

Statytojas/užsakovas	UAB „Sunly Ukmergė“, Vilniaus g. 28-201, LT-01402 Vilnius			
Projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas			
Statinio projekto pavadinimas	Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas			
Adresas	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142			
Statinio projekto Nr.	2024/10-04-PP			
Sutarties numeris	2024-03-20-UKMERGĖ // P24-015			
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys			
Statinio paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai (vėjo elektrinė)			
Statybos rūšis	Nauja statyba			
Statinio pavadinimas	Vėjo elektrinė VE2			
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai			
Statinio projekto dalis	Projektiniai pasiūlymai	Bylos (segtuvo) žymuo	BD	
		Segtuvas	1	
Bylos pavadinimas	Projektiniai pasiūlymai	Bylos laida	A	
		Bylos išleidimo data	2025-12-03	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Martynas Petravičius	36158	
	Statinio projekto vadovo asistentas	Darius Balakauskas		

1 TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Psl.
1.	Turinys	2
2.	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	3
3.	Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	6
4.	Statinio projekto paruošimui naudojamos programinės įrangos žiniaraštis	7
5.	Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	8
6.	Bendrieji statinio rodikliai	11
7.	Aiškinamasis raštas	12
8.	Brėžiniai	45
9.	Priedai	

2 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	
2.	SA	Architektūros dalis	
3.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
4.	SK	Statinio konstrukcijų dalis	
5.	SP	Sklypo plano dalis	
6.	E	Elektrotechnikos dalis	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

A	2025.11.23	Projektiniai pasiūlymai (VE parametrų korekcija)	
0	2024.11.23	Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Išleidimo	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas	
		Vėjo elektrinė VE2	
36158	PV	Martynas Petravičius	Statinio projekto sudėties žiniaraštis
	PV asist.	Darius Balakauskas	
LT	UAB „Sunly Ukmergė“		2024/10-04-PP-BD.BSŽ
		Lapas	Lapų
		1	2

3 STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
2024/10-03-PP. PSŽ	1	A	Statinio projekto bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
2024/10-03-PP. BSŽ	2	A	Statinio projekto bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
2024/10-03-PP.BD	5	A	Bendrieji duomenys		
2024/10-03-PP.BSR	1	A	Bendrieji statinio rodikliai		
2024/10-03-PP.AR	70	A	Aiškinamasis raštas		
2024/10-03-PP.TS	51	0	Bendroji techninė specifikacija		
Grafiniai dokumentai					
2024/10-03-PP.B-01	1	0	Situacijos schema		
2024/10-03-PP.B-02	1	A	Vėjo elektrinės brėžinys		
2024/10-03-PP.B-03	1	A	Vėjo jėgainės ženklinimo schema		
2024/10-03-PP.B-04	1	0	Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos		
2024/10-03-PP.B-05	1	0	Urbanistinės aplinkos vizualizacija		
2024/10-03-SP.B-01	1	A	Sklypo planas		
2024/10-03-SP.B-02	1	0	Sklypo aukščių planas		
2024/10-03-SP.B-03	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas		
Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas					
A	2025.11.23	Projektiniai pasiūlymai (VE parametrų korekcija)			
0	2024.11.23	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas		
			Vėjo elektrinė VE2		
36158	PV	Martynas Petravičius	Statinio projekto dalies sudėties žiniaraštis		Laida
	PV asist.	Darius Balakauskas			A
LT	UAB „Sunly Ukmergė“		2024/10-04-PP-BD.BSŽ		Lapas
					Lapų
				1	2

2024/10-03-SA.B-01	1	A	Vėjo elektrinės brėžinys			
2024/10-03-E.B-01	1	A	VE įžeminimo planas			
2024/10-03-E.B-02	1	0	Gaisro gesinimo technikos įžeminimo prijungimo stulpelis			
2024/10-03-E.B-03	1	0	Elektrinių sujungimų schema			
2024/10-05-E.B-01	1	0	Parko principinė schema			
Pridedami dokumentai						
Priedas Nr.1	3	0	Projektinių pasiūlymo rengimo užduotis			
Priedas Nr.2	2	0	Registrų centro išrašas			
Priedas Nr.3	1	0	Kadastro žemėlapis			
Priedas Nr.4	4	0	Žemės nuomos sutartis			
Priedas Nr.5	2	0	Perduodamo turto, teisių ir pareigų suderinimo aktas			
Priedas Nr.6	2	0	UAB „Sunly Ukmergė“ įgaliojimas			
Priedas Nr.7	2	0	UAB Energetikos projektavimo institutas. Įgaliojimas Nr.24-1/031, 2024.05.20			
Priedas Nr.8	1	0	UAB Energetikos projektavimo institutas. Įsakymas dėl projekto vadovo ir projekto dalies vadovų paskyrimo	2024-07-12, Nr. 24-1/076-2		
Priedas Nr.9	1	0	PV M. Petravičius kvalifikacijos atestato Nr.36158 kopija			
Priedas Nr.10	1	0	AA M. Michaliunjo kvalifikacijos atestato Nr.A1338 kopija			
Priedas Nr.11	1	0	PDV D. Balakauskas kvalifikacijos atestato Nr.22292 kopija			
Priedas Nr.12	1	0	UAB Energetikos projektavimo institutas. PDV tarpusavio suderinimo aktas			
Priedas Nr.13	1	0	Topografinis planas			
Priedas Nr.14	2	0	Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas			
Priedas Nr.15	3	0	Triukšmo modeliavimo ataskaita			
Priedas Nr.16	5	0	Šešėliavimo (su ribojimo priemonėmis) modeliavimo ataskaita			
				Lapas	Lapu	Laida
				2	2	A

4 STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	PP bylai	Microsoft Office 2019	
2.		Autodesk AutoCAD LT 2023	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

A	2025.11.23	Projektiniai pasiūlymai (VE parametrų korekcija)	
0	2024.11.23	Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Išleidimo	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas	
		Vėjo elektrinė VE2	
36158	PV	Martynas Petravičius	Laida
	PV asist.	Darius Balakauskas	A
LT	UAB „Sunly Ukmergė“	2024/10-04-PP-BD.BD	Lapas
			Lapų
			1
			5

5 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

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

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos							
LR įstatymai										
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas.								
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas.								
3.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Suvestinė redakcija								
4.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas. Suvestinė redakcija								
5.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymas.								
6.	Nr. IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas.								
	Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:									
1.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė								
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas								
3.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys								
4.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas								
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra								
6.	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								
7.	STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklaravimas								
8.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.								
9.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas								
<table><tr><td rowspan="2">2024/10-04-PP-BD.BSŽ</td><td>Lapas</td><td>Lapy</td><td>Laida</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>A</td></tr></table>				2024/10-04-PP-BD.BSŽ	Lapas	Lapy	Laida	2	5	A
2024/10-04-PP-BD.BSŽ	Lapas	Lapy	Laida							
	2	5	A							

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos								
	Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai										
1.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas.									
2.	STR 2.01.01(3):1999.	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.									
3.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga.									
4.	<u>STR 2.01.01(6):2008</u>	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.									
5.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga									
6.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo.									
7.	<u>STR 2.01.06:2009</u>	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo									
8.	<u>STR 2.01.07:2003</u>	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo									
9.	STR 2.02.07:2012	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai									
10.	STR 2.03.02:2005	Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas									
11.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos									
12.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas									
13.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos									
14.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys									
15.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai									
16.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas									
17.		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Priimta v.ž. 20101207 Nr1-338)									
18.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai									
	Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:										
1.	LST 1569:2012/P:2018	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai									
2.	RSN 156-94, Suvestinė redakcija 2002-10-05	Statybinė klimatologija.									
3.	EĮIT, Suvestinė redakcija 2020-07-31	Elektros įrenginių įrengimo taisyklės.									
			<table> <tr> <td>2024/10-04-PP-BD.BSŽ</td> <td>Lapas</td> <td>Lapy</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>5</td> <td>A</td> </tr> </table>	2024/10-04-PP-BD.BSŽ	Lapas	Lapy	Laida		3	5	A
2024/10-04-PP-BD.BSŽ	Lapas	Lapy	Laida								
	3	5	A								

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos			
4.	EETET, Suvestinė redakcija 2021-11-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės				
5.	ETAT, Suvestinė redakcija 2022-07-23	Elektros tinklų apsaugos taisyklės				
6.	ELIIT, Suvestinė redakcija 2022-05-13	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės				
7.	ETNT, Suvestinė redakcija 2022-10-25	Elektros tinklų naudojimo taisyklės				
8.	SPTPEIIT - 2013-03-05	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės				
9.	AEIIT - 2011-02-03	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės				
10.	GEIIT - 2012-01-02	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės				
11.	EĮRAAIIT - 2011-05-27	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės				
12.	SPEIIT, Suvestinė redakcija 2020-11-01	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės				
13.	Nr.1-312, Suvestinė redakcija 2022-07-01	Skaiciuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika				
14.	ST 1001192.03:2002/2074851.01:1999	Žemės kasimo, gerbūvio tvarkymo darbai.				
15.	ST 1001192.06:2002/2074851.04:1999	Šviesolaidinių kabelių tiesimas.				
16.	ST 1001192.04:2002/2074851.02:1999	Ryšių kanalizacijos klojimas				
17.	ST 1001192.08:2002/2074851.06:1999	Vidaus ryšių tinklų montavimas				
18.	LST EN 50085-1:2005/A1:2013	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos, skirtos elektriniams įrenginiams. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai				
19.	LST EN 50085-2-1:2007/A1:2012	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti. 2-1 dalis. Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos, montuojamos ant sienų ir lubų				
20.	LST EN 50085-2-4:2009	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti. 2-4 dalis. Ypatingieji reikalavimai, keliami eksploatacinių kištukinių lizdų dėžutėms				
21.	LST EN 61537:2007	Kabelių tvarkyba. Kabelių lovių ir kabelių kopėčių sistemos (IEC 61537:2006)				
22.	LST EN50131	Pavojaus signalizavimo sistemos.Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos				
23.	LST EN50133	Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti				
			2024/10-04-PP-BD.BSŽ		Lapas	Lapu
					4	5
					A	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos								
24.	LST EN50136	Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai									
25.	LST EN 50173-1+AC:2003	Informacijos technologija. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai ir biurų aplinka									
26.	IEC 62305-4:2006	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų									
27.	Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01, Nr.D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės									
28.	2003 07 01 Nr. IX-1672, suvestinė redakcija nuo 2022-05-01	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas									
29.	Nr.A1-22/D1-34, Suvestinė redakcija 2022-07-01	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai									
30.	Nr.102, Suvestinė redakcija 2020-05-01	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai									
31.	Įsakymas Nr.A1-425, Suvestinė redakcija 2020-05-09	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės									
32.	V.Ž. 2010, Nr.3-128	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės									
33.	V.Ž. 2006, Nr.116-4417	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis									
34.	V.Ž. 2005, Nr.53-1804	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai									
35.	V.Ž. 2009, Nr.49-1997	Kelių transporto priemonių valstybinės techninės apžiūros atlikimo taisyklės									
36.	V.Ž. 2005, Nr.49-1627	Kelių transporto priemonių techninės būklės kontrolės Lietuvos Respublikos keliuose taisyklės									
37.	V.Ž. 2010, Nr.6-284	Transporto priemonių pakartotinio naudojimo, perdirbimo ir atnaujinimo tipo patvirtinimo taisyklės									
38.	V.Ž. 2008, Nr.24-876	Krovinių, vežamų kelių transporto priemonėmis, išdėstymo ir tvirtinimo taisyklės									
39.		2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr.305/2011									
40.		LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“									
			<table> <tr> <td data-bbox="715 2058 1284 2114">2024/10-04-PP-BD.BSŽ</td><td data-bbox="1284 2058 1362 2114">Lapas</td><td data-bbox="1362 2058 1437 2114">Lapų</td><td data-bbox="1437 2058 1517 2114">Laida</td></tr> <tr> <td></td><td data-bbox="1284 2114 1362 2163">5</td><td data-bbox="1362 2114 1437 2163">5</td><td data-bbox="1437 2114 1517 2163">A</td></tr> </table>	2024/10-04-PP-BD.BSŽ	Lapas	Lapų	Laida		5	5	A
2024/10-04-PP-BD.BSŽ	Lapas	Lapų	Laida								
	5	5	A								

1. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas (subnuoma)	m ²	55.0000	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	0	
3. sklypo užstatymo tankumas	%	0	
V. KITI STATINIAI			
5.1. Kiti inžineriniai statiniai (vėjo elektrinė), skirta elektros energijos gamybai (paskirtis – kiti inžineriniai statiniai), ypatingas. Nauja statyba:			
5.1.1. vardinė galia	MW	Iki 7,5*	
5.1.2. vėjo elektrinės maksimalus aukštis**	m	Iki 232,5*	Korekcija
5.1.3. vėjo elektrinės bokšto aukštis**	m	Iki 145,0*	Korekcija
5.1.4. sparnų kiekis	vnt.	3	
5.2. Tvora (metalinio tinklo su metaliniais stulpeliais ir varteliais), kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba:			
4.2.1. inžinerinių statinių kiekis	vnt.	1	
4.2.2. inžinerinio statinio ilgis	m	Iki 120,0*	
4.2.3. inžinerinio statinio aukštis	m	2	

Pastaba:

*- rodiklio matmenys gali skirti, priklausomai nuo tiekiamos įrangos gabaritinių matmenų. Tikslinami tech. projekte.

**- Šiame projekte pateikiama SLD Nr.LSNS-07-250520-00022, 2025-05-20 korekcija, keičiant statinio rodiklius (vėjo elektrinės bokšto aukštį ir vėjo elektrinės bendrą aukštį).

Statinio projekto vadovas:

Martynas Petravičius

Atestato Nr.36158

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

A	2025.11.23	Projektiniai pasiūlymai (VE parametų korekcija)			
0	2024.11.23	Projektiniai pasiūlymai			
Laida	Išleidimo	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas		
			Vėjo elektrinė VE2		
36158	PV	Martynas Petravičius	Bendrieji statinio rodikliai		Laida
	PV asist.	Darius Balakauskas			A
	PV asist.	Deividas Purlys			
LT	UAB „Sunly Ukmergė“		2024/10-04-PP-BD.BSR	Lapas	Lapų
				1	1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

9.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio pavadinimas:	Vėjo elektrinė VE2
Statinio adresas:	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k.
Statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio paskirtis:	Kiti inžineriniai statiniai (vėjo elektrinės)
Statinio kategorija:	Ypatingieji statiniai
Projekto pavadinimas:	Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas
Užsakovas	UAB „Sunly Ukmergė“, Vilniaus g. 28-201, LT-01402 Vilnius
Statytojas	UAB „Sunly Ukmergė“, Vilniaus g. 28-201, LT-01402 Vilnius

Projektas „Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas“ parengtas vadovaujantis projektavimo užduotimi ir Lietuvos Respublikoje galiojančiais dokumentų reikalavimais. Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka. Projektiniai sprendiniai atitinka statytojo patvirtintą projektavimo užduotį ir privalomuosius dokumentus.

Šiame projekte pateikiama SLD Nr.LSNS-07-250520-00022, 2025-05-20 korekcija, keičiant statinio rodiklius (vėjo elektrinės bokšto aukštį ir vėjo elektrinės bendrą aukštį):

I. Nauja statyba, kuriems bus gaunamas statybą leidžiantis dokumentas:

1. Kiti inžineriniai statiniai (vėjo elektrinės), skirtos vykdyti elektros energijos gamybą, kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos), ypatingasis. Nauja statyba.

II. Nauja statyba, nesudėtingi arba kilnojamieji statiniai, kuriems statybą leidžiantis dokumentas neišduodamas:

1. Tvorą (metalinio tinklo su metaliniais stulpeliais, cokoliu, vartais ir varteliais), kiti inžineriniai statiniai (paskirtis – kiemo), I grupės nesudėtingas. Nauja statyba.

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

A	2025.11.23	Projektiniai pasiūlymai (VE parametrų korekcija)				
0	2024.11.23	Projektiniai pasiūlymai				
Laida	Išleidimo	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kitų inžinerinių statinių (vėjo elektrinės), Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k., kadastrinis Nr. 8120/0001:142, naujos statybos projektas			
			Vėjo elektrinė VE2			
36158	PV	Martynas Petravičius	Aiškinamasis raštas		Laida	
	PVasist.	Darius Balakauskas			A	
LT	UAB „Sunly Ukmergė“		2024/10-04-PP-BD.AR		Lapas	Lapų
					1	33

Sklypo unikalus Nr. 8120-0001-0142; kadastrinis Nr.: 8120/0001:142 Jakutiškių k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio. Žemės sklypo plotas: 55.0000 ha. Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 52.0100 ha. iš jo: ariamos žemės plotas: 37.5000 ha. Iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: 14.5100 ha. Miško žemės plotas: 1.5000 ha. Miško plotas, įregistruotas Miškų valstybės kadastrė: 3.4522 ha. Kitos žemės plotas: 0.4000 ha. Vandens telkinių plotas: 1.0900 ha. Nausausintos žemės plotas: 48.3000 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Įrašas galioja: nuo 2019-06-10.

Statybos darbai bus vykdomi sklype Nr. 8120/0001:142, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. Iš visų pusių sklypas ribojasi su žemės ūkio arba miško paskirties sklypais. Iš šiaurės rytų pusės projektuojamas naujas privažiavimo kelias (per sklypą). Naujas kelias sujungiamas su vietiniu žvyro dangos keliu, einančiu į A6 kelią Kaunas - Daugpilis. Kelias projektuojamas atkiru projektu.

Žemės savininkas – privatus asmuo, nuomos sutartimi suteikia teisę UAB Sunly Land pastatyti vėjo jėgainę ir nuosavybės teise ją valdyti. Nuomos sutartis suteikia teisę statyti ir valdyti vėjo jėgainę eksploatuoti reikalingus inžinerinius tinklus ir susisiekimo komunikacijas. UAB Sunly Land priėmimo – perdavimo aktu perleidžia statyto teisę dukteriniai projekto įgyvendinimo bendrovei – UAB Sunly Ukmergė.

Sklypui yra šios žymos:

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 8120-0001-0142, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 3193.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 8120-0001-0142, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 600.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 8120-0001-0142, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	2	33	A

Plotas: 600.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: paviršiniai vandens telkiniai (VI skyrius, šeštasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 8120-0001-0142, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 1800.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: miško žemė (VI skyrius, trečiasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 8120-0001-0142, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

- Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 8120-0001-0142, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 483000.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100252693

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-25 Įsakymas dėl Ukmergės elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-40

Įregistravimo data: 2022-02-09

Duomenų pakeitimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2023-11-24 Įsakymas dėl energetikos ministro 2022 m. sausio 25 d. įsakymo Nr. 1-40 'Dėl Ukmergės elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo pakeitimo' Nr. 1-350

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	33	A

Duomenų pakeitimo data: 2024-10-31

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 3193 kv. m, nuo 2023-12-07

Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra.

Trumpa objekto charakteristika:

Vėjo elektrinė projektuojama remiantis Lietuvos Respublikos „Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo Nr. XI-1375 2, 3, 5, 6, 11, 13, 14, 20¹, 20², 22, 30, 32, 48, 49, 51 Straipsnių pakeitimo ir įstatymo papildymo 13¹, 20³ straipsniais įstatymo“ nuostatomis.

Remiantis anksčiau nurodyto įstatymo 49 straipsnio „Atsinaujinančių išteklių energiją naudojančių energijos gamybos įrenginių projektavimo ir statybos reikalavimai“ 3 dalimi vėjo jėgainė statoma žemės ūkio paskirties sklype:

Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose (išskyrus teritorijas, kuriose, vadovaujantis galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais, įstatymais, saugomų teritorijų nuostatais atitinkama statyba negalima), gavus žemės sklypo savininko sutikimą, nekeičiant pagrindinės žemės naudojimo paskirties ir naudojimo būdo, galima statyti:

2) *vėjo elektrinės* (tarp jų vėjo elektrinės, kurios yra hibridinės elektrinės dalis);

Projekte išlaikomi reikalavimai:

9. Didesnės kaip 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinės turi būti įrengtos taip, kad trumpiausias atstumas nuo vėjo elektrinės stiebo centrinės ašies iki sodo namų, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatų, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšelių, mokslo paskirties pastatų, skirtų švietimo reikmėms, kitų mokslo paskirties pastatų, skirtų neformaliajam švietimui, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatų, specialiosios paskirties pastatų, susijusių su apgyvendinimu (kareivinių pastatų, laisvės atėmimo vietų įstaigų), nurodytos paskirties patalpų kitos paskirties statiniuose, rekreacinių teritorijų būtų ne mažesnis, negu vėjo elektrinės stiebo aukštis metrais, padaugintas iš 4, išskyrus šio straipsnio 11 dalyje numatytus atvejus.

18. Planuojamos ūkinės veiklos poveikis kraštovaizdžiui laikomas nereikšmingu, jeigu aukštesnės kaip 30 metrų vėjo elektrinės nestatomos vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose ar ne arčiau jų atstumu, kuris apskaičiuojamas prilyginant vieną metrą vėjo elektrinės aukščio (matuojant vėjo elektrinės stiebo aukštį) 10 metrų atstumui iki artimiausio kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taško vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose. Vertingiausiais kraštovaizdžio arealais laikomos Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane apibrėžtos ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijos ir ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai. Vertingiausių kraštovaizdžių panoramų apžvalgos taškų, kurie nustatomi vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose, sąrašą tvirtina aplinkos ministras.

Projektavimo pagrindimas

Vėjo jėgainių statyba yra numatoma žemės sklype:

1. Sklypo kad. Nr. 8120/0001:142, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k;

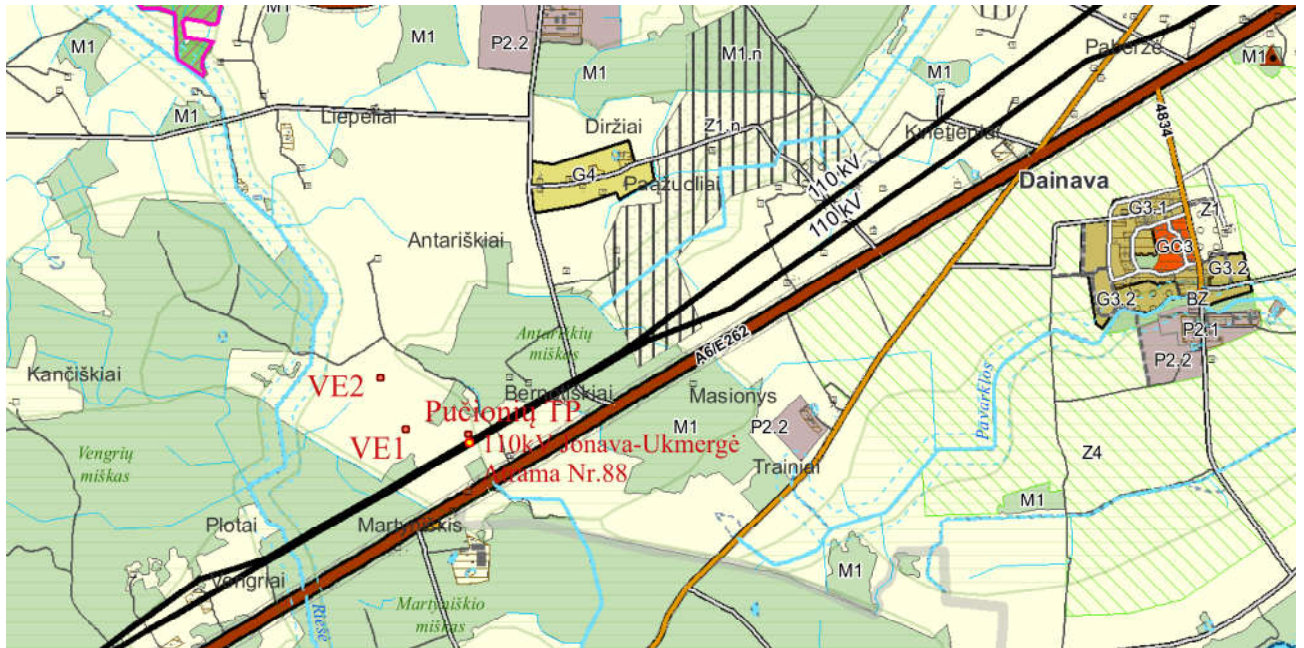
Projektuojama vėjo jėgainių vieta nepatenka į urbanizuotas ar urbanizuojamas, rekreacines teritorijas. Analizuojama vietovė mažai urbanizuota, vyrauja žemės ūkio paskirties teritorijos.

