




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 VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas			
Adresas	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.			
Statinio projekto Nr.	2023/22-21-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 VE9			
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**

<b>1</b>	<b>PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO.....</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>BRĖŽINIAI.....</b>	<b>55</b>

## 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.			<b>Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas</b>					
41400	PV	Karolis Misius	<b>Vėjo elektrinė VE9</b>					
			<b>Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis</b>					
			Laida	0				
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“		2023/22-21-PP-BD-1.1.PSŽ	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	1
Lapas	Lapų							
1	1							



## 3 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI


Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS</b>			
<b>Sklypo kad. Nr. 6730/0009:128</b>			
1. sklypo plotas (nuoma)	ha	6,6794	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-	Užstatomas plotas 25 m <sup>2</sup>

## V. KITI STATINIAI

<b>5.1. Kiti inžineriniai statiniai:</b> 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.				Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas	
				<b>Vėjo elektrinė VE9</b>	
41400	PV	Karolis Misius			
			<b>Bendrieji statinio rodikliai</b>		
			Laida		
			0		
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“		Lapas	Lapų	
			1	2	
			2023/22-21-PP-BD-1.1.BSR		

gautos energijos suvartojimas			
Metinis elektros energijos gaminimas	TWh	11,8	


--	--	--

2023/22-21-PP-BD-1.1.BD	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

**5 PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS**

7


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.	 <b>ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>		<b>Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas</b>	
	41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9
			<b>Projekto derinimų lapas</b>	Laida
				0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“		2023/22-21-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
<b>LR įstatymai:</b>			
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)	
Atestato Nr.			<b>Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas</b>
41400	PV	Karolis Misius	<b>Vėjo elektrinė VE9</b>
			<b>Aiškinamasis raštas</b>
			Laida 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“		<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>
			Lapas 1
			Lapų 47

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>						
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						
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:</b>									
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 išduotą 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 –						
<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>			<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>47</td> <td>0</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	Laida	2	47	0
Lapas	Lapų	Laida							
2	47	0							

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
			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
<b>Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai:</b>			
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

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>						
		panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB							
<b>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:</b>									
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.	EJIT 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						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapų	Laida	4	47	0
Lapas	Lapų	Laida							
4	47	0							
<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>									

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
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
66.	2BE-109	Dėl Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašo patvirtinimo	Aktuali redakcija 2025-04-17

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi, Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos bendroju 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 VE9 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

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR

Lapas	Lapu	Laida
6	47	0

Objekto pavadinimas	Vėjo elektrinė VE9							
Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128)							
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 + 7,4° C (2 priedas 1 lentelė); absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,5° C (2 priedas 2 lentelė); absoliutus oro temperatūros minimumas – 30,3° 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 naudojančios energijos gamybos statiniai (vėjo elektrinės)							
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys							
Naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai: 4.1. Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos statiniai (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	Mindaugas Varanauskas, Giedrius Vaičeliūnas, ilgalaikės nuomos sutartis UAB „Aukštaitijos vėjas“, (2024-09-24, Nr. 2559)							
Apželdinimas	Sklype nėra medžių							
Reljefas	Reljefas pastovus, nebanguojantis. Paviršiaus altitudės nežymiai kintančios							
Inžineriniai tinklai	Šiuo metu žemės sklype yra melioracijos sistemos.							
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"><b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b></td> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapu</td> <td style="text-align: center;">Laida</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>		<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida	7	47	0
<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas		Lapu	Laida				
	7	47	0					

Kiti duomenys	Projektuojamos vėjo elektrinės yra plieninių konstrukcijų bokštas arba plieno konstrukcijų bokštas. Agrariniame, mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsiras vertikalūs 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	<b>Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k.</b>	
Sklypo unikalus Nr.	6730-0009-0128	
Kadastrinis adresas	<b>6730/0009:128 Mikoliškio k.v.</b>	
Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūkio	
Žemės sklypo plotas	6,6794 ha	
Žemės sklypo savininkas	M. V., G. V.	
Juridiniai faktai	<b>Sudaryta ilgalaikės nuomos sutartis</b>	
	Nuomininkas:	UAB „Aukštaitijos vėjas“, a.k. 305932253
	Daiktas:	žemės sklypas Nr. 6730-0009-0128
	Įregistravimo pagrindas:	2024-03-26 Ilgalaikės nuomos (emphyteusis) sutartis Nr. 2559
	Įrašas galioja:	Nuo 2024-09-24
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. Sklype medžių 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.

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR

Lapas	Lapų	Laida
8	47	0

## Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

### Geologinė sandara

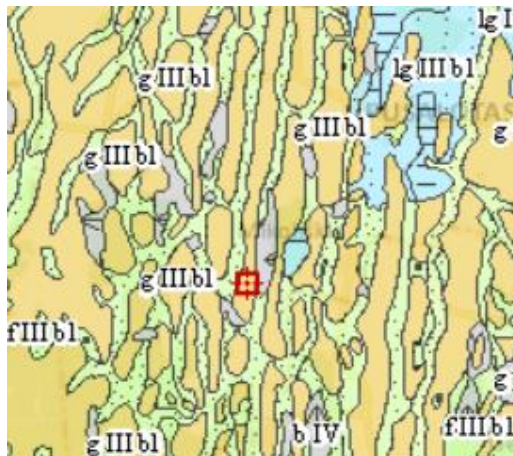
Tyrimų gręžinyje yra aptiktos fliuvioglacialinės (f III nm3) nuogulos, glacialinės (g III nm3) nuogulos, limnoglacialinės (lg III nm3) nuogulos ir prekvartero viršutinio Devono, Įstro svitos Dys molingos, karbonatingos uolienos - dolomitas.

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 – dulkingas smėlis (siSa) (IGS Nr. 1); labai tankus – mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) (IGS Nr. 2).

Glacialines (g III nm3) nuosėdas sudaro: standžiai plastinis – smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 3); pusketis – smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 4), kietas - smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS Nr. 5).

Limnoglacialinės (lg III nm3) nuogulas sudaro: kietas - vidutinio plastiškumo molis (CIM) (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. VE09-1, Gr. VE09-2, Gr. VE09-3 slūgso nuo 0.20 m iki 16.10 m gilyje 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 sudėtingos.

Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra diskretus, nevienodo storio – kintantis. Gruntinis vanduo turi sąveiką 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 rupaus grunto filtracinės savybės. Filtracijos koeficiento vertės pateiktos 7-tame tekstiniame priede gruntų laboratorinių tyrimų rezultatuose.

Tyrimų ploto požeminio vandens makrokomponentinė sudėtis, agresyvumas betonui ir agresyvumas metalui vertinamas tyrimų metu iš Gr. VE09-1 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: dulkingas smėlis (siSa) - labai tankus.

