

**Ráj dřeva s.r.o.**  
**Kovářík Jaromír, Pavlice 34, 671 56 Grešlové Mýto**

## **DOKUMENTACE ZÁMĚRU**

# **Větrný park Vranovská Ves**

*Zpracováno ve smyslu § 8 a přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů*

Znojmo, prosinec 2009

Paré čís.:

**2**

**OBSAH**

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	4
A.1. Obchodní firma .....	4
A.2. IČO .....	4
A.3. Sídlo firmy .....	4
A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele .....	4
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	5
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	5
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 .....	6
B.I.2. Kapacita a rozsah záměru .....	6
B.I.3. Umístění záměru .....	8
B.I.4. Charakter záměru a možnosti kumulace s jinými záměry.....	9
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí...10	
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	12
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	16
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	16
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	17
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	17
B.II.1. Půda.....	17
B.II.2. Voda.....	18
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	19
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	20
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....	22
B.III.1. Ovzduší .....	22
B.III.2. Odpadní vody .....	23
B.III.3. Odpady.....	23
B.III.4. Ostatní.....	27
B.III.5. Doplňující údaje .....	30
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	32
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	32
C.I.1. Dosavadní využívání území.....	32
C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny.....	32
C.I.3. Zvláště chráněná území .....	35
C.I.4. Území přírodních parků .....	35
C.I.5. Významné krajinné prvky .....	36
C.I.6. Soustava Natura 2000.....	37
C.I.7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	39
C.I.8. Území hustě zalidněná .....	39
C.I.9. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	39
C.I.10. Staré ekologické zátěže .....	39
C.I.11. Extrémní poměry v dotčeném území .....	40
C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	41
C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	41
C.II.2. Ovzduší a klima .....	41
C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky .....	46
C.II.4. Voda.....	47

C.II.5. Půda.....	48
C.II.6. Horninové prostředí, přírodní zdroje .....	50
C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy .....	52
C.II.7. Krajina.....	60
C.II.8. Hmotný majetek .....	62
C.II.9. Kulturní památky.....	62
C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ .....	63
ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	65
D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMU .....	65
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	65
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	68
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelní další fyzikální a biologické charakteristiky .....	70
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	77
D.I.5. Vlivy na půdu .....	77
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	79
D.I.7. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy .....	79
D.I.8. Vlivy na krajinu .....	85
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	94
D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ .....	94
D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH .....	95
D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	96
D.IV.1. Opatření realizovaná v průběhu zpracování projektové dokumentace VE.....	96
D.IV.2. Opatření realizovaná v době výstavby VE.....	97
D.IV.3. Opatření realizovaná při provozu VE .....	99
D.IV.4. Opatření realizovaná při ukončení provozu VE .....	101
D.V. CHARAKTERISTIKA POŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ .....	101
D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE .....	102
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY) .....	104
ČÁST F. ZÁVĚR .....	105
ČÁST G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	108
G.I.1. Souhrn posouzení vlivů záměru .....	108
ČÁST H. PŘÍLOHY.....	110
H.I.1. Přílohy vázané k textu Dokumentace .....	110
H.I.2. Přílohy přiložené k textu Dokumentace.....	110

## ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A.1. Obchodní firma

*obchodní firma :* Ráj dřeva s.r.o.  
vedená v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně – oddíl C, vložka 45656  
*právní forma :* společnost s ručením omezením

### A.2. IČO

*identifikační číslo :* 269 21 260

### A.3. Sídlo firmy

*sídlo :* Pavlice 34, Grešlové Mýto, PSČ 671 56, okr. Znojmo

### A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele

*jednatel:* Jaromír Kovářík, Pavlice 60, Grešlové Mýto, PSČ 671 56

## ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Dokumentace záměru je zpracována na základě investičního záměru „Větrný park Vranovská Ves“. Předmětem záměru, který je posuzován z hlediska možných vlivů na životní prostředí, je výstavba 4 větrných elektráren typového označení ENERCON E-82 - 2,0 MW v k.ú. Vranovská Ves.

Investorem záměru byla postupně předložena dokumentace se záměrem výstavby „Větrného parku Pavlice – Vranovská Ves“, která zahrnovala výstavbu 8 větrných elektráren, 4 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves, každá o výšce 138 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 179 m, tato byla navržena v době, kdy nebyly ještě známy některé související skutečnosti, které později definitivně eliminovaly výstavbu větrných elektráren v této podobě, a to jmenovitě VE čísel 1, 3, 5, 6 a 8. Proto byla zpracována dokumentace záměru „3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves“, která zahrnuje výstavbu taktéž 8 větrných elektráren, z toho 3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves, každá o výšce 108 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 149 m.

Dne 3. 2. 2009 obdržel Krajský úřad Jihomoravského kraje dokumentaci záměru „3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves“, zpracovanou ve smyslu ustanovení § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Krajský úřad Jihomoravského kraje smluvně zajistil zpracování posudku ve smyslu § 9 zákona autorizovanou osobou - Ing. Vladimír Rimmel (Regionální centrum EIA, s.r.o., Chelčického 4, 702 00 Ostrava 1, IČ: 471 50 661). Dne 22. 6. 2009 obdržel Krajský úřad Jihomoravského kraje posudek k záměru „3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves“ okr. Znojmo.

Veřejné projednání se uskutečnilo dne 21.7.2009 od 16.00 hod. v obci Pavlice, v místní sokolovně.

Dne 10.12.2009 Krajský úřad Jihomoravského kraje jako věcně a místně příslušný správní úřad ve smyslu ustanovení § 20 a § 22 písm. a) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů, vydal na základě oznámení, dokumentace, posudku, veřejného projednání, vyjádření k nim uplatněných a doplňujících informací v souladu s ustanovením § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů **SOUHLASNÉ STANOVISKO** k realizaci větrných elektráren s označením VE 01, VE 02, VE 04 v k.ú. Pavlice a dále **NESOUHLASNÉ STANOVISKO** k realizaci větrných elektráren s označením VE 03, VE 05, VE 06, VE 07, VE 08 v k.ú. Vranovská Ves v rámci záměru „3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves“.

Citace zdůvodnění nesouhlasného stanoviska : *Důvodem pro vydání nesouhlasného stanoviska k větrným elektrárnám s označením VE 03, VE 05, VE 06, VE 07, VE 08 umístěných v k.ú. Vranovská Ves je skutečnost, že během procesu posuzování vlivů předmětného záměru na životní prostředí dosud nedošlo k dohodě mezi investorem a zastupitelstvem obce Vranovská Ves v souvislosti s počtem a rozmístěním větrných elektráren na k.ú. Vranovská Ves.*

Proto byla zpracována tato předkládaná dokumentace záměru, která zahrnuje výstavbu 4 větrných elektráren situovaných v k.ú. Vranovská Ves, každá o výšce 108 m po osu

náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 149 m. S tímto počtem VE a jejich rozmístěním obec souhlasila již v rámci záměru výstavby „Větrného parku Pavlice – Vranovská Ves“, která zahrnovala výstavbu 8 větrných elektráren, 4 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves

Vzhledem k tomu byly subdodavatelské studie – Studie hodnotící vlivy větrných elektráren v lokalitách Pavlice a Vranovská Ves na krajinný ráz, (RNDr. Jiří Procházka, leden 2009), Hluková studie – chráněný venkovní prostor - Větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (Ing. Miroslav Lepka, leden 2009), Stroboskopický efekt – větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (RNDr. Jiří Procházka, červen 2007), Hodnocení potenciálních vlivů větrných elektráren na obratlovce spolu s návrhy patření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů - VĚTRNÝ PARK PAVLICE-VRANOVSKÁ VES, (Mgr. Radim Kočvara), Větrné podmínky – větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (RNDr. Miloslav Hradil, ČHMÚ pobočka Brno), Hodnocení vlivu stavby „Větrný park Pavlice – Vranovská Ves na veřejné zdraví, (Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, CSc.) ponechány v platnosti.

Předkládaná Dokumentace vychází z oznámení, dokumentace, posudku, veřejného projednání, které doplňují a vypořádávají se s připomínkami, které byly v rámci zjišťovacího řízení Krajskému úřadu doručeny a z následného stanoviska příslušného úřadu z hlediska přijatelnosti vlivů záměru na životní prostředí.

### **B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1**

#### **B.I.1.a. Název záměru**

„Větrný park Vranovská Ves“.

#### **B.I.1.b. Zařazení záměru**

Tato dokumentace je zpracována ve smyslu § 8 a přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákonů č. 93/2004 Sb. a č. 163/2006 Sb. Záměr je oznamován podle přílohy č. 1 k citovanému zákonu následovně :

- kategorie II
- bod 3.2
- název Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kW nebo s výškou stojanu přesahující 35 m
- sloupec B (záměry vyžadující zjišťovací řízení)

Podle § 4 uvedeného zákona patří záměr pod odst. 1 písm. b) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle § 7.

