



modernūs sprendimai

**UAB „ARCHSTUDIJA“**

Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius

Įmonės kodas: 300056347

Tel.: (8 5) 210 1297

El. p.: [info@archstudija.lt](mailto:info@archstudija.lt)

PROJEKTO NR.

**TV-TV01-TP**

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

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

STATINIO PAVADINIMAS

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS

NAUJA STATYBA

OBJEKTO VIETA

PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K.

STADIJA

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

STATINIO KATEGORIJA

YPATINGASIS STATINYS

PROJEKTO VADOVAS

Atestato Nr. A1731

NORBERTAS JADELLO

VILNIUS 2024

Eil. Nr.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Psl. Nr.
	<b>ATESTATAI</b>	<b>3</b>
	Projekto vadovo N. Jadello atestatas Nr. A1731	3
<b>1.</b>	<b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>	<b>4</b>
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 „ATRANKOS IŠVADA DĖL ŠEŠIŲ VĖJO ELEKTRINIŲ PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE, RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ KAIME IR RAGUVOS VIENSĖDYJE STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO“ 2022-12-30 Nr. (30-2)-A4E-14616	
<b>2.</b>	<b>GRAFINĖ DALIS</b>	<b>25</b>
2.1.	Situacijos schema	25
2.2.	Sprendinių brėžinys	26
2.3.	Vizualizacija	27
2.4.	Ištrauka iš Specialiojo plano	28

# Architekto

## 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. protokolas Nr. 99

**PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI PARENGTI PAGAL ŠIUOS GALIOJANČIUS DOKUMENTUS:**

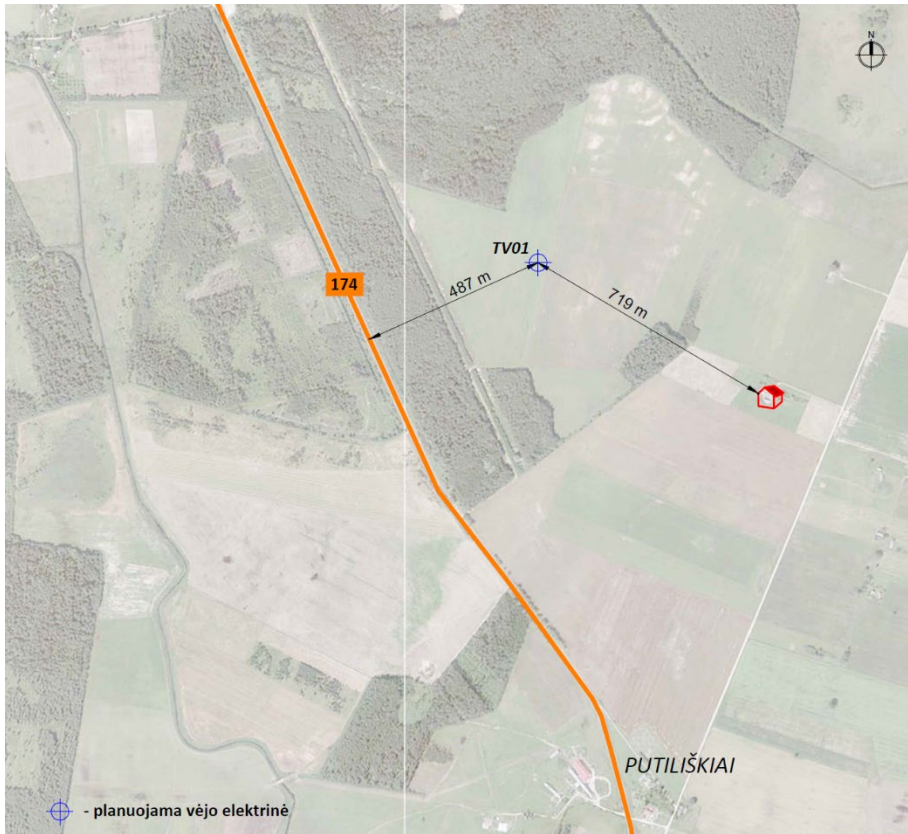
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- Lietuvos Respublikos civilinį kodeksą (Žin., 2000, Nr. 74-2262, su vėlesniais pakeitimais ir papildymais);
- Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos 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 sukuriamo 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);
- Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialusis planas (TPD. Nr. S-VT-66-20-575).

## 1. BENDROJI DALIS

### 1.1. OBJEKTO BENDRIEJI DUOMENYS

1.1.1.	Objekto pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS
1.1.2.	Statybos vieta	PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ 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	<p>Žemės sklypas vėjo elektrinės (toliau – „VE“) statybai – Panevėžio rajono savivaldybės Raguvos seniūnijos Putiliškių kaime. Sklypas išsidėstęs apie 17,6 km nuo Panevėžio miesto ir apie 3,4 km nuo Raguvos miestelio. Artimiausi kaimai – Eigirdai, Užuprūdžiai, Birentiščio viensėdis.</p> <p>Artimiausias gyvenamas namas nuo planuojamos ūkinės veiklos nutolęs apie 719 m atstumu.</p>
		
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	TV01 – O.S., nuoma UAB „Troškūnų vėjas“ pagal 2022-06-29 sutartį Nr. OS/22/06/29-01.
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) Panevėžio r. sav., Raguvos sen., Putiliškių k., kad. Nr. 6665/0002:304, projektuojama vėjo elektrinė.

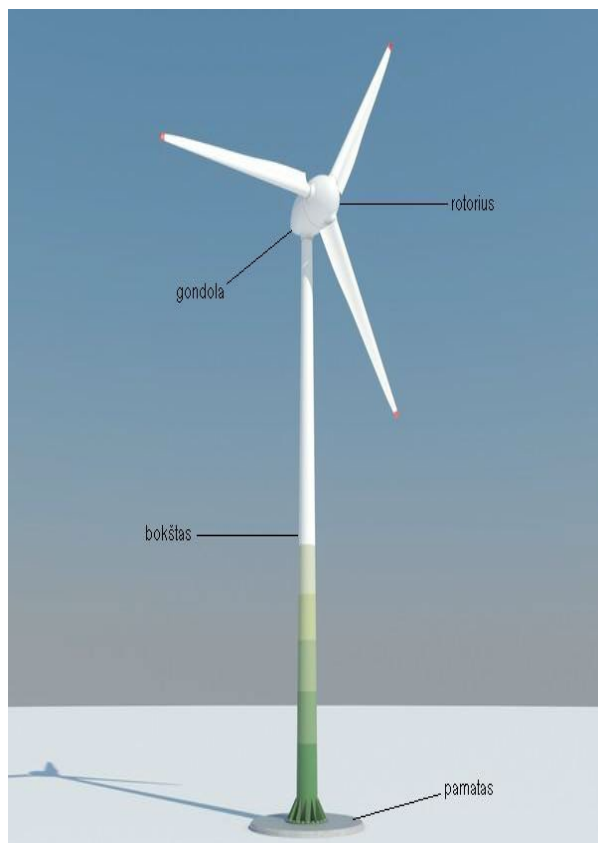
Privažiavimas į žemės sklypą numatytas per vietinės reikšmės kelią, kuris pagal poreikį būtų stiprinamas. Privažiavimas prie vėjo elektrinės projektuojamas atskiru projektu, kuriame bus apjungti viso Statytojo planuojamo vėjo elektrinių parko privažiavimo kelių sprendiniai.