2 IGS sudaro: mažai dulkingas-molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) - labai tankus.

3 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - standžiai plastinis.

4 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - pusketis.

5 IGS sudaro: smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) - kietas.

6 IGS sudaro: vidutinio plastiškumo molis (CIM) - kietas.

## **6.4 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS**

**Projektuojami statiniai:** vėjo elektrinė VE9, 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**

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	11	47	0

**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 2023  
Autodesk AutoCAD LT 2022

## 6.8 KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖS

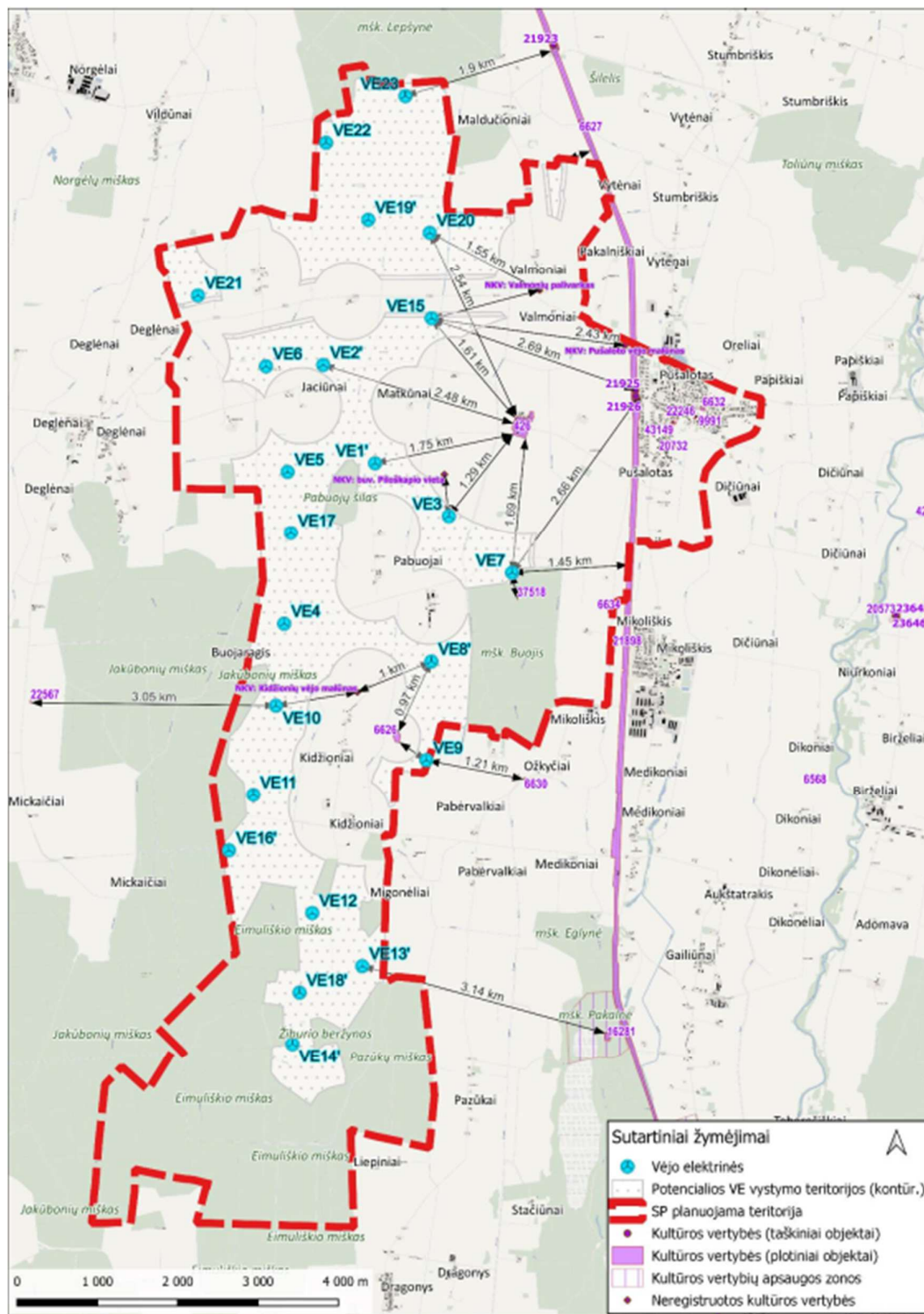
Informacija apie planuojamoje teritorijoje ir greta esančias kultūros vertybes, įrašytas į Kultūros vertybių registrą, pateikta lentelėje:

**Kultūros paveldo objektai.**

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	47	0

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 kryžmeje pritvirtinta lieto metalo Nukryžiuotojo skulptūrele; 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 miestelyje.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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);</li> <li>• 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);</li> <li>• 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);</li> </ul>
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: Paviennis 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: Paviennis 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 VES	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-XIIIa. KVR objektas 1803 kv.m. Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą). Vertingosios savybės: reljefas, kapai.
6634	Senkapis, vad. Prancūzkalnių, Napoleono kapture	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., Ozkycių 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, ŠSR 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-ŠSV 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 padaliniiui.

## 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 VE9 numatoma statyti šiaurės rytinėje 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 kranų aikšte bei pagalbinio kranų aikšte. Naujo projektuojamo privažiavimo kelio, pagalbinio kranų 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 kranų 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.

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	16	47	0

**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 griovių.

### 6.13 ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI

Vėjo elektrinė VE-9 - 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, rotorius stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo jėgainių rotorius mentės iš abiejų pusių ženklinamos pakaitomis, eilės tvarka išdėstytomis dviem raudonomis (RAL 3020). 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 uždara 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

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	17	47	0

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 atskiramis 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 apvaskalai 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 °C).

Įžeminimo laidininko įvado į vėjo elektrinę vieta, įžeminimo laidininko prijungimo prie įrenginio gnybtas ir pan. turi būti paženklinėti 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 EIT 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  $\leq 0,5 \Omega$ .

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 priemonės komplektuoja vėjo elektrinės gamintojas.

## 6.16 PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Projektiniuose pasiūlymuose priimti sprendimai sąlygoja, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikys apkrovą;
- 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 <sup>2</sup>	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 inventorių 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 išpėjimo 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 punktą) 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 atskirimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskirimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
<b>I</b>	<b>1</b>	<b>REI 180<sup>(1)</sup></b>	<b>R 120<sup>(1)</sup></b>	<b>EI 30 (o↔i)</b>	<b>REI 90<sup>(1)</sup></b>	<b>RE 30</b>	<b>REI 120</b>	<b>R 60<sup>(2)</sup></b>

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

<sup>(2)</sup> – netaikoma laiptatakams 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 užtvartose atsparumas ugniai**

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	21	47	0

Priešgaisrinės užtvartos 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 sąranka	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai <sup>(7)</sup>
180	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60

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

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

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

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

<sup>(5)</sup> 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<sub>200</sub> klasės.

