ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS

Statytojas/užsakovas	**UAB „Aukštaitijos vėjas“, Lvivo g. 25-104, LT-09320 Vilnius**		
Projekto rengėjas	**UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas**		
Statinio projekto pavadinimas	**Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas**		
Adresas	**Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.**		
Statinio projekto Nr.	**2023/22-24-PP-BD-1.1**		
Sutarties numeris	**-**		
Statinio kategorija	**Ypatingasis statinys**		
Statinio paskirtis	**Kiti inžineriniai statiniai: 4.1. Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos statiniai (vėjo elektrinė)**		
Statybos rūšis	**Nauja statyba**		
Statinio pavadinimas	**Vėjo elektrinė VE14**		
Statinio projekto etapas	**Projektiniai pasiūlymai**		
Projektinių pasiūlymų dalis	**Bendroji dalis**	Bylos (segtuvo) žymuo	**BD**
		Segtuvas	**1**
Bylos pavadinimas	**Bendroji dalis**	Bylos laida	**0**
		Bylos išleidimo data	**2025-03**

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Karolis Misius	41400	

TURINYS

1 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS 3
2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS 4
3 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI 5
4 STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI 5
5 PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS 7
6 BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS 8
7 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO 38
8 BRĖŽINIAI 53

1 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Bylos laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**BD**	**0**	**Bendroji dalis**	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SA	0	Architektūros dalis	
4.	E	0	Elektrotechnikos dalis	

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			**Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas**	
41400	PV	Karolis Misius		**Vėjo elektrinė VE14**	
				Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	Laida 0
LT	**UAB „Aukštaitijos vėjas“**			**2023/22-24-PP-BD-1.1.PSŽ**	Lapas 1 / Lapų 1

2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
2023/22-24-PP-BD-1.1.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis		
2023/22-24-PP-BD-1.1.BSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
2023/22-24-PP-BD-1.1.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai		
2023/22-24-PP-BD-1.1.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas		
2023/22-24-PP-BD-1.1.AR	44	0	Aiškinamasis raštas		
Grafiniai dokumentai					
2023/22-24-PP-SP.B-01	1	0	Situacijos planas		
2023/22-24-PP-SP.B-02	1	0	Sklypo planas		
2023/22-24-PP-SP.B-03	1	0	Sklypo sutvarkymo planas		
2023/22-24-PP-SP.B-04	1	0	Sklypo aukščių planas		
2023/22-24-PP-SP.B-05	1	0	Sklypo inžinerinių tinklų planas		
2023/22-24-PP-SA.B-01	1	0	Vėjo elektrinės ženklinimo brėžinys		
2023/22-24-PP-E.B-02	1	0	Vėjo elektrinės principinė schema		

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			**Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas**	
41400	PV	Karolis Misius		**Vėjo elektrinė VE14**	
				Projektinių pasiūlymų bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida: 0
LT	**UAB „Aukštaitijos vėjas“**			**2023/22-24-PP-BD-1.1.BSŽ**	Lapas: 1 / Lapų: 1

3 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
Sklypo kad. Nr. 6730-0012:94			
1. sklypo plotas (nuoma)	ha	38,8360	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-	Užstatomas plotas 25m^2
V. KITI STATINIAI			
5.1. Kiti inžineriniai statiniai: Kiti inžineriniai statiniai: 4.1 Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos. Vėjo elektrinė.	vnt.	1	
5.1.1 vėjo elektrinės aukštis (bokšto ir sparnuotės)	m	Iki 250,0	
5.1.2. sparnuotės skersmuo	m	Iki 163	
5.1.3. sparnuotės (rotoriaus) menčių skaičius	vnt	3	

4 STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Vėjo elektrinės galia	MW	7	
Vėjo elektrinės įtampa	kV	0,95/30	
Transformatorių skaičius	Vnt.	1	
Transformatoriaus vardinė galia	MVA	7,8	
Transformatoriaus vardinė įtampa	kV	0,95/30	
Metinis iš atsinaujinančių energijos išteklių	GWh	47	

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			**Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas**	
41400	PV	Karolis Misius		**Vėjo elektrinė VE14**	
				Bendrieji statinio rodikliai	Laida 0
LT	**UAB „Aukštaitijos vėjas“**			**2023/22-24-PP-BD-1.1.BSR**	Lapas 1 / Lapų 2

gautos energijos suvartojimas			
Metinis elektros energijos gaminimas	TWh	11,8	

5 PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

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

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			**Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas**	
41400	PV	Karolis Misius		**Vėjo elektrinė VE14**	
				Projekto derinimų lapas	Laida 0
LT	**UAB „Aukštaitijos vėjas“**			**2023/22-24-PP-BD-1.1.PDL**	Lapas 1 / Lapų 1

6 BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

6.1 RENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai paruošti pagal šiuos galiojančius normatyvinius ir kitus dokumentus :

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
		LR įstatymai:	
1.	Nr. I-1240	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Žin. 1996, Nr. 32-788) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-01 – 2025-06-30
2.	Nr. I-1491	1996 m. rugpjūčio 13 d. Viešųjų pirkimų įstatymas Nr. I-1491 (Žin. 1996, Nr. 84-2000) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-02-01
3.	Nr. I-2223	1992 m. sausio 21 d. Aplinkos apsaugos įstatymas Nr. I-2223 (Žin., 1992, Nr. 5-75) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-01 – 2025-04-30
4.	Nr. I-446	1994 m. balandžio 26 d. Žemės įstatymas Nr. I446 (Žin., 1994, Nr. 34-620) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-01 – 2025-06-30
5.	Nr. I-1120	1995 m. gruodžio 12 d. Teritorijų planavimo įstatymas Nr. I-1120 (Žin., 1995, Nr. 107-2391) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2024-11-01
6.	Nr. VIII-787	1998 m. birželio 16 d. Atliekų tvarkymo įstatymas Nr. VIII-787 (Žin., 1998, Nr. 61-1726) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-01 – 2025-12-31
7.	Nr. IX-2135	2004 m. balandžio 15 d. Elektroninių ryšių įstatymas Nr. IX-2135 (Žin., 2004, Nr. 69-2382) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-01
8.	Nr. IX-884	2022 m. gegužės 16 d. Energetikos įstatymas Nr. IX-884 (Žin., 2002, Nr. 56-2224) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2024-11-01

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
9.	Nr. VIII-1881	2000 m. liepos 20 d. Elektros energetikos įstatymas Nr. VIII-1881 (Žin., 2000, Nr. 66-1984) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-17 – 2025-04-30
10.	Nr. XI-1375	2011 m. gegužės 12 d. Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas Nr. XI-1375 (Žin., 2011, Nr. 62-2936) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-23
11.	Nr. XIII-2166	2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 (TAR, 2019, Nr. 9862) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-02-01
12.	Nr. VIII-1864	2000 m. liepos 18 d. Civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas Nr. VIII-1864 (Žin. 2000, Nr. 74-2262) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2025-01-15 – 2026-03-31
13.	Nr. IX-1672	2003 m. liepos 1 d. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Nr. IX-1672 (Žin., 2003, Nr. 70-3170) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2024-11-01
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
14.	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	Aktuali redakcija 2023-06-09
15.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	Aktuali redakcija 2024-12-12
16.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	Aktuali redakcija 2016-10-12
17.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	Aktuali redakcija 2025-01-01
18.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Aktuali redakcija 2024-11-01
19.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Aktuali redakcija 2024-11-01
20.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	Aktuali redakcija 2024-11-08
21.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Aktuali redakcija 2024-12-11 –

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
			2025-04-30
22.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	Aktuali redakcija 2025-01-01 – 2025-10-31
23.	STR 1.12.06: 2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	Aktuali redakcija 2003-01-30
Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai:			
24.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	Įsigaliojo 2005-09-28
25.	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	Aktuali redakcija 2002-11-09
26.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga	Įsigaliojo 2008-01-04
27.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga	Aktuali redakcija 2002-10-05
28.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo	Įsigaliojo 2008-03-28
29.	STR 2.01.01(6):2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	Įsigaliojo 2008-03-28
30.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	Įsigaliojo 2009-11-22
31.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	Aktuali redakcija 2009-11-04
32.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	Aktuali redakcija 2006-02-12
33.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	Aktuali redakcija 2007-12-19
34.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas	Aktuali redakcija 2017-08-25
35.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	Aktuali redakcija 2024-11-01
36.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai	Aktuali redakcija 2023-07-25
37.	(ES) Nr. 305/2011	2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir	Aktuali redakcija 2024-11-17

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
		panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:			
38.	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	Pataisa 2018-11-30
39.	STR 2.01.12:2024	Statybinė klimatologija	Įsigalioja 2024-10-01
40.	LST 1516:2015/1K-2021	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	Aktuali redakcija 2021-05-14
41.	EĮĮT Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Aktuali redakcija 2023-10-27
42.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Aktuali redakcija 2025-01-01
43.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Aktuali redakcija 2024-05-25
44.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	Aktuali redakcija 2022-07-23
45.	BGST, Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Aktuali redakcija 2025-01-01
46.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Aktuali redakcija 2024-12-11
47.	Nr. 1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	Aktuali redakcija 2023-07-01
48.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Įsigaliojo 2013-04-01
49.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Įsigaliojo 2012-05-01
50.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Aktuali redakcija 2022-05-13
51.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	Aktuali redakcija 2022-05-14
52.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Aktuali redakcija 2020-11-01
53.	Nr. 1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	Aktuali redakcija 2024-05-10

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
54.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali redakcija 2025-01-01
55.	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali redakcija 2024-12-12 – 2025-08-17
56.	Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	Aktuali redakcija 2022-07-01
57.	Nr. A1-425	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės	Aktuali redakcija 2020-05-09
58.	Nr. A1-707	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės	Aktuali redakcija 2020-05-09
59.	Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	Aktuali redakcija 2020-05-01
60.	Nr. A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	Įsigaliojo 2006-11-01
61.	Nr. A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	Aktuali redakcija 2013-11-01
62.	Nr. V-604	HN 33:2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	Aktuali redakcija 2018-02-14
63.	Nr. V-520	HN 95:2014 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai	Aktuali redakcija 2014-11-01
64.	Nr. V-552	HN 104:2011 Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko	Įsigaliojo 2011-11-01
65.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas	Aktuali redakcija 2023-07-01

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi, Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendruoju planu ir jam neprieštaraujant (nuoroda į planavimo dokumentą: https://www.pasvalys.lt/teritoriju-planavimas/bendrieji-ir-specialieji-planai/pasvalio-rajono-bendrasis-planas/2864), atliktais topografiniais ir šiuo metu atliekamais inžineriniais geologiniais tyrimais, atrankos išvada dėl vėjo elektrinių parko įrengimo, galiojančiais ES ir LR įstatymais bei galiojančių teisės aktų reikalavimais.

Sprendiniai atitinka privalomųjų ir normatyvinių projekto rengimo dokumentų nuostatas bei prijungimo sąlygų reikalavimus.

Projektiniai pasiūlymai skirti išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio pagrindinių sprendinių idėją ir informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą.

6.2 INFORMACIJA APIE VĖJO ELEKTRINĘ

Statytojas projektuoja dvidešimt vėjo elektrinių VE1, VE2, VE3, VE4, VE5, VE6, VE8, VE9, VE11, VE13, VE14, VE15, VE16, VE18, VE31, VE-NZ1, VE-NZ2, VE-NZ3, VE-NZ4, VE-NZ5 (pateikiamos atskirais projektiniais pasiūlymais: 2023/22-14-PP, 2023/22-15-PP, 2023/22-16-PP, 2023/22-17-PP, 2023/22-18-PP, 2023/22-19-PP, 2023/22-20-PP, 2023/22-21-PP, 2023/22-22-PP, 2023/22-23-PP, 2023/22-24-PP, 2023/22-25-PP, 2023/22-26-PP, 2023/22-27-PP, 2023/22-28-PP, 2023/22-29-PP, 2023/22-30-PP, 2023/22-31-PP, 2023/22-32-PP, 2023/22-33-PP), pagaminta elektra bus perduodama per suprojektuotą Kauklių TP į LITGRID, AB elektros perdavimo tinklą.

Šiame projekte numatytą VE14 vėjo elektrinę planuojama statyti Statytojo užstatymo ir nuomos teise valdomame sklype, adresu Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. Planuojamos vėjo elektrinės situacijos schema pateikta 1 pav.

1 pav. Situacijos schema

Objekto pavadinimas	Vėjo elektrinė VE14
Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94)
Klimato sąlygos	Vėjo rajonas I (pagal STR 2.05.04.:2003), vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė (pagal Reglamento 3 priedo 1 lentelę) yra v-24 m/s. Klimatiniai duomenys pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“, pritaikant artimiausios Panevėžio matavimo stoties duomenis: vidutinė metinė oro temperatūra + 7,4º C (2 priedas 1 lentelė); absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,5º C (2 priedas 2 lentelė); absoliutus oro temperatūros minimumas – 30,3 º C (2 priedas 4 lentelė); santykinis oro metinis drėgnumas – 79% (3 priedas 2 lentelė); maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 57 cm (9 priedas 1 lentelė).
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statybos paskirtis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai - atsinaujinančių išteklių energiją naudojantys energijos gamybos statiniai (vėjo elektrinės)
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai: 4.1 Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė)
Užstatymo plotas	Vėjo elektrinėms neskaičiuojamas, VE užimamas plotas atitinka vėjo elektrinės bokšto apatinės dalies užstatymo plotą.
Statytojas	UAB „Aukštaitijos vėjas“, Lvivo g. 25-104, LT-09320 Vilnius
Funkcinė paskirtis	Elektros energijos gamyba
Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo	PAV atrankos dokumentų rengėjas UAB „Ardynas“.
Situacija	Teritorija, kurioje projektuojama vėjo elektrinė, yra šiaurės Lietuvoje
Gretimybės	Esama pagrindinė tikslinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis - žemės ūkio, vyrauja dirbama žemė. Gretimoje teritorijoje vyrauja vietinės reikšmės žvyruoti keliukai. Sklypas, kuriame projektuojama vėjo elektrinė, bus aptarnaujamas vietinės reikšmės žvyruotais privažiavimo keliais.
Nuosavybė	R. B. M., M. V., A. K., E. K., ilgalaikės nuomos sutartis UAB „Aukštaitijos vėjas“, (2024-02-12, Nr. 753)
Apželdinimas	Sklype medžių ir krūmų nėra
Reljefas	Reljefas pastovus, nebanguojantis. Paviršiaus altitudės nežymiai kintančios
Inžineriniai tinklai	Šiuo metu žemės sklype yra melioracijos sistemos.

Kiti duomenys	Projektuojamos vėjo elektrinės yra plieninių konstrukcijų bokštas arba plieno konstrukcijų bokštas. Agrariniame, mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsiras vertikalus dominuojantis elementai - aukštuminiai statiniai, iškylantys virš visų kraštovaizdžio elementų. Planuojamos įrengti vėjo elektrinės modelis parenkamas su reikalingais technologiniais ir programiniais sprendimais yra kintamo greičio generatorius su galios elektroninio keitiklio sistema

6.3 STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

Sklypo adresas	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	
Sklypo unikalus Nr.	4400-2150-2309	
Kadastrinis adresas	6730-0012:94 Mikoliškio k.v.	
Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūkio	
Žemės sklypo plotas	38,8360 ha	
Žemės sklypo savininkas	R. B. M., M. V., A. K., E. K.	
Juridiniai faktai	**Sudaryta ilgalaikės nuomos sutartis**	
	Nuomininkas:	UAB „Aukštaitijos vėjas“, a.k. 305932253
	Daiktas:	žemės sklypas Nr. 4400-2150-2309
	Įregistravimo pagrindas:	2024-02-08 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 753
	Įrašas galioja:	Nuo 2024-02-12
Kultūros paveldo vertybės	Sklypas nepatenka į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją bei apsaugos zonas	
Saugomos teritorijos	Sklypas nepatenka į saugomų teritorijų zonas	

Sklypuose esantys statiniai: nėra.

Inžineriniai tinklai ir įrenginiai: šiuo metu žemės sklype yra melioracijos sistemos bei įrenginiai.

Želdiniai: šiuo metu žemės sklypuose auga žolė, saugotinų želdinių nėra.

Higieninė ir ekologinė situacija: normali – žemės sklype nėra šiukšlių ar aplinkai pavojingų medžiagų. Taip pat nėra taršos šaltinių ar gamybos objektų.

Aplinkinis užstatymas: esama pagrindinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis - žemės ūkio, vyrauja ganyklos, šienaujamos pievos, taip pat dirbama žemė. Sklypas, kuriame projektuojama vėjo elektrinė, bus aptarnaujamas vietinės reikšmės žvyruotais privažiavimo keliais.

Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Geologinė sandara

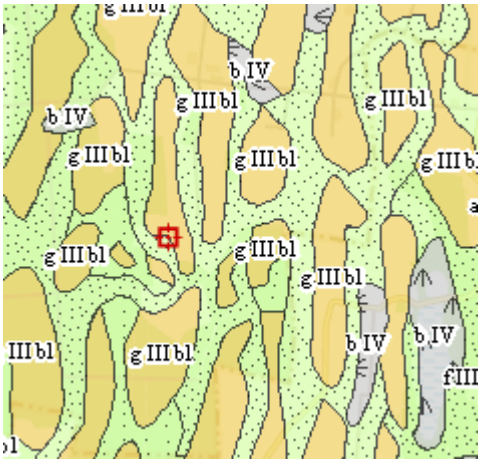
Tyrimų gręžinyje yra aptiktos fliuvioglacialinės (f III nm3) nuogulos, glacialinės (g III nm3) nuogulos ir prekvartero viršutinio Devono, Įstro svitos D3ys nuogulos.

Šias nuogulas dengia augalinis sluoksnis (pd IV), kurio storis kinta nuo 0.2 m iki 0.3 m.

Fliuviolacialines (f III nm3) nuosėdas sudaro: labai tankus – žvyringas molingas smėlis (grclSa) (IGS Nr. 1).

Glacialines (g III nm3) nuosėdas sudaro: takus – smėlingas mažo plastiškumo molisdulkis (saClL SiL) (IGS Nr. 2); kietas – smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis/molis (saClLSiL/saClL) (IGS Nr. 3); kietas – smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL) (IGS Nr. 4).

Viršutinio Devono Įstro svitos (D3ys) nuogulas sudaro: puskietis – mažo plastiškumo molis (ClL) (IGS Nr. 5); kietas – didelio plastiškumo dulkis (SiH) (IGS Nr. 6).



Tirtos vietovės ir apylinkių kvartero geologinis žemėlapis („Valstybinė geologinės informacijos sistema“)

Tirtos vietovės ir apylinkių prekvartero geologinis žemėlapis („Valstybinė geologinės informacijos sistema“)

Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės tirtos aikštelės sąlygos yra charakterizuojamos analizuojant nusistovėjusio vandens lygių stebėjimus gręžinyje tyrimų metu.

