į tai, kad arti įtampą turinčių elektros oro ir įrenginių galima dirbti tik esant saugiam atstumui, nurodytam lentelėje (žr. lentelę „Pavojingų zonų, kuriose galimas pavojingas elektros srovės poveikis ribos“). Nustatant saugų atstumą būtina atsižvelgti į galimą elektros laidų siūbavimą nuo vėjo. Jei negalima laikytis saugiu atstumu nuo elektros oro tai visą darbo laiką įtampa turi, būti išjungta arba įtampą turinčios dalys turi būti apsaugotos apdengimais arba atitvarais. Paminėtas saugos priemonės visada numatyti ir vykdyti suderinus su elektros įrenginius eksploatuojančia įmone.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	44	0

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

Prieš darbų pradžią dirbančiuosius reikia instrukuoti ir informuoti apie pavojus.

Žemės darbai

Statinio statybos vadovas turi iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios, pranešdamas tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas. Žemės darbų vykdymo vietose pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą).

Jei, kasant gruntą aptikti brėžiniuose ar planuose (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią pranešti inžinerinių statinių savininkams (naudotojams) ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų darbų aktų.

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

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	44	0

Duobės kasamos mechanizuotai be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusauginus dirbtinai, pažemint vandens lygį, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) – vietose, kur piltiniai gruntai šlaito statumas: kai tranšėjos gylis ne didesnis kaip 1,5 m – 1:0.67, o kur tranšėjos gylis ne didesnis kaip 3 m – 1:1. Vietose, kur smėlio ir žvyro gruntai, tranšėjos šlaitų statumas turi būti 1:0,5, kai tranšėja iki 1,5 m gylio ir 1:1, kai tranšėjos gylis iki 3 m.

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

- 1.0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1.25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1.5 m - priemolio ir molio gruntuose.

Esant įvairių grunto rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgiant į silpniausio grunto rūšį.

Dirbti iškasose gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vykdytojui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kur nepašalintas vanduo, galintis susikaupti liūčių metu ar kitais atvejais.

Statybines mašinas ir transporto priemones pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais leidžiama ne mažesniu atstumu nuo iškasos šlaito krašto iki mašinos atramos, kai iškasos gylis:

- 1.0 m – ne mažesniu nei 1.5 m atstumu;
- 2.0 m – ne mažesniu nei 3.0 m atstumu;
- 3.0 m – ne mažesniu nei 4.0 m atstumu.

Atstumai turi būti didinami įvertinus krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

Kasant, transportuojant, iškraunant, išlyginant ir tankinant gruntą dvejomis ar daugiau savaeigėmis arba prikabinamomis statybinėmis mašinomis (skreperiais, greideriais, volais, buldozeriais ir kt.) judančiomis viena po kitos, tarp jų turi būti pakankamai saugūs atstumai. Jeigu darbui atlikti reikia, kad statybinių mašinų veikimo zonoje būtų darbuotojai, privaloma imtis tinkamų priemonių juos apsaugoti. Radus sprogstamų medžiagų, žemės kasimo darbus būtina nedelsiant nutraukti, užtikrinti jų apsaugą ir pranešti policijai.

Gaisro prevencija

Turi būti pasirūpinta tvarkinga ir veikiančia gesinimo įranga, jos priežiūra ir reguliariu patikrinimu. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	44	0

Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamose 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.

Laikinių statinių zonoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriu). Skydas turi būti gerai prieinamoje vietoje. Vykdydamas statybą, Rangovas atsakingas už statybos aikštelės priešgaisrinį stovį ir turi vadovautis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija) „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ reikalavimais.

Draudžiama naudoti gesintuvus, kurie neatitinka EN 3-8:2021 standartų reikalavimų ir kurių gesinimo medžiagos galiojimo laikas yra pasibaigęs. Gesintuvų gesinimo medžiagos kiekis ir kokybė tikrinami ne rečiau kaip vieną kartą per dvejus metus.

Gaisro gesinimo rekomendacijos:

- gaisrą gesinti reikia pagal vėjo kryptį;
- degantį paviršių gesinti iš priekio;
- lašantį ar tekančią skystį gesinti iš viršaus į apačią;
- gesinti reikia vienu metu, ne iš eilės;
- stebėti, kad užgesus vėl neužsiliepsnotų;
- naudotą gesintuvą nekabinti, bet vėl užpildyti.

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

Nurodymai ar sprendiniai įvykus avarijai ar gaisrui statybvietėje

Kai avarija įvyksta statant statinį, statybos Rangovas, kai statyba vykdoma ūkio būdu – Statytojas (Užsakovas), o kai įvyksta naudojamo statinio avarija – statinio naudotojas ir (arba) statinio techninis prižiūrėtojas privalo nedelsdamas:

- organizuoti ir suteikti pagalbą nukentėjusiems asmenims;
- imtis skubių priemonių, kad būtų išvengta tolesnių avarijos pasekmių;
- pranešti apie avariją teisėsaugos institucijai, jei yra nukentėjusių žmonių;
- užtikrinti statinio avarijos vietos apsaugą nuo poveikio, galinčio trukdyti tirti avarijos priežastis;
- pranešti apie avariją savivaldybės administracijos direktoriui (jo įgaliotam savivaldybės administracijos valstybės tarnautojui), Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	44	0

inspekcijai prie Aplinkos ministerijos, viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statinio naudojimo priežiūrą; jei avarija įvyko statybos metu, – taip pat statytojui (užsakovui), statinio statybos techninės priežiūros vykdytojui ir statinio projektuotojui. Jeigu įvyksta avarija, dėl kurios buvo (gali būti) užteršta aplinka, – už aplinkos apsaugą atsakingai institucijai;

- jei statinio avarija įvyko dėl energetikos ar potencialiai pavojingų įrenginių avarijos arba jei dėl statinio avarijos buvo pažeisti šie įrenginiai, taip pat apie tai pranešti atitinkamoms valstybinės priežiūros bei kontrolės institucijoms;
- aprašyti statinio būklę po avarijos, statinio pakitimus ir jų atsiradimo vietas.

Avarijos tyrimo ir likvidavimo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija (avarijos, susijusios su įrenginiais, – valstybinės priežiūros institucijos pagal kompetenciją).

Evakuacija

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 keliai ir išėjimai turi būti paženklinėti, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 „Dėl Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ (Žin., 1999, Nr. 104-3014). Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose. Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekludomai jais naudotis.

Evakavimo išėjimų durys ir vartai turi būti atitinkamai paženklinėti. Šalia kiekvienų vartų, skirtų transporto priemonių eismui, turi būti įrengtos durys pėstiesiems, išskyrus atvejus, kai pėstiesiems eiti pro tokius vartus nepavojinga, durys pėstiesiems turi būti ryškiai paženklintos ir numatytos priemonės, kad jomis būtų galima nekludomai naudotis bet kuriuo metu. Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekludomai jais naudotis. Evakavimo išėjimų durys turi atsidaryti į išorę, o jei užrakinamos ar užsklendžiamos tai taip, kad kilus pavojui jas lengvai ir nedelsdamas galėtų atidaryti bet kuris asmuo, jei to prireiktų.