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

<sup>(7)</sup> Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> 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 <sub>FL</sub> –s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B <sub>FL</sub> –s1
Rūšiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1

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

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

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

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

F<sub>s</sub> – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas 3 priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

čia K<sub>H</sub> – skaičiuojamojo aukščio koeficientas,  $K_H = H/H_{abs} = 168,5/20 = 8,425$

H<sub>abs</sub> = 20 m - I gr. statiniams.

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

Statomo inžinerinio statinio bendras plotas 76 m<sup>2</sup>, todėl pastato nereikia skirstyti į gaisrinius skyrius.

Bokšte numatomos šios patalpos:

- 30 kV skirstykla – 21 m<sup>2</sup>;
- Gondola - 55 m<sup>2</sup>;

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)

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	23	47	0

Pasvalio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (Joniškėlio 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:

	Lapas	Lapų	Laida
<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	24	47	0

- 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 rūšį atliekų tvarkytojams, Rangovas saugo susidarymo vietoje. Atliekos apskaitomos Atliekų tvarkymo taisyklių ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių nustatyta tvarka ir apskaitos ataskaitų kopijas pateikia techniniams prižiūrėtojams.

Atskiras metalo (juodo ir spalvoto) atliekas Rangovas turi saugoti objekte iki perdavimo Užsakovo nurodytai įmonei. Metalų atliekos Rangovas perduoda Užsakovo nurodytai įmonei (su kuria turi sutartį) dalyvaujant Užsakovo atsakovams 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 aktojuojamos;
- 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 aptvortoje statybos teritorijoje konteneriuose 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

Projektuojama vėjo elektrinė bus paženklinta dienos ženklais ir žiburiais. Vadovaujamosi Lietuvos transporto saugos administracijos direktorius 2020-03-26 įsakymu „Dėl kliūčių ženklinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ Nr. 2BE-109 (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-04-17). Vėjo jėgainių ženklinimas nakties ir dienos ženklais skyriaus reikalavimais.

Vėjo elektrinė - bokštas, gondola, rotorius stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva (vėjo elektrinės spalva RAL7035). Vėjo jėgainių rotorius 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 žiburių 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.

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	26	47	0

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	Signalas tipas (mirksnių dažnis)	Pikinis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą <sup>(b)</sup>			Šviesos paskirstymas
			Diena (daugiau kaip 500 cd/m <sup>2</sup> )	Prieblanda (50-500 cd/m <sup>2</sup> )	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m <sup>2</sup> )	
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 <sup>(a)</sup>	Maksimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Spindulio sklaida vertikaloje plokštumoje <sup>(f)</sup>	
			Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas
B tipas	32 cd <sup>(b)</sup>	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 <sup>(a)</sup>	
	0°		-1°		
	Minimalus vidutinis intensyvumas <sup>(a)</sup>	Minimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Minimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas <sup>(a)</sup>
2000	2000	1500	750	3°	750°
Intensyvumo etalonas	Rekomendacijos				
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas <sup>(a)</sup>	
	0°	-1°	-10°		
	Minimalus vidutinis intensyvumas <sup>(a)</sup>	Minimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Minimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas <sup>(a)</sup>
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 pradėdant 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 aukščiausiam taške, m;
- VE absoliutus aukštis (altitudė) kartu su sparnuote jos aukščiausiam 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.

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

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	28	47	0

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, būtiniais 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 vandalizmo atvejų). Vaizdo stebėjimas bus perduodamas į apsaugos tarnybos punktą ir bus reaguojama į bandymus įsibrauti.

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	29	47	0

## **6.21 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS**

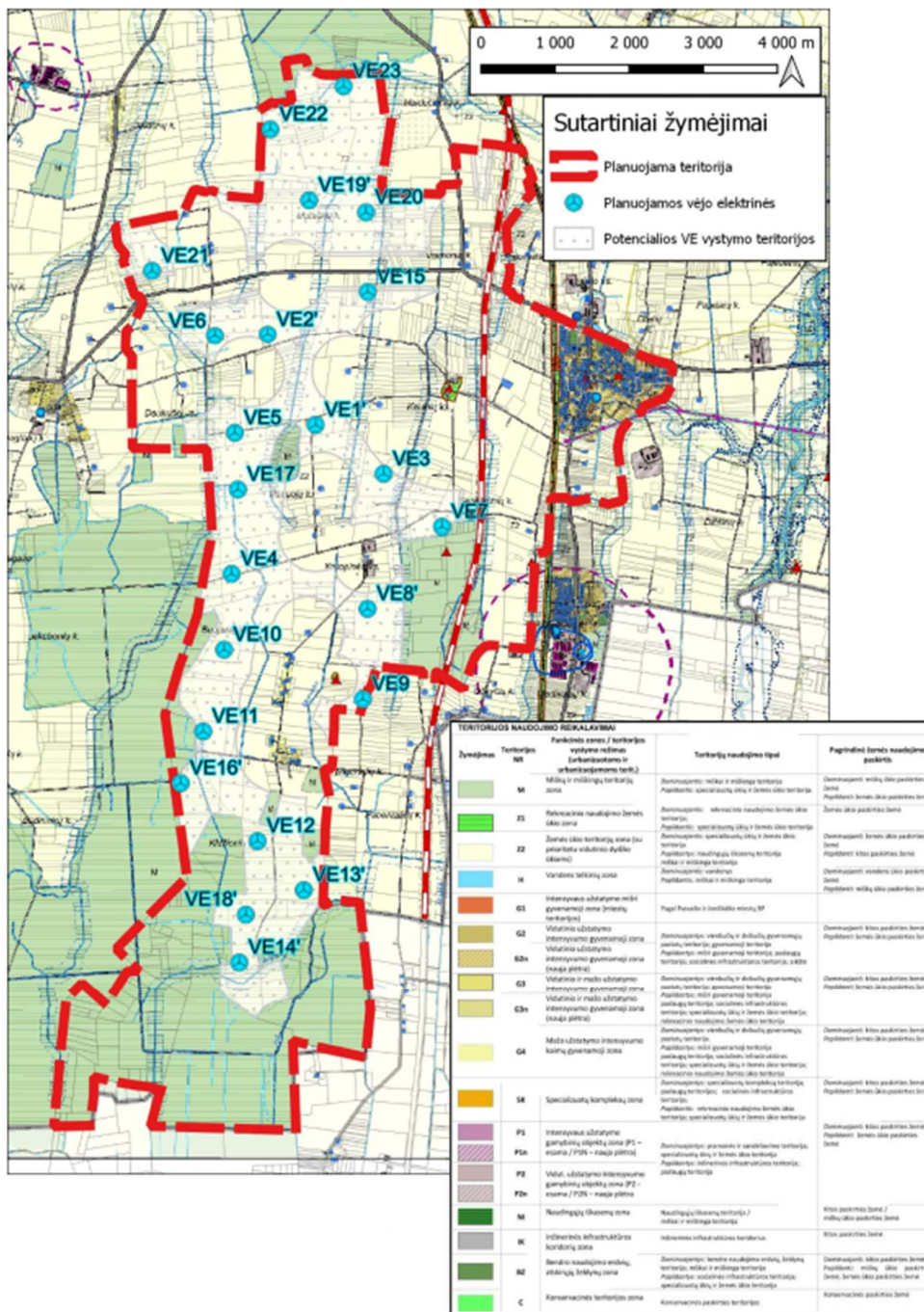
Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedą, šiame projekte projektuojamų statinių pritaikyti neįgaliesiems neprivaloma.

