



UAB „ARCHSTUDIJA“

Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius

Įmonės kodas: 300056347

Tel.: (8 5) 210 1297

El. p.: info@archstudija.lt

PROJEKTO NR.

TV-T25-TP

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

UAB „Troškūnų vėjas“ (į. k. 304961519), Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius

STATINIO PAVADINIMAS

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) ANYKŠČIŲ R. SAV., TROŠKŪNŲ SEN., SKAURADŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 3448/0002:57) STATYBOS PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS

NAUJA STATYBA

OBJEKTO VIETA

ANYKŠČIŲ R. SAV., TROŠKŪNŲ SEN., SKAURADŲ K.

STADIJA

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

STATINIO KATEGORIJA

YPATINGASIS STATINYS

PROJEKTO VADOVAS

Atestato Nr. A1731

NORBERTAS JADELLO

VILNIUS 2024

Eil. Nr.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Psl. Nr.
	ATESTATAI	3
	Projekto vadovo N. Jadello atestatas Nr. A1731	3
1.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	4
1.1.	Pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengti projektiniai pasiūlymai	4
1.2.	Bendrasis aiškinamasis raštas	5
1.3.	Bendrieji statinio rodikliai	12
1.4.	Projektinių pasiūlymų užduotis	13
	PRIEDAI:	14
1.4.1.	Žemės sklypo registro išrašas	
1.4.2.	Žemės sklypo planas	
1.4.3.	Aplinkos apsaugos agentūros „SPRENDIMAS DĖL IKI 250 MW GALIOS VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO PANEVĖŽIO R. SAV., MIEŽIŠKIŲ SEN., JOČIŪNŲ, LIMEIKIŲ, NORIŠKIŲ K., GRISTUPIO VS. IR ANYKŠČIŲ R. SAV., TRAUPIO SEN. PAILGAMIŠKIO K., TROŠKŪNŲ SEN., KIRMĖLIŲ, KIRMĖLIUKŲ, SKAURADŲ, NAUSODĖS, JUOSTININKŲ, BEČERNINKŲ, SKAMAROKŲ, SURVILŲ, TEŠLIŪNŲ K. STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI 2024-01-15 Nr. (30-2)-A4E-458“	
2.	GRAFINĖ DALIS	32
2.1.	Situacijos schema	32
2.2.	Sprendinių brėžinys	33
2.3.	Vizualizacija	34
2.4.	Ištrauka iš Bendrojo plano	35



KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 1731

Norbertas Jadello

yra atestuotas

Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai.

Statinių kategorija: ypatingi statiniai.

Statinio projekto architektūrinės dalies, statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros vadovas

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai.

Statinių kategorija: ypatingi statiniai.

Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



Juozas Vaškevičius

Atestavimo komisijos 2015 m. kovo 25 d. protokolą Nr. 99

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI PARENGTI PAGAL ŠIUOS GALIOJANČIUS DOKUMENTUS:

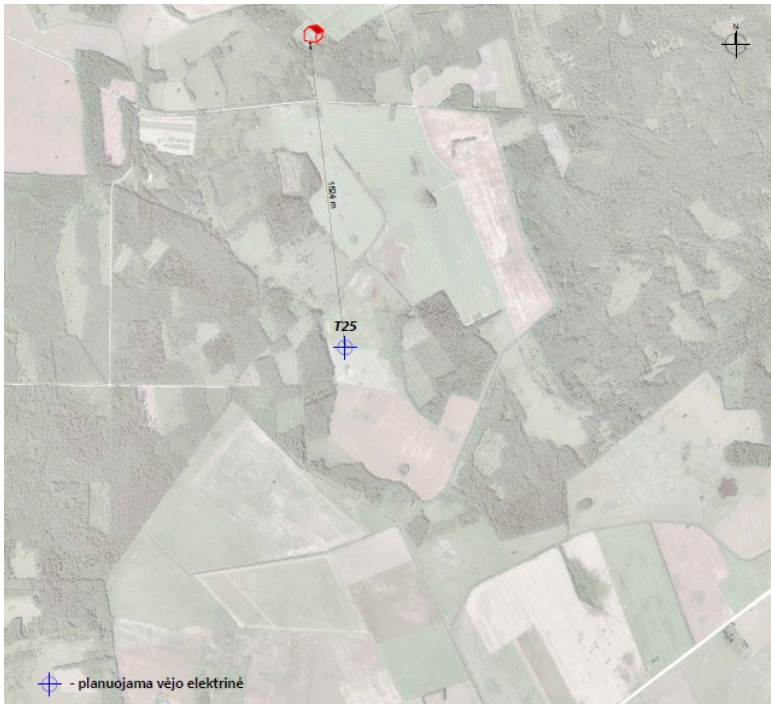
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- Lietuvos Respublikos civilinį kodeksą (Žin., 2000, Nr. 74-2262, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymą (Žin., 1995, Nr. 3-37; 2004, Nr. 153-5571, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ (Žin., 2005, Nr. 115-4195, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (Žin., 2000, Nr. 17-424, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (Žin., 2000, Nr. 8-215, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“ (Žin., 2008, Nr. 1-34, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“ (Žin., 2008, Nr. 35-1256, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- 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 (TAR, 2016-12-12, Nr. 28700, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ (Žin., 2002, Nr. 119-5372, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin. 2011, Nr. 75-3638);
- Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ (2011, Nr. 67-3191);
- Lietuvos higienos norma HN 30:2009 „Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ (2009, Nr. 38-1466);
- Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo inžinerinės infrastruktūros plėtros brėžinys, patvirtintas Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2016 m. gruodžio 22 d. sprendimu Nr. 1-TS-322.

1. BENDROJI DALIS

1.1. OBJEKTO BENDRIEJI DUOMENYS

1.1.1.	Objekto pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) ANYKŠČIŲ R. SAV., TROŠKŪNŲ SEN., SKAURADŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 3448/0002:57) STATYBOS PROJEKTAS
1.1.2.	Statybos vieta	ANYKŠČIŲ R. SAV., TROŠKŪNŲ SEN., SKAURADŲ K.
1.1.3.	Statybos rūšis	Nauja statyba
1.1.4.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
1.1.5.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai
1.1.6.	Statytojas	UAB „Troškūnų vėjas“ (j. k. 304961519), Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius

1.2. TERITORIJOS APIBŪDINIMAS

1.3.1.	Situacija	Žemės sklypas vėjo elektrinės (toliau – „VE“) statybai – Anykščių rajono savivaldybės Troškūnų seniūnijos Skauradų kaime. Sklypas išsidėstęs apie 20,0 km nuo Anykščių miesto ir apie 7,2 km nuo Troškūnų miestelio. Artimiausi kaimai – Kirmėliai, Laukagalys, Degsniai. Artimiausias gyvenamas namas nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 1524 m atstumu. 
1.3.2.	Gretimybės	Esama pagrindinė tikslinė gretimų privačių žemės sklypų paskirtis – žemės ūkio, vyrauja ganyklos, šienaujamos pievos, taip pat dirbama žemė. Teritorijoje vyrauja vietinės reikšmės žvyruoti keliai.
1.3.3.	Nuosavybė	T25 – J.S., M.D., nuoma UAB „Troškūnų vėjas“ pagal 2020-10-13 sutartį Nr. ZNS-JSMS/20/10-13.
1.3.4.	Apželdinimas	Sklype želdinių nėra.
1.3.5.	Inžineriniai tinklai	Sklype yra melioracijos įrenginių.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1. SKLYPO PLANAS

Nuomojamoje žemės sklypo dalyje (0,20 ha) Anykščių r. sav., Troškūnų sen., Skauradų k., kad. Nr. 3448/0002:57, projektuojama vėjo elektrinė.

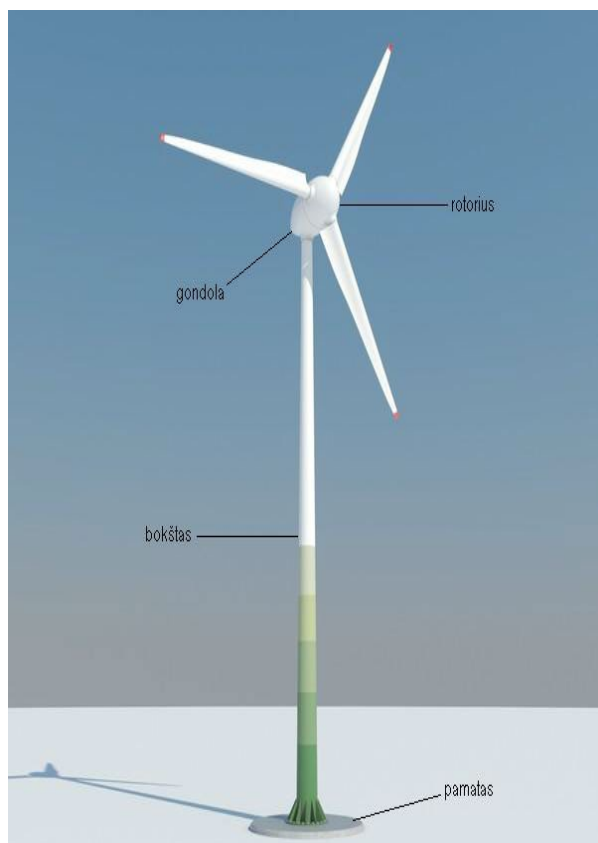
Privažiavimas į žemės sklypą numatytas per vietinės reikšmės kelią, kuris pagal poreikį būtų stiprinamas. Privažiavimas prie vėjo elektrinės projektuojamas atskiru projektu, kuriame bus apjungti viso Statytojo planuojamo vėjo elektrinių parko privažiavimo kelių sprendiniai.

Melioracijos statiniai, esantys po projektuojamais privažiavimais ir vėjo elektrinių aptarnavimui bei statybai skirtomis aikštelėmis bus rekonstruojami pagal Anykščių rajono savivaldybės administracijos Kaimo plėtros skyriaus technines sąlygas.

2.2. ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

Projektuojama vėjo elektrinė – tipinis inžinerinis statinys. Agrariniame, mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsiras vertikalus dominuojantis elementas – technogeninio dizaino aukštuminis statinys, išskylantis virš visų kraštovaizdžio elementų. Vietovė taps išskirtina, matoma iš labai toli. Natūralios gamtos ir bokštinio statinio derinys sukurs naują kraštovaizdžio kokybę.