Požeminis vanduo gręžiniuose: Gr. VE14-1, Gr. VE14-2, Gr. VE14-3 slūgso nuo 9.10 m iki 22.20 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Vanduo slūgso natūralios genezės grunte. Detalesnė informacija pateikta grafiniuose prieduose Nr. 2, 3. Remiantis „Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijomis“ 11 priedu hidrogeologinės sąlygos gali būti skirstomos: paprastos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis >3 m), vidutinio sudėtingumo (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis 2 - 3 m), sudėtingos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis < 2 m). Tyrimų plote hidrogeologinės sąlygos yra paprastos.

Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra diskretus, nevienodo storio – kintantis. Gruntinis vanduo turi sąveika su atmosferos krituliais, tad vandens lygis priklauso nuo metų sezoniškumo bei iškrentančių kritulių kiekio. Dėl šios priežasties prognozuoti maksimalų gruntinio vandens lygį gręžiniuose būtų sudėtinga. Tikslesniam požeminio vandens lygio kitimo prognozavimui reikalingi ilgalaikių stebėjimų rezultatai, kurie matuojami įrengtuose požeminio vandens lygio monitoringo gręžiniuose. Tad, turimais pirminiais duomenimis maksimalus gruntinio vandens lygis gali būti apie 0.50 m aukščiau už tyrimų metu nustatytą.

Tyrimų metu buvo iš paimtų grunto bandinių, nustatytos grunto filtracinės savybės.

Tyrimų ploto požeminio vandens makrokomponentinė sudėtis, agresyvumas betonui ir agresyvumas metalui vertinamas tyrimų metu iš Gr. VE14-1 paimto požeminio vandens ėminio. Laboratorinių tyrimų duomenimis, tyrimų plote esantis vanduo betonui – neagresyvus, metalui – vidutinio agresyvumo.

Statybos metu reikia apsaugoti požemį vandenį nuo bet kokių veiksnių, galinčių stipriai pakeisti geocheminę situaciją (pvz. taršos organiniais junginiais, druskomis ir kt. medžiagomis).

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Pagal gręžimo, zondavimo ir laboratorinių bandymų duomenis tirtame sklype slūgsantys gruntai yra išskirti į 6 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS).

Inžineriniams geologiniams sluoksniams priskirtos lauko bandymų ir laboratorinių tyrimų metu gautos ir suvidurkintos geotechninių parametrų vertės. Gruntai identifikuoti pagal Lietuvos standartus LST EN ISO 14688-1:2018, LST EN ISO 14688-2:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ ir pagal LGT prie AM 2019 birželio 13d įsakymu Nr. 1-175.

1 IGS sudaro: žvyringas molingas smėlis (grclSa) - labai tankus.

2 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis (saClL-SiL) - takus.

3 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis-dulkis/molis (saClL-SiL/saClL) - kietas.

4 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL) - kietas.

5 IGS sudaro: mažo plastiškumo molis (ClL) - puskietis.

6 IGS sudaro: didelio plastiškumo dulkis (SiH) - kietas.

6.4 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Projektuojami statiniai: vėjo elektrinė VE14, kurios paskirtis - elektros energijos gamyba iš atsinaujinančių išteklių (vėjo).

Projektuojamą vėjo elektrinių parką sudarys 20 vėjo elektrinių (VE1, VE2, VE3, VE4, VE5, VE6, VE8, VE9, VE11, VE13, VE14, VE15, VE16, VE18, VE31, VE-NZ1, VE-NZ2, VE-NZ3, VE-NZ4, VE-NZ5), kurių statybai buvo atlikta PAV atranka. PAV atrankos dokumentų rengėjas UAB „Ardynas“.

Lauko inžineriniai tinklai ir įrenginiai: Atskiru projektu bus projektuojamas planuojamo VE parko prijungimas prie projektuojamos 30/110 kV transformatorių pastotės, Kauklių TP. Kabelių ir kelių tiesimui per kertamus privačius žemės sklypus bus gauti rašytiniai žemės sklypų savininkų sutikimai.

6.5 INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS

Vandens tiekimas: žemės sklype nėra vandentiekio tinklų, poreikio prisijungti nėra.

Nuotekos: žemės sklype nėra nuotekų tinklų, poreikio prisijungti nėra.

Elektra: Vėjo elektrinė yra planuojamos elektrinių grupės dalis, vėjo elektrinės tarpusavyje bus sujungtos 30 kV elektros kabelių linijomis. 30 kV kabelių linijos projektuojamos kituose atskirai rengiamuose projektuose.

Žaibosauga: vėjo elektrinėje yra integruota žaibosaugos sistema.

Melioracija: Melioracijos pertvarkymo sprendiniai bus parengti atskiru projektu.

6.6 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS

Esami lauko keliai, vedantys iki vėjo elektrinių įrengimui suformuotų žemės sklypų ir transformatorinės pastotės sklypo, ir kurie bus naudojami vėjo elektrinių įrengimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti. Nuo esamų kelių iki vėjo elektrinių įrengimo aikštelių bus nutiesti reikalingi privažiavimai.

Įrengiant privažiavimus jie nebus projektuojami ir tiesiami miško žemėje. Tiesiant privažiavimus bus išsaugomi esami želdiniai. Planuojant želdinių kirtimą, esant poreikiui, bus gautas leidimas kirtimui.

6.7 KOMPIUTERINĖ PROGRAMINĖ ĮRANGA, KURIA NAUDOJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Microsoft Office 2024
Autodesk AutoCAD LT 2024

6.8 KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖS

Informacija apie planuojamoje teritorijoje ir greta esančias kultūros vertybes, įrašytas į Kultūros vertybių registrą, pateikta lentelėje:

Kultūros paveldo objektai.

Kodas	Pavadinimas	Atstumas iki artimiausios VEs	Trumpas kultūros vertybės aprašymas
34489	Knygnešio Jono Melinsko kapas	3,05 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Savanorių g. Vertingųjų savybių pobūdis: Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Vertingosios savybės: Vertingosios savybės: įvairios išraiškos formos - nukirsto medžio formos paminklas su kryžmėje pritvirtinta lieto metalo Nukryžiuotojo skulptūrėle; žemės ir jos paviršiaus elementai - knygnešio Jono Melinsko palaikai; reljefas; faktai.
426	Buv. dvaro sodybos fragmentai	1,29 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Kauklių k. Vertybė pagal sandarą: Kompleksas; plotas 50975,75 kv.m. Dvaro sodyba formavosi nuo XIX a. pirmosios pusės iki XX a. pradžios. Carinės Rusijos metais dvaras priklausė patriotiškai Bukauskių šeimai, nukentėjusiai už dalyvavimą 1863 m. sukilime. Dvaras gyvavo iki 1941 m. Paskutiniai Kauklių dvaro savininkai buvo Grigaliūnai. Gyvenamieji dvaro sodybos pastatai: rūmai, kumetynas. Rūmai – mediniai, vieno aukšto su mansarda. Sovietmečiu buvę dvaro rūmai buvo nugriauti ir pastatyta kontora, Mikoliškio paukštininkystės tarybinio ūkio poreikiams. Vėliau tarybinį ūkį reorganizavus, pastatas pritaikytas gyvenamiesiems butams. Ūkiniai dvaro sodybos pastatai: gyvenamas namas, svirnas, kiaulidė, ledainė. Svirnas (24 m x 11,7 m), dviejų aukštų, mūrytas iš lauko akmenų. Sienos 4 m aukščio. Kampuose išmūrytos nuožulnios masyvios atsparos. Fasade keturios mūrinės kolonos, atskiri įėjimai į abu aukštus. Stogas dengtas šiferiu. Pastatas gerai išsilaikęs. Dvaro sodybos pastatų liekanos: arklidė, du tvartai. Didžiausias tvartas buvo (29 m x 10 m) ir 2,4 m aukščio sienomis. Sienos mūrytos iš lauko akmenų, nubaltintos kalkėmis. Stogai dvišlaičiai, dengti šiferiu. Ne dvaro laikotarpio pastatai: ūkinis pastatas, daržinė, darbininkų pastatas.
21898	Siaurojo geležinkelio kompleksas*	1,45 km	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Panevėžio m. sav., Panevėžio m. Objekto reikšmingumo lygmuo: Nacionalinis. Vertybė pagal sandarą: Kompleksas. KVR objektas 7528179 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio. Vertingosios savybės: siaurojo geležinkelio komplekso infrastruktūra, reljefas, komunikacinė, objektą supantis kraštovaizdis. * Į Siaurojo geležinkelio kompleksą įeinantys kultūros paveldo objektai planuojamoje teritorijoje ir kurie yra Pušaloto mietelyje.: • 21925 Siaurojo geležinkelio komplekso Pušaloto stoties prekių sandėlis. Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. Vertingųjų savybių pobūdis: Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); • 21924 Siaurojo geležinkelio komplekso Pušaloto stotis. Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); • 21926 Siaurojo geležinkelio komplekso Pušaloto stoties namas. Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Stoties g. 25. Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
33319	1941 m. birželio sukilėlių Stepono Balčiūno ir Antano Norvaišos kapai	2,99 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Savanorių g. Objekto reikšmingumo lygmuo: Nacionalinis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. Vertingųjų savybių pobūdis: Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).
9991	Pavasarininkų kryžius	3,05 km	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl. Objekto reikšmingumo lygmuo: Regioninis. Autorius: Stanislovas Gegeckas. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. Vertingųjų savybių pobūdis: Dailės (lemiantis reikšmingumą retas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).
11076	Kapinės	2,98 km	Statusas: Kultūros paveldo objekto apsauga panaikinta Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl. Vertingųjų savybių nėra. Nekilnojamai kultūros vertybei apsauga netaikoma.
20732	Pušaloto žydų senosios kapinės	2,52 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl. Objekto reikšmingumo lygmuo: Vietinis.

Kodas	Pavadinimas	Atstumas iki artimiausios VE‡	Trumpas kultūros vertybės aprašymas
			Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. Teritorijos pl. 3945 kv. m. Vertingųjų savybių pobūdis: Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).
22246	Knygnešystės veikėjo, Nepriklausomybės kovų savanorio, kunigo Jono Jaskevičiaus kapas	2,99 km	Statusas: Paminklas Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Savanorių g. Objekto reikšmingumo lygmuo: Nacionalinis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. Teritorijos pl. 11 kv.m Vertingųjų savybių pobūdis: Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).
37518	Pušaloto žydų žudynių vieta ir kapas	0,33 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Mikoliškio k. Objekto reikšmingumo lygmuo: Nacionalinis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. KVR objektas 58 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus). Vertingosios savybės: žydų palaikai, reljefas.
33181	Lietuvos karių savanorių kapas	2,83 km	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Savanorių g. Objekto reikšmingumo lygmuo: Nacionalinis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. KVR objektas 34 kv.m., Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis 57 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Dailės (lemiantis reikšmingumą, retas), Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).
43149	Pušaloto sinagoga	2,73 km	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Taikos g.5 Objekto reikšmingumo lygmuo: Regioninis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. Pastatyta 1913 m., iš dalies rekonstruota po Antrojo pasaulinio karo, pristačius du priestatus PR pusėje. KVR objektas 1418 kv.m., Vizualinės apsaugos pozonis 5215 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).
6632	Pušaloto kapinynas	3,10 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl. Objekto reikšmingumo lygmuo: Regioninis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. Amžius – IX-XIIa. KVR objektas 1803 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą). Vertingosios savybės: reljefas, kapai.
6634	Senkapis, vad. Prancūzkalniu, Napoleono kepure	1,28 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Šedeikonių k. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas.
6626	Kidžionių kapinynas	0,40 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. Objekto reikšmingumo lygmuo: Regioninis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. KVR objektas 8983 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą), Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus). Vertingosios savybės: reljefas, akmenų tvora, kapai.
2334	Pastatas	2,78 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Pušaloto mstl., Panevėžio g.4 Objekto reikšmingumo lygmuo: Vietinis. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. KVR objektas 618 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas).
6630	Senkapis, vad. Milžinkapiu	1,23 km	Statusas: Registrinis Adresas: Pasvalio rajono sav., Pušaloto sen., Ožkyčių k., Teritorijos KVR objektas: 316.00 kv. m Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas
16281	Gailiūnų, Medikonių, Voverinės pilkapynas, vad. Milžinkapiu_	3,14 km	Statusas: Paminklas Adresas: Panevėžio rajono sav., Pajstrio sen., Gailiūnų k., Objekto reikšmingumo lygmuo: Nacionalinis Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas. KVR objektas: 4997.00 kv. m Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Vertingosios savybės: sampilai, akmenų vainikai ar jų liekanos, sampilus juosiančios duobės ar grioviai, reljefas. Artimiausios supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio reljefo autentiškumas - objektą supantis kraštovaizdis (Š, ŠŠR ir P pusėse tęsiasi gūbrys, V ir R pusėse - žemesnė gana lygi vietovė, kiek atokiau kylanti į R; paviršius daugiausiai apaugęs mišku, dalis dirvonuoja, maždaug P-Š kryptimi jį kerta miško keliukas, o kiek atokiau, maždaug PPR-ŠŠV kryptimi - apleistas siaurasis Panevėžio - Pasvalio geležinkelis;.

Registruotos kultūros paveldo vertybės planuojamoje teritorijoje

Statybos ar žemės kasimo, lyginimo ir formavimo darbai už vėjo elektrinės žemės sklypo ribos nebus vykdomi, todėl vėjo elektrinės poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms ar jų apsaugos zonoms nenumatomas. Statybų metu vykdant darbus būtina vadovautis Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalimi: „Jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptikta archeologinių radinių ar kitų nekilnojamo daikto vertingųjų savybių, darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui.

6.9 SKLYPO APSAUGOS ZONOS IR JOS REGLAMENTAS

Išskiriant *potencialias VE vystymo teritorijas (plotus)* – teritorijas, kur perspektyvoje būtų galimas VE įrengimas, nuo gyvenamųjų teritorijų/gyvenamųjų pastatų aplinkų atsitraukiama 440 metrų atstumu.

6.10 ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ PERTVARKYMAS

Sklype statinių ar pastatų nėra. Sklype yra melioracijos tinklai. Atskiru projektu numatomas esamų melioracijos sistemų pertvarkymas. Melioracijos sistemų pertvarkymo darbai turi būti įgyvendinti kartu su kitais vėjo elektrinių parko infrastruktūros įrengimo darbais.

6.11 SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS

Numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų vėjo elektrinių įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai. Esami lauko keliai, kurie bus naudojami vėjo elektrinių įrengimui ir aptarnavimui pagal poreikį bus sustiprinti ir, jei statybų metu bus pažeisti, atstatyti.

6.12 SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) SPRENDINIAI

Projektuojamo statinio išdėstymas sklype: vėjo elektrinė VE14 numatoma statyti centrinėje sklypo dalyje.

Projektuojamos dangos: Privažiavimui prie vėjo elektrinių įrengiami nauji žvyro dangos vietinės reikšmės privažiavimo keliai (projektuojamų privažiavimo kelių plotis - 5,5 m) su vėjo elektrinių statybos ir montavimo aikštelėmis - pagrindinio krano aikštele bei pagalbinio krano aikštele. Naujo projektuojamo privažiavimo kelio, pagalbinio krano aikštelės, nuovažų dangos konstrukcija: nesurištas mineralinių medžiagų mišinys 0/45-20 cm; apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 30 cm; nukasto grunto sluoksnis; sankasos gruntas. Naujos projektuojamos pagrindinio krano aikštelės dangos konstrukcija: nesurištas mineralinių medžiagų mišinys 0/45-20 cm; apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 30 cm; geotinklas, geotekstilė, nukasto grunto sluoksnis; sankasos gruntas.

Likusioje sklypo dalyje – paliekama veja.

Sklypo vertikalus planavimas: Kadangi pagrindinio krano pastatymo vietos projektuojamos be nuolydžių, sankasai nusausinti žemės sankasa įrengiama su 0,5 % skersiniu nuolydžiu link pakelės griovio. Pagrindinė aikštelė projektuojama be nuolydžio. Privažiavimo kelias projektuojamas su dvišlaičiu 2,0 % skersiniu nuolydžiu. Privažiavimo kelio išilginis nuolydis projektuojamas taikantis prie reljefo, todėl jis yra mažesnis kaip 0,3 %. Sklypo vertikalinis planavimas išlieka esamas, gretimų sklypų naudojimo sąlygos nepabloginamos. Nukastas augalinis gruntas saugomas rangovo suderintame su savininku žemės sklype ir paskleidžiamas ant naujai suformuotų paviršių, kelio šlaitų ir pakelės grioviu.

6.13 ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI

Vėjo elektrinė VE-14 - plieninių vamzdžių bokštas, kurio stebulės aukštis 168,5 m - tipinis statinys, kuris bus pagamintas gamykloje, atvežtas į sklypą dalimis bei sumontuotas vietoje. Vėjo elektrinė – bokštas, gondola, rotoriaus stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo elektrinės spalva RAL7035 pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parke statomų vėjo elektrinių.

6.14 KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

Vėjo elektrinės pamatas projektuojamas atsižvelgiant į gamintojo pateiktus reikalavimus.

Vėjo elektrinė - plieninių vamzdžių bokštas – tipinis inžinierinis statinys, kuris bus pagamintas gamykloje ir yra sertifikuotas gaminys, bus atvežtas į sklypą dalimis bei sumontuotas vietoje. Bokšto surinkimo technologija sprendžiama darbo projekte, parengiant konstrukcinės dalies bylą pagal vėjo elektrinės gamyklos pateikiama dokumentaciją.

6.15 ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

Planuojama Panevėžio rajone statyti 20 vėjo jėgainių parką. Jo sujungimas su perdavimo tinklo operatoriumi – LITGRID AB atliekamas, įrengiant naują 30 kV uždarą skirstyklą 30/110kV Kauklių TP teritorijoje.

Projekte numatoma nuo Kauklių 30/110 kV transformatorių pastotės (toliau TP), kuri projektuojama atskiru projektu Nr. 2023/22-06-TP-E, iki vėjo elektrinių pakloti 30 kV kabelių linijas.

30 kV požeminės kabelių linijos projektuojamos atskiru projektu – kompleksas Nr. 2023_22-09-TP-E.

Šioje projekto byloje projektuojama vėjo jėgainė – 7 MW galios. Asinchroninis vėjo elektrinės generatorius generuoja nestandartinių parametrų kintamąją srovę. Keitiklis AC/DC-DC/AC per nuolatinės srovės grandį, konvertuoja į standartinių parametrų 950 V įtampos kintamąją srovę. Per vėjo jėgainėje esantį galios transformatorių įtampa paaukštinama iki 30 kV.

Kiekvienoje vėjo jėgainėje įrengiama 30 kV skirstykla. Ją sudaro trijų tipų narveliai:

1. Galios transformatoriaus narvelis su jungtuvu.
2. Įvadinis galios skyriklio narvelis.
3. Linijinis komutuojamo galios skyriklio narvelis.