Melioracijos statiniai, esantys po projektuojamais privažiavimais ir vėjo elektrinių aptarnavimui bei statybai skirtomis aikštelėmis bus rekonstruojami pagal Panevėžio 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 keletą 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 plieniniu 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 apkrovą ir neigiamą aplinkos poveikį visą vėjo elektrinės gyvavimo ciklą t. y. apie 20-25 metus.

Numatomas bokšto aukštis yra iki 174 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 tinkamesnę greitį.

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

### Rotorius

Vėjo turbinos 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 poliesteriu 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 varikis su įdiegta kontrolės sistema. Ši sistema, net trumpais periodais padidėjęs 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 apkrovą.

Visi vėjo elektrinės komponentai suprojektuoti siekiant minimizuoti apkrovą. 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 nepageidaujamo, 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 rotorius 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 iškvos 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 parengtas ir patvirtintas žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektas – atidalintam žemės sklypui buvo pakeista pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis iš žemės ūkio į kitą paskirtį, nustatytas naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. 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 vadovaujamosi Vokietijos teismo sprendimu pagal kurį nustatyta, kad sparnų rotacijos sukeliamas 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.

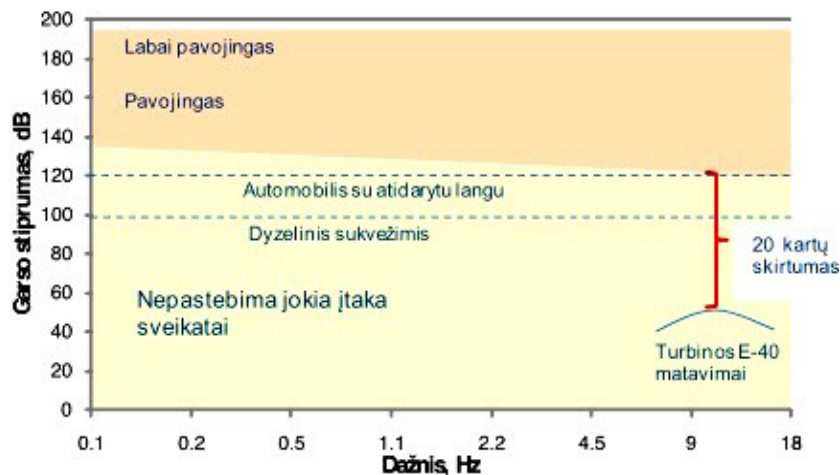
Poveikio aplinkai vertinimo ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu įvertinta, kad VE sukiamas šešėliavimas neviršys rekomenduojamos 30 val./metus ribos gyvenamųjų sodybų teritorijoje.

### 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 neregamentuojami 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 infragarso. Šaltinis: [www.wind-energie.de](http://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 infragarso 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 sukuriami 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 konteineriuose iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (aktuali redakcija).

Vykdydamas 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
<b>I. ŽEMĖS SKLYPAI</b>			
1.1. Unikalus Nr. 4400-1714-4313, kad. Nr. 6665/0002:304			
1.1.1. Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	-	-	Žemės ūkio
1.1.2. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	7 8141	
1.1.3. Sklypo plotas (nuoma)	m <sup>2</sup>	2000	
<b>V. KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI</b>			
5.1. Vėjo elektrinė Nr. TV01 (kad. Nr. 6665/0002:304)			
5.1.1. Nominali galia	MW	iki 8	
5.1.2. Leistina generuoti galia	MW	iki 8	
5.1.3. Bendras maksimalus aukštis	m	260	
5.1.4. Sparnuotės (rotoriaus) menčių skaičius	vnt.	3	
5.1.5. 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)

2024-08-08

## PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS Nr. TV-TV01-PP

2024 m. Vilnius

1. Informacija apie sumanytą projektuoti statinį (pavadinimas, statybos rūšis, statinio kategorija, pagrindinė statinio naudojimo paskirtis), žemės sklypo ir statinio (techniniai ir paskirties) rodikliai:

1.1.	Objekto pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS
1.2.	Statybos vieta	PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K.
1.3.	Statybos rūšis	Nauja statyba
1.4.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
1.6.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kitos paskirties inžineriniai statiniai
<b>1.7. ŽEMĖS SKLYPAS:</b>		
<b>1.7.1. unikalus Nr. 4400-1714-4313, kad. Nr. 6665/0002:304</b>		
1.7.1.1.	Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Žemės ūklo
1.7.1.2.	Sklypo plotas	7,8141 ha
<b>1.9. KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI – VĖJO ELEKTRINĖ</b>		
<b>1.9.6. Vėjo elektrinė Nr. TV01 (kad. Nr. 6665/0002:304)</b>		
1.9.6.1	Nominali galia	Iki 8,0 MW
1.9.6.2	Leistina generuoti galia	Iki 8,0 MW
1.9.6.3	Stiebo aukštis	Iki 174 m
1.9.6.4	Bendras maksimalus aukštis	Iki 260 m
1.9.6.5	Sparnuotės (rotoriaus) menčių skaičius	3 vnt.

**2. Projektinių pasiūlymų paskirtis:**

- 2.1. Informuoti visuomenę apie numatomą visuomenei svarbų statinio projektavimą;  
2.2. Informuoti visuomenę apie statinio, kuriam Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje nustatytais atvejais neparengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame sklype leidžiama, numatomą projektavimą.

**3. Projektinių pasiūlymų sudėtis:**

3.1.	Aiškinamasis raštas	Bendrasis aiškinamasis raštas, situacijos aprašymas, bendri duomenys ir technologijos aprašymas.
3.2.	Grafinė dalis	Situacijos schema, sprendinių brėžinys ir vėjo elektrinės su gretima aplinka vaizdinė informacija – vizualizacija, ištrauka iš galiojančio Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio r. sav. Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialiojo plano (TPDR Nr. S-VT-66-20-575) pagrindinio brėžinio su pažymėta numatoma vėjo elektrinės vieta.

**4. Statytojo pateikiami dokumentai ir duomenys:**

4.1.	Žemės sklypo nuosavybės ir naudojimo teisę patvirtinantys dokumentai	Žemės sklypo pažymėjimas apie nekilnojamojo daikto ir teisių į jį įregistravimą nekilnojamojo turto registre, žemės sklypo planas.
4.2.	Kiti duomenys	Techniniame projekte turės būti pateikti dokumentai, kuriuose atsispindėtų gretimybų bei trečiųjų asmenų teisių apsaugos užtikrinimas (besiribojančių žemės sklypų sutikimai, užstatymo teisės, servitutų nustatymą įrodantys dokumentai ir pan.).