## **6.22 DUOMENYS APIE NUMATOMAS ĮRENGTI ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO PRIEIGAS**

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

## **6.23 ATITIKIMAS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS**

	Lapas	Lapų	Laida
2023/22-21-PP-BD-1.1.AR	30	47	0



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.

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	31	47	0

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 šiuo 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:

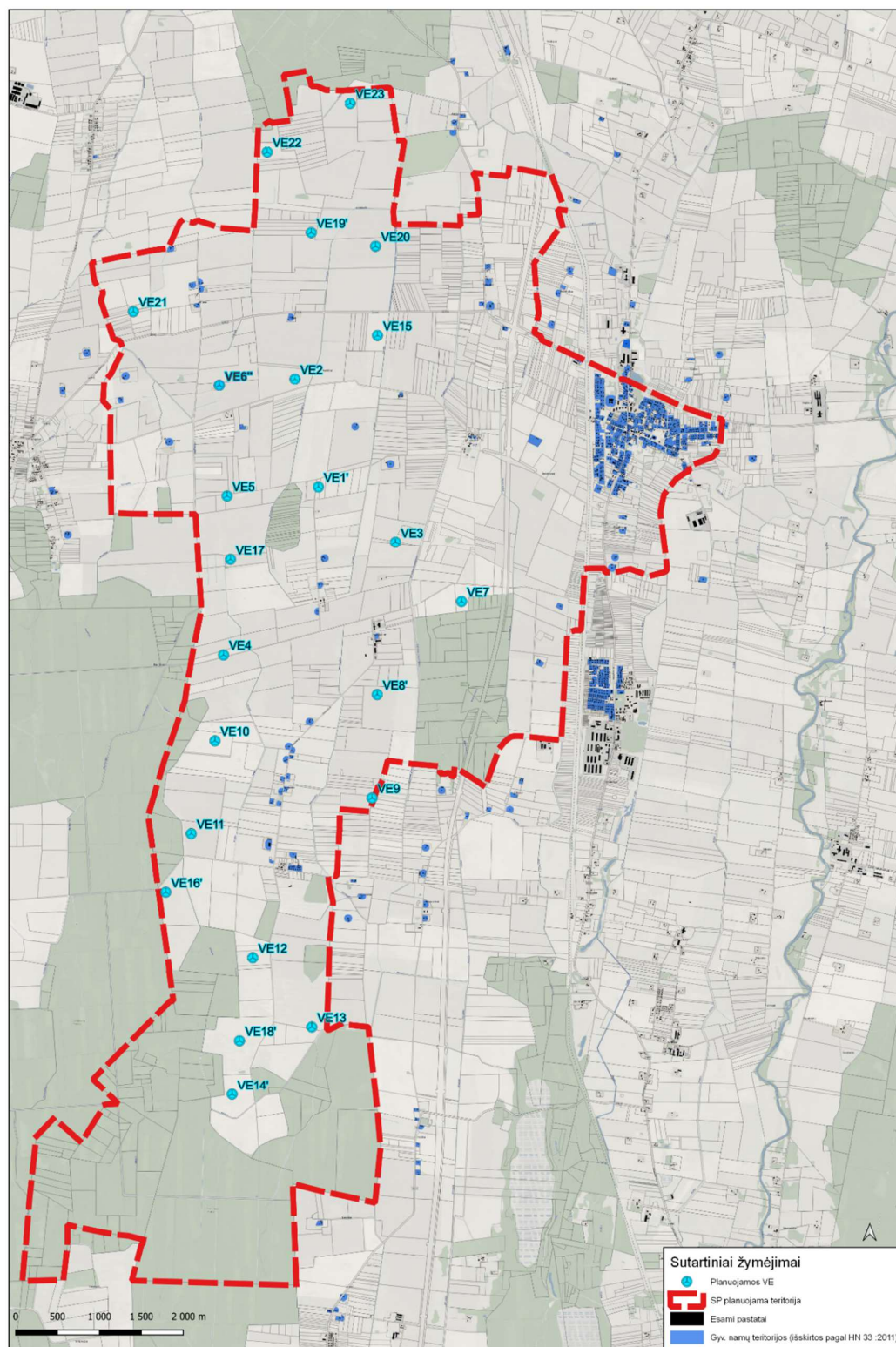
VE Nr. PAV	VE Nr. Projekte	Kadastrinis Nr.	Nuosavybės teisė	Plotas, ha	Adresas	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos
VE1*	VE1	6730/0004:0049	privati	1.0698	Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Pabuojų k.	Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių 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

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR

Lapas	Lapų	Laida
32	47	0

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 <sup>4</sup>	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 <sup>4</sup>	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 <sup>4</sup>	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;		
<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>						Lapas	Lapų	Laida
						33	47	0

						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 gyvenamosios 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	-

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR

Lapas	Lapų	Laida
36	47	0

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, VE9 vieta nesikeičia, 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

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR

Lapas	Lapų	Laida
37	47	0

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 sukurių ir turbulentinių oro srautų sukiamas aerodinaminis triukšmas. VE triukšmas yra plačiąjuostis. Dėl vėjaračio mentės praskriejimo pro VE bokštą šis plačiąjuostis 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**

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	38	47	0

Besisukančios VE skleidžiamas triukšmas yra plačiaujustis, 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 sukeliama infragarsą, kyla sunkumų jį atskiriant nuo esamo infragarso lygio sukeliama paties vėjo. Įprastomis sąlygomis vėjo jėginių 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 neįjuntamas 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. 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 visose vėjo jėgainėse (įskaitant ir VE9) bus įdiegiama „Shadow-shutdown“ sistema. Ši sistema yra jėgainės sudedamoji dalis, ir bus įdiegiama jėgainės statybos metu. „Shadow-shutdown“ sistema skaičiuos šešėliavimą ir viršijus PAV ataskaitoje numatytus konkrečių vėjo jėgainių metamus šešėlius konkrečioms pastatams, vėjo jėgainė bus stabdoma. „Shadow-shutdown“ sistema yra diegiama pačių vėjo jėgainių gamintojų, ir konkretus jos modelis priklausys nuo pasirinkto vėjo jėgainių tiekėjo.