Būtinios pirmosios medicininės pagalbos priemonės

Rangovas/darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu būtų suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai apmokomi suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, nedelsiant nugabenamas į medicinos įstaigą. Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus numatomos patalpos pirmajai pagalbai teikti. Pirmosios pagalbos patalpose

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	44	0

(projekto vadovo patalpos) turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nurodyta 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) telefonų Nr. ir adresai.

7.14 APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymą 6 str. 4 d. statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos;
- aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas;
- gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas;
- vertingų želdinių išsaugojimas;
- gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

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

Įrengiant statybvietes, trukdančius medžius persodinti, stengtis, kuo mažiau pakenkti augmenijai. Medžių kirtimas galimas tik gavus atitinkamų instancijų leidimą. Nuimamo augalinio sluoksnio plotas turi būti kuo mažesnis, bei panaudojamas būsimiems aplinkotvarkoms darbams.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	44	0

Imtis prevencinių priemonių gruntinio vandens užteršimui. Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiksliai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

Kasant duobes, tranšėjas šlaitus darytis kuo statnesnius, o prireikus ir vertikalius, juos sutvirtinant.

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

Statybos aikštelė Rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 straipsnyje nustatyta tvarka. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos, rangovo turi būti savalaikiai išvežamos. Statybinės atliekos iš statybvietės išvežamos uždengtose transporto priemonėse, atviras atliekas vežti draudžiama. Automobilių ratai turi būti prieš išvažiuojant iš statybos teritorijos valomi ir plaunami.

7.15 STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMAS IR SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

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 atskiromis pilnos apimties projekto dalimis 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;
- statybos darbų žurnalą;
- leidimą žemės darbams vykdyti.

Privalomieji statybos darbų dokumentai

Statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio projektą;
- rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą;
- įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	24	44	0

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 taisyklės;
- statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus;
- kiti reikalavimai, nurodyti prijungimo sąlygose.

Statybos geodezinė kontrolė

Statinio statybos vadovas privalo užsakyti (statytojui (užsakovui) pavedus) nustatyta tvarka atlikti pastatyto statinio ar nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines nuotraukas, leisti užpilti gruntu minėtus tinklus bei komunikacijas tik po to, kai yra atlikti jų geodeziniai matavimai ir padarytos geodezinės nuotraukos.

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

1.1. geodeziniai nužymėjimo darbai:

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

1.2. pastatų požeminė dalis:

- sijyno (rostverko) betonavimo (viršaus altitudės ir skerspjūvio nukrypimai) kontrolinė nuotrauka;
- pamatų duobių (daubų, tranšėjų) iškasimo kontrolinė nuotrauka;
- pamatų kontrolinė nuotrauka;
- pamatų po įrenginiais (paviršiaus altitudės ir inkarinių varžtų padėtis) kontrolinė nuotrauka;
- drenažas.

1.3. pastatų antžeminė dalis:

- mūro darbų kontrolinė nuotrauka (kiekvieno aukšto perdengimo lygyje);
- kolonų montavimo (pagal ašis ir vertikalumą) kontrolinė nuotrauka;
- kolonų montavimo (pagal kolonų viršūnių altitudės ir centravimo nukrypimus) kontrolinė nuotrauka (kiekvieno montavimo horizonto lygyje);
- kolonų konsolių niveliavimo kontrolinė nuotrauka;
- laikančiųjų plokščių kontrolinė nuotrauka;
- perdengimų ir laiptų aikštelių niveliavimo kontrolinė nuotrauka;

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	44	0

- liftų šachtų kontrolinė nuotrauka;
- betono pogrindžio aukščių kontrolinė nuotrauka.

1.4. inžineriniai tinklai:

- nuotekų šalinimo sistema;
- lietaus nuotekų šalinimo sistema;
- vandentiekis;
- šiluminės trasos;
- dujotiekis;
- elektros kabeliai;
- ryšių kabeliai.

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

Geodezinių kontrolinių nuotraukų atlikimo periodiškumą numato statinio statybos vadovas ir ataskaitas pateikia statybos darbų žurnale.

Papildomas geodezinių nuotraukų darymas vyksta statinio statybos vadovo ir statytojo (užsakovo) bendru sutarimu, remiantis galiojančiais teisės aktais.

Statybvietės paruošiamieji darbai

Prieš statybos darbų pradžią teritorija, kurioje bus atliekami darbai aptveriamą 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:

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	44	0

- augalinio grunto sluoksnio nukasimas;
- laikinos statybvietės tvoros ar apsauginių aptvarų įrengimas;
- laikinų buitinių patalpų, kitų laikinų statinių ir kelių įrengimas;
- laikinų elektros tinklų įrengimas;
- būtinų įspėjamųjų ženklų ir informacinio stendo įrengimas (ne vėliau kaip per vieną mėnesį nuo leidimo pradėti darbus išdavimo datos).

Preliminarus statybos darbų eiliškumas

Visi statybos - montavimo ir išmontavimo darbai skirstyklos punkto teritorijoje vykdomi elektrotechninėje projekto dalyje nurodytais etapais, išjungus įtampą (laidai sujungti ir įžeminti) ir griežtai laikantis: Elektros įrenginių įrengimo taisyklių EIT-2010, Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių.

Pastotės statybą numatoma vykdyti vienu projekto etapu be statybos ribojimo ar dalinio konservavimo, dirbant vienai pamainai:

- privažiuojamojo kelio įrengimas;
- montuojami laikini aptvėrimai;
- darbo vietų aikštelių įrengimas;
- nuotekų šalinimo ir drenažo tinklų tiesimas;
- laikinos elektros linijos tiesimas;
- augalinio grunto nustūmimas į atviro sandėliavimo aikšteles;
- atliekamas statybos aikštelės nužymėjimas naujų atramų įrengimui;
- vykdomi žemės darbai pamatų įrengimui;
- atramų pamatų įrengimas;
- atramų metalinių konstrukcijų montavimas;
- įrenginių sumontavimas;
- prijungiami kabeliai prie inž. įrangos pagal projekte nurodytas schemas;
- testavimas ir prisijungimas prie tinklo;
- demontuojami laikini aptvėrimai, atliekami aplinkotvarkos darbai kaip numatyta SP

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. Rangovas statybos darbus atlieka pagal statybos rangos sutartimi nustatytą grafiką arba pagal šalių raštu suderintą grafiką. Užsakovas, kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie turi

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	44	0

užtikrinti, kad statinio projekte būtų numatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, ir statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdyti Statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatoriaus, o taip pat Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius pareigas. Užsakovas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietei būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, parengia arba paveda parengti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybvietei, kurie būtų nustatyti statinio techniniame projekte, ir konkrečias priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, kurios būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte. Rengiant šiuos projektus, turi būti atsižvelgiama ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą bei numatomos specialios nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos priemonės, taikomos dirbant darbus. Prieš pradedant statybos darbus darbų vadovas zoną, pagal statybvietės plano brėžinį, aptveria tvora ir įrengia įspėjimo ženklus, informuojančius apie tai, jog netoliese yra pavojinga statybos zona. Į statybos teritoriją numatomas vienas įvažiavimas. Prieš pradedant vykdyti darbus statybinė organizacija turi pastatyti informacinį stendą, parengti statybos darbų technologijos projektą. Rengiant statybos darbų technologijos projektą privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Pagrindinius statybos darbų sprendinius Rangovas ruošia pagal savo turimas technines galimybes, turimas priemones ir mechanizmus statybos darbams vykdyti, taip pat užtikrinti saugos ir sveikatos reikalavimų vykdymą. Rangovinė organizacija darbų eigoje gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbų saugos reikalavimų.

