



Statytojas/užsakovas	Elektrum Lietuva, UAB, Lvivo g. 21A, LT-09309, Vilnius			
Techninio projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas			
Statinio projekto pavadinimas	Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas			
Adresas	Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57)			
Statinio projekto Nr.	2024/15-01-PP-BD			
Sutarties numeris	P24-021			
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys			
Statinio paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai: 4.1 Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos. Vėjo elektrinė.			
Statybos rūšis	Nauja statyba			
Statinio pavadinimas	Vėjo elektrinė VE1			
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai			
Projektinių pasiūlymų dalis	Bendroji dalis	Bylos (segtuvo) žymuo	PP	
		Segtuvas	1	
Bylos pavadinimas	Bendroji dalis	Bylos laida	0	
		Bylos išleidimo data	2025-08	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Algis Virbalas	29404	

TURINYS

1	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
2	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
3	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
4	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI.....	5
5	BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	6
5.1	RENGIMO PAGRINDAS.....	6
5.2	INFORMACIJA APIE VĖJO ELEKTRINĘ.....	11
5.3	STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS.....	12
5.4	PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS.....	15
5.5	INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS.....	16
5.6	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS.....	16
5.7	KOMPIUTERINĖ PROGRAMINĖ ĮRANGA, KURIA NAUDOJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS.....	16
5.8	INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS.....	16
5.9	SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) SPRENDINIAI.....	37
5.10	ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI.....	38
5.11	KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI	38
5.12	SUSISIEKIMO SPRENDINIAI.....	38
5.13	ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI	38
5.14	MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRUKCIJOS SPRENDINIAI.....	39
5.15	PRIEŠGAISRINĖ SAUGA	39
5.16	ATLIEKOS.....	43
5.17	VĖJO JĖGAINIŲ ŽENKLINIMAS CIVILINĖS AVIACIJOS ŽENKLAIS	44
5.18	DARBŲ SAUGOS UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI	46
5.19	APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO.....	46
5.20	PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS.....	47
5.21	DUOMENYS APIE NUMATOMAS ĮRENGTI ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO PRIEIGAS.....	47
5.22	ATITIKIMAS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS	47
6	BRĖŽINIAI.....	52
7	PRIDEDAMI DOKUMENTAI	52

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	Architektūrinė dalis	
4.	E	0	Elektrotechnikos dalis	

0	2025-08	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas	
	29404	PV	Algis Virbalas	Vėjo elektrinė VE1
		Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis		Laida
				0
LT	Elektrum Lietuva, UAB		2024/15-01-PP-BD.PSŽ	Lapas
				1
				Lapų
				1

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	

3 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-----------------	----------	-------	-----------------------	----------	----------

Tekstiniai dokumentai

2024/15-01-PP-BD.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis		
2024/15-01-PP-BD.BSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
2024/15-01-PP-BD.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai		
2024/15-01-PP-BD.AR	46	0	Aiškinamasis raštas		

Grafiniai dokumentai

2024/15-01-PP-SP.B-01	1	0	Situacijos planas		
2024/15-01-PP-SP.B-02	1	0	Sklypo planas		
2024/15-01-PP-SP.B-03	1	0	Sklypo sutvarkymo planas		
2024/15-01-PP-SP.B-04	1	0	Sklypo aukščių planas		
2024/15-01-PP-SP.B-05	1	0	Sklypo inžinerinių tinklų planas		
2024/15-01-PP-BD.B-01	1	0	Vizualizacija		
2024/15-01-PP-SA.B-01	1	0	Vėjo elektrinės brėžinys		

Priedami dokumentai

SRD-54-250212-00009	4	0	Specialieji reikalavimai		
---------------------	---	---	--------------------------	--	--

0	2025-08	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.				Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas	
29404	PV	Algis Virbalas		Vėjo elektrinė VE1	
				Projektinių pasiūlymų segtuvų sudėties žiniaraštis	
					Laida
					0
LT	Elektrum Lietuva, UAB			2024/15-01-PP-BD.BSŽ	
				Lapas	Lapų
				1	1

5 BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

5.1 RENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai paruošti pagal šiuos galiojančius normatyvinius ir kitus dokumentus :

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas		Pastabos		
LR įstatymai:						
1.	Nr. I-1240	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Žin. 1996, Nr. 32-788) su vėlesniais pakeitimais		Aktuali redakcija 2024-01-01		
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 2024-01-01		
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 2024-01-01 – 2024-04-30		
4.	Nr. I-446	1994 m. balandžio 26 d. Žemės įstatymas Nr. I446 (Žin., 1994, Nr. 34-620) su vėlesniais pakeitimais		Aktuali redakcija 2024-01-02 – 2024-10-31		
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 2024-01-02		
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 2023-10-04 – 2024-12-31		
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 2024-01-01 – 2024-04-30		
8.	Nr. IX-884	2022 m. gegužės 16 d. Energetikos įstatymas Nr. IX-884 (Žin., 2002, Nr. 56-2224) su vėlesniais pakeitimais		Aktuali redakcija 2024-01-01		
0	2025-08	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas		
				Vėjo elektrinė VE1		
				Aiškinamasis raštas		
	29404	PV	Algis Virbalas		Laida	
					0	
LT	Elektrum Lietuva, UAB			2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų
				1	46	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
9.	Nr. VIII-1881	2000 m. liepos 20 d. Elektros energetikos įstatymas Nr. VIII-1881 (Žin., 2000, Nr. 66-1984) su vėlesniais pakeitimais	Aktuali redakcija 2023-12-01 – 2025-12-31
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 2023-05-01
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 2024-01-01
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 2023-05-01 – 2024-04-30
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 2022-05-01
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
14.	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	Aktuali redakcija 2023-06-09
15.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	Aktuali redakcija 2023-08-01
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 2022-06-15
18.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Aktuali redakcija 2023-11-01
19.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Aktuali redakcija 2024-01-01
20.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	Aktuali redakcija 2024-01-01
21.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Aktuali redakcija 2023-05-01
			Lapas
			Lapų
			Laida
			2
			46
			0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
22.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	Aktuali redakcija 2022-05-01
23.	STR 1.12.06: 2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	Aktuali redakcija 2003-01-30
Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai:			
24.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	Įsigaliojo 2005-09-28
25.	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	Aktuali redakcija 2002-11-09
26.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga	Įsigaliojo 2008-01-04
27.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga	Aktuali redakcija 2002-10-05
28.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo	Įsigaliojo 2008-03-28
29.	STR 2.01.01(6):2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	Įsigaliojo 2008-03-28
30.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	Įsigaliojo 2009-11-22
31.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	Aktuali redakcija 2009-11-04
32.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	Aktuali redakcija 2006-02-12
33.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	Aktuali redakcija 2007-12-19
34.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas	Aktuali redakcija 2017-08-25
35.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	Aktuali redakcija 2023-06-09
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 panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	Aktuali redakcija 2021-07-16
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:			
2024/15-01-PP-BD.AR			Lapas
			Lapų
			Laida
			3
			46
			0

9						
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos			
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 2021-11-01			
43.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Aktuali redakcija 2021-07-20			
44.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	Aktuali redakcija 2022-07-23			
45.	BGST, Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Aktuali redakcija 2023-05-01			
46.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Aktuali redakcija 2023-11-15			
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 2021-12-03			
54.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali redakcija 2018-07-01			
			2024/15-01-PP-BD.AR			
			Lapas	Lapų	Laida	
			4	46	0	

10

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos						
55.	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali redakcija 2023-07-25						
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 sukuriama elektromagnetinio lauko	Įsigaliojo 2011-11-01						
65.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas	Aktuali redakcija 2023-07-01						
Kiti dokumentai									
66.	2023-12-01 Nr. (30-2)-A4E-12111	Atrankos išvada dėl šešių vėjo elektrinių Panevėžio raj. sav., Miežiškių sen., Trakininkų, Bukaltiškių k. ir Velžio sen., Tautkūnų ir Pajuodžių k. statybos ir eksploatavimo, poveikio aplinkai vertinimo							
Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi, Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo planu ir jam neprieštaraujant (nuoroda į planavimo dokumentą: https://www.panrs.lt/panevezio-rajono-savivaldybes-teritorijos-bendrieji-planai/), 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.									
2024/15-01-PP-BD.AR			<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td><td>Laida</td></tr><tr><td>5</td><td>46</td><td>0</td></tr></table>	Lapas	Lapų	Laida	5	46	0
Lapas	Lapų	Laida							
5	46	0							

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

5.2 INFORMACIJA APIE VĖJO ELEKTRINĘ

Statytojas projektuoja tris vėjo elektrines VE1, VE4, VE5 (pateikiamos kitais atskirais projektiniais pasiūlymais: 2024/15-01-PP; 2024/15-02-PP; 2024/15-03-PP), pagaminta elektra bus perduodama per suprojektuotą Keravos VE TP į LITGRID, AB elektros perdavimo tinklą.

Šiame projekte numatytą VE1 vėjo elektrinę planuojama statyti Statytojo nuomos teise valdomame sklype, adresu Panevėžio r. sav., Velžio sen., Pajuodžių k.. Planuojamos vėjo elektrinės situacijos schema pateikta 1 pav.



1 pav. Situacijos schema

Objekto pavadinimas	Vėjo elektrinė VE1						
Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta	Panevėžio r. sav., Velžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57)						
Klimato sąlygos	Klimato sąlygos: vidutinė metinė oro temperatūra +6,2° C; absoliutus oro temperatūros maksimumas +33,7° C; absoliutus oro temperatūros minimumas -37,1° C; santykinis oro metinis drėgnumas – 80 %; maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 m) 90 cm;						
					2024/15-01-PP-BD.AR		
					6	46	0

	absolūtus vėjo greičio maksimalus 24 m/s; apšalo sienelės storis (galimas kartą per 25 m) 8,5 mm.
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai: 4.1 Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos. Vėjo elektrinė.
Užstatymo plotas	Vėjo elektrinėms neskaičiuojamas, VE užimamas plotas atitinka vėjo elektrinės bokšto apatinės dalies užstatymo plotą.
Statytojas	Elektrum Lietuva, UAB, Lvvio g. 21A, LT-09313 Vilnius
Funkcinė paskirtis	Elektros energijos gamyba
Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo	PAV atrankos dokumentų rengėjas UAB „Ekostruktūra“ „Šešių vėjo elektrinių Panevėžio raj. sav., Miežiškių sen., Trakininkų, Bukaltiškių kaimuose ir Velžio seniūnijos Tautkūnų ir Pajuodžių kaimuose statyba ir eksploatavimas“. Gauta Aplinkos apsaugos agentūros atrankos išvada, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas (2023-12-01 Nr. (30-2)-A4E-12111).
Situacija	Teritorija, kurioje projektuojamas vėjo elektrinė, yra šiaurės Lietuvoje
Gretimybės	Esama pagrindinė tikslinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis - žemės ūkio, vyrauja dirbama žemė. Gretimoje teritorijoje vyrauja vietinės reikšmės žvyruoti keliukai. Sklypas, kuriame projektuojama vėjo elektrinė, bus aptarnaujamas vietinės reikšmės žvyruotais privažiavimo keliais.
Nuosavybė	R. B., V. B., žemės nuomos sutartis Elektrum Lietuva,UAB (2024-05-13)
Apželdinimas	Sklype esančių medžių nėra.
Reljefas	Reljefas pastovus, nebanguojantis. Paviršiaus altitudės nežymiai kintančios
Inžineriniai tinklai	Šiuo metu žemės sklype yra melioracijos sistemos.
Kiti duomenys	Projektuojamos vėjo elektrinės yra plieno konstrukcijų bokštas. Agrariniam, mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai - aukštuminiai statiniai, iškylantys virš visų kraštovaizdžio elementų. Vėjo elektrinės gamintojas ENERCON GmbH. Įrengiama vėjo elektrinė su reikalingais technologiniais ir programiniais sprendimais yra kintamo greičio generatorius su galios elektroninio keitiklio sistema.

5.3 STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

Sklypo adresas	Panevėžio r. sav., Velžio sen., Pajuodžių k.
Sklypo unikalus Nr.	6690-0004-0057
Kadastrinis adresas	6690/0004:57 Velžio k.v.

2024/15-01-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
7	46	0

13

Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūkio				
Žemės sklypo plotas	3,3366 ha				
Žemės sklypo savininkas	Privatus asmenys R. B., V. B.				
Juridiniai faktai	Sudaryta nuomos sutartis				
	Nuomininkas:	"ELEKTRUM LIETUVA", UAB, a.k. 301506046			
	Daiktas:	žemės sklypas Nr. 6690-0004-0057			
	Įregistravimo pagrindas:	2024-05-13 Nuomos sutartis 2024-06-03 Susitarimas Nr. 1			
	Įrašas galioja:	Nuo 2024-06-04			
	Terminas:	Nuo 2024-05-13 iki 2074-05-13			
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, saugotinių želdinių nėra. Vietomis yra pavienių medžių. Higieninė ir ekologinė situacija: normali – žemės sklype nėra šiukšlių ar aplinkai pavojingų medžiagų. Taip pat nėra taršos šaltinių ar gamybos objektų. Aplinkinis užstatymas: esama pagrindinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis - žemės ūkio, vyrauja ganyklos, šienaujamos pievos, taip pat dirbama žemė. Sklypas, kuriame projektuojama vėjo elektrinė, bus aptarnaujamas vietinės reikšmės žvyruotais privažiavimo keliais. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos Bendrieji duomenys Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 56,08 iki 64,27 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 8,19 m (9 pav.). Tyrimų plotas apsuptas dirbamais laukais, pavienėmis sodybomis, melioruotais grioviais, teka upelis Alanta. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos, Pabaltijos žemumos, Nevėžio lygumos, Raguvos banguotos – slėniuotos moreninės lygumos. Geologinės sąlygos					
2024/15-01-PP-BD.AR			Lapas	Lapų	Laida
			8	46	0

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), aliuviniai (a III bl), glacialiniai (g III bl, g II md), kraštiniai glacialiniai (gt III gr) dariniai ir Devono sistemos (D3t, D3pl) nuogulos. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs dalį teritorijos 0,2 – 0,5 m storio sluoksniu.

Antropogeniniai dariniai (t IV) aptikti gręžiniuose Nr.1, 3 – 6, 8, 10 – 16, 20 – 22, 24 – 32, 36 – 42, 44, 46 – 48 ir slūgso iki 0,4 – 1,9 m gylio. Po jais ar po dirvožemiu gręžiniuose Nr.1.1 – 1.3, 3.2, 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11 – 13, 15, 17, 20 – 23, 29, 32, 33, 35, 37, 42, 46, 48, 51, 52, 55, 56 iki 0,5 – 2,6 m gylio, o gręžiniuose Nr.8, 9 iki pragręžto 5,0 m gylio aptikti aliuviniai (a III bl) rupieji gruntai, vietomis su smulkiųjų gruntų lėšiais ir tarp sluoksniais. Po aukščiau išvardintais gruntais iki 2,4 – 4,6 m gylio, o daugelyje gręžinių iki pragręžto 3,0 – 4,0 m gylio aptikti Baltijos ledynmečio glacialiniai (g III bl) smulkieji gruntai su rupiųjų gruntų lėšiais ir tarp sluoksniais. Po jais gręžiniuose Nr.1.1 – 3.3 iki 6,8 – 9,6 m gylio, o gręžiniuose Nr.39, 51 – 56 iki pragręžto 3,5 – 6,0 m gylio aptikti Grūdų ledynmečio glacialiniai (g III gr) smulkieji gruntai vietomis su rupiųjų gruntų tarp sluoksniais. Po jais gręžiniuose Nr.1.1 – 3.3 iki 14,0 – 20,6 m gylio aptikti Medininkų ledynmečio glacialiniai (g II md) smulkieji ir vietomis rupieji gruntai. Giliau gręžiniuose Nr.3.1 – 3.3 iki 19,2 – 21,3 m gylio aptiktos Devono sistemos Tatulos svitos nuogulos (D3t) - labai kaverningas dolomitas. Po juo, o gręžiniuose Nr.1.1 – 2.3 po Medininkų ledynmečio gruntais iki pragręžto 30,0 m gylio aptiktas Devono sistemos Pliavinių aukšto uolienos (D3pl) - dolomitas.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (grafiniai priedai).

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Antropogeninį gruntą (t IV) – sudaro vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas žvyringas smėlis (IGS-1), tankus molingas smėlis (IGS-2), vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas smėlis, vietomis su maža (2,7 %) organinės medžiagos priemaiša (IGS-3), labai purus molingas smėlis, vietomis su maža (3,6 - 5,0 %) organinės medžiagos priemaiša (IGS-4), smėlingas mažai plastiškas molis ir dulkis, l. standus, vietomis su maža (3,8 - 4,1 %) organinės medžiagos priemaiša (IGS-5), vidutinio plastiškumo dulkis, l. minkštas, su vidutine (8,9 %) organinės medžiagos priemaiša (IGS-6). Aptikti gręžiniuose Nr.1, 3 – 6, 8, 10 – 16, 20 – 22, 24 – 32, 36 – 42, 44, 46 – 48 ir slūgso iki 0,4 – 1,9 m gylio.

Aliuvinį gruntą (a III bl) – sudaro labai purus mažai dulkingas molingas smėlis (IGS-7), vidutinio tankumo molingas smėlis (IGS-8), tankus molingas smėlis (IGS-9), tankus mažai dulkingas molingas pakopinės sanklodos žvyringas smėlis (IGS-10), silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas (IGS-11). Aptikti gręžiniuose Nr.1.1 – 1.3, 3.2, 1, 2, 5, 6, 8, 9, 11 – 13, 15, 17, 20 – 23, 29, 32, 33, 35, 37, 42, 46, 48, 51, 52, 55, 56 iki 0,5 – 2,6 m gylio, o gręžiniuose Nr.8, 9 iki pragręžto 5,0 m gylio.

Glacialinį gruntą (g III bl) – sudaro vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas (IGS-12), stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus (IGS-13), labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus (IGS-14), vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas smėlis (IGS-15), labai tankus mažai dulkingas molingas smėlis (IGS-16). Aptikti po aukščiau išvardintais gruntais iki 2,4 – 4,6 m gylio, o daugelyje gręžinių iki pragręžto 3,0 – 4,0 m gylio.

Kraštinį glacialinį gruntą (gt III gr) – sudaro labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus (IGS-17), labai tankus molingas smėlis (IGS-18), labai tankus smėlis (IGS-19). Aptikti gręžiniuose Nr.1.1 – 3.3 iki 6,8 – 9,6 m gylio, o gręžiniuose Nr.39, 51 - 56 iki pragręžto 3,5 – 6,0 m gylio.

Glacialinį gruntą (g II md) – sudaro labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus (IGS-20), labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus (IGS-21), labai stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, standus (IGS-22), labai tankus mažai dulkingas molingas smėlis (IGS-23), stiprus didelio plastiškumo molis, standus, vietomis vidutinio plastiškumo molis (IGS-24). Aptikti po Grūdų ledynmečio moreniniais dariniais ir slūgso iki 14,0 – 20,6 m gylio.

Devono sistemos Tatulos svitos nuogulos (D3t) – sudaro dolomitas labai karbonatingas (38,6 - 50,7 %) (dolomitinis guralas), kaverningas, sudūlėję, su dolomito skalda (IGS-25). Aptikti gręžiniuose Nr.3.1 – 3.3 po Medininkų ledynmečio gruntais ir slūgso iki 19,2 – 21,3 m gylio.

Devono sistemos Pliavinių aukšto uolienos (D3pl) – sudaro dolomitas labai karbonatingas (36,7 - 48,5 %), su mergelio tarpsluoksniais (IGS-26). Aptikti po Devono sistemos Tatulos svitos nuogulomis, o gręžiniuose Nr.1.1 – 2.3 po Medininkų ledynmečio gruntais ir slūgso iki pragręžto 30,0 m gylio.

5.4 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

Projektuojami statiniai: vėjo elektrinė VE1, kurios paskirtis - elektros energijos gamyba iš atsinaujinančių išteklių (vėjo).

Projektuojamą vėjo elektrinių parką sudarys 3 vėjo elektrinės (VE1, VE4, VE5), kurių statybai buvo atlikta UAB „Ekostruktūra“ atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo „Šešių vėjo elektrinių Panevėžio raj. sav., Miežiškių sen., Trakininkų, Bukaltiškių kaimuose ir Velžio seniūnijos Tautkūnų ir Pajuodžių kaimuose statyba ir eksploatavimas“. Atrankoje vertintos vėjo elektrinės VE2, VE3, VE6 nebus statomos.