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 lauko 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, sukeliama 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

<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	41	47	0

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)**

<b>Aplinkos komponentas</b>	<b>Etapas</b>	<b>Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės</b>								
Visuomenės sveikata	Planavimo/ projektavimo etapas	VE išdėstymas sklypuose pasirinktas toks, kad vėjo elektrinių sukiamas 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 gyvenamųjų 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 „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,								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b></td> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapų</td> <td style="text-align: center;">Laida</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">42</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>			<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida		42	47	0
<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida							
	42	47	0							

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės									
		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 dangą, 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 pakraščiu rekultivavimui/ sutvarkymui, atsėjant žole erozijos stabdymui. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų aplinkosauginių priemonių nekeičia									
Miškai	Planavimo/ projektavimo etapas	VE statybos vietas, 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prieš pradėdant 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, sanaujų vietas bei migracijos kelius planuojamoje VE parko teritorijoje. Atsižvelgiant į tai: <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>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.</li> </ul> </li> </ul> Pagal nuo 2022 m rugsėjo mėn. tęsimus Lietuvos ornitologijos draugijos tyrimus: <ul style="list-style-type: none"> <li>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 naudojamus artėjančius stambius paukščius nustatančius ir VE veiklą per pakankamai saugų laiką sustabdančius automatinius registratorius*;</li> <li>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)*.</li> </ul> <p>*Tolimesnių tyrimų/monitoringo metu užregistruos reikšminga VE parko neigiamą poveikį paukščių ir šikšnosparnių perėjimo</p>									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</th> </tr> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>47</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	2023/22-21-PP-BD-1.1.AR			Lapas	Lapų	Laida	43	47	0
2023/22-21-PP-BD-1.1.AR											
Lapas	Lapų	Laida									
43	47	0									

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės								
		buveinėms, mitybos vietoms, perskridimams, ar užfiksuotoms saugomų paukščių ir šikšnosparnių rūšių žūties dėl VE poveikio faktus, būtų numatomos papildomos priemonės (tiek kompensacinės, tiek technologinės) 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, persikidimus tarp jų, sankauptų 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. Pakartotiniai tyrimai turėtų būti vykdomi ne rečiau kaip 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 atitraukiant nuo kultūros paveldo objektų ir jų apsaugos zonų. Rengiant techninį projektą siaurojo geležinkelio (kultūros vertybė 21898 <i>Siaurojo geležinkelio kompleksas</i> ) 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 zonoje iki 200 m atstumu nuo kranto linijos į sausumos pusę (Paveldo tvarkybos reglamentas PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“, punktą 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 susijusias infrastruktūros (aikštelių, privažiavimo kelių, elektros kabelių ir kt) įrengimo vietoje reikalingi archeologiniai žvalgymai. Jei atliekant statybos ar kitokius darbus būtų aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, remiantis LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (LRS 1994-12-22 Nr. I-733) 9 str. 3 punktu, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, 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 atitaukta 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 atskaitų 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 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 eksploatacijoje laikotarpiui demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys bus utilizuojamos pagal tuo metu galiojančius teisinius reikalavimus. Už atliekų utilizavimą								
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</th> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">44</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			2023/22-21-PP-BD-1.1.AR	Lapas	Lapų	Laida		44	47	0
2023/22-21-PP-BD-1.1.AR	Lapas	Lapų	Laida							
	44	47	0							

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės						
		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 gera praktika, kuri numato, kad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VE bokštai būtų suprojektuoti atlaikyti 50-60 m/s vėjo dinaminį spaudimą;</li> <li>• VE pamatui būtų naudojamas plienu armuotos betono konstrukcijos;</li> <li>• VE bokštas prie pamato būtų tvirtinamas specialiais ankeriniais varžtais.</li> </ul> Siekiant išvengti gaisrų pavojaus dėl žaibų iškvos, 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• iki VE statybos darbų pradžios (techninio projekto rengimo metu) atliekami žvalgybiniai inžineriniai geologiniai tyrimai, įvertinamos teritorijos inžinerinės geologinės sąlygos ir gruntų fizinės mechaninės savybės;</li> <li>• 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.</li> <li>• 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 tiekėtų elektros energiją sutrikus jos tiekimui iš elektros perdavimo tinklų;</li> <li>• VE turi būti aprūpintos audros kontrolės mechanizmais, kurie sumažintų VE menčių sukimosi greitį esant stipriems vėjams (kai vėjo greitis didesnis nei 28 m/s);</li> <li>• kiekvienoje VE turi būti sumontuota apsaugos nuo žaibo sistema, perduodanti elektros krūvį į statinio pamatą (įrengtas įžeminimas);</li> <li>• 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;</li> <li>• turi būti atliekama periodinė VE techninė apžiūra, vykdomas planinis aptarnavimas.</li> </ul> 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vienetas po 4 kg - 1-as gesintuvas talpinamas vėjo jėgainės bokšte prie 30 kV skirstyklos;</li> <li>• 1 vienetas po 4 kg - 2-as gesintuvas talpinamas vėjo jėgainės gondoloje prie lifto;</li> <li>• 1 vienetas po 4 kg - 3-as gesintuvas talpinamas vėjo jėgainės gondolos valdymo patalpoje.</li> </ul> Techniniame projekte turi būti įrengiamos nuolatinio stebėjimo ir informacijos sistemos, kad esant ekstremalioms situacijoms, būtų galima operatyviai sutelkti būdinčias avarines tarnybas bei priešgaisrinės 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 priešgaisriniais automobiliams numatomas privažiavimas esamais ir naujai 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. Priešgaisrinis 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						
	<b>2023/22-21-PP-BD-1.1.AR</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Lapas</th> <th style="width: 25%;">Lapų</th> <th style="width: 25%;">Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">47</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapų	Laida	45	47	0
Lapas	Lapų	Laida						
45	47	0						

Aplinkos komponentas	Etapas	Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės
		sistema ar analogiškos priemonės, užtikrinančios efektyvų gaisro gesinimą. Numatomas VE modelių pakeitimas PAV metu numatytų priemonių nekeičia.

### **Veiksmų laboratorinių tyrimų programa**

#### **Tiriamos analizės ar fizikinio veiksnio pavadinimas:**

Vėjo elektrinių skleidžiamas triukšmas, infragarsas ir žemo dažnio garsai. Statybos užbaigimo procedūros etape turi būti atliekami triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų laboratoriniai matavimai. Visus matavimus ir tyrimus, kurių rezultatų protokolai pateikiami statybos užbaigimo komisijai, gali atlikti tik atestuoti ar akredituoti subjektai tiems tyrimams.