2.3. STATINIŲ TECHNOLOGIJA



1 pav. Vėjo elektrinė

Vėjo elektrinės aprašymas

Vėjo elektrinę sudaro keturios pagrindinės dalys (1 pav.):

- pamatas, kuris palaiko visą vėjo elektrinę;
- bokštas, kuriame išvedžiojami elektros kabeliai, įrengiamas pakilimas į gondolą jos techniniam aptarnavimui;
- gondola, kurios viduje montuojamas generatorius, valdymo įranga ir pavarų dėžė;
- rotorius, kuris menčių pagalba perduoda vėjo energiją į generatorių.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 2010 m. gruodžio 23 d. rašto Nr. (13-2)-D8-12105 „Dėl vandens gręžinių ir vėjo jėgainių priskyrimo statiniams“ išaiškinimu pamatas ir bokštas yra priskiriami statinių kategorijai, o gondola ir rotorius – įrenginių.

Pamatas

Pamatų tipo pasirinkimas pirmiausiai priklauso nuo vėjo elektrinės vietos ir vietovės geologinių bei hidrogeologinių sąlygų. Pamato atsparumui keliami

dideli reikalavimai, nes jis turi atlaikyti ne tik keleto šimtų tonų turbinos bokšto ir gondolos svorį. Tačiau didžiausios apkrovos yra sukkeliamos vėjo. Dėl didelio bokšto aukščio pamatai turi atlaikyti stipraus vėjo sukkeliamą bokšto lenkimą. Pats pamatas daromas iš plienų armuoto betono. Bokštas prie pamato tvirtinamas varžtais.

Bokštas

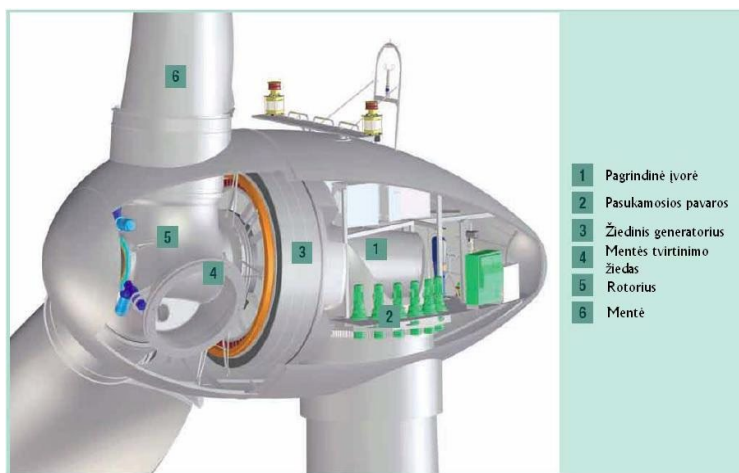
Standartinis vėjo elektrinės bokštas yra cilindro formos aukštos kokybės plieninis/gelžbetoninis į viršų siaurėjantis vamzdinis, kuris montuojamas iš kelių atskirų dalių.

Bokšto apačioje montuojamos durys, kurios užtikrina patogų ir saugų patekimą į vidų. Patekimui į gondolą, bokšto viduje, įrengiamas liftas ir/ arba kopėčios su apsaugos nuo kritimo mechanizmais. Bokštas turi būti pakankamai stiprus, kad išlaikytų gondolą, vėjo apkrovas ir neigiamą aplinkos poveikį visą vėjo elektrinės gyvavimo ciklą t. y. apie 20-25 metus.

Numatomas bokšto aukštis yra iki 179 m, tačiau jis gali kisti priklausomai nuo elektrinės galingumo. Kuo didesnis bokštas, tuo didesnis vėjo greitis. Bokšto kaip statinio aukštis skaičiuojamas nuo suplanuoto žemės paviršiaus iki bokšto konstrukcijos aukščiausio taško.

Gondola

Gondoloje (2 pav.) yra patalpinti visi vėjo elektrinės mechanizmai, kurie rotacinę energiją paverčia elektros energija.



2 pav. Gondola

Konkretūs gamintojai turi savo atskirus gondolų modelius, bet pagrindiniai jos elementai yra generatorius, kuris sukuria elektros energiją ir stabdžių sistema, kuri gali stipraus vėjo ar gedimo atveju pristabdyti menčių darbą, taip pat gali būti pavarų dėžė, kuri sukuria tinkamesnį greitį.

Gondola prie bokšto yra tvirtinama guoliais, taip ji gali sukis aplink bokšto ašį reikiama vėjo kryptimi.

Rotorius

Vėjo turbino rotorius susideda iš 3

vnt. menčių ir rotoriaus stebulės. Rotoriaus mentės turi atitikti nemažai reikalavimų: aerodinaminį efektyvumą, būti mažo svorio, atsparios mechaninėms apkrovoms ir klimato pokyčiams bei ilgaamžiškos.

Visose moderniose vėjo turbinose naudojamos aerodinaminio profilio mentės: jos gaminamos tuščiavidurės, iš stiklo pluošto, sutvirtinto poliesterių ar epoksidine derva. Dar įvairesnių mechaninių savybių galima pasiekti gamyboje naudojant anglies pluoštą ir aramidą.

Mechaninis menčių sukamasis judesys per pavarų dėžę perduodamas generatoriui, kuris gamina elektros energiją. Kiekvieną rotoriaus mentę valdo atskiras elektros variklis su įdiegta kontrolės sistema. Ši sistema, net trumpais periodais padidėjus vėjo greičiui, riboja rotoriaus greitį ir vėjo energijos išnaudojimą, taip išlygindama elektros energijos gamybą iki numatytosios. Esant būtinybei sistema gali pasukti sparnus taip, kad sumažintų vėjo pasipriešinimą ir sustabdytų rotoriaus sukimąsi, nenaudojant stabdžių, taip sumažindama pavaros apkrovas.

Visi vėjo elektrinės komponentai suprojektuoti siekiant minimizuoti apkrovas. Tokio projektavimo rezultatas išskiria šį įrenginį iš kitų dėl žemų apkrovų ir ilgesnio tarnavimo laiko. Energijos gamyba reguliuojant rotoriaus greitį leidžia pasiekti maksimalius efektyvumo rodiklius, išvengiant nepageidaujamų, didelių, elektros srovės svyravimų, taip pasiekiant puikius energijos gamybos rezultatus ir tuo pačiu užtikrinant aukštą elektros energijos, perduodamos į elektros perdavimo tinklus, kokybę.

Vėjo elektrinė suprojektuota taip, kad esant mažiems vėjo greičiams sukasi lėtai, o pučiant stipresniam vėjui sukasi greitai. Ši ypatybė optimizuoja vėjo srautą į rotoriaus mentes ir sumažina apkrovas dėl vėjo gūsių.

Melioracijos statinių rekonstrukcija

Melioracijos statinių rekonstrukcija detalizuojama techninio projekto rengimo stadijoje.

Priešgaisrinė sauga

Techninis projektas bus rengiamas vadovaujantis gaisrinės saugos priešgaisriniais reikalavimais: „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2005, Nr. 26-852, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais), „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 146-7510, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais), STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais), STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo (Žin., 2009, Nr. 138-6095).

Statinio funkcinė grupė – P.4 Inžineriniai statiniai. Statinys yra III ugniai atsparumo laipsnio. Statinio žaibosauga – I žaibosaugos kategorija. Rotoriaus mentės antgalis yra aukščiausias vėjo elektrinės taškas, todėl žaibo iškrovos metu jame kyla didžiausi pavojai. Visa vėjo elektrinė yra apsaugota integruota apsaugos nuo žaibo sistema, pradedant nuo rotoriaus mentės iki pat pamatų.

Vėjo elektrinėje pagal gamintojo pateikiamus reikalavimus įrengtos stovėjimo ir įrangos montavimo aikštelės, aukštos įtampos transformatoriai sumontuoti pirmame aukšte, į kurį patekti galima tik per įėjimo duris. Gaisriniai privažiavimai yra numatyti priešgaisrinių automobilių privažiavimui iš vienos pusės, nes vėjo elektrinės statinio plotis yra mažesnis nei 18 m, atstumai nuo važiuojamosios dalies ar išlyginto paviršiaus mažesnis negu 8 m. Gaisriniam privažiavimui bus naudojama surinkimo zonos (statybos) aikštelė (išlygintas dolomitinės skaldos dangos žemės paviršius). Statybos aikštelė bus mažiausiai 20x50 m dydžio, taigi ji taip pat tarnaus kaip apsisukimo aikštelė lengvajam transportui. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turės būti visada laisvi. Statytojas privalės užtikrinti, kad būtų numatytos priemonės įgyvendinti „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ 148.10. p.

Vėjo elektrinėje nuolatinių darbo vietų nėra.

Higiena, aplinkos apsauga

Techninis projektas bus rengiamas vadovaujantis užsienio šalių praktika bei Lietuvos pagrindiniais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais triukšmo lygį, elektromagnetinį lauką, infragarsą – Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin. 2011, Nr. 75-3638), HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ (2011, Nr. 67-3191), Lietuvos higienos norma HN 30:2009 „Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ (Žin., 2009, Nr. 38-1466).

Buvo atlikta poveikio aplinkai vertinimo (PAV) procedūra (kurios sudedamoji dalis yra ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimas). Vėjo elektrinė bus statoma saugiu atstumu nuo gyvenamosios aplinkos. Visuomenė dalyvavo planavimo procese, buvo tinkamai informuota, supažindinta su planuojama veikla ir jai neprieštaravo.

Sanitarinės apsaugos zonos

2022-07-08 įsigaliojus Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166 50, 69, 84, 86 straipsnių ir 2 priedo pakeitimo įstatymui (priimtas 2022 m. birželio 28 d., reg. Nr. XIV-1245), vėjo elektrinėms nebetaikomos gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos.

Triukšmas

Siekiant išvengti vėjo elektrinių parko sukeliama triukšmo neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai, buvo atlikti vėjo elektrinių triukšmo prognostiniai skaičiavimai bei modeliavimas, siekiant užtikrinti HN 33:2011 reglamentuojamiems triukšmo ribiniams dydžiams t. y. kad jų keliamas triukšmo lygis gyvenamoje teritorijoje neviršytų didžiausio leidžiamo triukšmo lygio nakties metu (45 dB(A)), vakaro metu (50 dB(A)) bei dienos metu (55 dB(A)).

Triukšmo modeliavimo duomenys įrodo, kad bus tinkamai įvykdyta Lietuvos higienos norma HN 33:2011

„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, kadangi triukšmo lygis gyvenamos aplinkos teritorijoje neviršys leistinos normos.