Lauko inžineriniai tinklai ir įrenginiai: Atskiru projektu bus projektuojama 30 kV kabelių linija iki 30/110 kV transformatorių pastotės, Keravos VE TP. Kabelių ir kelių tiesimui per kertamus privačius žemės sklypus bus gauti rašytiniai žemės sklypų savininkų sutikimai.

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	46	0

5.5 INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS

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

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

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

Žaibosauga: vėjo elektrinėje yra integruota žaibosaugos sistema.

Melioracija: Melioracijos pertvarkymo sprendiniai bus parengti atskiru projektu.

5.6 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.

Susisiekimo sprendiniai rengiami atskiru projektu. Projekto „Vietinės reikšmės kelių kapitalinio remonto ir aptarnavimo teritorijų sutvarkymo prie vėjo elektrinių ir transformatorinės pastotės Velžio sen., Panevėžio r. projektas“ rengėjas UAB „Urban line“, projekto vadovas Robertas Jautakis, atestato Nr. 37326.

Projektuojamų privažiavimų prie vėjo elektrinių plotis – 5,50 m.

5.7 KOMPIUTERINĖ PROGRAMINĖ ĮRANGA, KURIA NAUDOJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Microsoft Office 2023
Autodesk AutoCAD LT 2022

5.8 INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS

Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka. Statybos darbai vykdomi aptvertoje statybų teritorijoje. Vykdomi darbai aplinkiniams statiniams jokios įtakos neturės. Keliai, takai ar kiti statiniai, kurie gali būti pažeisti ar išmontuoti vykdant statybą, privalo būti atstatyti ar sutvarkyti į neprastesnę būklę nei buvo prieš pradedant statybos darbus.

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	46	0

Statiniai turi būti statomi ir pastatyti, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad vykdant statybą ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

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

Statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos – išlieka galimybė patekti į vietinės ir valstybinės reikšmės kelius.

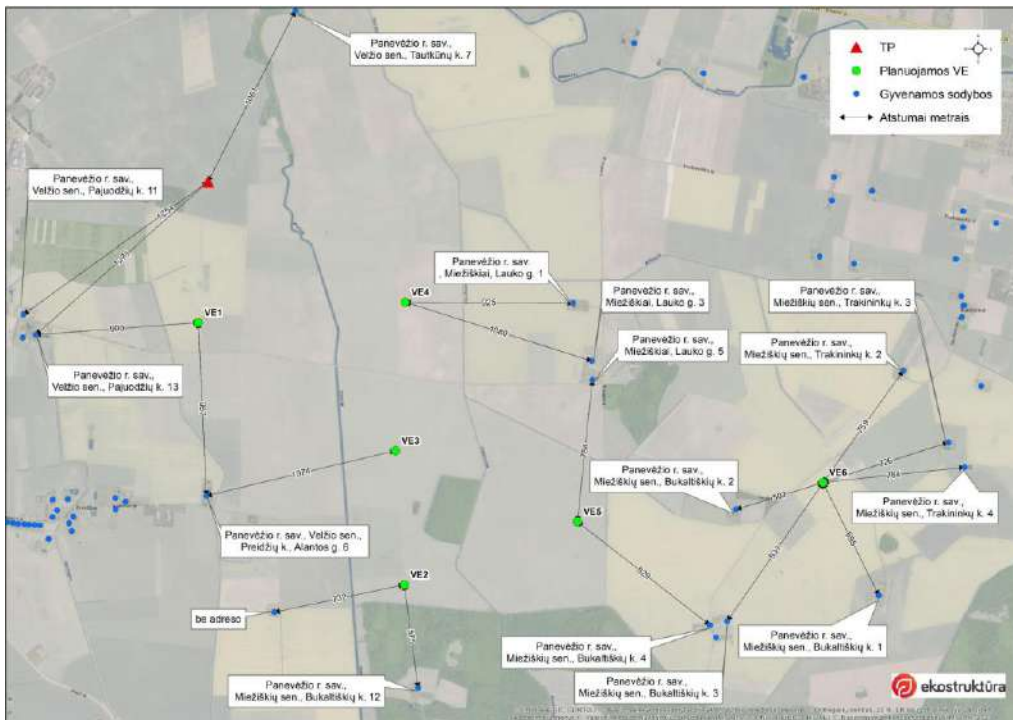
Galimas lokalus oro taršos (dulkių), triukšmo, vibracijos padidėjimas statybos darbų metu, tačiau šis poveikis trumpalaikis ir nebus reikšmingas. Statybos darbai organizuojami dienos metu. Naudojama įranga pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus.

Triukšmas

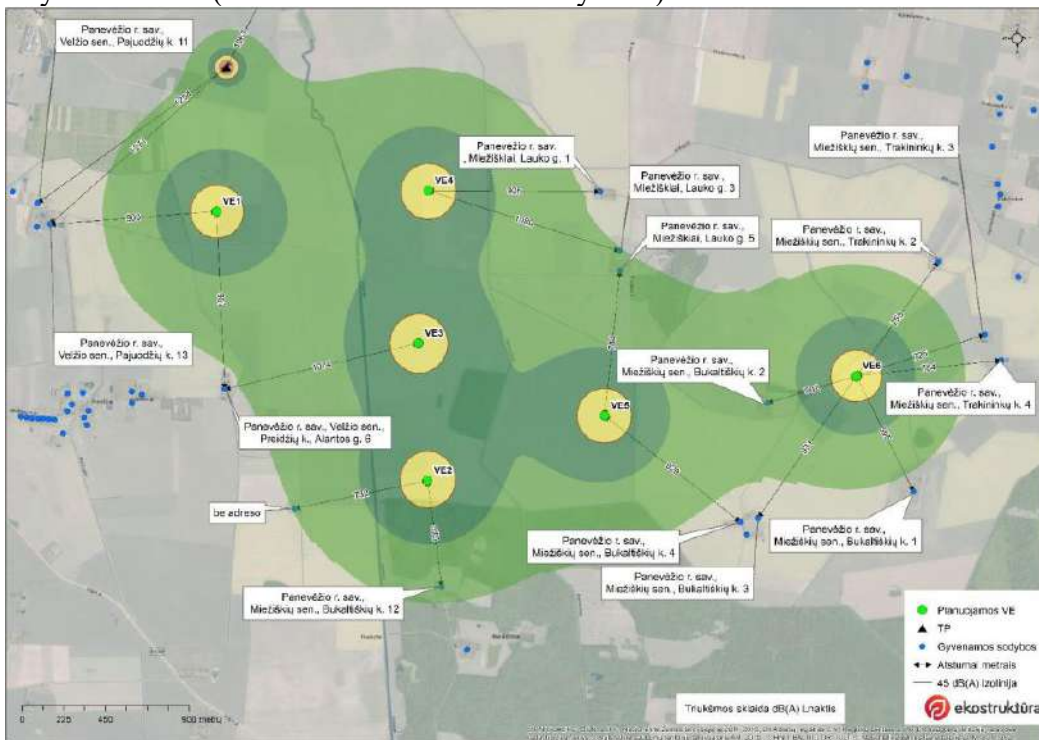
Vėjo elektrinės keliamas triukšmo lygis neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų ribinių dydžių, o infragarsas ir žemas dažnis – Lietuvos higienos normoje HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ nustatytų ribinių dydžių.

6.7.1 pav. Suplanuotos VE ir artimiausi gyventojai (nestatomos VE2, VE3, VE6)

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	46	0



6.7.2 pav. Prognozuojamas triukšmo sklaida Nakties periodu. Nakties, dienos ir vakaro metu keliama triukšmo sklaidos yra vienodos (skiriasi tik leistini ribiniai dydžiai).



Vibracija

Vėjo elektrinių mechaninė vibracija yra labai maža: žeme perduodamos vibracijos bangos amplitudė siekia milijoninę milimetro dalį ir nekelia pavojaus žmonių sveikatai. Nuo didesnės vibracijos ekstremaliomis sąlygomis, vėjo elektrinė yra apsaugoma vibracijos jutikliais. Taigi, vėjo elektrinės, dėl ypač silpnos vibracijos, neigiamo poveikio artimiausiems gyventojams neturi.

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapı	Laida
	13	46	0

Infragarsas. Žemų dažnių garsas

Atlikti infragarso ir žemadažnio garsų matavimo rezultatai šalia jau veikiančių Lietuvos ir užsienio vėjo elektrinių parkų parodė, jog nustatytų ribinių verčių neviršija. Užsienio praktika ir tyrimai rodo, kad vėjo elektrinių keliamo infragarso lygis yra žymiai mažesnis nei ribiniai ar girdimumo lygiai pagal HN 30:2018, todėl jis neigiamo poveikio žmonių sveikatai nekels.

Šešėliavimas

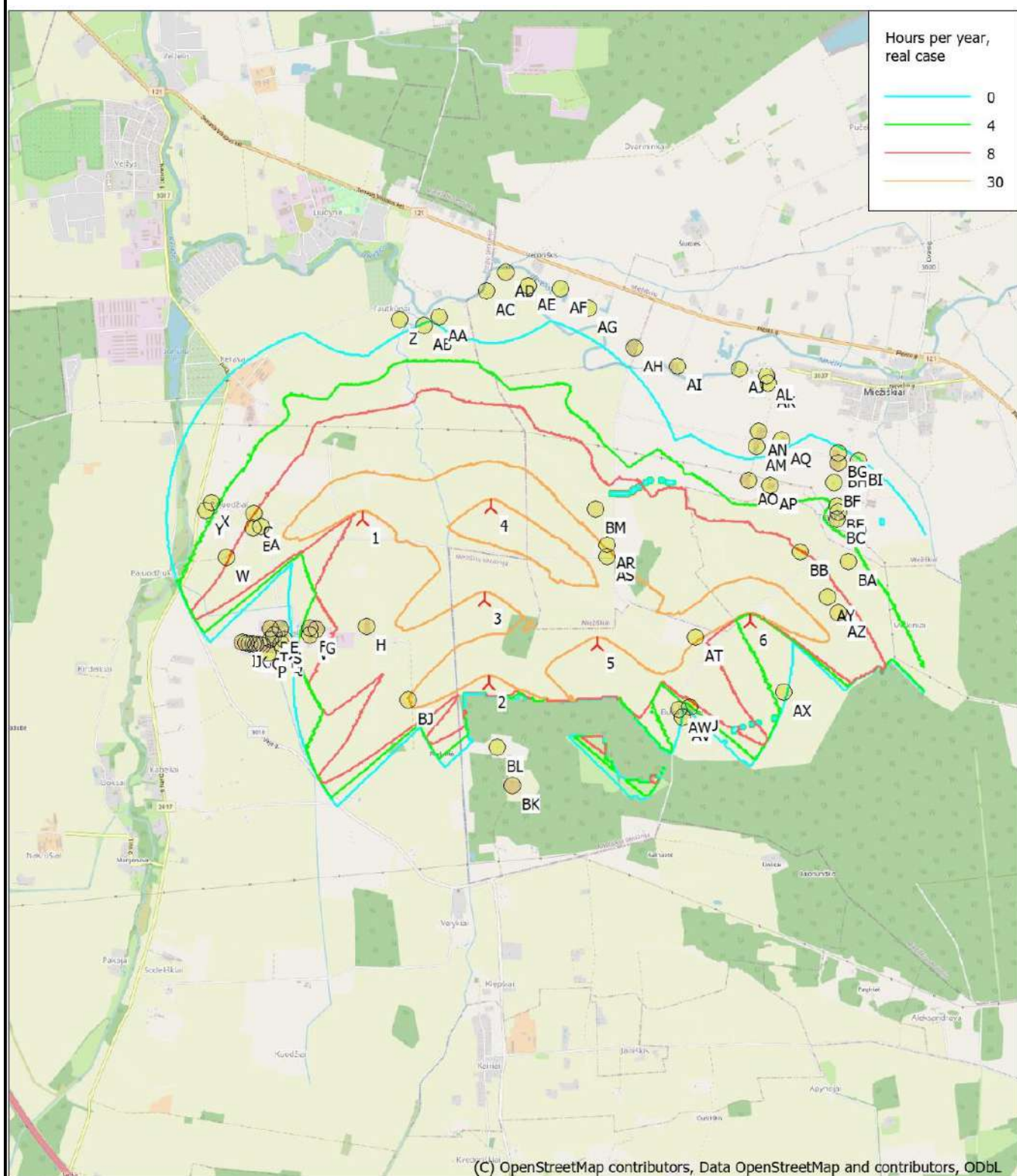
Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra, todėl kaip leidžiamas šešėliavimo lygis yra priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo ribinis lygis, t. y. maksimaliai 30 val./metus arba 30min./dieną. Atliktas šešėliavimo sklaidos modeliavimas kompiuterine programa WindPRO.

Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad pastačius pagal PAV atranka 6 VE su blogiausiais techniniais parametrais (didžiausi rotoriai, aukščiausios jėgainės), kad planuojami viršijimai dvejose sodybose adresais Panevėžio r. sav., Miežiškiai, Lauko g. 5 ir Panevėžio r. sav., Miežiškių sen., Bukaltiškių k. 2. Prognozuojama šešėliavimo trukmės atitinkamai siektų 33 val. 19 min. ir 39 val. 17 min. (rekomenduojama ribinė vertė 30 val./metuose). Panevėžio r. sav., Miežiškiai, Lauko g. 5 namo gyventojai viršijimai yra dėl VE4, o Panevėžio r. sav., Miežiškių sen., Bukaltiškių k. 2 namo gyventojams viršijimai yra dėl VE6.

Atsižvelgiant į tai, kad VE eksploatacijos metu rekomenduojama 30 val. metinė trukmė būtų viršyta, siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo poveikį gyventojams, su užsakovu suderinta, jog į VE4 ir VE6 (**nestatoma**) bus įdiegti automatiniai šešėliavimo stabdymo mechanizmai (shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinės programos integruotos į vėjo jėgainių kontrolės sistemas. Elektrinių gamintojas numato šešėliavimo mažinimo kompiuterinės programos integravimą į elektrinės kontrolės sistemą. Trys šviesos sensoriai yra montuojami ant bokšto taip, kad galėtų nustatyti saulės šviesos intensyvumą ir kritimo kampą. Kontrolės sistema sustabdo elektrinę, kai sensorių išmatuotos reikšmės viršija nurodytas reikšmes. Elektrinė automatiškai paleidžiama po to, kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia sudaryti intensyviai šešėlių mirgėjimui. Tokiu būdu, artimiausiose sodybose bus tikrinama, kad šešėliavimo laikas neviršytų nustatytų 30 valandų per metus ir nedarytų neigiamo poveikio gyvenamosios aplinkos kokybei. Įdiegus šešėlio stabdymo mechanizmo sistemą, projektuojamos vėjo elektrinės sparnų rotacijos sukeliama neigiamo šešėliavimo poveikio, arčiausiai esančiose gyvenamosiose paskirties teritorijoje nebus.

6.7.3 pav. Sumodeliuotas šešėlių žemėlapis

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	46	0



0 500 1000 1500 2000 m

Map: EMD OpenStreetMap, Print scale 1:50 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 530 560 North: 6 169 756

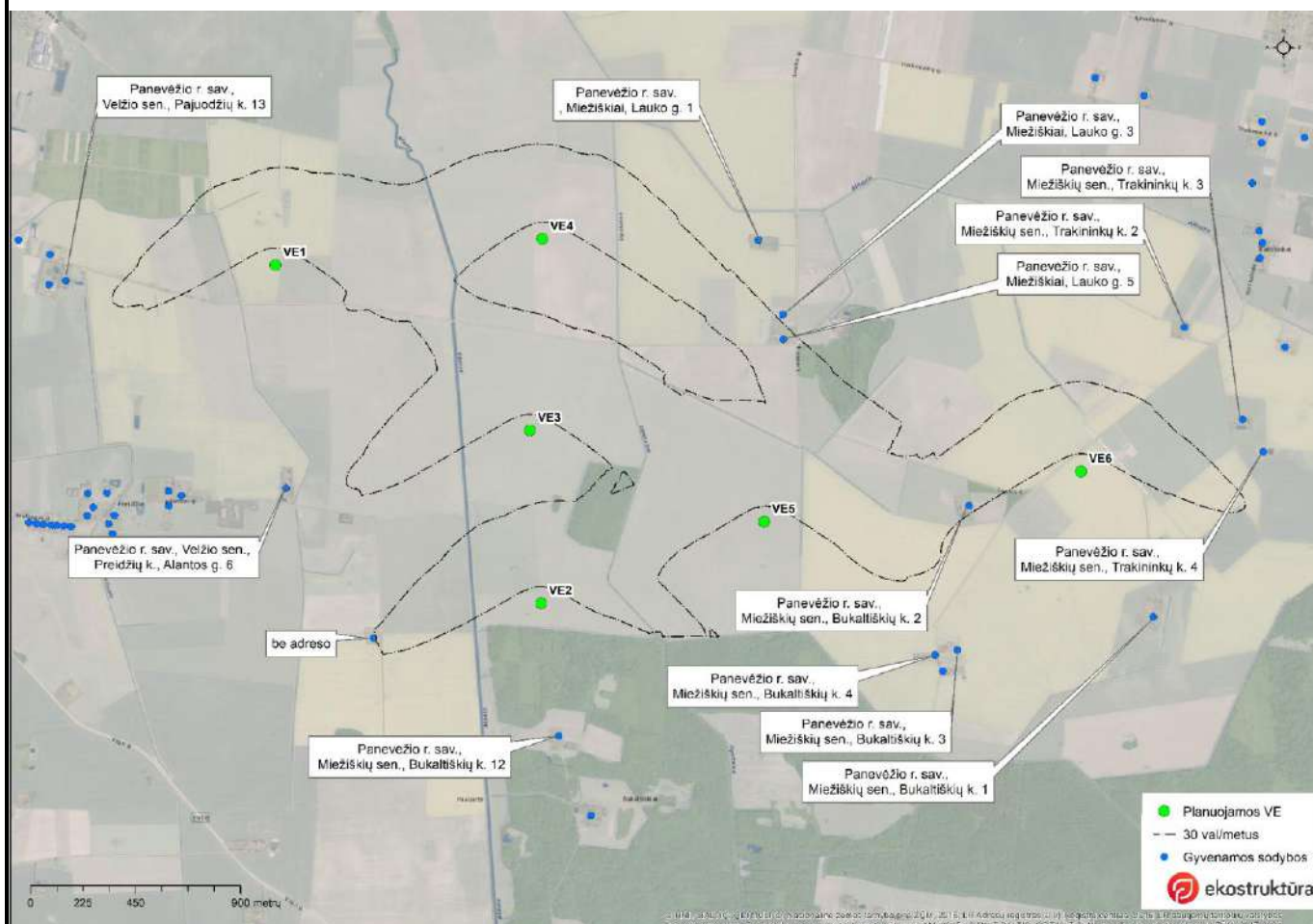
New WTG Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: 6VE_EMDGrid_0.wpg (1)

6.7.4 pav. Šešialiavimo ribų žemėlapis (30 val/metus)

2024/15-01-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
15	46	0



Šešėliavimo mažinimo priemonė

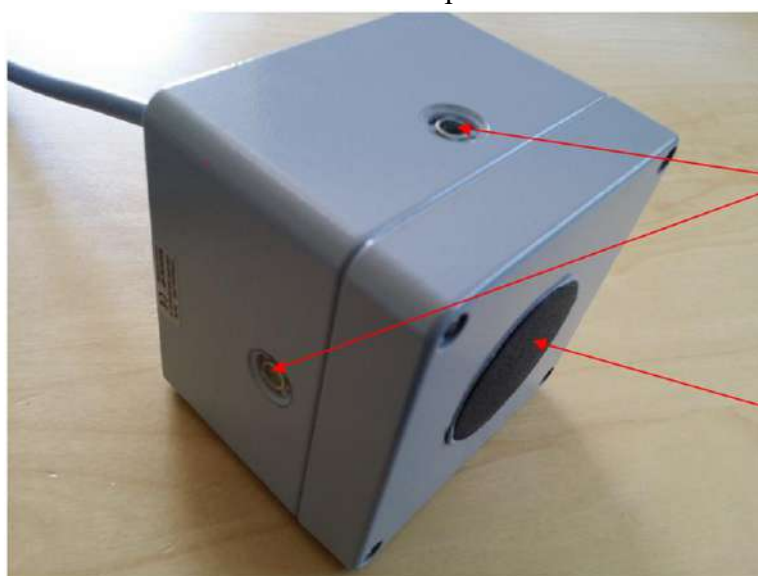
Vėjo elektrinėje, kuriose pagal PAV numatyta riboti šešėliavimą, bus įrengiamos šešėliavimo mažinimo sistema, kurios tikslas yra sumažinti šešėlio mirgėjimo gyvenamoje aplinkoje trukmę. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis stabdys vėjo elektrinės sukimąsi ir leis eliminuoti šešėlių mirgėjimą gyvenamųjų sodybų teritorijose.