Visa vėjo jėgainė gamykloje pagamina ir transportuojama į statybos aikštelę atskiromis dalimis. Vėjo elektrinė, gamintojo tiekama, kaip pilnai sukomplektuotas įrenginys. Apšvietimo, VE savųjų reikmių įrenginius ir jų prijungimo sprendinius numato, projektuoja, ir pagamina įrenginio gamintojas (perkamas jau suprojektuotas, išbandytas ir sertifikuotas įrenginys).

Galios transformatoriaus narvelis turi mikroprocesorinį tiesioginio veikimo relines apsaugos įrenginį, skirtą apsaugoti transformatorių nuo trumpųjų jungimų. 30kV kabelių apsaugas atlieka Kauklių TP 30kV skirstykloje įrengti mikroprocesoriniai įrenginiai.

Energijos tiekiamos į 30 kV tinklą, dažnis priklauso nuo rotoriaus sukimosi ir nuo žadinimo apvijų magnetinio lauko sukimosi dažnių. Tinklo dažnis reguliuojamas žadinimo sistema keičiant žadinimo srovės dažnį.

Vėjo elektrinių valdymas yra atliekamas Kauklių TP 30/110 kV, kuri yra projektuojama atskiru projektu (projekto Nr. 2023/22-06-TP-E).

Vėjo elektrinės ir 30 kv us įžeminimas

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais.

Įžeminti reikia visas metalines įrenginių dalis, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa, pavojinga aptarnaujančiam personalui:

- įrenginių, šviestuvų korpusai;
- matavimo transformatorių antrinės grandinės, skydų ir spintų karkasai;
- galios ir kontrolinių kabelių apvalkalai ir šarvai;
- metaliniai kilnojamųjų elektros imtuvų korpusai;
- apšvietimo ir galios tinklo nuliniai ir apsauginio įžeminimo laidai;
- metaliniai laidų apvalkalai ir metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;

- metaliniai šynų gaubtai ir atraminės konstrukcijos, metalinės lentynos, loviai, juostas, lynai.

Įžeminimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir cheminio poveikio. Įžeminimo laidininkai sankirtose su kabeliais, vamzdynais ar kitais tiesiniais, taip pat įvadų į pastatą ir patalpas vietose, kur jie gali būti mechaniškai pažeisti, turi būti apsaugoti.

Įžeminimo laidininkų perėjimo per sienas ir perdangas vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga.

Šiose vietose neturi būti atšakų ir jungčių.

Įžeminimo laidininkai turi būti termiškai atsparūs (leistinoji trumpalaikė įšilimo temperatūra +300 ^{o}C).

Įžeminimo laidininko įvado į vėjo elektrinę vieta, įžeminimo laidininko prijungimo prie įrenginio gnybtas ir pan. turi būti paženklinti apsauginio įžeminimo ženklu. Apsauginio įžeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

30 kV uždaros skirstyklos narveliai, relinės apsaugos, vėjo elektrinių parko valdymo spintos, nuolatinės ir kintamos srovės skydai, krovikliai, akumuliatorių baterijos, telekomunikacijų spintos įžeminamos įžeminimo jungtimis, priveržiant varžtais arba įpresuojant prie magistralinio vidaus įžeminimo tinklo, įrengto ant pastato sienos aplink visą pastato perimetrą. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Vėjo jėgainės vidaus įžeminimo kontūro brėžinį pateikia gamintojas, pristatantis vėjo jėgainę.

Įžeminimo laidininkai, nutiesti grunte, turi būti sujungiami suvirinant. Patalpose arba lauke, kur aplinka chemiškai neaktyvi, nutiesti laidininkai sujungiami varžtais, jungėmis ir pan. Įžemintuvų iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų požeminiams elementams sujungti naudojamos specialios jungės. Jungties kontaktai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir atsipalaidavimo.

Įžeminimo laidininkų grandinėse neturi būti įrengiami saugikliai ir kiti valdymo aparatai.

Atskiri įrenginiai ir prietaisai, kurie turi būti įžeminti, bet neprijungti tiesiogiai prie įžeminimo šynos (šildytuvai, šviestuvai ir t.t.) įžeminami 3-čia arba 5-ta kabelio PE gysla.

Išorinis įžeminimo kontūras montuojamas giliau nei 1 m iš 30x3,5 mm plieno juostos. Vėjo elektrinės vidaus įžeminimo kontūras su išoriniu įžeminimo kontūru sujungiamas keturiose vietose. Aplink elektrinę įžeminimo kontūras klojamas 1 m atstumu nuo pamatų. Prie išorinio įžeminimo kontūro prijungiami 3 m įžeminimo elektrodai. Jeigu pagal EĮĮT reikalingos įžeminimo varžos pasiekti nepavyksta (įrengus išorinį įžeminimo kontūrą ir jį sujungus su vėjo elektrinės pamatu), tai būtina įkalti papildomus elektrodus.

Tam, kad užtikrinti aptarnaujančio personalo saugumą nuo elektros įtampos galinčios atsirasti ant metalinių įrenginių korpusų ir jų metalinių atramų, o taip pat nuo žingsnio įtampos poveikio, iš vertikalių variuotų elektrodų sujungtų suvirinimo būdu horizontaliais jungiamaisiais laidininkais į bendrą tinklą įrengiamas įžeminimo kontūras. Įžeminimo kontūro varža bet kuriuo metų laiku neturi viršyti ≤ 0,5 Ω.

Specialiai įrengtus apsauginius laidininkus draudžiama naudoti kitiems tikslams.

AS teritorijos žaibosauga

Statinio apsaugos patikimumas nustatomas atsižvelgiant į statinio paskirtį ir galimų žaibo padarinių sunkumą, įvertinus riziką pagal LST EN 62305 nuostatas. Žaibosauga – I klasė.

Vėjo elektrinės apsaugos nuo žaibo sprendiniai priimti vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Visas reikalingas apsaugos priemones komplektuoja vėjo elektrinės gamintojas.

6.16 PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Projetiniuose pasiūlymuose priimti sprendimai sąlygoja, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikys apkrovas;
- bus ribojamas ugnies ir bei dūmų plitimas statinyje;
- bus ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės galės saugiai išeiti iš statinio, ugniagesiai gelbėtojai galės saugiai dirbti.

Pastatų pirminis gesinimas numatomas dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gesintuvų kiekiai pagal Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių priedą Nr.5 turi būti :

Eil. Nr.	**Gesintuvų laikymo vieta**	**Skaičiuojamasis matavimo vienetas**	**Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)**		
			2 kg (*l*)	**4 kg (*l*)**	**6 kg (*l*)**
13.	Specialiosios paskirties pastatai	300 m^2	4	3	2

– projekte priimta, kad:

- 1 vienetas po 4kg - 1-as gesintuvas talpinamas vėjo elektrinės bokšte prie 30 kV skirstyklos.
- 1 vienetai po 4kg - 2-as gesintuvas talpinamas vėjo elektrinės gondoloje prie lifto.
- 1 vienetai po 4kg - 3-as gesintuvas talpinamas vėjo elektrinės gondoloje prie valdymo patalpoje.

Gaisro gesinimo inventorius dažomas raudonai.

Draudžiama pirmines gaisro gesinimo priemones ir inventorių naudoti ūkio ir gamybos reikalams.

Vėjo elektrinė projektuojama taip, kad kilus gaisrui, laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota: gaisro plitimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas; statinyje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių įspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Bendrosios nuostatos“ vėjo elektrinė priskiriamas P.3 statinio grupei (pagal 3 priedą). Kadangi vėjo elektrinės aukščiausio aukšto grindų altitudė viršija 54 m, tai statinys priskiriamas labai aukštų statinių grupei. Remiantis aukščiau nurodytų taisyklių reikalavimais (41 punktas) jų konstrukcijų atsparumo ugniai reikalavimai parenkami pagal I gaisro apkrovos kategoriją.

1 lentelė. Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	1	REI 180(1)	R 120(1)	EI 30 (o↔i)	REI 90(1)	RE 30	REI 120	R 60(2)

(1) – konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai;

(2) – netaikoma laiptatakiams ir aikštelėms, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 2 lentelės reikalavimus;

2 lentelė. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	**Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos** (2)(3)(4)(5)(6)(7)	**Angų, siūlių sandarinimo priemonės**	**Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai**	**Konvejerio sistemų sąranko**	**Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai**(7
180	EI_2 60–C3	EI 180	EI 180	EI_2 60	EI_2 60

(1) Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus

(2) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė

(3) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė

(4) Pastatuose, kuriuose įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema, liftų durų atsparumui ugniai gali būti taikoma tik E klasė

(5) Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S_{200} klasės.

(6) Priešgaisrinėse užtvarose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

(7) Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI_2 klasė

3 lentelė. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

Patalpos	**Konstrukcijos**	**Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis**
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D_{FL}–s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B_{FL}–s1
Rūsiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D_{FL}–s1

4 lentelė. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Patalpos	**Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis**
	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
	I
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	C_{ca}
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	C_{ca}

Pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Bendrosios nuostatos“ 3 priedą maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas pagal formulę:

$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90 K_H)$,

Fs – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas 3 priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

čia KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas,KH=H/Habs=168,5/20=8,425

H_{abs}=20 m - I gr. statiniams.

$Fg = 2200 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 8{,}425) = 1727{,}7\ m^2$

Statomo inžinerinio statinio bendras plotas 76 m², todėl pastato nereikia skirstyti į gaisrinius skyrius.

Bokšte numatomos šios patalpos:

- 30 kV skirstykla – 21 m²;
- Gondola - 55 m²;

Esant ekstremalioms situacijoms, energetikos objektuose pastoviai įrengta stebėjimo ir informacijos sistema operatyviai sutelkia budinčias avarines tarnybas bei priešgaisrines dalis. Gaisro atveju priešgaisriniai automobiliai galės privažiuoti esamais keliais.

Įrengiamos Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos (PGEVS) tipas, techninė įranga ir organizacinės priemonės parenkamos atsižvelgiant į jų paskirtį, suplanavimą – tūrinį ir konstrukcinį sprendimą, įvertinant pastatuose nuolat ar laikinai esančių žmonių buvimo sąlygas (galimybę patiems judėti, evakavimo(si) kelių žinojimą ir kt.), gaisro pavojingumo ypatybes, galimus kelius pavojingiems gaisro veiksniams plisti, saugias evakavimo(si) sąlygas. Projektuojamame statinyje priimta, kad PGEVS – 1 tipas.

Pasvalio rajono savivaldybėje yra įsteigta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento (PAGD) prie Vidaus reikalų ministerijos (VRM) Panevėžio priešgaisrinės gelbėjimo valdybos (PGV)

Pasvalio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (Joniškelio g. 12, Pasvalys LT-39115). Savivaldybėje taip pat yra Pasvalio rajono savivaldybės Priešgaisrinė tarnyba su atskiromis ugniagesių komandomis.

Pasvalio rajono savivaldybės Priešgaisrinei tarnybai savivaldybės teritorijoje priklauso šios 6 ugniagesių komandos:

- Krinčino ugniagesių komanda –Pasvalio g. 12, Krinčino mstl., Krinčino sen., Pasvalio r. sav., LT-39460
- Daujėnų ugniagesių komanda – Daujėnų mstl., Daujėnų sen., Pasvalio r. sav., LT-39205
- Pušaloto ugniagesių komanda – Pušaloto mstl., Pušaloto sen., Pasvalio r. sav., LT-39015
- Joniškėlio ugniagesių komanda – Vilniaus g. 16, Joniškėlio m., Joniškėlio miesto sen., Pasvalio r. sav., LT-39307
- Vaškų ugniagesių komanda – Vaškų mstl., Vaškų sen., Pasvalio r. sav., LT-39373
- Saločių ugniagesių komanda – Liepų g. 17, Saločių mstl., Saločių sen., Pasvalio r. sav., LT-39423

Ugniagesių komandų išdėstymas savivaldybės teritorijoje susisiekimo atžvilgiu yra tolygus ir geras. Skaičiuojant artimiausią vykimo kelią iš šių ugniagesių komandų buvimo vietų į galimų tolimiausių įvykių vietas – ne daugiau 12 km.

Bendruoju planu yra išlaikomos esamos ugniagesių komandų dislokacijos vietos. Naujos vietos ugniagesių komandoms nėra numatomos.

Prie vėjo elektrinės numatyta vieta gaisrinei technikai (įrangai) įžeminti - prijungimo gnybtas pamate. Gaisrinei technikai (įrangai) įžeminti skirtose vietose įrengiamas užrašas „Vieta gaisrinei technikai įžeminti“.

Gaisriniam privažiavimui bus naudojama vėjo elektrinės statybos ir montavimo aikštelė (išlygintas dolomitinės skaldos dangos žemės paviršius). Laikantis STR 1.04.04:2017„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (8 priedo) p. 7.1.2. ir STR 2.03.02:2005 “Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas” p.58., 59. reikalavimų, gaisriniai privažiavimai yra numatyti priešgaisrinių automobilių privažiavimui iš vienos pusės, nes vėjo elektrinės inžinierinio statinio plotis yra mažesnis negu 18 m, atstumas nuo vėjo elektrinės stiebo iki privažiavimo yra 0 m. Važiuojamosios dalies plotis – 4,5 – 5,5 m.

6.17 ATLIEKOS

Pagal D1-637 „Statybinių stliekų tvarkymo taisyklės“ Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01: 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 sprogstančios medžiagos, alyva ir kt.);
- Netinkamos perdirbti (akmens vata, izoliacinės medžiagos ir kt.).

Komunalinės ir perdirbimui tinkamos atliekos numatomos sandėliuoti rušavimo konteineriuose (kiekis tikslinamas pagal poreikį). Nepavojingos inertinės ir netinkamos perdirbti medžiagos laikomos konteineryje. Jei statybvietėje numatoma, kad susidarys pavojingų atliekų, joms saugoti turi būti numatytas atskiras konteineris.

2 lentelė. Statybos metu susidarančių atliekų kiekiai (kiekiai orientaciniai)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kodas	Masė, t	Tvarkymo būdai
1.	Mišrios statybos atliekos	17 09 04	0,015	Per atestuotą, įregistruotą atliekų tvarkytoją, per rangovą, per užsakovą

Surinktas ir išrūšiuotas atliekas, iki perdavimo atitinkamiems pagal atliekų rųšį 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.

Atskiras metalo (juodo ir spalvoto) atliekas Rangovas turi saugoti objekte iki perdavimo Užsakovo nurodytai įmonei. Metalų atliekos Rangovas perduoda Užsakovo nurodytai įmoney (su kuria turi sutartį) dalyvaujant Užsakovo atsatovams 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 aktuojamos;
- tinkamas perdirbti atliekas (betono, keramikos, bituminių medžiagų), pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;
- netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (statybinės 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 aptvertoje 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 Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

6.18 VĖJO JĖGAINIŲ ŽENKLINIMAS CIVILINĖS AVIACIJOS ŽENKLAIS

Projektuojama vėjo elektrinė bus paženklinta dienos ženklais ir žiburiais. Vadovaujamasi Lietuvos transporto saugos administracijos direktorius 2020-03-26 įsakymu „Dėl kliūčių ženklinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ Nr. 2BE-109 (TAR, 2020-03-26, Nr. 6064) IX. Vėjo jėgainių ženklinimas nakties ir dienos ženklais skyriaus reikalavimais.

Vėjo elektrinė - bokštas, gondola, rotoriaus stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva (vėjo elektrinės spalva RAL7035). Vėjo jėgainių rotoriaus mentės iš abiejų pusių ženklinamos pakaitomis, eilės tvarka išdėstytomis dviem raudonomis (RAL 3020) ir viena balta (RAL 7035 (alternatyva baltai spalvai)) skersinėmis juostomis, kurių kiekvienos plotis yra 6 metrai. Kiekvienos mentės galas visada yra pradedamas žymėti raudonos spalvos juosta.

Ant vėjo elektrinės gondolos įrengiami 2 vnt. vidutinio intensyvumo B tipo raudonos spalvos žiburių komplektai (mirksintys vienu metu sinchroniškai), kad sugedus vienam veiktų kitas. Žiburiai įrengiami taip, kad neužstotų vienas kito skleidžiamo šviesos srauto. Taip pat vėjo žiburiių mirksėjimas turi būti sinchronizuotas kartu su šalia jau pastatytomis vėjo elektrinėmis, jeigu jos kartu sudaro išsidriekusią kliūtį. Vėjo elektrinės ženklinimo žiburiai ant gondolos išdėstyti taip, kad juos matytų visomis kryptimis artėjančių orlaivių pilotai.

Tarpiniame lygyje, kuris yra pusė gondolos bokšto aukščio, turi būti įrengti 3 vnt. žemo intensyvumo E tipo raudonos spalvos žiburiai (mirksintys). Žiburiai ant gondolos ir tarpiniame lygyje turi mirksėti vienu metu.

Vėjo jėgainės ženklinamos nakties ir dienos ženklais su NVG (naktinio matymo akiniais) suderinamais žiburiais.

Kliūčių ženklinimo žiburių charakteristikos

Žiburio tipas	Spalva	Signalo tipas (mirksnių dažnis)	Pikinis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą[b]			Šviesos paskirsty-mas
			Diena (daugiau kaip 500 cd/m^2)	Prieblanda (50-500 cd/m^2)	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m^2)	
Žemo intensyvumo E tipo	Raudona	mirksintis	N/A	N/A	32	6-2 lentelė (B Tipas)
Vidutinio intensyvumo B tipo	Raudona	Mirksintis (20–60 fpm)	N/A	N/A	2000	6-3 lentelė

Kliūčių ženklinimo žemo intensyvumo žiburių šviesos paskirstymas

Žiburio tipas	Minimalus intensyvumas[a]	Maksimalus intensyvumas[a]	Spindulio sklaida vertikalioje plokštumoje[f]	
			Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas
B tipas	32 cd[b]	N/A	10°	16cd

Kliūčių ženklinimo vidutinio ir aukšto intensyvumo žiburių šviesos paskirstymas pagal 6-1 lentelės etaloninius intensyvumo rodiklius

Intensyvumo etalonas	Minimalūs reikalavimai				
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas[a]	
	0°		-1°		
	Minimalus vidutinis intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas[a]
2000	2000	1500	750	3°	750°
Intensyvumo etalonas	Rekomendacijos				
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas[a]	
	0°	-1°	-10°		
	Minimalus vidutinis intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas[a]
2000	2500	1125	75	N/A	N/A

Žiburiai vizualiai kontroliuojami vieną kartą per parą arba nuolat automatinės kontrolės priemonėmis. Žiburiai turi būti automatiškai įjungiami tamsiu paros metu (nuo saulėlydžio iki

saulėtekio), taip pat šviesiu paros metu, prasto matomumo sąlygomis. Sugedus žiburių automatiniam įjungimui, būtina numatyti galimybę įjungti juos rankiniu būdu. Žiburių gedimai taisomi nedelsiant. Už kliūčių žiburių įjungimą, išjungimą ir priežiūrą atsako šių kliūčių savininkas. Iš vėjo elektrinės tinklo numatomas rezervuotas elektros tiekimas žiburiams.