**5. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija**

- 5.1. Vėjo elektrinės su gretima aplinka vaizdinė informacija.

**6. Kiti duomenys:**

- 6.1. Projektinių pasiūlymų parengimo terminai: per 3 mėn. nuo projektinių pasiūlymų užduoties patvirtinimo;  
6.2. Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų ir kompiuterinių laikmenų su įrašyta projektinių pasiūlymų kopija kiekis: pateikiamas 1 egz. projektinių pasiūlymų kopijos popierine versija ir 1 egz. kompiuterinės laikmenos su įrašyta projektinių pasiūlymų kopija.

**STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):**

UAB „Troškūnų vėjas“  
Įmonės kodas 304961519  
Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius

**PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGĖJAS:**

UAB „ARCHSTUDIJA“  
Įmonės kodas 300056347  
Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius

Pagal 2024-06-12 išduotą įgaliojimą:  
Įgaliotinis Inga Baroniene

Projektų vadovas Norbertas Jadello



## 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](mailto:info@ekostruktura.lt)

Į 2022-12-19 Nr. 22-444

UAB „Troškūnų vėjas“  
el. p. [troskunuvejas@gmail.com](mailto:troskunuvejas@gmail.com)

Adresatams pagal sąrašą

**ATRANKOS IŠVADA DĖL ŠEŠIŲ VĖJO ELEKTRINIŲ PANEVĖŽIO RAJONO  
SAVIVALDYBĖJE, RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ KAIME IR RAGUVOS VIENSĖDYJE  
STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

2022-12- Nr. (30-2)-A4E-

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

UAB „Troškūnų vėjas“, Subačiaus g. 1-1, LT-01302 Vilnius, tel. +37065788187, el. paštas [troskunuvejas@gmail.com](mailto:troskunuvejas@gmail.com).

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

UAB „Ekostruktūra“, Raudondvario pl. 288A-9, Kaunas, tel. +370 607 23980, el. paštas [info@ekostruktura.lt](mailto:info@ekostruktura.lt).

**3. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo atlikimo teisinis pagrindas pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 2 dalį, nurodant šio įstatymo 2 priedo punktą (-us).**

Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo atliekama planuojamai ūkinei veiklai (toliau – PŪV), įrašytai į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV įstatymas) 2 priedo 3.8.1 papunktį – vėjo elektrinių įrengimas, kai planuojama statyti 3 ar daugiau vėjo elektrinių, kurių bent vienos aukštis 50 m ar daugiau (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško, įskaitant ir sparnuotės aukštį), išskyrus šio įstatymo 1 priedo 3.6.2 papunktyje nurodytą veiklą.

**4. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.**

Planuojamą ūkinę veiklą numatoma vykdyti Panevėžio r. sav., Raguvos sen., Putiliškių kaime ir Raguvos viensėdyje, šešiuose žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (kadastro Nr. 6665/0002:304, 6665/0002:60, 6665/0001:35, 6665/0001:251, 6665/0002:296, 6665/0002:79).

**5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.**

Planuojama pastatyti šešias iki 8 MW galingumo, ~200-260 m bendro konstrukcijos aukščio vėjo elektrines (toliau – VE), kurių stiebo aukštis 120,9-174 m, rotoriaus diametras 158-172 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis 106-107 dBA. Suminė šešių elektrinių galia sieks iki 48 MW.

Šiuo metu sklypai neužstatyti. Gamyklose pagamintos elektrinės būtų atvežamos ir sumontuojamos vietoje. Pirmiausia atliekami žemės judinimo darbai, nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis. Suformuojami pamatai, po to ant jo montuojamas elektrinės bokštas.

Rotorius ir mentės surenkami ant žemės ir visa konstrukcija keliama ir pritvirtinama bokšto viršuje. Pastačius VE, jos bus pajungiamos prie elektros tinklų.

Gabenimui planuojama naudoti vietinius kelius, kurie nustačius jų trūkumus, gali būti papildomai sustiprinami ar tvarkomi, o gabenimo metu pažeidus kelius – būtų sutvarkomi.

Privažiavimo kelias ir elektros kabelis iki VE4 numatytas per Nevėžio upę. Šuo metu per Nevėžį yra nutiestas ~17 m ilgio tiltas. Projektuojant privažiavimo kelius, bus skaičiuojamos esamo tilto apkrovos ir nustatomas poreikis rekonstruoti tiltą.

Elektros energija būtų tiekama požeminiais kabeliais į bendrą tinklą. Elektrinės bus valdomos automatizuotai, nuotoliniu būdu. Transformatorinė bus jungiama prie 330 kV arba 110 kV oro elektros linijų, konkreti prijungimo vieta bus suplanuota gavus prijungimo sąlygas iš UAB „Litgrid“ ir bus pateikta techniniame projekte.

Veiklos metu nenumatoma naudoti pavojingų, radioaktyvių žaliavų, cheminių medžiagų bei preparatų. Atliekos gali susidaryti statybų metu, remonto metu eksploatuojant VE, baigus elektrinių eksploataciją. Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteineriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Po numatytų darbų statybvietė sutvarkoma.

Veiklos metu vanduo nebus naudojamas, buitinės nuotekos nesusidarys. Nuo VE susidarys švarios paviršinės (lietaus) nuotekos, kurios tekėdamos pasiskirstys teritorijoje.

Arčiau kaip 5 km atstumu (4,1 km ir 4,7 km atstumu) yra suplanuotos dvi UAB „Raguvėlės vėjas“ VE, kurioms Aplinkos apsaugos agentūros 2022-10-13 raštu Nr. (30-2)-A4E-11242 yra priimtas ir galioja sprendimas dėl poveikio aplinkai, kad UAB „Raguvėlės vėjas“ – vėjo elektrinių parko (iki 14 VE) Anykščių r. sav., Troškūnų sen. statyba ir eksploatacija atitinka aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, gaisrinės saugos ir civilinės saugos teisės aktų reikalavimus. Likusios UAB „Raguvėlės vėjas“ suplanuotos VE yra nutolusios apie 12 km atstumu. Pastatytų ar statomų VE 5 km atstumu nėra.

## **6. Priemonės numatomam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti arba užkirsti jam kelią ir jų įgyvendinimo grafikas.**

6.1. VE dalių gabenimui planuojama naudoti vietinius kelius, kurie, pažeidus juos gabenimo metu, būtų sutvarkomi. Įrengiant privažiavimo kelius numatoma išsaugoti nuimtą derlingąjį dirvožemio sluoksnį, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui.

6.2. Elektros kabelis per Nevėžio upę planuojamas kryptiniu pragręžimo metodu, tai yra tiesiamas uždaru prastūmimo būdu – saugiame gylyje praduriant ir pratraukiant elektros kabelį. Upės vaga nebus pažeidžiama, kasimas atviru būdu nenumatomas.