Dle sloupce B spadá tento záměr pod působnost orgánu příslušného kraje, tj. Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

### **B.I.2. Kapacita a rozsah záměru**

#### **B.I.2.a. Rozsah záměru**

S ohledem na výsledek zjišťovacího řízení k záměru a stanovisko příslušného úřadu z hlediska přijatelnosti vlivů záměru na životní prostředí, došlo k následující změně :

- VE 03 původně navržená v k.ú. Vranovská Ves nebude realizována

Předmětem současného záměru, který je posuzován z hlediska možných vlivů na životní prostředí, je výstavba 4 větrných elektráren (dále jen VE), jejichž výrobcem a

distributorem je společnost ENERCON GmbH, Dreekamp 5, Aurich – 26605, Německo. Větrné elektrárny mají maximální výkon 2,0 MW, typové označení je ENERCON E-82 - 2,0 MW. Celkový výkon větrného parku Vranovská Ves bude činit 8,0 MW. Lokalita výstavby 4 větrných elektráren leží na katastrálním území Vranovská Ves a nesou označení VE 05, VE 06, VE 07 a VE 08. Větrné elektrárny jsou umístěny mimo zastavěné území na vyvýšené poloze u Kraví hory, s minimální vzdáleností mezi jednotlivými věžemi 300 m.

Svým provedením se jedná o kuželovou věž z betonových segmentů vysokou 108 m po osu náboje, na ní je umístěna otočná gondola s přímo poháněným bezpřevodovkovým prstencovým generátorem s aktivním řízením sklonu listů. Průměr trojlístého rotoru je 82 m, celková maximální výška včetně rotoru je 149 m. Větrné elektrárny jsou ukotveny v železobetonovém základu o průměru 19 m a tloušťce 2 m, který je ještě překryt cca jednometrovou vrstvou zeminy pro zarovnání s okolním terénem.

Se záměrem stavby větrného parku (dále také VP) je spojena i úprava stávajících polních cest a výstavba nových ke každé VE, úprava obslužných ploch kolem VE.

Větrné elektrárny oznamovaného větrného parku budou připojeny k distribuční soustavě, provozovanou společností E.ON Distribuce, a.s.. Vyrobená elektrická energie bude interní kabelovou přípojkou přivedena do transformovny, která bude umístěna v k.ú. Pavlice a odtud může být ve variantě č.1 vyvedena podzemní kabelovou přípojkou 22kV k distribuční soustavě VN 22 kV, vedenou z Vranovské Vsi, přes Pavlice, Grešlové Mýto, Blanné, Blížkovice, Vesce, Lažínky do rozvodny 110/22 kV v Moravských Budějovicích a ve variantě č.2 pak k distribuční soustavě VVN 110 kV, vedené z Vranova nad Dyjí, přes Lesnou, Vracovice, Žerůtky, Mramotice, Přímětice, Kuchařovice do rozvodny 110 kV v Suchohrdlích.

Součástí dodávky technologie je i transport jednotlivých segmentů větrných elektráren na lokalitu a jejich montáž na místě.

Stavba větrných elektráren je stavbou dočasnou, po ukončení výroby elektrické energie cca. po 25 letech budou větrné elektrárny demontovány.

#### **B.I.2.b. Nároky na zastavěné území**

Pozemky, na kterých proběhne výstavba 4 větrných elektráren včetně příjezdových komunikací a manipulačních, se nacházejí na katastrálním území obce Vranovská Ves. Z hlediska zakládání staveb se jedná o území, které je zemědělsky využíváno.

Tab. 1 – Nároky na zastavěné území.

	VE a manipulační plocha	Příjezdová komunikace
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
VE 05	1177	2127
VE 06	1177	535
VE 07	1177	994
VE 08	1177	2544
Celkem	9416	14268

Ze ZPF a PUPFL bude trvale vyňata manipulační plocha a plocha pro nové příjezdové komunikace, které budou sloužit pro obsluhu a údržbu VE. Po ukončení výroby el. energie budou komunikace nadále sloužit k příjezdu k okolním polnostem.

### B.I.3. Umístění záměru

#### B.I.3.a. Umístění záměru

Zájmová lokalita výstavby větrných elektráren v k.ú. Vranovská Ves je situována v jihozápadní části okresu Znojmo v Jihomoravském kraji a lze ji vymezit jako území mezi obcemi Pavlice, Vranovská Ves, Šumná, Štítary, Ctidružice a Grešlové Mýto.

VE 05, 06, 07 a 08 se nachází v k.ú. Vranovská Ves. Celková oblast je ohraničena západně a jižně rozsáhlými lesními celky, od severozápadu průběhem mezinárodní silnice I/38. Jedná se převážně o krajinu zemědělskou, na členitém reliéfu. Okolní obce jsou umístěny většinou v zaříznutých údolích a od lokality výstavby větrného parku jsou odděleny výraznými lesními celky.

Tab. 2 – Souřadnice větrných elektráren.

č. věže	WGS 84		S - JTSK			katastrální území
	sev. šířka	vých. délka	Y	X	m n/m	
VE 05	48°57'18,0"	15°53'59,1"	652570.6049	1181483.3616	448,90	Vranovská Ves
VE 06	48°57'11,7"	15°54'10,8"	652357.4389	1181703.5638	456,60	Vranovská Ves
VE 07	48°57'22,9"	15°54'20,9"	652114.7422	1181383.5371	433,69	Vranovská Ves
VE 08	48°56'59,4"	15°54'18,1"	652254.9190	1182100.0715	447,20	Vranovská Ves

Nejbližší obytná zástavba v obci Vranovská Ves je od VE 07 vzdálena jihovýchodně cca. 609 m (č.p. 39), ostatní obytné budovy jsou pak od větrných elektráren vzdáleny více než 700 m. Objekt hájenky na pozemku p.č. 797 v k.ú. Štítary na Moravě, je od VE 06 vzdálen jihozápadně cca. 483 m, vlastníkem je oznamovatel záměru a ještě před realizací stavby dojde ke změně účelu využití stavby č.p. 206, která nebude chráněným venkovním prostorem.

Území dotčené záměrem spadá do katastrálního území Vranovská Ves, okres Znojmo. Vyšším celkem je Jihomoravský kraj.

- kraj : Jihomoravský (CZ 0620)
- okres : Znojmo (CZ 0627)
- obec : Vranovská Ves (595101)
- katastrální území : Vranovská Ves (785555)

#### B.I.3.b. Pozemky dotčené záměrem

Seznam dotčených pozemků vedených v katastru nemovitostí v k.ú. Vranovská Ves :

Tab. 3 – Pozemky dotčené záměrem v k.ú. Vranovská Ves

VE	parc. č.	vlastník	druh pozemku	způsob využití	ochrana	BPEJ
05	93/3	soukromý	-	-	-	-
05	430	Obec Vranovská Ves	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	-
05	PK 220/1	ŘK farnost Pavlice	-	-	-	-
05	PK 220/2	ŘK farnost Pavlice	-	-	-	-
05	PK 222	soukromý	-	-	-	-
05	231	není zapsána na LV	orná půda	-	ZPF	-
05	PK 99	soukromý	-	-	-	-
05	429/1	SÚS JmK	ostatní plocha	silnice	-	-
05	GP 686	Obec Vranovská Ves	-	-	-	-
06	PK 235	soukromý	-	-	-	-
06	231	není zapsána na LV	orná půda	-	ZPF	-



07	164/1	není zapsána na LV	orná půda	-	ZPF	-
07	PK 99	soukromý	-	-	-	-
07	GP 686	Obec Vranovská Ves	-	-	-	-
08	429/1	SÚS JmK	ostatní plocha	silnice	-	-
08	467/1	není zapsána na LV	orná půda	-	ZPF	-
08	GP 461	soukromý	-	-	-	-
08	GP439/3	soukromý	-	-	-	-

Dotčené pozemky nutné pro výstavbu a následný provoz větrných elektráren, které nejsou ve vlastnictví oznamovatele, budou odkoupeny nebo pronajaty. V této fázi zpracování oznámení záměru jsou majetkové právní vztahy řešeny kupními smlouvami a smlouvami o pronájmu.

### B.I.3.c. Soulad s územním plánem

Záměr není v současné době v souladu se schváleným územním plánem obce Vranovská Ves. Stavba větrného parku se 4 větrnými elektrárnami je umístěna na území, které je určeno schváleným a platným Územním plánem obce Vranovská Ves pro plochy s ornou půdou (pole).

Dle § 18 odst. 5 zák.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavebního zákona) lze v nezastavěném území v souladu s jeho charakterem umisťovat stavby, zařízení a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a dále taková technická opatření a stavby, které zlepšují podmínky jeho využití pro účely cestovního ruchu, například cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra.

Umístění zařízení větrných elektráren vyžaduje změnu charakteru nezastavěného území a vymezení ploch k zastavění v tomto území územním plánem nebo zásadami územního rozvoje (tedy vymezením zastavitelných ploch pro využití větrné energie). Proces projednávání změny tohoto územního plánu obce právě probíhá, což je doloženo oznámením o projednání návrhu zadání změny č.3 územního plánu obce Vranovská Ves (viz příloha č. 6).