Šešėliavimas

Įvertinus pasaulinę praktiką (<http://www.windpower.org/en/tour/env/shadow/index.htm>), nustatyta, kad nėra įteisintų taisyklių pagal kurias normuojama šešėliavimo įtaka gretimybų gyventojams, todėl vadovaujamasi Vokietijos teismo sprendimu pagal kurį nustatyta, kad sparnų rotacijos sukeltas šešėliavimas, kurio trukmė yra iki 30 val./metams, yra leistinas.

Atsižvelgiant į planuojamų vėjo elektrinių technines charakteristikas, jų sukimosi greitis pakankamai lėtas, todėl šešėlių mirgėjimas sukels mažesnę reakciją nei tai darytų mažesnės galios ir greičiau judančios elektrinės. Pats šešėlis optiškai nebus intensyvus, nes dėl pakankamai didelio atstumo (dėl didelio bokšto aukščio) ir šviesos difuzijos šešėlis iš esmės praras intensyvumą.

Poveikio aplinkai vertinimo ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu įvertinta, kad VE sukiamas šešėliavimas neviršys rekomenduojamos 30 val./metus ribos gyvenamųjų sodybų teritorijoje.

Infragarsas

Lietuvos higienos normoje HN 30:2009 „Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ (Žin., 2009, Nr. 38-1466) apibrėžti reikalavimai dėl infragarso įvertinimo matavimais, tačiau nereglamentuojami prognozavimo metodai, kuriais galėtų būti atliktas planuojamos ūkinės veiklos skleidžiamo infragarso ir žemo dažnio garsų prognostinis įvertinimas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose, todėl planuojamos ūkinės veiklos prognostinis infragarso vertinimas modeliavimo būdu neįmanomas. Vėjo elektrinių atitiktis HN 30:2009 gali būti įvertinama tik pastačius statinius.

Infragarsas – tai žmogui negirdimos garso bangos, kurių dažnis mažesnis nei 16 Hz. Apatinė infragarso dažnio riba neapibrėžta (~0,001 Hz). Žemo dažnio garsas – nuo 16 iki 200 Hz dažnio garsas. 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 elektrinių, 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.

Savijautos sutrikimai gali atsirasti tik tada, kai žmonių buvimo vietose infragarsas viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio stiprumo infragarso vėjo elektrinė nesukelia (3 pav.). Vienų tyrimu metu infragarsas buvo matuojamas 100-250 m nuo elektrinės esant labai stipriam vėjui. Šių tyrimų metu buvo nustatytas tik 70 dB(A) infragarso stiprumas. Esant normalioms vėjo sąlygoms jis buvo 50 dB(A). Tai yra 22 kartus mažiau lyginant su infragarso stiprumu, kuris gali sukelti neigiamą poveikį. Natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) taip pat yra maždaug toks pats kaip vėjo elektrinės skleidžiamas infragarsas. Taigi, dėl vėjo elektrinių skleidžiamo infragarso poveikio visuomenės sveikatai nebus.



3 pav. Vėjo elektrinių ir kitų šaltinių sukiamas infragaras. Šaltinis: www.wind-energie.de

Reikėtų taip pat pažymėti, kad Europos Sąjunga dar nėra priėmusi direktyvos dėl infragarso, todėl atliekant minėtus tyrimus vadovautasi atitinkamu Vokietijos standartu DIN 45680. Lietuvoje nustatyti ribiniai infragarso dydžiai pilnai atitinka Vokietijos standarte numatytus ribinius dydžius.

Vokietijoje ir kitose Europos šalyse nebuvo nei vieno atvejo, kad vėjo elektrinės projektas būtų sustabdytas dėl neatitikimo infragarso ir žemo dažnio garso reikalavimams. Taip pat nebuvo nei vieno atvejo, kad veikiančios elektrinės būtų viršijusios nustatytus infragarso ir žemo garso reikalavimus. Europos šalyse vėjo elektrinių sukiamas infragaras ir žemo dažnio garsas iš viso nėra diskusijų objektas, nes tarp ekspertų yra paplitusi vienpusė nuomonė, kad šiuolaikinės vėjo turbinos skleidžia tik leidžiamo stiprumo infragarą.

Elektromagnetinė spinduliuotė

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, t. y. nuo jos laidais tekančios srovės. Po linija sukurta magnetinė indukcija yra maždaug 10 mT vienam laidui tekančios srovės kiloamperui dydžio ir turi gana sudėtingą struktūrą. Remiantis higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukuriamų elektrinių laukų“ elektrinio lauko stipriai ir jų poveikio žmogui trukmė turi būti ne didesnė kaip:

- gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų viduje - 0,5 kV/m - buvimo trukmė neribojama;
- gyvenamoji aplinka - 1 kV/m - buvimo trukmė neribojama.

Nuolatinės srovės sukuria nuolatinius stiprius magnetinius laukus. Apie laidus kuriais teka šimtų ir tūkstančių amperų srovė, susidaro stacionarus šimtų A/m stiprumo laukas. Jis nėra ryškiai juntamas, bet srovę įjungiant ar išjungiant, šis laukas staigiai kinta ir arti esančiose grandinėse gali indukuoti stiprias antrines sroves. Pagal analogiškų vėjo elektrinių techninius duomenis generatoriaus, veikiančio pilna galia EML energijos srauto tankis (SLV) yra lygus $24 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. Šis tankis matuojamas 1 m atstumu nuo generatoriaus. Elektros lauko stipris 1 m atstumu nuo generatoriaus siekia 8 kV/m. Kadangi generatorius yra gondoloje, aukštai virš žemės, EML stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio aplinkai, nes neviršys leistinos normos – 15 kV/m ir netgi nesieks 0,5 kV/m. Todėl galime teigti, kad neigiamo poveikio elektromagnetinės spinduliuotės (elektromagnetinių laukų susidarymo) aspektu nebus. Pagrindinis galimas neigiamas elektromagnetinio lauko poveikis galėtų būti tik įrenginius aptarnaujantiems darbuotojams. Todėl privalomos tokio elektromagnetinio lauko poveikio mažinimo priemonės galėtų būti: generatoriaus išjungimas, atliekant vėjo elektrinių apžiūros darbus, arba vėjo elektrinių priežiūros darbų apribojimas veikiant generatoriui.

Vanduo, nuotekos

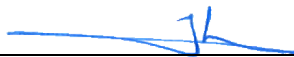
Aprūpinimas vandeniu ir nuotekų tvarkymas – neprojektuojami. Pastovių darbo vietų nenumatoma.

Atliekos

VE statybos metu įrengiant aptarnavimo aikšteles, montuojant pamatus gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų. Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos kontaineriuose iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (aktuali redakcija).

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą atliekų susidarymas nenumatomas.

Statinio projekto vadovas

Norbertas Jadello  atestato Nr. A1731, išduotas 2015-03-25

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

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas,
projekto ekspertizė“
5 priedas

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
I. ŽEMĖS SKLYPAI			
1.1. Unikalus Nr. 3448-0002-0057, kad. Nr. 3448/0002:57			
1.1.1. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	-	-	Žemės ūkio
1.1.2. Sklypo plotas	m ²	122732	
1.1.3. Sklypo plotas (nuoma)	m ²	2000	
V. KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI			
5.1. Vėjo elektrinė Nr. E01 (kad. Nr. 3468/0001:203)			
5.1.1. Nominali galia	MW	iki 8	
5.1.2. Leistina generuoti galia	MW	iki 8	
5.1.3. Stiebo aukštis	m	Iki 179 (imtinai)	
5.1.4. Bendras maksimalus aukštis	m	Iki 253(imtinai)	
5.1.5. Sparnuotės (rotoriaus) menčių skaičius	vnt.	3	
5.1.6. Atsparumo ugniai laipsnis	-	III	

Statinio projekto vadovas

Norbertas Jadello  atestato Nr. A1731, išduotas 2015-03-25

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

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:5000

Žemės sklypo plotas 122732 m²

Žemės sklypo kadastro numeris:	kodas				blokas				sklypas			
	3	4	4	8	0	0	0	2	0	0	5	7

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacijų sistema: LKS-94							
Taşko Nr.	Kodas	X	Y	Taşko Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6159098.82	547887.46				
2	R	6159087.92	547884.20				
3	R	6159059.89	547882.84				
4	R	6158993.91	547890.09				
5	R	6158949.78	547889.05				
6	R	6158949.36	547885.76				
7	R	6158912.98	547523.44				
8	R	6158765.22	547549.14				
9	R	6158707.95	547394.52				
10	R	6158706.58	547391.07				
11	R	6158751.96	547387.88				
12	R	6158864.69	547379.84				
13	R	6158905.49	547375.48				
14	R	6158919.94	547381.17				
15	R	6159126.95	547518.94				
16	R	6159138.00	547526.28				
17	R	6159179.43	547553.59				
18	R	6159270.65	547614.85				
19	R	6159267.39	547617.57				
20	R	6159039.02	547808.15				
21	R	6159097.17	547882.70				
Žemės sklypo centro koordinatės				Darbo LitPOS laikas			
Koordinacijų sistema		Koordinatės X/Y		Data	2023-05-24		
Valstybinė LKS-1994		X=6159086.56 Y=547632.78		Prisijungta	10:00		
				Atsijungta	11:27		
Žiniaraštį sudarė:				KAROLINA ŽILINSKIENĖ		2M-M-2768	
				v. pavardė		kval. paž. nr.	parašas data

Ištrauka iš Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso:
112 straipsnis. Nesiėmimas priemonių, skirtų sunaikintiems ar sugadintiems ribozenkliams atkurti, kai jų
nusiima žemės savininkai ar kiti žemės naudotojai po to, kai jie raštu buvo įspėti tai padaryti, užtraukia baudą
nuo septyniadesimties iki vieno šimto keturiadesimties eurų.



Duomenys apie žemės sklypo servitutus			
Eilės Nr.	Servituto kodas	Nekilnojamojo turto registre įrašyto ar teritorijų planavimo dokumente nustatyto servituto pavadinimas ir rūšis	Servituto plotas, m²
-	-	-	-



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, mob. tel. +370 682 92653, el. p. aaa@gamta.lt, <https://aaa.lrv.lt/>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Ekostruktūra“
el. p. info@ekostruktura.lt

Į 2023-12-21 Nr. 23-650

UAB „Troškūnų vėjas“
el. p. troskunuvejas@gmail.com

Adresatams pagal sąrašą

SPRENDIMAS

**DĖL IKI 250 MW GALIOS VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO PANEVĖŽIO R. SAV.,
MIEŽIŠKIŲ SEN., JOČIŪNŲ, LIMEIKIŲ, NORIŠKIŲ K., GRISTUPIO VS. IR ANYKŠČIŲ
R. SAV., TRAUPIO SEN. PAILGAMIŠKIO K., TROŠKŪNŲ SEN., KIRMĖLIŲ,
KIRMĖLIUKŲ, SKAURADŲ, NAUSODĖS, JUOSTININKŲ, BEČERNINKŲ,
SKAMAROKŲ, SURVILŲ, TEŠLIŪNŲ K. STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO
POVEIKIO APLINKAI**

2024-

Nr. (30-2)-A4E-

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (juridinio asmens pavadinimas, fizinis asmuo, adresas, tel.).