6.3. Siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo poveikį gyventojams, į VE bus įdiegtas automatinis šešėliavimo stabdymo mechanizmas (šešėlio stabdymo – angl. k. shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinė programa integruota į vėjo jėgainės kontrolės sistemą, kad VE eksploatacijos metu rekomenduojama 30 val. metinė šešėliavimo trukmė nebūtų viršyta.

6.4. VE transportavimo ir statybos darbai su triukšmą skleidžiančia darbų įranga nebus atliekami arti gyvenamųjų pastatų švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbama vakaro ir nakties metu. Taip pat numatoma rinktis tylėnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylėnius darbo metodus.

6.5. Siekiant sumažinti VE poveikį kraštovaizdžiui, VE įrengiamos šviesių spalvų, kad nekontrastuotų aplinkoje ir susiliėtų su dangaus fonu, kas slopina jų matomumą kraštovaizdyje.

6.6. Esant pažeidžiamumo rizikai dėl VE bokšto griūties, sparnų ar kitų sulūžimų, kuriuos gali lemti gamtiniai veiksniai (esant uraganiniam ar labai stipriam vėjui), VE eksploatacijos metu bus išjungiamos. Elektrinės numatoma įrengti kelis kartus didesniu atstumu iki gyvenamųjų namų nei pats bokšto aukštis, taip apsaugant gyvenamąsias aplinkas nuo elektrinės griuvimo.

6.7. Numatoma pagal parengtą ir suderintą paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą vykdyti paukščių ir šikšnosparnių stebėseną (monitoringą), skirtą VE parko poveikiui migruojantiems, žiemojantiems, perintiems paukščiams ir besiveisiantiems šikšnosparniams

įvertinti. Numatomas vykdyti monitoringas: 1 metai iki VE įrengimo, įrengimo periodu, po įrengimo stebėjimus numatyta tęsti 3 pirmuosius VE darbo metus bei praėjus 5 metams po paskutinių stebėjimų, stebėjimus vykdyti dar 1 metus. Migruojančių šikšnosparnių stebėseną bus atliekama visoje VE parko teritorijoje ir gretimose iki 1 km teritorijoje pavasario ir rudens metu.

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

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

#### **6<sup>1</sup>. Suinteresuotos visuomenės pasiūlymai, PAV subjektų išvados ir pasiūlymai.**

Panevėžio rajono savivaldybės administracija pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 5 punktą, atsakinga už PŪV poveikio aplinkai vertinimo ir šios veiklos galimo poveikio aplinkai, atsižvelgiant į patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius bei galimybes pagal teisės aktų reikalavimus juos keisti ir į pagal įstatymus vykdomo savivaldybės aplinkos stebėsenos (monitoringo) duomenis, 2022-10-14 raštu Nr. (8.11)-S01-1893 informavo, kad atrankos informacijai pastabų neturi ir atlikti poveikio aplinkai vertinimo nereikalauja.

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Panevėžio departamentas pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 1 punktą, atsakingas už PŪV veiksmų, darančių įtaką visuomenės sveikatai, galimo poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, 2022-10-14 raštu Nr. (5-11 14.3.5 Mr)2-50045 nurodė, kad atrankos informacijai pastabų ir pasiūlymų neturi ir atlikti PŪV poveikio aplinkai vertinimą neprivaloma.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Panevėžio priešgaisrinė gelbėjimo valdyba pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 3 punktą, atsakinga už PŪV vykdymo metu galimų įvykių, ekstremaliųjų įvykių, ekstremaliųjų situacijų, numatomų priemonių joms išvengti ar sušvelninti ir padariniams likviduoti, 2022-10-07 rašte Nr. 9.4-5-1015 /2022(11.5.119 E) nurodė, kad pastabų atrankos informacijai neturi bei pasiūlymų, kad PŪV reikalinga atlikti poveikio aplinkai vertinimą nepateikė.

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Panevėžio – Utenos teritorinis skyrius pagal PAV įstatymo 6 straipsnio 5 dalies 2 punktą, atsakingas už galimą PŪV poveikį nekilnojamajam kultūros paveldui, 2022-10-04 raštu Nr. 2PU-1031-(9.38-PU E) nurodė, kad parengtai atrankos informacijai pastabų neturi ir teikia išvadą, kad numatoma ūkinė veikla poveikio kultūros paveldui neturės.

PAV įstatymo 7 straipsnio 6 dalyje nustatyta tvarka, visuomenė nuo pateiktos informacijos gavimo dienos ir informacijos paskelbimo dienos pasiūlymų dėl atrankos informacijos ir (ar) PŪV poveikio aplinkai vertinimo Aplinkos apsaugos agentūrai nepateikė ir atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procese nedalyvavo.

#### **7. Motyvai, kuriais remtasi priimant atrankos išvadą.**

7.1. PŪV teritorija nesiriboja su saugomomis ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijomis. Arčiausiais esančios „Natura 2000“ teritorijos – *Užuraisčių kaimo apylinkės* (BAST) nutolusi ~3,5 km atstumu, *Žalioji giria* (BAST) nutolusi ~6,6 km atstumu. Kitos artimiausios saugomos teritorijos: Juostos hidrografinis draustinis iki artimiausios VE yra ~7,2 km atstumu, Žaliosios pievų botaninis-zoologinis draustinis yra ~8,8 km atstumu. Dėl pakankamai didelio atstumo tarp PŪV ir artimiausių saugomų teritorijų, bet koks neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir jų vertybėms nenumatomas. Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2022-10-13 raštu Nr. V3-1456 informavo, kad artimiausiose „Natura 2000“ teritorijose saugomos vertybės nėra jautrios PŪV bei nustatyti PŪV poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nereikia.

7.2. Pagal atrankos informacijoje pateiktus triukšmo modeliavimo, atliktų „CADNA A“ programine įranga, rezultatus, prognozuojamas VE sukeliamas triukšmo lygis ties artimiausia gyvenama sodyba (sklypo riba) gali siekti iki 37,8 dBA, t. y. prognozuojamas planuojamų VE



sukeliamas triukšmo lygis gyvenamoje aplinkoje 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“, nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

7.3. Šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas WindPRO programa, kurio rezultatai parodė, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje šešėliavimas gali siekti iki 38:15 val./metus ir 30:50 val./metus. Į VE bus įdiegta šešėlio stabdymo mechanizmo sistema, nustatanti, kad šešėliavimas gyvenamojoje aplinkoje neviršytų rekomenduojamos 30 val./metus vertės, todėl planuojamų VE sparnų rotacijos sukeliama neigiamo šešėliavimo poveikio arčiausiai esančioje gyvenamojoje aplinkoje nebus.

7.4. Pagal Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius, VE planuojamos neurbanizuotose ir neurbanizuojamose – dirbamos žemės teritorijose, žemės ūkio paskirties sklypuose. VE1 ir VE3 patenka į ateityje projektuojamus plotus miškams įveisti. Atsižvelgiant į tai, kad VE užimamas žemės plotas yra nedidelis, jų statyba ir veikla netrukdytų ateityje nei apsodinti mišku, nei užsiimti žemės ūkio produkcijos auginimu.