„Apie vėjo elektrinės ar elektrinių (VE) statybos darbų pradžią (prieš pradedant VE montavimą) būtina raštu informuoti VšĮ Transporto kompetencijų agentūrą (Agentūra), nurodant šiuos duomenis apie naujai atsirandančias kliūtis aviacijai:

- Sklypo adresas ir jo Nr. (kadastro arba unikalus);
- VE centro koordinatės (LKS arba WGS);
- VE pamato paviršiaus altitudė, m (+/- 0,000);
- VE aukštis kartu su sparnuote jos aukščiausiame taške, m;
- VE absoliutus aukštis (altitudė) kartu su sparnuote jos aukščiausiame taške, m.

Aukščiai ir altitudės turi būti pateikiami bent 0,1 metro tikslumu.

Apie statybos darbų užbaigimą taip pat pranešti Agentūrai. Aukščiau nurodytų duomenų apie VE statybos pradžią kartoti nebūtina, nebent šie duomenys keitėsi arba jau yra gauti tikslesni, realūs (pvz., pagal išpildomąsias nuotraukas). Pranešant apie VE statybos (montavimo) darbų užbaigimą, reikia pateikti (patvirtinti) informaciją apie signalinių žiburių sistemos veikimą. Jeigu žiburiai dar nėra pajungti (neveikia) – nurodyti, kada planuojama tai atlikti (preliminariai, tačiau – kiek įmanoma tiksliau)“.

6.19 DARBŲ SAUGOS UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Darbų saugos užtikrinimas statinyje.

Vėjo jėgainės Statytojas pasirašydamas vėjo elektrinių gamybos ir montavimo sutartis su elektrinių tiekėjais, kartu pasirašo ir vėjo elektrinių aptarnavimo, remontų ir saugaus darbo užtikrinimo sutartį. Ši sutartis pasirašoma visam vėjo elektrinės veikimo garantiniam laikotarpiui. Nuo vėjo elektrinės statybos akto pasirašymo dienos Vėjo elektrinę aptarnauja ir už jos saugų darbą atsako vėjo elektrinės gamintojas.

Vėjo jėgainėse stacionarių darbo vietų nenumatoma, valdymas - nuotoliniu būdu. Aptarnaujantis personalas atvyks į vietą tik periodiškai patikrinti arba gedimo atveju. Vėjo jėgainių personalas yra puikiai paruoštas, turi visus leidimus dirbti vėjo elektrinių viduje. Statytojas be aptarnaujančio personalo patekti į elektrinę neturi teisės, jau nekalbant apie valdymo sistemų perjungimus. Todėl elektrinės priežiūra yra 100 procentų saugi.

Elektrines aptarnaujantis personalas, būdamas elektrinės viduje ar išorėje privalo griežtai laikytis saugaus darbo instrukcijų pradedant rūbais, batais, saugos diržais, ryšio priemonėmis pagal griežtas elektrinės gamintojos instrukcijas.

Darbų saugos užtikrinimas statybvietėje.

Vėjo elektrinė į statybos vietą bus gabenama negabaritinių krovinių transportu. Transportui, gabensiančiam negabaritinius krovinius (vėjo elektrinės dalis), rangovas iki šių darbų pradžios turi parengti laikino eismo organizavimo schemą ir pastatyti atitinkamus laikinus kelio ženklus, suderinus juos su rajono savivaldybės atitinkama tarnyba bei su kelių policija. Laikino eismo organizavimo schema parenkama vadovaujantis automobilių kelių darbo vietų ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12.

Kranų, kitų statybos stacionarių mechanizmų pastatymo vietos yra nurodytos Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Statybvietėje turi būti nurodyta vieta buitinėse patalpose, kurioje yra vaistinėlė bei suteikiama pirmoji medicinos pagalba. Gerai matomose vietose turi būti nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefonų numeriai ir adresai. Rangovas iki darbų pradžios numato konkrečias vietas statybvietėje, kuriose įrengiami informaciniai stendai su darbų saugos ženklais, būtinais telefonų numeriais, su transporto judėjimo schema, o taip pat kita darbo saugos informacija.

Statybos darbams atlikti, statybinėms medžiagoms ir mechanizmams sandėliuoti, būtina įrengti laikiną statybos aikštelę, ją būtina aptverti. Laikinos statybinės aikštelės zonoje nukasamas esamas viršutinis dirvožemio sluoksnis, kuris sandėliuojamas rangovo numatytose vietose iki statybos darbų pabaigos. Statybos metu bus sandėliuojamas minimalus statybinių medžiagų kiekis. Degalai ir tepalai nebus sandėliuojami. Statybos metu susidarysiančios atliekos nebus sandėliuojamos, bus išvežamos.

Saugos reikalavimai ir priemonės atliekant darbus aprašyti Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Statybos aprūpinimu vandeniu pasirūpina rangovas. Geriamas vanduo turi atitikti higienos reikalavimus.

Statybos metu statybvietėje rangovas privalo vykdyti LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti tvarką ir švarą, tinkamą darbo vietų išdėstymą, darbo įrenginių techninę priežiūrą ir t.t. (Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, p.16).

6.20 APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

VE bus stebimo vaizdo kameromis (tam, kad išvengti fizinio įsibrovimo ir galimo vandelizmo atvejų). Vaizdo stebėjimas bus perduodamas į apsaugos tarnybos punktą ir bus reaguojama į bandymus įsibrauti.

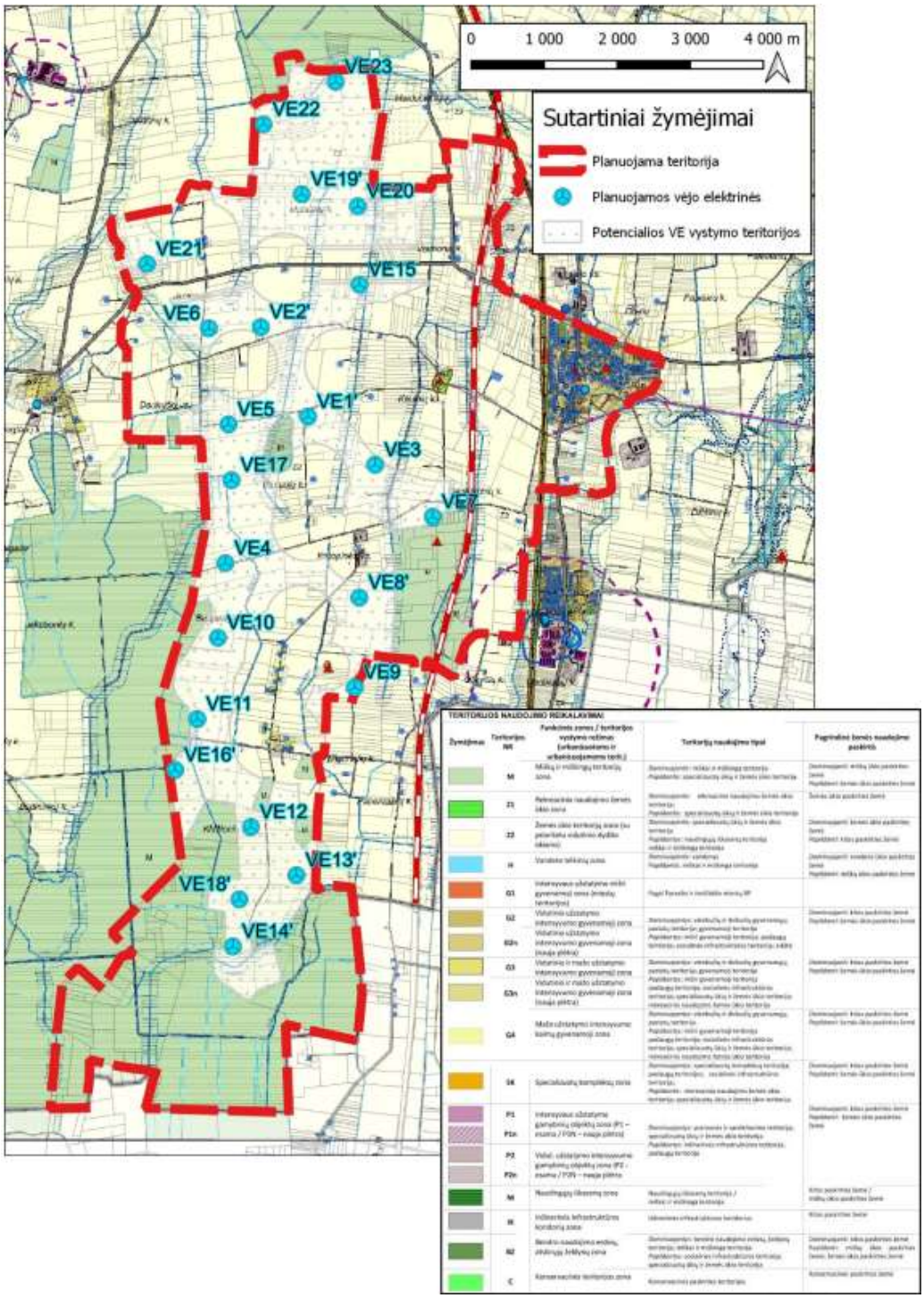
6.21 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS

Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedą, šiame projekte projektuojamų statinių pritaikyti neįgaliesiems neprivaloma.

6.22 DUOMENYS APIE NUMATOMAS ĮRENGTI ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO PRIEIGAS

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 įrengti nereikia, vėjo elektrinės eksplotacijos metu transporto priemonės prie vėjo elektrinių lankysis tik kelis kartus per metus.

6.23 ATITIKIMAS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS



Planuojamos teritorijos funkcinis zonavimas (šaltinis: Ištrauka iš Pasvalio r. sav. teritorijos bendrojo plano Pagrindinio brėžinio Teritorijų naudojimo reikalavimai)

Remiantis Pasvalio r. sav. teritorijos bendrojo plano pagrindiniu brėžiniu, t.y. Teritorijų naudojimo reikalavimų brėžiniu. Specialiuoju planu išskirtos potencialios VE vystymo teritorijos patenka į žemės ūkio teritorijų funkcinę zoną. Šioje zonoje vyrauja agrarinės teritorijos. Į teritorijos sudėtį įeina pavienių miškų dalys, mažesni vandens telkiniai, esamos sodybos, susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros objektai. Zonai nustatyti funkciniai prioritetai: intensyvus žemės ūkis; tausojantis žemės ūkis (gamtinio karkaso teritorijose); ekstensyvi rekreacija; tausojantis miškų ūkis.

Pagal Pasvalio rajono teritorijos bendrojo plano aiškinamąjį raštą funkcinėje zonoje galimi šie teritorijų naudojimo tipai: inžinerinės infrastruktūros koridorių; inžinerinės infrastruktūros teritorija; vandenviečių; bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos; aikštės.

Vėjo jėgainių statyba planuojamoje teritorijoje neprieštarauja Lietuvos Respublikos bendrojo plano, patvirtinto LR vyriausybės 2021 rugsėjo 29 d. nutarimu Nr. 789, sprendiniams.

7 POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

7.1 INFORMACIJA APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ

Planuojama ūkinė veikla - vėjo elektrinių parko įrengimas numatoma Pasvalio rajono savivaldybės. Pušaloto seniūnijos Pušaloto miestelio, Šedeikonių, Kauklių, Valmonių, Kidžionių kaimų, Kruopinės viensėdžio, Buojaragio, Pabuojų, Matkūnų, Jaciūnų kaimų, Daukučių viensėdžio teritorijose.

Keičiant VE modelius, vėjo elektrinių, o tuo pačiu ir PŪV vieta nesikeis.

Visa PŪV numatoma tik Pasvalio rajono savivaldybės Pušaloto seniūnijoje. Vėjo elektrinių parko įrengimas bus vykdomas Specialiajame plane išskirtose potencialiose VE vystymo teritorijose, kurios išskirtos atlikus strateginį pasekmių aplinkai vertinimą. PŪV numatytos vėjo elektrinės nepatenka į Specialiajame plane išskirtas potencialių VE vystymo teritorijų buferines zonas, kuriose VE aukštis ribojamas iki 200 m.

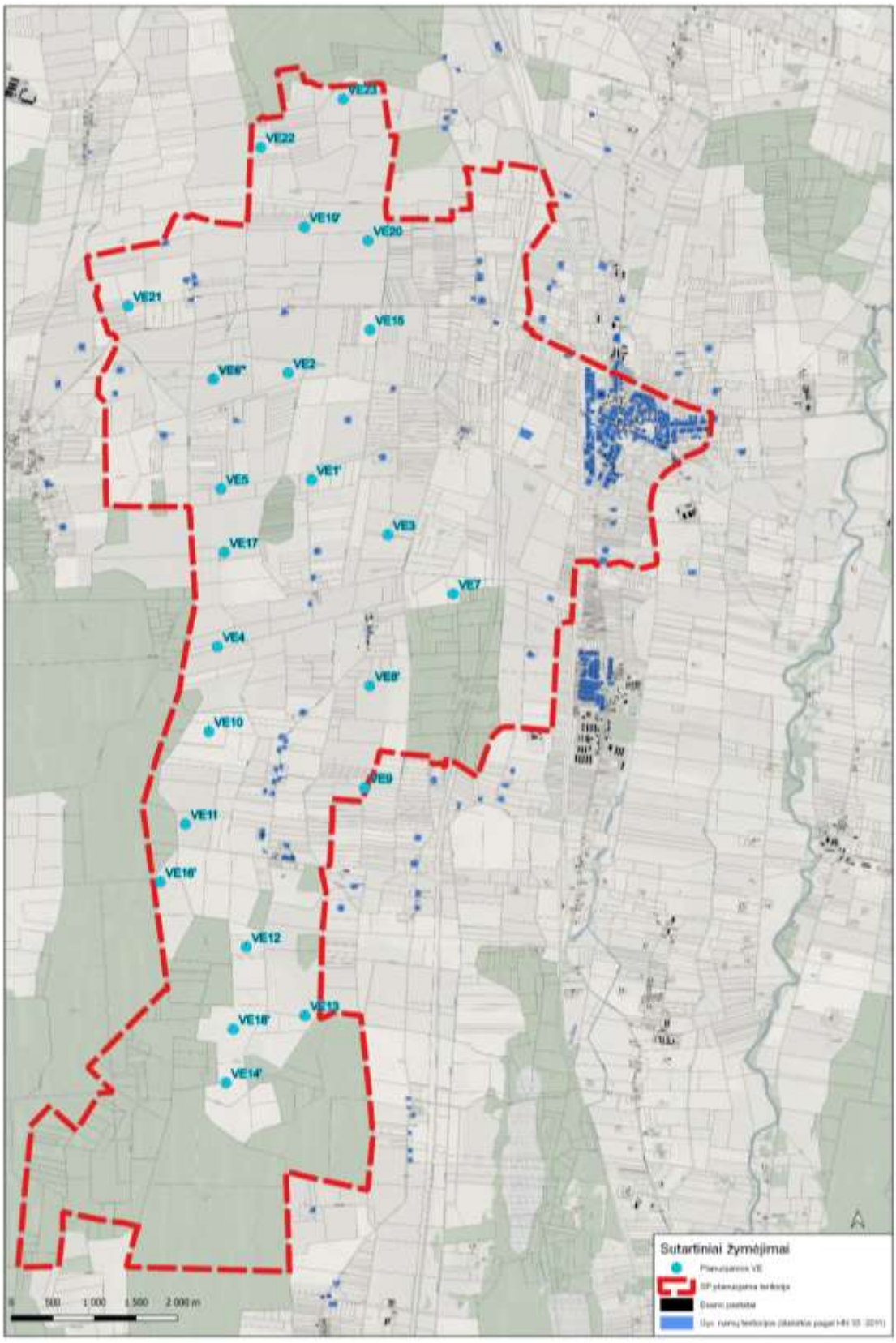
Vėjo elektrinių statybai ir priežiūrai reikalingos iki 0,3 - 0,5 ha ploto aikštelės ir privažiavimo keliai. Numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų VE įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai. Vėjo elektrinių išdėstymas numatomas žemės ūkio paskirties sklypuose. Su šių žemės sklypų savininkais yra sudarytos sutartys dėl žemės nuomos ir/ar išmokamos kompensacijos arba žemės sklypai išpirkti

Žemės sklypai, kur numatoma VE statyba pateikti lentelėje:

VE Nr. PAV	VE Nr. Projekte	Kadastrinis Nr.	Nuosavybės teisė	Plotas, ha	Adresas	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos
VE1‘	VE1	6730/0004:0049	privati	1.0698	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Pabuojų k.	Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE2	VE2	6730/0004:0117	privati	18,8579	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Matkūnų k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos

VE3	VE3	6730/0005:0166	privati	1.4100	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Pabuojų k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose; Kelių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos
VE4	VE4	6730/0004:0051	privati	2,6203	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Pabuojų k.	Kelių apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE5	VE5	6730/0004:0121	privati	7,8405	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Pabuojų k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE6“	VE6	6730/0004:0027	privati	25,2264	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Jaciūnų k.	Elektros tinklų apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos
VE7	-	6730/0005:0321	privati	5.8637	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Šedeikonių k.	Kelių apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE8‘	VE8	6730/0009:0109	privati	33,9200	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Elektros tinklų apsaugos zonos;
VE9	VE9	6730/0009:0128	privati	6,6400	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE10	-	6730/0008:0159	privati	13,0900	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Buojaragio k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos
VE11	VE11	6730/0008:0022	privati	17,0600	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE12	-	6730/0012:0099	privati	6,9726	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos
VE13	VE13	6730/0012:0012	privati	49,0000	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Miško žemė; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos
VE14‘	VE18	6730/0012:0090	privati	19,0900	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos
VE15	VE15	6730/0004:0114	privati	11,1191	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Matkūnų k.	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos;

						Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos
VE16‘	VE16	6730/0012:0019	privati	22,3565	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos
VE17	-	6730/0004:0004	privati	11,5900	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Pabuojų k.	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE18‘	VE14	6730/0012:0094	privati	38,8360	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos; Kelių apsaugos zonos
VE19‘	VE-NZ2	6757/0002:0042	privati	4,4185	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Matkūnų k.	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE20	-	6757/0002:0027	privati	28,4300	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Matkūnų k.	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE21	VE-NZ1	6730/0001:0102	privati	0,6200	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Jaciūnų k.	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos; Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE22	VE-NZ3	6757/0002:0015	privati	7,6425	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Matkūnų k.	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos
VE23	VE-NZ4	6757/0002:0009	privati	18,3098	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Matkūnų k.	-



Planuojama ūkinė veikla - vėjo elektrinių parko įrengimas numatoma Pasvalio rajono savivaldybės. Pušaloto seniūnijos Pušaloto miestelio, Šedeikonių, Kauklių, Valmonių, Kidžionių kaimų, Kruopinės viensėdžio, Buojaragio, Pabuojų, Matkūnų, Jaciūnų kaimų, Daukučių viensėdžio teritorijose.