UAB „Troškūnų vėjas“, Subačiaus g. 1-1, 01302 Vilnius, 01302, tel. +370 657 88187, el. p. troskunuvejas@gmail.com.

2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas (juridinio asmens pavadinimas, fizinis asmuo, adresas, tel.).

UAB „Ekostruktūra“, Raudondvario pl. 288A-9, Kaunas, 47164, tel. +370 607 23980, el. p. info@ekostruktura.lt.

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, poveikio aplinkai vertinimo atlikimo teisinis pagrindas pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 3 straipsnio 1 dalį, nurodant Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedo punktą(-us) ir (arba) nurodant atsakingos institucijos priimtą atrankos išvadą, kad privalomas poveikio aplinkai vertinimas (data, rašto Nr.) arba saugomų teritorijų institucijos reikšmingumo išvadą, kad poveikis gali būti reikšmingas (data, rašto Nr.).

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – iki 250 MW galios vėjo elektrinių parko Panevėžio rajono sav., Miežiškių sen., Jočiūnų, Limeikių, Noriškių kaimuose, Gristupio viensėdyje ir Anykščių

rajono sav., Traupio sen. Pailgamiškio kaime, Troškūnų sen., Kirmėlių, Kirmėlių, Skauradų, Nausodės, Juostininkų, Bečerninkų, Skamarokų, Survilų, Tešliūnų kaimuose statyba ir eksploatavimas.

PŪV atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (suvestinė redakcija nuo 2022-01-20 iki 2022-07-07) (toliau – PAV įstatymas) 2 priedo 3.8.1 papunktį: įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) ar daugiau. PŪV organizatorius, vadovaudamasis PAV įstatymo 7 straipsnio 11 dalimi, atlieka PŪV poveikio aplinkai vertinimą be atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūros.

4. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (apskritis, savivaldybė, seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis; gatvė).

PŪV žemės sklypai išsidėstę Panevėžio r. sav., Miežiškių sen., Gristupio vs. (sklypo kadastro Nr. 6617/0006:266), Limeikių k. (sklypo kadastro Nr. 6617/0006:124), Jočiūnų k. (sklypų kadastro Nr. 6617/0006:270, 6617/0006:47, 6617/0006:281, 6617/0006:81, 6617/0006:61, 6617/0006:264, 6617/0006:271, 6617/0006:39), Noriškių k. (sklypo kadastro Nr. 6617/0006:16) ir Anykščių r. sav. Troškūnų sen., Kirmėlių k. (sklypų kadastro Nr. 3448/0001:13, 3448/0001:574, 3448/0001:73, 3448/0001:283, 3448/0002:1,), Skauradų k. (sklypų kadastro Nr. 3448/0002:102, 3448/0002:162, 3448/0002:93, 3448/0002:57, 3448/0002:70), Kirmėlių k. (sklypų kadastro Nr. 3448/0002:132, 3448/0002:48), Bečerninkų k. (sklypų kadastro Nr. 3480/0001:709, 3480/0001:712); Skamarokų k. (sklypo kadastro Nr. 3480/0001:705); Survilų k. (sklypo kadastro Nr. 3480/0001:706); Tešliūnų k. (sklypų kadastro Nr. 3480/0001:708, 3480/0001:140). Žemės sklypų naudojimo paskirtis – žemės ūkio. Su žemės sklypų savininkais, kur bus statomos vėjo elektrinės, bus sudaromos sutartys dėl žemės nuomos ir/ar išmokamos kompensacijos arba žemės sklypai išperkami.

Vadovaujantis Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Panevėžio rajono savivaldybės tarybos 2008 m. liepos 3 d. sprendimu Nr. T-154 „Dėl Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano tvirtinimo“, Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendiniais, vėjo elektrinės numatomos esamose dirbamose žemėse, žemės ūkio paskirties sklypuose, arba projektuojamuose plotuose miškui įveisti. Projektuojamų miškų teritorijose šiuo metu vykdoma žemės ūkio veikla ir ūkininkai/sklypų savininkai nenumato miškų įveisimo tuose sklypuose, kuriuose planuojamos vėjo elektrinės, t. y. visos vėjo elektrinės numatomos tik žemės ūkio paskirties sklypuose. Į numatytas rekreacines teritorijas PŪV teritorija nepatenka.

Vadovaujantis Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo, patvirtinto Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2016 m. gruodžio 22 d. sprendimu Nr. 1-TS-322 „Dėl Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“, sprendiniais, PŪV patenka į žemės ūkio teritorijų zonas ir jų naudojimo prioritetus (ZU/Ue – Žemės ūkis / Ekstensyvi (dispersiška) urbanizacija ir ZU/Ur – Žemės ūkis / Renovacinė (palaikomoji) urbanizacija) bei miškų ir miškingų teritorijų zoną. Visose šiose zonose vėjo elektrinės patenka į vėjo elektrinėms išskirtas teritorijas. Visos vėjo elektrinės numatomos tik žemės ūkio paskirties sklypuose. Į numatytas rekreacines teritorijas PŪV teritorija nepatenka.

5. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas (pagrindiniai techniniai ir ekonominiai rodikliai, svarstyty alternatyvos ir pan.).

PŪV metu numatoma pastatyti 30 vėjo elektrinių. Numatoma bendra planuojamo vėjo elektrinių parko generuojama galia sieks iki 250 MW. Vėjo elektrinėms statyti formuojami atskiri (0,3–1,0 ha ploto) sklypai arba statoma tuose pačiuose sklypuose. Objektuose bus įrengiama visa sklandžiai vėjo elektrinių veiklai reikalinga inžinerinė infrastruktūra – elektros energijos tiekimo inžineriniai tinklai, jėgainių aptarnavimo aikštelės bei privažiavimo keliai. Vėjo elektrinių statybai bus naudojamos dalys pagamintos gamyklose, kurios bus atvežamos ir statybos vietoje vyks jų montavimas. Suformavus pamatus ant jų montuojami vėjo elektrinių bokštai, po to montuojamos kitos konstrukcijos – rotorius ir mentės surenkami ant žemės ir visa konstrukcija keliama bei pritvirtinama bokšto viršuje.

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje analizuoti vėjo elektrinių modeliai:

- vienos vėjo elektrinės nominali galia 6,8 MW, rotoriaus diametras – 148-170 m, bokšto aukštis – 135-179 m, bendras konstrukcijos aukštis – iki 253 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis – 106,4 dBA;

- vienos vėjo elektrinės nominali galia 6,6 MW, rotoriaus diametras – 148-170 m, bokšto aukštis – 135-179 m, bendras konstrukcijos aukštis – iki 253 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis – 106,0 dBA;

- vienos vėjo elektrinės nominali galia 7,2-8 MW, rotoriaus diametras – 148-170 m, bokšto aukštis – 135-179 m, bendras konstrukcijos aukštis – iki 253 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis – 105,5 dBA;

- vienos vėjo elektrinės nominali galia 6,4 MW, rotoriaus diametras – 148-170 m, bokšto aukštis – 135-179 m, bendras konstrukcijos aukštis – iki 253 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis – 107 dBA;

- vienos vėjo elektrinės nominali galia 6,1 MW, rotoriaus diametras – 148-170 m, bokšto aukštis – 135-179 m, bendras konstrukcijos aukštis – iki 253 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis – 107,0 dBA.

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje nagrinėjama ir „nulinė“ alternatyva, t. y. veiklos nevykdymo alternatyva. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje nurodyta, kad PŪV poveikis vertinamas atsižvelgiant į maksimalų galimą įrengiamų vėjo elektrinių skaičių, t. y. atskiros vietos alternatyvos neformuojamos ir nenagrinėjamos. Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas blogiausiam numatomam scenarijui pagal planuojamų vėjo elektrinių techninius matmenis ir galimą triukšmo lygį. Rengiant techninius projektus vėjo elektrinių modeliai ar jų techninės charakteristikos (bokšto aukščiai) gali kisti, tačiau elektrinių parametrai neviršys šių parametrų: bendras elektrinės aukštis negali būti didesnis nei 253 m, stiebo aukštis nuo 135 iki 179 m, rotorius nuo 148 iki 170 m, maksimalus generuojamas garso galios lygis prie 10 m/s greičio vėjo – ne didesnis kaip 107,0 dBA.

Informacija apie produkciją, energijos, žaliavų, cheminių medžiagų naudojimą

PŪV metu vėjo elektrinių mechanizmų veiklai užtikrinti bus naudojami šie eksploataciniai skysčiai: rotorijų ir transformatorinių pastočių alyva. Tepalai naudojami/keičiami mechanizmų viduje, todėl naftos produktams iš vėjo elektrinės patekti į aplinką/dirvožemį nėra galimybės.

Informacija apie atliekų susidarymą ir tvarkymą

Nedidelis atliekų kiekis gali susidaryti vėjo elektrinių techninės priežiūros ir remonto metu. Techninio aptarnavimo metu susidariusios atliekos bus rūšiuojamos, surenkamos ir perduodamos atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms.

Numatoma, kad pasibaigus vėjo elektrinių eksploatavimo laikotarpiui demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys bus utilizuojamos pagal tuo metu galiojančius teisės aktų reikalavimus. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje nurodyta, kad už atliekų utilizavimą atsakingas veiklos vykdytojas.

Informacija apie PŪV poveikį žemei (jos paviršius ir gelmės), dirvožemiui, vandeniui

Planuojamoje teritorijoje yra keletas paviršinio vandens telkinių – Juostino, Jūrupio, Kurklyno, Gumbišio, Paspaudės, Juostos, Prūdupo, keli bevardžiai upeliai, taip pat melioraciniai grioviai. Vėjo elektrinių įrengimo vietos išdėstytos toliau nuo vandens telkinių. Arčiau kaip 200 m atstumu nuo upelių yra šios vėjo elektrinės: Nr. 4, 8, 13, 18, 19, 21, 22, 29, 34, 35, likusios vėjo elektrinės numatomos dar didesniu atstumu. Planuojamos vėjo elektrinės nepatenka į potvynių grėsmės ir rizikos teritorijas. Numatoma, kad vėjo elektrinių statyba, įskaitant laikinas statybų aikšteles, nebus vykdoma pakrantės apsaugos juostoje. Taip pat projektuojamų kelių, požeminių elektros kabelių tiesimo vietos bus detalizuotos techniniame projekte, kuriame bus užtikrinta, kad sprendiniai nepažeistų Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatų.