Artimiausios tankiai urbanizuotos/urbanizuojamos teritorijos (Jakutiškių k. ir Dainavų k.) yra ~3,4-5,0 km atstumu nuo planuojamų vėjo jėgainių. Artimiausia gyvenamoji aplinka (gyvenamieji

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	4	33	A

namai) - pavienės sodybos VE atžvilgiu, išsidėsčiusios 673 m atstumu.

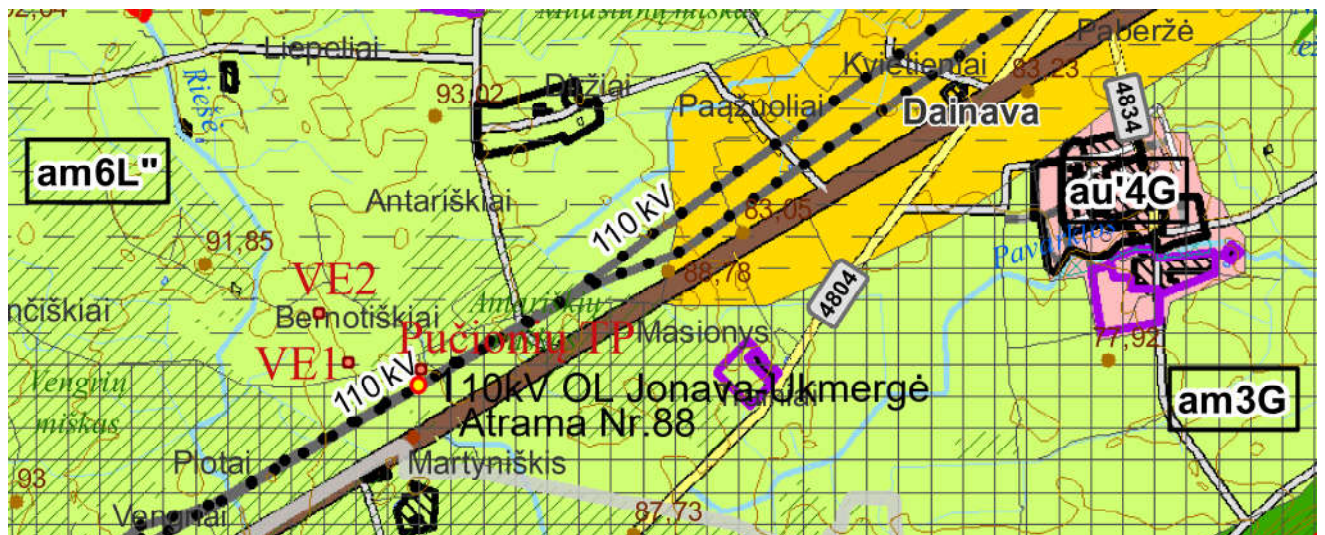
Sprendiniai projektuojami vadovaujantis Ukmergės rajono savivaldybės teritorijos bendroju palnu ir Užsakovo projektavimo užduotimi. Detalusis planas nėra parengtas. Pagal Bendrąjį planą sklypas patenka į užstatymo zoną Z1:



	Z1	Žemės ūkio teritorijų zona	<i>Dominuojantis:</i> specializuotų ūkių ir žemės ūkio teritorija <i>Papildantis:</i> rekreacinio naudojimo žemės ūkio teritorija, miškai ir miškinga teritorija	<i>Dominuojanti:</i> žemės ūkio paskirties žemė <i>Papildanti:</i> miškų ūkio paskirties žemė
		Žemės ūkio teritorijų gamtiniam karkase zona		

1 pav. Bendrojo plano Pagrindinio brėžinio ištrauka

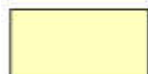
Pagal Bendrojo plano Kraštovaizdžio formavimo brėžinio reikalavimus, projektuojamas atramos keitimas patenka į Ekstensyvaus užstatymo zoną am6L“:



Sukultūrintas agrarinis kraštovaizdis



am - agrarinis miškingas



ae/as - agrarinis ežerotas/upėtas



a - agrarinis

Teritorijų panaudojimas



Intensyvaus panaud. rekreacinės terit.



Ekstensyvaus panaudojimo rekr. terit.



Vėjo jėgainių išdėstymo zona

2 pav. Bendrojo plano Kraštovaizdžio formavimo ištrauka

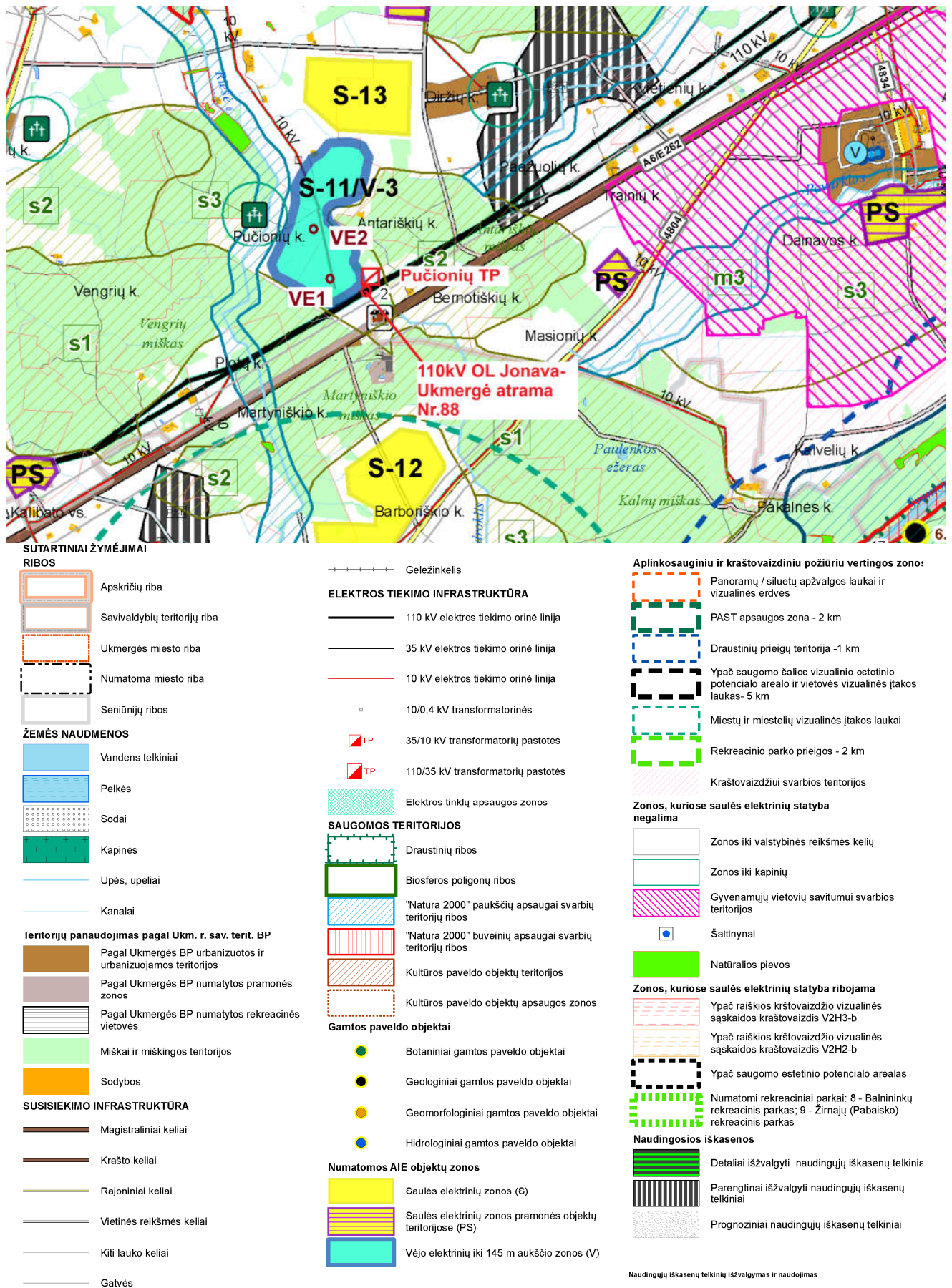
VE2 sprendiniai suderinami su Bendrojo plano sprendiniais:



3 pav. Bendrojo plano Infrastruktūros brėžinio ištrauka

Vadovaujantis „Atsinaujinančių energijos išteklių inžinerinės infrastruktūros vystymo Ukmergės rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas“ sprendiniais projektuojama vėjo jėgainė patenka į specialiajame plane pažymėtą S-11/V-3 zoną, kuri yra skirta saulės elektrinių ir vėjo elektrinių su iki 145m aukščio bokštais statybai.

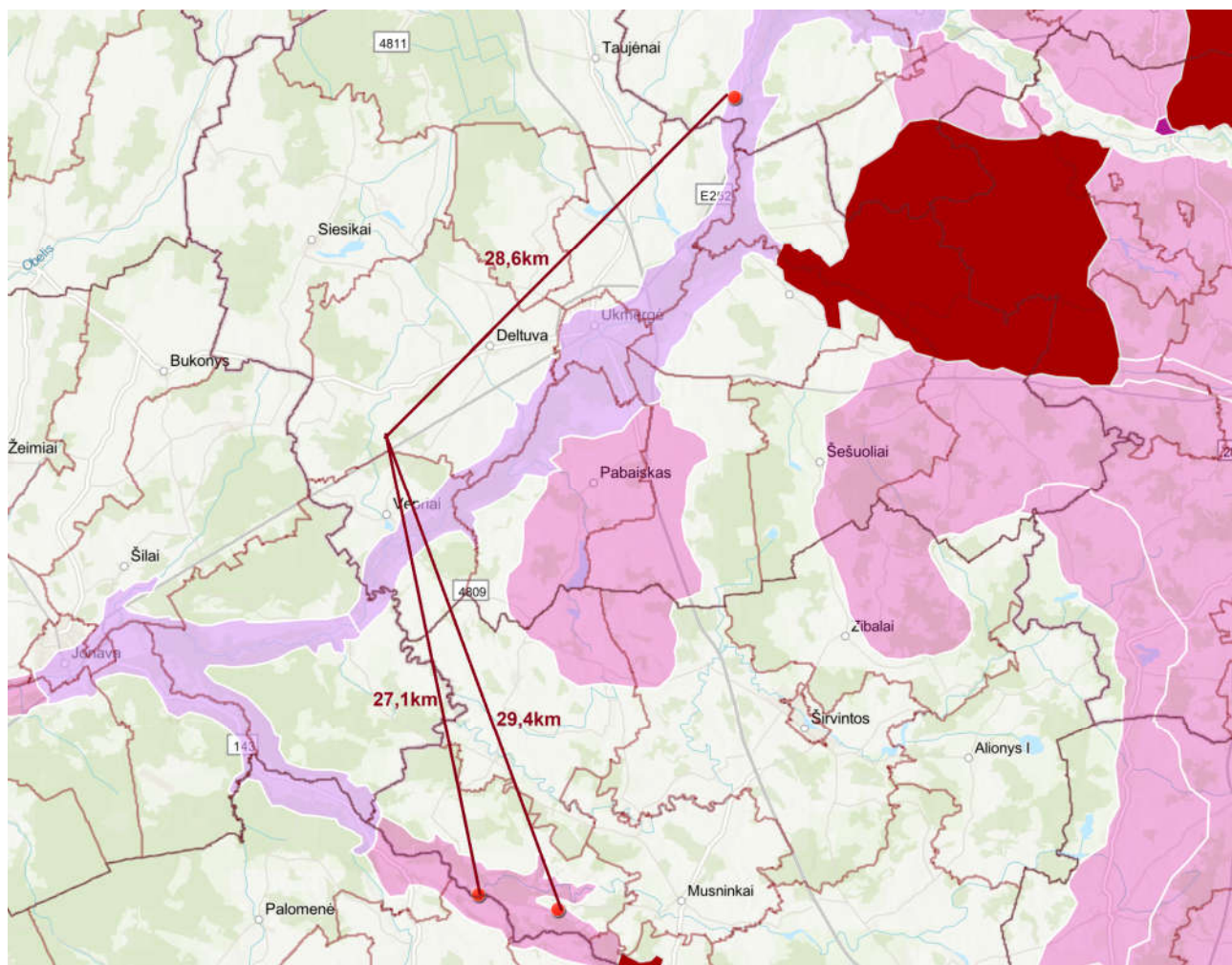
Vėjo jėgainės pagal Perdavimo tinklo operatoriaus prisijungimo sąlygas bus prijungta prie naujai projektuojamos Pučionių TP pastotės, o pastotė prie esamos 110kV oro linijos Jonava – Ukmergė II, rekonstruojant esamą Nr.88 atramą (esamą seną gelžbetoninę keičiant nauja metaline inkarine). Vėjo jėgainės su Pučionių pastote sujungiamos 30kV požeminia kabelių linija.



4 pav. Ištrauka iš Atsinaujinančių energijos išteklių inžinerinės infrastruktūros vystymo specialiojo plano.

2024/10-04-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
7	33	A



5 pav. Atstumai iki vertingiausių karštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų

Vietovės trumpa charakteristika

Klimatiniai duomenys pagal RSN 156-94 (artimiausia stotis Ukmergė, Nr.36, 2 priedas):

- vidutinė metinė oro temperatūra + 6,6° C (2.1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,0° C (2.2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 38,3 ° C (2.3 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80% (3.2 lentelė);
- maksimalus žemės išalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 103 cm (9.1 lentelė);

Planinis sprendimas

UAB Sunly Ukmergė yra išduotas plėtros leidimas vystyti energijos gamybą, pasitelkiant saulės ir vėjo energiją. Projekte numatoma sumontuoti 15 MW galios vėjo elektrinių, t.y. projektuojamos dvi vėjo jėgainės iki 7.5MW galios. Šiame projekte projektuojama VE2 vėjo jėgainė.

Vėjo jėgainės statyba vykdoma Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. Žiūrėti brėžinį 2024/10-03-PP.B-01.

Vėjo jėgainės 30kV kabeliais sujungiamos su naujai projektuojama Pučionių TP (pastotė). Pastotė pagal LITGRID AB prisijungimo sąlygas prijungiama prie esamos 110kV OL Jonava - Ukmergė II. Pastotės statyba vykdoma atskiru projektu.

Vėjo elektrinės vizualizacija:

2024/10-04-PP-BD.AR			
Lapas	Lapu	Laida	
9	33	A	



6 pav. Vėjo jėgainės pavyzdys

SAZ ir jos reglamentas

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-04) nuostatomis sanitarinės apsaugos zonos – vėjo elektrinės yra nenustatomas.

Apsaugos zonos ir jos reglamentavimas

Remiantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-04), 24 straipsnis. Elektros tinklų apsaugos zonų dydis:

Požeminių kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.

Transformatorinės apsaugos zona yra 5 metrų pločio žemės juosta aplink transformatorinę ar skirstomąjį punktą ir oro erdvė virš šios juostos. Integruotų į pastatą transformatorinių apsaugos zonos nenustatomos.

Vėjo jėgainės virtimo apsaugos zona – zona, kurioje statybos arba eksploatacijos metu yra padidinto rizikos zona. Apsaugos zona priimta per vėjo jėgainės aukštį – 232,5m.

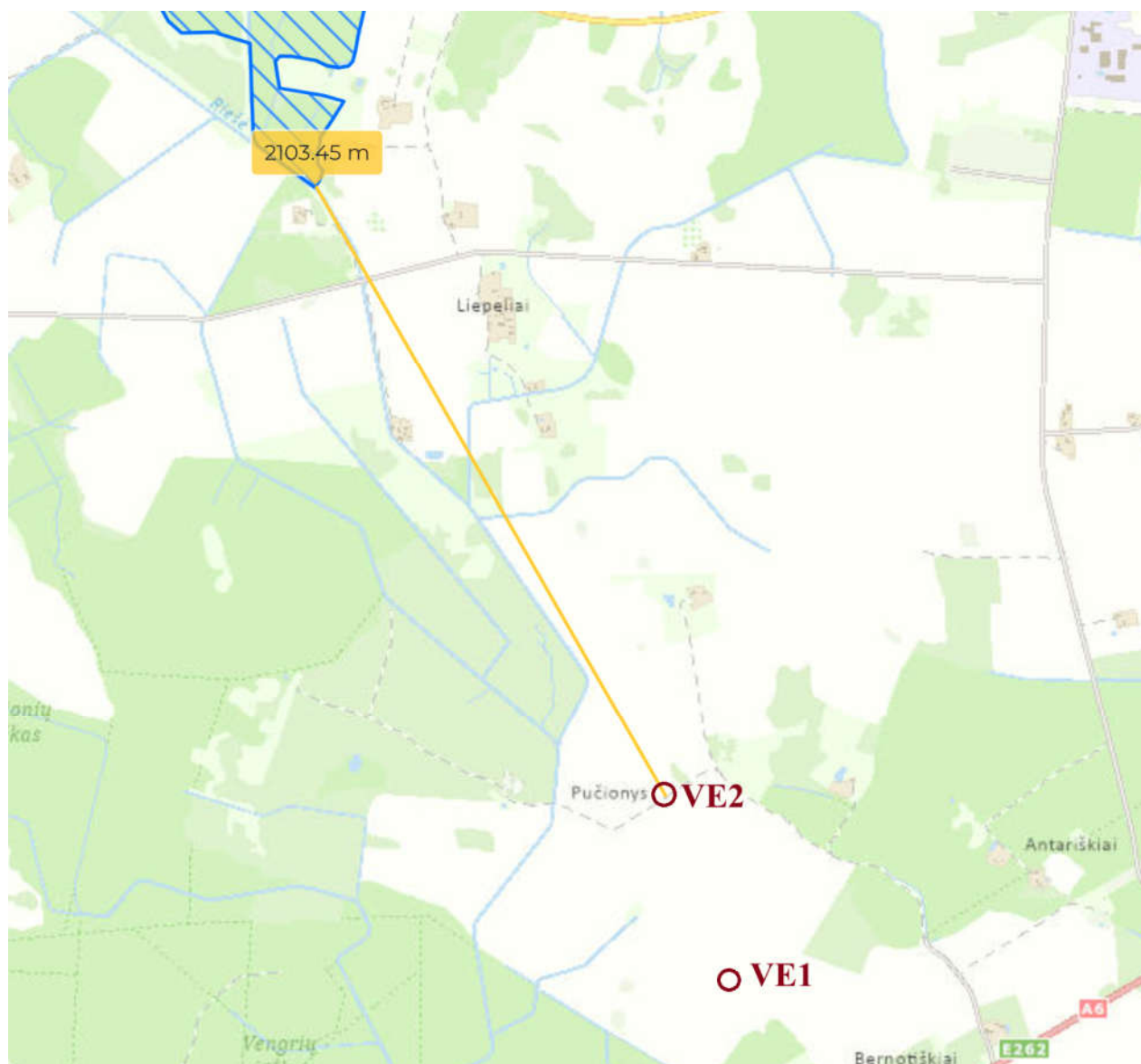
Sklypo apželdinimas ir inžineriniai tinklai

Statybos sklypo, neužstatytų statiniais, įrenginiais ir keliais, plotai apželdinami veja, apsėjant daugiamečių žolių mišiniu. Naujų medžių nesodinama.

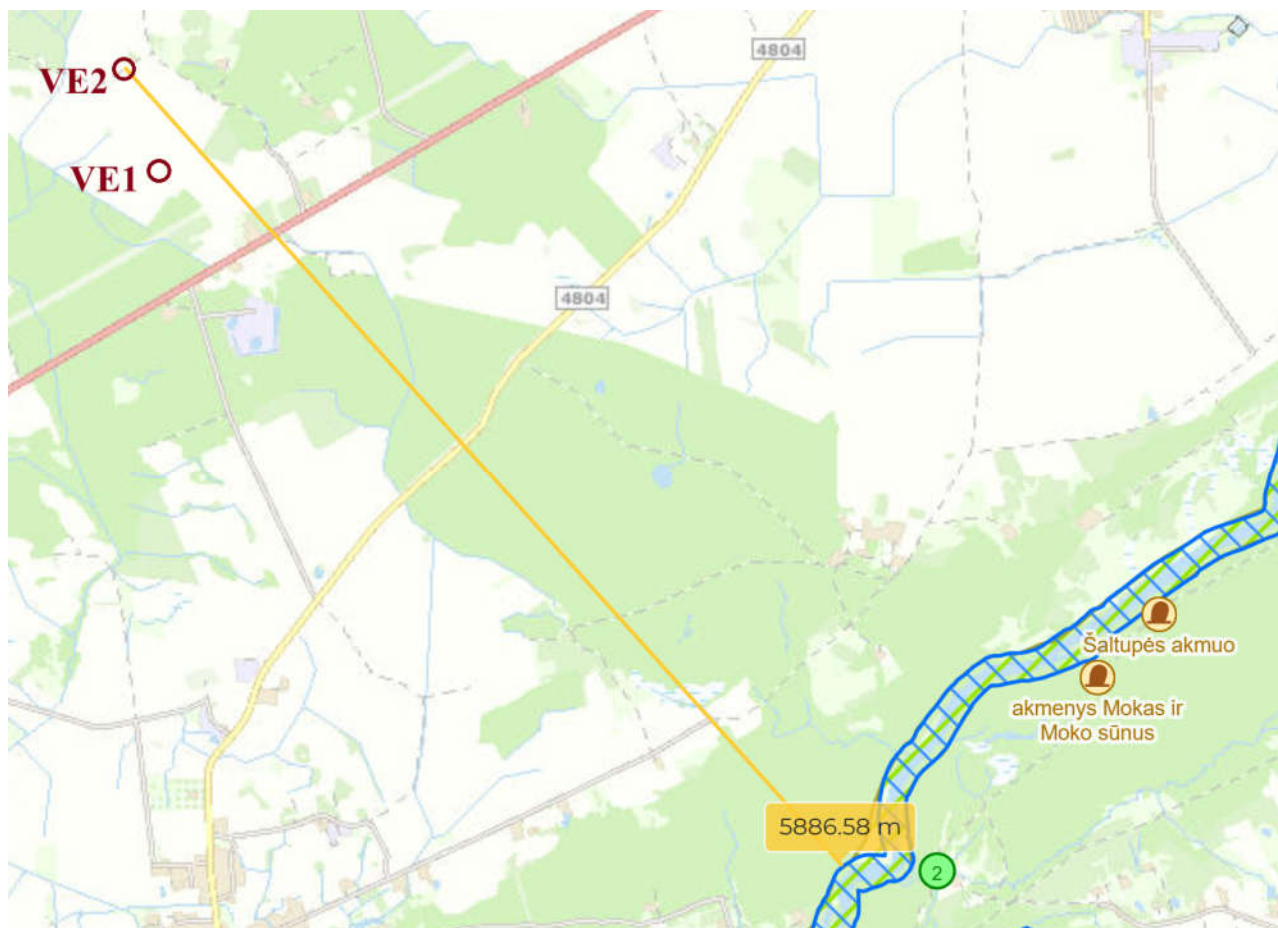
Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, šių teritorijų atstumai nuo VE vietos

Vadovaujantis Saugomų teritorijų valstybės kadastro (toliau STVK) duomenimis projektuojama VE vieta bei artimiausios jos apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir kitų saugomų gamtinių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas.

Artimiausios VE statybos vietai saugomos gamtinės teritorijos yra Viliukų miškas ir Šventosiosichtelogonis draustinis, esantys apie 2,7 km atstumu ŠV kryptimi (18 pav.) ir 5,35km PR kryptimi (19 pav).



18 pav. VE atstumas iki saugomų teritorijų



19 pav. VE atstumas iki saugomų teritorijų

Kadangi VE ir jų artimiausios apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir su jomis nesiriboja, todėl PŪV poveikio reikšmingumo Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijoms nustatymas nėra tikslingas.