Nagrinėjamoje teritorijoje, kuri yra Pasvalio rajono savivaldybės Pušaloto seniūnijoje, yra vienas tankiau (apie 538 gyventojai*) apgyvendintas - Pušaloto miestelis. Likusi teritorija nėra tankiai apgyvendinta, vyrauja pavienės gyvenamos sodybos, kurios daugumoje išsidėsčiusios šalia kelių. Greta planuojamos teritorijos esančios tankiau apgyvendintos gyvenvietės – 0,25 km atstumu nuo planuojamos teritorijos į rytus nutolęs Mikoliškio kaimas (402 gyventojai) ir į vakarus per 0,6 km nutolęs Deglėnų kaimas (131 gyventojas).

Planuojamoje teritorijoje visuomeninės paskirties pastatai ir teritorijos yra tik Pušaloto miestelyje, kur vėjo elektrinių įrengimas nenumatomas. Gyvenamųjų vietovių išsidėstymas planuojamoje teritorijoje ir atstumai iki jų:

Vėjo elektrinė	**Atstumas iki artimiausios gyvenamosios teritorijos/ gyvenamojo namo aplinkos**	**Pastabos**
VE1‘	797 m	177 m atstumu į pietus nuo VE yra apleista sodyba. Žemės ūkio paskirties sklype (kad. Nr. 6730/0004:61; adresas: Pasvalio r. sav. Pabuojų k. 8) stovintys apgriuvę ūkiniai pastatai neįregistruoti NTR. Teisinio pagrindo pagrindo sodybą vertinti kaip gyvenamąją teritoriją nėra. Vėjo elektrinei statyti yra gautas savininko sutikimas.
VE2‘	694 m	-
VE3	820 m// 465 m	Artimiausias gyvenamas namas nuo VE nutolęs per 820 m. 406 m atstumu į pietus nuo VE yra žemės ūkio paskirties sklypas (kad. Nr. 6730/0005:22; adresas Pasvalio r. sav. Pabuojų k. 9), kuriame įregistruotas gyvenamasis pastatas. Šis pastatas nuo VE3 nutolęs per 465 metrus yra apgriuvęs, netinkamas gyventi ir negyvenamas. Atsižvelgiant į 2022-11-25 NVSC raštą Nr. (5-11 14.3.3 Mr)2-56786 PAV ataskaita papildyta triukšmo ir šešėliavimo vertinimu Pabuojų k. 9 aplinkoje.
VE4	1,2 km	-
VE5	806 m	-
VE6“	528 m (559 m iki gyvenamojo namo)	66 m atstumu į pietvakarius nuo VE, yra žemės ūkio paskirties sklypas (kad. Nr. 6730/0004:27; adresas Pasvalio r. sav. Jaciūnų k. 3), kuriame PAV programos rengimo metu ir teikiant PAV ataskaitą subjektams, NTR buvo įregistruoti pastatai, įskaitant gyvenamąjį. Šiuo metu pastatai nugriauti ir išregistruoti (žr. 11 priedą) 335 m atstumu į pietryčius nuo VE yra žemės ūkio paskirties sklypas (kad. Nr. 6730/0004:36; adresas Pasvalio r. sav. Jaciūnų k. 2), kuriame yra neregistruoti apleisti pastatai. Teisinio pagrindo pagrindo sodybą vertinti kaip gyvenamąją teritoriją nėra. Vėjo elektrinei statyti yra gautas savininko sutikimas. Sklypo išrašas ir savininko sutikimas pateikti 11 priede.
VE7	1,06 km	-
VE8‘	655 m	-
VE9	789 m	-
VE10	838 km	-
VE11	886 km	-
VE12	1,14 km	-

VE13	1,32 km	-
VE14‘	1,82 km	-
VE15	722 m	-
VE16‘	1,29 km	-
VE17	1,08 km	-
VE18‘	1,9 km	-
VE19‘	1,0 km	-
VE20	1,32 km	-
VE21	725 m	-
VE22	1,59 km	-
VE23	1,23 km	-

Rekreacinės teritorijos

Nagrinėjamoje teritorijoje visuomeninės paskirties teritorijos yra tik Pušaloto miestelyje, tuo tarpu Kaukliuose, buvusios dvaro sodybos teritorijoje, yra planuojamas skveras. Kitos artimos PŪV rekreacinės teritorijos - Mikoliškio želdynai ir parkas, nutolę > 1,9 km bei Deglėnų želdynas ir parkas, nutolę >2 km atstumu nuo artimiausių VE.

7.2 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS

Aplinkos komponentai

Planuojamų statyti potencialių VE modelių fizinės charakteristikos (bendras aukštis), lyginant su pagal blogiausią scenarijų PAV ataskaitoje vertintais VE modeliais išliks nepakitęs, VE vietos taip pat nekeičiamos, todėl poveikis ir jo reikšmingumo laipsnis vandens telkiniams, aplinkos orui ir klimatui, žemės gelmėms ir dirvožemiui, kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei, materialinėms ar kultūros paveldo vertybėms nepasikeis.

7.3 NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS

Akustinis triukšmas

Ribiniai triukšmo lygiai gyvenamoje aplinkoje

Akustinio triukšmo ribines vertes artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“.

Triukšmas statybų metu

Vėjo elektrinių parko įrengimo metu galimas laikinas ir lokalus triukšmo padidėjimas dėl technikos ir įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Siekiant minimizuoti šio triukšmo neigiamą poveikį, darbai bus vykdomi tik dienos metu (7-19 val.) ir tik darbo dienomis.

Triukšmas eksploatacijos metu

Eksploatacijos etape, besisukant vėjo elektrinių vėjaračiams numatomas triukšmo nuo vėjo elektrinių sklidimas. Vėjo elektrinės triukšmas turi aerodinaminę ir mechaninę prigimtį. Mechaninės prigimties triukšmą sukelia VE pavara, generatorius ir guoliai. Šiuolaikinėse vėjo elektrinėse mechaninės kilmės triukšmas yra minimizuotas, o jei atsiranda eksploatacijos metu, nesudėtingai sumažinamas/ šalinamas atliekant mechanizmų remontą. Dominuojantis VE triukšmas yra sūkurių ir turbulentinių oro srautų sukeliamas aerodinaminis triukšmas. VE triukšmas yra plačiajuostis. Dėl vėjaračio mentės praskriejimo pro VE bokštą šis plačiajuostis triukšmas įgauna „banguotą“ charakterį. Tolstant nuo jėgainės triukšmas įgyja labiau stacionarų charakterį.

Pagrindiniai faktoriai, lemiantys eksploatuojamos VE triukšmą yra VE modelis ir vėjo greitis. Labai nežymią įtaką turi ir VE bokšto aukštis . Triukšmo sklaidai įtakos turi vėjo kryptis, meteorologinės sąlygos, fizinės kliūtys ir žemės paviršiaus garso atspindėjimo savybės. Vertinant vėjo elektrinių triukšmą ir nustatant viršnorminio triukšmo zoną yra priimta vertinti palankias triukšmo sklidimo pavėjines sąlygas.

Triukšmo poveikiui eksploatacijos metu įvertinti, windPRO 3.6 programa atlikti triukšmo skaičiavimai. Triukšmo skaičiavimai atlikti naudojant ISO-9613-2 metodą. Šis metodas pagal nusistovėjusią praktiką jau daugelį metų naudojamas pramoniniam (įskaitant ir vėjo elektrinių) triukšmui modeliuoti. Triukšmo skaičiavimai skirtingiems vėjo elektrinių modeliams atlikti prie 10 m/s vėjo greičio stebulės aukštyje.

Vėjo elektrinių modelių pakeitimas, tik PŪV įtakojamus triukšmo lygius artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje, priklausomai nuo modelio, padidins 1 – 1,6 dBA. Net ir pakeitus VE modelius, PŪV nedarys reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl keliamo triukšmo, nes artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje VE generuojami triukšmo lygiai bus ženkliai mažesni nei HN 33:2011 reglamentuojami triukšmo lygiai - apskaičiuotas didžiausias triukšmo lygis (LAeqT) artimiausio gyvenamojo (Pasvalio r., Jaciūnų k. 1) namo aplinkoje gali siekti iki 40,8 dBA, (kas neviršija leidžiamo triukšmo lygio dienos, vakaro bei nakties metu) kitų gyvenamųjų pastatų aplinkoje jis mažesnis.

Infragarsas ir žemadažnis garsas

Besisukančios VE skleidžiamas triukšmas yra plačiajuostis, kurio spektras taip pat apima infragarsą (iki 16 Hz) ir žemadažnį garsą (16-200 Hz). Šis garsas gali būti skleidžiamas dėl tų pačių priežasčių kaip ir aukštesnio dažnio triukšmas - jis gali būti mechaninės ir aerodinaminės kilmės. Vertinant VE sukeliamą infragarsą, kyla sunkumų jį atskiriant nuo esamo infragarso lygio sukeliamo paties vėjo. Įprastomis sąlygomis vėjo jėgainių skleidžiamas infragarso lygis yra žemesnis nei yra girdimumo riba. Žemadažnis VE triukšmas jau yra girdimas, tačiau jis prilygsta ar netgi yra mažesnis nei pavyzdžiui transporto srautų keliamas triukšmas.

Lietuvoje nėra nustatyti infragarso ir žemo dažnio garsų sklidimo prognozavimo (modeliavimo) metodai, todėl vertinant infragarsą ir žemadažnį triukšmą įprasta jį išmatuoti veikiant VE parkui. Vertinant nepastatyto VE parko poveikį galima remtis literatūros šaltiniais ir atliktais tyrimais kituose parkuose.

Pagal Metodinių rekomendacijų galutinę ataskaitą, kuri remiasi atliktų tyrimų ir matavimų analize, „Europos šalyse VE sukeliamas infragarsas ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetentingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės VE skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarsą“. Taip pat pateikiama pavyzdžių:

Kaip nurodoma publikacijoje , esant labai stipriam vėjui infragarsas 100–250 m nuo VE buvo registruojamas <70 dB(A) infragarso stiprumas. Esant normalioms vėjo sąlygoms jis buvo 50 dB(A). Natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) taip pat yra maždaug toks pats kaip VE skleidžiamas infragarsas.

Lenkijoje Zagórze atlikti VE infragarso tyrimai vėjo elektrinių parke su 15 Vestas V80 turbinomis, parodė, kad 100 m atstumu nuo turbinų G-svertinis garso lygis siekė 75 dBG. Kitas tyrimas Ontario mieste parodė, kad 60 m atstumu nuo 1,5 MW galios VE garsas siekia 80 dBG, o už 300 m – 67 dBG. Teigiama, kad mažesnis už žmogaus jutimo slenkstį infragarso lygis pasiekiamas per 100 m nuo pavienės VE, o 19 VE infragarsas žmonėms nejuntamas jau už 400 m. Didesnio kaip 3,0 Hz dažnio tonai greitai silpnėja didėjant atstumui nuo infragarsą skleidžiančio objekto, todėl tolstant nuo šaltinio greičiausiai susilpnėja didesnio dažnio infragarso bangos.

Pakeitus VE modelius, kaip ir akustinio triukšmo infragarso ir žemadažnio garso pokyčiai bus nereikšmingi. Esant pakankamam atstumui iki gyvenamųjų teritorijų, HN 30:2018 reglamentuojamų triukšmo lygių viršijimas nenumatomas.

Šešėliavimas

Vėjo elektrinės kaip ir kiti aukšti statiniai, esant saulėtam orui, meta šešėlį ant žemės paviršiaus ir gretimų objektų. Besisukant VE vėjaračiui metamas šešėlis „tampa mirgančiu“. Mirgantis šešėliavimas

gali turėti įtaką sveikatai. Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Kaip leidžiamas šešėliavimo lygis, pagal nusistovėjusią praktiką, yra priimamos Vokietijos standartų rekomenduojamos leistinos šešėliavimo poveikio normos.

Šešėliavimui prognozuoti naudojama WindPro (versija 3.6) programinė įranga, kuri leidžia, dar projektuojant vėjo elektrinių parką, nustatyti, kuriose vietovėse ir kiek valandų per metus galimas šešėliavimo poveikis. Kadangi rengiant PAV nebuvo žinomi tikslūs planuojami įrengti VE modeliai, vertinant šešėliavimo poveikį, buvo vertinamas blogiausias galimas variantas (pagal tuo metu rinkoje esančius VE modelius) – didžiausio vėjaračio diametro (170 m) su aukščiausiu bokštu (165 m) VE modelis Siemens Gamesa – SG 6.0 – 170. Atlikus astronominio (blogiausio (worst case) scenarijaus) šešėliavimo skaičiavimus tiek su PAV numatytais tiek ir su potencialiais įrengti naujais VE modeliais gaunama, kad kai kurios artimiausios sodybos bus veikiamos daugiau nei 30 val. per metus astronominio šešėliavimo, todėl numatoma, kad planuojamos vėjo elektrinės bus statomos su automatine šešėliavimo reguliavimo „shadow shut down“ sistema. Pagal apskaičiuotą bendrą atskirų vėjo elektrinių šešėliavimo ant artimiausių sodybų valandų skaičių „Shadow shut down“ sistemos bus reikalingos įdiegti ant 20 iš 23 planuojamų VĖ.

Šešėliavimo skaičiavimai artimiausių sodybų aplinkoje pagal astronominį šešėliavimo scenarijų bei šešėliavimo scenarijų pagal saulėtų valandų skaičių. Situacijos su PAV ir potencialiais įrengti VE modeliais palyginimas pateikti poveikio aplinkai vertinimo 3.2.2.2. lentelėje, o bendras atskirų vėjo elektrinių šešėliavimo ant artimiausių sodybų valandų skaičius pateikiamas poveikio aplinkai vertinimo 3.2.2.3. lentelėje.

Apibendrinant šešėliavimo skaičiavimų rezultatus, vertinant atskirų vėjo elektrinių poveikį, matyti, kad VE14‘, VE18‘ ir VE22‘ visų VE modelių pasirinkimo atveju neviršys Vokietijoje reglamentuojamų ribinių šešėliavimo verčių (30 val./metus astronominio ir 8 val./metus realaus šešėliavimo atskiram pastatui). Kitoms vėjo elektrinėms bus reikalingas automatinis stabdymas naudojant „shadow shut down“ sistemą.

Elektromagnetinis laukas

Lietuvoje elektromagnetinio lauko lygiai reglamentuojami tik radiotechniniams objektams (Lietuvos higienos norma HN 80:2015 „Elektromagnetinis laukas gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 gHz radijo dažnių juostoje“) ir aukštos įtampos (330 V ir daugiau) elektros oro perdavimo linijoms ir joms priklausantiems įrenginiams (Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“), t.y. ten kur susidaro žemo dažnio (50 Hz) tačiau didelio elektrinio ir magnetinio lauk o stipris arba ten kur šių laukų stipris mažesnis, tačiau jų dažnis siekia 10 kHz ir daugiau.

Remiantis Metodinių rekomendacijų galutinės ataskaitos duomenimis, „vėjo elektrinių elektromagnetinio lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių skleidžiamas dėl elektromagnetinis laukas yra labai mažas“. Tai patvirtina ir atliekami tyrimai, pavyzdžiui, pagal EML tyrimą Ontario (Kanada) įrengtame VE parke , kur EML išmatuotas prie 15-os Vestas 1,8 MW modelio VE, nustatyta, kad jau 2 m atstumu nuo VE stiebo, EML lygiai susilieja su foniniais lygiais. Tyrimas nustatė, kad magnetinio lauko lygis šalia vėjo turbinų buvo mažesnis nei sukuriamas daugelio įprastų buitinių elektros prietaisų ir buvo gerokai mažesnis už bet kokias galiojančias reglamentuojančias gaires, susijusias su žmonių sveikata. Magnetiniai laukai, išmatuoti 1 m aukštyje virš užkastų kabelių linijų, skirtų perduoti VE sugeneruotą elektros energiją, taip pat buvo foniniame lygmenyje.

Apibendrinant, galima daryti išvadą, kad reikšmingo neigiamo poveikio dėl elektromagnetinių laukų poveikio visuomenės sveikatai, įrengus VE parką, nenumatoma.

Pakeitus VE modelius poveikis dėl EML laukų nepasikeis ir papildomos aplinkosauginės priemonės šiuo aspektu nereikalingos.

Psichoemociniai veiksniai

Pagal Metodinių rekomendacijų galutinėje ataskaitoje pateiktą informaciją, psichinė sveikata apibrėžiama kaip jausmų, pažintinės, psichologinės būsenos, susijusią su individo nuotaika ir elgesiu, visuma.

VE gali sukelti erzinantį poveikį, nepasitenkinimą. Dažniausiai kaip nepasitenkinimo priežastis galima būtų įvardinti gyventojų baiminimąsi dėl: galimos neigiamos VE įtakos jų sveikatai, gyvenimo kokybei, asmeninės nuosavybės (pavyzdžiui žemės sklypų ar kito kaip nekilnojamojo turto) vertei. Psichoemocinę įtampą gali kelti abejonės dėl VE skleidžiamo triukšmo, sukeliamo šešėlių mirgėjimo įtakos arčiausiai gyvenančių žmonių sveikatai.

Poveikio sveikatai mažinimui, o tuo pačiu psichoemocinės įtakos mažinimui, VE įrengimo vietos parenkamos atitinkamu, saugiu atstumu nuo gyvenamosios aplinkos pagal objektyvius reglamentuojamus kriterijus. Patvirtintų metodikų ir kriterijų VE įtakos psichologinei visuomenės sveikatai vertinimui ir mažinimui nėra, todėl visuomenės supažindinimas buvo vykdomas rengiant Specialųjį planą, SPAV ir PAV bei įvertinant ir stengiantis atliepti į gautus visuomenės pasiūlymus ir pastabas.

Reikia pastebėti, kad VE lokalizuojamos vertinant objektyviais kriterijais ir susitariant su artimiausių žemės sklypų savininkais, tuo būdu mažinamas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl galimų konfliktų ar poveikio psichoemocinei vietinių gyventojų būklei.

Viešinimo procedūros, remiantis LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymu yra atliktos, sklypų savininkai kurių sklypai patenka į apskaičiuotą viršnorminio triukšmo zoną nuo potencialiai įrengiamų naujų VE modelių, o taip pat savininkai, kurių sklypai patenka į 4 VE stiebų aukščių zoną yra informuoti. Prieštaravimų iš sklypų savininkų nėra gauta. Reikšmingas psichoemocinis poveikis nenumatomas.

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Remiantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (redakcija nuo 2022-07-08) vėjo elektrinėms sanitarinės apsaugos zonos nebenustatomos. Vėjo elektrinių vietos parinktos taip, kad triukšmo lygiai neviršytų Lietuvoje reglamentuojamų ribinių triukšmo lygių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje.

Numatoma, kad statybų metu turi būti naudojama tik techniškai tvarkinga įranga, kuri atitinka STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus. Taip pat statybos darbai neturi būti vykdomi 19 - 7 val. laikotarpiu bei ne darbo dienomis. Darbuotojai, dirbantys statybos aikštelėje, esant reikalui, turi naudotis asmeninėmis apsaugos nuo triukšmo priemonėmis.