Naudingųjų iškasenų telkinių ar jų išteklių plotų planuojamo vėjo elektrinių parko teritorijoje nėra. Vėjo elektrinė Nr. 27 ribojasi su parengtinai išžvalgytų Kūlio durpių telkiniu (Nr.227), esančiu Utenos apskr., Anykščių r. sav. Iki artimiausių kitų parengtinai išžvalgytų išteklių telkinio (Užuraisčių durpių telkinio (Nr.3847)) nuo artimiausios vėjo elektrinės yra apie 580 m atstumas. Kiti išteklių telkiniai nutolę dar didesniu atstumu 1,6-2,2 km atstumu. Numatoma, kad vykdant vėjo elektrinių statybas,

įrengiant privažiavimo kelius ir tiesiant elektros kabelį bus nuimamas derlingo dirvožemio sluoksnis, saugomas ir vėliau panaudojamas teritorijos rekultivacijai.

Informacija apie PŪV poveikį kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei

Kraštovaizdis, saugomos teritorijos. Pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015-10-02 įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“ (toliau – Tvarkymo plano), kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio sprendinius, PŪV vietos patenka į V0H1-b indeksu pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą. Pagal Tvarkymo planą vėjo elektrinės nepatenka į Lietuvoje išskirtus 27 vnt. ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo vietas, nuo artimiausių iš jų – Nr. 18 Šventosios – Anykštos santakos senslėnių artimiausios vėjo elektrinės nutolusios apie 11,5 km atstumu; nuo Nr. 19 Rubikių kalvotas ežernynas – Pakalnių kalvynas artimiausios vėjo elektrinės nutolusios apie 19,5 km atstumu. Artimiausi kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškai yra šie: Apžvalgos aikštelė prie Mikierių atodangos, nutolusi apie 24,0 km atstumu nuo artimiausios vėjo elektrinės, Bijeikių apžvalgos bokštas – apie 30,3 km atstumu, Medžių lajų tako apžvalgos bokštas – apie 19,0 km atstumu, Svirnų, Žiogų piliakalnis su gyvenviete (apžvalgos vieta) nutolęs apie 22,5 km nuo artimiausios vėjo elektrinės. Visi panoramų apžvalgos taškai nutolę daugiau nei 1,79 km (10x179 m) atstumu, todėl reikšmingas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas.

Dalis vėjo elektrinių patenka į gamtinio karkaso teritorijas. Natūrinių tyrimų metu migracijos koridoriuose nebuvo nustatyta intensyvios paukščių migracijos, todėl konstatuojama, kad teritorija nėra jautri šiuo aspektu. Vėjo elektrinės yra vertikalūs statiniai, užimantys mažą užstatymo plotą dėl savo vertikalios padėties, taip pat atstumai tarp elektrinių yra dideli (apie 800 m ir didesni), todėl PŪV nepažeis gamtinio karkaso struktūrų vientisumo, migracijai ir teritorijų vientisumui išliks neužstatyti atviri plotai. Pradėjus vėjo elektrinių eksploataciją, teritorijos ir toliau išliks skirtos žemės ūkiui.

PŪV teritorija nepatenka į draustinių, rezervatų, „Natura 2000“ ar kitas saugomas teritorijas. Artimiausia saugoma „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbi teritorija – Užuraisčių kaimo apylinkės (LTANY0016) – nuo analizuojamos teritorijos yra nutolusi apie 0,97 km atstumu. Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ paukščių apsaugai svarbi teritorija – Taujėnų-Užulėnio miškai (LTUKMB001) – nuo vėjo elektrinių nutolusi 10,6 km atstumu. Anykščių regioninis parkas nuo artimiausios vėjo elektrinės yra nutolęs apie 11 km atstumu.

Biologinė įvairovė. Vėjo elektrinės nepatenka į Europos Bendrijos svarbos natūralias pievų ir miškų buveines, kurios yra išsidėsčiusios nagrinėjamoje teritorijoje nuo planuojamų vėjo elektrinių 48-100 m atstumu. Neigiamas poveikis natūralioms buveinėms nenumatomas, saugomi miškų želdiniai nebus kertami, pievų buveinės nebus niokojamos, vėjo elektrinių įrengimas saugomų rūšių augavietėse ar radavietėse nenumatomas.

PŪV teritorijoje buvo vykdomi paukščių (2020 ir 2022 metais) ir šikšnosparnių (2022 metų gegužės 20 d. – spalio 11 d.) stebėjimai. Pagal atliktus stebėjimus nustatyta, kad planuojamo vėjo elektrinių parko teritorija yra vidutiniškai patraukli paukščiams veisimosi metu. Teritorijoje perintiems kai kurių retų ir saugomų rūšių paukščių atstovams (juodajam gandrui, vapsvaėdžiui, mažajam ereliui rėksniui) vėjo elektrinių parko poveikis gali būti neigiamas. Vėjo elektrinių plėtra gali daryti neženklų neigiamą poveikį planuojamo parko aplinkoje daugumai stebėtų jautrių paukščių rūšių, t. y. pabloginti jų perskridimų, migracijos ir mitybos sąlygas, tačiau ornitologinių tyrimų metu nustatyta, kad PŪV teritorija nėra reikšmingai svarbi paukščių migracijai, ryškūs migracijos srautai nesusidaro. PŪV teritorija nėra labai svarbi migruojančių žąsų, paprastųjų pempių, dirvinių sėjiku sankaupų formavimuisi ir mitybai, migracijos metu didelių sankaupų nestebėta, todėl, įgyvendinus kompensacines priemones, neigiamo reikšmingo poveikio paukščiams nebus.

Šikšnosparnių rūšinė įvairovė planuojamame vėjo elektrinių parke buvo didelė, aptiktos 9 rūšys, tačiau vėjo elektrinių parko įrengimas šikšnosparniams veisimosi, maitinimosi laikotarpiu ir migracijų metu turės nereikšmingą neigiamą poveikį, nes vėjo elektrinių parko teritorijoje nenustatytos šikšnosparnių veisimosi kolonijos. Nustatyta, kad kai kurios šikšnosparnių rūšys nereguliariai maitinasi teritorijoje. PŪV teritorijoje veisimosi ir migracijos laikotarpiu fiksuoti tik laikini pavieniai

šikšnosparnių perskridimo atvejai. Vėjo elektrinių parko zona nėra svarbi šikšnosparniams kaip maitinimosi teritorijos, nes čia vyrauja žemės ūkio naudmenos, kuriose auginamos monokultūros: rapsai, įvairios javų rūšys. Tokios buveinės nėra patrauklios šikšnosparniams dėl skurdžios naktinių drugių, vabalų ir kt. rūšių įvairovės ir gausos. Įrengus vėjo elektrinių parką PŪV teritorijoje bus daromas neženklaus neigiamas poveikis šikšnosparniams, jų veisimosi ir migracijų laikotarpiais, todėl numačius tolimesnius stebėjimus ir prireikus taikant papildomas kompensacines priemones, neigiamo reikšmingo poveikio šikšnosparniams nebus.

Informacija apie PŪV poveikį materialinėms vertybėms

Numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų vėjo elektrinių įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai. Esami lauko keliai, kurie bus naudojami vėjo elektrinių įrengimui ir aptarnavimui pagal poreikį bus sustiprinti ir, jei statybų metu bus pažeisti, atstatyti. Vėjo elektrinių sugeneruotos elektros energijos perdavimui į elektros tinklus bus tiesiami požeminiai kabeliai iki 330 kV elektros oro linijos, planuojant transformatorinę pastotę pagal AB Litgrid prijungimo sąlygas. Elektros kabelių tiesimui per privačius žemės sklypus bus gauti rašytiniai žemės savininko sutikimai, o valstybinėje žemėje – Nacionalinės žemės tarnybos sutikimas. Privažiavimo keliai ir elektros kabeliai planuojami taip, kad nebūtų pažeisti teisės aktų reikalavimai.

Rengiant techninį vėjo elektrinių įrengimo projektą bus išlaikomas melioracijos sistemos funkcionalumas – projektavimo metu, esant poreikiui, bus rengiamas atskiras melioracijos sistemų atstatymo ir pertvarkymo projektas.

Informacija apie PŪV poveikį nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Artimiausias kultūros paveldo objektas – Rytų Lietuvos partizanų srities štabo visuomeninės dalies viršininko, poeto Broniaus Krivicko-Vilniaus ir Vyčio apygardos Aušros tėvūnijos visuomeninės dalies vado Mykolo Blinkevičiaus-Nemuno kapas (kodas 38506) – nutolęs 1,26 km atstumu. Visos vėjo elektrinės yra nutolusios didesniu nei 1 km atstumu nuo nekilnojamojo kultūros paveldo objektų. Vėjo elektrinės aplinkoje nuo kultūros paveldo objektų blokuos esami želdiniai, arba vėjo elektrinės bus menkliau matomos dėl kitų aspektų, todėl kultūros paveldo objektams statomos vėjo elektrinės reikšmingo neigiamo poveikio neturės.

Informacija apie PŪV poveikį visuomenės sveikatai

Artimiausia gyvenamoji aplinka/teritorija (Anykščių r. sav., Troškūnų sen., Bečerninkų k. 4) nuo vėjo elektrinių nutolusi apie 407 m atstumu, nuo transformatorinės pastotės artimiausia gyvenamoji aplinka (Anykščių r. sav., Troškūnų sen., Mileikiškių k., Troškūnų g. 3) nutolusi apie 306 metrų atstumu.

Triukšmo sklaidos skaičiavimai atlikti kompiuterine CADNA A programa. Pagal atliktus triukšmo sklaidos skaičiavimus nustatyta, kad planuojamų vėjo elektrinių triukšmo lygis artimiausiose gyvenamosiose aplinkose, kartu įvertinus visas fonines vėjo elektrines (UAB „Raguvėlės vėjas“, UAB „Vašuokėnų vėjas“, UAB „Troškūnų vėjas“ suplanuotus vėjo elektrinių parkus), visais paros periodais sieks iki 39,1 dBA ir neviršys 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), nustatytų triukšmo ribinių dydžių (L_{dienos} – 55 dBA, L_{vakaro} – 50 dBA, $L_{nakties}$ – 45 dBA). Triukšmo lygio skaičiavimai nuo transformatorinės pastotės taip pat parodė, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nakties periodu triukšmo lygis siektų iki 42,9 dBA ir neviršytų HN 33:2011 nustatytų normų.