### B.I.4. Charakter záměru a možnosti kumulace s jinými záměry

Záměrem je míněna výstavba 4 větrných elektráren typu Enercon E82 - 2,0 MW, obslužných ploch, upravených příjezdových komunikací a připojení podzemního kabelového vedení 22 kV z jednotlivých elektráren podél příjezdových cest do transformátoru a odtud do distribuční sítě v transformovně za pilou v obci Pavlice. Zvažována je i varianta výstavby kabelového vedení do rozvodné stanice v Ctidružicích.

Další investiční záměry přímo v místě výstavby plánovány nejsou, v sousední obci Pavlice je však připravován investiční záměr výstavby 3 VE.

U větrných parků dochází ke kumulaci vlivů na životní prostředí v případě nevhodného rozmístění shodných investičních záměrů – například při nedostatečném rozestupu. Od zamýšleného záměru se bude nejbližší nacházet větrný park Pavlice se 3 VE stejného typu, výkonu a výšky, vzdálenost nejbližší situovaných VE obou parků činí 550 m. Nejbližší stávající větrná elektrárna je u obce Bantice, jedná se o VE typu VESTAS V90 – 2MW, vzdálená od větrného parku ve Vranovské Vsi 21 km jihovýchodním směrem, nejbližší stávající větrný park je u obce Břežany, ve vzdálenosti 34 km jihovýchodním směrem, tvoří jej 5 VE typu VESTAS V52 – 850W. Stejným směrem, ve vzdálenosti 27 km u obce Mackovice, je plánovaná výstavba 26 větrných elektráren typu VESTAS V90 – 3MW,

další plánovanou výstavbou je 1 větrná elektrárna v obci Chvalovice, vzdálená od Vranovské Vsi 22 km jihovýchodním směrem, jedná se o VE typu Fuhrländer FL 2500-100 R 100 o výkonu 2,5 MW.

Ze vzdáleností realizovaných i navrhovaných investičních záměrů větrných parků (vzhledem k předkládanému záměru) lze říci, že realizací větrného parku Vranovská Ves dojde ke kumulaci vlivů na životní prostředí a to s větrným parkem Pavlice. Vzhledem k tomu, že záměr výstavby větrných elektráren v k.ú. Pavlice i v k.ú. Vranovská Ves byl v minulosti oznamován jako jeden větrný park, zpracovávané studie, studie hodnotící vlivy větrných elektráren v lokalitách Pavlice a Vranovská Ves na krajinný ráz (viz příloha č. 1), hluková studie – chráněný venkovní prostor - Větrný park Pavlice a Vranovská Ves (viz příloha č. 2), stroboskopický efekt – větrný park Pavlice a Vranovská Ves (viz příloha č. 3), hodnocení potenciálních vlivů větrných elektráren na obratlovce spolu s návrhy patření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů - větrný park Pavlice – Vranovská Ves (viz příloha č. 4), větrné podmínky – větrný park Pavlice a Vranovská Ves (viz příloha č. 5), hodnocení vlivu stavby „Větrný park Pavlice - Vranovská Ves na veřejné zdraví (viz příloha č. 6), s touto kumulací uvažují a jsou ponechány v původním znění, pouze fotovizualizace byla aktualizována a upravena.

Další kumulace ani střety s jinými záměry se nepředpokládají.

### **B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

#### **B.I.5.a. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění**

Zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů vychází ze schválené **Státní energetické koncepce ČR**, která konkretizuje státní priority a stanovuje cíle, jichž chce dosáhnout, při ovlivňování vývoje energetického hospodářství ve výhledu příštích 30 let, v podmínkách tržně orientované ekonomiky. Do této koncepce byly implementovány cíle a závěry Směrnice Evropského parlamentu a Rady Evropy 2001/77/ES o podpoře elektřiny z obnovitelných zdrojů. Tím vznikl požadavek na podporu výroby *elektrické a tepelné energie z obnovitelných zdrojů (OZE)* a byl zařazen mezi cíle s velmi vysokou prioritou. Mezi tyto cíle patří :

- Zvýšit podíl elektřiny vyrobené z obnovitelných energetických zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v takovém rozsahu, aby ČR splnila národní indikativní cíl ve výši 8 % v roce 2010
- Přispět snížením emisí skleníkových plynů k ochraně klimatu
- Přispět snížením emisí ostatních škodlivin do ovzduší k ochraně životního prostředí
- Přispět ke snížení závislosti na dovozu energetických surovin
- Přispět ke zvýšení diverzifikace a decentralizace zdrojů energie a tím ke zvýšení bezpečnosti dodávek energie
- Podpořit vytvoření institucionálních podmínek pro zavádění nových technologií a k jejich proniknutí na trh jak v tuzemsku tak i v zahraničí
- Podporou využívání obnovitelných zdrojů energie přispět k vyšší zaměstnanosti v regionech

Výstavba parků větrných elektráren tyto cíle naplňuje.

Jedním z hlavních důvodů potřebnosti a vhodnosti záměru stavby je hledisko větrných poměrů v zájmovém území. Pro zhodnocení investice si oznamovatel nechal vypracovat modelový výpočet větrných podmínek v lokalitě výstavby VP a také celoroční měření rychlosti a směru větru, jehož shrnutí je uvedeno v příloze č. 7.

Projekt farmy 4 větrných elektráren (ENERCON E-82 2 MW) v oblasti obce Vranovská Ves byl z hlediska větrných podmínek analyzován modelem WASP 8.3. (8.03.0020). Vstupními daty byla meteorologická měření stanice ČHMÚ v Kuchařovicích, 334 m n.m., ve výšce 10 m nad terénem, prováděná v l. 1997 až 2006. Celková průměrná rychlost větru ve výšce 10 m nad terénem je v místě měření 3,9 m/s. Standardním postupem byly vstupní údaje extrapolovány modelem WASP pro podmínky 108 m nad terénem a pro technické parametry elektrárny ENERCON E-82 2 MW. Výsledné hodnoty průměrné intenzity větru v této výšce se pohybují okolo 6,7 m/s, což je dostačující pro stavbu velkých větrných elektráren v tomto území (v České republice je doporučena minimální hranice 5 m/s) a pro ekonomickou návratnost vložených investic při současných výkupních cenách do 10 let. Z tohoto pohledu splňuje výběr místa podmínky dané Územní energetickou koncepcí Jihomoravského kraje. Větrný park 4 turbín ve Vranovská Vsi uvedeného typu má očekávanou roční produkci cca 23,8 GWh.

Výpočet předpokládaného ročního výkonu pro daný větrný park je zhodnocen pro standardní podmínky - předpokládanou 12-ti procentní turbulenci, hustotu vzduchu 1,225 kg/m<sup>3</sup>, předpokládanou 34 % využitelnost elektrárny včetně cca 2 % ztráty v důsledku vzájemného zákrytu turbin při některých směrech větru :

- Počet provozních hodin: 365 dní x 24 h = 8 760 hod
- Maximální roční výkon: 8760 h x 8 MW = 70 080 MWh
- Předpokládaný skutečný výkon: 140 160 x 0,34 = 23 830 MWh

#### **B.I.5.b. Přehled zvažovaných variant**

Dokumentace záměru je zpracována pro jednu variantu umístění větrných elektráren.

Investorem záměru bylo postupně předloženo oznámení a následně dokumentace výstavby větrného parku, která zahrnovala výstavbu 8 větrných elektráren, 4 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves (viz mapa – příloha č.4), každá o výšce 138 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 179 m, dále dokumentace zahrnující také výstavbu celkem 8 větrných elektráren, ale s uspořádáním 3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves (viz mapa – příloha č.3), každá o výšce 108 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 149 m..

Tato předkládaná dokumentace zahrnuje výstavbu celkem 4 větrných elektráren k.ú. Vranovská Ves (viz mapa – příloha č.2), každá o výšce 108 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 149 m.

Předkládaná dokumentace vychází z postupně shromažďovaných informací o daném území (nutnosti zachování veškerých ochranných pásem - inženýrské sítě, telekomunikační kanály, lesní pozemky; zachování legislativně maximálních hladin hluku u nejbližší obytné zástavby; větrných poměrů, atd.) a také z dostupnosti pozemků jak z hlediska dopravního tak z hlediska možnosti odkoupení nebo nájemních smluv.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem byla jako optimální vybrána předkládaná varianta s uvedeným počtem a umístěním větrných elektráren. Investor záměru neuvažuje z hlediska politiky firmy s využitím jiných typů větrných elektráren a to ani v rozdílné výšce stožáru.

Možnost výstavby větrného parku na území katastru obce Vranovská Ves je podpořena:

- dostatečnými větrnými poměry pro ekonomické využití VE
- možností připojení do energetické sítě
- možností relativně dobrého dojezdu přepravních, stavebních a jiných mechanismů
- dostatečnou vzdáleností od obytné zástavby
- umístěním mimo přírodně chráněná území
- minimalizací námrazových jevů v klimaticky teplé oblasti a úměrně s tím i zvýšení produkce elektrické energie a zvýšení ekonomického využití

Vzhledem k výše uvedenému zdůvodnění, není umístění záměru navrženo ve více variantách.