Šešėliavimo trukmės mažinimui VE bus įrengiamos su šešėliavimo mažinimo (angl. shadow shut down) mechanizmu. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis stabdys VE sukimąsi ir leis eliminuoti šešėlių mirgėjimą ribojant jį iki 8 val./metus jei gyvenamieji pastatai bus veikiami tik UAB „ Aukštaitijos vėjas“ planuojamos ūkinės veiklos ir iki 4 val./metus, jei gyvenamieji pastatai bus veikiami ne tik UAB „Aukštaitijos vėjas“ bet ir kitų gretimai planuojamų statyti vėjo elektrinių (veiklos vykdytojai Ž.Ū. kooperatyvas „Mikoliškio paukštynas“ , UAB „Windlita“, UAB „Žvirblionių žalioji energija“ ir UAB „NORD WIND PARK“), kaip nurodyta 3.4 skyriuje.

Pakeitus VE modelius PAV ataskaitoje numatytos reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės visuomenės sveikatai nepasikeis .

7.4 NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS (PRIEMONIŲ SANTRAUKA)

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės
Visuomenės sveikata	Planavimo/ projektavimo etapas	VE išdėstymas sklypuose pasirinktas toks, kad vėjo elektrinių sukeliamas triukšmo lygis neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų ribinių verčių artimiausių gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje. VE bus įrengiamas šešėliavimo mažinimo (šešėlio stabdymo – angl. k. shadow shut-down) mechanizmas, kurio tikslas yra sumažinti šešėlio mirgėjimą gyvenamoje aplinkoje. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis stabdys VE sukimąsi ir leis eliminuoti šešėlių mirgėjimą gyvenamų sodybų teritorijose. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
	Statybų etapas	Statybų metu turi būti naudojama tik techniškai tvarkinga įranga, kuri atitinka STR 2.01.08:2003

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės
		„Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus. Taip pat statybos darbai neturi būti vykdomi 19 - 7 val. laikotarpiu bei ne darbo dienomis. Darbuotojai, dirbantys statybos aikštelėje, esant reikalui, turi naudotis asmeninėmis apsaugos nuo triukšmo priemonėmis. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
	Eksploatacija	Pradėjus eksploatuoti VE ir esant gyvenamojoje aplinkoje greta PŪV gyventojų nusiskundimams, veiklos organizatorius privalėtų artimiausiose gyvenamosios paskirties patalpose atlikti matavimus ir nustačius viršijimus imtis priemonių, kad tokių infragarso ir žemo dažnio garsų ribinių verčių viršijimo būtų išvengta. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
Oras	Statybų etapas	Statybų metu turi būti naudojami tik techniškai tvarkinga įranga ir mechanizmai. Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos darbų zonos į kelius su danga, nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Išvežant dulkančias atliekas, jei tokių atsirastų, jos privalo būti uždengtos. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
Vanduo	Planavimo/ projektavimo etapas	VE įrengimo techniniuose (darbo) projektuose turi būti numatoma, kad VE nebus statoma ir kiti statybos darbai (įskaitant laikinų statybos aikštelių įrengimą) nebus vykdomi arčiau kaip 25 m iki paviršinio vandens telkinių (upių) ir 15 m nuo melioracijos griovių. Statybos darbų liečiamos melioracinės turi būti pertvarkomos išlaikant jų funkcionalumą - tam vėjo elektrinių parko projektavimo metu turi būti rengiamas atskiras melioracijos sistemų atstatymo ir pertvarkymo projektas. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
	Statybų etapas	Statybų metu neturi būti pažeisti paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reikalavimai, kurie nurodyti LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
Dirvožemis	Statybų etapas	Siekiant išvengti cheminės dirvožemio taršos, VE įrengimo techniniuose (darbo) projektuose turi būti numatoma, kad vykdant statybos darbus būtų naudojamos tik techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai Prieš atliekant žemės darbus Statybos aikštelėje, klojant kabelius ar įrengiant privažiavimo kelius viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nustumtas ir atskirai saugomas, o baigus darbus paskleistas teritorijos ar privažiavimo kelio pakraščių rekultivavimui/ sutvarkymui, atsėjant žole erozijos stabdymui. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
Miškai	Planavimo/ projektavimo etapas	VE statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių ir elektros kabelių požeminių linijų trasos parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes. VE privažiavimo kelių ir kabelių trasos turi būti parinktos taip, kad nebūtų vykdomi miško kirtimai. Miško žemės pavertinamas kitomis naudmenomis nenumatomas. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
Biologinė įvairovė	Prieš statybą	PAV ataskaitoje numatyta, kad atsižvelgiant į atliktą paukščių ir šikšnosparnių stebėjimo ataskaitą numatomos šios poveikį mažinančios priemonės: • Prieš pradedant VE statybos darbus (ar pradėjus juos iki VE veiklos pradžios), reikia atlikti 1 metų trukmės paukščių ir šikšnosparnių stebėseną/ biologinės įvairovės tyrimą. Tyrimai turi apimti: paukščių ir šikšnosparnių rūšinės sudėties, gausumo, svarbių maitinimosi ir veisimosi vietų nustatymą, o taip pat reprezentuoti perskridimų tarp šių vietų maršrutus, sankaupų vietas bei migracijos kelius planuojamoje VE parko teritorijoje. Atsižvelgiant į tai: o Nustatyti konkrečias plėšriųjų paukščių perėjimo vietas. Pagal jas parinkti arčiausiai planuojamų VE veikimo ciklą taip, kad aktyviausiu mažųjų erelių skraidymo metu galima būtų stabdyti VE; o Sudėti GPS/GSM siųstuvus dviem gretimai perintiems plėšriesiems paukščiams (mažiesiems ereliams rėksniam ir suopiams) nustatyti jų intensyviausias mitybos vietas ir laikus, pagal tai koreguoti planuojamų VE darbo laiką žemės darbų metu; o Atlikti šikšnosparnių migracijos monitoringą ir nustatyti jų aktyviausius migracijos periodus, pagal tai koreguoti VE veikimą naktį. Jei bus nustatyti šikšnosparnių intensyvūs migracijos srautai, silpnai pučiant vėjui iki 6 m/s stabdyti VE nakties metu, kurios patenka į migracijos takus; o Prisidėti prie gamtosauginių priemonių ir gamtos išsaugojimo priemonių vidurio Lietuvoje iškeliant lizdines platformas, atkuriant veisimosi, maitinimosi buveines saugomoms rūšims, prisidėti prie paukščių ar šikšnosparnių mokslinių tyrimų. Pagal nuo 2022 m rugsėjo mėn. tęsiamus Lietuvos ornitologijos draugijos tyrimus: • Mažojo erelio rėksnio apsaugai VE12 ir greta jos planuojamoms VE (konkrečios VE bus parenkamos baigus tyrimus), o taip pat reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo juodiesiems gandrams ir kitiems stambiesiems paukščiams numatoma ant VE įrengti užsienio šalyse plačiai

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės
		naudojamus artėjančius stambius paukščius nustatančius ir VE veiklą per pakankamai saugų laiką sustabdančius automatinius registratorius*; • Papildomi šikšnosparnių tyrimai numatomi atlikti prie pietinių VE - jei bus fiksuojamas reikšmingas šikšnosparnių kiekis, VE veikla bus ribojama/stabdoma šikšnosparniams jautriu laiku (tamsiu paros metu, nelyjant, esant ramiam orui, kai temperatūra ne mažesnė kaip 10°C)*. *Tolimesnių tyrimų/monitoringo metu užregistravus reikšmingą VE parko neigiamą poveikį paukščių ir šikšnosparnių perėjimo buveinėms, mitybos vietoms, perskridimams, ar užfiksavus saugomų paukščių ir šikšnosparnių rūšių žūties dėl VE poveikio faktus, būtų numatomos papildomos priemonės (tiek kompensacinės, tiek techninės) neigiamam poveikiui mažinti. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
	Eksploatacija	Vykdyti monitoringą po VE parko statybos. Tyrimai po VE statybų turi būti atliekami pagal monitoringo programą, patvirtintą Aplinkos apsaugos agentūros (monitoringo metmenys parengiami PAV ataskaitoje). Tyrimai, kaip ir prieš VE statybas, turi reprezentuoti paukščių ir šikšnosparnių rūšinę sudėtį, gausumą, svarbias maitinimosi ir veisimosi vietas, perskridimus tarp jų, sankaupų vietas bei migracijos kelius VE parko teritorijos aplinkoje, o taip pat tyrimai turi apimti žuvusių paukščių ir šikšnosparnių apskaitą, prieš VE statybą atliktų tyrimų išdavoje numatytų priemonių veiksmingumo įvertinimą bei papildomų priemonių (jei reikalinga) numatymą. Tyrimų trukmė – ne mažiau kaip 3 metai. Pakartotinai tyrimai turėtų būti vykdomi ne rečiau kas 5 metai vienerių metų laikotarpyje. Tyrimų duomenis turės būti pateikiami pagal galiojančius teisės aktus (Saugomų rūšių informacinėje sistemoje ar institucijose pagal tuo metu galiosiančią tvarką). Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
Kultūros paveldas	Planavimo/ projektavimo etapas	Siekiant išvengti reikšmingo neigiamo poveikio, VE lokalizuotos atsitraukiant nuo kultūros paveldo objektų ir jų apsaugos zonų. Rengiant techninį projektą siaurojo geležinkelio (kultūros vertybė 21898 *Siaurojo geležinkelio kompleksas*) kirtimo kabeliu darbai turi būti derinami su Kultūros paveldo departamentu, išsaugant greta geležinkelio augančių medžių juostą . Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia
	Prieš statybą	Įvertinus tikėtiną senųjų gyvenviečių buvimo faktą, kuris didžiausias yra buvusių vandens telkinių pakrančių zonose iki 200 m atstumu nuo kranto linijos į sausumos pusę (Paveldo tvarkybos reglamentas PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“, punktas 19.2.2), prieš pradedant VE15 ir VE20 statybos darbus, reikalingi žvalgomieji archeologiniai tyrimai. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
	Statybų etapas	Atsižvelgiant į tai, kad statybos metu egzistuoja tam tikra tikimybė aptikti nežinomą archeologinį paveldą, o taip pat į tai, kad žemės kasimo darbų apimtys viršys 1 ha (remiantis Paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio paveldo tvarkyba“, 21.1 punktu), vykdant žemės kasimo darbus įrengiant vėjo elektrines bei susijusios infrastruktūros (aikštelių, privažiavimo kelių, elektros kabelių ir kt) įrengimo vietose reikalingi archeologiniai žvalgymai. Jei atliekant statybos ar kitokius darbus būtų aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, remiantis LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (LRS 1994-12-22 Nr. I-733) 9 str. 3 punktu, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
Kraštovaizdis	Planavimo/ projektavimo etapas	Siekiant išvengti elektrinių dominavimo kraštovaizdyje, atsisakyta vėjo elektrinės neįrengiamos greta Deglėnų gyvenvietės, o nuo Kauklių buvusio dvaro sodybos fragmentų artimiausia vėjo elektrinė atitraukta per 1,37 km atstumą. Siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, vėjo elektrinės turi būti dažomos šviesiomis spalvomis. Dažoma turi būti dažais, leidžiančiais išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
Atliekos	Statybų etapas	Statybos metu susidariusios statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis LR Atliekų tvarkymo įstatymu Nr. VIII-787, LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ bei LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 patvirtintomis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“. Statybos metu visos atliekos turi būti apskaitomos per Gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinę sistemą (GPAIS) vadovaujantis LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 patvirtintomis „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis“. Statybvietėje susidarančios atliekos turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos. Išrūšiuotos atliekos perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Visas statybos metu susidariusias atliekas tvarko statybos Rangovas ir pateikia Užsakovui dokumentus, įrodančius, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pažymas apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą, taip pat pavojingų atliekų lydraščius. Statybvietėje komunalinės atliekos; inertinės atliekos; perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos; pavojingosios atliekos, o taip pat netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos ir kt.) turi būti rūšiuojamos ir laikomos atskirai. Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas, pagal

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės
		sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Baigus statybos darbus statybos vieta turi būti sutvarkyta taip, kad joje neliktų darbų metu susidariusių atliekų. Išvežant dulkančias atliekas, jei tokių atsirastų, jos privalo būti uždengtos. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
	PŪV pabaiga	Pasibaigus VE eksploatavimo laikotarpiui demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys bus utilizuojamos pagal tuo metu galiojančius teisinius reikalavimus. Už atliekų utilizavimą atsakingas veiklos vykdytojas. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
Inžinerinė infrastruktūra	Projektavimo etapas	Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui pagal poreikį bus sustiprinti ir, jei statybų metu bus pažeisti, atstatyti. Esant poreikiui įrengtos melioracijos sistemos turi būti pertvarkomos išlaikant jų funkcionalumą - tam VE parko projektavimo metu turi būti rengiamas atskiras melioracijos sistemų atstatymo ir pertvarkymo projektas. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
Krašto apsauga	Projektavimo etapas	Vėjo elektrinių statymas karinių orlaivių treniruočių skraidymo zonoje derinamas su LR kariuomene numatant kompensavimą dalies investicijų ir kitų išlaidų nacionalinio saugumo funkcijų vykdymui. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia.
Rizikos valdymas	Projektavimo etapas ir įgyvendinimas (statyba)	VE statybos ir projektavimo metu rekomenduojama vadovautis geroja praktika, kuri numato, kad: • VE bokštai būtų suprojektuoti atlaikyti 50-60 m/s vėjo dinaminį spaudimą; • VE pamatui būtų naudojamas plienu armuotos betono konstrukcijos; • VE bokštas prie pamato būtų tvirtinamas specialiais ankeriniais varžtais. Siekiant išvengti gaisrų pavojaus dėl žaibų iškrovos, VE turi būti statomos vadovaujantis statybos techninių reikalavimų reglamentu STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ ir Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais . Gaisro ir kitų ekstremalių situacijų galimybei išvengti turi būti taikomos šios rizikos valdymo priemonės: • iki VE statybos darbų pradžios (techninio projekto rengimo metu) atliekami žvalgybiniai inžineriniai geologiniai tyrimai, įvertinamos teritorijos inžinerinės geologinės sąlygos ir gruntų fizinės mechaninės savybės; • kiekvienoje VE turi būti sumontuota automatinio valdymo sistema, reaguojanti į gaunamą jutiklių informaciją (tokią kaip vėjo greitis, vėjo kryptis ar kt.) tuo būdu užtikrinanti maksimalų VE saugumą. Sistema turi būti leidžianti valdyti nuotoliniu būdu. • kiekvienoje VE turi būti sumontuota automatinio stabdymo sistema, susidedanti iš 2 nepriklausomų stabdymo sistemų – automatinės (užtikrinančios automatinį VE išjungimą ryškių nuokrypių nuo normalios veiklos eigos fiksavimo atveju) ir rankinės. Stabdymo sistema turi būti aprūpinta avariniu akumuliatoriumi, kuris tiektų elektros energiją sutrikus jos tiekimui iš elektros perdavimo tinklų; • VE turi būti aprūpintos audros kontrolės mechanizmais, kurie sumažintų VE menčių sukimosi greitį esant stipriems vėjams (kai vėjo greitis didesnis nei 28 m/s); • kiekvienoje VE turi būti sumontuota apsaugos nuo žaibo sistema, perduodanti elektros krūvį į statinio pamatą (įrengtas įžeminimas); • kiekvienoje VE turi būti sumontuota signalinė apšvietimo sistema. Siekiant išvengti susidūrimų tamsiu paros metu, ant VE turi būti įrengiamos specialios spalvos apšvietimo lemputės, kurios paukščiams ir kt. objektams signalizuos apie jų kelyje esančią kliūtį; • turi būti atliekama periodinė VE techninė apžiūra, vykdomas planinis aptarnavimas. Teritorijoje, kuri patenka į karinių orlaivių skraidymo zoną, visi projektiniai sprendiniai turi būti derinami su LR kariuomenės vadovybe. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų. priemonių nekeičia
Gaisrinė sauga	Projektavimo etapas	Technologinė įranga, kuri yra montuojama gondoloje, pagaminama gamykloje ir pristatoma į montavimo vietą vientisu moduliu, todėl pagal LR normatyvinius aktus yra gaminys ir papildomos priešgaisrinės priemonės netaikomos. Pirminis gesinimas numatomas dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Įprastai vėjo jėgainių bokštuose naudojamas gesintuvų išdėstymas: • 1 vienetas po 4 kg - 1-as gesintuvas talpinamas vėjo jėgainės bokšte prie 30 kV skirstyklos; • 1 vienetas po 4 kg - 2-as gesintuvas talpinamas vėjo jėgainės gondoloje prie lifto; • 1 vienetas po 4 kg - 3-as gesintuvas talpinamas vėjo jėgainės gondolos valdymo patalpoje. Techniniame projekte turi būti įrengiamos nuolatinio stebėjimo ir informacijos sistemos, kad esant ekstremalioms situacijoms, būtų galima operatyviai sutelkti budinčias avarines tarnybas bei priešgaisrines dalis. PASTABA: visos su gaisrine sauga susijusios priemonės gali būti tikslinamos rengiant vėjo elektrinių įrengimo techninius projektus, kurie derinami su priešgaisrine gelbėjimo tarnyba. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų. priemonių nekeičia.
	Eksploatavimas	Gaisro atveju priešgaisriniams automobiliams numatomas privažiavimas esamais ir naujai

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės
		įrengiamais privažiavimo prie VE keliais. Retų gaisrų atveju degančių generatorių blokų gesinimas neplanuojamas. VE gondola su generatoriaus bloku yra traktuojama kaip gaminys, jai neturėtų būti taikomi Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimai. Įrenginys apdraudžiamas ir gaisro atveju jame esančiai alyvai leidžiama išdegti. Priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų paskirtis šiuo atveju yra stebėti gaisro eigą ir užtikrinti, kad nevyktų gaisro plitimas*. *PASTABA: PŪV vykdytojas turi teisę ir gali numatyti priemones gaisrų VE generatorių blokų gesinimui. Tokiu atveju rengiant techninį projektą būtų numatoma automatinė gesinimo dujomis sistema ar analogiškos priemonės, užtikrinančios efektyvų gaisro gesinimą. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų. priemonių nekeičia.