Statybos – montavimo darbų trukmės grafikas

Numatoma darbų trukmė – 6 mėnesiai.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	28	44	0

Lentelė 5. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Darbų trukmė, mėn.					
		1	2	3	4	5	6
1.	Paruošiamieji statybos darbai, žemės sklypų savininkų informavimas, privažiuojamojo kelio įrengimas, darbo vietų aikštelių įrengimas, medžiagų ir įrangos atvežimas, montuojamas laikinas aptvėrimas						
2.	Statybvietės nužymėjimas ir valymas, augalinio grunto nukasimas						
3.	Pamatų ir įrenginių duobių kasimas, pamatų įrengimas, nuotekų šalinimo ir elektros tinklų įrengimas. Pamatų ir įrenginių užpylimas gruntu gruntą sutankinant						
4.	Atramų įrenginiams, portalų ir VP pastato montavimas. Įrangos ir laidų sumontavimas. Tvoros įrengimas.						
5.	Pastotės derinimas						
6.	Baigiamieji darbai. Dokumentacijos pateikimas techninių prižiūrėtojų peržiūrai ir pastaboms, techninė įvertinimo komisija, techninės komisijos įvertinimo metu nustatytų trūkumų šalinimas						

Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

Žemės darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Suderinamas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos – montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrengimų.

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
- Nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš tris paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai, geležinkeliai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	29	44	0

- Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti komunikacijų įmonių atstovų nurodymus.

Jei numatoma darbus vykdyti žiemos laikotarpiu, reikia apsaugoti gruntą nuo įšalimo, tai padaryti galima apariant ir suakėjant plotą kuriame bus vykdomi žemės darbai. Galima numatyti plotą apdėti mediniais skydais ant kurių klojama šilumos izoliacija arba užverčiamas sniego sluoksnis, taip gruntas apsaugomas nuo įšalimo.

Jei gruntas įšalęs iki 35 cm gylio galima kasti didesnės kaušo talpos ekskavatoriais, jei gruntas įšalęs iki 25 cm gylio galima kasti buldozeriais. Jei gruntas įšalęs giliau nei nurodyta, turi būti atšildomas vykdant ardомуosius arba atšildомуosius metodus.

Kur numatomi laikinieji privažiavimo keliai, žiema, rekomenduojama sniegą nusikasti, kad žemė įšaltų giliau. Vykiant statybos-montavimo darbus kitu metų laiku, Rangovas, įvertinęs visą situaciją (metų laiką, gruntinio vandens lygį, grunto būklę) sprendžia dėl kelių stiprinimo būtinumo ir būdo.

Vykiant darbus elektros oro linijos apsaugos ir indukcinės įtampos zonose būtina gauti perdavimo tinklų operatoriaus skyriaus leidimą.

Arti esamų kabelių ir kitų komunikacijų žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Vykiant bet kokius darbus arti veikiančių kabelių, jie turi būti atjungti.

Suderinamas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos – montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrengimų.

Draudžiama dirbti strėliniais automobiliniais kranais tiesiogiai po elektros linijų laidais, jeigu juose yra bet kokia įtampa.

Nesant galimybei išjungti įtampos, naudojamos alternatyvios priemonės (mobilūs keltuvai) konstrukcijų ir įrangos montavimui po kabeliais su įtampa.

Visi statybos-montavimo ir išmontavimo darbai skirstyklos punkto teritorijoje vykdomi išjungus įtampą (laidai sujungti ir įžeminti) ir griežtai laikantis: Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių EIJBТ, Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių bei Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių ELIJТ.

Statybos darbų kontrolės užtikrinimas

Statybos bendrųjų statybinių ir specialiųjų darbų kontrolę turi atlikti tiek Rangovas, tiek Užsakovo techninės priežiūros atstovas ir jam priskirtos atitinkamos tarnybos.

Prieš statybos pradžią Rangovas paruošia statybos darbų technologinį projektą ir suderina jį su Užsakovu bei atitinkamomis tarnybomis.

Projekte turi būti sprendžiamos ir kokybę užtikrinančios priemonės ir numatytas kokybės kontrolės planas. Kokybės kontrolės plane numatoma:

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	30	44	0

- darbo brėžinių kokybės kontrolė ir darbų atlikimas pagal juos;
- pristatomų gaminių, įrangos, statybinių medžiagų kokybės patvirtinimo procedūros (lydinčių dokumentų pateikimas, vizualinė apžiūra, atitikimas projekto specifikacijoms ir t.t.);
- visų vykdomų statybos - montavimo darbų eigoje technologinių procesų kontrolė, kontrolės būdai, kontrolės prietaisai, leidžiami nuokrypiai ir t.t.;
- kontrolės vykdymas pagal iš anksto technologijos projekto sudėtyje paruoštose technologinėse kortelėse patvirtintas kokybės procedūras.

Visi Rangovai užregistruoja ir pildo nustatytos formos statybos darbų žurnalus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statinio statybos techninė priežiūra yra privaloma. Taip pat vykdant statybą yra privaloma statinio projekto vykdymo priežiūra, kurią atlieka statinio projektuotojas. Statytojas (užsakovas) turi teisę pavesti projektuotojui statinio projekto vykdymo priežiūrą ir statinio statybos techninę priežiūrą.

Teisę eiti techninių prižiūrėtojų pareigas turi statybos inžinieriai, atitinkantys STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

Pilnai užbaigus statybos darbus, rangovas nustatyta tvarka atlieka ir užsakovui pateikia pastatyto statinio ir nutiestų inžinerinių tinklų bei komunikacijų geodezines nuotraukas. Užbaigus statybą Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašomas Statybos užbaigimo aktas. Statybos užbaigimo Aktas ir Deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre. Statybos užbaigimas turi būti vykdomas pagal STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas. Atlikus statybos darbus, visi statiniai turi atitikti Lietuvos Respublikos statybos įstatymą kitus galiojančius teisės aktus, statybos techninius dokumentus bei geležinkelių transporto veiklą reglamentuojančius teisės aktus ir norminius dokumentus.

Techniniame projekte nurodyti:

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

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	31	44	0

- kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami prie AB ESO tinklo prijungti klientai;
- kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar klientų, elektros energijos gamintojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo datą;
- rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 30 d. kitiems metams);
- rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais, kaip nusako Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės bei LITGRID AB vidaus tvarkos (330 kV dalies įrenginiams – iki 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 3.4 ir 3.5 punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus;
- organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiką tvirtina PSO ir AB ESO vadovai ar jų įgalioti asmenys prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	32	44	0

- AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su vartotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;
- aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO klientams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms;
- aplinkos temperatūrai nukritus žiemai -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO klientams;
- PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:
 1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
 2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
 3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);
- PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:
 1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
 2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
 3. AB ESO operatyviniai darbuotojai.

7.16 STATINIO STATYBOS TECHINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir vykdymas atliekamas vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Ypatingųjų statinių statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra ir specialioji statybos techninė priežiūra, jeigu vykdomi specialieji statybos darbai.