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų nėra, todėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje pasirinktas Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo ribinis lygis, t. y. maksimaliai 30 val./metus arba 30 min./dieną. Šešėliavimo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine WindPro (versija 3.4) programa. Atlikto šešėliavimo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, kad pastačius analizuojamas vėjo elektrines su blogiausiais techniniais parametrais (didžiausi rotorai, aukščiausios vėjo elektrinės), yra planuojami viršijimai 24-iose sodybose.

Prognozuojama šešėliavimo trukmės svyruotų nuo 30 val. 06 min. iki 51 val. 15 min. per metus. Atsižvelgiant į gautus rezultatus yra numatoma, kad planuojamos vėjo elektrinės bus eksploatuojamos su automatine į vėjo elektrinės kontrolės sistemą integruota šešėliavimo reguliavimo „shadow shutdown“ sistema, kuri užtikrins tinkamą vėjo elektrinių šešėliavimo kontroliavimą ir vėjo elektrinių stabdymą. Pritaikius šešėliavimo mažinimo priemonę („shadow shutdown“ mechanizmą), šešėliavimo trukmė artimiausiose gyvenamosiose aplinkose neviršys 30 val. per metus.

Informacija apie PŪV riziką dėl ekstremaliųjų įvykių ir situacijų

PŪV metu bus statomos ir eksploatuojamos žinomų gamintojų vėjo elektrinės, kurios testuotos įvairiomis klimato ir tektoninio aktyvumo sąlygomis. Gaisro ir kitų ekstremaliųjų situacijų galimybei išvengti bus taikomos šios rizikos valdymo priemonės: atliekami žvalgybiniai inžineriniai geologiniai tyrimai; kiekvienoje vėjo elektrinėje bus sumontuotos automatinio valdymo, automatinio stabdymo, apsaugos nuo žaibo, signalinė apšvietimo sistemos ir kt.

6. Priemonių, numatomam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, sumažinti, kompensuoti ar jo padariniams likviduoti. Pateikiamas šių priemonių aprašymas, nurodant kokiame planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).

6.1. Iki veiklos vykdymo pradžios:

6.1.1. Vėjo elektrinių statybos periodu numatoma planuoti statybos darbų procesą. Vėjo elektrines transportuoti ir statybos darbus su triukšmą skleidžiančia darbų įranga nedirbti arti gyvenamųjų pastatų švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–07:00 val.). Taip pat numatoma pagal galimybes rinktis tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylesnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas).

6.1.2. Statybos etape vėjo elektrinėse bus įrengiama į vėjo elektrinės kontrolės sistemą integruota šešėliavimo mažinimo (*angl. shadow shut-down*) sistema, kurios tikslas yra sumažinti šešėlio mirgėjimą gyvenamoje aplinkoje. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis stabdys vėjo elektrinių sukimąsi ir leis eliminuoti šešėlių mirgėjimą gyvenamų sodybų teritorijose.

6.1.3. Vėjo elektrinių statybos metu statybinių medžiagų, nukasto dirvožemio sandėliavimo, statybinės technikos, automobilių stovėjimo aikštelės nebus įrengiamos paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose.

6.1.4. Techninio projekto rengimo metu projektuojamų kelių, požeminio elektros kabelio tiesimo sprendiniai bus detalizuoti, kuriame bus užtikrinta, kad sprendiniai nepažeistų Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatų, tame tarpe, ir kad nepatektų į pakrantės apsaugos juostas.

6.1.5. Prieš atliekant žemės darbus statybos aikštelėje, klojant kabelius ar įrengiant privažiavimo kelius viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis bus nustumtas ir atskirai saugomas, o baigus darbus paskleistas teritorijos ar privažiavimo kelio pakraščių rekultivavimui/ sutvarkymui, atsėjant žole erozijos stabdymui.

6.1.6. Vėjo elektrinių konstrukcijos, siekiant efektyviai neutralizuoti vėjo elektrinių matomumą, bus dažomos pilka spalva, kuri jas maskuos aplinkoje, todėl elektrinės nedominuos kraštovaizdyje, susilies su dangaus fonu.

6.1.7. Vėjo elektrinių projektavimo metu bus nenaudojamas papildomas, orlaivių saugumui užtikrinti nebūtinai vėjo elektrinių apšvietimas.

6.1.8. Vėjo elektrinėse Nr. 5, 6, 7, 15, 20, 22, 23, 25, 26 iki jų eksploatacijos pradžios bus įdiegiama vizualinė registravimo-stabdymo įranga (pvz.: BIOSECO, Biodiv-Wind, Sens of Life, DTBird, ZSW, BirdVision, Boulder Imaging ar kt.). Jeigu bus renkamos sistemos su garsiniais atbaidančiais signalais, signalas negali būti naudojamas arčiau kaip trikdymo atstumu (0,6 km atstumu) nuo miško stovinčiose vėjo elektrinėse Nr. 5, 6, 7, 15, 20, 22, 23, 25, 26.

6.1.9. Kur įmanoma, arčiau kaip per 200 m + vėjo elektrinės rotoriaus mentės ilgio spindulį nuo vėjo elektrinių bus pašalinamos esančios nesaugotinių krūmų ar medžių juostos. Medžių linijų šalinti negalima, kai: medžiai atlieka apsauginę funkciją (nuo erozijos ir pan.), medžiai yra saugotini. Pašalinus šiuos elementus, labai sumažėja šikšnosparnių apsilankymų prie vėjo elektrinių tikimybė. Nuo medžių linijų reikia ne tik išlaikyti minimalų 200 m + vėjo elektrinės mentės ilgis atstumą, bet įrenginėjant kelius arčiau kaip 200 m + vėjo elektrinės mentės ilgis atstumu iki vėjo elektrinės, neapsodinti medžiais ir krūmais.

6.1.10. Siekiant pagerinti veisimosi sąlygas, sudaryti migracijų metu saugiai dieneroti šikšnosparniams ir išlaikyti juos vasaros metu saugiu atstumu nuo vėjo elektrinių parko, vėjo elektrinių statybos metu bus iškeliami specialūs inkilai už vėjo elektrinių parko ribų. Tikslinga iškelti ne mažiau kaip 90 inkilų, juos keliant po 3 į vieną medį (3 inkilų iškėlimo vietovės). Siekiant nukreipti migruojančius šikšnosparnius aplenkiant vėjo elektrinių parką, iškelti ne mažiau kaip 30 (10x3 vnt. grupelėmis) specialių dienerojimo inkilų šikšnosparniams tam numatytose teritorijose.

6.1.11. Atsižvelgiant į gautus poveikio aplinkai vertinimo rezultatus, siekiant išvengti neigiamo poveikio biologinei įvairovei, atsisakoma įrengti ir eksploatuoti PAV ataskaitoje pažymėtas vėjo elektrines Nr. 1, 2, 3, 14, 30, 33.

6.2. Veiklos vykdymo etape:

6.2.1. Vėjo elektrinių eksploatacijos metu alyvų (iš mechanizmų) ar kuro avarinių išsiliejimo atveju numatoma naudoti birų smėlį (tinka naftos angliavandeniliams ir cheminėms medžiagoms surinkti), smėlio maišus, sorbentus, kurie taikomi likviduojant naftos angliavandenilių išsiliejimą.

6.2.2. Vėjo elektrinėse Nr. 4, 7, 8, 9, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 31, 32, 34, 35, statomose arčiau kaip 200 m nuo miško pakraščio ar vandens telkinio kranto, ar patenkančias į gamtinio karkaso migracijos koridorius, nuo pat jų eksploatavimo pradžios turi būti taikomas vėjo elektrinės išjungimas nuo gegužės 1 d. iki rugsėjo 30 d. tamsiu paros metu, nuo saulės nusileidimo iki aušros (išskyrus naktis, kai vėjo greitis didesnis kaip 6 m/s, taip pat lyjant stipriam lietu bei kai oro temperatūra naktį nesiekia +7°C).

6.2.3. Statybos metu žemės paviršių pažeidžiantys teritorijos parengimo statybai darbai ir triukšmingi vėjo elektrinių statybos darbai (pvz.: pamatų, kabelių kasimas ekskavatoriumi, žemių stumdymai buldozeriais, polių kalimas ir pan.) nebus vykdomi balandžio – liepos mėn. laikotarpiu, taip išvengiant paukščių trikdymo paukščių veisimosi metu.

6.2.4. Vėjo elektrinės Nr. 28 ir 31 bus stabdomos juodojo gandro, mažųjų erelių rėksnių, vapsvaėdžių migracijos, veisimosi laikotarpiu (kovo 15 d. – spalio 15 d.). Vėjo elektrinių parke bus vykdomi nuolatiniai tolesni paukščių tyrimai ir stebimas poveikis paukščiams bei pagal stebėsenos rezultatus poveikio mažinimo priemonės gali būti koreguojamos, jas suderinus su Aplinkos apsaugos agentūra, įskaitant jų taikymo nutraukimą toms vėjo elektrinėms, kurių aplinka pagal trijų metų tyrimų rezultatus pasirodys nesanti svarbi paukščiams.

6.2.5. Dirbtinių perėjimo vietų įrengimas (mažiesiems ereliams rėksniams, juodiesiems gandrums, vapsvaėdžiams) už vėjo elektrinių parko ribų, pirmenybę teikiant vietoms Anykščių r. arba artimiausiose paukščių apsaugai svarbiose teritorijose (Šimonių gira, Žalioji giria). Siekiant pagerinti mažųjų erelių rėksnių, juodųjų gandrų perėjimo sąlygas, kitose vietose numatomi dirbtinių lizdų iškėlimai. Remiantis išankstine prielaida, kad dirbtinių lizdų užimtumas siekia 30%, planuojama iškelti 3 naujus dirbtinius lizdus juodiesiems gandrums ir 3 naujus dirbtinius lizdus mažiesiems ereliams rėksniams, 3 naujus dirbtinius lizdus vapsvaėdžiams su miškų valdytojais (savininkais) suderintose vietose.