7.5. PŪV teritorija į kraštovaizdžio aspektu saugomas teritorijas nepatenka, estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų artimoje PŪV teritorijoje nėra. Pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinius, kraštovaizdžio vizualinė struktūra planuojamoje teritorijoje priskiriama VOH1-b tipui, kuris reiškia, kad vertikaliąją sąskaidą neišreikšta, t. y. vyrauja lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais, o erdvinėje struktūroje vyrauja pusiau uždarytų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškios tik horizontalios dominantės. Šis tipas nepriskiriamas prie vertingiausių estetinių požiūriu struktūrų, vėjo elektrinių statybai apribojimai joje nekeliami. Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 straipsnyje nurodyti atstumai iki artimiausio kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taško vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose išlaikomi, t. y. iki ~1,74 km atstumu nuo VE nėra vertingiausių kraštovaizdžio arealų ar kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose. Artimiausi vertingiausi Lietuvos kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškai nutolę apie 27-32 km nuo planuojamų VE, vertingiausias kraštovaizdžio arealas nutolęs apie 22 km atstumu.

7.6. Pagal Panevėžio rajono savivaldybės bendrąjį planą VE3 ir VE4 patenka į gamtinio karkaso teritoriją – regioninės svarbos migracijos koridorių, besidriekiantį Nevėžio upės slėniu. VE yra vertikalūs statiniai, užimantys mažą užstatymo plotą dėl savo vertikalios padėties, todėl nepažeis gamtinio karkaso struktūrų ekologinės pusiausvyros ir ekosistemų stabilumo.

7.7. Privažiavimo kelias iki VE4 planuojamas per Nevėžį nutiestu ~17 m ilgio tiltu. Techninio projekto metu, projektuojant privažiavimo kelius, bus apskaičiuotos esamo tilto apkrovos ir nustatytas poreikis rekonstruoti tiltą. Nustačius poreikį rekonstruoti tiltą, jo konstrukcijos bus sustiprinamos, atliekami kiti būtini darbai tik esamo tilto ribose, naujos atramos į upę nebus montuojamos, todėl neslopins vandens tekėjimo srauto ir nesudarys dirbtinių kliūčių žuvų migracijai, nekeis upės hidrologinio režimo. Statybos darbų metu Nevėžio upės kranto linijos nebus keičiamos, šlaitas nebus nukasamas, vagos užpylimui poreikio nebus.

7.8. Artimiausia gyvenamoji aplinka nutolusi 459-1250 m atstumu nuo planuojamų VE. Intensyviau užstatytos teritorijos – Kirmėlių k. nutolęs ~1,7 km atstumu, Fermos k. ~2 km atstumu, Raguvos mstl. nutolęs apie 2,2 km atstumu. Visuomeninės, rekreacinės, pramoninės ir komercinės paskirties objektų 1 km spinduliu nėra. Atrankos informacijoje išnagrinėtas VE galimas poveikis gyvenamajai teritorijai ir visuomenės sveikatai bei pagrįsta, kad PŪV neturės reikšmingo poveikio žmonių sveikatai.

7.9. PŪV į nekilnojamojų kultūros vertybių teritorijas ar jos apsaugos nepatenka. Artimiausia nekilnojamoji kultūros vertybė – 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) nuo artimiausių VE nutolusi

~786-910 m atstumu. Dėl pakankamai didelio atstumo, neigiamas poveikis nekilnojamosios kultūros vertybėms nenumatomas.

7.10. Už ~4,1-12 km yra suplanuotas UAB „Raguvėlės vėjas“ keturiolikos VE parkas. Dėl didelio atstumo triukšmo aspektu suminis poveikis nenumatomas, tarp UAB „Troškūnų vėjas“ ir UAB „Raguvėlės vėjas“ VE parkų viršnorminių triukšmo zonų yra apie ~3,7 km atstumas. Suminis poveikis dėl sukeliama šešėliavimo aktualiausias dviejų kilometrų spinduliu, todėl dėl 4,1-4,7 km atstumu nutolusių kitų VE suminis šešėliavimo poveikis nepasireišk. Neigiamo poveikio galimų avarių aspektu nenumatoma, kadangi atstumai tarp suplanuotų VE yra ženkliai didesni, nei planuojamas VE aukštis, t. y. griūtis ar gaisro atveju, jos nepažeistų viena kitos. Suplanuotas VE parkas yra per dideliu atstumu nuo PŪV, kad galėtų turėti suminį poveikį paukščių ar šikšnosparnių migracijai, žiemojimui, perskridimui.

7.11. PŪV teritorijoje nėra aptikta Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių, vertingų saugomų gyvūnų ar augalų rūšių, jų augaviečių ar radaviečių. Dėl veiklos nenumatomi hidrologinio režimo pokyčiai, miškų kirtimas, buveinių sunaikinimas, o atsižvelgiant į numatomą paukščių ir šikšnosparnių monitoringą ir esant poreikiui VE darbo laiko reguliavimą, PŪV neturės reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei.

7.12. VE bus įrengiamos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų ribų. Nuo Nevėžio upės VE4 bus nutolusi ~345 m atstumu, nuo Juostino upelio VE1 planuojama ~620 m atstumu, nuo Prūdūpio upelio VE2 bus nutolusi ~193 m atstumu.

7.13. VE statybos, eksploatacijos metu ir baigus VE eksploataciją susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“. susidariusios atliekos bus tvarkomos teisės aktuose numatyta tvarka.

7.14. PŪV bus planuojama ir vykdoma laikantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų ir Apsauginančių išteklių energetikos įstatymuose nustatytą reikalavimų.

## **8. Priimta atrankos išvada.**

Vadovaujantis PAV įstatymo 7 straipsnio 7 dalimi ir atsižvelgus į išdėstytus motyvus priimama atrankos išvada, kad UAB „Troškūnų vėjas“ planuojamai ūkinei veiklai – šešių vėjo elektrinių Panevėžio rajono savivaldybėje, Raguvos seniūnijoje, Putiliškių kaime ir Raguvos viensėdyje statybai ir eksploatavimui – poveikio aplinkai vertinimas **neprivalomas**.

Atrankos išvada yra priimta pagal pateiktą atrankos informaciją, kuri yra patalpinta Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainės <https://aaa.lrv.lt/> skiltyje *Veiklos sritys > Poveikio aplinkai vertinimas (PAV) > 2022 metai > 3. Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo informacija 2022 m. > Panevėžio regionas (22)*.

## **9. Nurodoma atrankos išvados apskundimo tvarka.**

Šį sprendimą Jūs turite teisę apskusti 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 jo paskelbimo arba įteikimo dienos.