Vėjo elektrinės gamintojas numato šešėliavimo mažinimo kompiuterines programas integravimą į vėjo elektrinės kontrolės sistemą. Šviesos sensorius yra montuojamas ant vėjo elektrinės bokšto taip, kad galėtų nustatyti saulės šviesos intensyvumą ir kritimo kampą. Kontrolės sistema sustabdo vėjo elektrinės, kai sensoriaus išmatuotos reikšmės viršija nurodytas reikšmes ir vėjo elektrinės padėties davikliai fiksuoja vėjo elektrinės posūkio padėtį, prie kurios šešėliai krenta gyvenamųjų sodybų teritorijoje (parenkamos pagal vietovės hidrometeorologines sąlygas bei apskaičiuotas bandymų metu). VE automatiškai paleidžiama po to kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia susidaryti intensyviai šešėlių mirgėjimui. Tokiu būdu, artimose sodybose bus užtikrinama, kad šešėliavimo laikas neviršytų nustatytų 30 valandų per metus ir nedarytų neigiamo poveikio gyvenamosios aplinkos kokybei.

Šviesos sensoriaus montavimas ant VE gondolos



6.7.5 pav. Šviesos sensorius.



Fotoelektrinis elementas

Didelio jautrumo GNSS
GPS modulis

6.7.6 pav. Šviesos sensoriaus sandara



6.7.7 pav. Šviesos sensoriaus montavimo vieta

Elektromagnetinis laukas

Vėjo elektrinių elektromagnetinių lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių skleidžiamas elektromagnetinis laukas yra labai mažas ir visuomenės sveikatai jokios įtakos nesudaro. Sveikatos sutrikimai dėl elektromagnetinės spinduliuotės – nenumatomi.

Biologinės taršos susidarymas

Veikla nesusijusi su biologine tarša.

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

Planuojama veikla susijusi su atsinaujinančios energijos gamyba, didelių pavojingų avarių, kuriais galėtų užteršti aplink nekelia. Gaisro pavojus taip pat nedidelis, tačiau teorinė galimybė išlieka. Žaibuojant, vėjo elektrines saugo įrengta žaibosaugos sistema.

Vėjo elektrinių bokšto griūtį, sparnų ar kitus sulūžimus gali gamtiniai veiksniai (uraganai, stiprios liūtyš, ledo švaistymas), tačiau esant uraganiniam ar labai stipriam vėjui vėjo jėgainės yra išjungiamos. Vėjo elektrinės statomos kelis kartus didesniu atstumu iki gyvenamųjų namų nei pats bokštų aukštis (ilgis), taip apsaugant gyvenamąsias aplinkas, jei kartais jėgainė griūtų.

Šalia projektuojamų VE nėra reikšmingų valstybinės reikšmės objektų, kurie užtikrina valstybei svarbių ūkio objektų ar infrastruktūros funkcionavimą, todėl šiuo aspektu neigiamas poveikis nenumatomas.

Šalia projektuojamų VE esančių sklypų ar teritorijos naudojimo žemės pobūdis – žemės ūkio, vyrauja augalininkystė, todėl įvykus avarijai, galimos pasekmės dėl galimų ekstremaliųjų įvykių vykdant ūkinę nebus reikšminės.

Projektuojamų VE sklypai ir aplinkinės teritorijos nepatenka į galimų gamtinių pavojingų reiškinių zonas, kurios dėl savo vietos, stiprumo ir dažnumo gali kelti didelę grėsmę, todėl padidintos rizikos pavojaus nėra.

Artimiausias gyvenamas namas nuo planuojamų vėjo elektrinių yra ~502 m atstumu, kai bendras elektrinės aukštis maksimaliai gali siekti iki 280 m, todėl griūties atveju nepasieks gyvenamų vietų ir nesukels padidinto pavojaus gyventojams.

Atsižvelgus į aukščiau išdėstytus faktus prognozuojama, kad vėjo elektrinių veiklos rizika yra minimali ir neturės reikšmingo neigiamo poveikio.

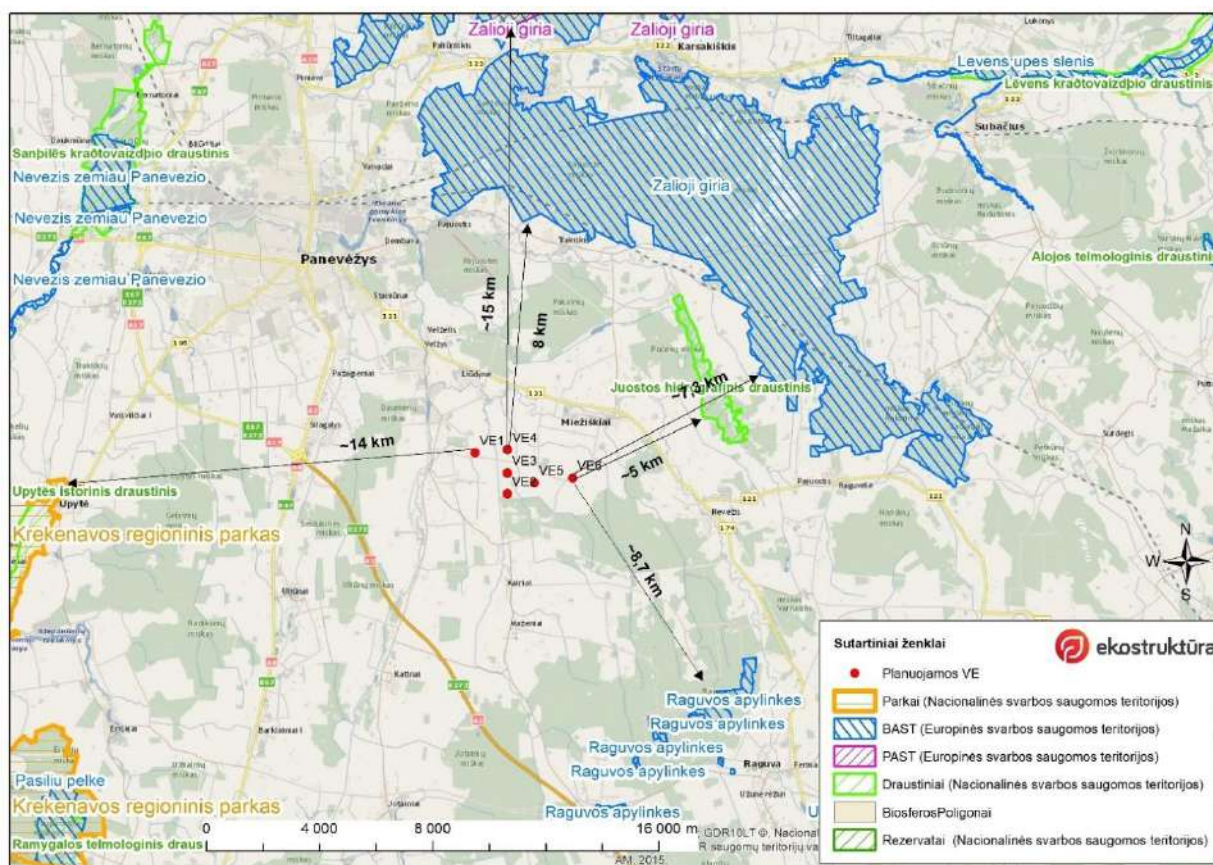
Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Modeliavimų rezultatai parodė, triukšmo normos neviršys leistinų dydžių pavojingų žmonių sveikatai, šešėliavimo mažinimui numatoma priemonė, todėl padidinta rizika visuomenės sveikatai nenumatoma. Planuojama veikla neturės įtakos kvapams, oro taršai, vandens ar dirvožemio taršai.

Saugomos teritorijos

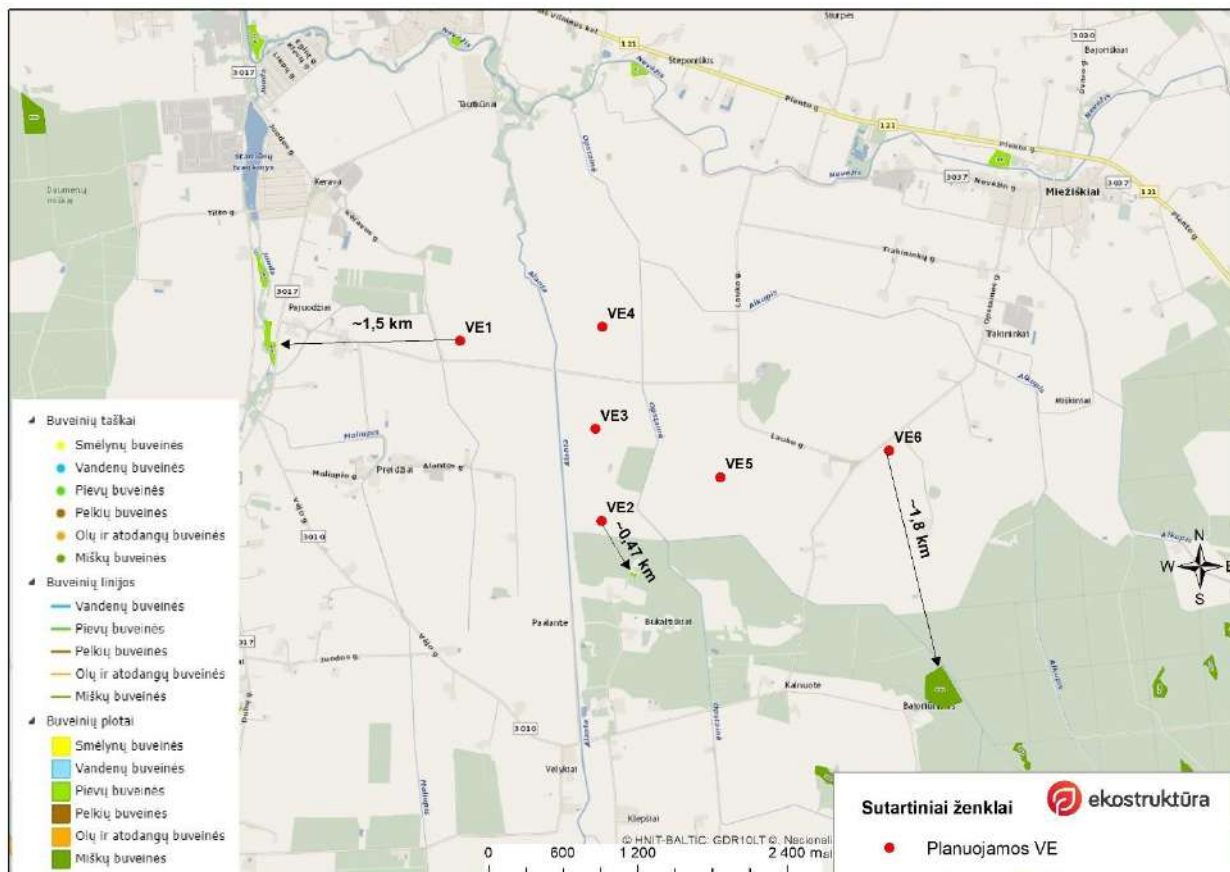
Žemės sklypuose, kuriuose numatoma įrengti vėjo elektrines, miškų nėra. Vėjo elektrinių parko įrengimui miškų kirtimo ar suskaidymo darbai nebus vykdomi. Žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra. PŪV teritorijoje nėra aptikta jokių Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių, vertingų saugomų gyvūnų ar augalų rūšių, jų augaviečių ar radaviečių, todėl neigiamas vėjo elektrinių poveikis šioms aplinkos komponentams nenumatomas.

Teritorija nepatenka į draustinių, rezervatų, „Natura 2000“ ar kitas saugomų teritorijų ribas. Nuo artimiausios buveinių apsaugai svarbios Natura 2000“ teritorijos Žalioji giria (LTPAN0006), plotas 33869 ha, planuojamos VE nutolusios ~7,3 km. Nuo buveinių apsaugai svarbios teritorijos Raguvos apylinkės (LTPAN0017) plotas 218 ha, VE nutolusios 8,7 km. Nuo artimiausios paukščių apsaugai svarbios Natura 2000“ teritorijos Žalioji giria (LTPANB001), plotas 14174 ha, planuojamos VE nutolusios ~15 km. Nuo Krekenavos regioninio parko VE nutolusios ~14 km. Nuo Juostos hidrografinio draustinio ~5 km. Žiūr. 6.7.8 pav. žemiau.

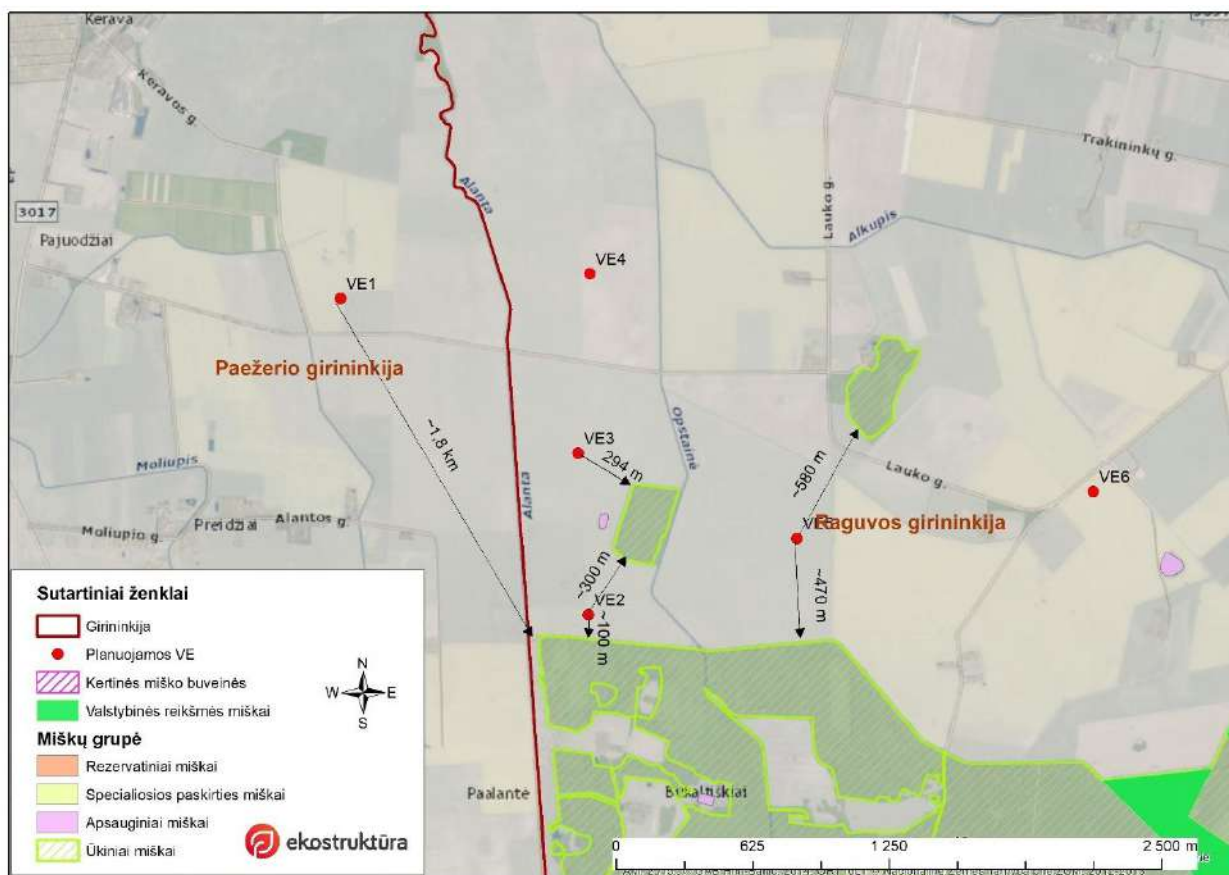


Vadovaujantis www.geoportal.lt/map duomenimis PŪV teritorija į Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, biotopus nepatenka, su jais nesiriboja. Artimiausia EB svarbos pievų buveinė (6410 Melvenynai) nuo VE nutolusi apie 0,47 km atstumu. Kitos yra toliau: 6270 Rūšių turtingi smilgynai ir 6450 Aliuvinės pievos, nuo artimiausios VE nutolusi ~1,5 km atstumu.

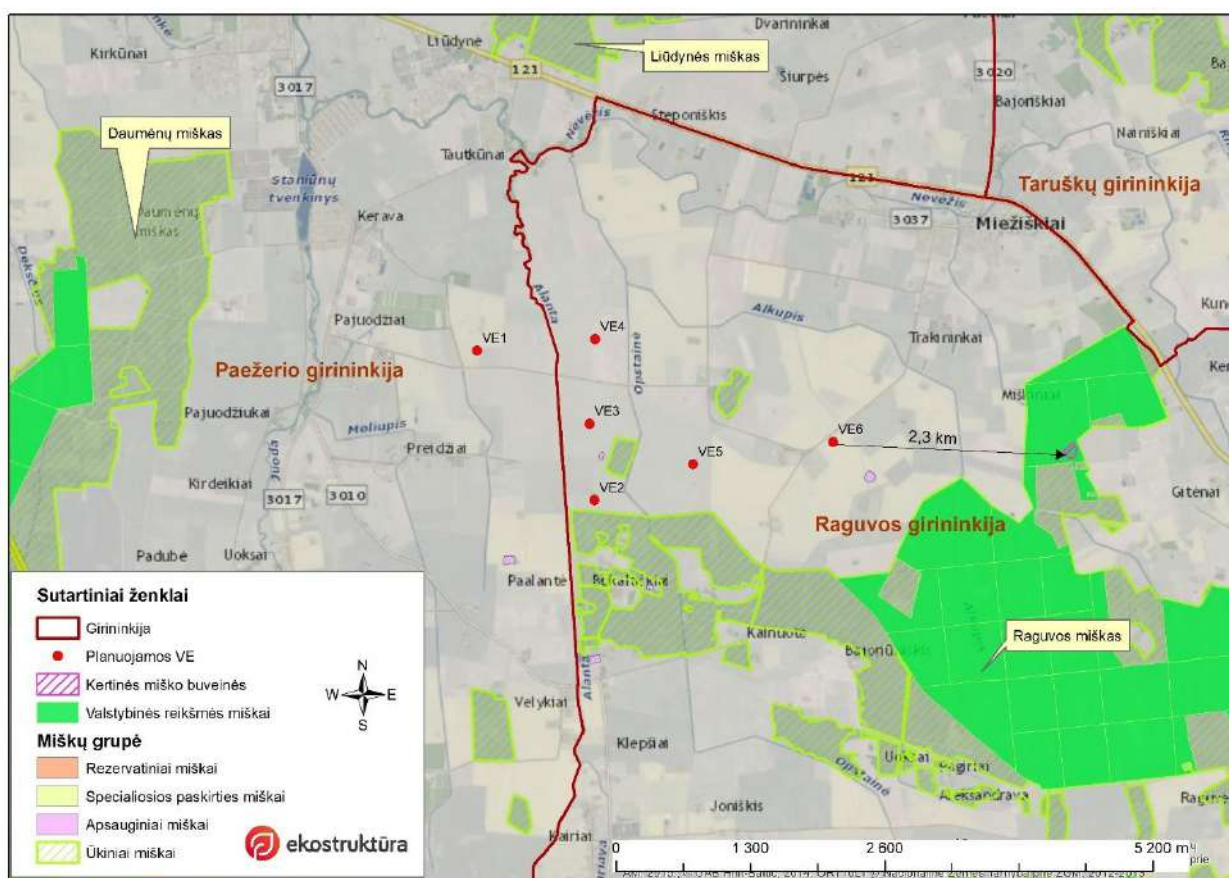
Artimiausia EB svarbos miškų buveinės (9080 Pelkėti lapuočių miškai) nuo artimiausios VE nutolę ~1,8 km.