Statinio statybos techninio priežiūrėtojo pareigos nustatytos Statybos įstatymo 19 straipsnyje. Statinio statybos techninę priežiūrą, vykdo statytojo (užsakovo) paskirtas statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) ir specialiųjų statinio statybos techninės priežiūros dalių vadovai.

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

Statinio statybos techninių priežiūrėtojo veikla prasideda perdavimo tinklo departamento direktoriaus nurodymu paskyrus statinio statybos techninį priežiūrėtoją ir sudarius statinio statybos

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	33	44	0

techninės priežiūros grupę bei tęsiasi iki statinio statybos užbaigimo akto ar deklaracijos surašymo.

Litgrid AB statinio statybos techninės priežiūros grupę sudaro:

- techninis prižiūrėtojas atsakingas už pirminių įrenginių sprendinius ir jų išpildymo kontrolę;
- techninis prižiūrėtojas atsakingas už RAA įrenginių sprendinius ir jų išpildymo kontrolę;
- techninis prižiūrėtojas atsakingas už elektros skirstomųjų įrenginių sprendinius ir jų išpildymo kontrolę;
- techninis prižiūrėtojas atsakingas už teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginių ir telekomunikacijų įrenginių sprendinius ir jų išpildymo kontrolę;
- techninis prižiūrėtojas atsakingas už apsauginės ir gaisrinės sistemų įrenginių sprendinius ir jų išpildymo kontrolę.

Statinio statybos techninės priežiūros grupės nariai vykdo statinio statybos techninės priežiūros vadovo nurodymus ir pavedimus, susijusius su projekto įgyvendinimu, prižiūrint vykdomus ir priimant rangovo tinkamai ir kokybiškai atliktus darbus.

Lentelė 6. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas		STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIA STR 1.01.03:2017 [5.23]		
11, 12		KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA		
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas	69	
	2	Kiti inžineriniai statiniai	240	Pastatai, susisiekimo komunikacijos ir inžineriniai tinklai nevertinami
	3	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	72	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	4	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
	5	Užbaigimo komisija	24	
9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
	1	Projekto nagrinėjimas	18	
	2	Inžinerinis tinklas	40	
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	34	44	0

	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12e	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
	6	Užbaigimo komisija	24	

7.17 STATYBVIETĖS PLANAS SU SPECIFINIAIS STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAIS

Statybų metu nebus atliekami jokie specifiniai darbai ar taikomi ne tipiniai konstrukciniai mazgų sprendiniai, todėl atlikti darbų technologijos projekto ekspertizės – nereikia.

Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas

Statybvietę supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aiškiai pažymėtos, aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas, o kur gali atsirasti tokie veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės.

Statybvietė turi būti aptverta, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys. Statybvietės aptvarų aukštis - ne žemesnis kaip 1,6 m. Vykdam žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, bus taip pat aptvertos. Perėjimo vietose per iškasas bus nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos bus uždengti dangčiais, skydais arba aptverti. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, bus ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu, arba kitos lygiavertės apsaugos priemonės. arba būtina naudoti kitas lygiavertes apsaugos priemones.

Statybinių gaminių sandėliavimas

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymo (Žin., 2000, Nr.36-987; 2005, Nr. 79-2846) 9 ir 11 straipsniais, taip pat Tarybos direktyva 67/548/EEB dėl įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių pavojingų medžiagų klasifikavimą, pakavimą ir

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	35	44	0

ženklimą etiketėmis, suderinimo nuostatomis, siūloma statyboje nenaudoti medžiagų (ar gaminių, turinčių minėtų medžiagų), nurodytų „Suklasifikuotų cheminių medžiagų sąrašė“ (ž. 2003, Nr. 81(1) – 3703; Nr. 81(2) – 3703; Nr. 81(3) – 3703). Jei minimų medžiagų naudojimas neišvengiamas (pvz., medžiagų su cheminiais priedais), būtina imtis apsaugos priemonių, reglamentuojamų nuostatais, tokiais, kaip „Darbo su asbestu nuostatai“, „Darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų poveikio darbo vietose nuostatai“, „Bendrosios pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklės“, „Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai“ bei „Darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatai“ siekiant apsaugoti sveikatą ir aplinką nuo galimų pakenkimų.

Sandėliavimo sąlygos patalpose ir atvirose teritorijose turi atitikti „Bendrosiose gaisrinės saugos taisyklėse“ keliamus reikalavimus (2010 07 27, Nr. 1-233).

Tikslios sandėliavimo aikštelių vietos nustatomos statybos darbų vykdymo technologijos projekte, Rangovui sudarius žemės sklypo nuomos sutartį su žemės savininku ar valdytoju. Sandėliavimo aikštelė negali būti įrengta miško teritorijoje, turi būti patogus privažiavimas jau egzistuojančiais keliais. Rangovas sandėliuodamas medžiagas turi atkreipti dėmesį į pagrindą, ant kurio remiama medžiaga, tvirtumą. Padedant medžiagą įvertinti jos svorį, formos ypatumus, padėklų medžiaginės savybės ir atmosferines sąlygas (grunto nuolydis, prišalimo galimybė), kad pagrindas po padėta medžiaga deformuotųsi tolygiai ir medžiagų rietuvė nenuvirstų, nenuslystų arba gaminys dėl nevienodų deformacijų taptų netinkamas naudoti ar prarastų prekinę išvaizdą.

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

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

Tvirtinimo detalės laikomos uždaroje patalpoje, išrūšiuotos pagal rūšis ir markes, varžtus ir veržles – pagal stiprumo klasę ir diagramą.

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

Degunies ir acetileno balionų sandėliavimas

Atvežtų degunies ir acetileno balionai perkaitimo nuo saulės spindulių ir tam, kad prie jų neprieitų pašaliniai asmenys, numatoma pastatyti laikina sandėlį. Sandėlis įrengiamas iš nedegių medžiagų ir smūgio metu nesukeliančių kibirkščių medžiagų. Aikštelė pakeliama 15 cm virš esamo žemės paviršiaus. Vienoje pusėje statomi pilni balionai (10 vnt.), kitoje – tušti. Tarp balionų

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	36	44	0

paliekamas tarpas pravažiuoti vežimėliu. Deguonies balionai nuo dujų balionų atskiriami 2,5 m. aukščio pertvara. Balionai sandėlyje statomi 0,5 m atstumu nuo kraštinių sienų. Stogo ir langų konstrukcijos turi būti lengvai numetamos. Langai – matiniai arba baltai nudažytai stiklais.

Sandėliuojami balionai neturi būti veikiami tiesioginių saulės spindulių ir kritulių. Balionų sandėliuose draudžiama laikyti kitas degias medžiagas ir daiktus. Degių dujų balionų sandėlių elektros instaliacija turi būti saugi sprogimo atžvilgiu. Elektros energijos išjungimo įrenginys turi būti įrengtas sandėlio išorėje. Pripildyti dujų balionai laikomi vertikaliai. Balionai turi būti statomi į specialius lizdus, narvelius ar kitaip reikia saugoti, kad nekristų. Balionai, kurių korpusai nepritaikyti statyti vertikaliai, laikomi horizontaliai ant medinių rėmų arba stelažų. Rietuvės turi būti ne aukštesnės kaip 1,5 m, o visi ventiliai nukreipti į vieną pusę. Ant baliono uždėdama po du virvės ar gumos žiedus. Aplink degių dujų balionų sandėliavimo vietas mažesniu kaip 10 m atstumu draudžiama laikyti degias medžiagas, dirbti su ugnimi arba rūkyti. Suskystintų dujų balionų sandėliuose temperatūra neturi viršyti 35°C. Esant aukštesnei temperatūrai, būtina patalpą aušinti (ypač grindų lygyje).