7.5 IŠVADOS

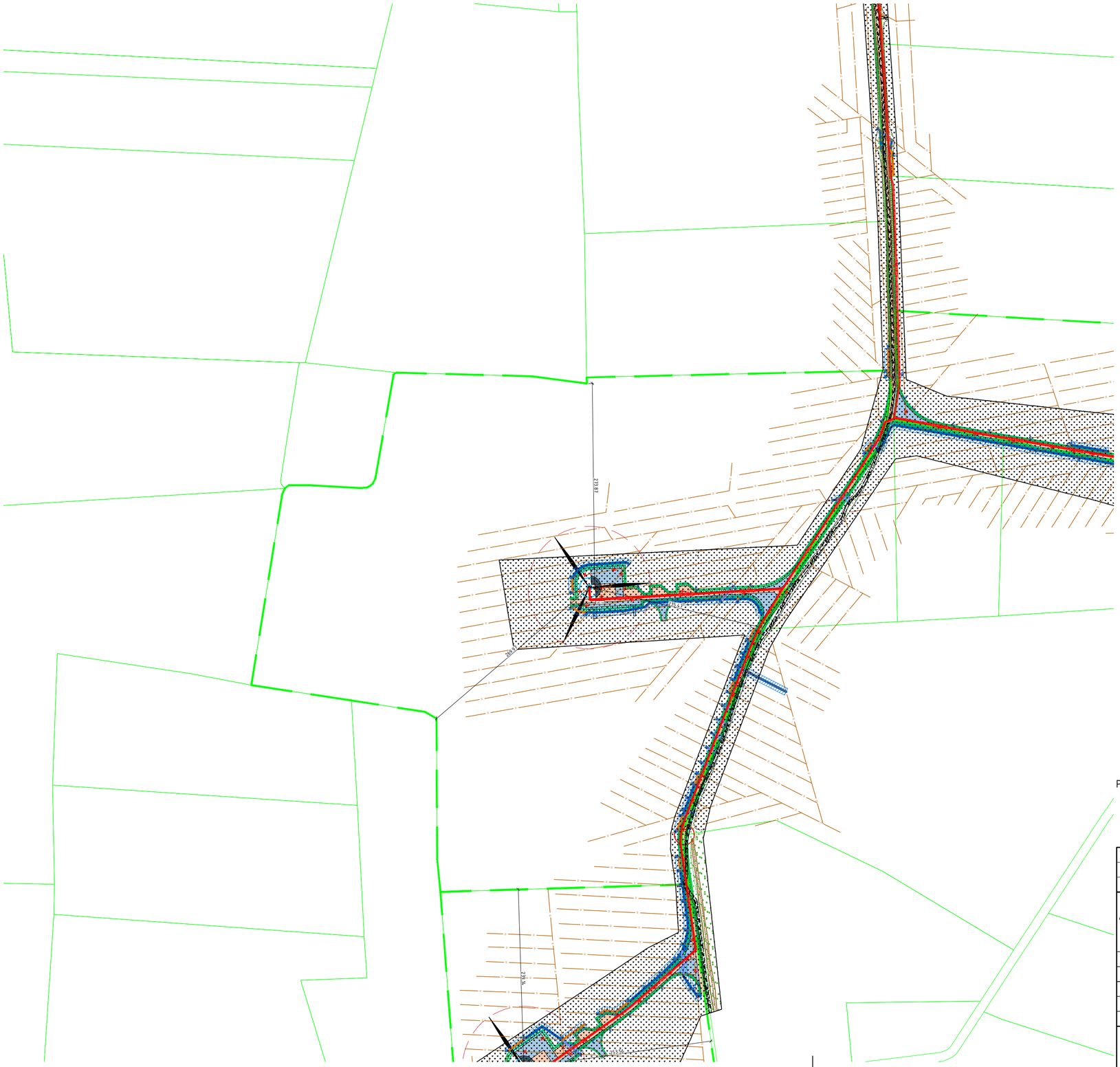
Šioje palyginamojoje analizėje, įvertinus PAV ataskaitoje vertintų VE modelių pakeitimą į šiuo metu rinkoje galimus įsigyti potencialius VE modelius, galima daryti išvadas, kad tiek vertinant PŪV atskirai tiek ir suminį poveikį su kitomis greta numatomomis PŪV:

- Galimi pavojai ir avarinės rizikos nesiskirs nuo nustatytų PAV ataskaitoje ir bus nereikšmingi, o pati PŪV ir jos vieta nekinta;
- Poveikis aplinkos komponentams nesiskirs nuo poveikio nustatyto PAV ataskaitoje ir bus nereikšmingas. VE modelių pakeitimas numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia;
- Pakeitus VE modelius, numatomi nereikšmingi pokyčiai dėl triukšmo ir šešėliavimo:
    - Vertinant bendrai triukšmo lygiai prie PŪV artimiausių sodybų padidėtų nuo 0 iki 1,5 dBA. Toks pokytis nedarys reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl keliamo triukšmo, nes artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkoje triukšmo lygiai bus mažesni nei HN 33:2011 reglamentuojami triukšmo lygiai (net ir vertinant suminį 5 PŪV poveikį);
    - UAB „Aukštaitijos vėjas“ pakeitus planuojamus VE modelius, nereikšmingai keisis ir jų, o taip pat ir suminio su kitomis PŪV, šešėliavimo ant artimiausių sodybų trukmė (vienur padidės, kitur sumažės). Šešėliavimo stabdymo organizavimas yra lengvai keičiamas perprogramuojant automatinio stabdymo „shadow shut down“ sistemą. Gyvenamieji namai, kuriems turės būti taikomas šešėliavimo mažinimas, pasirenkant vieną ar kitą VE modelį, konkretizuoti šios ataskaitos 3.4.4 lentelėje.

Vystytojas, remiantis LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo reikalavimais, yra atlikęs visas reikalingas viešinimo procedūras, su visais asmenimis yra sudaręs susitarimus ir gavęs sutikimus, todėl trečiųjų asmenų interesai nepažeidžiami.

8 BRĖŽINIAI

Situacijos planas M1:4000



Sutartiniai žymėjimai

	Vėjo elektrinės pamatas
	Vėjo elektrinė
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis ir jų apsaugos zona 2023/22-09-TP
	Atskiru projektu projektuojami melioracijos statiniai ir jų apsaugos zona
	VE sparnuotės projekcija

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI Pagal projektą UL-24-0139	
	PROJEKTUOJAMA NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIRUOJAMAS ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMAS GRIOVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GRIOVYS

Pastabos:

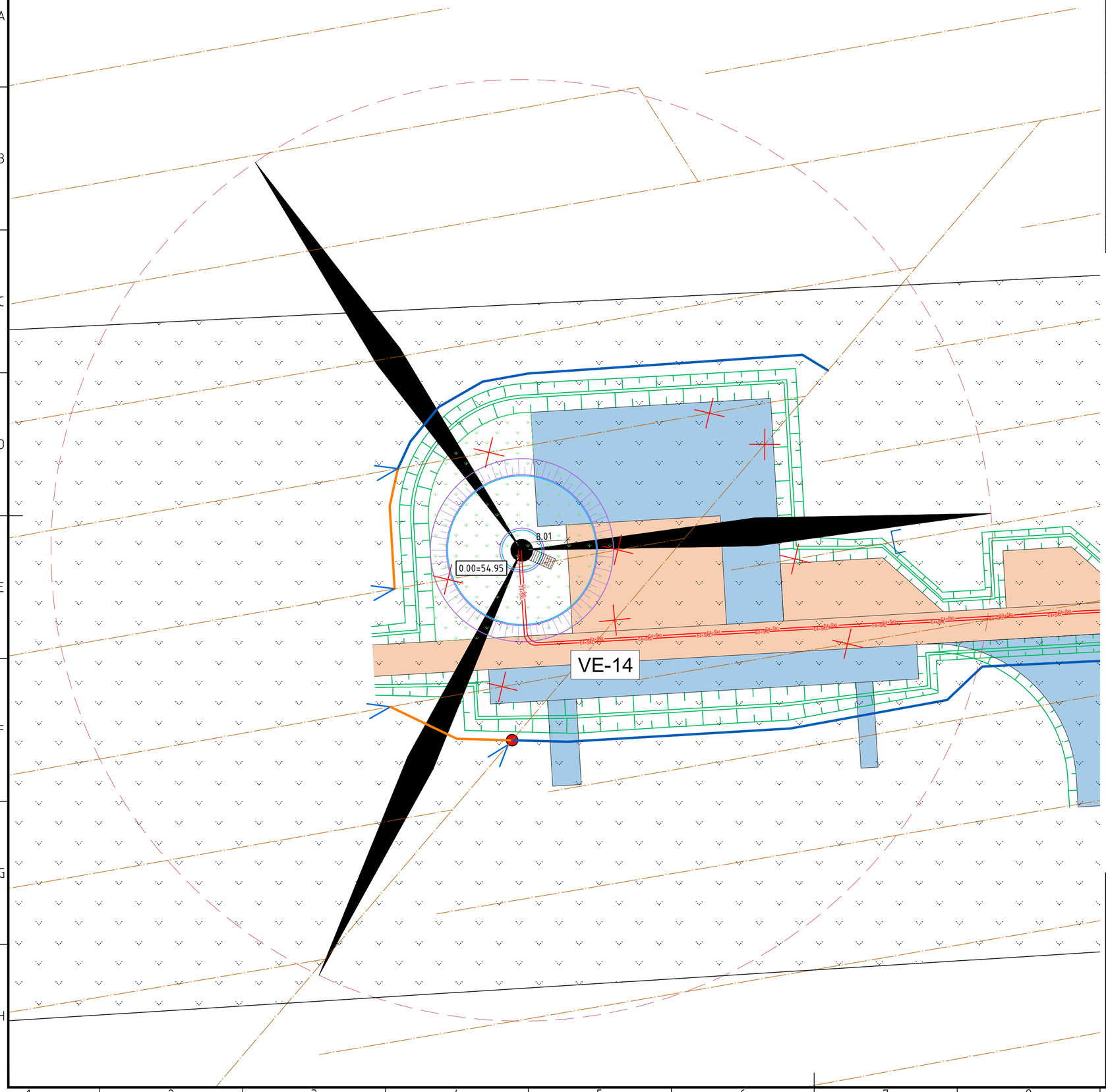
1. Privažiavimo keliai ir aikštelės projektuojami atskiru projektu.
2. Atskiru projektu projektuojamos 30kV ir šviesolaidžio kabelių linijos.
3. Melioracijos iškėlimas projektuojamas atskiru projektu.
4. Esamų melioracijos statinių apsaugos zona – nuo rinktuvų po 15m.

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas
41400	PV	Karolis Misius		Vėjo elektrinė VE14
A1338	PDV	Mantas Michaliunjo		
	INŽ	Džiugintas Telinskis		Situacijos planas — Laida 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas"			2023/22-24-PP-SP.B-01 — Lapas 1 / Lapų 1

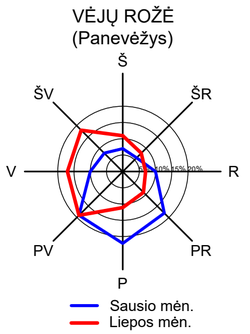
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

Sklypo planas M1:500



Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
Sklypo kad. Nr. 6730-0012:94			
1.1. Sklypo plotas	ha	38,8360	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.3. Sklypo užstatymo tankumas	%	-	
1.4. Statinio užimtas plotas	m²	25	
1.5. Veja apželdintas plotas sklype	m²	984	
II. KITI STATINIAI			
2.1. Kiti inžineriniai statiniai: 4.1. Kitos paskirties inžineriniai statiniai - energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinės).	vnt.	1	
2.1.1. vėjo elektrinės aukštis (bokšto ir sparnuotės)	m	Iki 250,0	
2.1.2. sparnuotės skersmuo	m	Iki 163	
2.1.3. sparnuotės (rotoriaus) menčių skaičius	vnt.	3	
2.1.4. vėjo elektrinės galia iki	MW	7,0	

VĖJŲ ROŽĖ
(Panevėžys)



Projektuojami statiniai

VE-14	Vėjo elektrinė (centro koordinatė X=6192423; Y=510381)

Sutartiniai žymėjimai

	Vėjo elektrinės pamatas
	Vėjo elektrinė
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
E4+5KL	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis 2023/22-09-TP
D	Atskiru projektu projektuojami melioracijos statiniai
	VE sparnuotės projekcija

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI Pagal projektą UL-24-0139

	PROJEKTUOJAMA NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIRUOJAMAS ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMAS GRIOVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GRIOVYS

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.

ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS

Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas

41400	PV	Karolis Misius	
A1338	PDV	Mantas Michaliunjo	
	INŽ	Džiugintas Telinskis	

Vėjo elektrinė VE14

Sklypo planas

Laida 0

LT

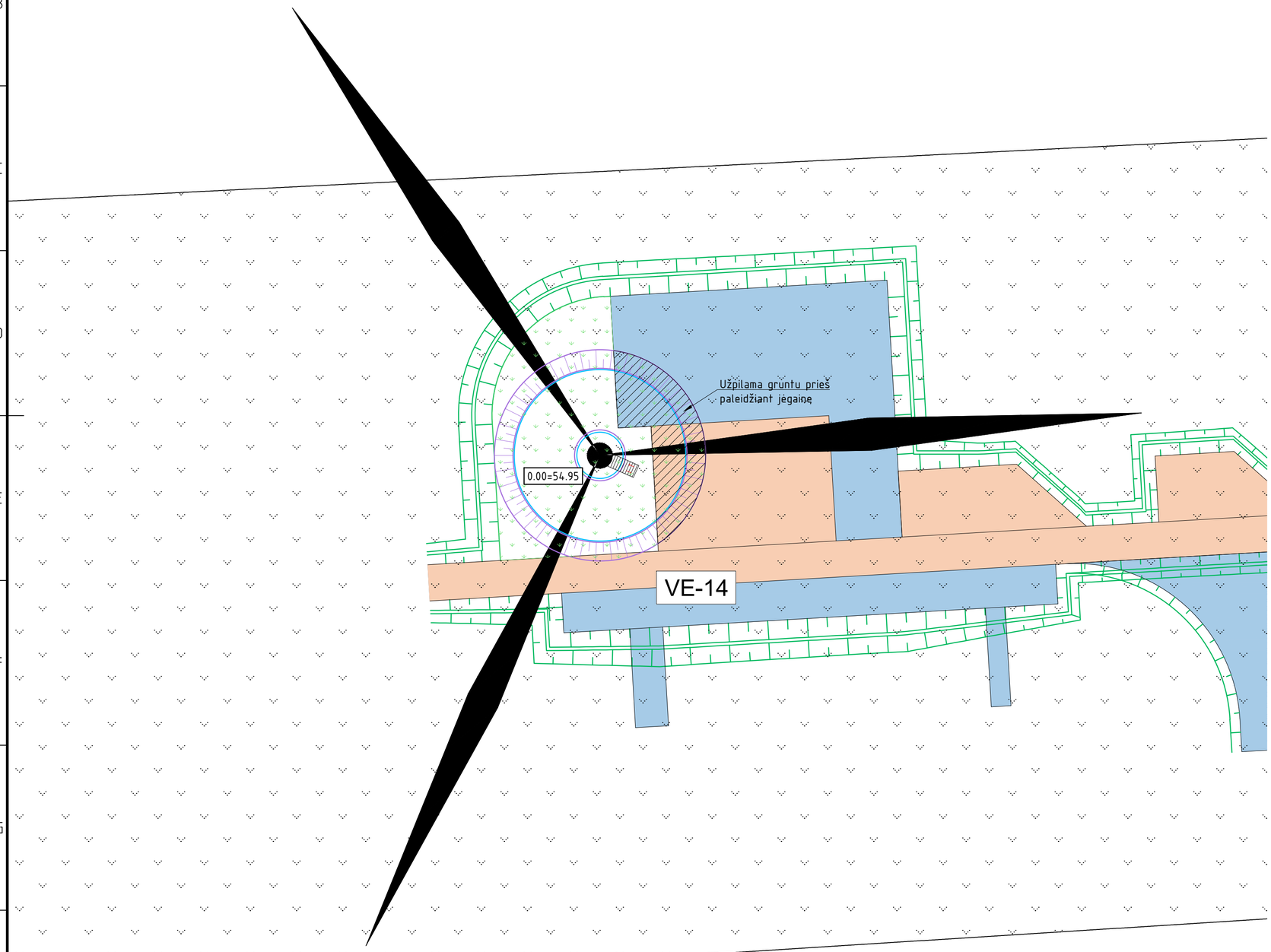
UAB „Aukštaitijos vėjas"

2023/22-24-PP-SP.B-02

Lapas 1 | Lapų 1

Data | Parašas | Pavardė | Proj. dalis

Sklypo sutrvarkymo planas M1:500



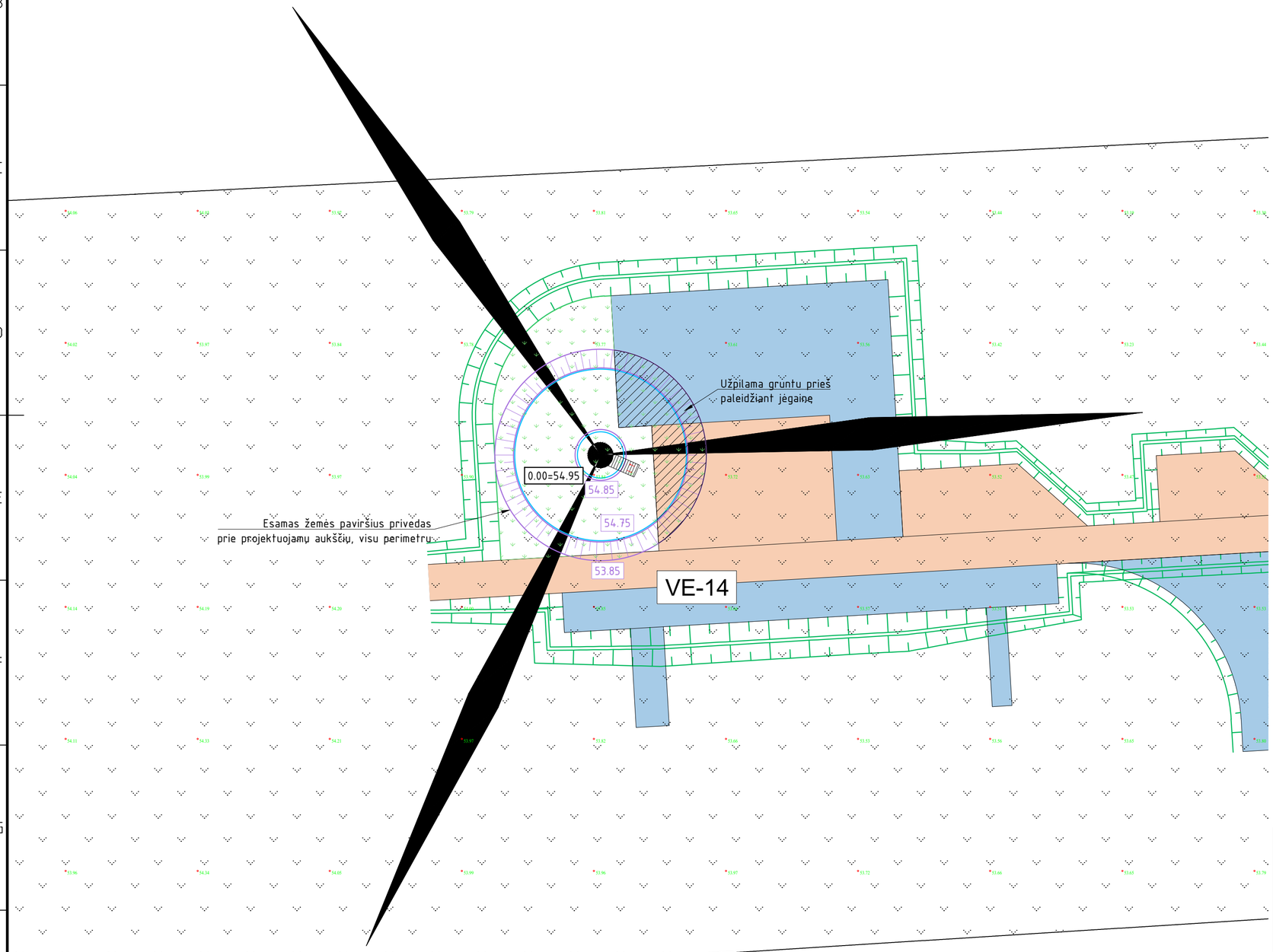
Projektuojami statiniai	
VE-14	Vėjo elektrinė (centro koordinatė X=6192423; Y=510381)
Sutartiniai žymėjimai	
	Vėjo elektrinės pamatas
	Sutvarkoma teritorija užsėjama veja
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI Pagal projektą UL-24-0139	
	PROJEKTUOJAMA NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIRUOJAMAS ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMAS GRIOVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GRIOVYS