6.7.9 pav. Artimiausios Europos bendrijos (EB) svarbos buveinės, 2023 m.



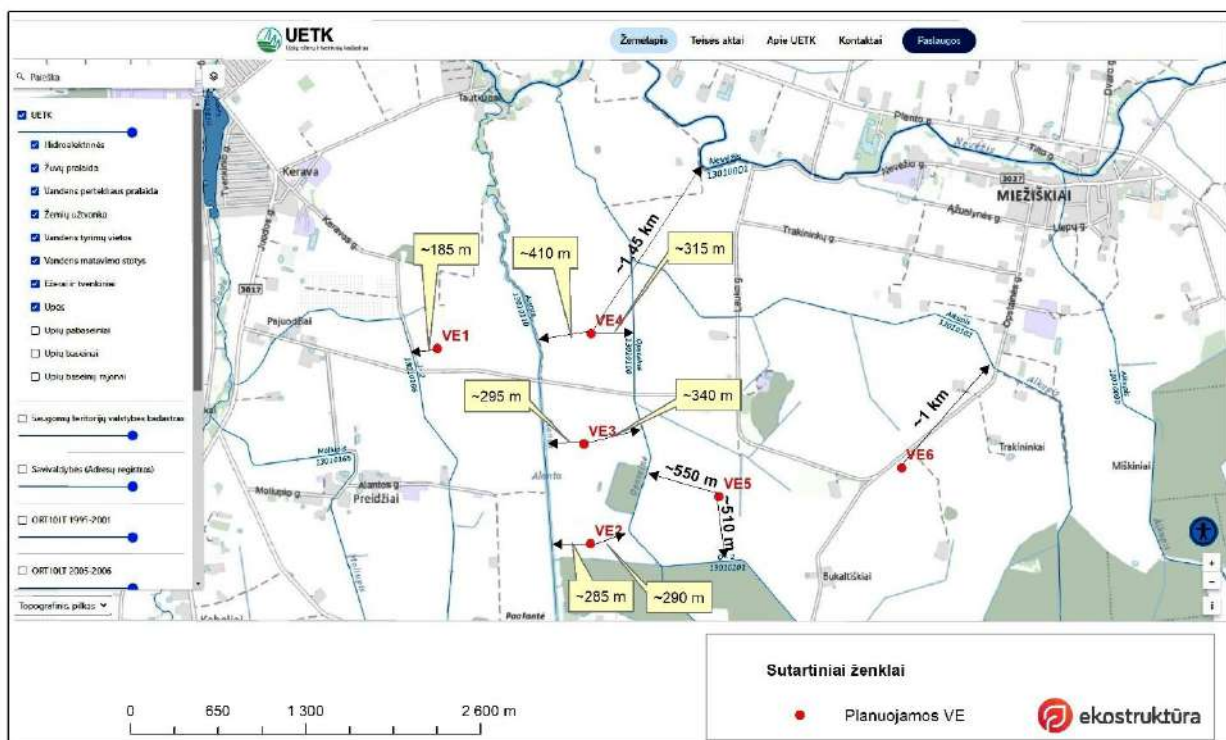
6.7.10 pav. Atstumai iki miškų.



6.7.11 pav. Miškų kadastro duomenys.

2024/15-01-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
21	46	0



6.7.12 pav. Artimiausi vandens telkinių kadastras (<https://uetk.biip.lt/zemelapis/>), 2023 m.

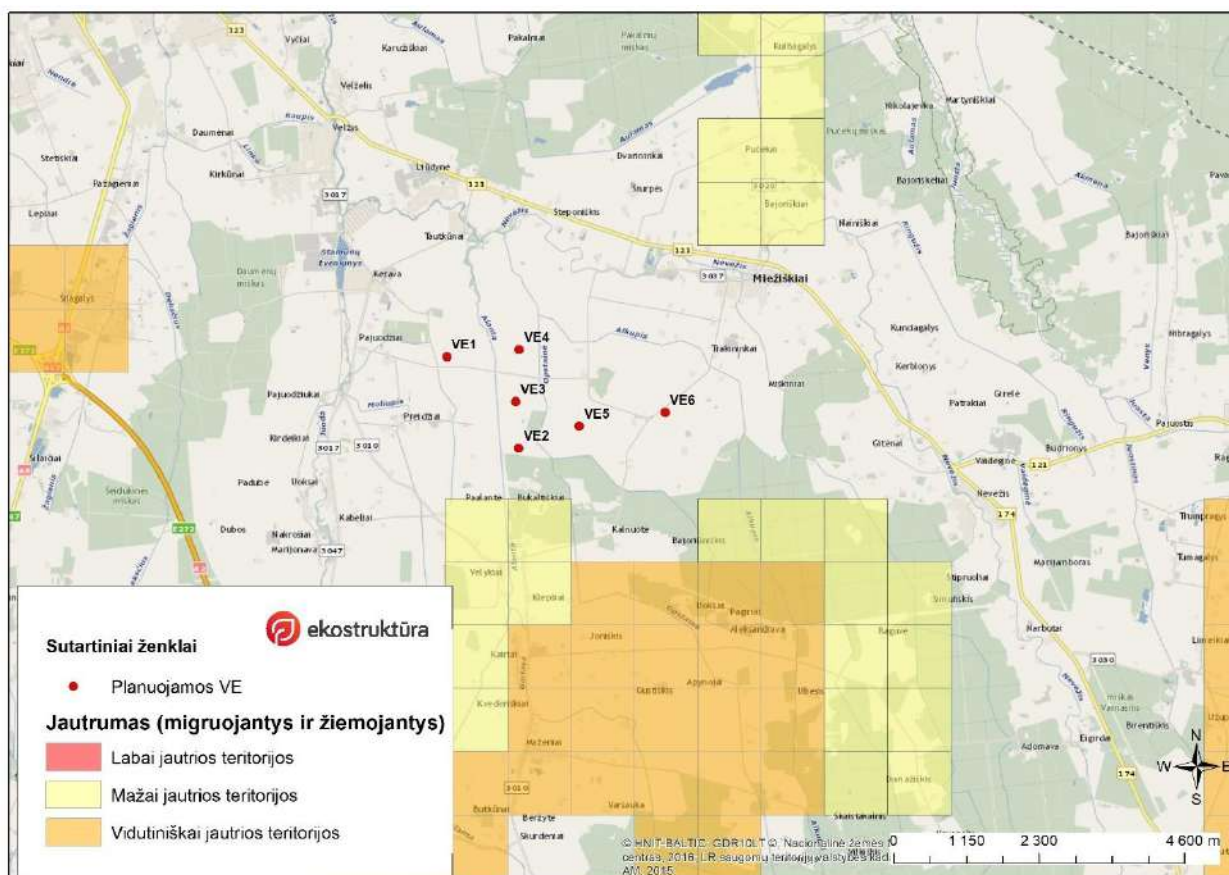
Pakrantės apsaugos juostos. Vandens telkiniai yra toliau kaip 185 m, todėl elektrinių vietos nepatenka į artimiausių upelių pakrantės apsaugos juostas, nustatomas pagal Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo, patvirtinto LR aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540 (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-01, <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.153823/asr>) reikalavimus ir šiuo aspektu nepažeidžia taikomų reglamentų nurodytų Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166) aštunto skirsnio „Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 100 straipsnio.

Vandens telkinio apsaugos zonos. Vandens telkiniai yra toliau kaip 185 m, todėl planuojama veikla nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas (kurios artimiausių upelių yra po 100 m), nustatomas Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu.

Reminatis PAV atranka, planuojama veikla vietos aplinkos regeneracinių savybių nesumenkins, natūrali aplinka kaip ir iki šiol atsistatys pagal jau vykdomos ilgalaikės veiklos pobūdį, neigiamas poveikis paviršiniam vandeniui, pelkėms, biotopams, miškams nenumatomas, apsaugos reglamentai nebus pažeisti.

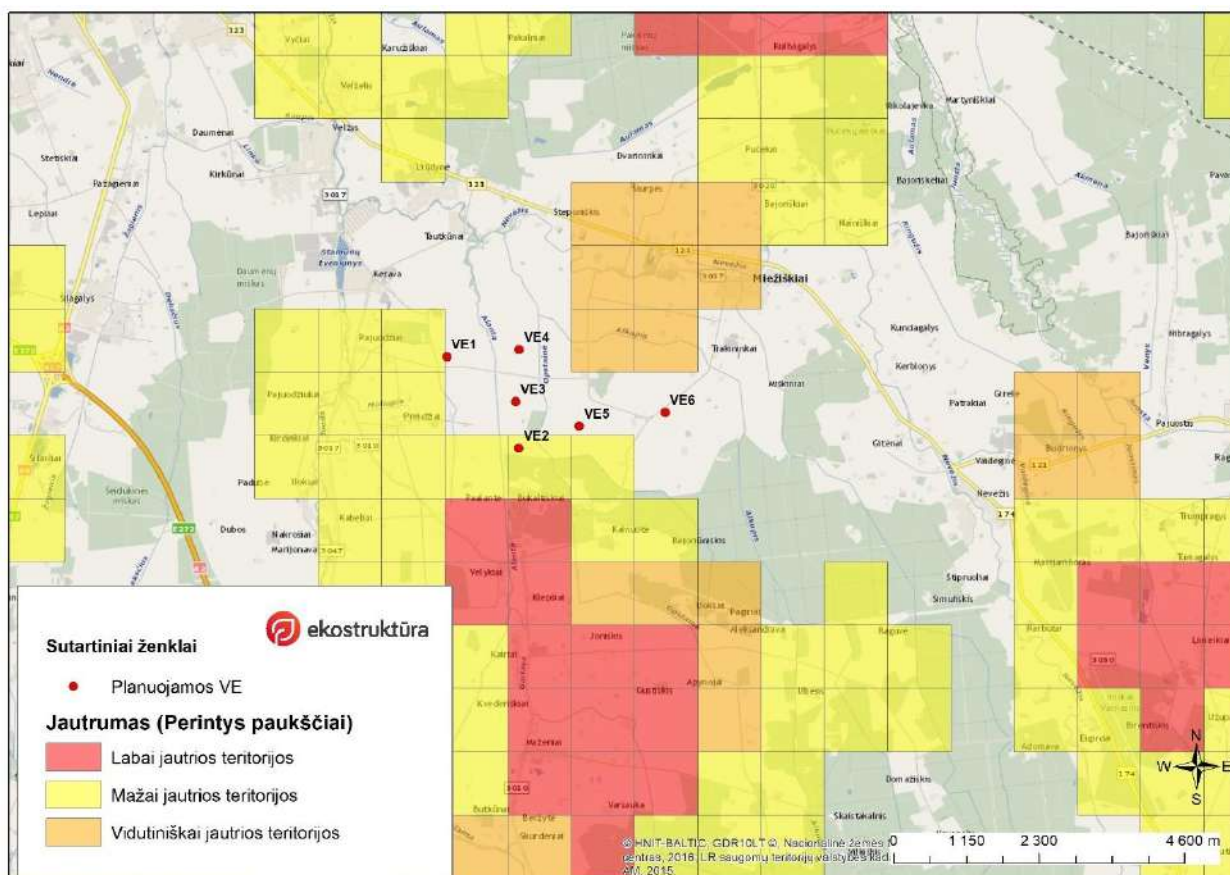
Pagal PAV atrankoje gautą SRIS išrašą projektuojamų vėjo elektrinių aplinkoje saugomų rūšių nėra.

Paukščiai. Pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę visos planuojamos vėjo elektrinės patenka į teritorijas, kurioms nepakanka duomenų migruojančių ir žiemojančių paukščių jautrumui nustatyti.



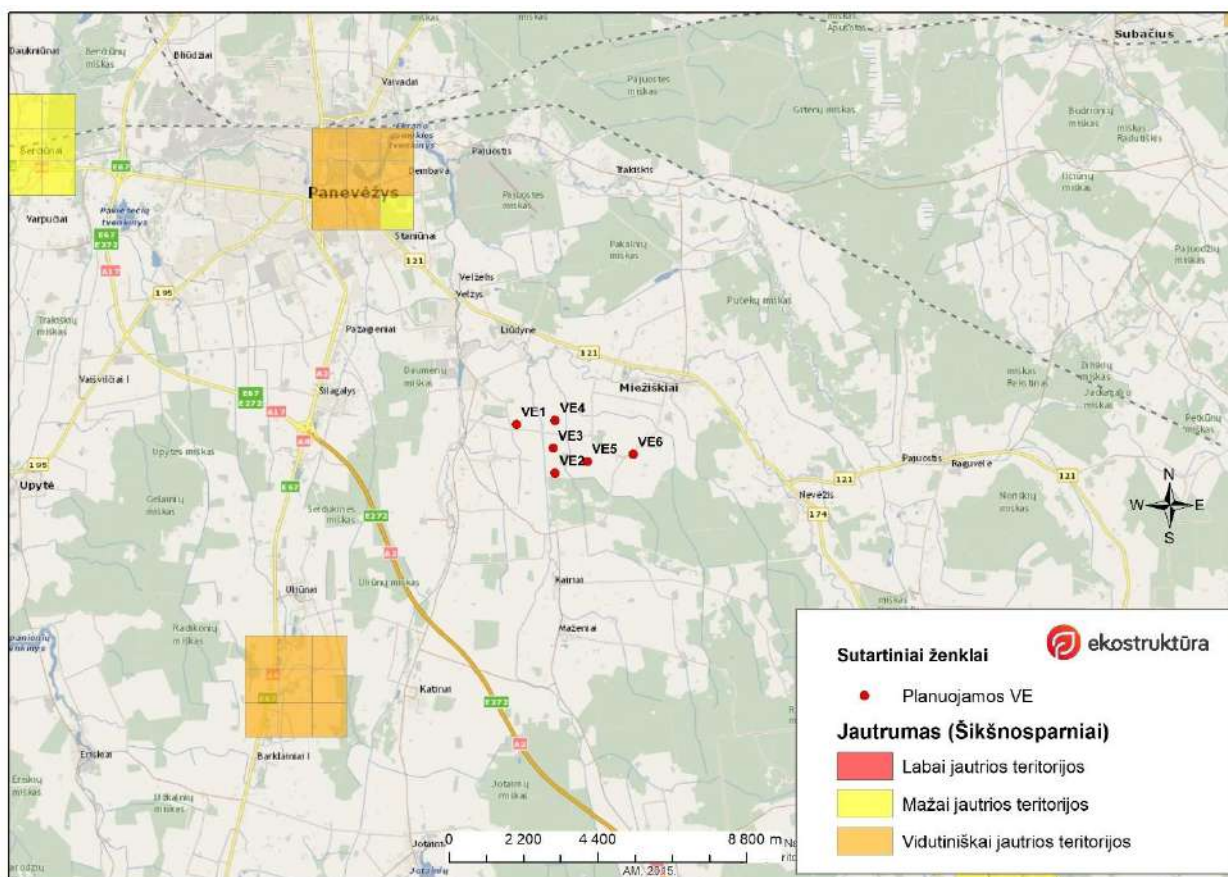
6.7.13 pav. Jautrios teritorijos migruojančių ir žiemojančių paukščių atžvilgiu

Pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę planuojamos VE1, VE2 (nestatoma) patenka į mažai jautrias perintiems paukščiams teritorijas, visos kitos planuojamos vėjo elektrinės patenka į teritorijas, kurioms nepakanka duomenų perinčių paukščių jautrumui nustatyti.



6.7.14 pav. 30 pav. Jautrios teritorijos perinčių paukščių atžvilgiu

Šikšnosparniai. Pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę, visos vėjo elektrinės patenka į teritoriją kurioje nepakanka duomenų apie šikšnosparnius, todėl rekomenduojama pastačius elektrines vykdyti šikšnosparnių monitoringą. Monitoringas padės planuoti tolesnį elektrinės darbo laiką, stabdymo tam tikru periodu poreikį, kad nebūtų trikdomas šikšnosparnių gyvenimas ir elektrinės veiktų darniai su aplinka.



6.7.15 pav. Jautrios teritorijos šikšnosparnių atžvilgiu

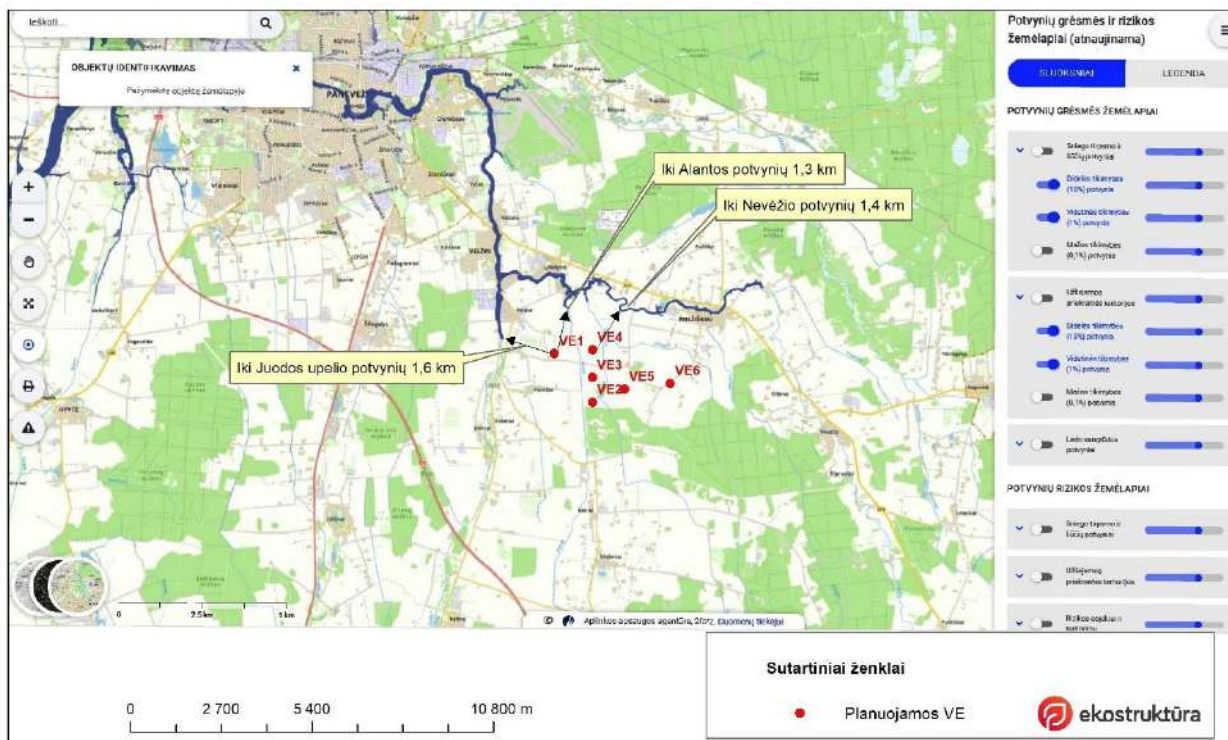
Remiantis PAV atranka, kadangi projektuojamos VE1 atitraukti nėra galimybių, todėl numatoma priemonė - stabdymas šikšnosparnių veisimosi ir migracijos metu (nelyjant, esant ramiam orui, temperatūrai ne mažesnei kaip 10°C) arba startinio VE greičio didinimas iki 6-6,5 m/s). Šios priemonės VE1 turi būti pradėtos taikyti nuo pat vėjo elektrinės eksploatavimo pradžios.

Jautrios aplinkos apsaugos požiūriu teritorijos

Vėjo elektrinės nesiriboja su jautriomis aplinkos požiūriu teritorijomis, nepatenka į potvynių zonas, karstinį regioną.

Nuo didelės tikimybės potvynių zonos (10 proc.) ir nuo vidutinės tikimybės (1 proc.) vėjo elektrinės planuojamos toliau kaip ~1,3 km atstumu, todėl neigiamas poveikis šiuo aspektu nenumatomas:

- iki Alantos potvynių 1,3 km,
- iki Nevėžio potvynių 1,4 km,
- iki Juodos upelio potvynių 1,6 km.