Direktoriaus pavaduotoja

Justina Černienė

Laima Prudnikovienė, tel. 8 665 55456, el. p. laima.prudnikoviene@gamta.lt  
Artūras Torkelis, tel. 8 688 04573, el. p. arturas.torkelis@gamta.lt

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS ATRANKOS IŠVADOS  
DĖL ŠEŠIŲ VĖJO ELEKTRINIŲ PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE, RAGUVOS  
SEN., PUTILIŠKIŲ KAIME IR RAGUVOS VIENSĖDYJE STATYBOS IR  
EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO  
ADRESATŲ SĄRAŠAS**

Panevėžio rajono savivaldybės administracijai

*Siunčiama per e. pristatymą*

Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrai 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*

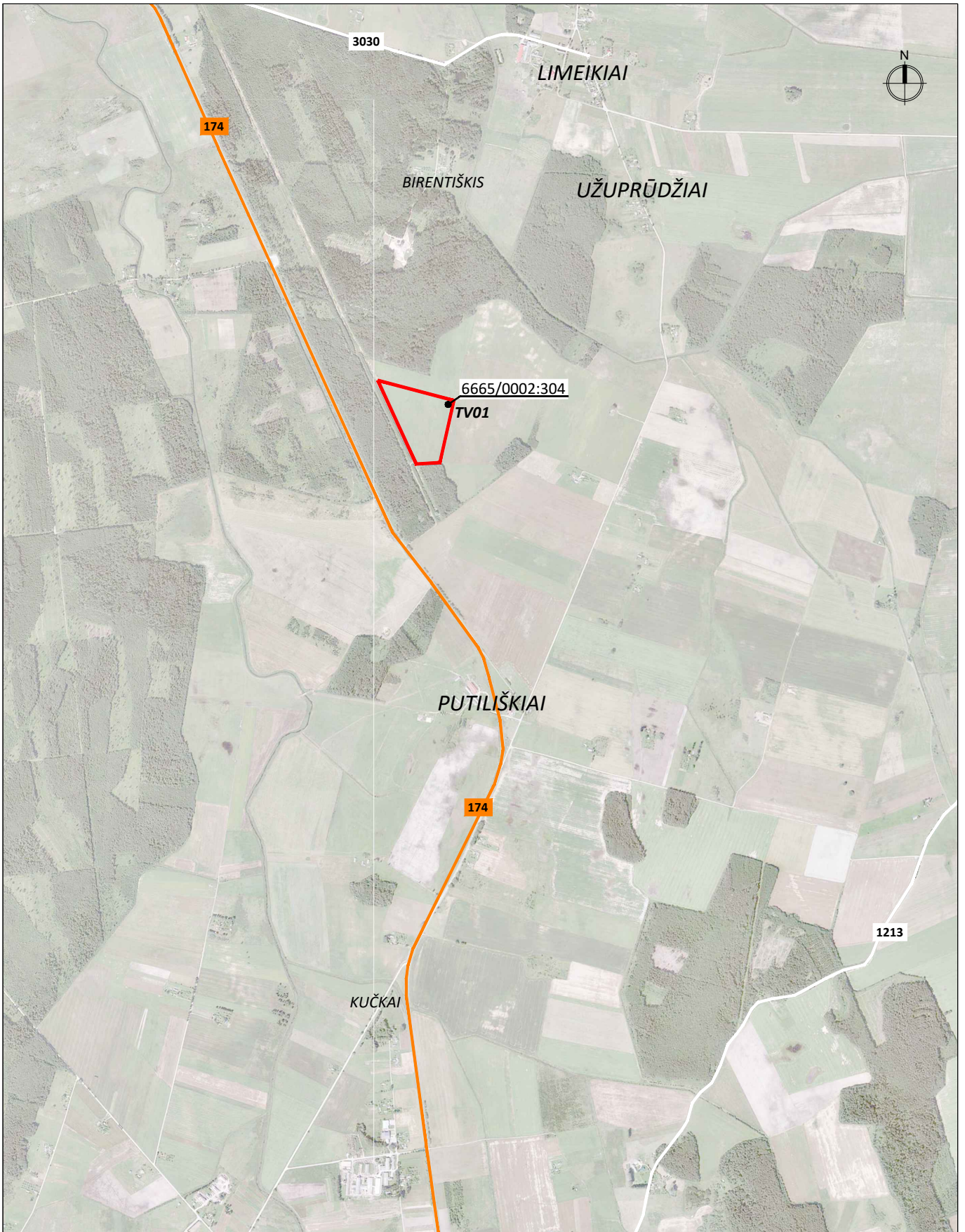
Kopija


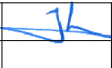
Aplinkos apsaugos departamentui prie Aplinkos ministerijos

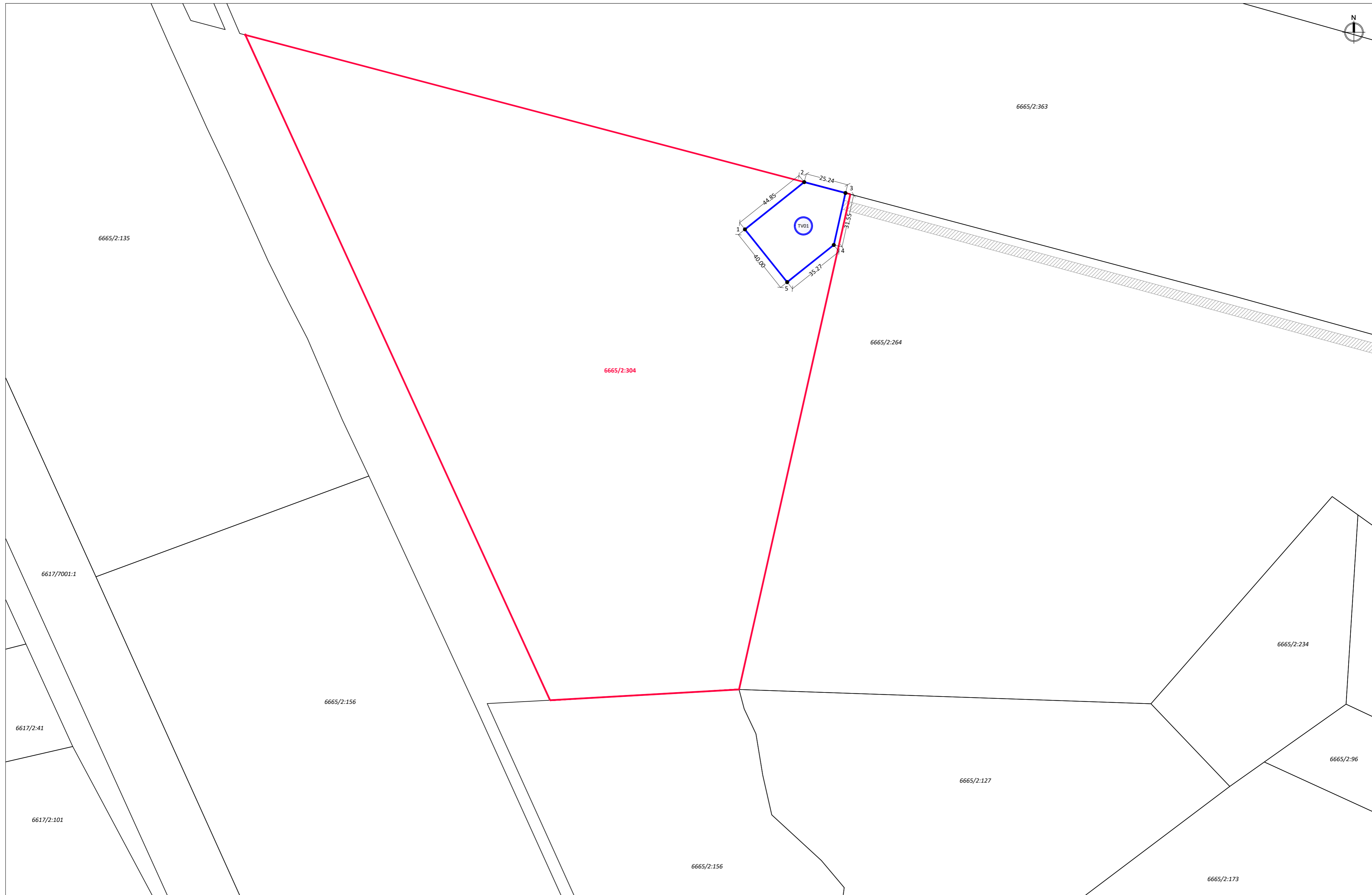
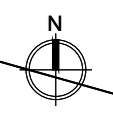
*Siunčiama per e. pristatymą*