Jeigu įrengiama pastogė tai ji aptveriamą vielos tinklo tvora $h = 1,65$ m ant metalinių atramų.

Laikinos pagalbinės patalpos

Laisvoje nuo užstatymo ir požeminių komunikacijų zonoje statomi laikini pastatai statybininkų buitiniams poreikiams tenkinti. Tai vagonėlio pavidalo konteineriai, kurie atvežami statybos aikštelę automobiliais ir paliekami.

Kai objekte dirba ≤ 25 žm. įrengiamos šios pagalbinės patalpos: meistro kontora, persirengimo patalpos sujungiamos su džiovinimo ir prausyklos patalpomis, patalpos sušilti žiemą, tualetas. Jeigu objekte dirba moterų, tai įrengiamos atskiros persirengimo ir prausyklų patalpos.

Laikini butiniai vagonėliai statomi išlygintoje aikštelėje. Iki jų atvedama laikina orinė apšvietimo linija. Šalia laikinų pastatų zonos pastatomas kilnojamas lauko tipo laikinas biotualetas, poilsio (rūkymo zona) ir konteineris buitiniams atliekoms rinkti.

Pagal rangovo priimtą maksimalų darbininkų skaičių pamainoje apskaičiuojamas reikalingas buitinių patalpų plotas.

Plotas apskaičiuojamas priklausomai nuo vadovaujančio personalo skaičiaus. Vienam personalo asmeniui (vykdytojui ar meistrui) skiriamas 5 m² plotas. Kontora gali būti įrengiama bendrame vagonėlyje arba jai pastatomas atskiras vagonėlis.

Darbininkams atsigerti į laikiną buitinių patalpų vagonėlį geriamas vanduo atvežamas po 10 litrų plastikinėje taroje kiekvieną dieną arba kas savaitę užpildomas specialus atsigėrimo aparatas. Apšilimui skirtame vagonėlyje matomoje vietoje laikoma pirmosios pagalbos vaistinė. Netoli laikinų buitinių patalpų vagonėlio pastatomas priešgaisrinis stendas — skydas su visa būtina įranga.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	37	44	0

Lentelė 7. Laikinių administracinių ir buitinių patalpų normos

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

Laikinos sandėliavimo aikštelės

Statybos metu statyb vietės teritorijoje įrengiamos statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės, jei naudojamas automobilinis kranas, tai prie automobilinio kranas, jo strėlės siekimo zonose, įrengiamos laikinos sandėliavimo aikštelės.

Darbo įrankių laikinam saugojimui numatomas uždaras rakinamas konteineris.

Statybinių atliekų tvarkymas ir laikinas sandėliavimas aprašomas projekto dalies poskyryje „Statybinių atliekų tvarkymas“.

Laikinių kelių įrengimas

Kur numatomi laikinieji privažiavimo keliai, žiemą rekomenduojama sniegą nusikasti, kad žemė įšaltų giliau. Vykdanč statybos-montavimo darbus kitu metų laiku, Rangovas, įvertinęs visą situaciją (metų laiką, gruntinio vandens lygį, grunto būklę) sprendžia dėl kelių stiprinimo būtinumo ir būdo. Privažiavimo kelių maršrutą pasirenka rangovas.

Kranų darbo organizavimas

Kranų darbas turi būti organizuojamas laikantis šių reikalavimų:

- asmenims, tiesiogiai nedirbantiems krovinių kėlimo bei perkėlimo darbų, neleidžiama būti šių darbų vykdymo zonose ir kranų kabinose;
- apžiūrint, remontuojant, reguliuojant kranas mechanizmus ir elektros įrenginius, apžiūrint bei remontuojant metalines konstrukcijas, elektros srovių įjungimo kirtiklis turi būti išjungtas;
- kobiniai turi būti parenkami pagal krovinio svorį, prikabinimo taškų skaičių ir atstumą tarp jų; keliant krovinius bendrosios paskirties kobiniai, kampas tarp jų šakų turi būti ne didesnis kaip 90°;
- smulkūs kroviniai turi būti keliami ir perkeliama specialia tara taip, kad neiškristų. Kelti

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	38	44	0

plytas ant padėklų be aptvarų leidžiama tik kraunant nuo žemės į automobilius ir iš jų ant žemės bei tais atvejais, kai kėlimo zonoje nėra žmonių;

- neleidžiama kelti sunkesnių kaip 500 kg nepaženklintų gelžbetoninių ir betoninių gaminių, ant kurių nepažymėtas faktinis jų svoris;
- krovins keliamas tik po to, kai, pakėlus jį į 200-300 mm aukštį, patikrinamas stabdžių patikimumas ir prikabinimo kokybė;
- netoli sienos, kolonos, rietuvės, geležinkelio vagono, staklių ir kitų įrenginių krovinius kelti ir nuleisti leidžiama tik tada, kai tarp krovinio ir minėtų daiktų nėra žmonių;
- neleidžiama krovinio kelti, perkelti ir nuleisti, jeigu po kroviniu yra žmonių;
- perkeliamas iš vienos vietos į kitą krovins turi būti ne mažiau kaip 0,5 m aukštyje virš daiktų, esančių jo kelyje;
- važiuojančio strėlinio krano su krovimu apkrova ir strėlės padėtis turi būti tokia, kaip nurodyta naudojimo instrukcijoje. Jei tai nenurodyta naudojimo instrukcijoje arba kranai važiuoja be krovinio, strėlė turi būti nukreipta išilgai judėjimo krypties; vienu metu važiuoti ir sukti krano strėlės neleidžiama;
- perkeliama krovinį leidžiama nuleisti tik į parengtą vietą, kurioje krovins negalėtų nukristi, apvirsti ar nuslinkti. Kad būtų galima lengvai ištraukti iš po krovinio kobinius ar grandines jų nesugadinant, krovinių sandėliavimo vietoje turi būti iš anksto padėti reikiamo stiprumo padėklai. Neleidžiama krauti krovinių į tam tikslui nepaskirtą vietą. Krauti krovinius ir imti juos iš rietuvių reikia tvarkingai, nepažeidžiant nustatytos krovinių sandėliavimo tvarkos ir neužkraunant takų. Į pusvagonius, platformas ir automobilius kroviniai turi būti kraunami taip, kad iškraunant būtų patogų ir saugų juos prikabinti. Šiam tikslui turi būti naudojami intarpai, konteineriai, inventoriniai (grąžinamieji) kobiniai ir kt;
- draudžiama nuleisti arba kelti automobilyje ir pusvagonyje esančius krovinius, kai automobilio kėbule ar pusvagonyje yra žmonių. Išimties tvarka galima leisti krauti pusvagonius kranais su kabliu, jeigu iš krano kabinos gerai matomos pusvagonio grindys, o jame esantys krovinių kabinėtojai gali pasitraukti į saugią vietą. Platformose, automobiliuose, pusvagonyuose ir kituose riedmenyse neleidžiama būti žmonėms, kai dirbama su griebtuviniais kranais;
- griebtuvinių kranų veikimo zonoje neleidžiama būti žmonėms ir vykdyti darbus;
- neleidžiama griebtuvu kelti žmonių ir naudoti jo ne pagal paskirtį;
- baigus ar pertraukus darbus, negalima palikti pakabinto krovinio. Kirtiklis, esantis mašinisto kabinoje, arba kirtiklis, perduodantis įtampą į bokštinio krano lankstųjį kabelį, turi būti išjungtas ir užrakintas. Baigus darbą, bokštinio krano kabiną būtina užrakinti,

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	39	44	0

o kraną pritvirtinti prie bėgių visais griebtuvais.