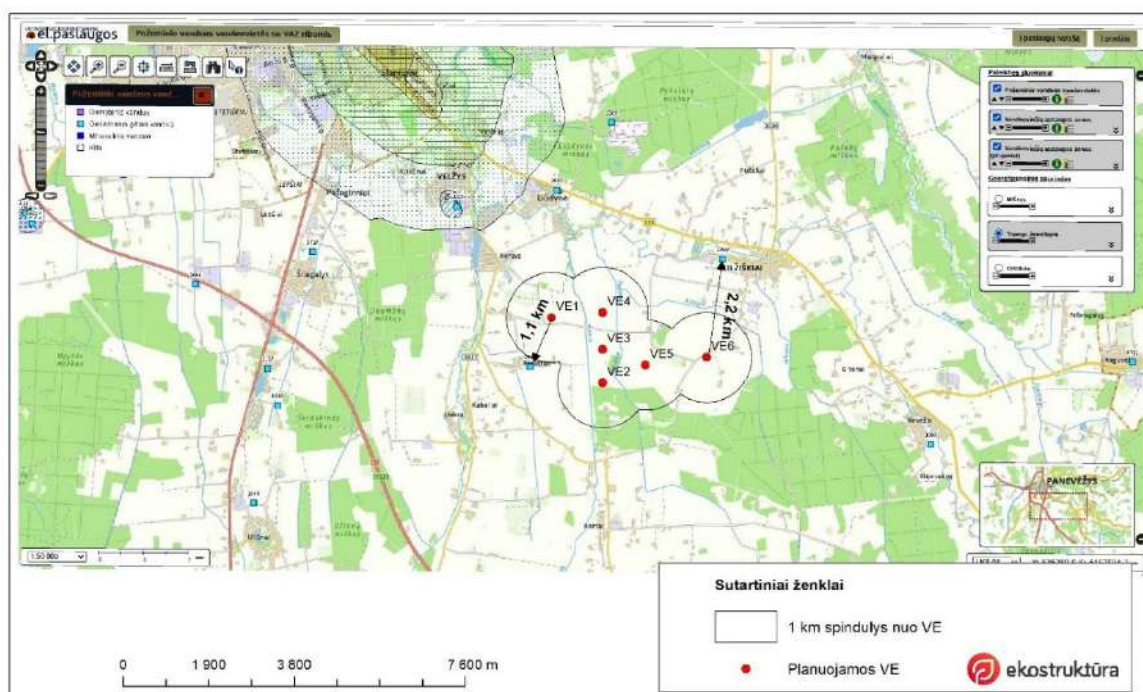


6.7.16 pav. Ištrauka iš potvynių žemėlapių

VE nepatenka į vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas.

VE į vandenviečių apsaugos zoną (VAZ) nepatenka. Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų baze arti PŪV nėra gėlo ar mineralinio vandens vandenviečių teritorijų ar jų apsaugos zonų, kurioms VE galėtų turėti poveikį. Artimiausios vandenvietės yra:

- Preidžių (Panevėžio r.) gręžinio Nr. 2999, nutolusi ~1,1 km nuo artimiausios VE.
- Miežiškių (Panevėžio r.) gręžinio Nr. 2989, nutolusi ~2,2 km nuo artimiausios VE.



6.7.17 pav. Ištrauka iš potvynių žemėlapių

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	46	0

Rekreacinių objektų, kaimo turizmo sodybų 1 km spinduliu nėra.

Pramoninių ir komercinių objektų 1 km spinduliu ir toliau nėra, kadangi vyrauja tik žemės ūkio teritorijos arba miškai.

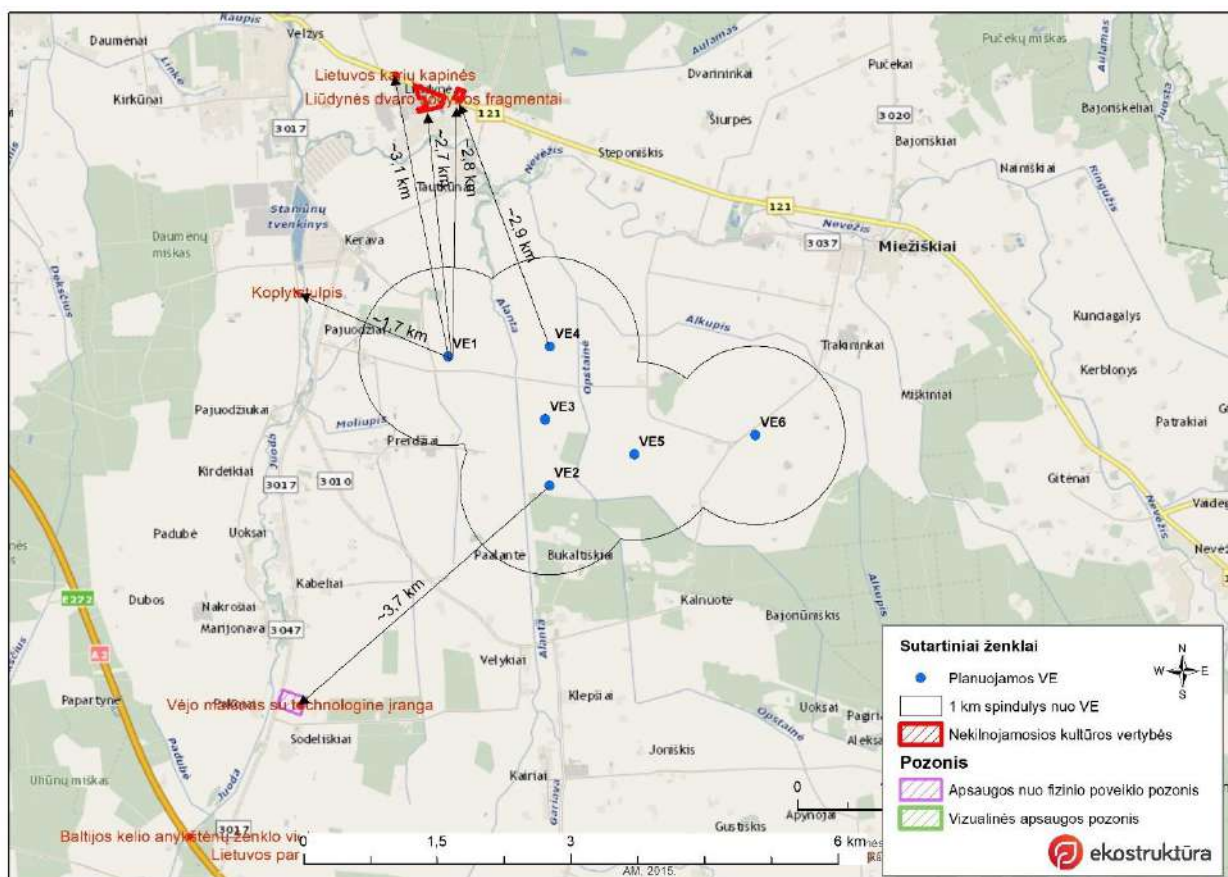
Vietovės inžinerinė infrastruktūra. Planuojamoje teritorijoje iš komunikacijų yra tik elektros tinklai. Veiklai reikia įrengti prisijungimą prie elektros tinklų, privažiavimo kelius prie elektrinių.

Kultūros paveldo vertybės

Žemės sklype registruotų kultūros paveldo vertybių nėra. Artimiausios vertybės nutolusios 1,7-3,7 km atstumu:

- Koplytstulpis (kodas 14885) Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Velžio k., nutolęs ~1,7 km;
- Liūdynės dvaro sodybos fragmentai (kodas 390) Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Liūdynės k., nutolę ~2,7 km;
- Liūdynės dvaro kumetynas (kodas 33096) Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Liūdynės k., nutolęs apie 2,8 km;
- Lietuvos karių kapinės (kodas 17014) Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Liūdynės k., nutolusios apie 3,1 km;
- Lietuvos karių kapinės (kodas 17014) Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Liūdynės k., nutolusios apie 3,1 km;
- Vėjo malūnas su technologine įranga (kodas 22806) Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Sodeliškių k., nutolęs apie 3,7 km.

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



6.7.18 pav. Artimiausios kultūros paveldo vertybės, 2023 m. informacija pagal sutartį su geoportal.lt

Sklypo apsaugos zonos ir jos reglamentas

Vėjo elektrinei apsaugos zonos nenustatomos. Vėjo elektrinei sanitarinė apsaugos zona nenustatoma.

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.

Susisiekimo komunikacijos

Esami vietinės reikšmės keliai, kurie bus naudojami statybos metu vėjo elektrinės transportavimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti (bus greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, atnaujinama žvyro danga). Vietinės reikšmės keliai bus periodiškai prižiūrimi. Esamų vietinių kelių stiprinimas ir privažiavimai prie vėjo elektrinių projektuojami atskirais projektais. Esami valstybinės ar vietinės reikšmės keliai, takai ar kiti statiniai, kurie gali būti pažeisti ar sugadinti vykdant statybą, privalo būti atstatyti ar sutvarkyti į neprastesnę būklę nei buvo prieš pradedant statybos darbus.

Priemonės numatomam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti arba užkirsti jam kelią ir jų įgyvendinimo grafikas

1. Iki veiklos vykdymo pradžios:

1.1. Planuojamuose žemės sklypuose VE1, VE4, VE5 bus išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų. Elektros perdavimo kabelių linijos per vandens telkinius bus tiesiama prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus pažeidžiama kasant atviru būdu.

1.2. VE4 bus įdiegtas automatinis šešėliavimo stabdymo mechanizmas (angl. shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinės programos integruotos į VE kontrolės sistemas.

1.3. VE įrengimo metu, esant poreikiui, melioracijos įrenginiai bus perkeliami, nepažeidžiant jų sistemos.

1.4. VE pajungimo kabelių linijų trasos parinktos taip, kad nebūtų vykdomi miško ar kitų želdinių kirtimai.

1.5. Prieš pradėdant statybos darbus nukastas derlingasis dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas ir panaudojamas pažeistų žemės plotų atkūrimui.

1.6. VE parko statybos metu esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti: greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, atnaujinama žvyro danga. Vietinės reikšmės keliai periodiškai prižiūrimi. Jeigu vykdant su VE parko įrengimu susijusius darbus būtų sugadintos esamų kelių dangos ar kitaip pažeisti kelių ruožai, numatoma, kad jie bus atstatomi veiklos vystytojo lėšomis.

1.7. Statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. VE parko įrengimo darbus numatoma vykdyti tik darbo dienomis dienos metu.

1.8. Bus vykdomas paukščių ir šikšnosparnių monitoringas: 1 metai iki VE veiklos pradžios; įrengimo periodu.

2. Veiklos vykdymo etape:

2.1. Bus vykdomas paukščių ir šikšnosparnių monitoringas: po įrengimo stebėjimai numatyti tęsti 3 pirmuosius VE darbo metus; bei praėjus 5 metams po paskutinių stebėjimų, stebėjimai vykdomi dar 1 metus.

2.2. Šikšnosparnių veisimosi ir migracijos metu (nelyjant, esant ramiam orui, temperatūrai ne mažesnei kaip 10°C) siekiant išvengti šikšnosparniu susidūrimo su VE, VE1 bus stabdoma arba didinamas startinis VE greitis iki 6-6,5 m/s. Priemonės taikomos nuo pat VE eksploatavimo pradžios.

3. Veiklos nutraukimo etape:

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	29	46	0

3.1. Užbaigus VE eksploataciją susidarę nedideli mišrių statybinių atliekų kiekiai VE demontavimo metu bus komplektuojami į specialius kontenerius ir pagal sutartis su atliekų tvarkytojais išvežami tolimesniam jų tvarkymui.

3.2. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už atrankos informacijoje pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

3.3. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

Žaliavų naudojimas, cheminių medžiagų (teršalų) naudojimas, triukšmo, vibracijos ir kiti neigiami veiksniai

Veiklos metu nenumatoma naudoti pavojingų, radioaktyvių žaliavų, cheminių medžiagų bei preparatų (mišinių). Vykiant veiklą naudojama tik vėjo energija. Montuojant vėjo elektrinę ir tinkamai eksploatuojant nesusidaro atliekos, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Statybos metu galimos pakuočių atliekos, kurios renkamos, rūšiuojamos ir pridudamos atliekų tvarkytojams pagal nurodytus reikalavimus ir galiojančius teisės aktus.

Vėjo elektrinių eksploatacijos metu vanduo nenaudojamas, todėl gamybinių nuotekų susidarymo ši veikla neįtakos. Pastovios darbo vietos nebus sukuriamos, todėl buitinių nuotekų taip pat nesusidarys. Lietaus nuotekos nuo VE aptarnavimo aikštelės nebus surenkamos, natūraliai filtruosios į gruntą. Vėjo elektrinės statyba ir eksploatacija aplinkos oro, dirvožemio ar vandens taršos ženkliai neįtakos: galimas laikinas ir lokalus oro taršos padidėjimas dėl kurą naudojančių įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis oro taršos padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Eksploatacijos metu oro taršos šaltinių nebus. Statybų metu nukasamas dirvožemis bus panaudojamas vietos reljefo lyginimui, formuojant įvažiavimų ir privažiavimo kelių pylimus. Siekiant išvengti cheminės dirvožemio taršos vykdant statybos darbus turi būti naudojamos techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai. Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui neturės. Eksploatacijos laikotarpiu vėjo elektrinė bus valdoma nuotoliniu būdu, aptarnaujantis autotransportas atvyks tik gedimų arba techninio patikrinimo atveju.

Vėjo elektrinės statyba ir eksploatacija neįtakoja taršos kvapais susidarymo. Biologinė tarša planuojamos ūkinės veiklos metu nebus įtakojama.

Vėjo elektrinės bus apsaugotos nuo ekstremalių meteorologinių sąlygų:

- nuo aplinkos oro poveikio korozijos atžvilgiu įrengta antikorozinė danga;
- nuo žaibų saugo pilnai integruota žaibosaugos sistema;

Vėjo elektrinė nedidina oro užterštumo. Tuo metu, kai vėjo elektrinės gamina elektros energiją, į aplinką nėra išmetama absoliučiai jokių chemikalų ar kitų gamtą teršiančių medžiagų.

Vėjo elektrinės neišmeta jokių šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Neatliktas planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo reikšmingumo įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms nustatymas, kadangi projektuojamos vėjo elektrinės į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ar nacionalinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka, yra nutolusios toliau kaip 5 km atstumu.

Statybų metu susidarysiančios atliekos. Vėjo elektrinių statybos metu, įrengiant aptarnavimo aikšteles, montuojant pamatus gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų. Numatomų statybinių atliekų kiekiai, kodai, tvarkymas bus pateikti parengtame techniniame projekte. Vykdam statybos darbus atliekų apskaita bus vykdoma ir atliekos bus tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-31) ir Statybinių atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas 2006 m. gruodžio 29 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 (Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01). Atliekos bus perduodamos ir išvežamos pagal sutartis tokias atliekas tvarkančioms ir transportuojančioms įmonėms, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre. Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos kontaineriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Po numatytų darbų statybvietė sutvarkoma.

Atliekos veiklos vykdymo metu. Eksploatacijos metu atliekos gali susidaryti tik remonto metu ir jos bus tvarkomos pagal teisės aktų reikalavimus ir pridudamos atliekų tvarkytojams. Tokių atliekų kiekis gali būti minimalus, kadangi naujos elektrinės gali veikti ilgai neremontuojamos. Elektrinių eksploatavimo laikas – ne mažiau kaip 25 metai, po to vėjo elektrinės gali būti rekonstruojamos. Uždarymas nenumatomas, kadangi Lietuva yra įsipareigojusi pagal ES direktyvą daugiau kaip penktadalį elektros gauti iš atsinaujinančių šaltinių.

Atliekos baigus vėjo elektrinių eksploataciją. Atliekos, kurios susidarys baigus vėjo elektrinių eksploataciją – tai bokštai, generatorius ir visos metalinės detalės, kurie utilizuojami į metalo laužo supirktuvę. Atsižvelgiant į vidutinę elektrinės metalų bendrą svorį, planuojama, kad bendras šešių vėjo elektrinių metalo atliekų kiekis gali siekti 1800 tonų. Sparnai ir stiklo pluošto bei kitos detalės, kurių bendras kiekis gali siekti apie 120 tonų, pridudami išvežami į atliekų surinkimo įmonę, turinčią teisę tokias atliekas tvarkyti. Pamatai būtų išardomi, atskiriami metaliniai ir betoniniai segmentai (bendras kiekis ~2400 m³), pridudami į atliekų surinkimo įmonę, turinčią teisę tokias atliekas tvarkyti. VE vietos rekultivuojamos užpilant derlingu gruntu.

Tepalai mechanizmuose keičiami periodiškai pagal gamintojo nustatytus intervalus. Panaudoti tepalai/naftos produktai ištraukiami ir supilami į sandarias talpas, kurios išvežamos pagal sutartis į

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	31	46	0

pavojingų atliekų surinkimo įmones turinčias teisę tvarkyti tokias atliekas. Jei naftos produktai išsilietų elektrinės viduje, jie surenkami specialia medžiaga, sorbentais.

Visos statybų, veiklos vykdymo ar veiklos nutraukimo etapuose susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų nuostatomis ir perduodamos atliekų tvarkytojams registruotiems atliekų tvarkytojų registre.

Veiksnių laboratorinių tyrimų programa

Tiriamos analizės ar fizikinio veiksnio pavadinimas:

Vėjo elektrinių skleidžiamas triukšmas, infragarsas ir žemo dažnio garsai.

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.

Projektuojamų statinių pritaikymas neįgaliesiems

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

5.9 SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) SPRENDINIAI

Projektuojamo statinio išdėstymas sklype: vėjo elektrinė VE1 numatoma statyti šiaurės ritynėje sklypo dalyje.

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	32	46	0

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

Likusioje sklypo dalyje – paliekama veja.

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

5.10 ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI

Vėjo elektrinė VE-1 - plieninių vamzdžių bokštas, kurio stebulės aukštis 162 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 elektrinės spalva RAL7035 pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parke statomų vėjo elektrinių.

5.11 KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI

Vėjo elektrinės pamatas projektuojamas atsižvelgiant į gamintojo pateiktus reikalavimus, o projekto konstrukcijų dalis bus patikrinta ir gauta teigiama konstrukcijų dalies ekspertizės išvada.

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 pateikiamą dokumentaciją.

5.12 SUSISIEKIMO SPRENDINIAI

Bus rengiami atskiru projektu.

5.13 ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	33	46	0

Bus rengiami atskiru projektu. Vėjo elektrinės prijungimui bus klojamas 30 kV galios kabelis tarp vėjo elektrinės iki 30/110 kV Keravos VE TP transformatorių pastotės.

5.14 MELIORACIJOS STATINIŲ REKONSTRUKCIJOS SPRENDINIAI

Bus rengiami atskiru projektu.

5.15 PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Techniniame projekte priimti sprendimai sąlygoja, kad kilus gaisrui:

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

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

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

– projekte priimta, kad:

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

Gaisro gesinimo inventorių dažomas raudonai.

Draudžiama pirminės gaisro gesinimo priemonės ir inventorių naudoti ūkio ir gamybos reikalam.

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

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	34	46	0

reikalavimais (41 punktas) jų konstrukcijų atsparumo ugniai reikalavimai parenkami pagal I gaisro apkrovos kategoriją.

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

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

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

⁽²⁾ – netaikoma laiptatakliais ir aikštelėmis, 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

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 ⁽⁷⁾
180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60	EI ₂ 60

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

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

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

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

⁽⁵⁾ Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai

pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S₂₀₀ klasės.

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

⁽⁷⁾ Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

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

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

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

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

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

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

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

čia KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $KH = H/H_{abs} = 155,3/20 = 7,765$

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

$F_g = 2200 \cdot 1 \cdot \cos(90 - 7,765) = 338,3 \text{ m}^2$

Statomo inžinerinio statinio bendras plotas 68 m^2 , todėl pastato nereikia skirstyti į gaisrinius skyrius.

Bokšte numatomos šios patalpos:

- 30 kV skirstykla – 20 m^2 ;
- Gondola - 48 m^2 ;

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.