### **B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru**

Záměr počítá s výstavbou 4 větrných elektráren s označením VE 05 až VE 08. Součástí záměru je zpevnění stávajících komunikací, výstavba nových zpevněných manipulačních ploch a komunikací. Se stavbou větrného parku souvisí jeho připojení k distribuční soustavě. Stavba „Větrný park Vranovská Ves“ je vzhledem ke svému rozsahu rozčleněn do následujících stavebních objektů a provozních souborů :

#### Stavební objekty

- SO 01 – Větrná elektrárna – stavební část
- SO 02 – Komunikace a zpevněné plochy
- SO 03 – Napojení VE na distribuční síť – stavební část

#### Provozní soubory

- PS 01 - Větrná elektrárna - technologická část
- PS 02 - Napojení VE na distribuční síť – technologická část

#### **B.I.6.a. Stavebně technické řešení**

##### SO 01 – Větrná elektrárna – stavební část

- Základy:  
Základ tvoří železobetonová deska o průměru 19 m a tloušťce 2 m, který je ještě překryt cca jedním metrem vrstvou zeminy pro zarovnění s okolním terénem

##### SO 02 – Komunikace a zpevněné plochy

- Zpevněné plochy:  
Součástí stavby větrných elektráren jsou i zpevněné plochy, určené pro montáž jeřábu a následnou montáž větrné elektrárny. Rozměry každé zpevněné montážní plochy jsou 22,0 x 40,0 m.
- Komunikace:  
Jsou určeny pro dopravu stavebních a technologických částí a pro celoroční přístup k větrným elektrárnám. Hlavní příjezdová trasa do prostoru výstavby větrného parku ve Vranovské Vsi je pro větrné elektrárny VE 05 – 08 silnice II/398 z Vranovské Vsi do Šumné. Příjezd k jednotlivým větrným elektrárnám bude realizován po stávajících polních cestách, které budou zpevněny pro pojezd těžkou technikou. Zatížení na jednu nápravu při přepravě nejtěžší části VE je 12 t. Šířka komunikací bude 4,0 m, světlá průjezdná šířka soupravy je 5,5 m, světlá průjezdná výška pak 4,65 m. Vnitřní poloměr v zatáčce je 22,0 m. Povrch cest bude ze ztuhlého štěrku. Komunikace zajišťující příjezd do prostoru jednotlivých VE a ostatní zpevněné plochy budou budovány jako trvalé.



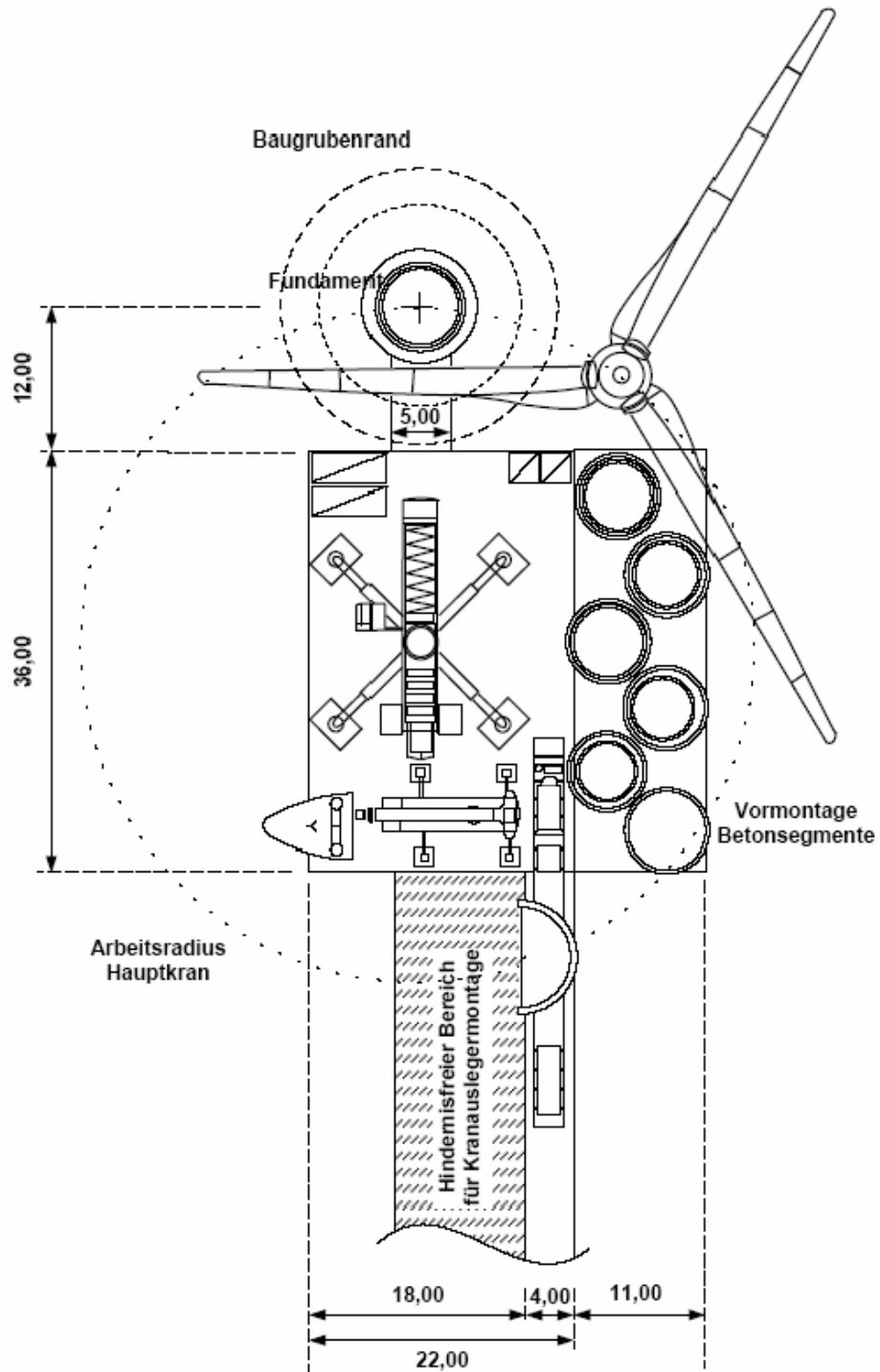
Obr. 1 – Větrná elektrárna ENERCON E-82

SO 03 – Napojení VE na distribuční síť – stavební část

- Napojení:

Součástí záměru je i realizace přípojky 22 kV, výstavba a vybavení trafostanice.

Všechny 4 VE budou napojeny na distribuční síť E.ON Distribuce, a.s. Od jednotlivých elektráren bude přípojkový kabel uložen v zemi. Místo napojení bude určeno na základě probíhajícího jednání s E.ON. Trasa podzemního kabelu bude sledovat trasy stávajících komunikací. Počítá se s bezvýkopovou metodou pokládky kabelu. Tato technologie umožňuje pokládku až 2 km kabelu za den. Tím bude zajištěno minimální dotčení pozemků a minimální časové omezení. V místech, kde nebude možné použít bezvýkopovou technologii pokládky z důvodů prostorových, terénních, či bezpečnostních (kolize s jinými inženýrskými sítěmi, drenážní sít k odvodnění polí atd..), bude výkop pro uložení kabelu kopán standardně.



Obr. 2 – Schéma manipulační plochy

**B.I.6.b. Technologické řešení**PS 01 – Větrná elektrárna – technologická část

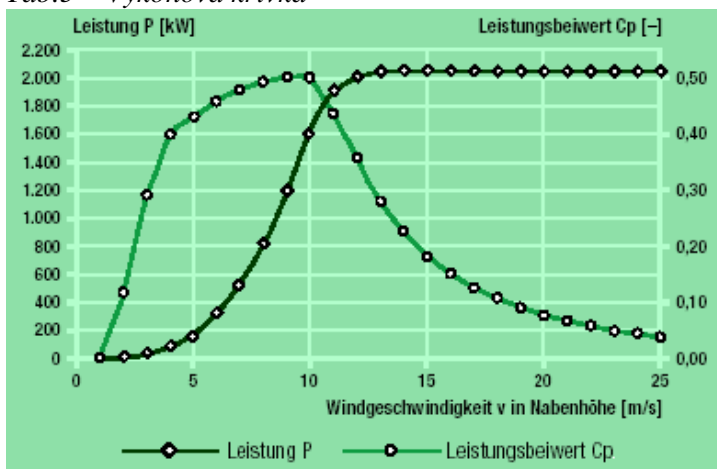
Tab. 4 – Technické údaje

<b>Rotor</b>	
Typ	ENERCON E-82-1
Průměr rotoru	82 m
Plocha záběru vrtule	5.281 m <sup>2</sup>
Systém řízení výkonu	Pitch
Počet otáček	proměnlivý , 6 – 19,5 ot./min
Startovací rychlost větru	2,5 m/s
Vypínací rychlost větru	28 - 34 m/s
Maximální rychlost větru	60 m/s (za klidu VE)
<b>Převodovka</b>	
odpadá	bezpřevodovková
<b>Listy</b>	
Počet listů rotoru	3
Délka listů	38,8 m
Materiál listu vrtule	epoxidová pryskyřice
Ochrana proti blesku	integrovaná
<b>Generátor</b>	
Jmenovitý výkon	2000 kW
Typ	přímo poháněný prstencový generátor
Druh ochrany	IP 23
<b>Řízení</b>	
Typ	mikroprocesor
Připojení k síti	střídavý měnič
Systém dálkové kontroly	Repote Monitoring System
<b>Brzdící systémy</b>	
Aerodynamická brzda	- 3 soběstačné systémy nastavování listů s nouzovým zdrojem - brzda rotoru, - aretace rotoru
<b>Věž</b>	
Výška	108 m
<b>Hmotnost</b>	
Gondola, bez rotoru a náboje	cca. 17 t
Rotor s nábojem a čepelí hřídele nápravy	cca. 49,5 t
Generátor	cca. 54 t
Celková váha	cca. 120,5 t

PS 02 - Napojení VE na distribuční síť – technologická část

- Napojení:  
Elektrorozváděč silnoproudého a řídicího obvodu bude umístěn ve věží VE. Bude osazen ve skříňovém provedení s dálkově ovládaným odpínačem a s polem pro obchodní měření. Osazení soupravy obchodního měření a případná další výbava bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace.