2 lentelė. VE vietai artimiausios saugomos gamtinės teritorijos

Saugoma gamtinė teritorija	Saugomos gamtinės teritorijos trumpa charakteristika	Mažiausias atstumas nuo VJ iki saugomos gamtinės teritorijos, km
Viliukų miškas (identifikavimo kodas: 1000000000261)	Plotas: 908.94789086 ha Steigimo tikslas: 9010 Vakarų taiga 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai 9050 Žolių turtingi eglynai 9080 Pelkėti lapuočių miškai Baltamargė šaškytė Didysis auksinukas Steigimo data: 2007-03-21	~ 2,103 km ŠV kryptimi nuo planuojamos VE
Šventosios ichtiologinis draustinis (identifikavimo kodas: 0210604000003)	Plotas: 1061.94678951 ha Steigimo data: 1974-05-16 Steigimo tikslas: išsaugoti lašišų, šlakų, upėtakių ir žiobrių nerštavietes; saugomas rūšis: pleištinė skėtė, upinė nėgė, mažoji nėgė, Baltijos lašiša, kartuolė, paprastasis kirtiklis, paprastasis kūjagalvis, ūdra bei išsaugoti Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: 6210 stepinės pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 aliuvinės pievos, 6510 šienaujamos mezofitų pievos, 9020 plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 žolių turtingi eglynai, 9180 griovų ir šlaitų miškai, 91E0* aliuviniai miškai, 91F0 paupių guobynai	~ 5,886 km PR kryptimi nuo planuojamos VE
Šventosios upės vidurupis (identifikavimo kodas: 1000000000048)	Plotas: 1673.45425054 ha Steigimo data: 2005-08-31 Steigimo tikslas: 6210 Stepinės pievos 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai 6510 Šienaujamos mezofitų pievos Auksaspalvis kirtiklis Baltijos lašiša Didysis auksinukas Dvijuostė nendriadusė Kartuolė Kirtiklis Pleištinė skėtė Skiauterėtasis tritonas Šarvuotoji skėtė Ūdra Upinė nėgė	~ 5,886 km PR kryptimi nuo planuojamos VE
Geologinis paveldo objektas akmenys Mokas ir Moko sūnus (identifikavimo kodas: 0310100010081)	Plotas: 0.00564572 ha Steigimo data: 1964-03-27 Steigimo tikslas: Saugomi gamtos paveldo objektai	~ 6,202 km PR kryptimi nuo planuojamos VE

2024/10-04-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
14	33	A

Geologinis paveldo objektas Šaltupės akmuo (identifikavimo kodas: 0310100010083)	Plotas: 0.00112834 ha Steigimo data: 1964-03-27 Steigimo tikslas: Saugomi gamtos paveldo objektai	~ 6,354 km PR kryptimi nuo planuojamos VE
---	--	---

Žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, atstumai nuo VE vietos

Ukmergės raj. savivaldybės, kurioje numatoma VE statyba teritorijos plotas 1395 km², suskirstyta į 12 seniūnijų: Deltuvos, Lyduokių, Pabaisko, Pivonijos, Siesikų, Šešuolių, Taujėnų, Ukmergės miesto, Veprių, Vidiškių, Želvos, Žemaitkiemio. Ukmergės rajone yra 1 miestas – Ukmergės ir 10 miestelių Deltuva, Lyduokiai, Pabaiskas, Siesikai, Šešuoliai, Taujėnai, Vepriai, Vidiškiai, Želva ir Žemaitkiemis bei 612 kaimų. Artimiausias miestas – Ukmergė, apie 11,35 km ŠR kryptimi nuo projektuojamos VE vietos.

VE statybos vieta išsidėsčiusi Deltuvos seniūnijoje Bernotiškių ir Pučionių k.

VE parinkta vieta išsidėsčiusi atokiau nuo urbanizuotų/urbanizuojamų teritorijų: rekreacinių, gyvenamosios, visuomeninių, pramonės ir sandėliavimo. Artimiausia gyvenamoji aplinka (gyvenamieji namai) - pavienės sodybos, nuo planuojamų VE yra už 598 m. Informacija apie artimiausias gyvenamąją aplinką ir atstumą iki jos pateikta apačioje lentelėje, 23 pav. ir didesnės raiškos grafiniame priede. Tankiau urbanizuotos teritorijos yra didesniu nei 1,445 km atstumu nuo planuojamų VE.

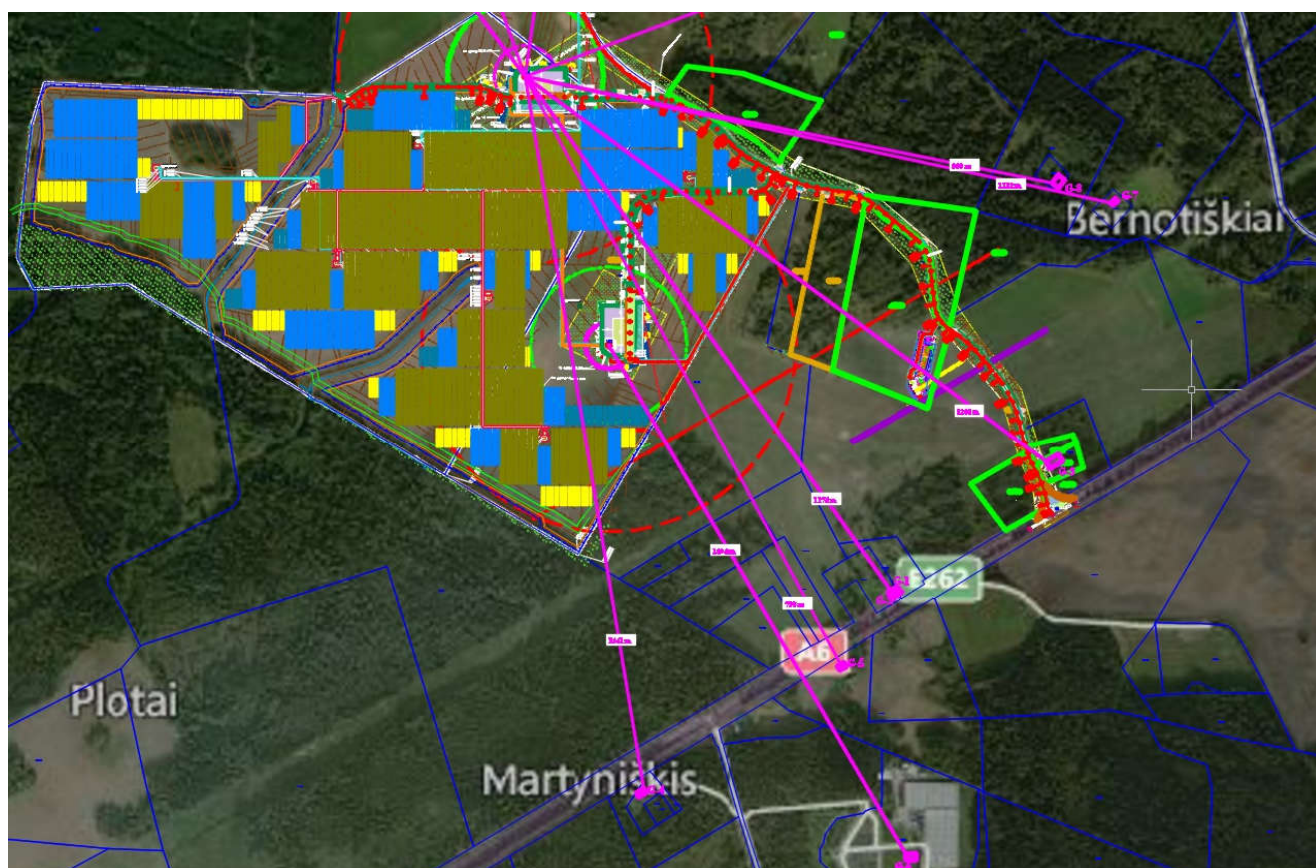
3 lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos

Žymėjimas žemėlapyje	Adresas	Atstumas nuo VE iki gyvenamosios aplinkos
Gyvenamoji aplinka		
G1	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. 3	1174 m
G2	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. 4	1174 m
G3	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. 2	1203 m
G4	Ukmergės r. sav., Veprių sen., Martynišio k. 1	1341 m
G5	Ukmergės r. sav., Veprių sen., Barborišio k. 3	733 m

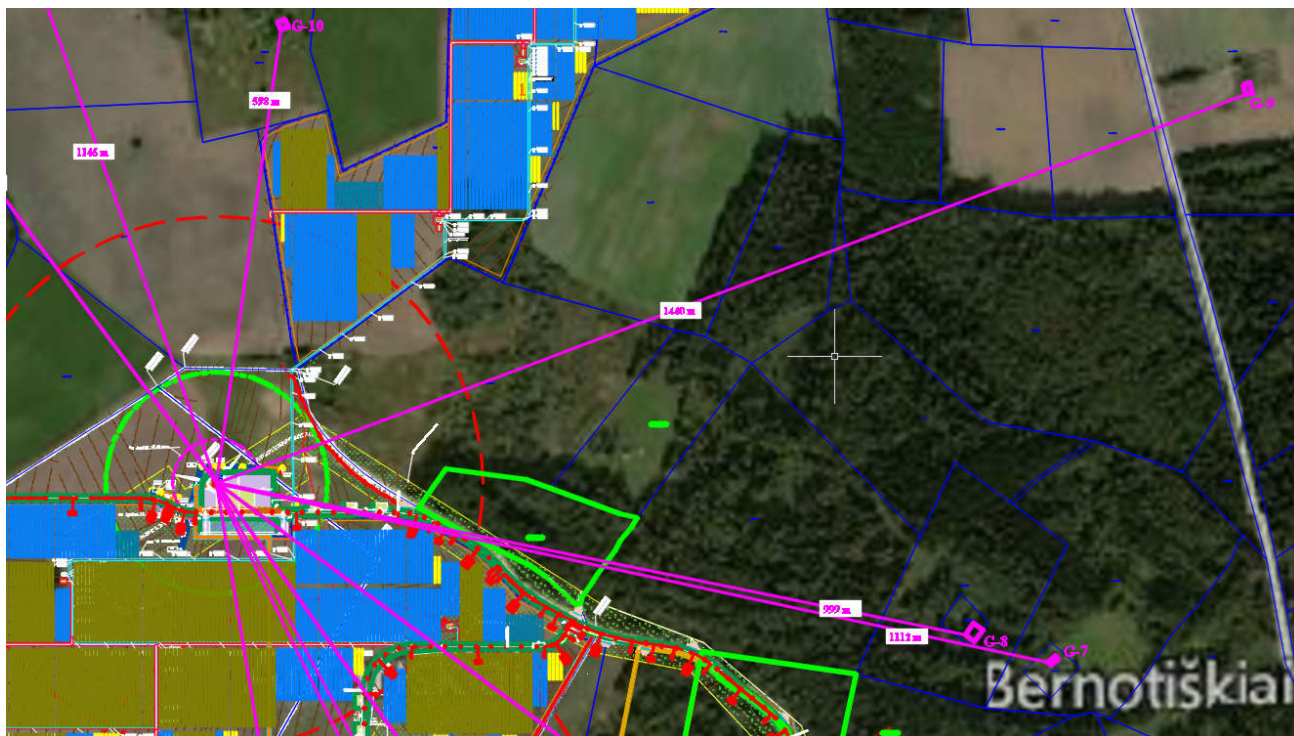
2024/10-04-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
15	33	A

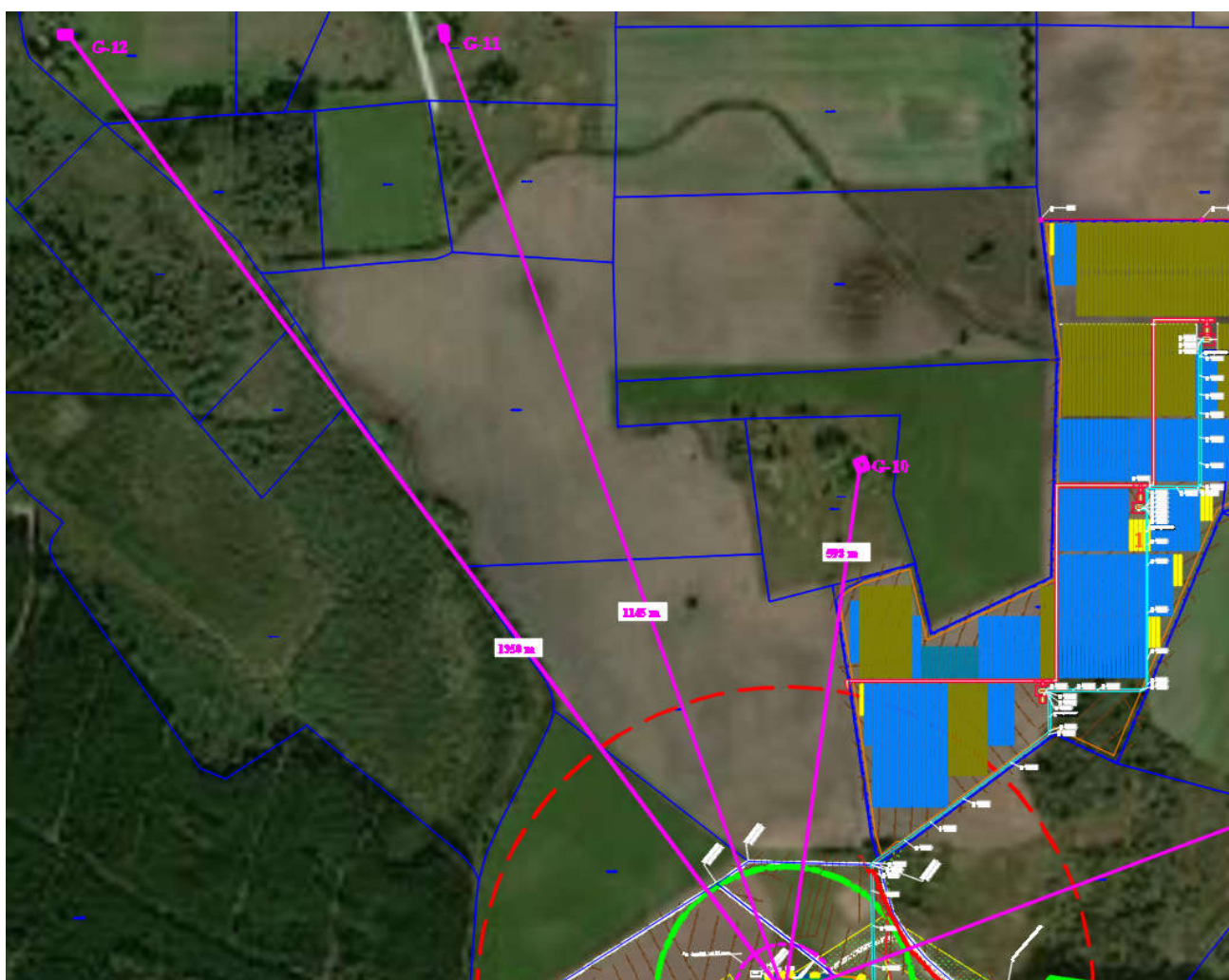
G6	Ukmergės r. sav., Veprių sen., Barboriškio k. 2	1601 m
G7	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Antariškių k. 4	1112 m
G8	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Antariškių k. 3	999 m
G9	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Diržių k. 1	1440 m
G10	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Liepelių k. 18	598 m
G11	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Liepelių k. 7	1145 m
G12	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Liepelių k. 10B	1350 m



23 pav. Atstumai iki gyvenamosios paskirties objektų



24 pav. Atstumai iki gyvenamosios paskirties objektų

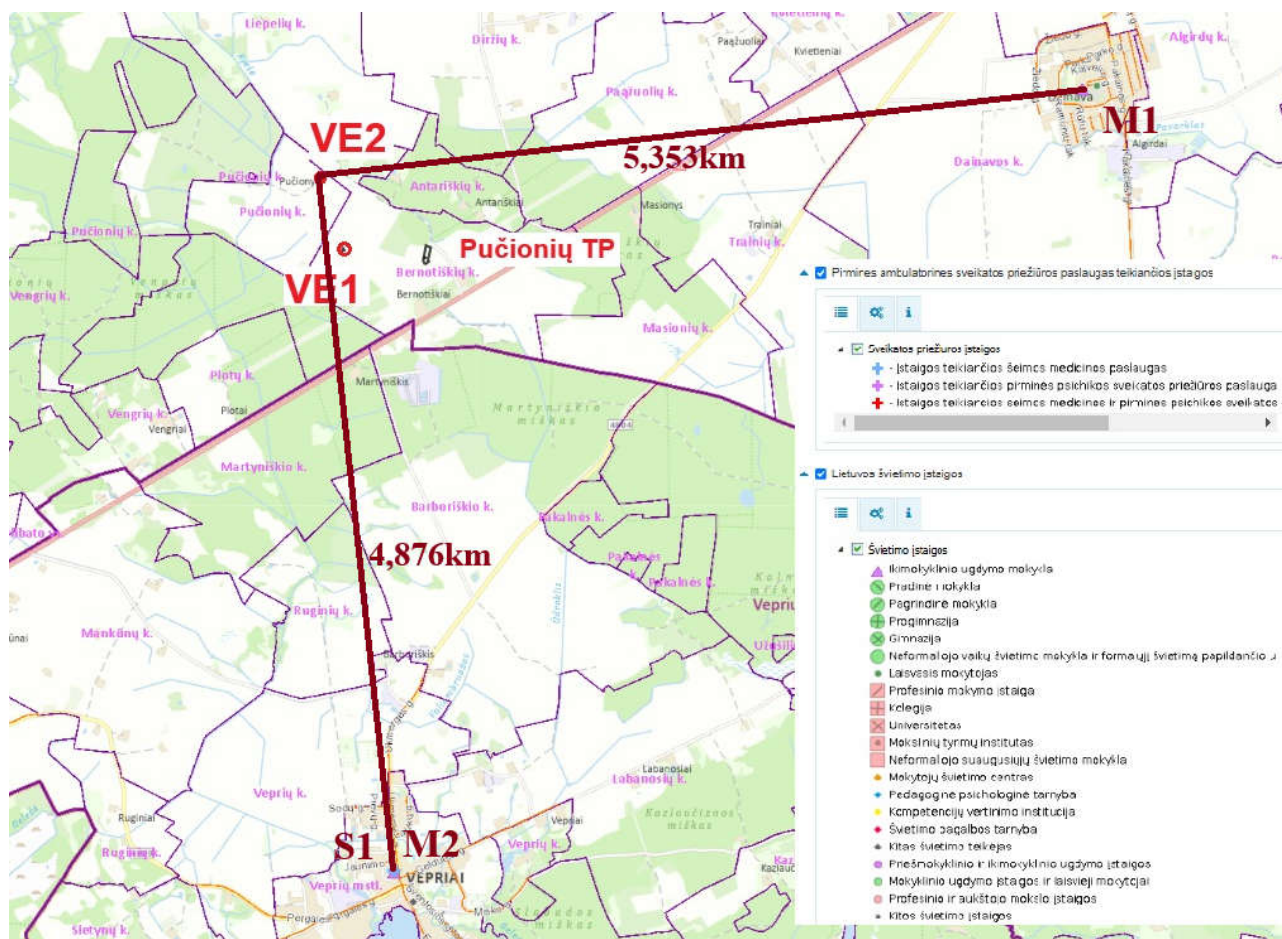


25 pav. Atstumai iki gyvenamosios paskirties objektų

Artimiausia visuomeninė aplinka yra už daugiau nei 4,358 km nuo projektuojamos vėjo jėgainės. Apačioje lentelėje pateikiami detalesni atstumai.

4 lentelė. Atstumai iki artimiausios visuomeninės aplinkos

Žymėjimas žemėlapyje	Adresas	Atstumas nuo VE iki visuomeninės aplinkos
Gyvenamoji aplinka		
M1	Ukmergės Senamiesčio progimnazijos Dainavos ikimokyklinio ugdymo skyrius, Algirdų a. 4, Dainavos k., Deltuvos sen., LT-20039, Ukmergės r. sav.	5353 m
M2	Ukmergės r. Veprių mokyklos-daugiafunkcio centro Veprių ikimokyklinio ugdymo skyrius, Ukmergės g. 3, Veprių mstl., Veprių sen., LT-20283, Ukmergės r. sav.	4876 m
S1	Ukmergės pirminės sveikatos priežiūros centro Veprių ambulatorija, Ukmergės g. 3, Veprių mstl., Veprių sen., LT-20283, Ukmergės r. sav.	4876 m



26 pav. Artimiausi visuomeninės paskirties pastatai planuojamų VE atžvilgiu

veikatai įtaką darančių veiksnių analizė

Siekiant išanalizuoti VE parko veiklai reikšmingus poveikio visuomenės sveikatai aspektu visuomenės sveikatos rodiklius, nustatome ūkinės veiklos įtakojamus aplinkos komponentus, sveikatai įtaką darančius veiksnus bei šių veiksnių specifinį poveikį sveikatai.

Veiksniai, galintys turėti poveikį visuomenės sveikatai:

- triukšmas.
- šešėliavimas.
- elektromagnetinė spinduliuotė;
- infragarsas;
- psichoemocinis poveikis.

Triukšmas

Garsas yra apibūdinamas kaip slėgio kaita, sklindanti oru, dujomis ar skysčiais ir yra žmogaus suvokiamas klausos organu. Vidutiniškai žmogaus ausis girdi garsus, kurių dažnis yra tarp 16 Hz iki 20 kHz.

VE generuojamą triukšmą galima suskirstyti į du pagrindinius šaltinius: mechaninį ir aerodinaminį. Mechaninį triukšmą sukelia rotoriaus judančios dalys, greičio dėžė, gondolos pasukimo mechanizmas ir t.t. Aerodinaminis triukšmas kyla dėl oro srauto pokyčių įvyksiančių aptekant sparnus.

Triukšmo poveikis sveikatai apibūdinamas dviem mechanizmais :

- sukelia kai kurias autonomines reakcijas, kaip kraujospūdžio padidėjimas, kvėpavimo suintensyvėjimas, širdies plakimo padažnėjimas, periferinės kraujotakos susilpnėjimas, galimas prabudimas iš miego.
- sukelia stresui būdingas reakcijas dėl triukšmą patiriančių žmonių emocinės reakcijos į ilgalaikį triukšmo dirginimą.

VE priskiriamas erzinantis ir miego sutrikimus sukeliantis poveikis. Būtina pažymėti, kad VE triukšmo poveikis yra gana menkai ištirtas ir paprastai yra aiškinamas taip pat kaip ir kitų šaltinių triukšmo poveikis. Nustatyta, kad šansai girdėti triukšmą ir patirti triukšmo erzinantį poveikį didėja, kai VE yra matomos, t. y. neigiamą triukšmo poveikį stiprina vizualinis stimulus.

Intensyvūs akustiniai dirgikliai organizme sukelia stresines reakcijas, kuriose galima pastebėti įvairias fazes – nuo adaptacijos kompensacinės stadijos iki nekompensacinės stadijos. Stresas žmogaus organizmą veikia daugeliu aspektų – nuo sukeliamų funkcinų cerebrovisceralinių reguliacijos pažeidimų iki pastebimų morfologinių organų ir sistemų degeneracinių pokyčių. Atsižvelgiant į triukšmo intensyvumą, jo poveikis į organizmą yra toks: 40–50 dB – atsiranda psichinės reakcijos; 60–80 dB – išsivysto vegetacinės nervų sistemos pakitimai; pagal TLK – 10 tai apima: nervų sistemos, kraujotakos, virškinimo, kaulų – raumenų sistemos ir jungiamojo audinio ligas; 90–110 dB – išsivysto klausos netektis.

Triukšmui labiausiai jautrios vietos (pagal PSO) yra gyvenamosios patalpos, poilsio zonos, kurortai, mokyklos, ikimokyklinės įstaigos, gydymo įstaigos. Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, neįgalūs, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Ligos, santykinai susijusios su triukšmo poveikiu: kraujotakos sistemos, nervų sistemos, virškinimo sistemos ligos.

Vadovaujantis Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų pateikta informacija, VE vibraciją gali sukelti generatorius, besisukančios mentės ir kitos judančios dalys, kuomet yra nesubalansuotas atskirų dalių sukamasis judesys. Vibraciją gali sukelti ir netinkamas atskirų įrenginio dalių išdėstymas arba gedimai, kuomet išbalansuojamas besisukančių detalių darbas. VE mechaninė vibracija yra labai maža: žeme perduodamos vibracijos bangos amplitudė siekia milijoninę milimetro dalį ir nekelia pavojaus žmonių sveikatai. VE ypač silpna vibracija poveikio artimiausiems gyventojams neturi. VE vibracija nėra priskiriama VE sveikatos aspektams.