Elektros energetikos objektas įsikūręs kaimiškoje vietovėje (šalia Kražių). Gyventojų skaičius mažiau <5 tūkstančių. Pastovaus personalo objekte nėra. Priežiūra atliekama nuotoliniu būdu 24h/7d režimu. Aptarnavimą atliks pasamdytas priežiūros ir eksploatavimo rangovas. Greitas (iki 15 min.) operatyvinio ar aptarnaujančio personalo atvykimas į objektą negalimas.

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.

Kelmės savivaldybės priešgaisrinė tarnybos komanda yra įsikūrusi Parko g. 9-2, Verpenos kaimas, Kelmės apyl. sen., Kelmės rajono savivaldybė, t.y. nuo projektuojamo objekto yra už 25 km. Atvykimo į gaisro vietą laikas apie 20 min.

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 inžinerinio statinio plotis yra mažesnis negu 18 m, atstumas nuo vėjo elektrinės stiebo iki privažiavimo yra 0 m. Važiuojamosios dalies plotis – 4,5 m.

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	37	46	0

5.16 ATLIEKOS

Pagal D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01: jei statybvietėje susidaro žemiau išvardintos atliekos, jos turi būti išrūšiuotos ir laikomos atskirai iki išvežimo iš statybvietės. Susidarančių atliekų rūšys:

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

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

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

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

Surinktas ir išrūšiuotas atliekas, iki perdavimo atitinkamiems pagal atliekų 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 atstovams ir pasirašant aktus.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių ir kt. nedegių gaminių), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, teritorijos tvarkymo įrengimui. Statyboje panaudotos statybinės medžiagos turi būti aktyvuojamos;

- tinkamas perdirbti atliekas (betono, keramikos, bituminių medžiagų), pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;
- netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos (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 kontaineriuose 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“.

5.17 VĖJO JĖGAINIŲ ŽENKLINIMAS CIVILINĖS AVIACIJOS ŽENKLAIS

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

Vėjo elektrinė - bokštas, gondola, rotorius stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo elektrinės spalva RAL7035 pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parke statomų vėjo elektrinių.

Ant vėjo elektrinės gondolos turi būti įrengti 2 vnt. vidutinio intensyvumo C tipo raudonos spalvos žiburių komplektai (pastovaus švytėjimo), kad sugedus vienam veiktų kitas. Žiburiai įrengiami taip, kad neužstotų vienas kito skleidžiamo šviesos srauto. Vėjo jėgainių ženklavimo žiburiai ant gondolos turi būti išdėstyti taip, kad juos matytų visomis kryptimis artėjančių orlaivių pilotai.

Tarpiniame lygyje, kuris yra pusė gondolos bokšto aukščio, turi būti įrengti 3 vnt. žemo intensyvumo B tipo raudonos spalvos žiburiai (pastovaus švytėjimo) išdėstomi kas 120° aplink bokštą.

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	39	46	0

Kliūčių ženklavimo žiburių charakteristikos

Žiburio tipas	Spalva	Signalų tipas (mirkinių dažnis)	Pikinis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą ^(b)			Šviesos paskirsty- mas
			Diena (daugiau kaip 500 cd/m ²)	Prieblanda (50–500 cd/m ²)	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m ²)	
Žemo intensyvumo B tipo	Raudona	Pastovaus švytėjimo	N/A	N/A	32	6-2 lentelė
Vidutinio intensyvumo C tipo	Raudona	Pastovaus švytėjimo	N/A	N/A	2000	6-3 lentelė

Kliūčių ženklavimo žemo intensyvumo žiburių šviesos paskirstymas

Žiburio tipas	Minimalus intensyvumas ^(a)	Maksimalus intensyvumas ^(a)	Spindulio sklaida vertikaliajoje plokštumoje ^(f)	
			Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas
B tipas	32 cd ^(b)	N/A	10°	16cd

Žiburiai vizualiai kontroliuojami vieną kartą per parą arba nuolat automatinės kontrolės priemonėmis. Žiburiai turi būti automatiškai įjungiami tamsiu paros metu (nuo saulėlydžio iki saulėtekio), taip pat šviesiu paros metu, prasto matomumo sąlygomis. Sugedus žiburių automatiniam įjungimui, būtina numatyti galimybę įjungti juos rankiniu būdu. Žiburių gedimai taisomi nedelsiant. Už kliūčių žiburių įjungimą, išjungimą ir priežiūrą atsako šių kliūčių savininkas. Iš vėjo elektrinės tinklo numatomas rezervuotas elektros tiekimas žiburiams.

„Apie vėjo elektrinės ar elektrinių (VE) statybos darbų pradžią (prieš pradedant VE montavimą) būtina raštu informuoti VŠĮ Transporto kompetencijų agentūrą (Agentūrą), 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 išpildomasias 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)“.

5.18 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 pradedant rūbais, batais, saugos diržais, ryšio priemonėmis pagal griežtas elektrinės gamintojos instrukcijas.

Darbų saugos užtikrinimas statybvietyje.

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 bus nurodytos Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Statybvietyje turi būti nurodyta vieta buitinėse patalpose, kurioje yra vaistinė bei suteikiama pirmoji medicinos pagalba. Gera 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 statybvietyje, 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 bus aprašyti Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

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

Statybos metu statybvietyje 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.

5.19 APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	41	46	0

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.

5.20 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS

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

5.21 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.

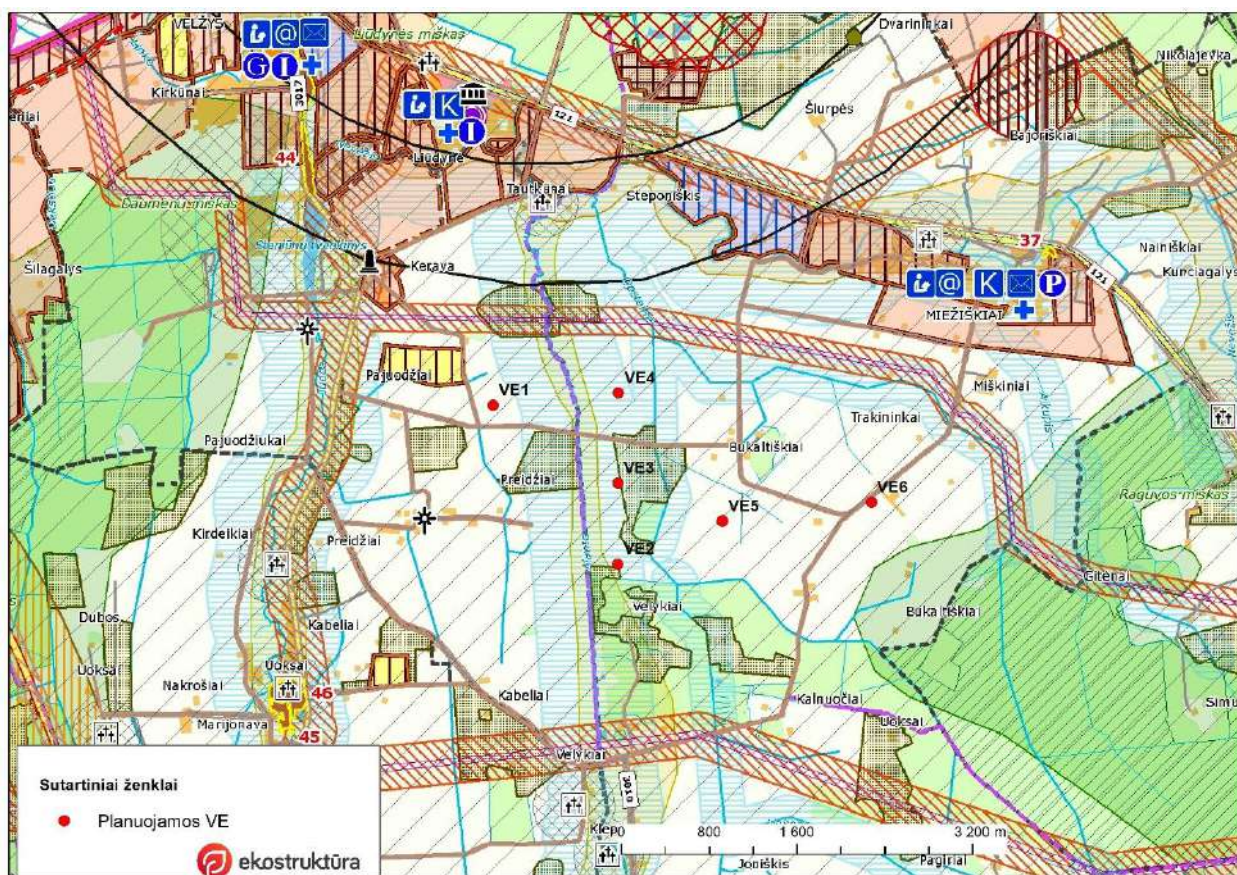
5.22 ATITIKIMAS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS

Planuojama veikla atitinka planavimo dokumentų sprendinius. Veikla neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentams ar juose nurodytiems reglamentams. Pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymą 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375, vėjo elektrinių statybai sklypo paskirties keisti nebereikia, gali būti statoma žemės ūkio paskirties žemėje.

Pagal Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Panevėžio rajono savivaldybės tarybos sprendimu 2008 m. liepos 3 d. Nr. T-154 Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendinius, vėjo elektrinės numatomos esamose dirbamose žemėse, paskirties keitimas nenumatomas.

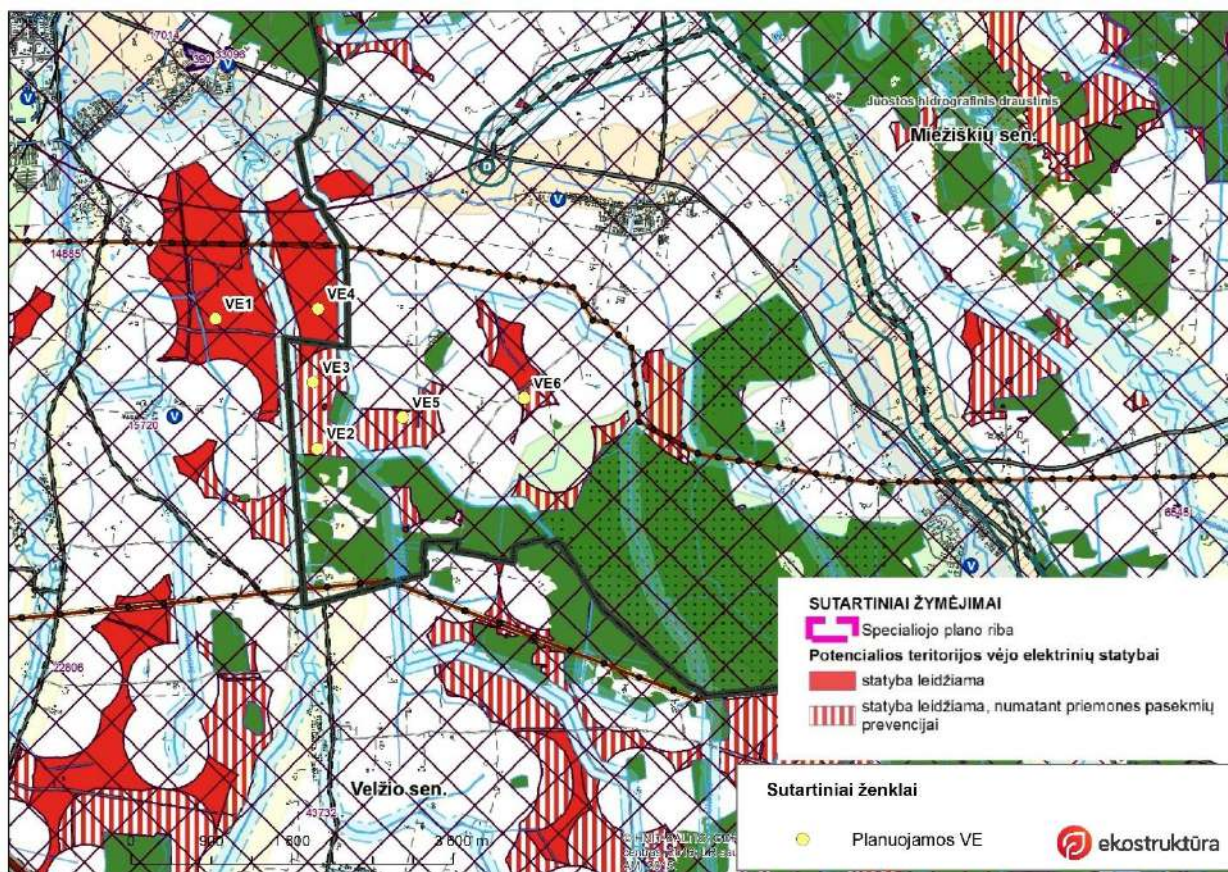
6.19.1 pav. Ištrauka iš Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių brėžinio „Sprendinių konkretizavimas. Pagrindinis brėžinys M 1:50000

2024/15-01-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	42	46	0



Vėjo elektrinės patenka į Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialiuoju planu, nurodytas „potencialias teritorijas vėjo elektrinių statybai“.

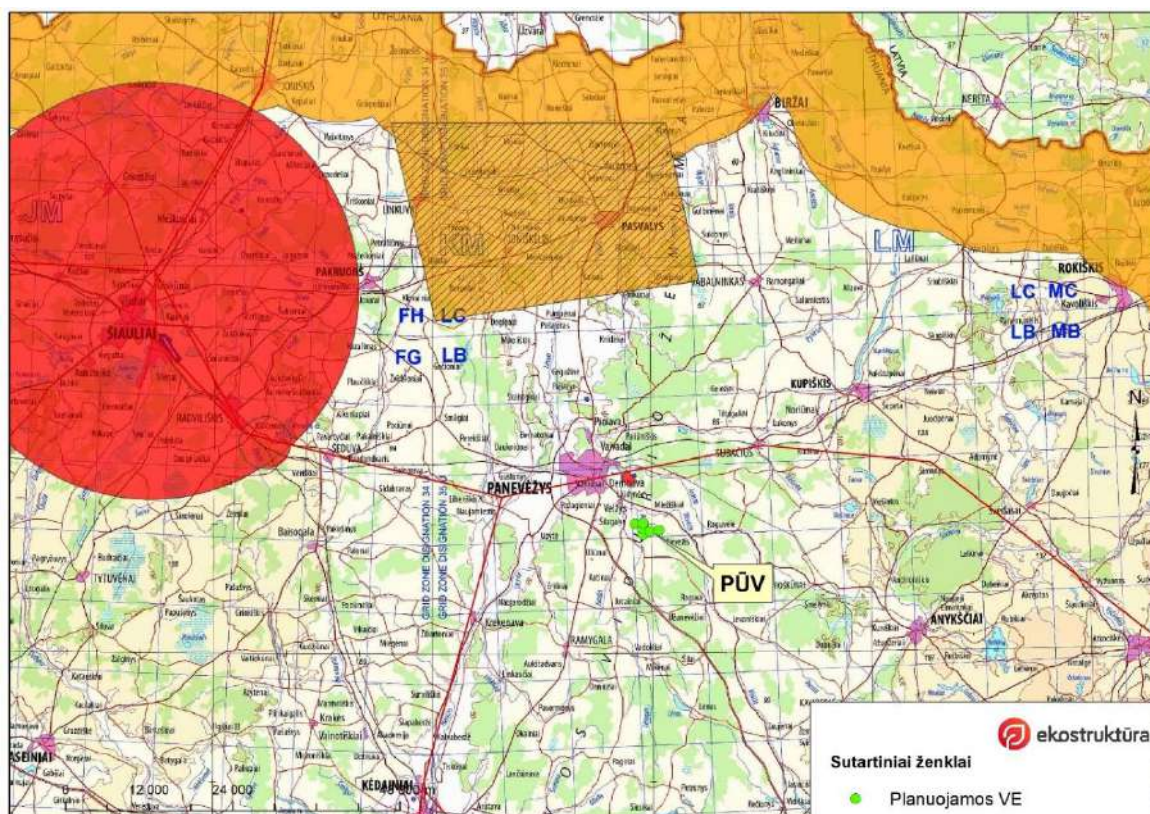
6.9.2 pav. Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės, Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialusis planas. Sprendiniai M 1:50000



Pastaba. Net jei elektrinės ir nepatektų į numatytas vėjo elektrinių plėtros zonas, pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo (2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375) ir su juo atnaujintų susijusių teisės aktų reikalavimus reglamentuojančiais vėjo elektrinių statybą, planavimo dokumentas nebėra būtinas, vėjo elektrinės gali būti planuojamos ir kitose teritorijų planavimu nenumatytose vietose – svarbu būtų išlaikomi nauji reikalaujami atstumai, gaunami sklypų ir gyvenamųjų namų savininkų sutikimai ir kiti reikalavimai.

Parinkta VE statybos teritorija neprieštarauja Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapiu, patvirtinto Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymu Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapiu patvirtinimo“ reikalavimams, planuojamos vėjo elektrinės nepatenka į zoną, kur vėjo elektrinės derinamos su kariuomene.

6.9.3 pav. Ištrauka iš Lietuvos kariuomenės vado įsakymo 2016 m. vasario 15 d. Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapiu patvirtinimo“ priede pateikiamo žemėlapiu.



Teritorija, kurioje vėjo elektrinių projektavimo ir statybos darbai draudžiami

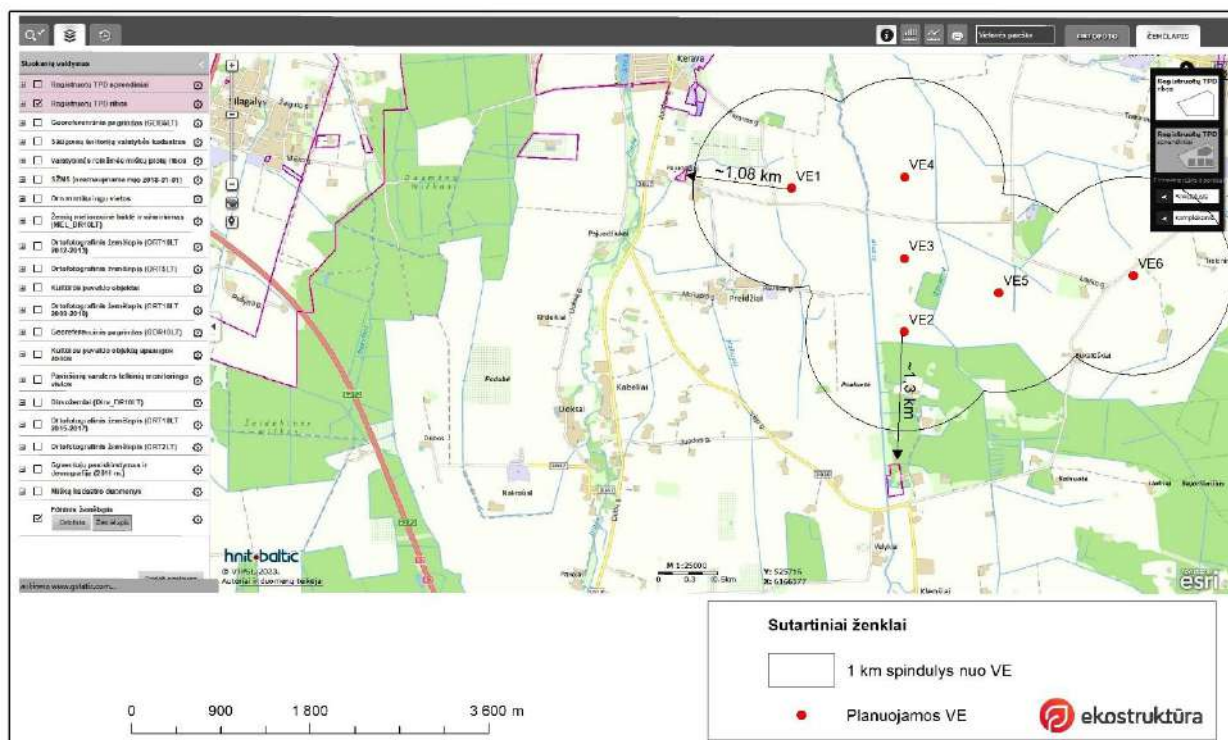


Lietuvos Respublikos išskirtinė ekonominė zona ir teritorija, kurioje vėjo elektrinių statybos vietos derinamos su sąlyga, kad energijos iš atsinaujinančių išteklių gamintojas pasirašys su Lietuvos kariuomene sutartį dėl dalies investicijų ir kitų išlaidų nacionalinio saugumo funkcijų vykdymui užtikrinti kompensavimo

Visuomenės sveikatos saugos, visuomeniniu požiūriu VE statybos vieta nėra ypatinga, kadangi nesiriboja su intensyviai užstatyta gyvenamomis teritorijomis. Veikla planuojama neužstatytoje teritorijoje.