Tab.5 – Výkonová křivka

**B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

- Předpokládaný termín zahájení výstavby : 8/2011
- Předpokládaný termín ukončení výstavby : 12/2011
- Předpokládané stavební náklady : 30 mil. Kč (bez DPH)
- Předpokládané náklady na technologii : 380 mil. Kč (bez DPH)

**B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Předpokládané vlivy provozu větrného parku budou omezeny na nejbližší okolí. Vlivy přesahující hranice obcí, kraje, resp. mezistátní přeshraniční vlivy jsou vyloučeny. Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

- kraj: Jihomoravský kraj  
Žerotínovo nám. 3/5  
601 82 Brno  
tel: 541 651 111

Stavby větrných elektráren VE 05, VE 06, VE 07 a VE 08 se budou nacházet na pozemcích náležejících k těmto územně samosprávným celkům :

- obec: Vranovská Ves  
Obecní úřad Vranovská Ves  
Vranovská Ves 111  
671 51 Kravsko



### B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

V souvislosti s přípravou posuzovaného záměru bude dokumentace sloužit jako podklad pro vydání navazujících správních rozhodnutí v dále uvedené posloupnosti dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) :

- Souhlas s dočasným odnětím půdy ze ZPF - MěÚ Znojmo, OŽP
- Závazné stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku - MěÚ Znojmo, OŽP
- Souhlas k umístění záměru podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. – zásah do krajinného rázu - MěÚ Znojmo, OŽP
- Udělení výjimek z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů - Krajský úřad Jihomoravského kraje, OŽP, AOPK Správa CHKO Pálava
- Souhlas vodoprávního úřadu podle § 17 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (křížení vodních toků) - MěÚ Znojmo, OŽP
- Povolení zřízení sjezdu na pozemní komunikaci, povolení provádění stavby (terénních úprav) v silničním ochranném pásmu - MěÚ Znojmo, odbor dopravy
- Územní rozhodnutí o umístění stavby – vydává Obecní úřad Šumná, Stavební úřad I. stupně
- Povolení stavby – vydává Obecní úřad Šumná, Stavební úřad I. stupně
- Kolaudační souhlas – vydává Obecní úřad Šumná, Stavební úřad I. stupně

## B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

### B.II.1. Půda

#### B.II.1.a. Odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu (ZPF)

Záměr bude realizován v k.ú. Vranovská Ves z části na pozemcích vedených v kategorii orná půda. Realizace oznamované stavby si vyžádá trvalý zábor ze zemědělského půdního fondu cca. 9.062 m<sup>2</sup> půdy v k.ú. Vranovská Ves, ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění.

Kompletní informace o pozemcích (záznamy z katastrálních map - parcelní čísla, výměra pozemku i výměra zastavěné plochy nutné k vyjmutí ze ZPF, zařazení pozemku do katastrálního území, typu parcely, číslo listu vlastníka a údaje o vlastníkovi, seznam BPEJ) na kterých budou situovány přístupové komunikace jsou zpracovávány investorem záměru a byly poskytnuty zpracovateli Dokumentace.

Při realizaci výstavby větrných elektráren bude nejen trvale vyjmuta plocha zemědělské půdy určená pro výstavbu základů VE, obslužných ploch, nájezdů a příjezdových cest, ale bude požádáno o dočasné vyjmutí z hlediska pojezdů stavebních mechanismů a zřízení deponií orné půdy v blízkosti stavebních míst. Vynětí ze ZPF se týká pozemků uvedených v tabulce č. 7:

Tab. 6 – Pozemky k trvalému vynětí ze ZPF v k.ú. Vranovská Ves

VE	parc. č.	výměra m <sup>2</sup>	vynětí m <sup>2</sup>	druh pozemku	ochrana	BPEJ
05	231	119695	1542	orná půda	ZPF	-
06	231	119695	1682	orná půda	ZPF	-
07	164/1	449844	2171	orná půda	ZPF	-
08	467/1	357053	3667	orná půda	ZPF	-
<b>celkem</b>			<b>9062</b>			

### Stanovení mocnosti ornice, bilance skrývky

Podrobný pedologický průzkum nebyl v této fázi přípravy projektové dokumentace proveden. V předcházejících tabulkách jsou proto určeny veškeré BPEJ klasifikované pro určitý pozemek. Z této tabulky vyplývá:

- pozemky určené k vyjmutí ze ZPF jsou zařazeny do 3 tříd (I, II, V) ochrany zemědělského půdního fondu (ZPF)
- nejvíce do V. třídy ochrany ZPF, nejméně do I. a II. třídy

Lze odhadovat, že povrch odnímaných pozemků ze ZPF bude tvořit ornice v mocnosti 0,3 m. Pro předpokládanou hloubku skrývky a celkovou výměru vynětí 9.062 m<sup>2</sup> lze odvodit objem skryté ornice na cca. 2.719 m<sup>3</sup>.

Uvedené množství kulturní vrstvy půdy je stanoveno výpočtem na základě průměrné předpokládané mocnosti půdy. Při realizaci skrývky bude odstraněna veškerá kulturní vrstva půdy v souladu se zákonem. Veškerá ornice, která bude shrnuta z pozemků vyjmutých ze ZPF bude deponována v blízkosti staveb a po ukončení prací rozprostřena na okolní pozemky.

Upřesnění všech pozemků dotčených kompletní výstavbou větrného parku i s přilehlými komunikacemi a kabelovými přípojkami s nutností trvalého i dočasného vyjmutí půdy ze ZPF pro každý dotčený pozemek, bude popsáno ve stavební dokumentaci pro územní řízení.

#### **B.II.1.b. Odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL)**

Z hlediska zákona č. 289/1995 Sb., o lesích v platném znění zákona, nedojde v k.ú. Vranovská Ves k žádnému odnětí či omezení využívání pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

### **B.II.2. Voda**

#### **B.II.2.a. Potřeba vody během výstavby**

Během výstavby větrných elektráren (terénní práce, montáž, atd. ...) cca. 4 měsíce se předpokládá proměnný počet pracovníků 10 – 15 osob. Pro jejich potřebu bude na stavbě instalováno suché WC a jednoduchý mobilní hygienický box pro osobní hygienu. Pro pitné účely bude používána pouze hygienicky balená pitná voda.

Většina materiálů náročnějších na spotřebu vody (betonové směsi) bude dovážena dle potřeby hotová. Voda bude používána pouze v omezené míře při realizaci záměru pro dílčí stavební práce (krojení betonů, očista komunikací, postřiky proti prašnosti, apod. ...). Předpokládá se dovoz užitkové vody v cisterně z místních zdrojů.

#### **B.II.2.b. Potřeba vody během provozu**

Při provozu větrné elektrárny nebude zásobování vodou potřebné. Provoz je automatický bezobslužný. Budou prováděny pravidelné kontroly cca. jednou za 14 dní a periodické údržby jednou za 6 měsíců. Obsluha elektráren nebude vyžadovat pitnou ani užitkovou vodu v místě stavby vzhledem k umístění sídla obsluhy mimo tuto lokalitu.

#### **B.II.2.c. Potřeba vody během ukončení provozu**

Předpokládá se spotřeba vody během demontážních prací a pro rekultivační práce. Voda bude obdobně jako během výstavby dovážena v cisternách.

### B.II.2.d. Voda pro požární účely

Pro větrný park nejsou kladeny požadavky na zajištění zásobování požární vodou. Požární zabezpečení bude řešeno instalací vhodného ručního hasícího přístroje.

### B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### B.II.3.a. Surovinové zdroje

##### Období přípravy a výstavby

Pro stavbu větrné elektrárny jsou používány atestované stavebnicové díly. Při výstavbě větrných elektráren budou potřebné následující surovinové zdroje při terénních a stavebních pracích:

- Zhotovení betonového základu a betonového dílu tubusu VE bude realizováno dle klasických stavebních metod a to výhradně formou dodávek připravené betonové hmoty a specifické armovací betonářské oceli.
- Montáž větrné elektrárny bude probíhat z importovaných modulů, které jsou od výrobce kompletně zhotoveny a na určené místo budou dopraveny pomocí tahačů s návěsy. Hlavním technickým prostředkem pro montážní práce bude samohybný vysokozdvizný jeřáb.