VE triukšmo sklaidos vertinimas

Įgyvendinant VE projektavimą galimas triukšmo susidarymas nuo mobilių triukšmo šaltinių – darbus vykančios technikos, į darbų zoną atvykstančių/išvykstančių transporto priemonių. Šis triukšmo susidarymas bus laikinas ir lokalus – mechanizmų ar įrengimų darbo vietoje, jų darbo metu.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d.

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	20	33	A

įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodiškas (tik mašinų ir mechanizmų darbo metu) ir neturės reikšmingos įtakos aplinkos kokybei. VE įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu (pagal HN 33:2011).

Ribiniai triukšmo lygiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (toliau – HN 33:2011), pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

6 lentelė. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose

Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena	55	60
	vakaras	50	55
	naktis	45	50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

VE prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Statybos darbų etapas. Įgyvendinant VE statybą, galimas laikinas ir lokalus triukšmo padidėjimas dėl technikos ir įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Darbai vykdomi dienos metu.

Eksplotacijos etapas. Eksplotacijos etape triukšmas galimas dėl VE veiklos.

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo lygio prognozė

Siekiant išsiaiškinti planuojamų VE triukšmo poveikio zonas, PAV studijoje, atliktas matematinis susidarančių triukšmo lygių sklaidos modeliavimas. Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO programa (versija 4.0.547). WindPRO modelio skaičiavimai pagrįsti Tarptautinio standarto ISO 9.613-2, Vokietijos standarto ISO 9.613-2, UK ISO 9.613-2, Danijos Aplinkos departamento ir Nyderlandų 1999 m. rekomendacijomis. WindPRO modelis, remiantis triukšmo

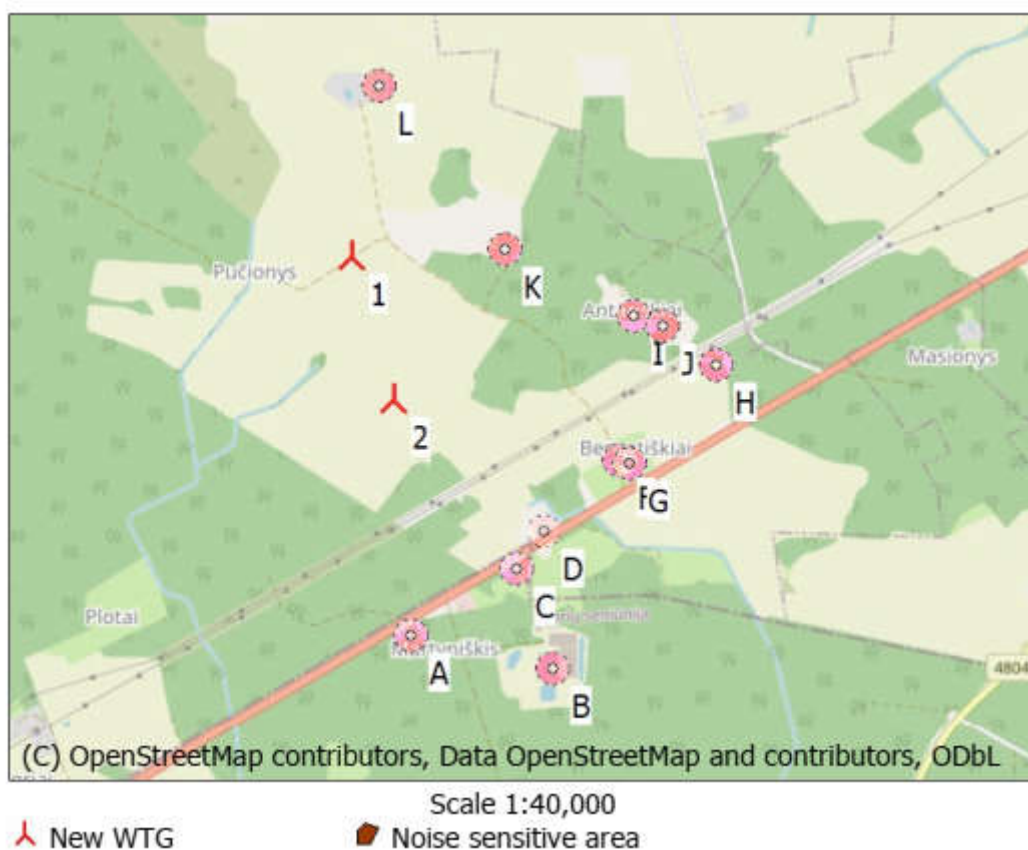
2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	21	33	A

duomenimis, apskaičiuoja planuojamų VE triukšmo lygio pasiskirstymą bei nurodžius jautrias triukšmo poveikiui zonas, nustato triukšmo lygį duotų koordinacių taškuose.

Apskaičiuoti triukšmo lygiai gyvenamųjų sodybų aplinkoje. Tiesiogiai su projektuojama VE susiję rezultatai:

7 lentelė. Atstumai nuo sodybų iki projektuojamų VE (priimti skaičiavimuose)

Sodyba, Nr.	Apskaičiuotas didžiausias atstumas nuo VE1, m	Apskaičiuotas didžiausias atstumas nuo VE2, m
A	837	1352
B	1103	1615
C	740	1246
D	709	1184
E	709	1184
F	827	1190
G	860	1218
H	1147	1347
I	894	1347
J	984	1126
K	661	544
L	1104	610

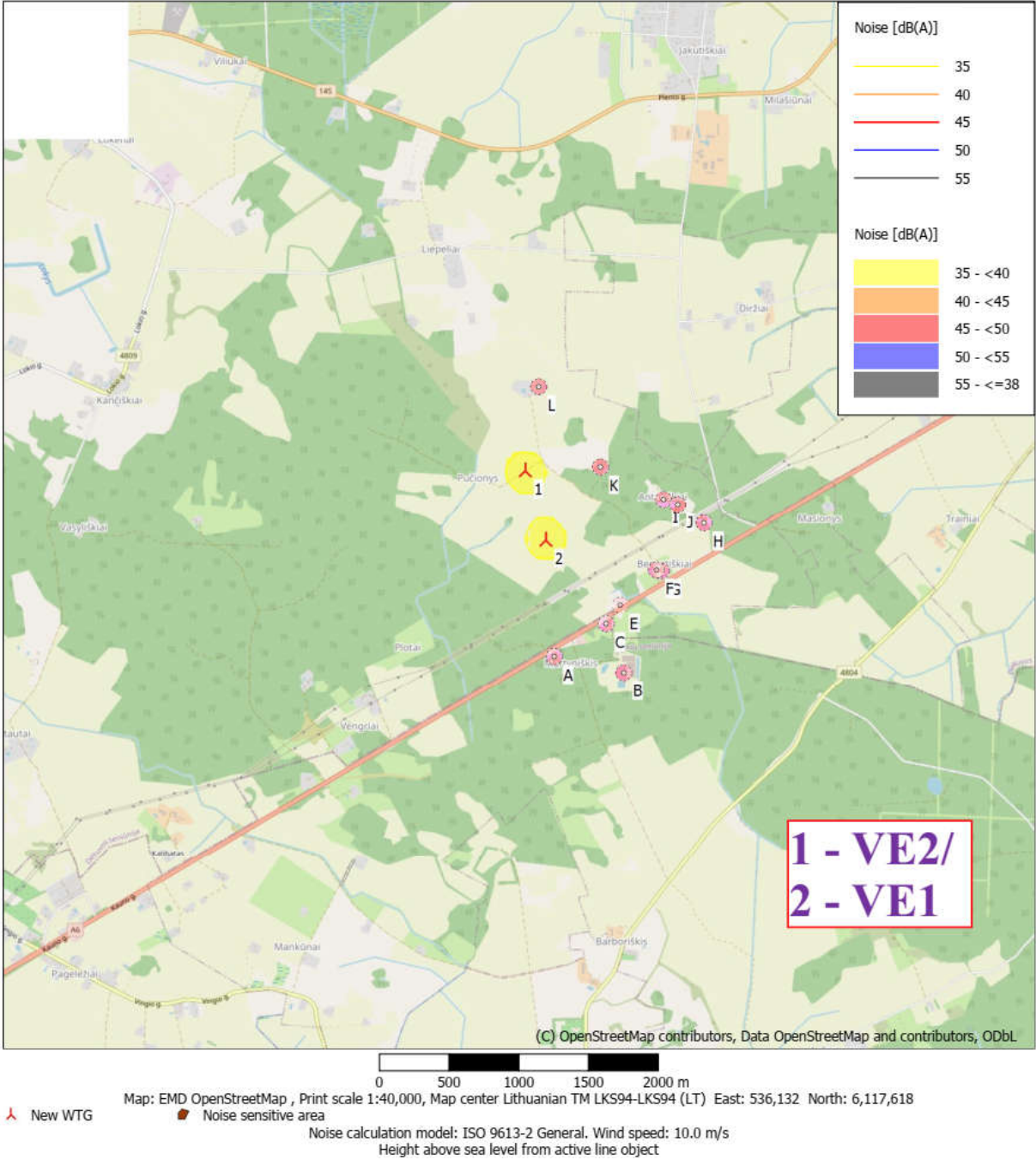


39 pav. Nagrinėjamos gyvenamios vietovės ir VE M1:40.000

8 lentelė. Didžiausias triukšmas gyvenamojoje aplinkoje

Sodyba, Nr.	Apskaičiuotas didžiausias triukšmo rodiklis (suminis nuo VE1/VE2), dBA
A	22,9
B	20,7
C	23,9
D	24,3
E	24,3
F	24,3
G	23,0
H	21,1
I	23,4
J	22,5
K	27,5

Sodyba, Nr.	Apskaičiuotas didžiausias triukšmo rodiklis (suminis nuo VE1/VE2), dBA
L	24,4
<i>HN 33:2011 ribinė vertė nakties metu</i>	45



40 pav. VE triukšmo sklaidos žemėlapis (suminiai skaičiavimo rezultatai)

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	24	33	A

Šešėliavimas

Tam tikromis geografinėmis ir paros meto sąlygomis saulės spinduliai krenta už vėjaračio ir meta šešėlį. Basisukančios mentės sukelia staigią šviesos ir tamsos kaitą metamo šešėlio zonoje, kurios dažnis priklauso nuo menčių sukimosi greičio, įtakojamo vėjo greičio ir vėjaračio dydžio bei tipo. Šis reiškinys yra būdingas šiaurinėms platumoms ir priklauso nuo saulės padėties horizonte, vėjo greičio ir krypties, atstumo nuo elektrinės iki pastato ir pan. Šešėliai susidaro nuo vėjo elektrinių šiaurės kryptimi.

Šešėlio dydis daugiausia priklauso nuo vėjaračio dydžio. Elektrinės aukštis turi ženkliai mažesnę reikšmę negu vėjaračio dydis. Esant didesniam bokšto aukščiui, bet mažesniai rotorui, šešėlis krenta ant didesnio paviršiaus ploto, tačiau trumpiau. Ir atvirkščiai dėl mažesnio bokšto, bet didesnio vėjaračio šešėlis kris ant mažesnio ploto, bet mirgėjimas truks ilgiau.

Kuomet šešėlis krenta ant gyvenamųjų pastatų mirgėjimas gali trukdyti gyventojams. Mirgėjimas susidaro tik pastatų viduje ir yra matomas pro atidaryto lango plyšį. Taigi, šešėliavimas arba šešėlių mirgėjimas yra reiškinys, kuomet basisukančios VE mentės periodiškai meta šešėlį, kuris į pastatų vidų patenka per langus.

Mirgėjimo susidarymas priklauso nuo šių veiksnių:

- gyvenamojo namo išsidėstymo vietos vėjo elektrinės atžvilgiu;
- atstumo nuo VE – kuo toliau yra stebėtojas nuo VE, tuo yra mažesnis mirgėjimas, nes mentės pilnai neuždengia saulės;
- VE bokšto aukščio ir vėjaračio skersmens;
- metų ir paros laiko;
- VE darbo trukmės šviesiu dienos metu;
- tiesioginių saulės spindulių kritimo galimybes;
- vėjo krypties.

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Kaip leidžiamas šešėliavimo lygis ataskaitoje yra priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo ribinis lygis (maksimaliai 30 valandų per metus arba 30 min. per dieną).

Pagal Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijose pateiktą informaciją, mirgėjimo poveikis atitinka streso sukeltam poveikiui. Kitas diskutuojamas poveikis yra epileptinių priepuolių pavojus šviesai jautriems asmenims. Ši epilepsijos forma yra santykinai reta, pasitaikanti vienam asmeniui iš 4000. Medicininiais tyrimais nustatyta, kad jautriems individams priepuolį gali išprovokuoti blykčiojimai, kurių dažnis 3 kartus per sekundę. Šis principas taikomas ir televizijos transliacijoms, t. y. kad transliacijos metu mirkčiojimai neviršytų 3 kartų per sekundę.

Nurodytas šešėliavimo intensyvumas rekomenduotinas ir VE. Šis intensyvumas atitiktų trijų menčių vėjo jėgainės sukimosi greitį 60 aps./min. greičiu. Šiuolaikinės VE sukasi gerokai mažesniu greičiu, t. y. iki 20 aps./min. Didelės galios VE turi pranašumą prieš mažesnes, nes jų menčių sukimosi greitis yra dar mažesnis, todėl sukeliamas šešėlių mirgėjimas būna per retas, kad išprovokuoti epilepsijos priepuolį.

Šešėliavimo sklaidos vertinimas

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Kaip leidžiamas šešėliavimo lygis yra priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamos leistinos šešėliavimo poveikio normos. Šiuo metu tik Vokietija turi parengusi detalias

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	25	33	A

rekomendacijas ribinėms vertėms ir šešėlių modeliavimo sąlygoms (WindPRO vartotojo instrukcija. Per Nielsen ir kt. Danija. 1 leidimas 2008 sausis).

Didžiausias leidžiamas šešėliavimo poveikis pagal Vokietijos normatyvus yra:

- maksimaliai 30 valandų per metus;
- maksimaliai 30 min per dieną.

Šešėliavimui prognozuoti buvo naudojama WindPro (versija 4.0.547) programinė įranga, kuri leidžia, dar projektuojant vėjo elektrinių parką, nustatyti, kuriose vietovėse ir kiek valandų per metus galimas šešėliavimo poveikis.

Programa leidžia įvertinti šešėliavimo laiką nurodytose vietose, nustatyti blogiausio scenarijaus šešėliavimo vertes bei perskaiciuoti jas pagal realias meteorologines sąlygas, įvertinant tikėtiną šešėliavimo laiką nurodytose vietovėse. skaičiuojant tikėtina šešėliavimo laiką atsižvelgiama į:

- a) saulėtų valandų tikimybę kiekvienam mėnesiui;
- b) VE darbo valandų pagal vėjo kryptis laiką;
- c) vėjo krypties ir saulės kritimo kampo skirtumas.

Atsižvelgiant į šiuos parametrus yra nustatomas tikėtinas šešėliavimo valandų skaičius per metus kiekvienoje nurodytoje vietovėje. Šis nustatytas šešėliavimo valandų skaičius per metus neturi viršyti maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Modeliuojant rezultatai su šešėlių mirgėjimo valandomis gaunami kalendoriaus forma, kurioje nurodoma šešėliavimo tiksli data dienomis, paros laikas ir trukmė minutėmis, kiekvienos sodybos teritorijoje. Remiantis šia informacija sudaryti žemėlapiai, kuriuose atvaizduojama šešėliavimo poveikio zona, apribota ribine šešėlių mirgėjimo 30 valandų per metus izolinija. Programa nesudaro žemėlapių su šešėliavimo izolinijomis pritaikius šešėliavimo mažinimo priemones, todėl šie žemėlapiai nebus pateikiami.

Modeliavimas atliktas vadovaujantis:

- VE išdėstymo koordinatėmis;
- esamų gyvenamųjų pastatų išdėstymo koordinatėmis;
- topografiniu žemėlapiu;
- skaitmeniniu aukščio žemėlapiu;
- sparnuotės diametru;
- VE aukščiu;
- įvertinimas suminis planuojamų VE ir gretimoje aplinkoje esamų šešėliavimas;

VE šešėliavimo rezultatai susijusioje aplinkoje:

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	26	33	A

9 lentelė. Suminio VE sukeliama šešėliavimo trukmė sodybų teritorijoje

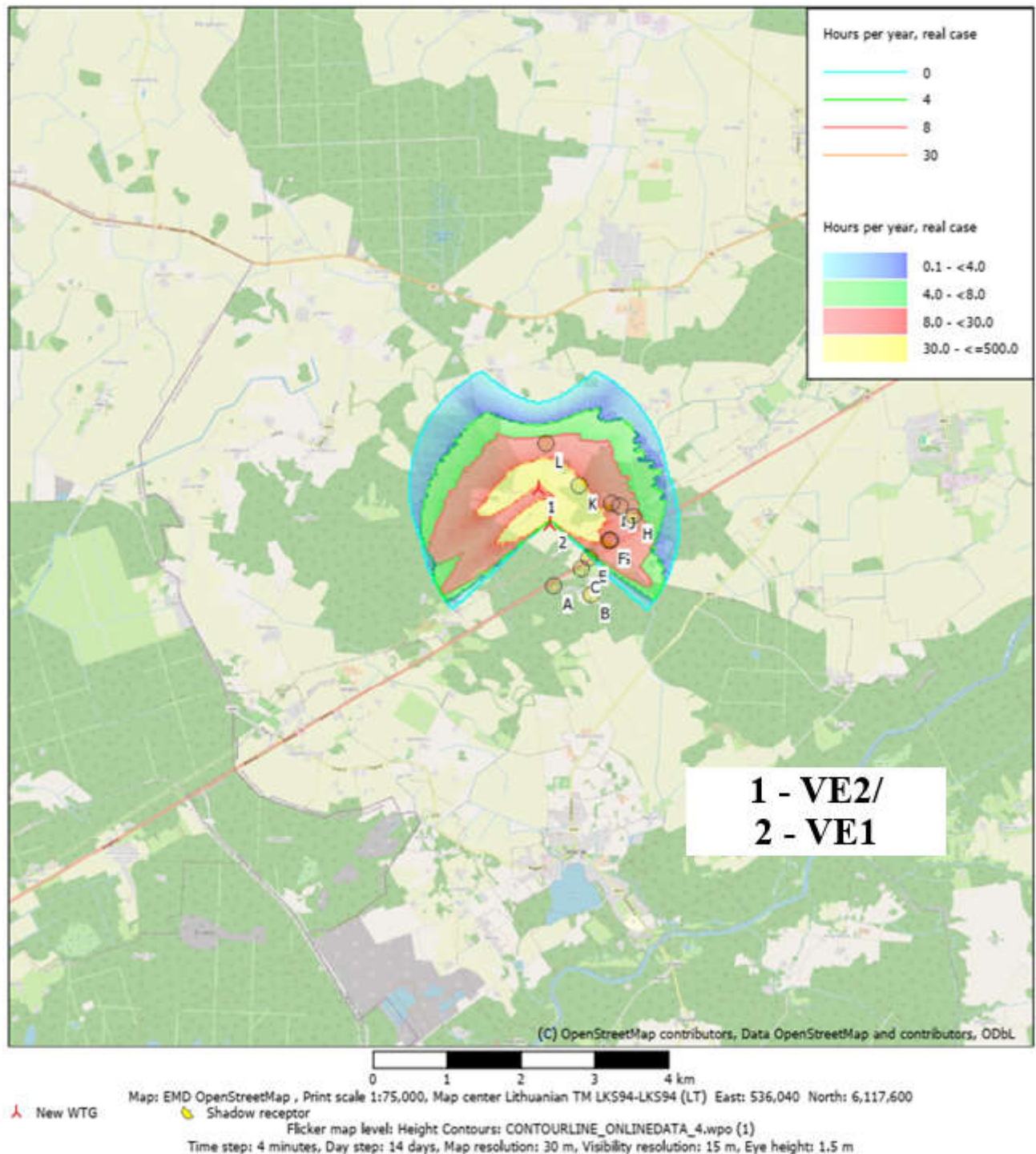
Sodyba, Nr.	Nustatyta šešėliavimo trukmė val./metus	Nustatyta šešėliavimo trukmė įvertinus šešėliavimo mažinimo priemonės val./metus	VE įtakojanti šešėliavimo viršijimą
A	0:00	0:00	Apribojimai netaikomi
B	0:00	0:00	Taikomi apribojimai
C	0:00	0:00	Apribojimai netaikomi
D	0:00	0:00	Apribojimai netaikomi
E	0:00	0:00	Apribojimai netaikomi
F	23:12	23:12	Apribojimai netaikomi
G	22:00	22:00	Apribojimai netaikomi
H	10:09	10:09	Apribojimai netaikomi
I	16:53	16:53	Apribojimai netaikomi
J	13:39	13:39	Apribojimai netaikomi
K	41:49	28:30	13:19
L	11:58	11:58	Apribojimai netaikomi

VE šešėliavimo mažinimo priemonės:

Kadangi VE projektuojamas bendras aukštis 232,5m (bokšto aukštis 145m), tai pagal atlikus modeliavimo rezultatus, daroma išvada, kad projektuojama vėjo jėgainė sukelia šešėliavimą B sodybai. Siekiant sumažinti suminį šešėliavimo laiką, kad nebūtų daugiau nei 30 val./per metus, būtina vėjo jėgainėje VE1 įdiegti papildomas ribojimo priemones.

10 lentelė. Suminio VE ribojimo laikas

Vėjo jėgainės Nr.	VE jėgainės stabdymo laikas val./metus	VE įtakojanti šešėliavimo viršijimą
VE1	0:00	Taikomi apribojimai
VE2	100:31	Apribojimai netaikomi



41 pav. Prognozuojamo šešėliavimo žemėlapis

Infragarsas

Infragarsas – žmogui negirdimas garsas, kurio dažnis yra mažesnis nei 16 Hz. Žemo dažnio garsas – nuo 16 iki 200 Hz dažnio garsas. Apatinė infragarso dažnio riba neapibrėžta (~0,001 Hz). Žmogaus ausis yra jautri garsui, kurio dažnis yra nuo 20 Hz iki 20000 Hz. Ausies jautrumas žemiems dažniams mažėja, taigi, pagaunamas gali būti tik labai stiprus infragarsas (prie 20 Hz dažnio jis turi būti virš 70 dB).

Infragarso šaltiniai, sutinkami gamtoje – tai atmosferos turbulencija, vėjas, perkūnija, ugnikalnių išsiveržimai, žemės drebėjimai, o pramonėje – tai transporto priemonių, pastatų, vėjo jėgainių, staklių žemadažnės vibracijos, reaktyviniai varikliai, sprogimai, pabūklų šūviai, grandioziniai koncertai. Infragarsas ore, vandenyje, žemės plutoje ir t.t. sugeriamas ir sklaidomas silpnai, todėl sklinda labai toli. Nustatyta, kad drambliai ir banginiai tarpusavyje bendrauja infragarsu kelių kilometrų atstumu. Infragarsą gali skleisti tik labai dideli gyvūnai, todėl tai bene vieninteliai gyvūnai bendraujantys infragarsu.

Besisukantis vėjaratis skleidžia infragarsą dėl menčių nepastovių aerodinaminių apkrovų. Kuo didesnis vėjaračio sukimosi greitis, tuo nuo menčių antgalių sklindantis infragarsas yra stipresnis. Daugelio ankstesnių vėjo jėgainių vėjaračiai orientuojami pavėjui – už bokšto, todėl buvo dažnai fiksuojamas žemo dažnio garsas. Šiuolaikinės vėjo jėgainių turbinos beveik visada orientuotos prieš vėją – mentėmis prieš bokštą.

Planuojamos VE yra su priešvėjine sparnuotės įrengimo schema, todėl vėjas pirmiau teka pro sparnuotę, paskui pro generatorių, tad sparnuotę pasiekia nesutrikdytas oro srautas ir taip išvengiama infragarso susidarymo.

VE veiklos metu infragarsas gali būti skleidžiamas dėl tų pačių priežasčių kaip ir aukštesnio dažnio triukšmas bei gali būti mechaninės ir aerodinaminės kilmės. Vertinant VE sukiamą infragarsą, kyla sunkumų jį atskiriant nuo esamo infragarso lygio sukiamo paties vėjo.