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	ATRANKOS IŠVADA DĖL ŠEŠIŲ VĖJO ELEKTRINIŲ PANEVĖŽIO RAJONO SAVIVALDYBĖJE, RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ KAIME IR RAGUVOS VIENSĖDYJE STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO (UAB „TROŠKŪNŲ VĖJAS“)
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2022-12-30 Nr. (30-2)-A4E-14616
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Justina Černienė, Direktorius pavaduotojas
<b>Sertifikatas išduotas</b>	JUSTINA ČERNIENĖ, Aplinkos apsaugos agentūra LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2022-12-30 10:36:02 (GMT+02:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2022-12-30 10:36:10 (GMT+02:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2022-05-03 10:14:36 – 2025-05-02 10:14:36
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"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
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	DBSIS, versija 3.5.68
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-12-30 11:50:11)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2022-12-30 11:50:11 DBSIS



Atestato Nr.	 UAB „ARCHSTUDIJA“ Konstitucijos pr. 9-41 09308 Vilnius j. k. 300 056 347 Tel.: (8 5) 210 1297			PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJŲ ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS</b>				
A 1731	PV	Norbertas Jadello		2024	BRĖŽINYS:	SITUACIJOS SCHEMA M 1:25 000	Laida	0
Stadija	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:				BRĖŽINIO NR.:	Lapas	Lapų	
pp	UAB "Troškūnų vėjas" (j. k. 304961519), Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius				TV-TV01-TP 2.1	1	1	



**EKSPLIKACIJA:**

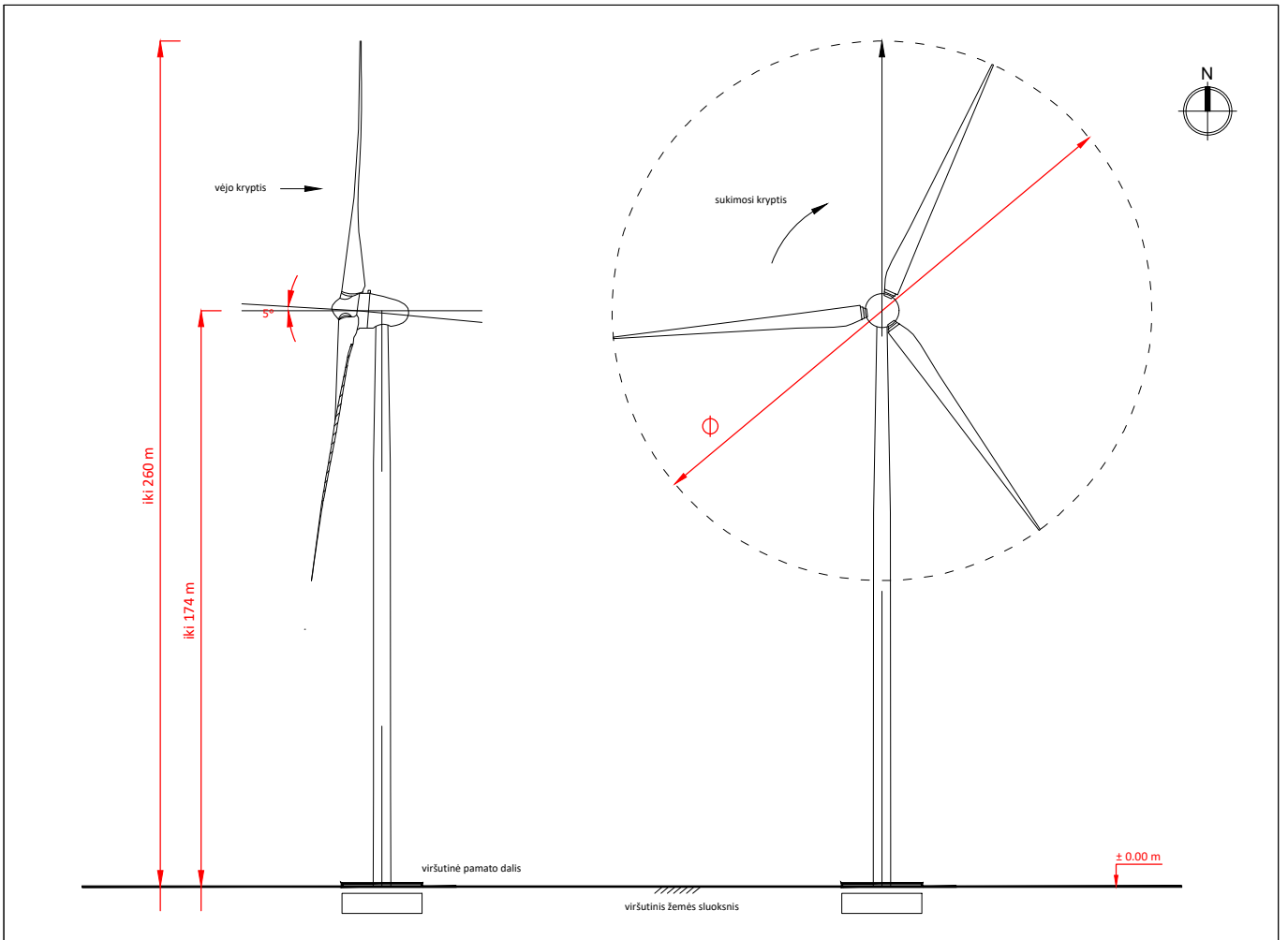
- žemės sklypo riba
- nuomojamos žemės sklypo dalies riba, kurioje yra planuojama vėjo elektrinė
- vėjo elektrinės vieta
- pastebimos į vėjo elektrinės žemės sklypą (servitutas) (privilavimai ir akčiai prie vėjo elektrinės bus rengiami atskiru projektu)