Obr. 3 – Detail základu VE a montážní plošina při výstavbě betonového tubusu VE



Obr. 4 – Základový díl betonového tubusu VE a nosná konstrukce pojezdu montážní plošiny

- Pro hlavní příjezd k VE budou využity trasy stávajících polních cest, které budou zpevněny buď nosným šterkovým podkladem a krytem z vibrovaného šterku, nebo zpevněny adekvátním množstvím drceného šterku promíchaného s hlínou a hutněného speciální technikou.

#### Období provozu

Během provozu nemají větrné elektrárny žádné požadavky na surovinové zdroje. Činnost je automatická bez nutnosti zásahu lidské síly za standardního provozu, pouze zde probíhají kontroly mechanismu, případně nahodilé odstraňování poruch. To bude zajištěno příjezdem osobního, či dodávkového automobilu.

### **B.II.3.b. Elektrická energie**

Základním zdrojem energie pro provoz větrných elektráren je vítr. Jedná se o obnovitelný zdroj energie, který není závislý na lidské činnosti, ani na přísunu jakéhokoliv jiného materiálu.

#### Období výstavby

Během stavby bude nutné zabezpečit přívod elektrické energie pro osvětlení a zařízení staveniště (buňky pracovníků – vytápění, osvětlení, spotřebiče). Toto bude zajištěno dočasnou staveništní přípojkou na rozvodnou síť v lokalitě řešeného záměru nebo řešeno firmou zabezpečující stavební práce formou přenosných elektrických zdrojů..

#### Období provozu

Vlastní větrný park bude potřebovat elektrickou energii na signální osvětlení, vyhřívání, spouštění větracích systémů, či monitorovací jednotky. Jako zdroj elektrické energie pro tyto činnosti budou sloužit elektrárny samy. Jiné energetické zdroje nebudou během výstavby ani provozu VE potřebné.

### **B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

#### **B.II.4.a. Řešení dopravy**

#### Období výstavby

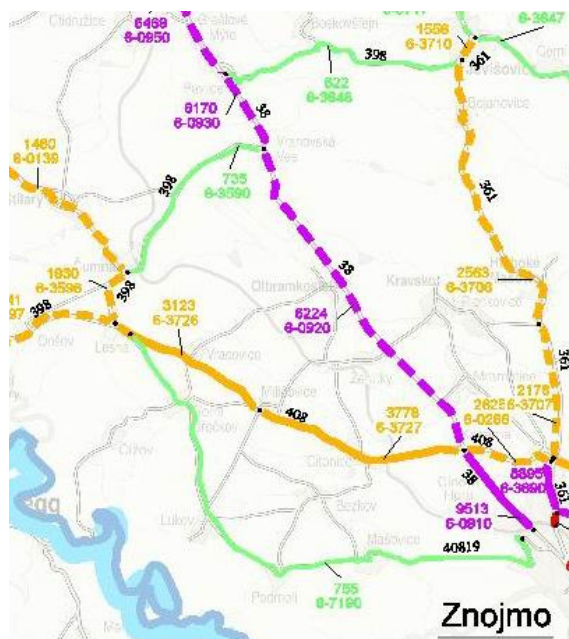
Pro příjezd do lokality výstavby bude využita silnice II/398 a stávající polní cesty upravené na minimální šířku 4,0 m. Nájezd z komunikace II/398 na polní cestu bude vybaven propustkem. Zpevnění povrchu polní cesty bude provedeno buď nosným šterkovým podkladem a krytem z vibrovaného šterku, nebo francouzskou technikou - drcený šterk promíchaný s hlínou a hutněný speciálními zařízeními. V obou případech se předpokládá zachování přírodního charakteru polní cesty. Jednotlivé příjezdové komunikace k VE a montážní zpevněné plochy budou opatřeny stejným povrchem jako upravená polní cesta.

Během výstavby bude lokalita umístění větrných elektráren i její okolí ve větší míře než dosud zatížena nákladní dopravou. Jedná se o činnosti jako skrývka ornice, výkopové práce, transport materiálu (odvoz hlíny, přísun betonu, šterku, armovací výztuže i jiných stavebních materiálů), přeprava jednotlivých modulů elektráren, která je velmi specifická a je zařazena do kategorie přeprava nadměrného nákladu (podléhá předpisům ADR).

Veškerý přísun surovin potřebných pro výrobu a odvoz hotových výrobků bude realizován nákladní automobilovou dopravou.

Celkově výstavba v tak krátkém časovém období způsobí mírně zvýšenou četnost průjezdu nákladních automobilů po příjezdových komunikacích (polních cestách) a navazující silnici I. třídy. Vzhledem k četnosti pojezdů po místních polních cestách to bude nárůst značný, ale vzhledem k četnosti průjezdů automobilů po silnici I/38 a II/398 to bude nárůst zanedbatelný.

Údaje o současném stavu dopravy na komunikaci II/398 vychází z podkladů Celostátního sčítání dopravy na silnicích I., II a III. třídy v roce 2005 zpracované Ředitelstvím silnic a dálnic České republiky.



Obr. 5 – Výřez mapy s výsledky sčítání dopravy

V tabulce jsou uvedeny intenzity dopravy dle druhu vozidel na výše uvedených komunikacích - celoroční průměr za 24 hodin v počtech vozidel :

Tab. 7 – Celoroční průměr intenzity dopravy na silnici I/38 a II/398 za 24 hod

Č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S	Začátek úseku	Konec úseku
398	6-3590	161	567	7	735	vyús. Ze 38 ve Vranovské Vsi	zaús. 408 od obce Štítary

- Č. silnice - číslo silnice nebo dálnice, MK – místní komunikace  
 Sčítací úsek - označení sčítacího úseku  
 T - těžká vozidla  
 O - osobní vozidla  
 M - jednostopá motorová vozidla  
 S - součet všech motorových vozidel  
 Začátek úseku - popis začátku sledovaného úseku  
 Konec úseku - popis konce sledovaného úseku

Dle zvyklostí se stavbou větrných elektráren v jiných lokalitách se předpokládá, že na kompletní výstavbu jedné elektrárny je zapotřebí cca 200 automobilů (započítány jsou jednotlivé pojezdy s horninovým materiálem ze stavby; s technickým a stavebním materiálem na stavbu; obslužné mechanismy – bagr, buldozer, jeřáb; transport jednotlivých modulů elektrárny). Počítáme-li s osminásobkem pro celý park a délkou výstavby 4 měsíce dojdeme k číslu cca 18 automobilů a stavebních strojů na 1 den. Toto číslo se ještě zvýší o cca 7 nákladních automobilů denně při započítání výstavby zpevněných cest a kabelové přípojky. Dohromady se tedy jedná o práci zhruba 25 nákladních automobilů a stavebních mechanismů denně (nejedná se o pohyb 25 vozidel, ale o opakované přejezdy několika

vozů během dne) po cestách a komunikacích v blízkosti zájmové lokality. Je potřebné konstatovat, že toto číslo je vypočítáno jako průměrné pro dobu celé výstavby větrného parku. V praxi půjde o vyšší četnost pojezdů v prvních měsících, při úpravě polních cest a při výkopových pracích, než v závěru, kdy budou jednotlivé moduly větrných elektráren postupně přiváženy a na místě montovány.

#### Období provozu

V době provozu se předpokládá téměř bezobslužnost větrných elektráren. Při provozu nebudou vznikat nároky na dopravní obslužnost, mimo pravidelných kontrol jednou za 14 dní, případně odstraňování nahodilých poruch a periodické údržby prováděné jednou za 6 měsíců.

#### **B.II.4.b. Nároky na jinou infrastrukturu**

K infrastruktuře je nutné zařadit vybudování kabelových přípojek podél příjezdových komunikací v minimální hloubce 1 m a jejich připojení do energetické sítě. Elektrické kabelové vedení bude kladeno bezvýkopově v trasách přístupových cest tak, aby bylo dosaženo co nejmenšího záboru půdy. Dle studie připojitelnosti bude v Pavlicích v blízkosti VE 01 vystavěna nová předávací stanice s transformací na VN/22 kV nebo VN/110 kV, podle toho, která z variant připojení bude realizovaná. V současnosti probíhá jednání na úrovni distributora ohledně posílení distribuční sítě v řešeném území tak, aby bylo možno napojit i výhledově další uvažované záměry.

Délka interní kabelové trasy je cca. 2,1 km. Délka externí kabelové přípojky do distribuční sítě, stejně jako dotčené pozemky a dotčená katastrální území, budou moci být upřesněny až po definitivním určení místa připojení na distribuční soustavu.