6.2.6. PŪV ir gretimose teritorijose bus vykdomi paukščių stebėsenos tyrimai (įskaitant pagal su Aplinkos apsaugos agentūra suderintą stebėsenos programą). Stebėsenos metu nustatytus reikšmingą vėjo elektrinių poveikį stebėsenos ataskaitose bus numatomos ir taikomos papildomos efektyvios poveikio mažinimo ir kompensacinės priemonės: vėjo elektrinių stabdymas saugomų paukščių (plėšriųjų paukščių, juodųjų gandrų, kitų jautrių rūšių) maitinimosi, intensyvios paukščių migracijos valandomis ar kitos efektyvios priemonės. Nustatytus reikšmingą poveikį, jį sukelianti vėjo elektrinė

sustabdoma poveikio darymo laikotarpiu, kol neįdiegiamos su Aplinkos apsaugos agentūra suderintos poveikio mažinimo priemonės. Po, su Aplinkos apsaugos agentūra suderintų, papildomų priemonių įdiegimo, stebimas jų veiksmingumas, kol nebus įsitikinta, kad pritaikytos papildomos priemonės reikšmingam poveikiui išvengti yra veiksmingos. Jei poveikis išlieka reikšmingas ir su visomis išbandytomis poveikio mažinimo priemonėmis, vėjo elektrinė negali būti eksploatuojama laikotarpiu, kada ji gali daryti reikšmingą poveikį biologiškai įvairovei.

6.2.7. Numatomas paukščių ir šikšnosparnių monitoringas vieneri metai iki statybos pradžios; statybų metu; mažiausiai trys pirmieji metai eksploatuojant vėjo elektrines, įtraukiant paukščių ir šikšnosparnių vertinimą; mažiausiai vienerių metų trukmės stebėjimai, praėjus penkeriems metams nuo paskutiniųjų tyrimų. Jei nustatomas poveikis yra ties reikšmingos įtakos riba, po penkerių metų turi būti vykdomi 2-3 metų pakartotini tyrimai. Priemonės taikymas galėtų būti nutrauktas toms vėjo elektrinėms, prie kurių tris metus iš eilės vykdomas paukščių ir šikšnosparnių monitoringas parodytų, kad stebimų vėjo elektrinių aplinka nėra svarbi paukščiams ir šikšnosparniams ir vėjo elektrinės jiems nedaro reikšmingo poveikio. Renkami turi būti ne tik stebėjimo/praskridimo atvejai, bet ir registruojami žuvusių paukščių ir šikšnosparnių duomenys. Įvertinus surinktus 3-jų monitoringo ir papildomai vienu metų monitoringo kas 5 metus duomenis, nuspręsti dėl tolimesnio monitoringo reikalingumo ir pritaikyti patikslintas reikalingas priemones poveikiui paukščiams ir šikšnosparniams mažinti.

6.3. Veiklos nutraukimo etape:

6.3.1. Baigus vėjo elektrinių eksploataciją vėjo elektrinių konstrukcijos bus demontuojamos ir susidariusios atliekos išvežamos į atliekų surinkimo įmonę, turinčią teisę tokias atliekas tvarkyti. Pamatai būtų išardomi, atskiriami metaliniai ir betoniniai segmentai, pridudami į atliekų surinkimo įmonę, turinčią teisę tokias atliekas tvarkyti. Pamatai būtų ardomi pneumatiniu plaktuku, betonas ir metalas atskiriamas ekskavatorinėmis žirkklėmis. Atliekos ekskavatoriaus kaušu kraunamos tiesiai į autotransportą ir neplanuojamos sandėliuoti PŪV vietoje. Vėjo elektrinių vietos rekultivuojamos užpilant derlingu gruntu.

7. Trumpas aplinkos stebėsenos (monitoringo) priemonių aprašymas, jei taikoma.

Paukščių ir šikšnosparnių monitoringas bus vykdomas pagal poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos 2.9 skyriuje „Stebėsenos (monitoringas)“ pateiktus duomenis.

8. Pateiktos poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvados (pobūdis, data, rašto Nr.).

8.1. Panevėžio rajono savivaldybės administracija 2023-04-18 raštu Nr. (8.9)-SD1-808 pateikė išvadą, kad pritaria pateiktai poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai ir PŪV.

8.2. Anykščių rajono savivaldybės administracija 2023-03-28 raštu Nr. 1-SD-870 (6.20) pateikė išvadą, kad pritaria pateiktai poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai ir PŪV.

8.2. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio – Utenos teritorinis skyrius 2023-03-23 raštu Nr. 2PU-343-(9.38-PU E) pateikė išvadą, kad pritaria poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai ir planuojamai veiklai.

8.3. Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentas 2023-05-10 raštu Nr. (11 14.3.3 Mr)2-22184 pateikė išvadą, kad pritaria PŪV ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai.

8.4. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Panevėžio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba 2023-03-29 raštu Nr. 9.4-5-296 /2023(11.5.119 E)) pateikė išvadą, kad pritaria poveikio aplinkai vertinimo ataskaitai ir PŪV.

8.5. Aplinkos apsaugos agentūra pakvietė Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos dalyvauti PŪV poveikio aplinkai vertinimo procese, kaip poveikio aplinkai vertinimo subjektą. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2023-11-27 raštu Nr. V3-2260 nurodė, kad pritaria poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos kokybei ir neprieštarauja, kad PŪV būtų vykdoma.

9. Visuomenės informavimas ir dalyvavimas (kur, kada, kaip informuota ir dalyvavo visuomenė, apibendrintas suinteresuotos visuomenės pasiūlymų pobūdis pagal temas).

Informacija apie viešą visuomenės supažindinimą su poveikio aplinkai vertinimo ataskaita paskelbta Panevėžio r. savivaldybės skelbimų lentoje (2023-07-24) ir internetiniame puslapyje (2023-07-27); Anykščių r. savivaldybės skelbimų lentoje (2023-07-24) ir internetiniame puslapyje (2023-07-27); Panevėžio r. Miežiškių seniūnijos skelbimų lentoje (2023-07-24); spausdinta ataskaitos versija viešinama seniūnijoje (nuo 2023-07-28); Anykščių r. Troškūnų seniūnijos skelbimų lentoje (2023-07-24); spausdinta ataskaitos versija viešinama seniūnijoje (pridedamas lydraštis, kad spausdinta ataskaita perduoda (2023-07-28); Anykščių r. Traupio seniūnijos skelbimų lentoje (2023-07-24); spausdinta ataskaitos versija viešinama seniūnijoje (nuo 2023-07-28); Anykščių r. laikraštyje „Anykšta“ 2023-07-29; Panevėžio r. laikraštyje „Tėvynė“ 2023-07-28; Ataskaitos rengėjo UAB „Ekostruktūra“ internetiniame puslapyje (2023-07-24) patalpintas skelbimas ir ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra informuota 2023-07-25, internetiniame puslapyje informaciją paskelbė 2023-07-27. Viešas visuomenės supažindinimas su ataskaita įvyko 2023 m. rugsėjo 30 d. 17:00 val. Panevėžio r. sav. administracijos patalpose (adresu Vasario 16-osios g. 27) ir internetinės vaizdo transliacijos būdu; 2023 m. rugsėjo 31 d. 17:00 val. Anykščių r. savivaldybės patalpose (adresu J. Biliūno g. 23, Anykščiai) ir internetinės vaizdo transliacijos būdu. Susirinkimo metu visuomenė uždavė klausimus, kurie užregistruoti susirinkimo protokole ir į juos atsakyta susirinkimo metu.

Per nustatytą terminą Aplinkos apsaugos agentūra iš suinteresuotos visuomenės pasiūlymų dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos ir PŪV poveikio aplinkai negavo.

10. Tarpvalstybinės konsultacijos (kur, kada, kaip vyko tarpvalstybinės konsultacijos, gautų pasiūlymų pobūdis).

PŪV nuo valstybinės sienos yra nutolusi apie 66 km atstumu. PŪV teritorija yra pakankamai nutolusi nuo valstybinės sienos su kitų šalių teritorijomis, todėl tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

11. Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo sąlygos, susijusios su atliktu poveikio aplinkai vertinimu:

11.1. Iki veiklos vykdymo pradžios:

11.1.1. Rengiant techninį vėjo elektrinių įrengimo projektą bus išlaikomas melioracijos sistemos funkcionalumas – projektavimo metu, esant poreikiui, bus rengiamas atskiras melioracijos sistemų atstatymo ir pertvarkymo projektas.

11.1.2. Projektuojamų kelių, požeminių elektros kabelių tiesimo vietos bus detalizuotos techniniame projekte, kuriame bus užtikrinta, kad sprendiniai nepažeistų Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatų, nepatektų į pakrantės apsaugos juostas.

11.2. Veiklos vykdymo etape:

11.2.1. PŪV užsakovas privalo savo lėšomis įgyvendinti ir vykdyti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje ir šio sprendimo 6 punkte numatytas priemones neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, sumažinti, kompensuoti ar jo pasekmėms likviduoti.

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

11.2.3. Vykdamas PŪV turi būti užtikrinta, kad nebus viršijami HN 33:2011 nustatyti triukšmo ribiniai dydžiai. Jei nustatyti triukšmo ribiniai dydžiai būtų viršijami, turi būti numatytos reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir/ar kompensavimo priemonės.

11.2.4. Jei poveikis biologinei įvairovei išlieka reikšmingas ir po visų papildomų poveikio mažinimo priemonių įdiegimo, vėjo elektrinė negali būti eksploatuojama laikotarpiu, kada ji gali daryti reikšmingą poveikį biologinei įvairovei. Taip pat, nustačius reikšmingą poveikį, vėjo elektrinė negali būti eksploatuojama kol neįdiegiamos numatytos poveikio mažinimo priemonės.

11.2.5. Paukščių ir šikšnosparnių monitoringą vykdyti pagal su Aplinkos apsaugos agentūra suderintą paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą.

11.2.6. Veikla turi būti vykdoma vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, Miškų įstatymo nuostatomis ir kitų teisės aktų nuostatomis.

11.2.7. Vykdamas PŪV, poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjo pasirinktas Vokietijos standartų rekomenduojamas šešėliavimo ribinis lygis (maksimaliai 30 val./metus arba 30 min./dieną), gyvenamosiose teritorijose negali būti viršijamas. Jei šešėliavimo ribinis lygis būtų viršijamas, turi būti įgyvendintos papildomos reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir / ar kompensavimo priemonės.

11.3. Veiklos nutraukimo etape:

11.3.1. Nutraukus vėjo elektrinių eksploataciją, vėjo elektrinės būtų demontuojamos ir susidariusias atliekas veiklos organizatorius sutvarkys pagal tuo metu galiojančių teisės aktų reikalavimus. Vėjo elektrinių, elektros laidų ir privažiavimo kelių vietos turi būti rekultivuotos.