Draudžiama:

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

Krovinių kabinėtojas

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

Prieš paduodamas signalą kroviniui pakelti, kabinėtojas turi:

- įsitikinti, kad krovinys patikimai aprištas ir niekas jo neprilaiko;
- patikrinti, ar nėra ant krovinio nepritvirtintų detalių, įrankių ar kitų daiktų, kurie gali nukristi;
- įsitikinti, ar keliamas krovinys negali už ko nors užkliūti;

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	40	44	0

- įsitikinti, ar nėra žmonių prie krovinio, taip pat tarp krovinio ir sienų, kolonų, rietuvių ar įrenginių, ar nėra žmonių prie paties krano bei strėlės ir krovinio nuleidimo zonoje.

Po to kabinėtojas turi išeiti iš pavoingos zonos.

Prieš nuleisdamas krovinį, kabinėtojas privalo:

- iš anksto apžiūrėti vietą, į kurią reikia nuleisti krovinį ir įsitikinti, kad krovinys negalės nukristi, apsiversti arba nuslysti;
- krovinio nuleidimo vietoje prireikus padėti stiprius padėklus, kad būtų patogų iš po krovinio ištraukti kabinį;
- kabinį nuo krovinio nuimti tik tada, kai krovinys bus patikimai pastatytas, o jei reikia, ir pritvirtintas.

Kabinėtojui draudžiama:

- kabinti krovinį, kurio svoris nežinomas arba didesnis už krano keliamąją galią;
- aprišti ir užkabinti krovinį kitokiais būdais, negu nurodyta kabinimo schemose;
- įkalti pakabos kablį į gelžbetoninių ar kitokių krovinių montavimo kilpas;
- keliamą, pernešamą ir nuleidžiamą krovinį traukti;
- pačiam būti po pakeltu kroviniu arba leisti po juo būti kitiems žmonėms.

Strėlinių kranų (automobilinių, vikšrinių, ratinių) mašinistas

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

Mašinistui draudžiama:

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

Negalima leisti eksploatuoti krano, jeigu:

- su juo dirba neatestuoti mašinistai (operatoriai), neapmokyti krovinių kabinėtojai, jeigu

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	41	44	0

nepaskirti kranų darbo vadovai;

- kranas eksploatuojamas laiku nepatikrinus jo techninės būklės;
- nevykdomi įgaliotos įstaigos eksperto ir kontroliuojančių institucijų pareigūnų nurodymai;
- svarbiose metalinėse konstrukcijose yra įtrūkių, kitų defektų, mažinančių konstrukcijų stiprumą ir keliančių pavojų saugiam krano naudojimui;
- neleistinais nusidėvėję kabliai, lynai, grandinės;
- nesutvarkyti krovinio kėlimo ar strėlės siekio keitimo mechanizmai;
- nesutvarkyti krovinio kėlimo ar strėlės siekio keitimo mechanizmų stabdžiai;
- nesutvarkytas kablo kėlimo aukščio ribotuvas, keliamosios galios ribotuvas, signaliniai prietaisai, kiti saugos įtaisai arba yra kitų defektų, keliančių žmonėms pavojų.

Kranų savininkas potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro tvarkymo įstaigoje registruotinus kranus gali naudoti tik tada, kai įgaliota įstaiga patikrino techninę kranų būklę ir pateikė išvadą apie jų tinkamumą.

Atliekant krovinio kėlimo darbus pavojingą krano zoną būtina pažymėti įspėjamaisiais ženklais.

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

Kranų naudojimas atvira ore turi būti nutrauktas, kai meteorologinės sąlygos pablogėja taip, kad kyla pavojus saugiai naudoti kranus ir atsiranda rizika darbuotojams, esantiems pavojingoje zonoje. Turi būti imtasi priemonių, kad krovinys nenukristų, įrenginys nevirstų ar nepajudėtų iš vietos ir nekeltų pavojaus darbuotojams.

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

Perkelti krovinis virš gamybinių, gyvenamųjų arba tarnybinių patalpų, kuriose yra žmonių, leidžiama tik išimtiniais atvejais, naudojant atitinkamas darbų saugos priemones.

7.18 MECHANIZMŲ, MONTAVIMO IR KĖLIMO PRIEMONIŲ PARINKIMAS

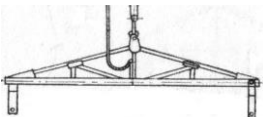
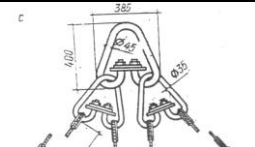
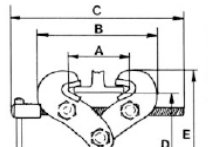
Montavimo ir kėlimo priemonių parinkimas

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

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

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	42	44	0

Lentelė 8. Preliminarūs montavimo ir kėlimo prietaisai

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

Krano parinkimas

Statybos montavimo darbams parenkamas automobilinis kranas. Kranas naudojamas **atvirosios skirstyklos pamatų, metalinių atramų bei linijinių portalų konstrukcijų kėlimui** į projektines pozicijas.

Lentelė 9. Minimalūs reikalingi rodikliai, kranui parinkti

Rodiklis	Rodiklio dydis
Minimali reikalinga kranų keliamoji galia, Q_{min} , t	3,7
Minimalus reikalingas kranų kablų pakėlimo aukštis, H_{reik} , m	25,
Minimalus reikalingas kranų strėlės siekis, L_{reik} , m	28,0
Minimalus reikalingas kranų strėlės ilgis, L_{str} , m	35

Pastaba. Kranų techniniai rodikliai gali būti keičiami atsižvelgiant į pasirinktą montavimo

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	43	44	0

schema ir turimą rangovo mašinų parką.

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

Parenkant kraną atsižvelgta į pagrindinius parametrus:

1. Reikiamą keliamąją galią Q_{min} .

Reikalinga keliamoji galia, keliant sunkiausią elementą (pamatas):

$$Q_{min} \geq P_{max} = 3,5 + 0,2 = 3,7 \text{ t}$$

čia: Q_{min} – reikalinga kranų keliamoji galia; P_{max} – maksimali apkrova; $P_{max} = P_{krov} + P_{irang}$, čia: P_{krov} – sunkiausio keliamojo krovinio masė; P_{irang} – keliamo krovinio prikabinimo įrangos masė.