### **B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH**

#### **B.III.1. Ovzduší**

##### **B.III.1.a. Období výstavby**

V souvislosti s realizací záměru výstavby parku větrných elektráren v k.ú. Vranovská Ves se problematika znečištění ovzduší váže pouze na období výstavby. V tomto časovém horizontu lze předpokládat následující zdroje znečištění ovzduší:

##### Bodové zdroje znečištění ovzduší

V prostoru staveniště VE nebudou provozovány žádné bodové zdroje znečištění ovzduší (spalovací zařízení, atd. )

##### Liniové zdroje znečištění ovzduší

Budou mít rozhodující vliv na celkové množství emisí produkovaných při výstavbě parku větrných elektráren. Jedná se o :

- exhalace motorových vozidel (stavební technika, nákladní automobily, transporty)
- zvěřený prach z příjezdových cest po projezdu nákladního automobilu (tzv. sekundární prašnost)

Jak budou tyto emise velké záleží na druhu spalovacího motoru, druhu používaného paliva, konstrukci a seřízení motoru, stáří vozidla, provozních podmínkách, způsobu jízdy atd.

Sekundární prašnost bude eliminována pracovním postupem výstavby a to prvotní výstavbou komunikací a následnou výstavbou základů větrné elektrárny. Předpokládá se výstavba v průběhu podzimních a zimních měsíců, kdy bývá prašnost snížena meteorologickými podmínkami (deštivými dny).

#### Plošné zdroje znečištění ovzduší

V průběhu výstavby budou jako plošné zdroje znečištění ovzduší hodnoceny samotné terénní a stavební práce.

Na základě klimatických, morfologických a jiných charakteristik zájmového území a na základě organizace průběhu stavebních prací, se lze domnívat, že žádné z výše uvedených kritérií vzniku emisí nebude mít dlouhodobý nebo dokonce trvalý negativní vliv na znečišťování ovzduší v blízkosti zájmové lokality.

### **B.III.1.a. Období provozu**

Větrné elektrárny jsou obecně absolutně „ekologicky čisté“ – nevytváří žádné emise plynů, prachu, popílku ani jiných znečišťujících látek.

Jako liniový zdroj bude působit automobilová doprava vyvolaná běžnými provozními potřebami instalovaných zařízení. Intenzita dopravy se očekává řádově jednotky vozidel za den, produkce škodlivin bude tedy velmi nízká.

### **B.III.2. Odpadní vody**

#### **B.III.2.a. Splaškové vody**

Při výstavbě větrných elektráren a při jejich provozu nebudou vznikat žádné odpadní splaškové vody. Hygienické potřeby pracovníků v průběhu výstavby budou řešeny dodávkou ekologicky mobilních WC a jednoduchých mobilních hygienických boxů přímo na pracoviště dodavatelem stavby včetně servisu.

V době provozu VE nebudou splaškové vody produkovány.

#### **B.III.2.b. Technologické vody**

Očista strojních mechanismů (převážně nákladních automobilů) bude prováděna mechanicky bez užití oplachové vody. Případná očista komunikace bude prováděna ostříkem vodou z cisterny do silničního příkopu. Znečištění komunikace hlínou nespadá mezi nakládání s nebezpečnými odpady a nejsou nutná speciální řešení situace.

#### **B.III.2.c. Dešťové vody**

S ohledem na charakter a umístění větrných elektráren v otevřené krajině není problematika odpadních dešťových vod uvažována. Dešťové vody budou tak jako doposud přirozeně vsakovány do podloží, bude se jednat o přirozený koloběh vody v přírodě. Základová deska VE je převrstvena ještě cca 1 m mocnou vrstvou hlíny a i zde bude fungovat princip průsaku dešťové a migrace podzemní vody do okolního horninového prostředí.

V průběhu výstavby bude v případě potřeby provedeno vyčerpání srážkových vod ze stavebních jam. Vzhledem k tomu, že tyto stavební jámy nebudou znečištěny, čerpané vody budou vypouštěny na okolní pozemky.

### **B.III.3. Odpady**

Veškeré nakládání s odpady produkovánými při výstavbě, v rámci provozu, demolici i případné sanaci jednotlivých větrných elektráren, případně při havarijních situacích musí

být v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

Plně zodpovědný za nakládání s odpady během výstavby (třídění, správné ukládání a následné využití nebo odstranění) je hlavní dodavatel stavby. Tato skutečnost bude uvedena ve smlouvě o provedení prací. Bude původcem odpadů a budou se na něho vztahovat všechny povinnosti vyplývající z výše uvedeného zákona č. 185/2001 Sb.

Odpady jsou zhodnoceny v rozdělení podle časového období jejich vzniku a klasifikovány podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Odpady, které mohou vznikat v souvislosti s realizací záměru je možno rozdělit do 3 skupin :

- odpady vznikající z přípravy a realizace výstavby
- odpady vznikající při provozu
- odpady vznikající při ukončení činnosti a odstranění stavby

#### **B.III.3.a. Odpady z přípravy a realizace stavby**

Dle zákona č. 188/2004 Sb., kterým se mění zákon o odpadech, nejsou vytěžené zeminy a hlušiny ode dne jeho vyhlášení, tj. od 26.3.2004 odpadem, pokud vyhovují limitům znečištění pro jejich využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu.

Hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění, a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označeny názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů.

Odpady budou předávány ke zneškodnění nebo k dalšímu využití pouze oprávněným osobám ve smyslu § 12, odst. 2, zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jejich předávání bude ošetřeno ve smlouvách o dílo. Na stavbě bude prováděna evidence odpadů dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a dle jeho prováděcích předpisů musí původce odpadů předat odpad do vlastnictví pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu, nebo osobě, která je provozovatelem zařízení podle § 14, odst. 2, zákona nebo za podmínek stanovených v § 17 též obec. V tomto případě zajistí odstranění odpadů prostřednictvím oprávněné osoby dodavatel stavby.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy oprávněnou osobou mimo areál staveniště k dalšímu využití resp. ke zneškodnění. Tento postup bude zajištěn smluvně se všemi souvisejícími náležitostmi (způsob a frekvence odvozu odpadů). Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

Podrobná specifikace druhů a množství vznikajících odpadů bude možná během realizace stavby. Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.



Předpokládaná struktura jednotlivých druhů odpadů v období výstavby je uvedena v následující tabulce :

Tab. č. 8 – Odpady z přípravy a realizace stavby

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu	Kat.	Příklad zdroje odpadů
<b>02</b>	<b>ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, RYBÁŘSTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN</b>		
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O	Příprava staveniště
<b>08</b>	<b>ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV</b>		
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N	Natěračské práce v rámci výstavby
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080111 (odpad z nátěru ocelových konstrukcí)	O	Natěračské práce v rámci výstavby
<b>13</b>	<b>ODPADY Z TVÁŘENÍ A Z FYZIKÁLNÍ A MECHANICKÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY KOVŮ A PLASTŮ</b>		
13 02 05	Nechlorované minerální, motorové, převodové a mazací oleje	N	Stavební práce
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	Stavební práce
<b>15</b>	<b>ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTÍCÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</b>		
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	Stavební práce
15 01 02	Plastové obaly	O	Stavební práce
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Stavební práce
15 01 06	Směsné obaly	O	Stavební práce
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Stavební práce
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Stavební práce
<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>		
17 01 01	Beton (odpady při betonáži)	O	Materiály z výstavby
17 02 01	Dřevo (odpady při betonáži)	O	Materiály z výstavby
17 02 03	Plast	O	Materiály z výstavby
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301 (odpady při realizaci vozovek)	O	Materiály z výstavby
17 04 05	železo a ocel	O	Materiály z výstavby
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	Materiály z výstavby
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10 (montáž kabelových rozvodů)	O	Materiály z výstavby
17 05 01	Výkopová zemina a/nebo kameny	O	Příprava staveniště, výkopy
17 05 04	Zemina a kameny neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Příprava staveniště, výkopy
17 05 06	Vytěžená hluchina neuvedená pod číslem 17 05 05	O	Příprava staveniště, výkopy
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Materiály z výstavby
<b>20</b>	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</b>		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Materiály z výstavby

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu	Kat.	Příklad zdroje odpadů
20 03 01	Směsný komunální odpad (z provozu zařízení stavenišť)	O	Materiály z výstavby

### B.III.3.b. Odpady z provozu

Během provozu (po dobu životnosti VE) dojde jen k minimální tvorbě odpadů, vázané na údržbu objektů a zařízení v rámci běžného provozu (drobné opravy, údržba a výměny spotřebních součástí, olejů apod.). Původcem odpadů bude provozovatel záměru.

V průběhu provozu lze předpokládat vznik druhů odpadů, jež jsou uvedeny v následující tabulce :

Tab. č. 9 – Odpady z provozu

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu	Kat.	Příklad zdroje odpadů
<b>08</b>	<b>ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV</b>		
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N	Údržba zařízení
<b>13</b>	<b>ODPADY Z TVÁŘENÍ A Z FYZIKÁLNÍ A MECHANICKÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY KOVŮ A PLASTŮ</b>		
13 02 05	Nechlorované minerální, motorové, převodové a mazací oleje	N	Údržba zařízení
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	Údržba zařízení
<b>15</b>	<b>ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTÍCÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</b>		
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	Údržba zařízení
15 01 02	Plastové obaly	O	Údržba zařízení
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Údržba zařízení
15 01 06	Směsné obaly	O	Údržba zařízení
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Údržba zařízení
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Údržba zařízení
<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>		
17 04 05	železo a ocel	O	Údržba zařízení
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	Údržba zařízení
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10 (montáž kabelových rozvodů)	O	Údržba zařízení
<b>20</b>	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</b>		
20 03 01	Směsný komunální odpad (z provozu zařízení stavenišť)	O	Provoz zařízení

Pro nakládání s těmito odpady se vztahují stejné povinnosti jaké jsou uvedeny výše.