12. Motyvai, kuriais buvo remtasi priimant sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai:

12.1. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą nagrinėję ir išvadas pateikę PŪV poveikio aplinkai vertinimo subjektai: Panevėžio rajono savivaldybės administracija, Anykščių rajono savivaldybės administracija, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio – Utenos teritorinis skyrius, Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentas, Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Panevėžio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, pateikė teigiamas išvadas dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos ir PŪV poveikio aplinkai.

12.2. PŪV teritorija nepatenka į draustinių, rezervatų, „Natura 2000“ ar kitas saugomas teritorijas. Artimiausia saugoma „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbi teritorija – Užuraisčių kaimo apylinkės (LTANY0016) – nuo analizuojamos teritorijos yra nutolusi apie 0,97 km atstumu. Artimiausia Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ paukščių apsaugai svarbi teritorija – Taujėnų-Užulėnio miškai (LTUKMB001) – nuo vėjo elektrinių nutolusi 10,6 km atstumu. Anykščių regioninis parkas nuo artimiausios vėjo elektrinės yra nutolęs apie 11 km atstumu. Laikantis ataskaitoje numatytų priemonių neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, sumažinti arba kompensuoti, vėjo elektrinių parko poveikis Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms ir nacionalinėse saugomose teritorijose saugomoms gamtinėms vertybėms nenumatomas.

12.3. Pagal šio sprendimo 6 skyriuje numatytas paukščiams ir šikšnosparniams poveikio mažinimo priemones ir šio sprendimo 11 skyriuje nustatytas sąlygas, nenumatomas reikšmingas neigiamas poveikis paukščiams ir šikšnosparniams.

12.4. Pagal Tvarkymo plano sprendinius, PŪV nepatenka į išskirtus 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietas. Vadovaujantis Tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio sprendinius, PŪV vietos patenka į V0H1-b indeksu pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą. Artimiausi kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškai yra šie: Apžvalgos aikštelė prie Mikierių atodangos, nutolusi apie 24,0 km atstumu nuo artimiausios vėjo elektrinės, Bijeikių apžvalgos bokštas – apie 30,3 km atstumu, Medžių lajų tako apžvalgos bokštas – apie 19,0 km atstumu, Svirnų, Žiogų piliakalnis su gyvenviete (apžvalgos vieta) nutolęs apie 22,5 km nuo artimiausios vėjo elektrinės. Visi panoramų apžvalgos taškai nutolę daugiau nei 1,79 km (10x179 m) atstumu, todėl reikšmingas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas.

12.5. Atliktus triukšmo sklaidos skaičiavimus nustatyta, kad triukšmo lygiai artimiausiose gyvenamosiose aplinkose, kartu įvertinus visas fonines vėjo elektrines (UAB „Raguvėlės vėjas“, UAB „Vašuokėnų vėjas“, UAB „Troškūnų vėjas“ suplanuotų vėjo elektrinių parkų), visais paros periodais sieks iki 39,1 dBA. Triukšmo lygio skaičiavimai nuo transformatorinės pastotės taip pat parodė, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nakties periodu triukšmo lygis siektų iki 42,9 dBA. Pagal atliktus

triukšmo sklaidos skaičiavimus nustatyta, kad PŪV sukeltas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių.

12.6. Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų nėra, todėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje pasirinktas Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo ribinis lygis, t. y. maksimaliai 30 val./metus arba 30 min./dieną. Šešėliavimo sklaidos skaičiavimai buvo atlikti kompiuterine WindPro (versija 3.4) programa. Atlikto šešėliavimo sklaidos modeliavimo rezultatai parodė, kad pastačius analizuojamas vėjo elektrines su blogiausiais techniniais parametrais (didžiausi rotorai, aukščiausios vėjo elektrinės), yra planuojami viršijimai 24-iose sodybose. Prognozuojama šešėliavimo trukmės svyruotų nuo 30 val. 06 min. iki 51 val. 15 min. per metus. Atsižvelgiant į gautus rezultatus yra numatoma, kad planuojamos vėjo elektrinės bus eksploatuojamos su automatine į vėjo elektrinės kontrolės sistemą integruota šešėliavimo reguliavimo „shadow shutdown“ sistema, kuri užtikrins tinkamą vėjo elektrinių šešėliavimo kontroliavimą ir vėjo elektrinių stabdymą. Pritaikius šešėliavimo mažinimo priemonę („shadow shutdown“ mechanizmą), šešėliavimo trukmė artimiausiose gyvenamosiose aplinkose neviršys 30 val. per metus.

12.7. Nedidelis atliekų kiekis gali susidaryti vėjo elektrinių techninės priežiūros ir remonto metu. Techninio aptarnavimo metu susidariusios atliekos bus rūšiuojamos, surenkamos ir perduodamos atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms. Numatoma, kad pasibaigus vėjo elektrinių eksploatavimo laikotarpiui demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys bus utilizuojamos pagal tuo metu galiojančius teisės aktų reikalavimus.

12.8. PŪV metu vėjo elektrinių mechanizmų veiklai užtikrinti bus naudojami šie eksploataciniai skysčiai: rotorų ir transformatorinių pastočių alyva. Panaudotas tepalas/naftos produktai ištraukiamas ir supilamas į sandarias talpas, kurios išvežamos į pavojingų atliekų surinkimo įmones utilizacijai pagal sutartį su tokias atliekas turinčia teisę tvarkyti įmone. Jei naftos produktai išsilietų elektrinės viduje, juos surenkama su specialia tepalo surinkimo medžiaga. Naftos produktams iš vėjo elektrinės patekti į aplinką/dirvožemį nėra galimybės.

12.9. Pagal poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje pateiktą informaciją, naudojant poveikį aplinkai mažinančias priemones ir vykdant sprendimo 11 punkte nustatytas sąlygas, PŪV įgyvendinimas nesukels reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui, žemės paviršiui ir jos gelmėms, vandeniui, materialinėms vertybėms, nekilojamosioms kultūros vertybėms, biologinei įvairovei, kraštovaizdžiui ir šių elementų tarpusavio sąveikai; PŪV sukeltų biologinių, cheminių ir fizikinių veiksnių reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai; reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai dėl PŪV ekstremaliųjų įvykių ir situacijų rizikos.

13. Sprendimo dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai pobūdis (nurodoma, ar planuojama ūkinė veikla atitinka/neatitinka aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, nekilojamojo kultūros paveldo apsaugos, gaisrinės saugos ir civilinės saugos teisės aktų reikalavimus.).

Išnagrinėjus ir įvertinus poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą, remiantis poveikio aplinkai vertinimo subjektų išvadamis dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos ir PŪV poveikio aplinkai, atsižvelgiant į išdėstytus motyvus ir vadovaujantis PAV įstatymo (suvestinė redakcija nuo 2022-01-20 iki 2022-07-07) 11 straipsnio 1 dalies 2 punktu, priimamas sprendimas: UAB „Troškūnų vėjas“ PŪV – iki 250 MW galios vėjo elektrinių parko (30 vnt. vėjo elektrinių, kurių Nr.: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36), statyba ir eksploatavimas Panevėžio r. sav., Miežiškių sen., Jočiūnų, Limeikių, Noriškių kaimuose, Gristupio viensėdyje ir Anykščių r. sav., Traupio sen. Pailgamiškio kaime, Troškūnų sen., Kirmėlių, Kirmėliųkų, Skauradų, Nausodės, Juostininkų, Bečerninkų, Skamarokų, Survilų, Tešliūnų kaimuose, įvykdžius šio sprendimo 6 ir 11 dalių priemones ir sąlygas, **atitinka** aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, nekilojamojo kultūros paveldo apsaugos, gaisrinės saugos ir civilinės saugos teisės aktų reikalavimus.

Sprendimas dėl PŪV poveikio aplinkai yra priimtas pagal pateiktą poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą, kuri paskelbta Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje <https://aaa.lrv.lt/> nuorodoje *Poveikio*

aplinkai vertinimas (PAV) > 2024 metai > 9. Informacija apie priimtus sprendimus dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai 2024 m., ir yra šio sprendimo sudedamoji dalis.

14. Nurodoma sprendimo dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai apskundimo tvarka.

Jūs turite teisę apskusti šį sprendimą Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo šio sprendimo įteikimo dienos.

Direktorė

Milda Račienė

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS SPRENDIMO
DĖL IKI 250 MW GALIOS VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO PANEVĖŽIO RAJONO SAV.,
MIEŽIŠKIŲ SEN., JOČIŪNŲ, LIMEIKIŲ, NORIŠKIŲ KAIMUOSE, GRISTUPIO
VIENSĖDYJE IR ANYKŠČIŲ RAJ. SAV., TRAUPIO SEN. PAILGAMIŠKIO KAIME,
TROŠKŪNŲ SEN., KIRMĖLIŲ, KIRMĖLIUKŲ, SKAURADŲ, NAUSODĖS, JUOSTININKŲ,
BEČERNINKŲ, SKAMAROKŲ, SURVILŲ, TEŠLIŪNŲ KAIMUOSE STATYBOS IR
EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI ADRESATŲ SĄRAŠAS**

Panevėžio rajono savivaldybės administracijai

Siunčiama per e. pristatymą

Anykščių rajono savivaldybės administracijai

Siunčiama per e. pristatymą

Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui prie Sveikatos apsaugos ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui prie Vidaus reikalų ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Kultūros paveldo departamentui prie Kultūros ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

Kopija

Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos

Siunčiama per e. pristatymą

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	SPRENDIMAS DĖL IKI 250 MW GALIOS VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO PANEVĖŽIO R. SAV., MIEŽIŠKIŲ SEN., JOČIŪNŲ, LIMEIKIŲ, NORIŠKIŲ K., GRISTUPIO VS. IR ANYKŠČIŲ R. SAV., TRAUPIO SEN. PAILGAMIŠKIO K., TROŠKŪNŲ SEN., KIRMĖLIŲ, KIRMĖLIUKŲ, SKAURADŲ, NAUSODĖS, JUOSTININKŲ, BEČERNINKŲ, SKAMAROKŲ, SURVILŲ, TEŠLIŪNŲ K. STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-01-15 Nr. (30-2)-A4E-458
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Milda Račienė, Direktorius
Sertifikatas išduotas	MILDA RAČIENĖ, Aplinkos apsaugos agentūra LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-01-15 14:41:56 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymeje nurodytas laikas	2024-01-15 14:42:01 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-09 10:02:43 – 2026-05-08 10:02:43
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.75.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-01-15 15:37:51)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-01-15 15:37:51 DBSIS