#### **Matavimų vietos aprašymas:**

Triukšmo matavimai bus atliekami artimiausioje vėjo elektrinėms gyvenamojoje aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu. Gyvenamoji aplinka – aplinka, apimanti žemės sklypą, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.

Infragarso ir žemo dažnio matavimai bus atliekami artimiausiuose gyvenamuosiuose pastatuose.

#### **Tyrimo metodo pavadinimas:**

Triukšmo rodiklių matavimai ir garso slėgio lygio matavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos standartais LST ISO 1996-1:2017 ir LST ISO 1996-2:2017.

Tyrimo sąlygų aprašymas ir kita tyrimams atlikti bei rezultatams aiškinti reikalinga informacija

Matavimus atliks akredituota laboratorija, turinti nacionalinės akreditacijos įstaigos išduotą akreditavimo pažymėjimą, suteikiantį teisę atlikti triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garso rodiklių matavimus.

Triukšmo matavimų rezultatai bus palyginami su Lietuvos higienos normos HN 33:2011 nustatytais ribinės triukšmo vertėmis gyvenamai aplinkai.

Infragarso ir žemo dažnio garso matavimų rezultatai bus palyginami su Lietuvos higienos normos HN 30:2018 " Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose" nustatytais ribiniais dydžiais. Atliekant infragarso ir žemo dažnio garso matavimus, patalpoje, kurioje atliekamas matavimas, turi būti uždaryti langai ir durys.

## **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, šėšėliavimo ant artimiausių sodybų trukmė (vienur padidės, kitur sumažės). Šėšėliavimo stabdymo organizavimas yra lengvai keičiamas perprogramuojant automatinio stabdymo „shadow shut down“ sistemą. Gyvenamieji namai, kuriems turės būti taikomas šėšėliavimo 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.

2023/22-21-PP-BD-1.1.AR	Lapas	Lapų	Laida
	47	47	0

## 8 BRĖŽINIAI



Sklypo planas M1:500

440005945035

673000090041

4400054566158

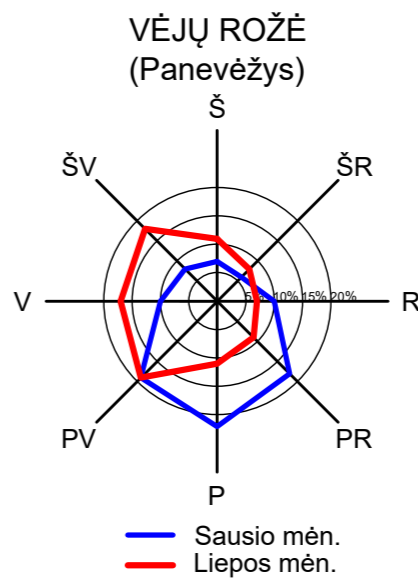
673000090093

VE-09

0.00=53.65

d75  
17-a

d100  
17-a



Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS</b>			
Sklypo kad. Nr. 6730-0009:128			
1.1. Sklypo plotas	ha	6,6794	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.3. Sklypo užstatymo tankumas	%	-	
1.4. Statinio užimtas plotas	m <sup>2</sup>	25	
1.5. Veja apželdintas plotas sklype	m <sup>2</sup>	987	
<b>II. KITI STATINIAI</b>			
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	

Projektuojami statiniai	
VE-9	Vėjo elektrinė (centro koordinatė X=6195326; Y=511961)
Sutartiniai žymėjimai	
	Vėjo elektrinės pamatas
	Vėjo elektrinė
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis 2023/22-09-TP
	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 GROIOVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GROIOVYS

0	2025-03	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	<b>EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas	
41400	PV Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9	
A1338	PDV Mantas Michalijūno		
	INŽ Džiugintas Telinskis		
		Sklypo planas	Laida
			0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“	2023/22-21-PP-SP.B-02	Lapas Lapų
			1 1

Proj. dalis Pavarde Pavašas Data

Sklypo sutrvarkymo planas M1:500

440005945035

673000090041

4400054566158

673000090093

0.00=53.65

VE-09

Užpilama gruntų prieš  
paleidžiant jėgą

Projektuojami statiniai	
VE-9	Vėjo elektrinė (centro koordinatė X=6195326; Y=511961)
Sutartiniai žymėjimai	
	Vėjo elektrinės pamatas
	Sutvarkoma teritorija užsėjama veja
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos

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

0	2025-03	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	<b>EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas			
41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9		
A1338	PDV	Manfas Michalijūno			
	INŽ	Džiugintas Telinskis			
			Sklypo sutrvarkymo planas	Laida	0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“	2023/22-21-PP-SP.B-03		Lapas	Lapų
				1	1

Proj. dalis  
Pavardė  
Parašas  
Data

Sklypo aukščių planas M1:500

440005945035

673000090041

4400054566158

673000090093

Esamas žemės paviršius privedas  
prie projektuojamų aukščių, visu perimetru

Užpilama gruntu prieš  
paleidžiant jėgą

VE-09

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

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

0	2025-03	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	<b>EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas		
41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9	
A1338	PDV	Manfas Michalijūno		
	INŽ	Džiugintas Telinskis		
			Sklypo aukščių planas	Laida 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“	2023/22-21-PP-SP.B-04	Lapas 1	Lapų 1