Vokietijoje ir kitose Europos šalyse nebuvo nei vieno atvejo, kad VE projektas būtų sustabdytas dėl neatitikimo infragarso ir žemo dažnio garso reikalavimams. Taip pat nebuvo nei vieno atvejo, kad veikiančios VE būtų viršiję nustatytus infragarso ribinių dydžių reikalavimus. Europos šalyse VE sukiamas infragarsas ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetentingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės VE skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarsą.

Lietuvoje žemo dažnio garsus ir infragarso ribinius lygius apibrėžia Lietuvos higienos norma HN 30:2009 „Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“.

Lietuvos Respublikoje nėra nustatyti infragarso ir žemo dažnio garsų sklaidimo prognozavimo (modeliavimo) metodai. Infragarsą galima tik išmatuoti veikiant VE parkui. VE sukiamo infragarso prognozavimą galima daryti tik vertinant literatūros šaltinių duomenis ir informaciją. Vokietijoje, Anglijoje atlikti matavimai parodė, kad VE sukiami infragarso ir žemo dažnio garsai yra gerokai žemesni nei žmogaus girdimumo slenksčio riba, todėl nesukelia neigiamo poveikio visuomenės sveikatai.

Savijautos sutrikimai gali atsirasti tik tada, kai žmonių buvimo vietose infragarsas viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio stiprumo infragarso VE nesukelia. Nustatyta, kad natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) yra maždaug toks pats kaip VE skleidžiamas infragarsas.

Įvertinus mokslinius tyrimus bei duomenis, nėra nustatyta, kad VE skleidžiamas žemo dažnio garas ir infragarsas turi poveikį žmonių sveikatai ar psichinei būklei.

Išvados:

1. Planuojamos VE yra su priešvėjine sparnuotės įrengimo schema, todėl taip išvengiama infragarso susidarymo.

2. Įvertinus mokslinius tyrimus bei duomenis, nėra nustatyta, kad VE skleidžiamas žemo dažnio garas ir infragarsas turi poveikį žmonių sveikatai ar psichinei būklei.

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	29	33	A

Elektromagnetinis laukas

Elektromagnetinis laukas, dar kitaip vadinamas elektromagnetine spinduliuote – tai judančių elektrinių krūvių sukurtas fizinis laukas, susidedantis iš tarpusavyje susijusių ir laike besikeičiančių elektrinių ir magnetinių laukų. Kintantis laike elektrinis laukas sukuria magnetinį lauką, kuris taip pat kinta laike ir kuria elektrinį lauką. Elektrinis ir magnetinis laukai vienas be kito egzistuoti negali. Toks abiejų laukų kitimas sukuria elektromagnetinius (toliau – EML) laukus.

ELM laukų šaltiniai gali būti tiek natūralūs, tiek sukurti žmogaus veiklos. Natūralūs EML laukų ir bangų šaltiniai randami gamtoje – tai žemės atmosferos elektrinis ir žemės magnetinis laukai, atmosferos iškrovų kuriamos elektromagnetinės bangos, saulės ir kitų dangaus kūnų sklaidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas.

Pagrįstai įrodyti nespecifinį elektromagnetinės spinduliuotės poveikį žmogaus sveikatai labai sunku, nes praktiškai negalima atlikti mokslinių tyrimų, izoliuojant jų poveikį nuo kitų galimų veiksnių. Labiau apibrėžtai kalbama apie stiprių laukų poveikį, tuo tarpu mažo intensyvumo, bet ilgalaikio poveikio pasekmės vertinamos gana kritiškai. Elektriniai laukai paprastai yra sukuriama aukštos įtampos elektros perdavimo linijų aplinkoje. Po trifazės elektros perdavimo linija esantis elektrinis laukas stipriausias viduryje tarp dviejų atramų, nes dėl išlinkimo ten būna mažiausias atstumas nuo žemės. Magnetinio lauko stiprumas linijos aplinkoje priklauso nuo linijos apkrovos.

VE atveju aktualus yra žemo dažnio elektros srovės sukuriamas elektromagnetinis laukas (toliau – EML). VE vėjo energiją transformuoja į elektrą. Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminiais kabeliais bus pajungta į naujai projektuojamą transformatorinę pastotę. Kabeliu tekėdama srovė sukuria silpną magnetinį lauką.

VE ELM lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių sklaidžiamas dėl ELM laukas yra labai mažas.

ELM lauko intensyvumas atvirkščiai proporcingas atstumo nuo šaltinio kvadratu, t. y. tolstant nuo šaltinio elektromagnetinė spinduliuotė plinta ir silpnėja. Tolstant nuo ELM šaltinio tiek elektrinis, tiek magnetinis laukai mažėja proporcingai atstumui: už keliasdešimt metrų nuo aukštos įtampos elektros perdavimo linijų elektromagnetinis laukas sumažėja iki nereikšmingų dydžių.

Veikiant VE ELM, pramoninio dažnio (>0–300 Hz), laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus, kurie analizuojamu atveju būtų aukštai, virš žemės, nuo 115 m iki 160 m aukštyje.

Kadangi VE generatoriai sumontuojami aukštai, virš žemės, nagrinėjamu atveju 115–160 m aukštyje, įžemintose metalinėse gondolose, VE neprojektuojama aukšta įtampa (tik žemos ir vidutinės įtampos elektros tinklai) EML elektrinio lauko stipris, kuris tolstant nuo šaltinio silpnėja, todėl poveikis gyvenamajai aplinkai nenumatomas.

Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, patvirtinta LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 30 d. įsakymu Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“ (toliau – HN 104:2011) nustato 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms ir joms priklausančioms įrenginiams, veikiantiems pramoniniu 50 Hz dažniu, taikomas elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamas vertes ir elektromagnetinio lauko bendruosius matavimo reikalavimus gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose bei gyvenamojoje aplinkoje.

VE pagaminta elektros energija 30kV požeminėmis kabelinėmis linijomis nuvedama į transformatorinę pastotę ir toliau perduodama į perdavimo tinklus. Taigi, minėta HN 104:2011 VE elektromagnetinio lauko vertinimui netaikoma.

2024/10-04-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	30	33	A

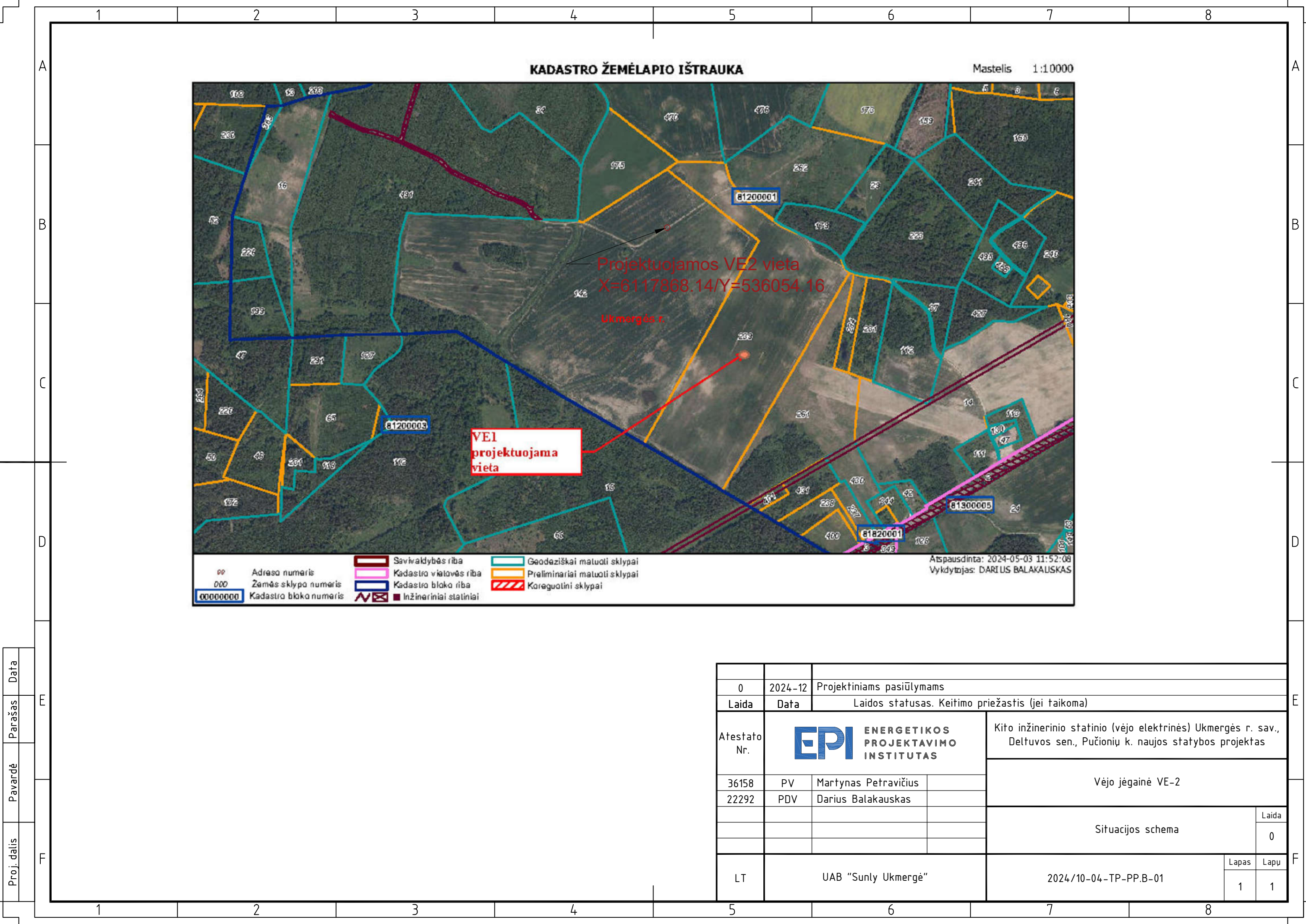
**POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO
PRIEMONĖS**

Aplinkos komponentas	Poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės
Atliekos	<u>Priemonės planavimo darbų etape:</u> - Visos VE parko statybos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteneriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtinta LR AM 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637, Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01 iki 2024-12-31). - Atliekos turi būti rūšiuojamos, laikinai laikomos, surenkamos, vežamos ir apdorojamos taip, kad nekeltų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai ir aplinkai. - Baigus statybos darbus statybos vieta turi būti sutvarkyta taip, kad joje neliktų darbų metu susidariusių atliekų. <u>Eksplotacijos nutraukimo darbų etapas:</u> - Eksplotacijos nutraukimo metu demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys išvežami į veiklos organizatoriaus nurodytą sandėliavimo ar perdirbimo vietą.
Vanduo	<u>Priemonės planavimo darbų etape:</u> - VE įrengimo vietos parinktos taip, kad nepatektų į paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos ribas. - Paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostuose nebus įrengiamos VE statybos ir technikos sandėliavimo aikštelės. <u>Priemonės statybos darbų etape:</u> - statybų metu rangovas įpareigojamas imtis prevencinių priemonių gruntinio vandens užteršimo išvengimui; - skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiksliai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis; - galimų avarinių išsiliejimų (pvz.: kuro ar tepalų išsiliejimui iš statybos mechanizmų), atvejams statybvietyje turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis, gamykliniai sorbentai ir pan.); - VE, privažiavimo kelių ar kabelių įrengimo metu sulaužius ar pažeidus melioracinius įrenginius, jie bus tinkamai sutvarkyti planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus lėšomis; - VE parko kabelio linijos susikirtimuose su vandens telkiniais bus tiesimos uždaru prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus pažeidžiama kasant atviru būdu.
Oras	<u>Statybos darbų etape</u> taikomos šios poveikio aplinkos orui mažinimo ir prevencinės priemonės: - VE parko statybai bus naudojami tik techniškai tvarkingi automobiliai ir mechanizmai; - Statybos darbų metu, siekiant sumažinti dulkėtumą, statybos darbų rangovas įpareigojamas: - statybines atliekas išvežti tiksliai uždaros transporto priemonėse – atviras atliekas vežti draudžiama; - automobilių ratai prieš išvažiuojant iš statybos teritorijos turi būti valomi ir plaunami. - Siekiant išvengti antrinės taršos kietosiomis dalelėmis, itin sausu oru šiltuoju metų laiku <u>statybos, eksploatacijos ir eksploatacijos nutraukimo etapuose</u> numatoma taikyti kelių dulkėjimą mažinančias priemones:

Aplinkos komponentas	Poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės
	– vietos kelių sutvarkymas; – kelio dangos drėkinimas. – dulkių surišėjų naudojimas.
Dirvožemis/ žemės gelmės	<u>Priemonės statybos darbų etape:</u> • VE įrengimo aikštelėse prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukastas ir atskirai saugomas, o baigus žemės kasimo darbus – panaudotas aikštelės bei aplinkinių teritorijų sutvarkymo darbams; • baigus darbus, už VE aikštelės ribų rekomenduojamas mechaniškai pažeisto (suspausto) dirvožemio atstatymas sekliai suariant; • VE statybos metu visos susidariusios statybinės atliekos turi būti laiku pašalintos, minimizuojant galimą cheminį poveikį dirvožemiui; • statybos metu turi būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai, užtikrinant, kad kuras ar tepalai nepatektų į aplinką, taip siekiant išvengti cheminės taršos ir apsaugoti dirvožemį bei žemės gelmes.
Kraštovaizdis	<u>Priemonės planavimo darbų etape:</u> • VE išdėstymas planuojamuose sklypuose nepažeidžiant kultūros vertybių apsaugos zonos reglamentų; • VE pajungimo kabelių linijų trasų planavimas taip, kad nebūtų vykdomi miško kirtimai, išsaugomi nedideli laukų miškeliai ir/ar pavieniai medžiai; • VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos bus parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes; <u>Priemonės techninio projektavimo etape:</u> • siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui vėjo elektrinės bus dažomos šviesiomis spalvomis, specialiai dažų sudėtis leidžia išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo. <u>Priemonės statybos darbų etape:</u> • Numatoma išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui.
Biologinė įvairovė	<u>Priemonės VE parko statybos darbų ir eksploatacijos etape:</u> • Įvertinant 5 km aptinkamas radavietes, numatoma iškelti 4 naujus inkilus ant pavienių medžių. <u>Priemonės statybos darbų etape:</u> • VE įrengimo darbų nevykdyti pavasarinės migracijos metu, t. y. kovo–balandžio mėn. Be to, būtų tikslinga tokius darbus vykdyti kiek galima trumpesnę laikotarpį, kad sumažinti vietinių perinčių paukščių trikdymą. <u>Priemonės eksploatacijos etape:</u> • Dirbtinių perėjimo vietų įrengimas (jautrioms VE rūšims) už VE parko ribų. Siekiant pagerinti perėjimo sąlygas, numatoma naujų inkilų ar lizdinių platformų iškėlimai. • bus įrengta paukščių išankstinio aptikimo-reagavimo sistema (pvz. Bioseco ar kt. analogiški produktai), kurios veikimo laikas veikti bus nuo balandžio 1 d. iki spalio 1 d.
Materialinės vertybės	<u>Priemonės planavimo darbų etape:</u> • Su žemės sklypų savininkais sudarytos žemės sklypo dalies ilgalaikės nuomos sutartys. • Elektros kabelių požeminių linijų trasose žemės paskirtis nebus keičiama. Požeminių kabelių linijų trasose bus nustatoma apsaugos zona. Požeminių kabelių linijų tiesimui bus gauti rašytiniai žemės sklypų savininkų sutikimai.

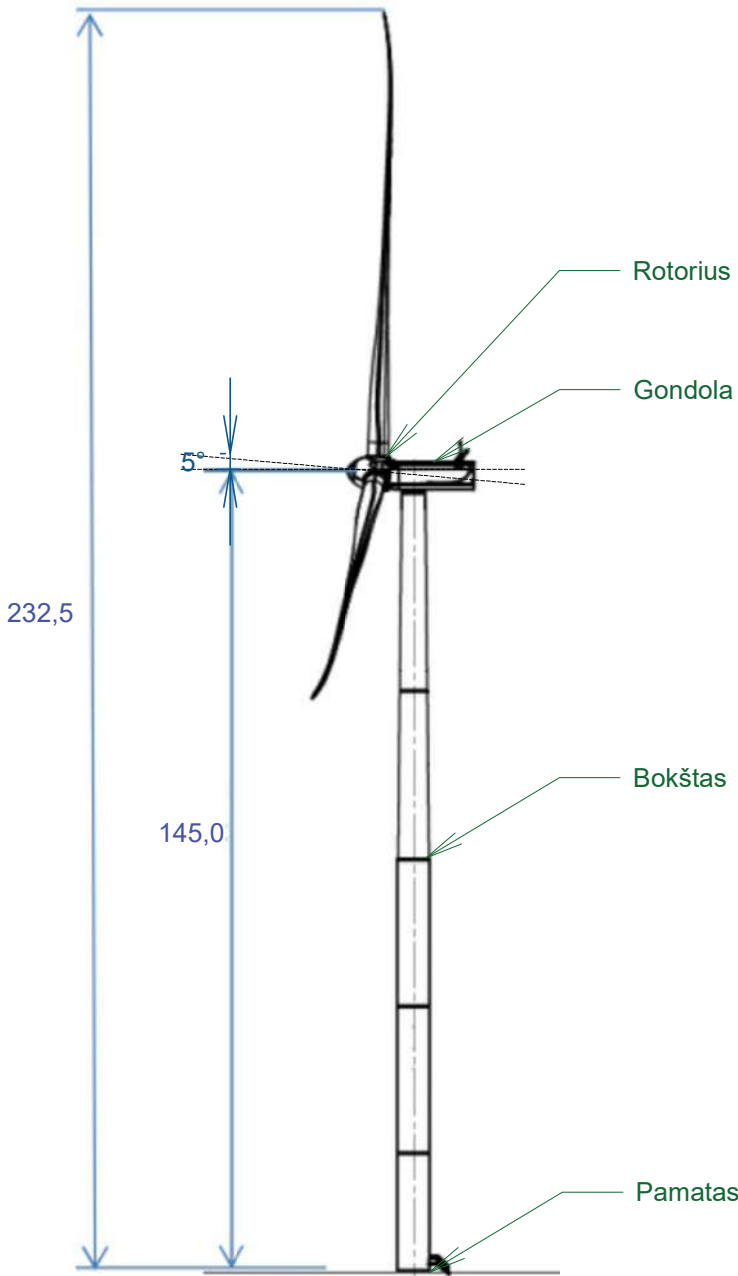
Aplinkos komponentas	Poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės
	<u>Priemonės statybos darbų ir eksploatacijos etape:</u> • VE parko statybai ir aptarnavimui naudojami keliai pagal poreikį bus stiprinami, prižiūrimi. Privažiavimui prie VE per žemės ūkio paskirties sklypus bus įrengiami būtini privažiavimo keliai. • Baigus statybos darbus rangovas privalo sutvarkyti teritorijas ir žemės ūkio naudmenas taip, kad jos būtų tinkamos naudoti pagal paskirtį. Jeigu vykdant darbus bus sunaikinami pasėliai už juos bus atlyginama (mokama kompensacija) pagal susitarimą su žemės savininku.
Nekilnojamosios kultūros vertybės	<u>Priemonės planavimo darbų etape:</u> • VE įrengimo vietos parinktos atsitraukiant nuo registruotų kultūros vertybių teritorijų ir jų apsaugos zonų. • Kultūros paveldo objektų teritorijose ir apsaugos zonose neplanuojamos veiklos, galinčios fiziškai pakenkti kultūros paveldo objektų vertingosioms savybėms bei galinčios trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektus. <u>Priemonės statybos darbų etape:</u> • Vykdant VE parko įrengimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniui, kuris informuoja kultūros paveldo departamentą, kaip tai yra nurodyta Lietuvos Respublikos nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.
Visuomenės sveikata	<u>Priemonės planavimo darbų etape:</u> • VE statybai parenkami žemės sklypai ir VE išdėstymas teritorijoje kuo didesniu atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų. • Pagal atliktą triukšmo sklaidos modeliavimą VE eksploatacijos metu įvertinti triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių triukšmo dydžių visais paros laikotarpiais, todėl reikšmingo poveikio nebus. • išvengti VE statybos ir jų veiklai reikalingos inžinerinės infrastruktūros įrengimo darbų keliamo triukšmo, statybos darbai nebus organizuojami nakties metu bei poilsio/šventinėmis dienomis.

11. BRĚŽINIAI

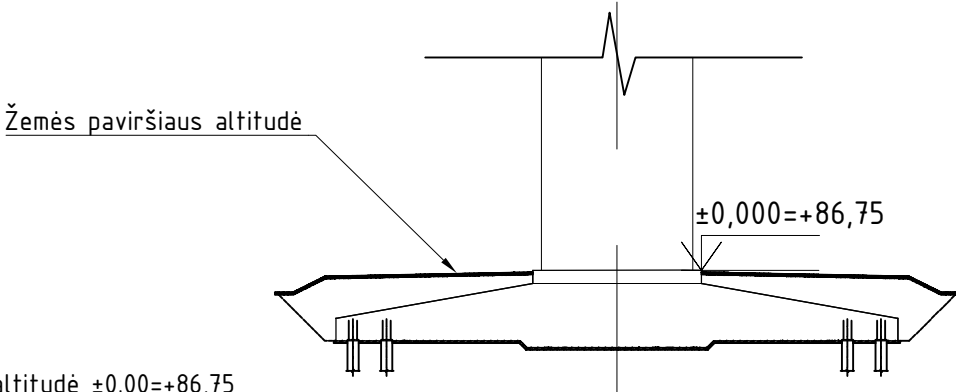
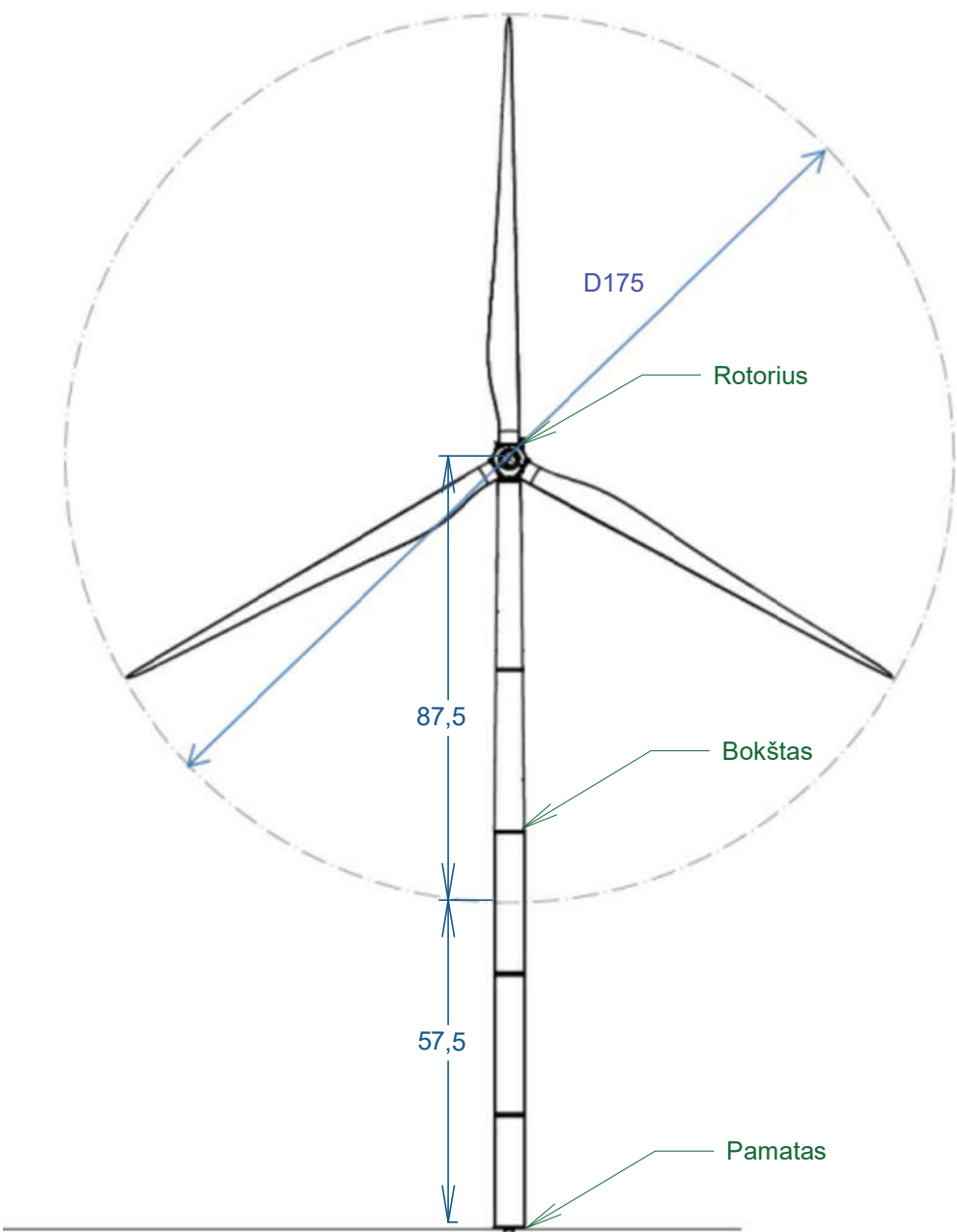


PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

Vaizdas iš šono



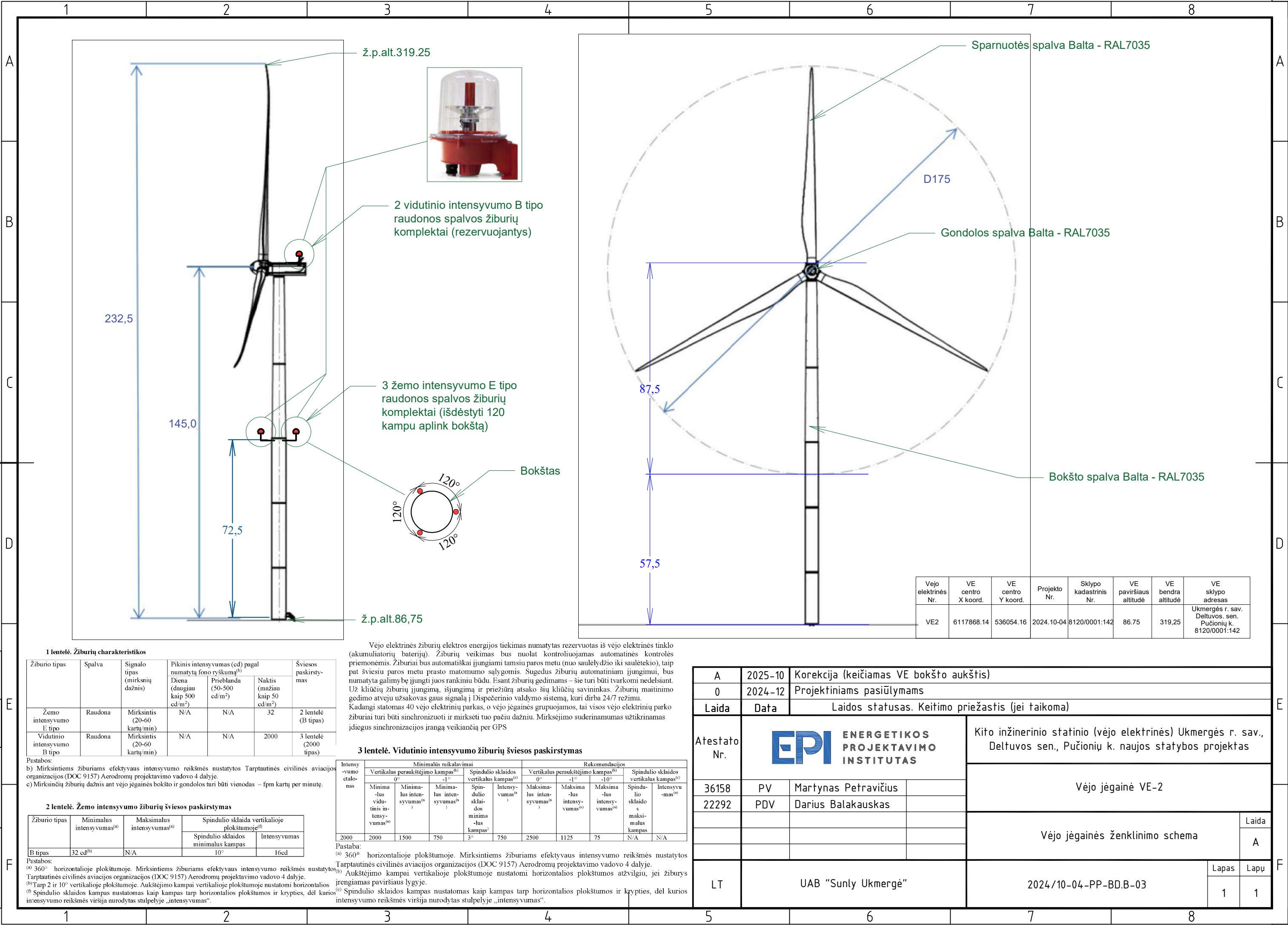
Vaizdas iš priekio



Pastabos:

- Pamato viršaus altitudė $\pm 0.00=+86,75$
- Vėjo elektrinė šviesiai pilkos spalvos.
- Planuojama vėjo elektrinė bus paženklinta dienos ženklais ir žiburiais.

A	2025-10	Korekcija (keičiamas VE bokšto aukštis)					
0	2024-10	Projektiniams pasiūlymams					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas			
				Vėjo elektrinė VE2			
	21188	PV	Darius Balakauskas				
	22292	PDV	Darius Balakauskas				
					Vėjo elektrinės brėžinys		Laida
				A			
LT	UAB "Sunly Ukmergės"			2024/10-04-TP-PP-BD.B-02		Lapas	Lapų
						1	1



1 lentelė. Žiburių charakteristikos

Žiburio tipas	Spalva	Signalas 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 E tipo	Raudona	Mirksintis (20-60 kartų/min)	N/A	N/A	32	2 lentelė (B tipas)
Vidutinio intensyvumo B tipo	Raudona	Mirksintis (20-60 kartų/min)	N/A	N/A	2000	3 lentelė (2000 tipas)

Pastabos:
b) Mirksintiems žiburiams efektyvaus intensyvumo reikšmės nustatytos Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos (DOC 9157) Aerodromų projektavimo vadovo 4 dalyje.
c) Mirksinčių žiburių dažnis ant vėjo jėgainės bokšto ir gondolos turi būti vienodas – fpm kartų per minutę.

2 lentelė. Žemo intensyvumo žiburių šviesos paskirstymas

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

Pastabos:
^(a) 360° horizontalioje plokštumoje. Mirksintiems žiburiams efektyvaus intensyvumo reikšmės nustatytos Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos (DOC 9157) Aerodromų projektavimo vadovo 4 dalyje.
^(b) Tarp 2 ir 10° vertikaliaje plokštumoje. Aukštėjimo kampai vertikaliaje plokštumoje nustatomi horizontalios spindulio sklaidos kampas nustatomas kaip kampas tarp horizontalios plokštumos ir krypties, dėl kurios intensyvumo reikšmės viršija nurodytas stulpelyje „intensyvumas“.

Vėjo elektrinės žiburių elektros energijos tiekimas numatytas rezervuotas iš vėjo elektrinės tinklo (akumuliatorių baterijų). Žiburių veikimas bus nuolat kontroliuojamas automatinės kontrolės priemonėmis. Žiburiai bus automatiškai įjungiami tamsiu paros metu (nuo saulėlydžio iki saulėtekio), taip pat šviesiu paros metu prasto matomumo sąlygomis. Sugedus žiburių automatiniam įjungimui, bus numatyta galimybė įjungti juos rankiniu būdu. Esant žiburių gedimams – šie turi būti tvarkomi nedelsiant. Už kliūčių žiburių įjungimą, išjungimą ir priežiūrą atsako šių kliūčių savininkas. Žiburių maitinimo gedimo atveju užsakovas gaus signalą į Dispečerinio valdymo sistemą, kuri dirba 24/7 režimu. Kadangi statomas 40 vėjo elektrinių parkas, o vėjo jėgainės grupuojamos, tai visos vėjo elektrinių parko žiburiai turi būti sinchronizuoti ir mirksėti tuo pačiu dažniu. Mirksėjimo suderinamumas užtikrinamas įdiegus sinchronizacijos įrangą veikiančią per GPS

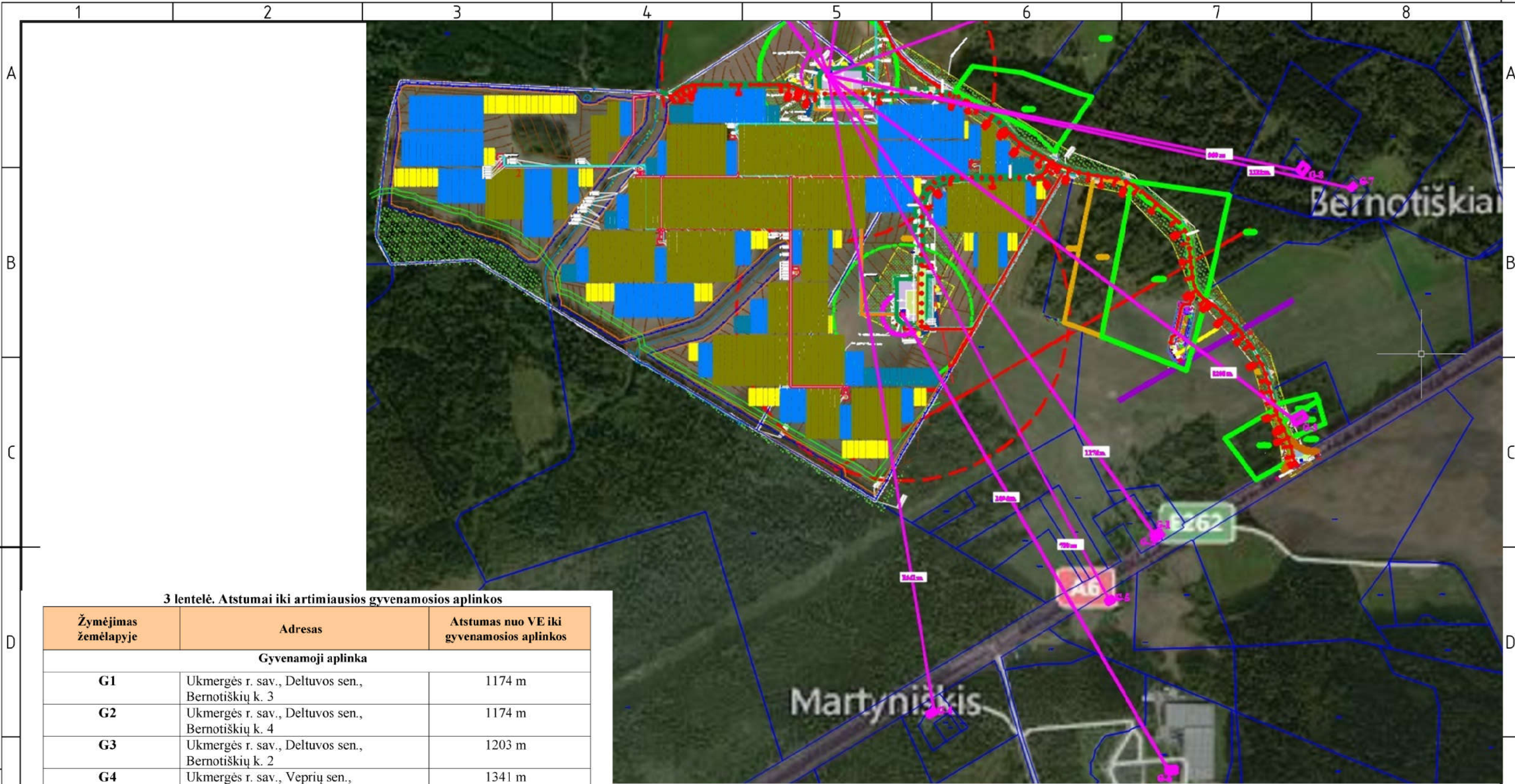
3 lentelė. Vidutinio intensyvumo žiburių šviesos paskirstymas

Intensy- vumo eta- lonas	Minimalūs reikalavimai					Rekomendacijos				
	Vertikalus peraukštėjimo kampas ^(b)			Spindulio sklaidos vertikalus kampas ^(c)		Vertikalus peraukštėjimo kampas ^(b)			Spindulio sklaidos vertikalus kampas ^(c)	
	0°	-1°	-10°	Spindulio sklaidos minima- lus kampas ^(d)	Intensy- vumas ^(e)	0°	-1°	-10°	Spindulio sklaidos maksima- lus kampas	Intensyvu- mas ^(e)
	Minima- lus vidu- tinis in- tensy- vumas ^(a)	Minima- lus inten- syvumas ^(a)	Minima- lus inten- syvumas ^(a)			Maksima- lus inten- syvumas ^(a)	Maksima- lus inten- syvumas ^(a)	Maksima- lus inten- syvumas ^(a)		
2000	2000	1500	750	3°	750	2500	1125	75	N/A	N/A

Pastaba:
^(a) 360° horizontalioje plokštumoje. Mirksintiems žiburiams efektyvaus intensyvumo reikšmės nustatytos Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos (DOC 9157) Aerodromų projektavimo vadovo 4 dalyje.
^(b) Aukštėjimo kampai vertikaliaje plokštumoje nustatomi horizontalios plokštumos atžvilgiu, jei žiburių įrengimas paviršiaus lygyje.
^(c) Spindulio sklaidos kampas nustatomas kaip kampas tarp horizontalios plokštumos ir krypties, dėl kurios intensyvumo reikšmės viršija nurodytas stulpelyje „intensyvumas“.

Vėjo elektrinės Nr.	VE centro X koord.	VE centro Y koord.	Projekto Nr.	Sklypo kadastrinis Nr.	VE paviršiaus altitudė	VE bendra altitudė	VE sklypo adresas
VE2	6117868.14	536054.16	2024.10-04	8120/0001:142	86.75	319,25	Ukmergės r. sav. Deltuvos. sen. Pučionių k. 8120/0001:142

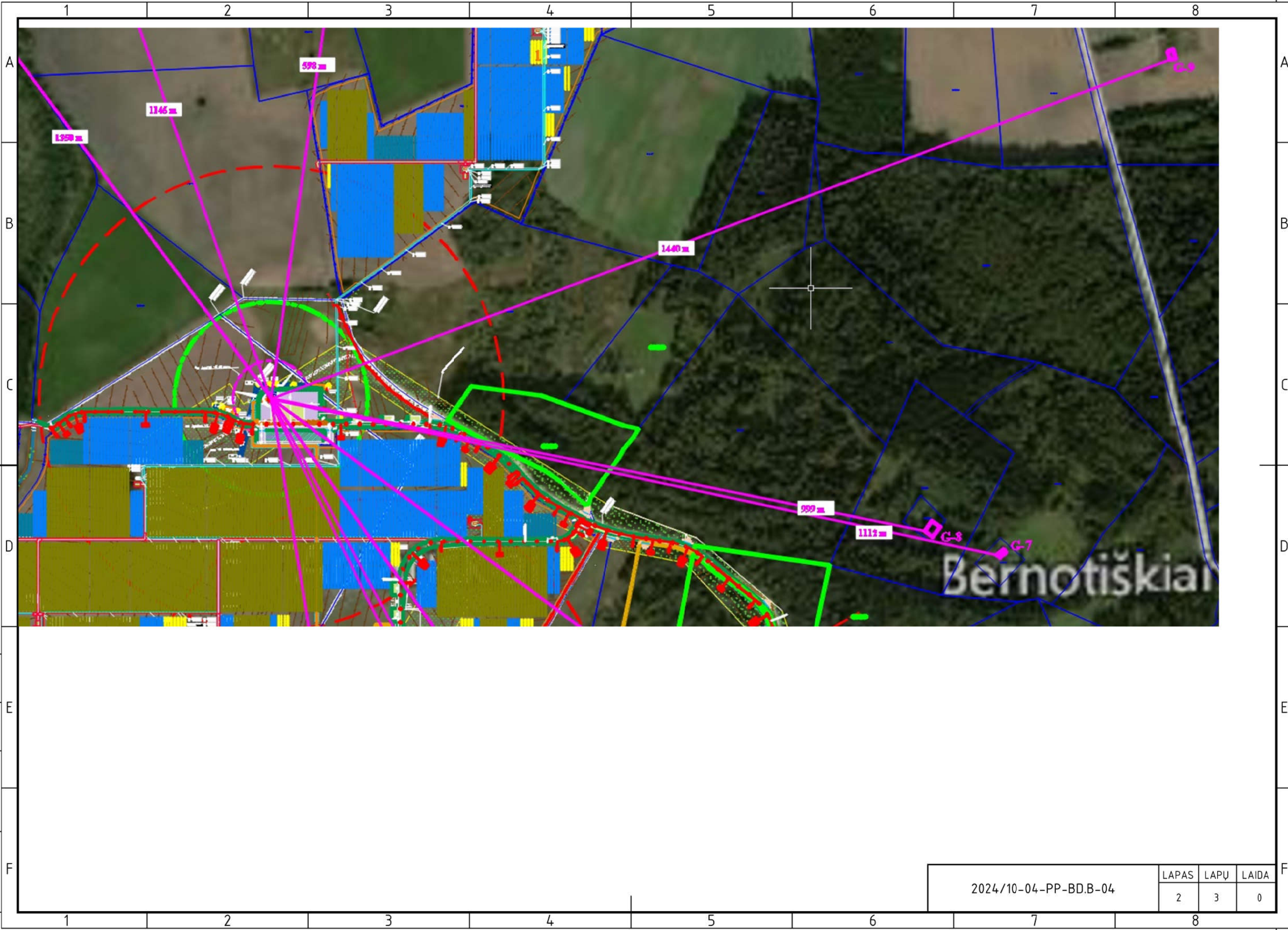
A	2025-10	Korekcija (keičiamas VE bokšto aukštis)					
0	2024-12	Projektiniams pasiūlymams					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas			
				Vėjo jėgainė VE-2			
	36158	PV	Martynas Petravičius				
	22292	PDV	Darius Balakauskas				
					Vėjo jėgainės ženklinimo schema		Laida
				A			
LT	UAB "Sunly Ukmergė"			2024/10-04-PP-BD.B-03		Lapas	Lapų
						1	1



3 lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos

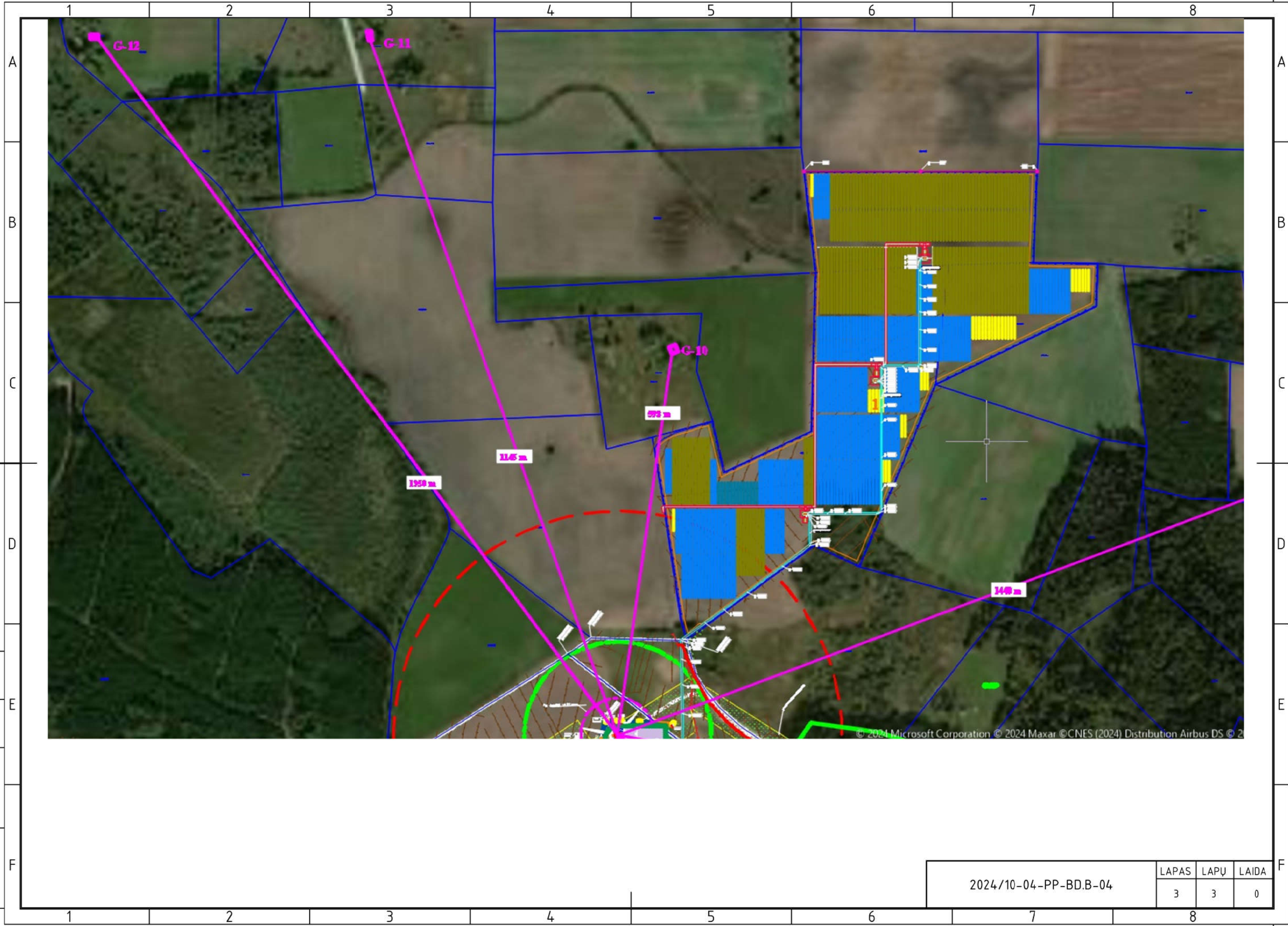
Žymėjimas žemėlapyje	Adresas	Atstumas nuo VE iki gyvenamosios aplinkos
Gyvenamoji aplinka		
G1	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. 3	1174 m
G2	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. 4	1174 m
G3	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. 2	1203 m
G4	Ukmergės r. sav., Veprių sen., Martyniškių k. 1	1341 m
G5	Ukmergės r. sav., Veprių sen., Barboriškių k. 3	733 m
G6	Ukmergės r. sav., Veprių sen., Barboriškių k. 2	1601 m
G7	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Antariškių k. 4	1112 m
G8	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Antariškių k. 3	999 m
G9	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Diržių k. 1	1440 m
G10	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Liepelių k. 18	598 m
G11	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Liepelių k. 7	1145 m
G12	Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Liepelių k. 10B	1350 m