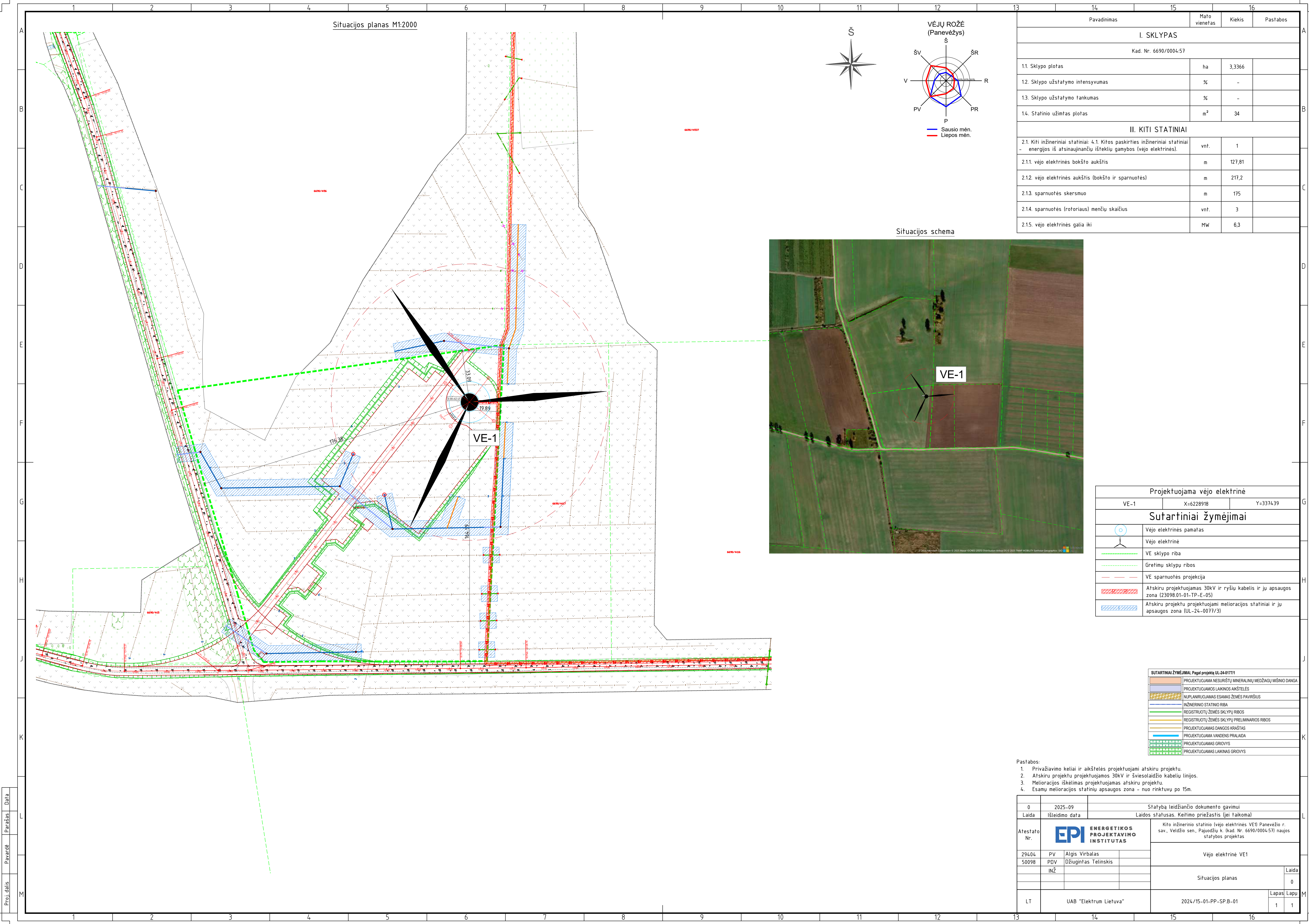
Gretimi žemės sklypai yra žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties ir pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus nėra numatomas jų paskirties pakeitimas.

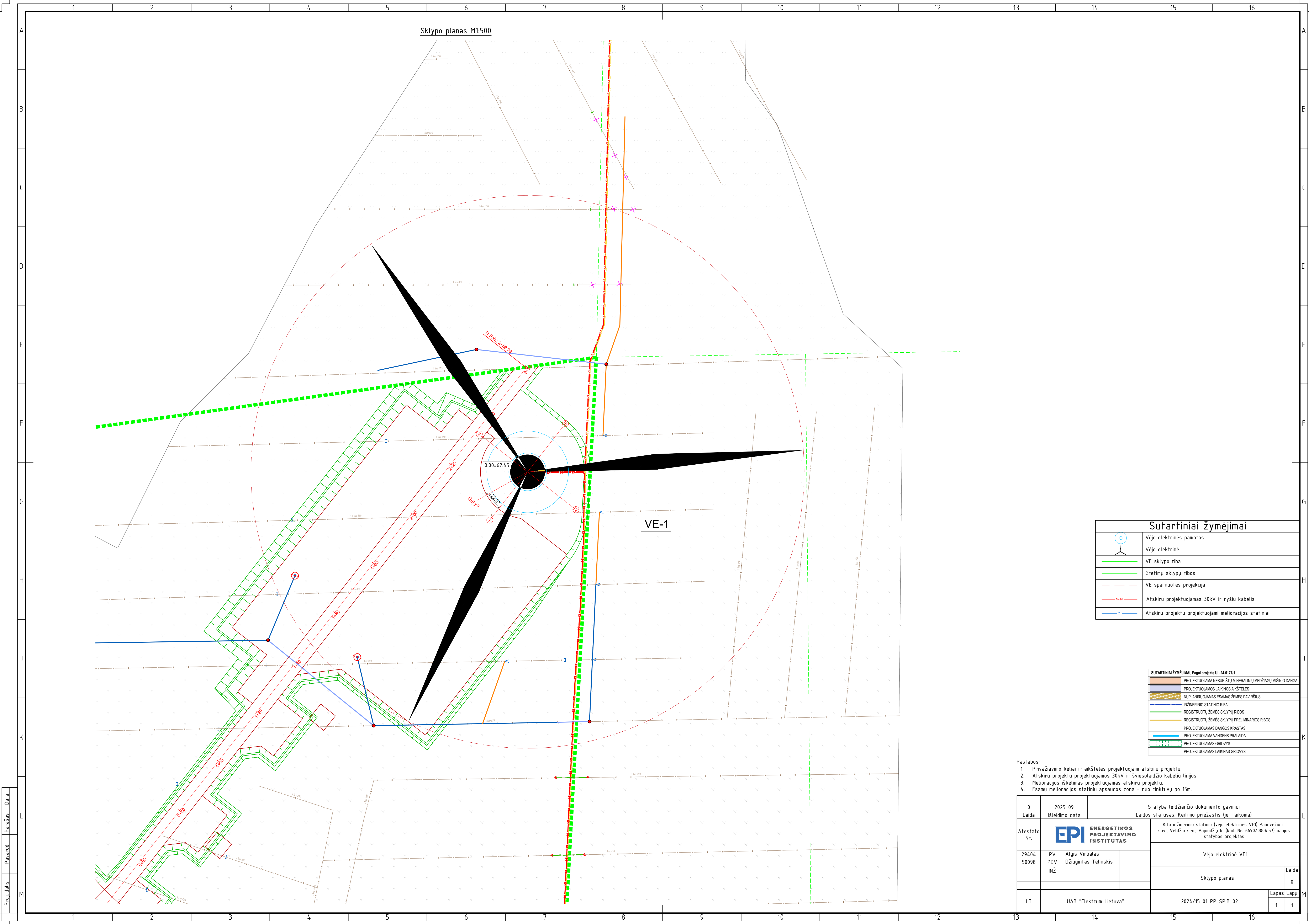
Suplanuotų gyvenamųjų pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (pvz., detaliesiais planais, kaimo plėtros žemėtvarkos projektais) 1 km spinduliu ir toliau nuo planuojamų vėjo elektrinių nėra. Artimiausios suplanuotos ūkininkų sodybos yra ~1,08 km atstumu į vakarus (Žemės sklypo (kadastro Nr.6690/0004:0222), esančio Pajuodžių k., Velžio sen., Panevėžio r. sav., Panevėžio apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti, žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti) ir ~1,3 km į pietus (VE2 nebus statoma).



6.9.4 pav. Ištrauka iš TPDRIS sistemos su pažymėtomis VE <https://map.tpdris.lt/tpdris-gis/index.jsp?action=tpdrisPortal>, 2023 m.

6 BRĖŽINIAI



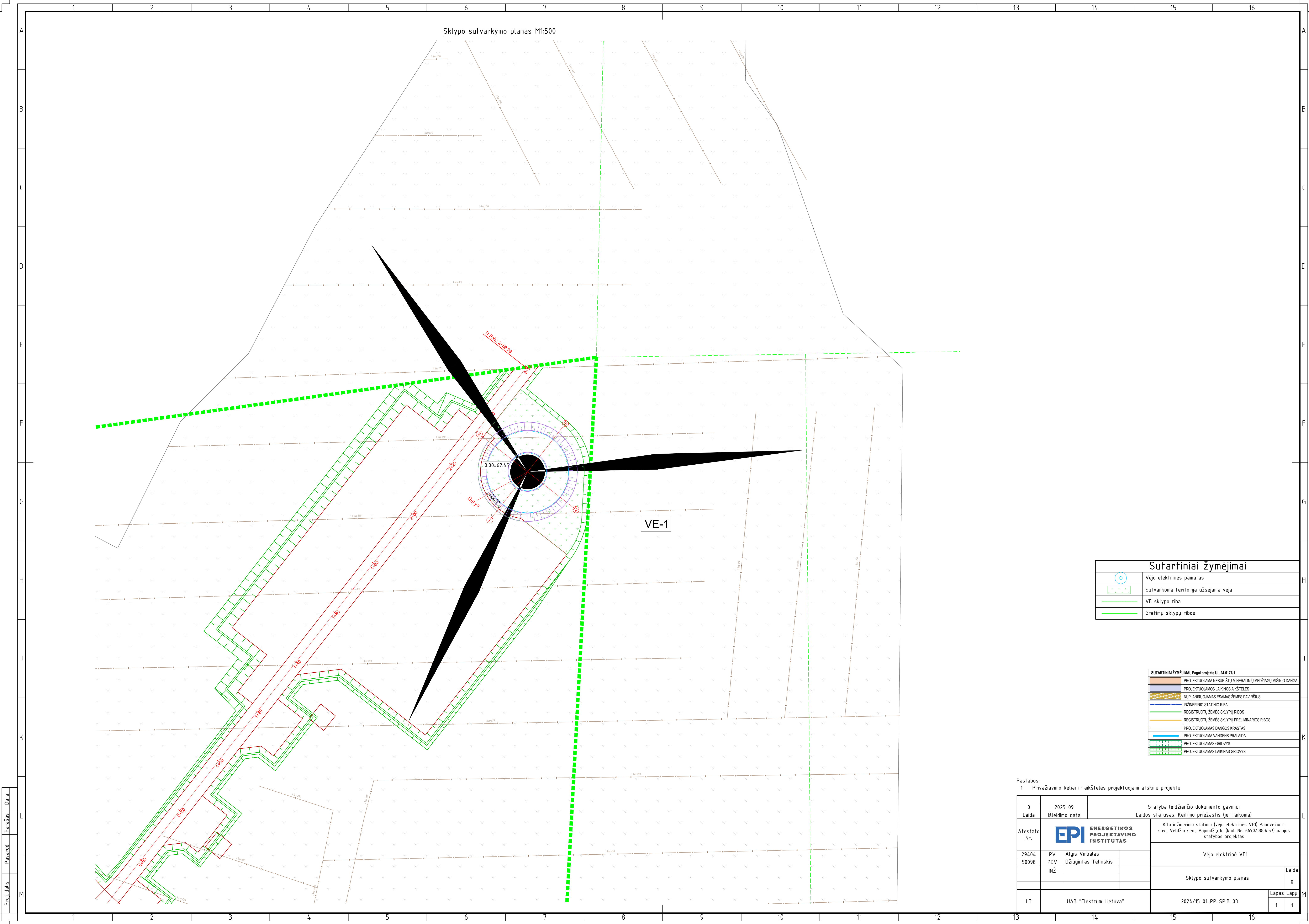


Sutartiniai žymėjimai	
	Vejo elektrinės pamatas
	Vejo elektrinė
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	VE sparnuotės projekcija
	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis
	Atskiru projektu projektuojami melioracijos statiniai

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI, Pagal projektą UL-24-0177/1	
	PROJEKTUOJAMA NESURISŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIRUOJAMAS ESAMAS ŽEMES PAVIRŠIUS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRAIDA
	PROJEKTUOJAMAS GROIVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GROIVYS

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

0	2025-09	Statybą leidžiančio dokumento gavimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vejo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004-57) naujos statybos projektas		
			Vejo elektrinė VE1		
			29404	PV	Algis Virbalas
50098	PDV	Džiugintas Telinskis	0		
	INŽ				
LT	UAB "Elektrum Lietuva"		2024/15-01-PP-SP.B-02		Lapas Lapų
					1 1

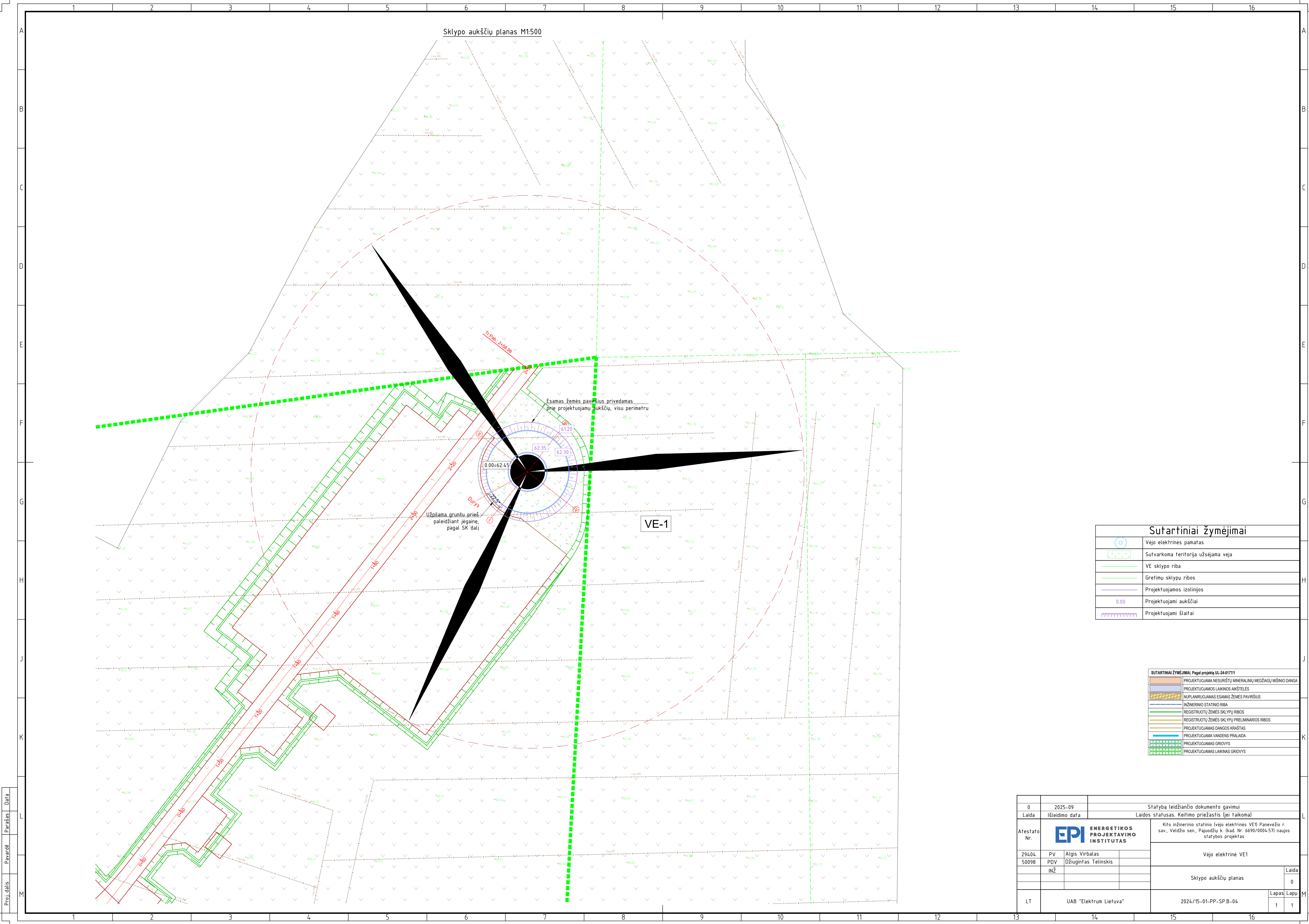


Sutartiniai žymėjimai	
	Vejo elektrinės pamatas
	Sutvarkoma teritorija užėjama veja
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI, Pagal projektą UL-24-0177/1	
	PROJEKTUOJAMA NESURISŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠNIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANUOJAMAS ESAMAS ŽEMES PAVIRŠIUS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALADA
	PROJEKTUOJAMAS GROIOVIS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINAS GROIOVIS

Pastabos:
1. Privažiavimo keliai ir aikštelės projektuojami atskiru projektu.