Proj. dalis  
Pavardė  
Parašas  
Data

Sklypo inžinerinių tinklų planas M1:500

440005945035

673000090041

4400054566158

673000090093

VE-09

0.00=53.65

d75  
17-a

d100  
17-a

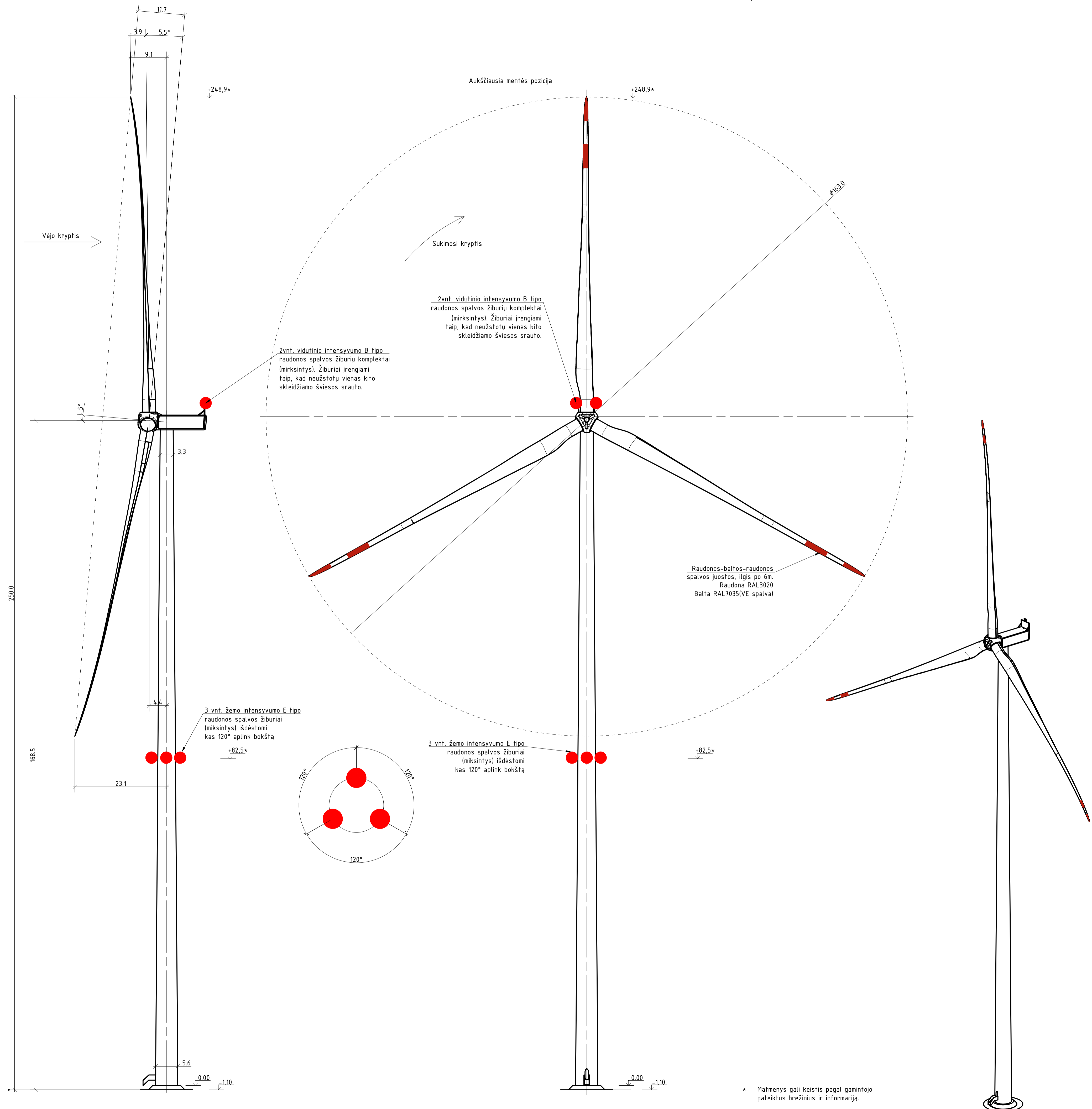
Sutartiniai žymėjimai	
	Vėjo elektrinės pamatas
	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis ir juo apsaugos zona 2023/22-09-TP
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Esami drenazo tinklai
	Atskiru projektu projektuojami melioracijos statiniai ir juo apsaugos zona

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

- Pastabos:
- Melioracijos iškėlimas projektuojamas atskiru projektu.
  - 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.	<b>EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas			
41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9		
A1338	PDV	Mančas Michalijūno			
	INŽ	Džiugintas Telinskis			
			Sklypo inžinerinių tinklų planas	Laida	0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“	2023/22-21-PP-SP.B-05		Lapas	Lapų
				1	1

Proj. dalis  
Pavardė  
Parašas  
Data



KLIOČIŲ ŽENKLINIMO ŽIBURIŲ CHARAKTERISTIKOS

Žiburio tipas	Spalva	Signalas tipas (mirksnių dažnis)	Pikinis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą <sup>(a)</sup>			Šviesos paskirstymas
			Diena (daugiau kaip 500 cd/m <sup>2</sup> )	Prieblanda (50-500 cd/m <sup>2</sup> )	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m <sup>2</sup> )	
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

KLIOČIŲ ŽENKLINIMO ŽEMO INTENSIVUMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS

Žiburio tipas	Minimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Maksimalus intensyvumas <sup>(a)</sup>	Spindulio sklaida vertikaliaje plokštumoje <sup>(b)</sup>	
			Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas
B tipas	32 cd <sup>(b)</sup>	N/A	10°	16cd

KLIOČIŲ ŽENKLINIMO ŽEMO INTENSIVUMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS

Intensyvumo etalonas	Minimalūs reikalavimai				
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas <sup>(a)</sup>	
	0°	-1°	-10°	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas <sup>(a)</sup>
2000	2000	1500	750	3°	750°
Intensyvumo etalonas	Rekomendacijos				
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas <sup>(a)</sup>	
	0°	-1°	-10°	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas <sup>(a)</sup>
2000	2500	1125	75	N/A	N/A

Vėjo elektrinė turi būti ženklina su NVG (naktinio matymo akiniais) suderinamais žiburiais. Papildomi reikalavimai žiburiams:

- Papildomai spinduliuojamos bangos ilgis: nuo 800 iki 900 nm;
- Šviesos intensyvumas: mažiausiai 246 mW/sr;
- Spinduliavimas horizontalioje plokštumoje: 360 laipsnių;
- spinduliavimas vertikaliaje plokštumoje:
  - Mažiausias spinduliavimo intensyvumas 600mW/sr tarp +30 ir -15 laipsnių;
  - Leidžiamas iki 50% spinduliavimo intensyvumo sumažėjimas sektorijoje tarp +25 ir +30 laipsnių bei sektorijoje tarp -10 iki -15 laipsnių.
- Mirksėjimo dažnis: ne mažiau 30 žybsnių per minutę.
- Visi ključių grupės žiburiai turi būti sinchronizuoti tarpusavyje.

Ključys, ženklina su NVG suderinamais ir raudonos, matomos šviesos mirksinčiais žiburiais:

- Bendri reikalavimai yra tokie patys, kaip ir su NVG suderinamu mirksinčių žiburių;
- Raudonos matomos šviesos mirksinčių žiburio reikalavimai yra tokie patys, kaip nurodyta Ključių ženklimo tvarkoje, priklausomai nuo reikalingo šviesos intensyvumo;
- Visi ključių grupės žiburiai turi būti sinchronizuoti tarpusavyje.

Projektuojama vėjo elektrinė:  
VE9 (X=6195326; Y=511961).