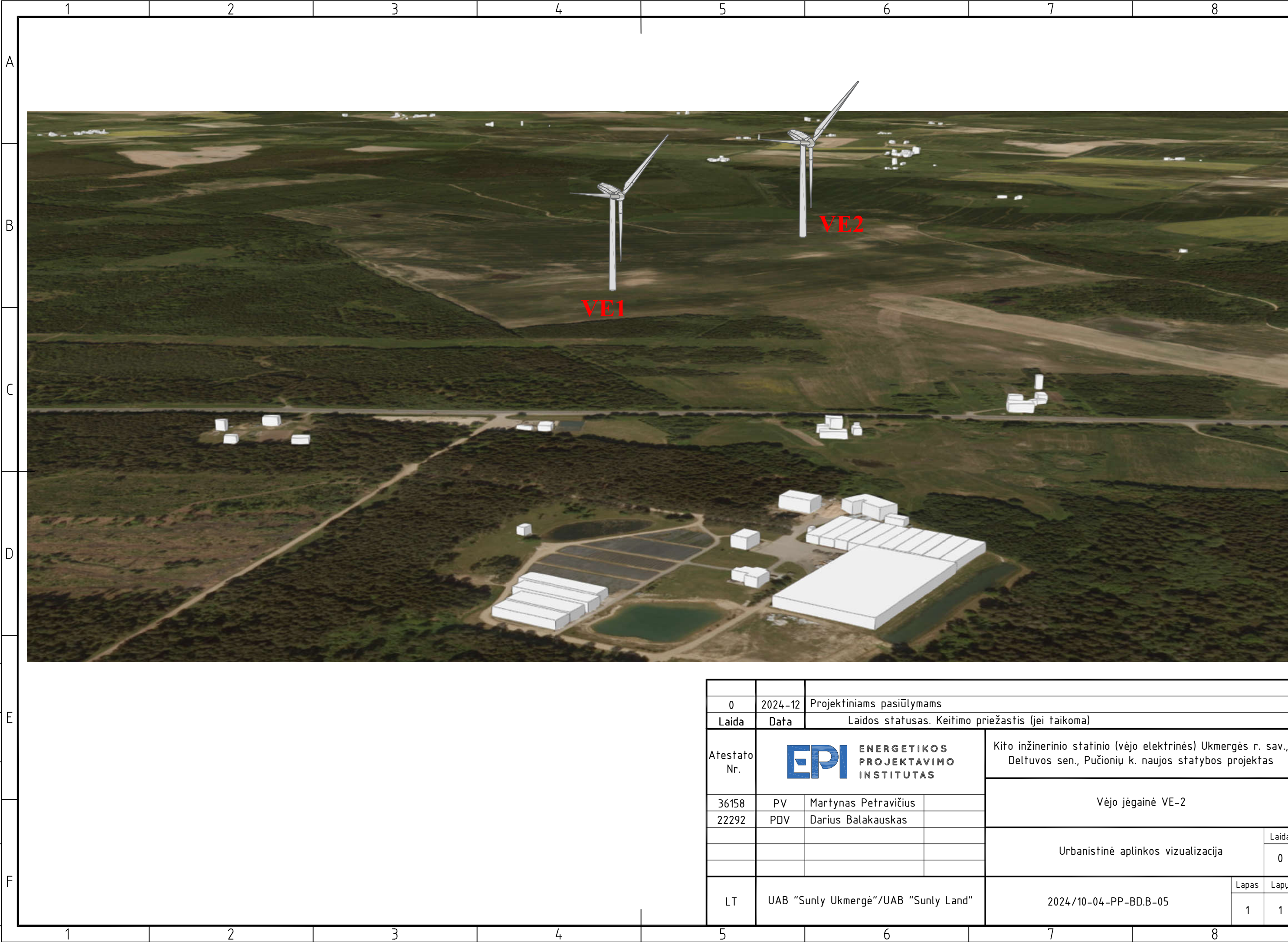
0	2024-12	Projektiniams pasiūlymams		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas
				Vėjo jėgainė VE-2
36158	PV	Martynas Petravičius		Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos
22292	PDV	Darius Balakauskas		
				Laida
LT	UAB "Sunly Ukmergė"/UAB "Sunly Land"			2024/10-04-PP-BD.B-04
				Lapas
				Lapų
				1
				2

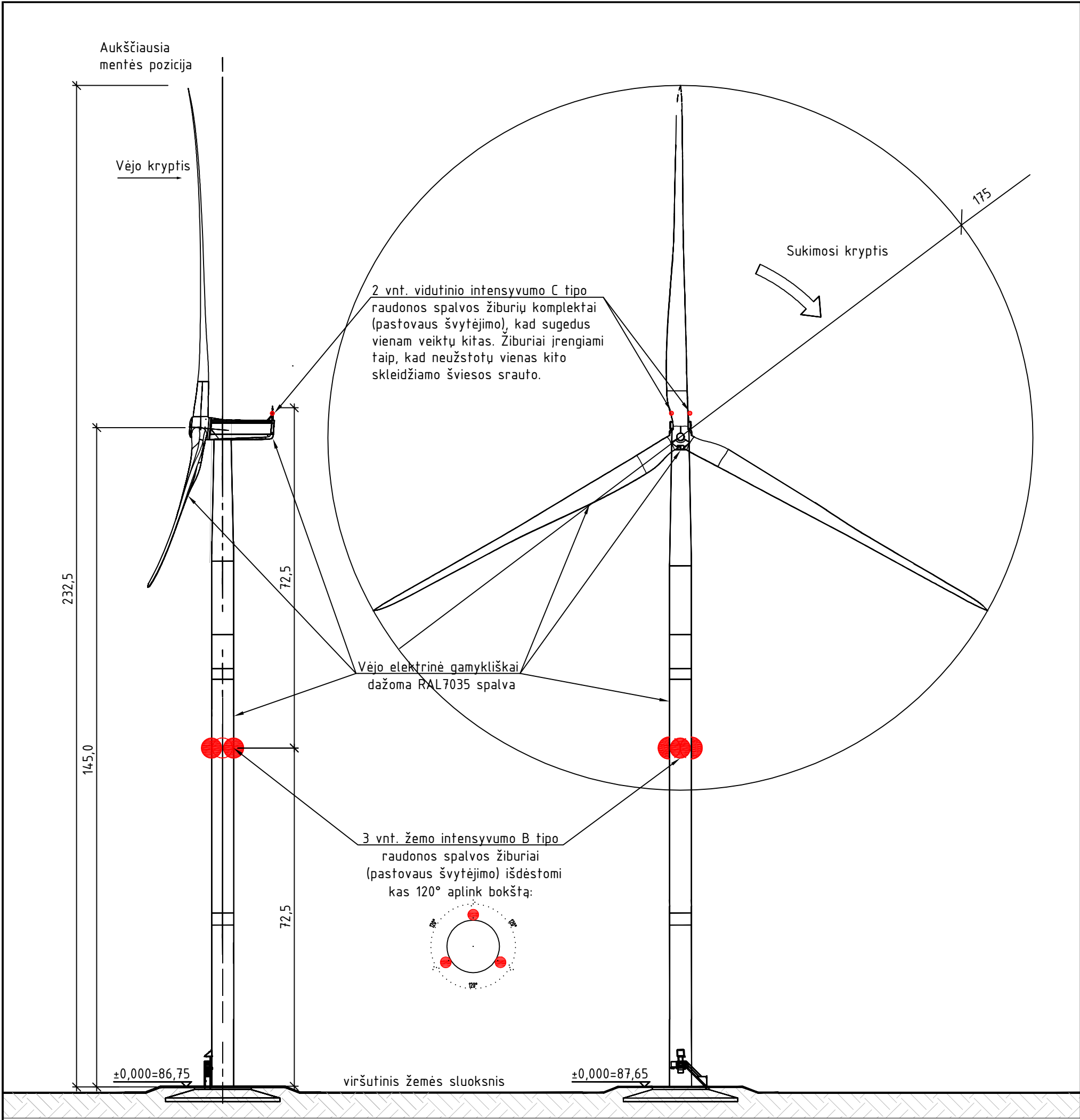


Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

2024/10-04-PP-BD.B-04				LAPAS	LAPŲ	LAIDA
				2	3	0







KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽIBURIŲ CHARAKTERISTIKOS

6-1 lentelė

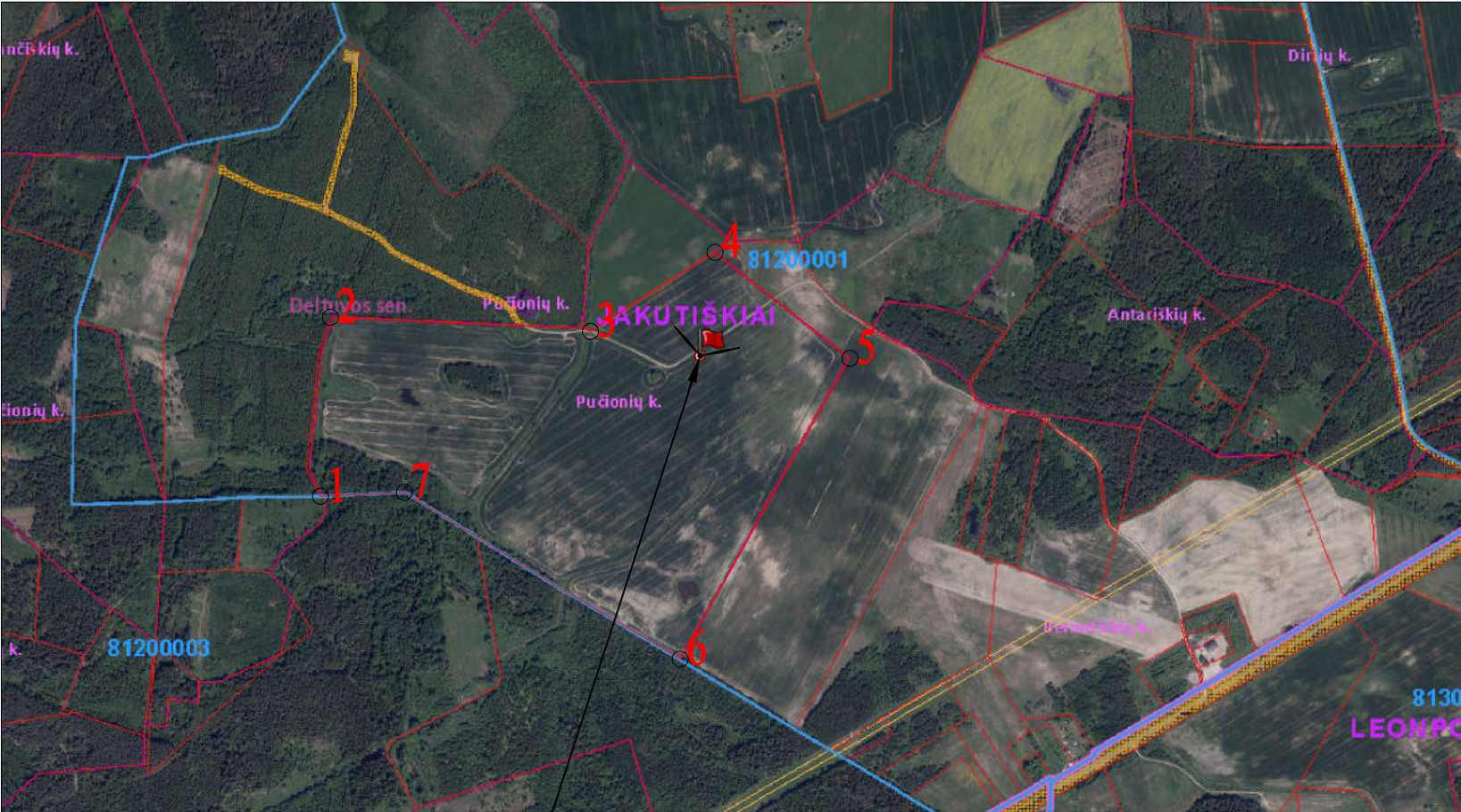
Žiburio tipas	Spalva	Signalo tipas (mirkinių dažnis)	Pikinis intensyvumas (cd) pagal numatytą fono ryškumą ^(b)			Šviesos paskirstymas
			Diena (daugiau kaip 500 cd/m ²)	Prieblanda (50-500 cd/m ²)	Naktis (mažiau kaip 50 cd/m ²)	
Žemo intensyvumo B tipo	Raudona	Pastovaus švytėjimo	N/A	N/A	32	6-2 lentelė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

KLIŪČIŲ ŽENKLINIMO ŽEMO INTENSIVUMO ŽIBURIŲ ŠVIESOS PASKIRSTYMAS

6-2 lentelė

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

Situacijos planas. Ištraukos iš regia.lt



Projektuojamos vėjo elektrinės VE-2 sklypas

Projektuojama vėjo elektrine VE-2:

VE-2, kad. Nr. 8120/0001:142 (X=6117868.14 Y=536054.16).

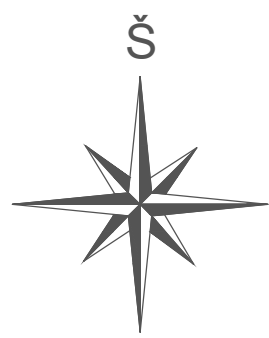
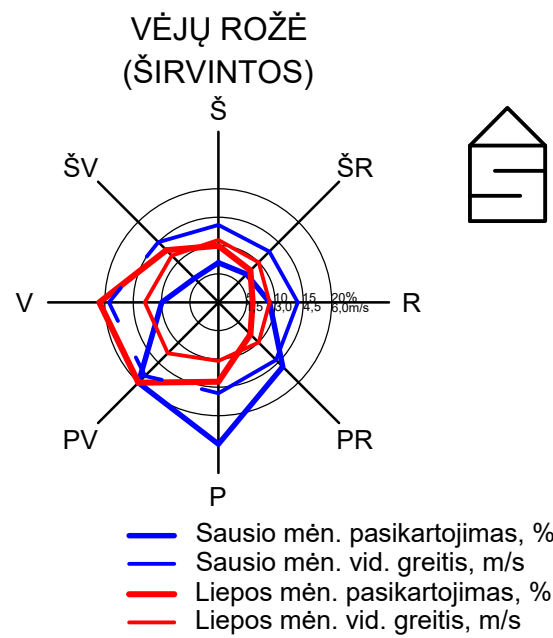
Pagrindiniai vėjo elektrinės duomenys: plieninių konstrukcijų bokštas, kurio stebulės aukštis iki 87 m. Vėjo elektrinės aukštis, įskaitant sparnuotę – iki 145 m; sparnų skaičius – 3; rotoriaus skersmuo – iki 115,7 m.

PASTABOS:

- 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.
- Vėjo elektrinė – bokštas, gondola, rotoriaus stebulė ir sparnai gamykliškai dažomi RAL7035 spalva. Vėjo elektrinės spalva RAL7035 pasirinkta analogiška kaip ir kitų vėjo elektrinių parke statomų vėjo elektrinių.
- 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 elektrinių statybos pradžią ir pabaigą būtina informuoti VŠĮ Transporto kompetencijų agentūrą.

0	2024 12	Statybos leidimui	
A	2025 09	Statybos leidimui (VE parametrų korekcija)	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas
			Vėjo elektrinė (VE2)
			Vėjo elektrinės VE2 ženklinimo brėžinys, M 1:1000
36158	PV	Martynas Petravičius	Laida
A1338	PDV	Mantas Michalijunjo	A
LT	UAB „Sunly Ukmergė“		2024/10-04-PP-SA.B-01
			Lapas Lapų
			1 1

VEJO ELEKTRINĖS SKLYPO, 8120/0001-142, KOORDINATĖS		
TAŠKO NR.	Y	X
1	535139.21	6117473.89
2	535160.63	6117855.97
3	535714.45	6117826.18
4	535977.42	6117993.50
5	536265.79	6117768.82
6	535904.57	6117126.94
7	535315.82	6117482.91

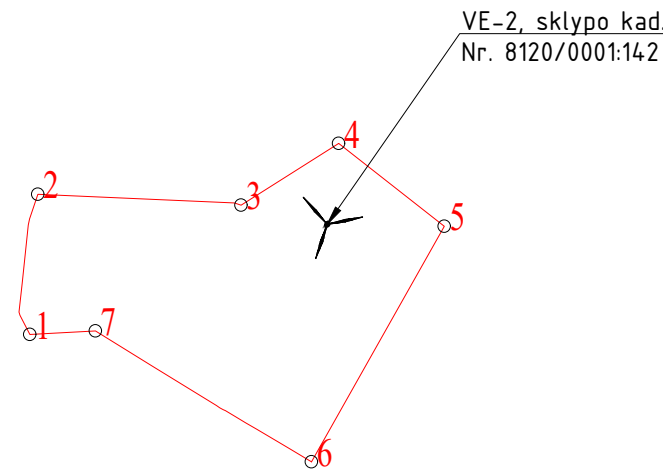


Eksplikacija			
Objekto Nr. plane	Pavadinimas	Mat. vnt.	Kiekis
01	Projektuojama vėjo elektrinė	vnt.	1
02	Projektuojama aikštelė	m ²	1400,0
03	Projektuojama tvora	m	120,0
Sutartiniai ženklai			
Et. Nr	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Sklypo riba		
2	Vėjo elektrinės pastatymo vieta		
3	Sklypo apželdinimas (veja)		
4	Projektuojama aikštelė (skaldos dangal)		
5	Projektuojama aptarnavimo aikštelė (skaldos dangal)		
6	Tvora		
7	Pririšimo tašku koordinatės	X=6113550 Y=517050	
8	Ivaziavimo/ išvaziavimo /į/iš sklypo vieta		

Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastabas
I. SKLYPAS				
Sklypo kad. Nr.8120/0001:142				
1. Sklypo plotas	ha	55,0000		
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	0		
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	0		
4. Vejos plotas	ha/%	0,3644/1,38		
5. Skaldos danga	m²	2166		
V. KITI STATINIAI				
5.1. Kiti inžineriniai statiniai: 12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai - atsinaujinančių išteklių energiją naudojančios energijos gamybos statiniai (vėjo elektrinės).	vnt.	1		
5.1.1. vėjo elektrinės bokšto aukštis	m	Iki 145		Korekcija
5.1.2. vėjo elektrinės aukštis (bokšto ir sparnuotės)	m	Iki 232,5		Korekcija
5.1.3. sparnuotės skersmuo	m	Iki 175		Korekcija
5.1.4. sparnuotės (rotoriaus) menčių skaičius	vnt.	3		
5.1.5. nominali galia	MW	Iki 7,5		
5.1.6. stiebo plotis apačioje *	m	Iki 10,00		
5.1.7. stiebo plotis viršuje *	m	Iki 7,00		
5.1.8. sparno (mentės) ilgis	m	Iki 87,5		Korekcija
5.1.9. sparno medžiaga	m	Stiklo pluoštas, anglies pluošto mišinys		

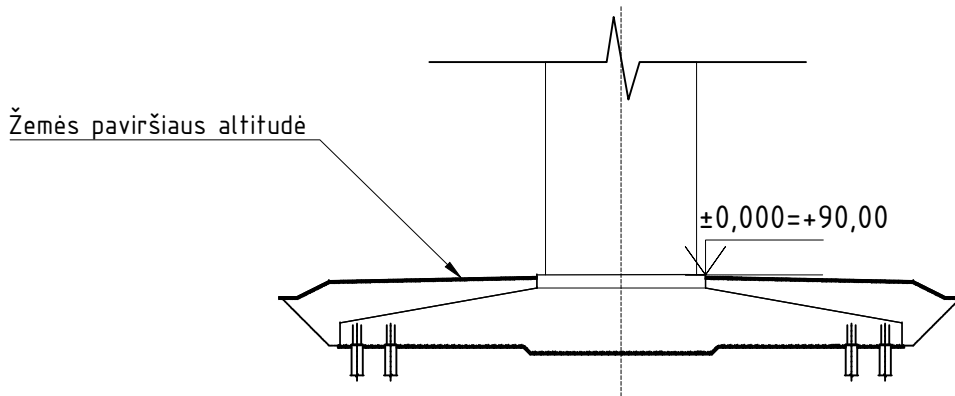
Pastaba:
 * - parametras tikslinamas projekto įgyvendinimo stadijoje.

Situacijos schema



Koordinacijų sistema - LKS-94
Aukščių sistema - LAS07

Schematisks pījūvis

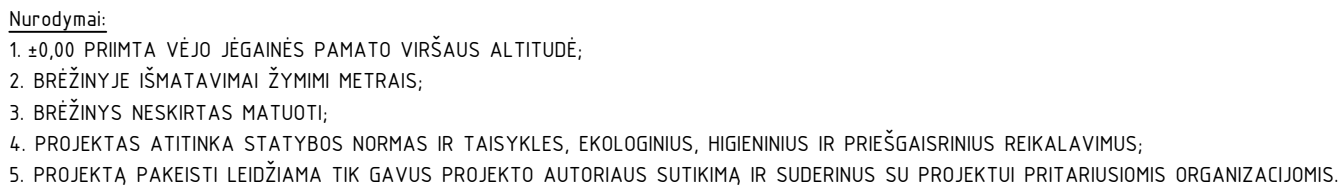


A	2025-10	Korekcija (keičiamas Vė bokšto aukštis)				
0	2024-12	Projektiniams pasiūlymams				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmėrgės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas			
36158	PV	Marlynas Petravičius	Vėjo elektrinė VE2			
A1338	PDV	Mantas Michailunjo				
			Sklypo planas ir situacijos schema M1:1000			Laida A
LT	UAB "Saulys Ukmėrgė"		2024/10-04-PP-SP-B-01			Lapas 1
						Lapu 1

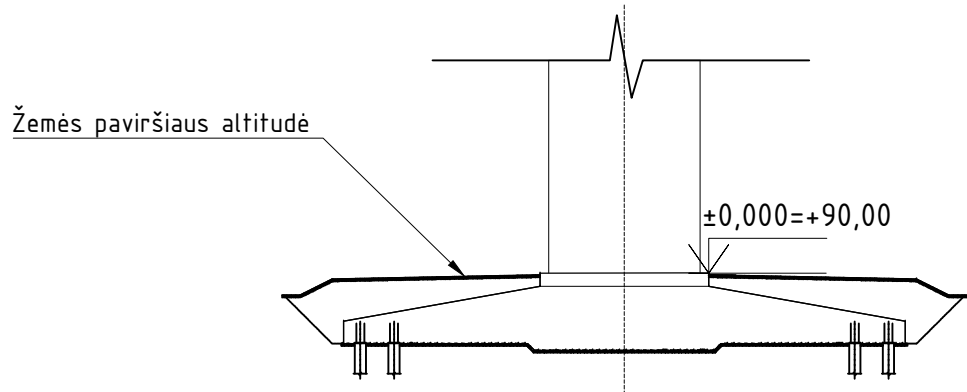
Nurodymai:

1. ±0,00 PRIMTA VĖJO JĖGAINĖS PAMATO VIRŠAUS ALTITUDĖ;
2. BRĖŽINYS ĮSMATAVIMAI ŽYMIJI METRAIS;
3. BRĖŽINYS NESKIRTAS MATUOTI;
4. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS IR TAISYKLES, KOLOGINIUS, HIGIENINIUS IR PRIEŠGAIRINIUS REIKALAVIMUS;
5. PROJEKTA PAKAIŠTI LEIDŽIAMA TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ IR SUDERINUS SU PROJEKTO PRITARUSIOMIS ORGANIZACIJOMIS.

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data
-------------	---------	---------	------



Situacijos schema



Nurodymai:

- 1.000 PRIMTA VEJO JĖGAINĖS PAMATO VIRŠAUS ALTITUDĖ;
2. BRĖŽNĖJE ĮŠMATAVIMAI ŽYMIJI METRAIS;
3. BRĖŽNYS NEKURTA MATUOTI;
4. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS IR TAIKYKLES, EKOLIGINIUS, GIEŽINIUS IR PRIEŠGAUSIMUS REKALAVIMUS;
5. PROJEKTA PAKESTI LEIDŽIAMA TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ IR SUDERINUS SU PROJEKTO PRITARISUSIOMIS ORGANIZACIJOMIS.

A	2025-10	Korekcija (keičiama VE bokšto aukštis)
0	2024-12	Projektniams pasiūlymams
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.