**Pastabos:**  
1. Privilavimai, akčiai ir kabeliai prie vėjo elektrinės bus rengiami atskiras projektais.

Nuomojamos žemės sklypo dalies, kurioje yra planuojama vėjo elektrinė, koordinatės:	1	2	3	4	5
	6243560.01	540315.40	6243592.98	540310.47	6243586.54
	6243588.54	540274.88	6243555.76	540367.96	6243533.78
	540380.39				

1. kad. Nr. 6665/0002:304 (1 vėjo elektrinės statybai)	
1.1. sklypo plotas	m <sup>2</sup> 78141
1.1. sklypo plotas (nuomojama dalis)	m <sup>2</sup> 2000




Atestato Nr.				UAB „ARCHITUDIA“ Konstitucijos pr. 9-41 09308 Vilnius Į. k. 304961519 Tel.: (8 5) 240 1287	PROJEKTO NUMERAVIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. NR. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS
A 1731	PV	Norbertas Jodello	2024	BRĖŽINYS	Laida
					0
Stadija	STATYKAIŠĖDŽAVIMAS			BRĖŽINIO NR.	Lapas
pp	UAB „Troškūnų vėjas“ (į. k. 304961519), Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius			TV-TV01-PP 2.2	Lapų
					1 1

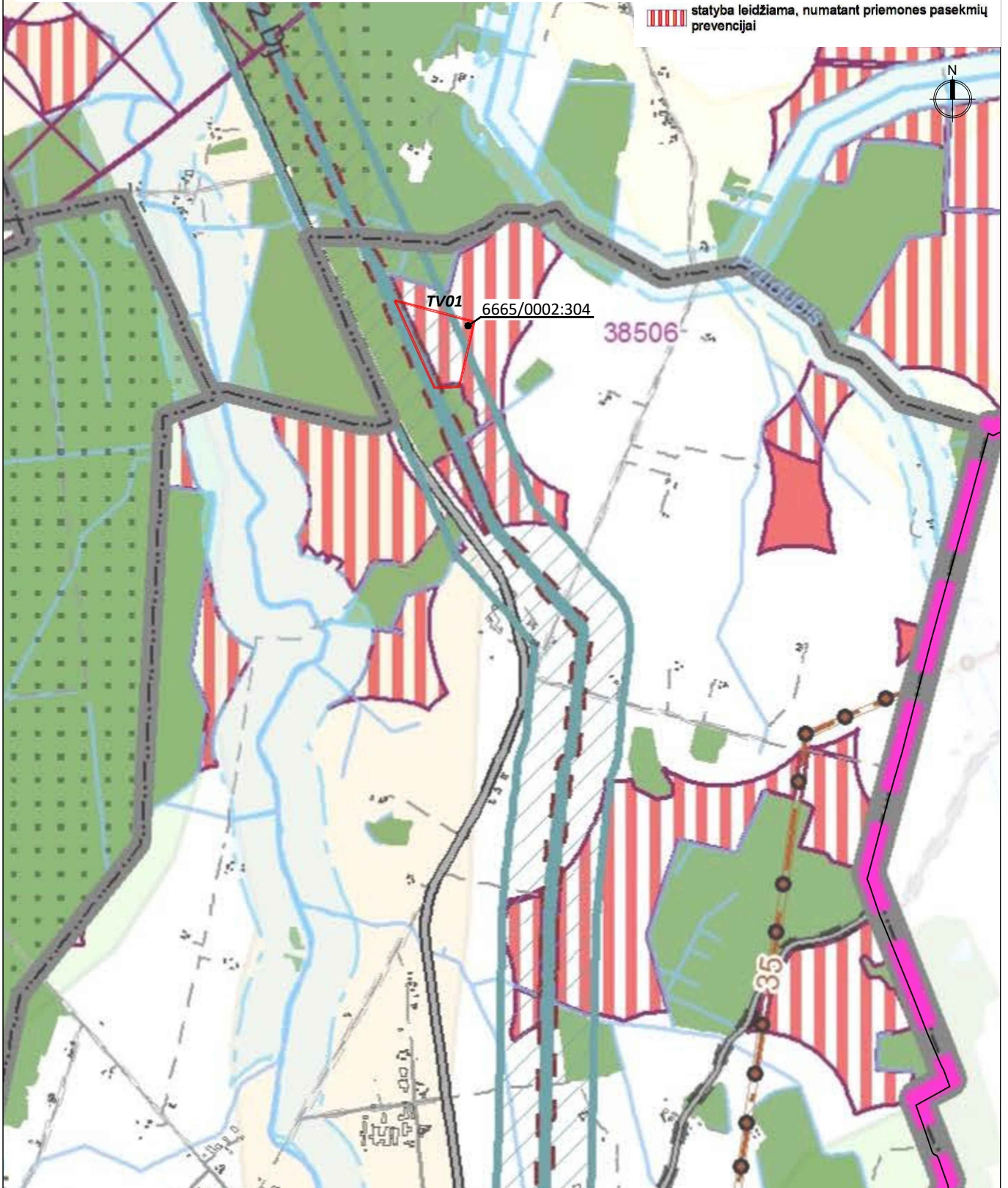



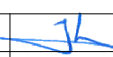
Atestato Nr.	 UAB „ARCHSTUDIJA“ Konstitucijos pr. 9-41 09308 Vilnius j. k. 300 056 347 Tel.: (8 5) 210 1297			PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS</b>				
A 1731	PV	Norbertas Jadello		2024	BRĖŽINYS:	VIZUALIZACIJA	Laida	0
Stadija	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: <b>UAB „Troškūnų vėjas“ (j. k. 304961519),          Konstitucijos pr. 9-41, 09308, Vilnius</b>				BRĖŽINIO NR.:	TV-TV01-TP 2.3	Lapas	Lapų
pp							1	1

Ištrauka iš Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio r. sav. Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialiojo plano pagrindinio brėžinio.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

-  Specialiojo plano riba
- Potencialios teritorijos vėjo elektrinių statybai**
-  statyba leidžiama
-  statyba leidžiama, numatant priemones pasekmių prevencijai



Atestato Nr.	 UAB „ARCHSTUDIJA“ Konstitucijos pr. 9-41 09308 Vilnius j. k. 300 056 347 Tel.: (8 5) 210 1297			PROJEKTO PAVADINIMAS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VĖJO ELEKTRINĖS) PANEVĖŽIO R. SAV., RAGUVOS SEN., PUTILIŠKIŲ K. (SKLYPO KAD. Nr. 6665/0002:304) STATYBOS PROJEKTAS			
A 1731	PV	Norbertas Jadello		2023	BRĖŽINYS:	Laida	
					IŠTRAUKA IŠ SPECIALIOJO PLANO	0	
Stadija	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:				BRĖŽINIO NR.:	Lapas	Lapų
pp	UAB „Troškūnų vėjas“ (j. k. 304961519), Konstitucijos pr. 9-41, 09308, Vilnius				TV-TV01-TP 2.1	1	1