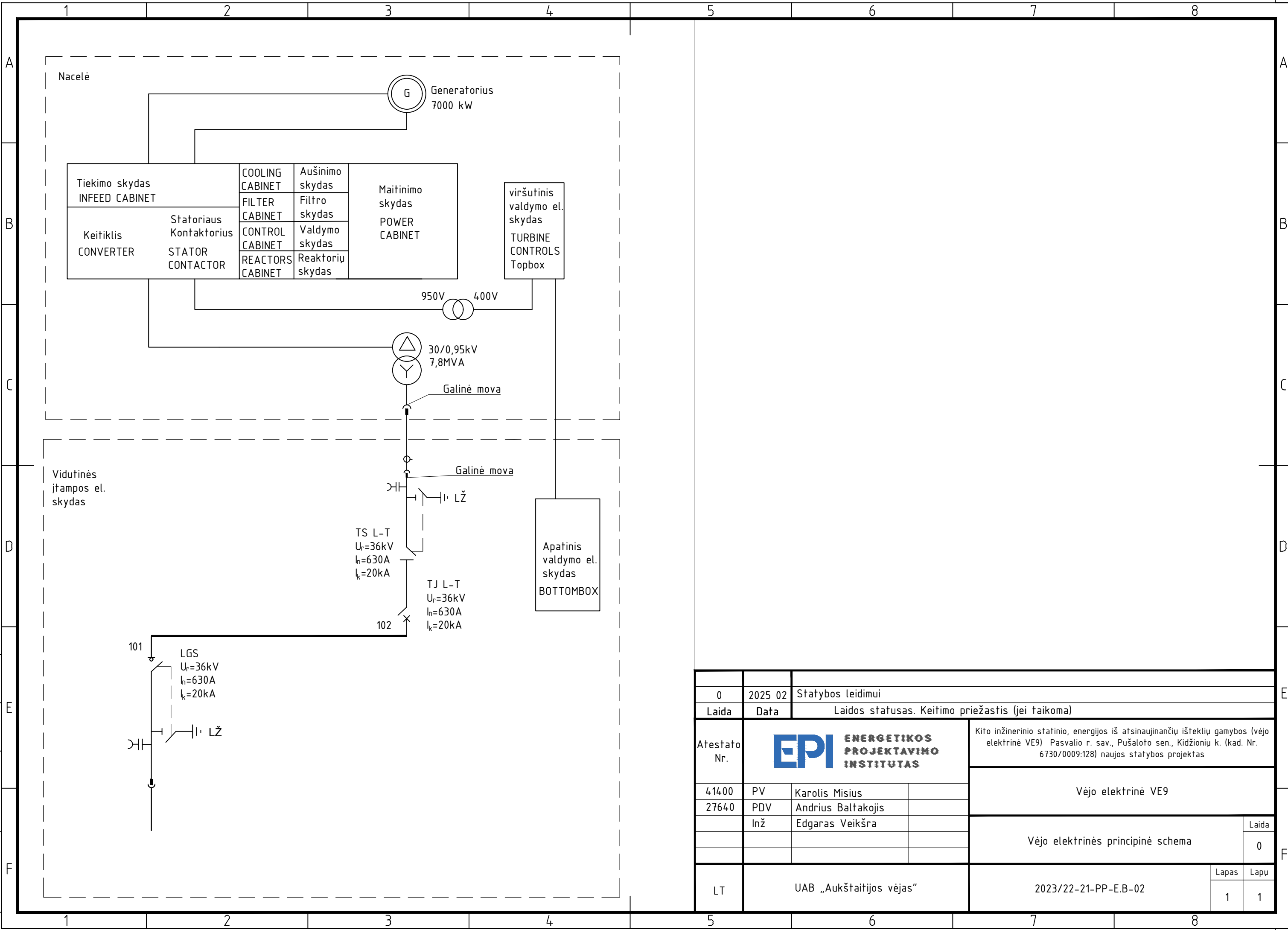
PASTABOS:

- Reikalavimai vėjo elektrinių ženklimui pagal KLIOČIŲ ŽENKLINIMO TVARKOS APRAŠO (2020 m. kovo 26 d. Nr. ZBE-109) skyrių Nr. IX. Vėjo jėgainių ženklimas nakties ir dienos ženklais.
- Vėjo elektrinė - bokštai, gondola, rotoriniai stebėklės ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo elektrinės spalva pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parke statomų vėjo elektrinių.
- Vėjo jėgainės mentės iš abiejų pusių ženklina raudona (RAL3020) / balta (RAL7035) / raudona (RAL3020) juostomis, kurių ilgis po 6m, išdėstomos nuo mentės galo.
- Žiburiai ant gondolos ir bokšto tarpiniame lygyje turi mirksėti vienu metu. Taip pat žiburiai turi būti sinchronizuoti su kitomis vėjo elektrinių parke statomomis vėjo elektrinėmis ir esamomis aplinkui jei jos kartu sudaro išsidriekusių ključių.
- Žiburiai vizualiai kontroliuojami viena kartą per parą arba nuolat automatinės kontrolės priemonėmis.
- Žiburiai turi būti automatiškai įjungiami tamsiu paros metu (nuo saulėlydžio iki saulėtekio), taip pat prieblandos metu (tarpas tarp saulėlydžio ir nakties arba tarp nakties ir saulėtekio), taip pat esant prastam matomumui šviesiu paros metu (apsniaukus, lyjant, sningant), kai aplinkos fono apšvietimas sumažėja iki 50 - 500 lx. Sugedus žiburių automatiniam įjungimui, būtina numatyti galimybę įjungti juos rankiniu būdu.
- Žiburių gedimai taisomi nedelsiant.
- Už ključių žiburių įjungimą, išjungimą ir priežiūrą atsako šiu ključių savininkas.
- Iš vėjo elektrinės tinklo numatomas rezervuotas elektros tiekimas žiburiams.
- Apie vėjo elektrinių statybos pradžią ir pabaigą būtina informuoti VšĮ Transporto kompetencijų agentūrą.

0	2025-03	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	<b>EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>	Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE3) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009.128) naujos statybos projektas
41400	PV Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9
A1338	PDV Mantas Michalunio	
	INŽ Ožugintas Telinskis	Vėjo elektrinės brėžinys
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“	2023/22-21-PP-SA.B-01
		Lapas Lapų
		1 1

\* Matmenys gali keistis pagal gamintojo pateiktus brėžinius ir informaciją.

Proj. dalis: Parasas, Pavardė, Data



Proj. dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

0	2025 02	Statybos leidimui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Kito inžinerinio statinio, energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos (vėjo elektrinė VE9) Pasvalio r. sav., Pušaloto sen., Kidžionių k. (kad. Nr. 6730/0009:128) naujos statybos projektas
41400	PV	Karolis Misius	Vėjo elektrinė VE9
27640	PDV	Andrius Baltakojis	
	Inž	Edgaras Veikšra	
Vėjo elektrinės principinė schema			Laida 0
LT	UAB „Aukštaitijos vėjas“		2023/22-21-PP-E.B-02
			Lapas 1
			Lapų 1