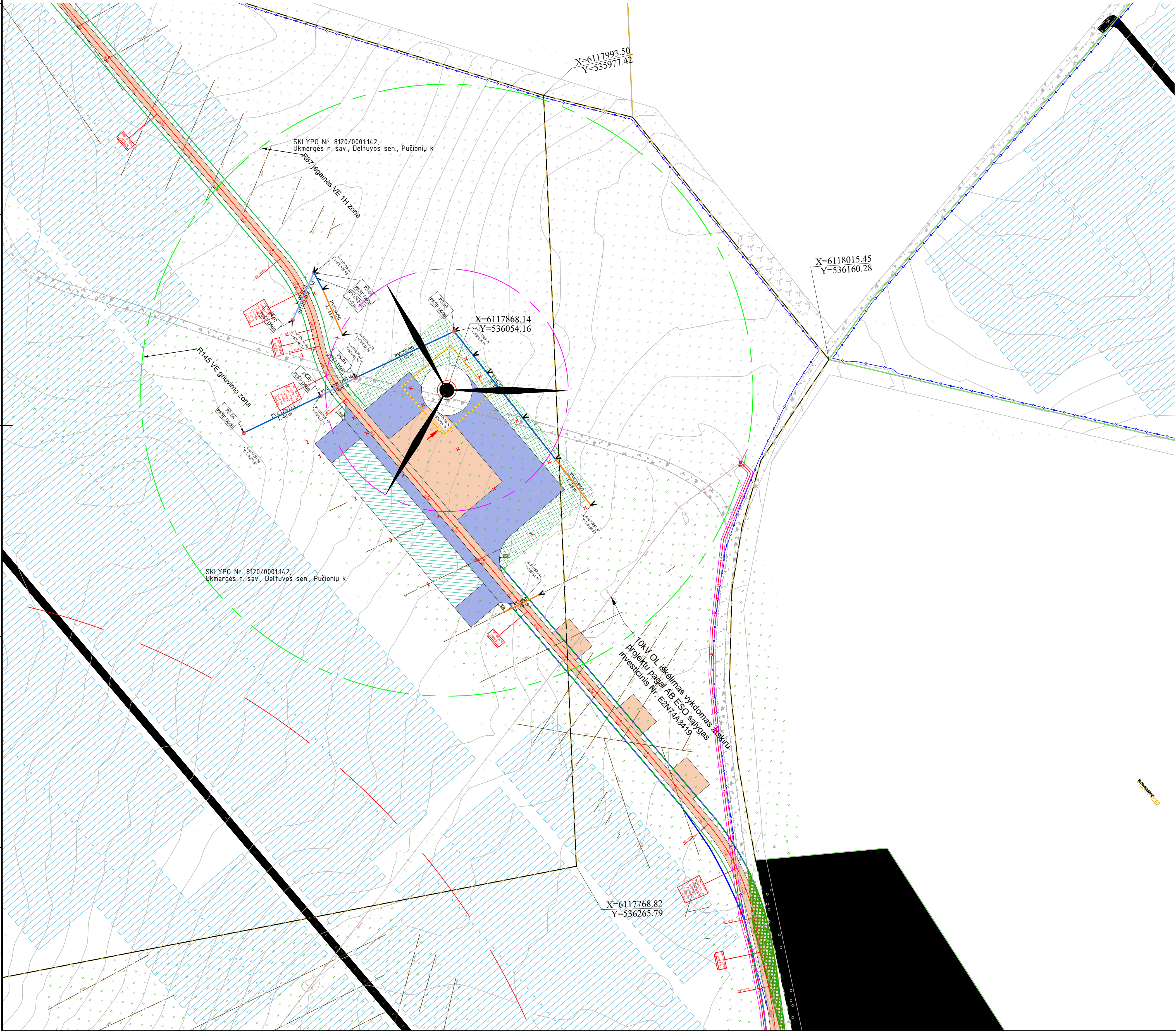


EPI
ENERGETIKOS
PROJEKTAVIMO
INSTITUTAS

Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ūkmergės r. sav.
Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas

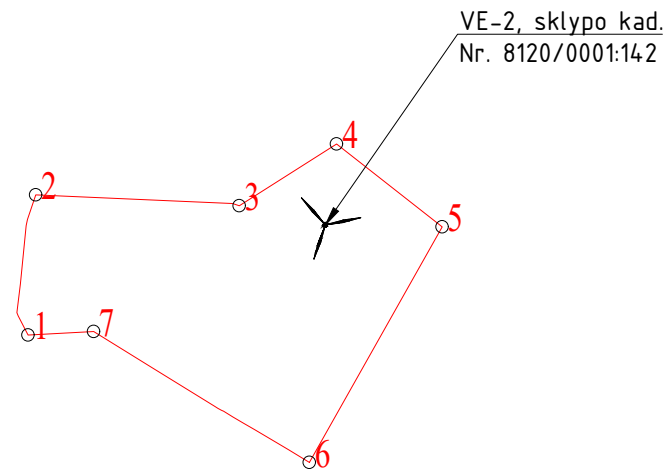
36158	PV	Martynas Petravičius	Vėjo elektrinė VE2	Laidos A
14338	PDV	Manfas Michailunjo		
			Sklypo vertikalinis planas M1:1000	Laidos A
LT	UAB "Sunly Ūkmergė"		2024/10-04-PP-SP.B-02	Lapas 1

Vėjo elektrinės sklypo 8120/0001142, koordinatės		
Taško Nr.	Y	X
1	535139.23	6117473.88
2	535160.61	6117855.96
3	535714.43	6117826.17
4	535977.42	6117993.48
5	536265.79	6117768.82
6	535904.58	6117126.93
7	535315.82	6117482.89

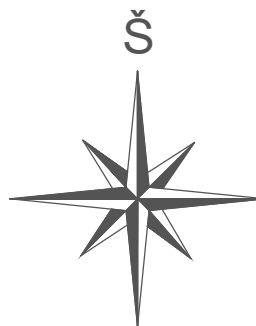


Eksplikacija			
Objekto Nr. plane	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
01	Projektuojama vėjo elektrinė	vnt.	1
02	Projektuojama aikštelė	m ²	1400,0
03	Projektuojama tvora	m	120,0
Sutartiniai ženklai			
Eil. Nr	Pavadinimas	Žymėjimas	Pastaba
1	Sklypo riba	[---]	
2	Vėjo elektrinės pastatymo vieta	[Y]	
3	Sklypo apželdinimas (veja)	[Pattern]	
4	Projektuojama aikštelė (skaldos dangal)	[Orange Box]	
5	Projektuojama aptarnavimo aikštelė (skaldos dangal)	[Purple Box]	
6	Tvora	[Yellow Line]	
7	Pririšimo taškų koordinatės	X=6113550 Y=517050	
8	Ivažiavimo/ išvažiavimo į/iš sklypo vieta	[Red Arrow]	

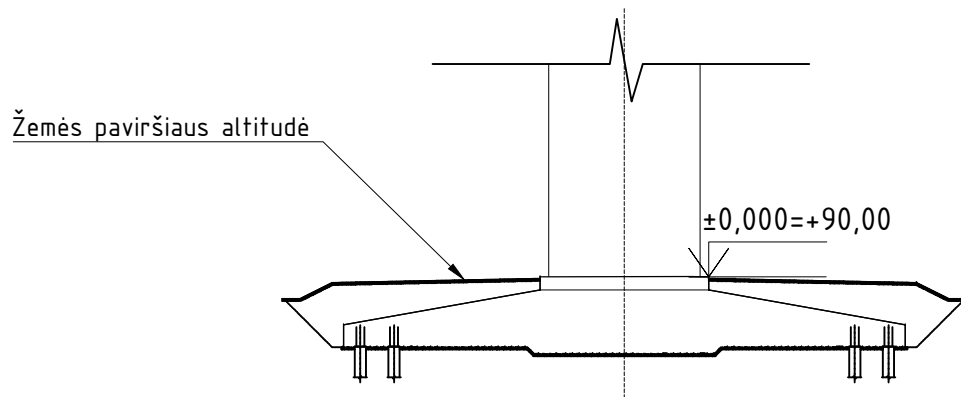
Situacijos schema



Koordinatų sistema - LKS-94
Aukščių sistema - LAS07



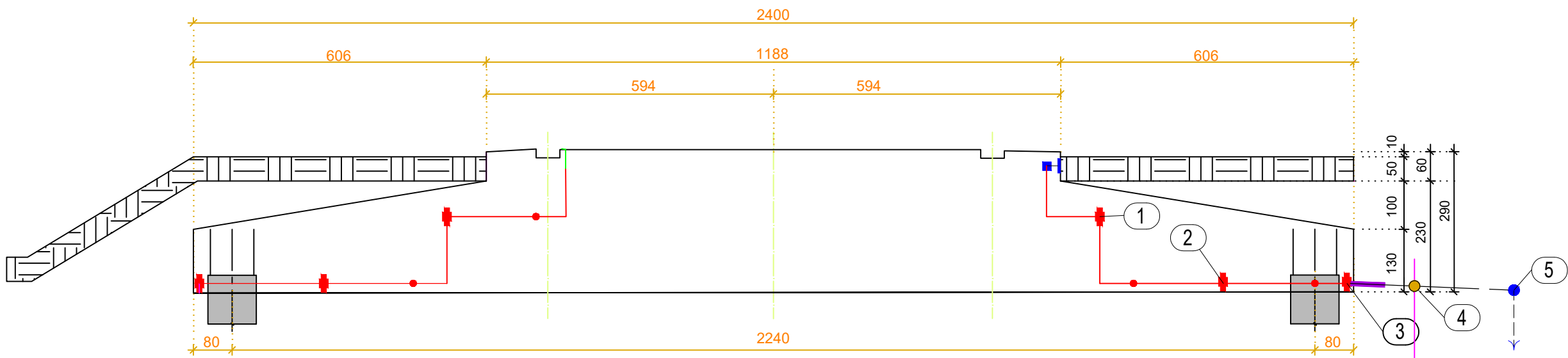
Schematinis pjūvis



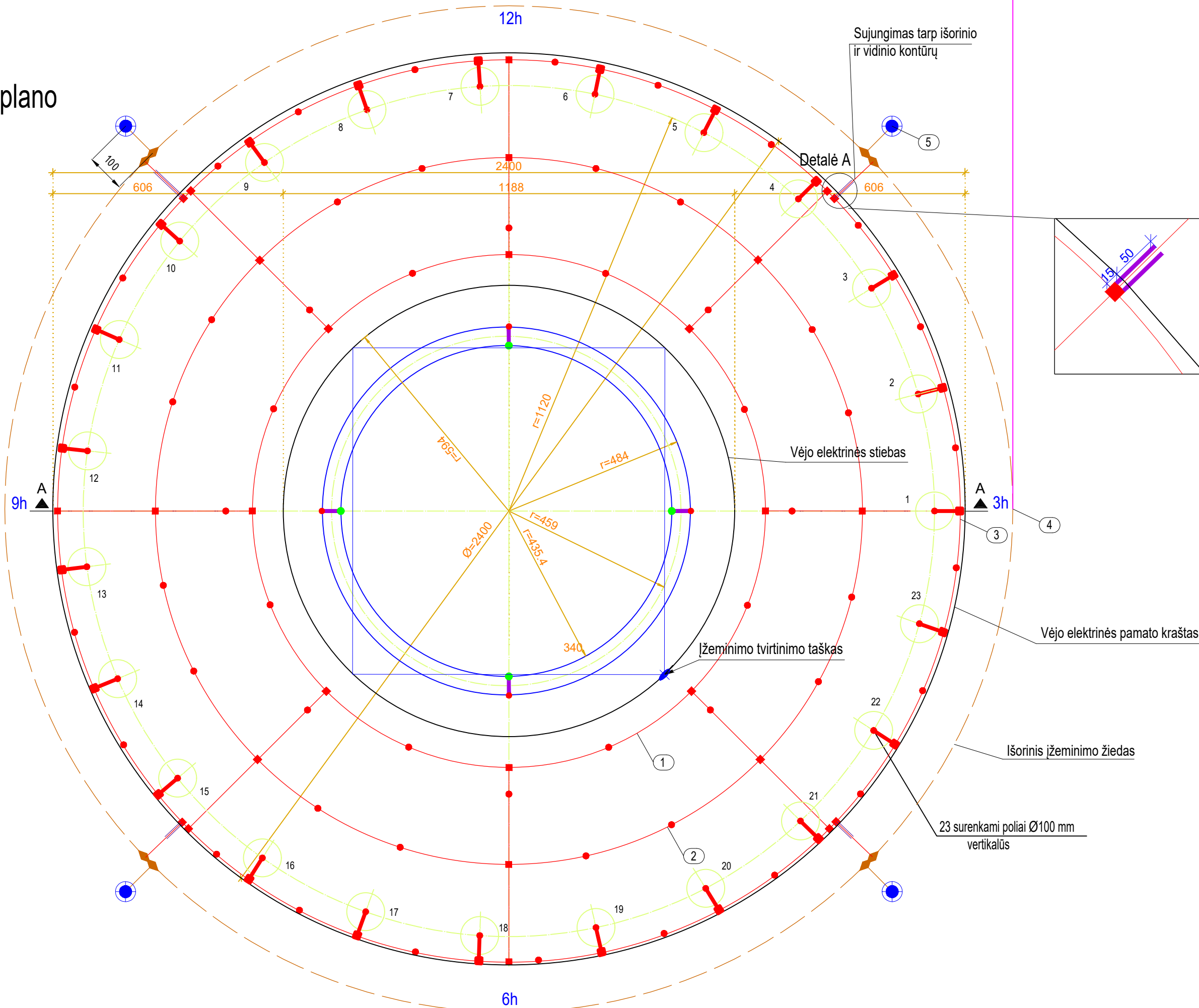
- Nurodymai:
- ±0,00 PRIIMTA VĖJO JĖGAINĖS PAMATO VIRŠAUS ALTITUDĖ;
 - BRĖŽNYJE IŠMATAVIMAI ŽYMIJIMAI METRAIS;
 - BRĖŽNYJE NESHIRTAS MATUOTI;
 - PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS IR TAIŠYKLES, EKOLOGINIUS, HIGIENINIUS IR PRIEŠGAISRIUS REIKALAVIMUS;
 - PROJEKTĄ PAKESTI LEIDŽIAMA TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ IR SUDERINUS SU PROJEKTO PRITARISIOJUSIOMIS ORGANIZACIJOMIS.

A	2025-10	Korekcija (keičiamas VĖ bokšto aukštis)		
0	2024-12	Projektiniams pasiūlymams		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučionių k. naujos statybos projektas	
36158 A1338	PV PDV	Martynas Petravičius Mantas Michailunjo	Vėjo elektrinė VE2	
			Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:1000	Laida
				A
LT	UAB "Suntly Ukmergė"		2024/10-04-PP-SP.B-03	Lapas 1 Lapu 1

Pjūvis A-A



Vaizdas iš plano



Vidinio žeminimo medžiagų lentelė:

Žymuo	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Karštai cinkuotas plienas pagal EN 62561-2, 30x3.5 mm²	m	176	Kiekis tikslinamas vietoje
	Jungtis tarp žiedo žeminimo elektrodų medžiagų betone. Karštai cinkuotas plienas plokščias/plokščias 30/30 mm	Vnt.	49	Kiekis tikslinamas vietoje
	Sujungimo gnybtas sutvirtinimui pagal EN 62561-1, karštai cinkuotas/tuščias. Parenkamas pagal armatūros skersmenį, žeminimo elektrodų formą ir skersmenį.	Vnt.	77	Kiekis tikslinamas vietoje
	Apsaugos nuo korozijos juosta Apsauginė juosta nuo korozijos pagal DIN 30672 arba EN 12068	kompl.	1	Kiekis tikslinamas vietoje
	Fiksuotas žeminimo tvirtinimo taškas viršutiniame lizde dyzelgeneratorių žeminimui iš išorės.	Vnt.	1	Kiekis tikslinamas vietoje

Išorinio žeminimo medžiagų lentelė:

Žymuo	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Išorinis žeminimo kontūras (4), (plieninė cinkuota juosta)	m	85	Kiekis tikslinamas vietoje
	Jungtis žeminimo elementų sujungimui po žeme. Kryžminė jungtis su tarpine plokšte, plieninė cinkuota, pagal EN 62561-1	Vnt.	8	Kiekis tikslinamas vietoje
	Vertikalus žeminimo stropas, cinkuoto plieno, 1,5m (5) Užkastas žeminimo elektrodo stropas su antgaliu pagal EN 62561-2.	vnt	16	Kiekis tikslinamas vietoje
	Užkastas žeminimo elektrodas - jungtis, cinkuoto plieno. Sujungimo gnybtas žeminimam elektrodui Ø 20 mm, pagal EN 62561-1, su plokščia 30x3.5 mm² jungtim turi būti papildomai apsaugota su apsaugine juosta nuo korozijos.	Vnt.	4	Kiekis tikslinamas vietoje

Detalė A

Pereinamo pagrindo žeminimo elektrodas → gruntas su apsaugos nuo korozijos juosta.
Grunte žeminimo laidininkas apvyniotas apsaugos nuo korozijos juosta bent 0.5m atstumu

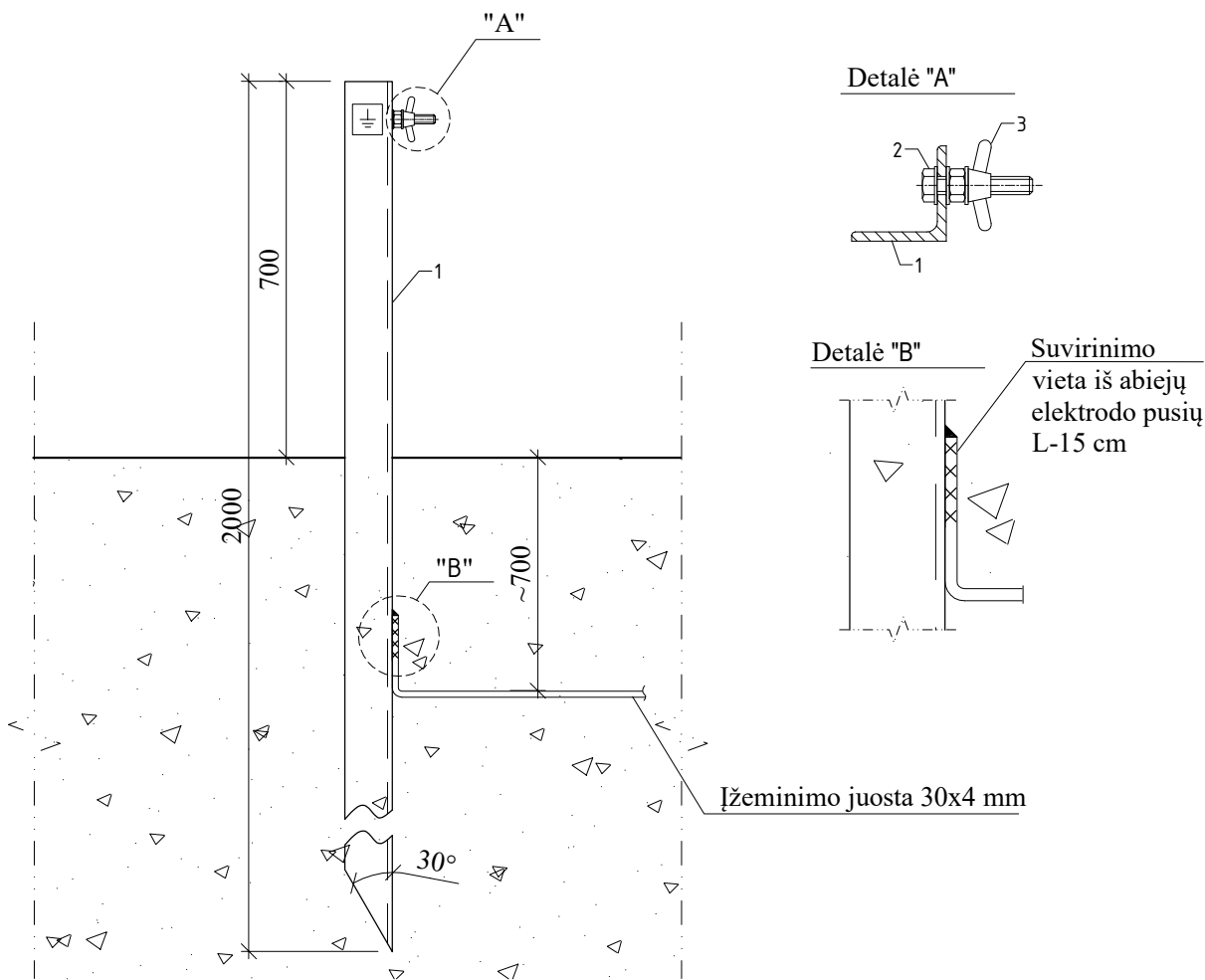
- Karštai cinkuotas plienas pagal EN 62561-2, 30x3.5 mm²
- Apsaugos nuo korozijos juosta

Pastabos:

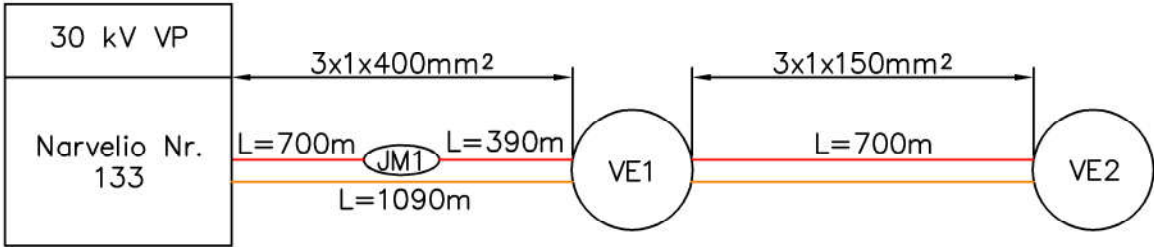
- Žeminimo kontūrą įrengti ne mažesniame, kaip 1 m gylyje nuo žemės altitudės (žemės paviršiaus).
- Vėjo elektrinės pamato išorėje žeminimo kontūro sujungimus atlikti suvirinant elektrolankiu būdu. Sujungimo vietas su pamato armavimu derinti su projekto konstrukcijų dalimi.
- Minimalus atstumas nuo vėjo elektrinės pamato iki žeminimo kontūro 0,25 m.
- Žeminimo kontūro varža be kuriuo metų laiku negali viršyti 0,5 Ω.
- Žeminimo tinklo elektrodų kiekį tikslinti vietoje, kol bus pasiekta 0,5 Ω varža.
- Išorinė jungtis turi būti apsaugota antikorozine juosta.
- Visus žeminimo kontūro požeminius darbus atlikti su statybiniais darbais.
- Vėjo elektrinės pamato viduje griežtai draudžiama atlikti žeminimo elementų sujungimą suvirinant. Pamato viduje visi sujungimai privalo būti atliekami mechaninėmis priemonėmis (movomis/varžtais).
- Žeminimo kontūro montavimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" bei kitomis Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
- Įrengiant vėjo elektrinės žeminimo kontūrą vadovautis vėjo elektrinių gamintojų rekomendacijomis.
- Kiekvienai žeminimo sistemai turi būti sudaryta išsami dokumentacija. Ją turi sudaryti žeminimo matavimo protokolais, žeminimo sistemos išdėstymo planas su informacija apie medžiagas, naudojamas žeminimo elektrodams, žeminimo laidininkams ir jungiamoms dalims.
- Atstumai pateikti centimetrais.
- Brėžinys skirtas VE-2.

0	2024-09	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučkonių k. naujos statybos projektas	
			Vėjo elektrinė (VE-2)	
	21188	PV	Darius Balakauskas	
	22292	PDV	Darius Balakauskas	
		INŽ	Ligita Znutienė	
LT	UAB „Sunly Ukmerge“/UAB “Sunly Land”		2024/10-04-PP-E.B-01	Lapas Lapų 1 1

1	2	3	4		
Eil.Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	Mato vnt.	KIEKIS	PASTABOS
1.	CINKUOTAS PLIENINIS KAMPUOTIS	65x65x6, L=2m,	vnt.	1	
2.	CINKUOTAS VARŽTAS SU VERŽLE IR DVIEM POVERŽLĖMIS	M16x80	kompl.	1	
3.	CINKUOTA VERŽLĖ SU SPARNELIAIS IR POVERŽLE	M16	kompl.	1	



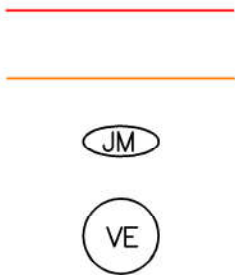
0	2024 09	Statybos leidimui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS			Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Bernotiškių k. naujos statybos projektas
				Vėjo elektrinė (VE-2)
	21188	PV	Darius Balakauskas	Gaisro gesinimo technikos įžeminimo prijungimo stulpelis
	22292	PDV	Darius Balakauskas	
		INŽ	Ligita Znutienė	Laida
				0
LT	UAB „Sunly Ukmergė“/UAB “Sunly Land”			Lapas Lapų
	2024/10-04-PP-E.B-02			1 1



Pastabos:

- Šiame brėžinyje yra atvaizduojamas 30 kV kabelinės linijos ir jos šviesolaidžio atstumas iki vėjo elektrinės;
- Nurodomas atstumas yra be 3-ų procentų skirtų atsargai.
- Kabelio ilgis pateikiamas vienam kabeliui.

Sutartiniai žymėjimai:



- 30 kV kabelinė linija
- Šviesolaidinis kabelis
- Jungiamoji mova
- Vėjo elektrinė

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data											
				0	2024-12	Statybos leidimui								
				Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)								
				Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS				Kito inžinerinio statinio (vėjo elektrinės) Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Pučkonių k. naujos statybos projektas					
				21188	PV	Darius Balakauskas		30 kV kabelinė linija						
				22292	PDV	Darius Balakauskas								
					Inž	Ervinas Šeputis								
				Vienlinijinė schema						Laida				
										0				
				LT	UAB "Sunly Ukmergė"/UAB "Sunly Land"				2024/10-04-TP-E-1.B-03				Lapas	Lapu
												1	1	