0	2025-03	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas	
41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE14
A1338	PDV	Mantas Michaliunjo	
	INŽ	Džiugintas Telinskis	Sklypo sutvarkymo planas — Laida 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas"	2023/22-24-PP-SP.B-03	Lapas 1 / Lapų 1

Data | Parašas | Pavardė | Proj. dalis

Sklypo aukščių planas M1:500



Sutartiniai žymėjimai

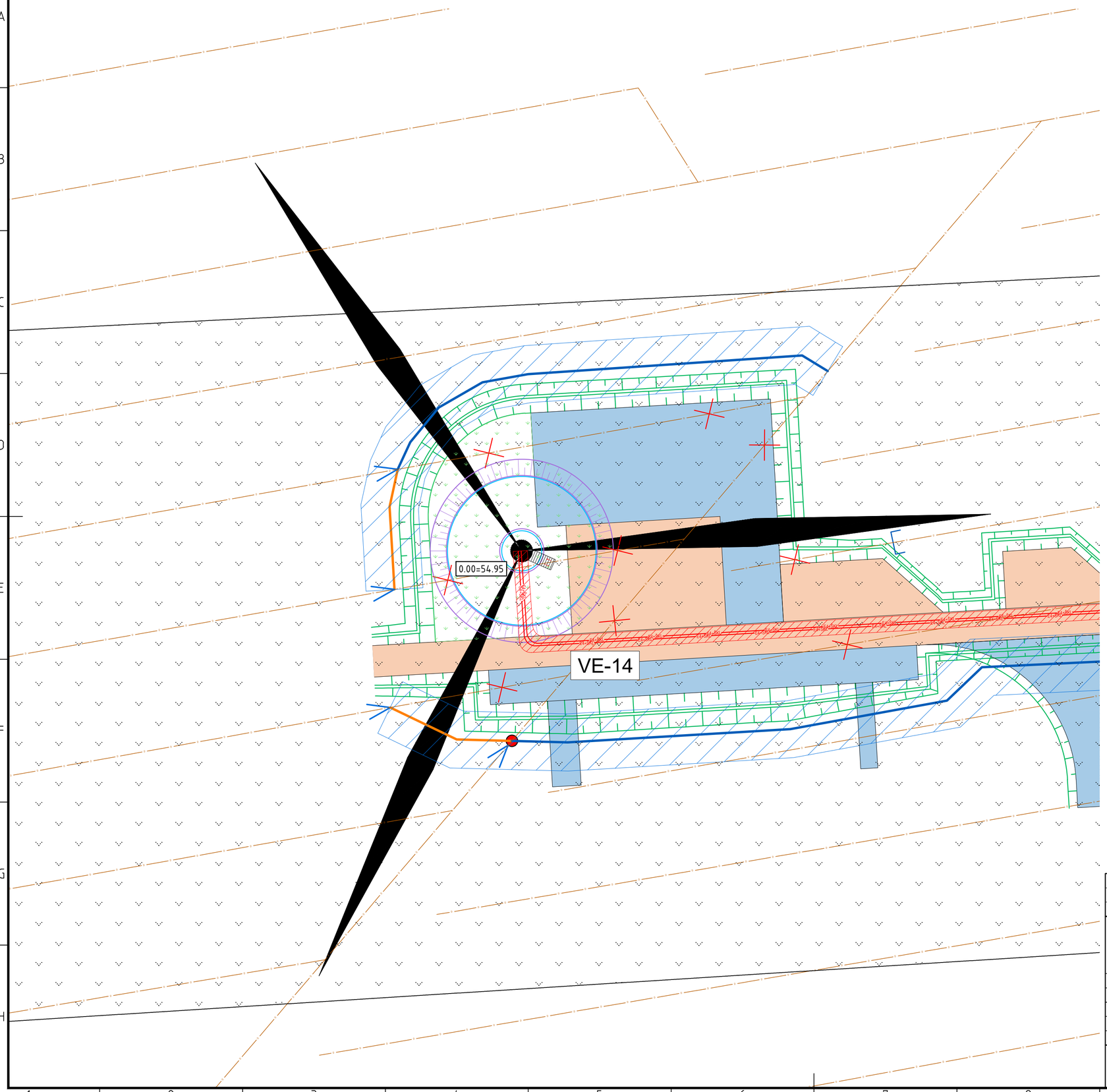
	Vėjo elektrinės pamatas
	Sutvarkoma teritorija užsėjama veja
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Projektuojamos izolinijos
0.00	Projektuojami aukščiai
	Projektuojami šlaitai

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI Pagal projektą UL-24-0139	
	PROJEKTUOJAMA NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIRUOJAMAS ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMAS GRIOVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GRIOVYS

0	2025-03	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas	
41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE14
A1338	PDV	Mantas Michaliunjo	
	INŽ	Džiugintas Telinskis	Sklypo aukščių planas
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas"	2023/22-24-PP-SP.B-04	Laida 0; Lapas 1; Lapų 1

Data | Parašas | Pavardė | Proj. dalis

Sklypo inžinerinių tinklų planas M1:500



Sutartiniai žymėjimai

	Vėjo elektrinės pamatas
30kV	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis ir jų apsaugos zona 2023/22-09-TP
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
D	Esami drenažo tinklai
M	Atskiru projektu projektuojami melioracijos statiniai ir jų apsaugos zona

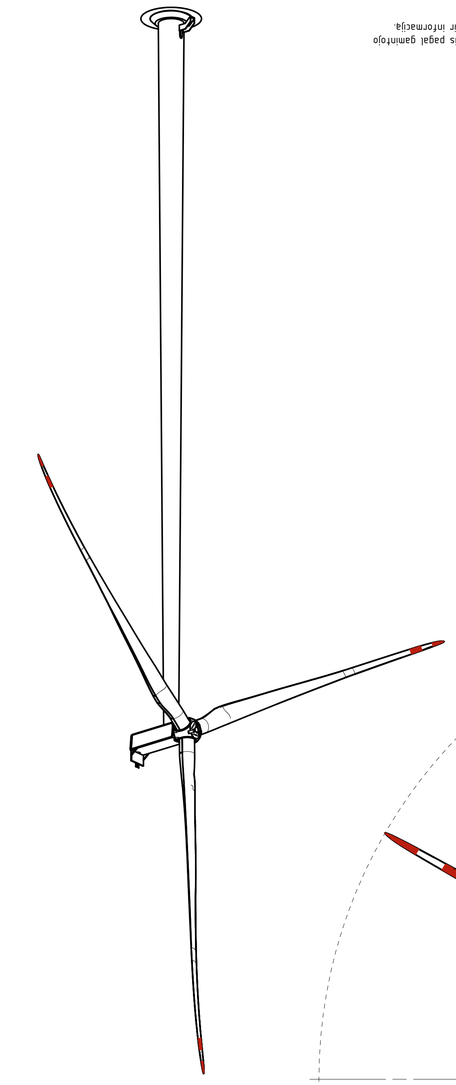
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI Pagal projektą UL-24-0139

	PROJEKTUOJAMA NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIRUOJAMAS ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMAS GRIOVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GRIOVYS

Pastabos:
1. Melioracijos iškėlimas projektuojamas atskiru projektu.
2. Esamų melioracijos statinių apsaugos zona – nuo rinktuvų po 15m.

0	2025-03	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas
41400	PV	Karolis Misius		Vėjo elektrinė VE14
A1338	PDV	Mantas Michaliunjo		
	INŽ	Džiugintas Telinskis		Sklypo inžinerinių tinklų planas
				Laida 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas"		2023/22-24-PP-SP.B-05	Lapas 1 / Lapų 1

Data | Parašas | Pavardė | Proj. dalis



* Matmenys gali keistis pagal gamintojo pateiktus duomenis ir informaciją.

Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

0	2025-03															

Aprašas																
Lakštas	Išleidimo data															
0	2025-03															

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS															
4.1400	PV	Karolis Mišius														
A1338	PDV	Manfas Michailinjo														
	INŽ	Dziugintas Telinskis														

LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“															

Kito inžinerinio sprendimo, energijos ir atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kūdronių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas	Vėjo elektrinė VE14
	Vėjo elektrinės brėžinys

Laida	Lapų Lapas	2023/22-24-PP-SA.B-01
0	1	1

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽIBURIŲ CHARAKTERISTIKOS

6-1 lentelė

Žiburio tipas	Spalva	Signalo tipas (mirksnių dažnis)	Diena (daugiau kaip 500 cd/m²)	Prieblanda (50–500 cd/m²)	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m²)	Šviesos pasikartymas
	Pilnis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą[1]					
Žemo intensyvumo E tipo	Raudona	Mirksintis	N/A	N/A	32	6-2 lentelė (B tipas)
Vidutinio intensyvumo B tipo	Raudona	Mirksintis (20–60rpm)	N/A	N/A	2000	6-3 lentelė

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO INTENSYVUMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS

6-2 lentelė

Žiburio tipas	Minimalus intensyvumas[a]	Maksimalus intensyvumas[a]	Sprindulio skaidos minimalus kampas	Sprindulio skaičiuojamasis plokštumole[f]	
B tipas	32 cd[b]	N/A	10°	16cd	

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS

6-3 lentelė

Minimalūs reikalavimai																
Intensyvumo atžalonas	Vertikalus peraukštėjimo kampas															
	0°			-1°			-10°			Sprindulio skaidos vertikalus kampas[a]						
	Minimalus vidutinis intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Sprindulio skaidos minimalus kampas	Minimalus intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Sprindulio skaidos minimalus kampas	Intensyvumas[a]								
2000	2000	1500	750	3°	750°											
	Rekomendacijos															
Intensyvumo atžalonas	Vertikalus peraukštėjimo kampas															
	0°			-1°			-10°			Sprindulio skaidos vertikalus kampas[a]						
	Minimalus vidutinis intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Sprindulio skaidos minimalus kampas	Minimalus intensyvumas[a]	Minimalus intensyvumas[a]	Sprindulio skaidos minimalus kampas	Intensyvumas[a]								
2000	2500	1125	75	N/A	N/A											

Vėjo elektrinė turi būti ženklinamos su NVG (naktinio matymo akiniais) suderinamais šliuziniais. Papildomi reikalavimai šliuziams:

1. Papildomai spinduliuojamos bangos ilgis: nuo 800 iki 900 nm;
2. Šviesos intensyvumas: mažiausiai 246 mW/sr;
3. Spinduliavimas horizontaliaja plokštumoje: 360 laipsnių;
4. spinduliavimas vertikaliaja plokštumoje:
   Mažiausias spinduliavimo intensyvumas 600mW/sr tarp +30 ir −15 laipsnių;
   Leidžiamas iki 50% spinduliavimo intensyvumo sumažėjimas sektoriuje tarp +25 ir +30 laipsnių bei sektoriuje tarp −10 iki −15 laipsnių.
5. Mirksėjimo dažnis: ne mažiau 30 žybsnių per minutę;
6. Visi kliūčių grupės šliuziniai turi būti sinchronizuoti tarpusavyje.

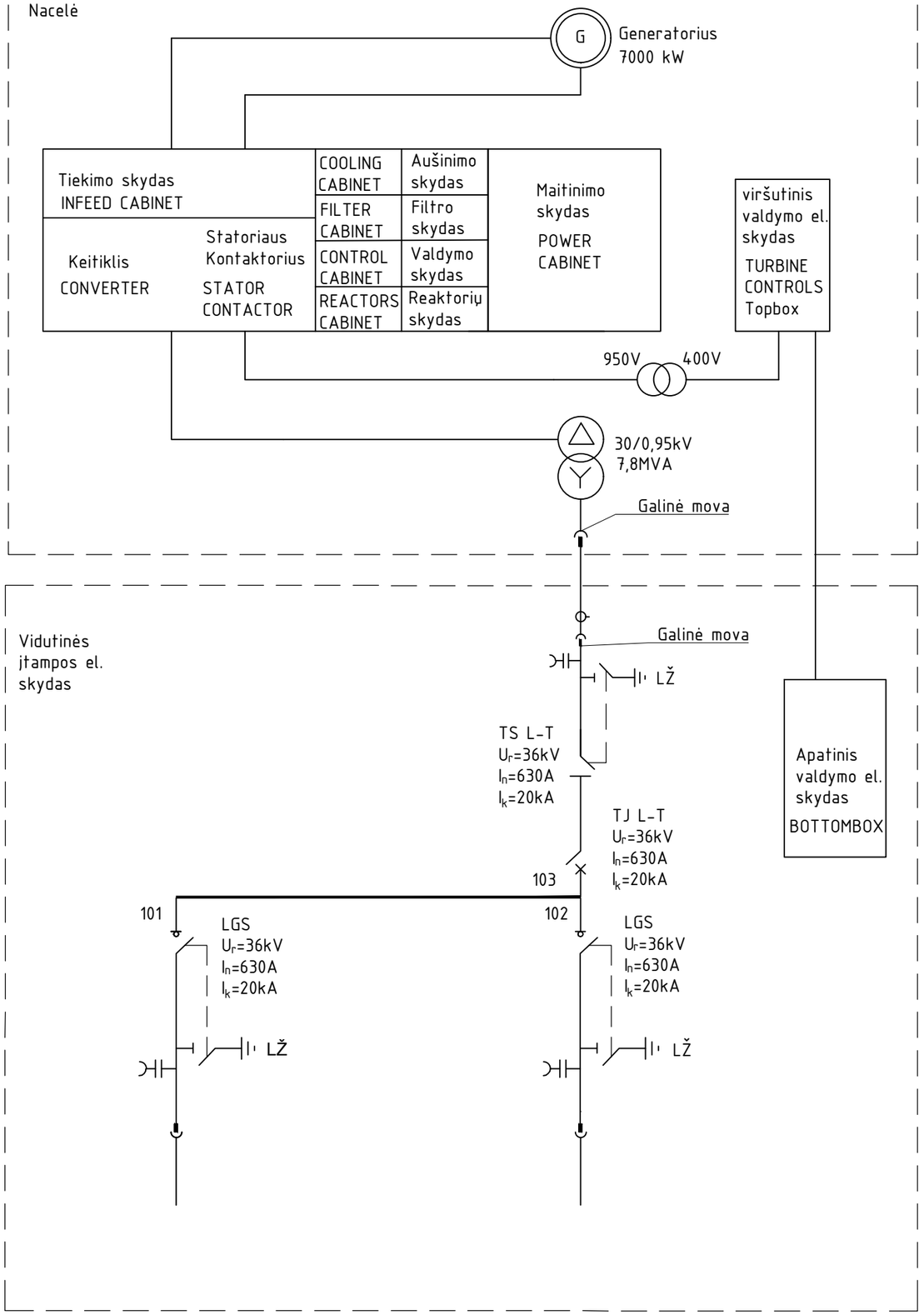
Kliūtys, ženklinamos sportoriais, su NVG suderinamais ir raudonos, matomos šviesos mirksniliais šliuziais:

1. Bendri reikalavimai yra tokie patys, kaip ir su NVG suderinamų mirksnių šliuziui.
2. Raudonos matomos šviesos mirksnio šliuzio reikalavimai yra tokie patys, kaip nurodyta kliūčių ženklinimo taisyklėje, (išskyrus tuos reikalavimus, kurie nėra suderinami su NVG).
3. Visi kliūčių grupės šliuziai turi būti sinchronizuoti tarpusavyje.

Projektuojama vėjo elektrinė:
VE14, (X=619242; Y=510381).

PASTABOS:

1. Reikalavimai vėjo elektrinių ženklinimui pagal KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO TVARKOS APRAŠĄ (2020 m. kovo 26 d. Nr. 2BE-109) skyrių Nr. IX. Vėjo jėgainių ženklinimas nakties ir dienos ženklais.
2. Vėjo elektrinė – bokštas, gondola, rotoriaus sraubė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo elektrinės sparnų pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parkė statomų vėjo elektrinių.
3. Šliuziai ant gondolės ir bokšto tarpusavyje lygiai turi mirksėti vienu metu. Taip pat šliuziai turi būti sinchronizuoti su kitomis vėjo elektrinių parkė statomomis vėjo elektrinėmis ir esamomis aplinkui jei jos karių sudaro išsidriekusią kilpą.
4. Šliuziai vizualiai kontroliuojami viena kryptimi automatinės kontrolės priemonėmis.
5. Šliuziai turi būti automatiškai įjungiami tamsiu paros metu (nuo saulėlydžio iki saulėtekio), taip pat prieblandos metu (tarpais tarp saulėlydžio ir nakties arba tarp nakties ir saulėtekio), taip pat praėjus maždaug valandai po saulėlydžio ir likus valandai iki saulėtekio, kai aplinkos fono apšviečiamumas sumažėja iki 50 – 500 lx. Sugedus šliuziui automatiniam įjungimui, būtina numatyti galimybę įjungti juos rankiniu budu.
6. Šliuziui gedimai fiksuoti nedelsiant.
7. Už kliūčių šliuziui įjungimą, išjungimą ir priežiūrą atsako šių kliūčių savininkas.
8. Iš vėjo elektrinės tinklo numatomas rezervuotas elektros tiekimas šliuziams.
9. Apie vėjo elektrinių statybos pradžią ir pabaigą būtina informuoti VšĮ Transporto kompetencijų agentūrą.



0	2025 02	Statybos leidimui
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE14) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0012:94) naujos statybos projektas
41400	PV	Karolis Misius		Vėjo elektrinė VE14
27640	PDV	Andrius Baltakojis		
	Inž	Edgaras Veikšra		Vėjo elektrinės principinė schema — Laida: 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas"			2023/22-24-PP-E.B-02 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Data | Parašas | Pavardė | Proj. dalis