2. Reikalingą kranų kablį pakėlimo aukštį H_{reik} , pagal aukščiausiai keliamą konstrukciją.

Žaibolaidžio montavimo metu:

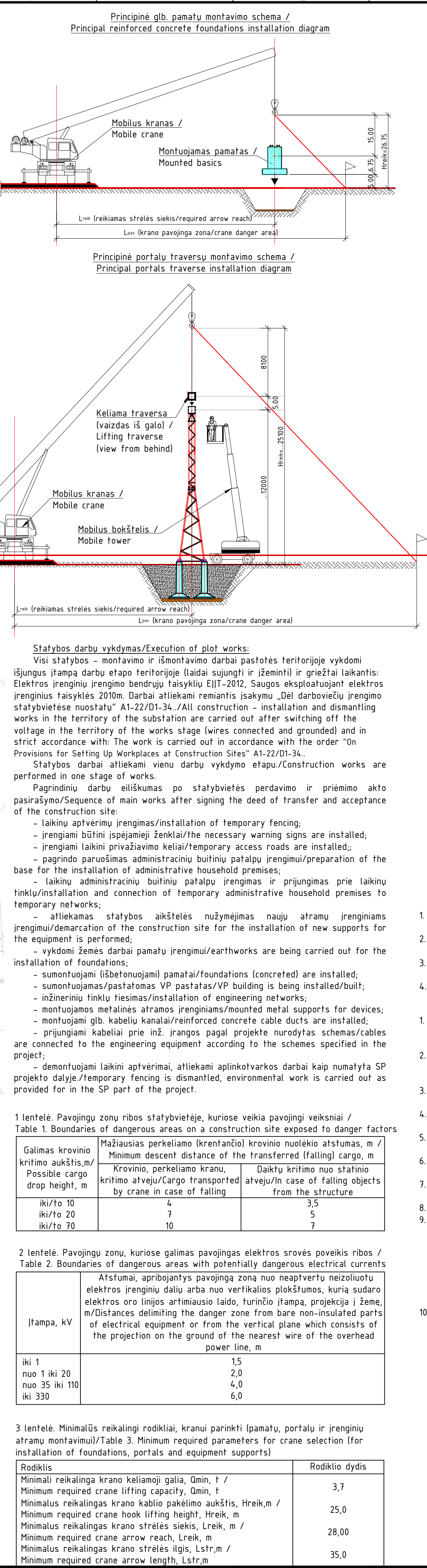
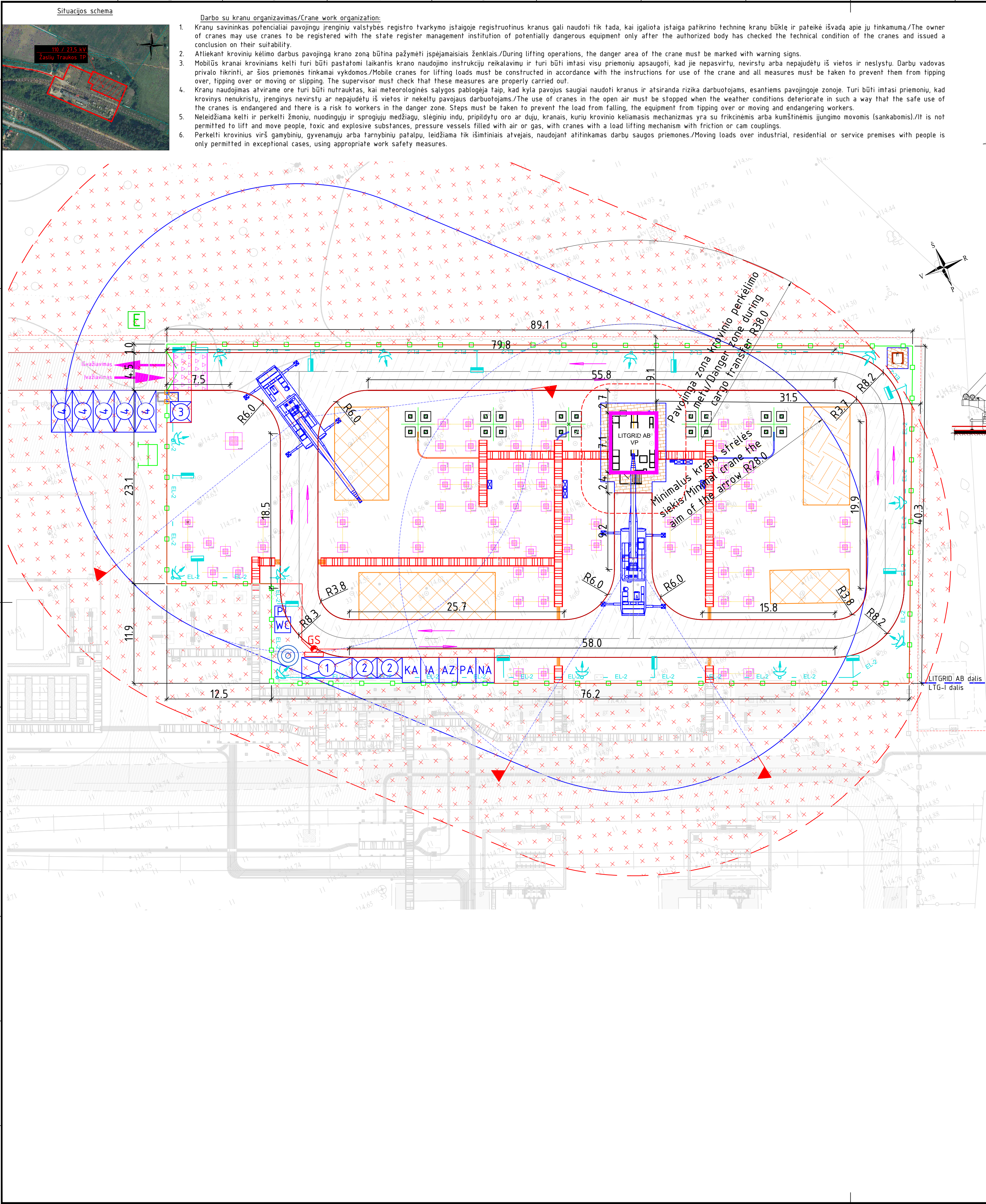
$$H_{reik} = h_{st} + h_a + h_k + h_{ir} + h_{pap} = 20,0 + 1,0 + 1,0 + 3,0 = 25,0 \text{ m}$$

čia h_{st} – projektinis statinio aukštis nuo kranų stovėjimo plokštumos; h_a – aukščio atsarga, perkeliama keliamą krovinių virš sumontuotų statinio konstrukcijų ($\geq 0,5 \dots 1,0 \text{ m}$); h_k – keliamojo krovinio aukštis kėlimo metu; h_{ir} – pakabos aukštis, h_{pap} – papildomas aukštis reikalingas montavimo metu, montuojant ne standartinius gaminius.

Pagal pasirinktą montavimo schema kablį pakėlimo aukštis kinta.