0	2025-09	Statyba leidžiančio dokumento gavimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vejo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004-57) naujos statybos projektas
29404	PV	Algis Virbalas	Vejo elektrinė VE1
50098	PDV	Džiugintas Telinskis	
	INŽ		
			Sklypo sutvarkymo planas
LT	UAB "Elektrum Lietuva"		2024/15-01-PP-SP-B-03
			Lapas
			Lapų
			1
			1



Sklypo aukščių planas M1:500

Esamas žemės paviršius privedamas prie projektuojamų aukštų, visu perimetru

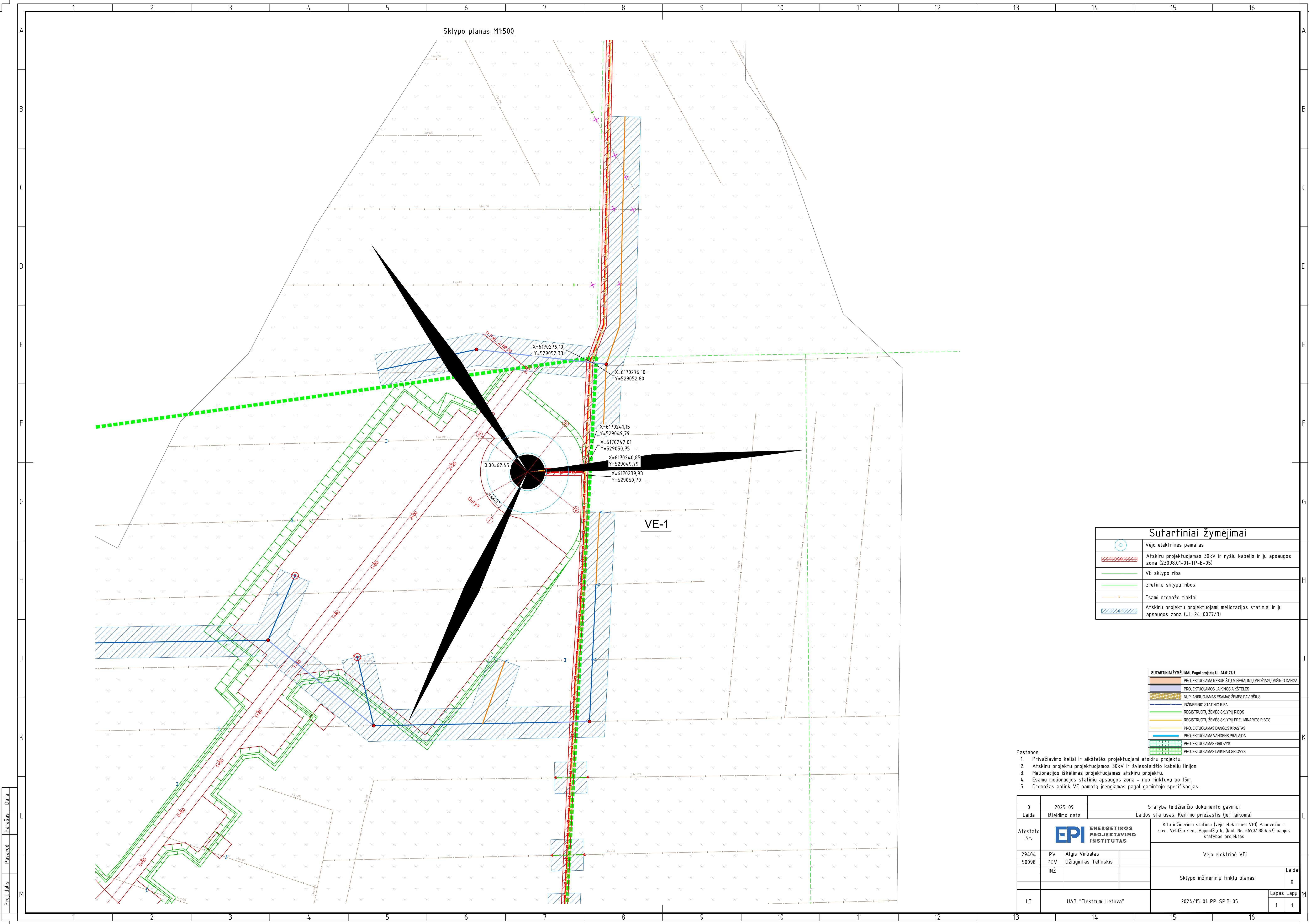
Užpilama gruntu prieš paleidžiant jėgainę, pagal SK dalį

VE-1

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

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI, Pagal projektą UL-24-01771/	
	PROJEKTUOJAMA NESURISŲ MINERALIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AKŠTELĖS
	NUPLANUOJAMAS ESAMAS ŽEMĖS PAVIRŠIUS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRAIDA
	PROJEKTUOJAMA GROIVYS
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS GROIVYS

				Statybą leidžiančio dokumento gavimui	
0		2025-09			
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vejo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004-57) naujos statybos projektas	
				Vejo elektrinė VE1	
				Sklypo aukščių planas	
				0	
29404		PV	Algis Virbalas		
50098		PDV	Džiugintas Telinskis		
		INŽ			
LT		UAB "Elektrum Lietuva"		2024/15-01-PP-SP-B-04	
				Lapas	Lapai
				1	1

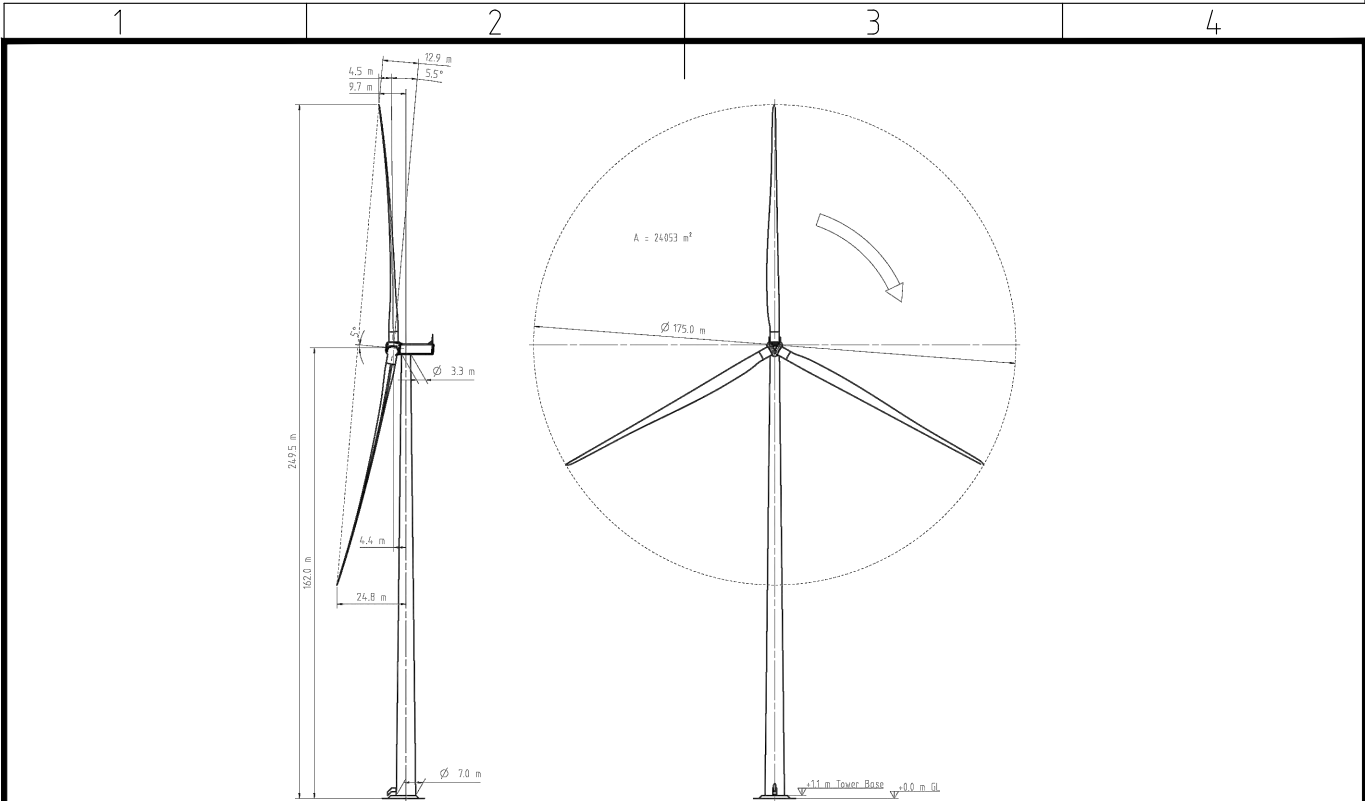


Sutartiniai žymėjimai	
	Vejo elektrinės pamatas
	Atskiru projektuojamas 30kV ir ryšių kabelis ir ju apsaugos zona (23098.01-01-TP-E-05)
	VE sklypo riba
	Gretimų sklypų ribos
	Esami drenažo tinklai
	Atskiru projektuojami melioracijos statiniai ir ju apsaugos zona (UL-24-0077/3)

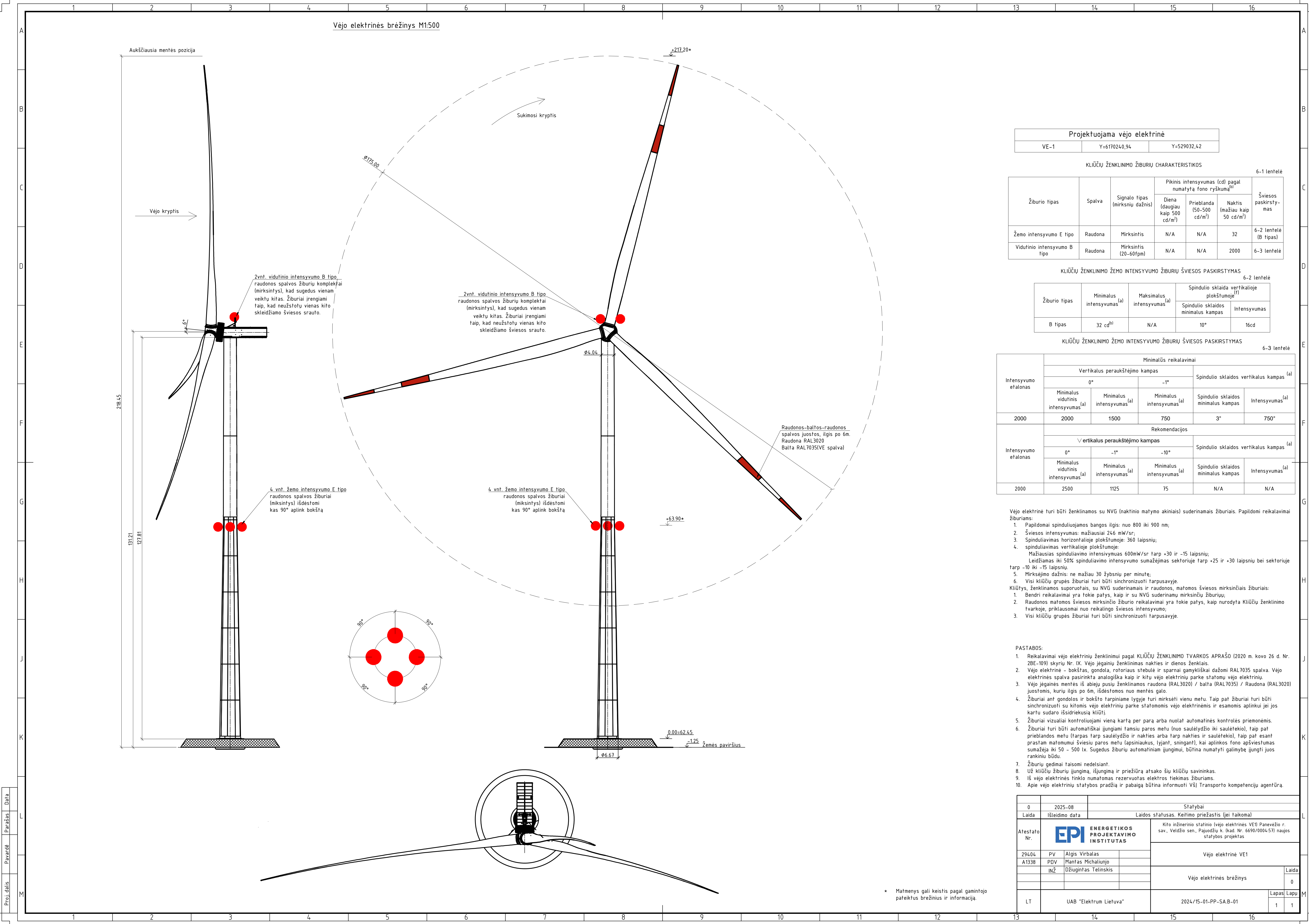
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI, Pagal projektą UL-24-0177/1	
	PROJEKTUOJAMA NESURISTŲ MINERALIŲ MEDŽIAGŲ MIŠNIO DANGA
	PROJEKTUOJAMOS LAIKINOS AIKŠTELĖS
	NUPLANIJUOJAMAS ESAMAS ŽEMES PAVIRŠIUS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	PROJEKTUOJAMAS DANGOS KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALAIDA
	PROJEKTUOJAMAS GROIVYS
	PROJEKTUOJAMAS LAIKINOS GROIVYS

- Pastabos:
1. Privažiavimo keliai ir aikštelės projektuojami atskiru projektu.
 2. Atskiru projektu projektuojamos 30kV ir šviesolaidžio kabelių linijos.
 3. Melioracijos iškelimas projektuojamas atskiru projektu.
 4. Esamų melioracijos statinių apsaugos zona - nuo rinktųjų po 15m.
 5. Drenažas aplink VE pamatą įrengiamas pagal gamintojo specifikacijas.

0	2025-09	Sątybą leidžiančio dokumento gavimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vejo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004-57) naujos statybos projektas
29404	PV	Algis Virbalas	Vejo elektrinė VE1
50098	PDV	Džiugintas Telinskis	
	INŽ		Sklypo inžinerinių tinklų planas
LT	UAB "Elektrum Lietuva"		2024/15-01-PP-SP.B-05
		Lapas	Lapų
		1	1



0		2024-09		Projektiniai pasiūlymai			
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav.,Veldžio sen.,Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas			
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS						
	Vėjo elektrinė VE1						
	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA			
29404	PV	Algis Virbalas	Vizualizacija			0	
A1338	PDV	Mantas Michalijunjo					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ELEKTRUM LIETUVA, UAB			DOKUMENTO ŽYMUO 2024/15-01-PP-BD.B-01		LAPAS	LAPŲ
						1	1



Projektuojama vėjo elektrinė		
VE-1	Y=6170240,94	Y=529032,42

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽIBURIŲ CHARAKTERISTIKOS						6-1 lentelė
Žiburio tipas	Spalva	Signalo tipas (mirksnių dažnis)	Pikinis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą ^{bi}			Šviesos paskirsty- mas
			Diena (daugiau kaip 500 cd/m²)	Prieblanda (50-500 cd/m²)	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m²)	
Žemo intensyvumo E tipo	Raudona	Mirksintis	N/A	N/A	32	6-2 lentelė (B tipas)
Vidutinio intensyvumo B tipo	Raudona	Mirksintis (20-60fpm)	N/A	N/A	2000	6-3 lentelė

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽEMO INTENSIVUMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS					6-2 lentelė
Žiburio tipas	Minimalus intensyvumas ^[a]	Maksimalus intensyvumas ^[a]	Spindulio sklaida vertikaliajoje plokštumoje ^[f]		
			Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas	
B tipas	32 cd ^[b]	N/A	10°	16cd	

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽEMO INTENSIVUMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS						6–3 lentelė
Intensyvumo etalonas	Minimalūs reikalavimai					
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas (a)		
	0°		-1°			
	Minimalus vidutinis intensyvumas (a)	Minimalus intensyvumas (a)	Minimalus intensyvumas (a)	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas (a)	
2000	2000	1500	750	3°	750°	
Intensyvumo etalonas	Rekomendacijos					
	Vertikalus peraukštėjimo kampas			Spindulio sklaidos vertikalus kampas (a)		
	0°		-1°			-10°
	Minimalus vidutinis intensyvumas (a)	Minimalus intensyvumas (a)	Minimalus intensyvumas (a)	Spindulio sklaidos minimalus kampas	Intensyvumas (a)	
2000	2500	1125	75	N/A	N/A	

- Vėjo elektrinė turi būti ženklinamos su NVG (naktinio matymo akiniais) suderinamais žiburiais. Papildomi reikalavimai žiburiams:
1. Papildomai spinduliuojamos bangos ilgis: nuo 800 iki 900 nm;
 2. Šviesos intensyvumas: mažiausiai 246 mW/sr;
 3. Spinduliavimas horizontaliojoje plokštumoje: 360 laipsnių;
 4. spinduliavimas vertikaliajoje plokštumoje.
Mažiausias spinduliavimo intensyvumas 600mW/sr tarp +30 ir -15 laipsnių;
Leidžiamas iki 50% spinduliavimo intensyvumo sumažėjimas sektoriuje tarp +25 ir +30 laipsnių bei sektoriuje tarp -10 iki -15 laipsnių;
 5. Mirksėjimo dažnis: ne mažiau 30 žybsnių per minutę;
 6. Visi kliūčių grupės žiburiai turi būti sinchronizuoti tarpusavyje.
- Kliūtys, ženklinamos suporuotais, su NVG suderinamais ir raudonos, matomos šviesos mirksintiais žiburiais:
1. Bendri reikalavimai yra tokie patys, kaip ir su NVG suderinamų mirksintųjų žiburių;
 2. Raudonos matomos šviesos mirksintio žiburio reikalavimai yra tokie patys, kaip nurodyta Kliūčių ženkinimo tvarkoje, priklausomai nuo reikalingo šviesos intensyvumo;
 3. Visi kliūčių grupės žiburiai turi būti sinchronizuoti tarpusavyje.

- PASTABOS:
1. Reikalavimai vėjo elektrinių ženklinimui pagal KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO TVARKOS APRAŠO (2020 m. kovo 26 d. Nr. 2BE-109) skyrių Nr. IX. Vėjo jėgainių ženklinimas nakties ir dienos ženklais.
 2. Vėjo elektrinė - bokštas, gondola, rotoriaus stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo elektrinės spalva pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parke statomų vėjo elektrinių.
 3. Vėjo jėgainės mentės iš abiejų pusių ženklinamos raudona (RAL3020) / balta (RAL7035) / Raudona (RAL3020) juostomis, kurių ilgis po 6m, išdėstomos nuo mentės galo.
 4. 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 išsidriekusią kliūtį.
 5. Žiburiai vizualiai kontroliuojami vieną kartą per parą arba nuolat automatinės kontrolės priemonėmis.
 6. 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 matumui šviesiu paros metu (apsinaukus, lyjant, sningant), kai aplinkos fono apšvietumas sumažėja iki 50 - 500 lx. Sugedus žiburių automatiniam įjungimui, būtina numatyti galimybę įjungti juos rankiniu būdu.
 7. Žiburių gedimai taisomi nedelsiant.
 8. Už kliūčių žiburių įjungimą, išjungimą ir priežiūrą atsako šių kliūčių savininkas.
 9. Iš vėjo elektrinės tinklo numatomas rezervuotas elektros tiekimas žiburiams.
 10. Apie vėjo elektrinių statybos pradžią ir pabaigą būtina informuoti VŠĮ Transporto kompetencijų agentūrą.

0		2025-08	Statybai	
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestafo Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004-57) naujos statybos projektas	
	29404	PV	Algis Virbalas	Vėjo elektrinė VE1
	A1338	PDV	Mantas Michalunjo	
		INŽ	Džiugintas Telinskis	Vėjo elektrinės brėžinys
LT	UAB "Elektrum Lietuva"		2024/15-01-PP-SA.B-01	Laidos Lapų

* Matmenys gali keistis pagal gamintojo pateiktus brėžinius ir informaciją.

7 PRIDEDAMI DOKUMENTAI

Panevėžio rajono savivaldybės administracija
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas
Elektrum Lietuva, UAB, 301506046, Vilnius, Lvivo g. 21A

Kontaktinė informacija

El. p. info@elektrum.lt, tel. +37070077000

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-54-250212-00010, 2025-02-12
(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo
ir apsaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

_____ m. _____ d. Nr. _____

Nėra

(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

Duomenys apie statytoją

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Elektrum Lietuva, UAB, 301506046, Vilnius, Lvivo g. 21A

Kontaktinė informacija

El. p. info@elektrum.lt, tel. +37070077000

Duomenys apie statinio projektą

Pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (vėjo elektrinės VE1) Panevėžio r. sav., Veldžio sen., Pajuodžių k. (kad. Nr. 6690/0004:57) naujos statybos projektas

Duomenys apie statinį:

Statybos rūšis Naujo statinio statyba

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 6690/0004:57

Unikalus Nr. Nėra

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Panevėžio rajono sav., Veldžio sen., Pajuodžių k.

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

1. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Atsižvelgti į gretimybes, išlaikyti reglamentuotus atstumus iki gretimų sklypų

2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu Išlaikyti statinių užstatymo liniją, vadovautis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadaastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius Vadovautis Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendruoju planu (reg. Nr. 000661001024, 2008-07-03 patvirtintu Panevėžio rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-154, <http://www.panrs.lt/>) ir specialiuoju planu „Dėl vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos,

Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijoje“ patvirtinto 2023-02 23 Panevėžio rajono tarybos sprendimu Nr. T-51 (TPDR Nr. T0008834 ir www.panrs.lt)

5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis Nėra

6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

6. Užstatymo tipas Nėra

7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype (procentais) Nėra

9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Vadovautis LR Energetikos įstatymu Nr. IX-884 (2022-05-16), Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymu Nr. XI-1375 (2011-05-12), LR žemės įstatymu Nr.I-446 (1994-04-26),STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas,STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas Nėra

11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai Nėra

13. Kiti reikalavimai Nėra

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

(išdavusio asmens pareigos)

(parašas, data)

(vardas, pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Panevėžio rajono savivaldybės administracija 188774594, Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Vasario 16-osios g. 27
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji reikalavimai
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-02-12 Nr. SRD-54-250212-00009
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, Panevėžio rajono savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-12 15:56:27 +02:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-12 15:56:39 +02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-01-21 14:16:19 – 2027-01-21 14:16:19
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, Panevėžio rajono savivaldybės administracija
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-12 15:56:58 +02:00
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-12 15:57:00 +02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-01-21 14:16:19 – 2027-01-21 14:16:19
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	1
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	Panevėžio rajono savivaldybės administracija 188774594, Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Vasario 16-osios g. 27
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Specialieji architektūros reikalavimai
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	2025-02-12 Nr. SARD-54-250212-00010
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-02-12 23:45:50)
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-02-12 23:45:50 Avilys SDP eDocs