SII/T004-00-TP-SO.AR	Lapas	Lapų	Laida
	44	44	0

8 BRÉŽINIAI



Eksplikacija/Explanation			
Eil. Nr./Row No	Pavadinimas/Name	Mat. vnt./Units	Kiekis/Quantity
1	Sklypo plotas/Plot area	m ²	595118
2	Statybvietės plotas/Construction site area	m ²	344,2
3	Laikinos tvoros ilgis/Temporary fence lenth	m	260,0
4	Laikinių kelių ilgis/Temporary road lenth	m	224,0
5	Laikinos elektros linijos ilgis/Temporary electrical line lenth	m	240,0
6	Laikinių būtinųjų patalpų plotas/Temporary household rooms area	m ²	žr. AR. 6 lentelę/ watch AR. table 6
7	Laikinas prožektorių skaičius statybos aikštei apšviesti/Temporary number of spotlights to illuminate the construction site	vnt./unit	12
Sutarliniai ženklai/Symbols			
Eil. Nr./Row No	Pavadinimas/Name	Žymėjimas/Marking	Pastaba/Remark
1	Projektuojami statiniai/Projecting buildings		
2	Projektuojamos atramos po įrenginiais/Supports under the equipment are projected		
3	Sklypo riba/Plot boundary		
4	Laikinas aptvėrimas/Temporary fencing		
5	Pavojingų zonų ribos/Boundaries of danger zones		
6	Administracinės - buitines patalpos (1 vnt./Administrative - household premises (1 pc.)		
7	Uždaras, rakinamas įrankių - medžiagų sandėlis (2 vnt./Closed, lockable tool-material warehouse (2 pcs.)		
8	Sargo patalpa (1 vnt./Guard room (1 pc.)		
9	Galima automobilio parkavimo vieta (4 vnt./Possible automobile parking place (4 pcs.)		
10	Kilnojamas tualetas (1 vnt./Movable toilet (1 pc.)		
11	Kilnojamas praus tuvas (1 vnt./Movable washbasin (1 pc.)		
12	Komunalinių atliekų konteineris/Municipal waste container (1 vnt./pc.)		
13	Inertinių atliekų konteineris (1 vnt./Inert waste container (1 pc.)		
14	Antrinių žaliavų konteineris (1 vnt./Container of secondary raw materials (1 pc.)		
15	Pavojingųjų atliekų konteineris(1 vnt./Dangerous waste container(1 pc.)		
16	Netinkamų perdirbti atliekų konteineris (1 vnt./Non-recyclable waste container (1 pc.)		
17	Ratų apiplovimo vieta/Wheel wash location		
18	Galimos medžiagų sandėliavimo ir konstrukcijų surinkimo vietos/Possible storage places for materials and assembly of structures		
19	Laikina grunto sandėliavimo vieta/Temporary soil storage site		
20	Laikinieji keliai/Temporary roads		
21	Transporto judėjimo kryptis/Direction of transport movement		
22	Įvažiavimas / išvažiavimas į sklypą / iš sklypo/Entry / exit to / from the plot		
23	Mobilus kranas/ Mobile crane		
24	Draudžiama krovinių kėlimo zona/ Lifting area is prohibited		
25	Krano pavojingos zonos riba/ Crane danger zone boundary		
26	Laikinas elektros stulpas su prožektoriumi/Temporary electric pole with searchlight		
27	Laikina elektros linija/Temporary power line		
28	Elektros jėgos paskirstymo spinta su kirtikliais/Power distribution cabinet with pick		
29	Elektros skirstymo skydas/Electrical switchboard		
30	Elektros įvadine elektros apskaitos spinta (IAS)/Electrical input electrical cabinet (IAS)		
31	Statybvietės informacinis stendas/Construction site information stand		
32	Gaisrinis stendas/Fire stand		
33	Evakuacijos vieta/Place of evacuation		
34	Rūkymo vieta/Smoking area		
Aprobojimai/Limitations:			
1	Draudžiama dirbti strelinėiais automobiliniais kranais tiesiogiai po elektros linijų laidais, jeigu juose yra bet kokia įtampa./It is forbidden to work with mobile cranes directly under the power lines, if there is any voltage.		
2	Ribojamas krano strelės horizontalus priartėjimas prie elektros srovės tinklų (žr. 2 lentelę)/Limited horizontal approach of the crane arrow to the power grids (see Table 2)		
3	Išlaikomi minimalūs 1 m atstumas nuo konstrukcijų atbrailų iki krano strelės./A minimum distance of 1 m from the ledges of the structures to the mobile crane shall be maintained.		
4	Draudžiamas krano strelės išsikišimas už statybos aikštelės ribų./Protrusion of the crane arrow outside the construction site is prohibited.		
Pastabos/Notes:			
1	Rangovas rengia statybos darbu technologinį projektą atitinkamiems statybos procesams atlikti./The contractor shall prepare a technological project of construction works for the performance of the relevant construction processes.		
2	Statybos aikštelė tamsiu paros metu apšviečiama laikiniais prožektoriais sumontuotais ant stulpų ir mobiliais šviestuvais./The construction site shall be illuminated during the dark hours by temporary floodlights mounted on poles and mobile luminaires.		
3	Konstrukcijų montavimo metu, statybos aikštelė, apšviečiama ≥ 30-50 lx./During the installation of structures, construction site, illuminated ≥ 30-50 lx.		
4	Laikinoji elektros linija turi būti apsaugoma nuo išorinių, mechaninių pažeidimų./The temporary power line must be protected from external, mechanical damage.		
5	Alt. 0,000 yra sąlyginis žemės lygis, statybos metu ir tik pasirušimo ir organizacinei daliai./Alt. 0.000 is the conditional ground level during construction and only for the preparatory and organizational part.		
6	Sandėliavimo aikštelių vieta tikslinama vietoje ir įrengiama tarp esamų ar naujai montuojamų atramų./The location of storage sites shall be specified on and installed between existing or newly installed supports.		
7	Metalo ir glb. konstrukcijų montavimo metu, statybos aikštelė, apšviečiama akumuliatoriniais šviestuvais./During the installation of metal and slab structures, the construction site is illuminated by accumulator illuminators.		
8	Koordinatų sistema - LKS-94. Aukščių sistema - Baltijos./Coordinate system - LKS-94. Elevation system - Baltic.		
9	Jei reikalingos papildomos sandėliavimo aikštelės, kurios numatomos už sklypo ribų, būtina gauti sklypo savininkų leidimus, o užbaigus darbus naudota sklypo dalį sutvarkant atstatyti į pirminę būklę arba kompensuoti padarytą žalą. Prieš atliekant darbus atlikti aplinkos situacijos apžiūra ir fotofiksacija, pagal kurią aplinka bus atstatoma į pirminį būvį./If additional storage sites are required, which are planned outside the plot, it is necessary to obtain the permission of the plot owners, and after the completion of the works, the used part of the plot shall be restored to its original condition or compensated for the damage caused. Before carrying out the work, carry out an inspection of the environmental situation and a photo fixation, according to which the environment will be restored to its original state.		
10	Atsiradus pavojingai zonai už statybvietės aptvėrimo, privalo dalyvauti reguliuotojas ir pašalinis asmenis nukreipti saugų raku./If a dangerous zone appears behind the construction site fence, the regulator must be present and direct outsiders to a safe path.		
LAIDA			
0	2023-08	Statybos leidimui	
KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV.	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
2023-08			
2023-08			
2023-08			
2023-08			
2023-08			
110/27,5 kV Žasių Traukos TP			
Inžinerinių tinklų 110 kV skirstytos ir prijaušintų statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadonų r.sav., Žasių sen., Guronų k., Guronų 1-oji g. 16, projektas			
Statybvietės planas M 1:250 Construction site plan M 1:250			
A1 M WS 0			
STADUA	STATYTOJAS:	LITGRID AB	
TP			
SII/T004-00-TP-SO-B-01			
1			
1			