### B.III.3.c. Odpady, které by mohly vzniknout při havárii

V rámci parku větrných elektráren by mohlo v dané situaci vzniku odpadů při havárii dojít prakticky pouze při požáru (blesk, závady přístrojů, el. instalací apod.), dále při zřícení věže nebo při teroristickém útoku.

S ohledem na technické řešení objektu, použité techniky a el. instalace je eventualita požáru uspokojivě řešena = technika je dokonalá, pravděpodobnost havárií je odvislá pouze od lidského faktoru či zavinění, nicméně teoretická možnost havárie vyloučit nejde.

Technická zařízení větrné elektrárny, která budou instalována v jednotlivých částech elektrárny mají vlastní bezpečnostní automatické systémy jištění. Zabezpečení proti požáru budou řešena ve smyslu platných zákonů a nařízení a bude jim v projektové dokumentaci věnována patřičná pozornost. V případě havárie nebo při velmi závažné poruše je také teoretická možnost úniku oleje z převodové skříně a soustrojí větrné elektrárny. V tomto případě je olej bezpečně zachycen v gondole soustrojí, která je konstrukčně upravena tak, aby nedošlo k úniku oleje do okolního terénu.

Z vnějších vlivů přichází v úvahu poškození stroje úderem blesku, kde může dojít k narušení součástí elektrárny (většinou jen rotoru), které musí být vyměněny.

### B.III.3.d. Odpady, které by mohly vzniknout při ukončení provozu

Nakládání s odpady v rámci ukončení provozu bude v souladu s legislativou platnou v době zahájení této fáze. Za nakládání a likvidaci odpadů budou zodpovědné subjekty, které budou řešit fázi ukončení provozu větrné elektrárny.

## B.III.4. Ostatní

### B.III.4.a. Hluk

#### V období výstavby

V období výstavby budou zdrojem hluku strojní a stavební mechanismy, převážně nákladní automobily, bagry a buldozery, které budou zajišťovat kompletní výstavbu větrné elektrárny a souvisejících staveb (příjezdové a obslužné komunikace, energetického připojení). Jak bylo v kap. B.II.4 propočítáno předpokládá se pohyb 25 strojních mechanismů denně po dobu cca 4 měsíců. Jedná se jak o zdroje liniové – způsobené automobilovým provozem po veřejných komunikacích, tak o zdroje stacionární – způsobené pracemi na ploše staveniště.

Hluk na staveništi musí být v souladu s požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. Dle tohoto nařízení jsou nejvyšší přípustné hygienické hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb stanoveny takto:

- při provádění nových staveb, v době od 7 do 21 hod., se připočítává nejvyšší přípustná korekce +10 dB k nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A = 50$  dB. Z toho vyplývá, že nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti je pro dobu 14 hodin 60 dB (7 až 21 hod.). Pro dobu kratší než 14 hod. se vypočte ze vztahu:

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \log [(126 + t_1)/t_1],$$

kde  $t_1$  je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období od 7.00 - 21.00 hod. a  $L_{Aeq,T}$  je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$

Plochou, která je podle funkčního využití a ve smyslu platných předpisů (zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., § 30, odst. 3) nejbližším chráněným venkovním prostorem, vyžadujícím ochranu před vlivy hluku, je obytná zástavba - rodinný dům.

Ovlivnění míry hlučnosti vzniklé při stavebních pracích je pouze v kompetenci stavebních firem a jejich efektivnosti a koordinaci práce.

#### Při provozu

Při provozu větrné elektrárny bude hluk produkován vlastní činností tohoto zařízení. Jedná se o hluk ze stacionárních zdrojů a je možné jej rozdělit na dva druhy. Prvním je hluk strojního mechanismu elektrárny, který je uložen uvnitř tzv. gondoly (strojovny). Tento je umístěn na věži elektrárny ve výšce 108 m. Další druh hluku je způsoben obtékáním větru okolo otáčejících se listů rotoru při průletu kolem tělesa věže. Ten je možný charakterizovat spíše jako svist, nebo šum. Ze studií publikovaných v českých i v zahraničních médiích zabývajících se hlukem větrných elektráren lze konstatovat, že tento svist na vzdálenost 200 m zaniká v přirozeném okolním prostředí (např. hluku větru již při rychlosti 5 m/s, v šumění lesa, hluku provozu silnice atd.). Při určitých specifických meteorologických podmínkách je tento hluk slyšitelný i na větší vzdálenosti.

Hlukem samotných větrných elektráren a souběhem hluků větrných elektráren s blízkými komunikacemi a jeho intenzitou ve vztahu ke vzdálenostem od VE se zabývá akustická studie, zpracovaná v rámci této předkládané dokumentace a pro tuto lokalitu odborným pracovníkem na problematiku hluku Ing. Miroslavem Lepkou, společnost Enving. Tato studie je v úplném znění uvedena jako příloha č. 2 této Dokumentace. Závěry studie jsou podrobněji interpretovány v kapitole D.I.3.

Odstupové vzdálenosti k jednotlivým chráněným venkovním prostorům staveb pro obec Pavlice a Vranovská Ves jsou uvedeny v následující tabulce :

Tab. č. 10 – Tabulka odstupových vzdáleností k chráněným venkovním prostorům staveb

VB	Obec	č.p.	m	VE
10	Vranovská Ves	39	997,0	VE 05
	Vranovská Ves	39	609,0	VE 07
11	Vranovská Ves	40	738,0	VE 06
	Vranovská Ves	40	745,0	VE 08
8	Vranovská Ves	34	747,0	VE 07
12	Vranovská Ves	103	768,0	VE 08
13*	Vranovská Ves	206	523,0	VE 05
13*	Vranovská Ves	206	483,0	VE 06
13*	Vranovská Ves	206	516,0	VE 08

- VB - výpočtový bod (značení shodné se značením v hlukové studii)  
 Č.p. - číslo popisné  
 m - odstupová vzdálenost k nejbližší VE  
 VE - označení nejbližší VE k příslušnému výpočtovému bodu

\* *Poznámka* : Výpočtový bod č. 13 je hájenka situovaná v k.ú. Štítary, vlastníkem je oznamovatel záměru a ještě před realizací stavby dojde ke změně účelu využití stavby č.p. 206, která nebude chráněným venkovním prostorem..

Hygienický limit v noci je 40 dB, ale od 1.1.2007 se dle MZ ČR od něj odečítá nejistota výpočtu, tzn. 40 - 2 = 38 dB, stejná metoda platí i pro měření. Výpočty jsou aplikovány na

odrazivém terénu, který simuluje zimní podmínky. Další výpočet bude zpřesněn měřením hluku pozadí vyvolaného větrem.

Bodovými zdroji hluku budou jednotlivé větrné elektrárny v době provozu. Dle údajů výrobce, je typ ENERCON E820-2,0 MW zařízení s regulovatelným výkonem. Tím lze ovlivnit, v závislosti na režimu provozu i akustický výkon. Podle provedených měření nemá emitovaný hluk tónovou složku a zdroj hluku není výrazně směrový. Výše uvedený typ VE bude vybaven zařízením SRS (Sound Reduction System), které umožňuje do předem definovaných sektorů a v definovaném čase snížit hlukové emise.

Výrobce větrných elektráren - firma ENERCON - vlastní certifikáty DIN-ISO 9613-2 zemí ve společenství Evropské Unie. Pro stejný typ větrných elektráren byla zpracována zpráva o měření hluku, která je k dispozici u oznamovatele záměru.

Tab. č. 11 – Garantované ukazatele akustického výkonu VE Enercon E-82 - 2000 kW

Garantierte Werte des Schalleistungspegels für die E-82 mit 2000 kW Nennleistung						
V <sub>Wind</sub> in 10m Höhe	Naben- höhe	78 m	85 m	98 m	108 m	138 m
4 m/s						
5 m/s		96,3 dB(A)	96,6 dB(A)	97,2 dB(A)	97,5 dB(A)	98,2 dB(A)
6 m/s		100,7 dB(A)	101,0 dB(A)	101,6 dB(A)	101,9 dB(A)	102,6 dB(A)
7 m/s		103,3 dB(A)	103,5 dB(A)	103,6 dB(A)	103,6 dB(A)	103,8 dB(A)
8 m/s		104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)
9 m/s		104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)
10 m/s		104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)
95% Nennleistung		104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)
Vermessener Wert bei 95% Nennleistung				103,4 dB(A) MBSM M65 333/1	103,8 dB(A) KCE 207041-01.01	

S ohledem na odstupové vzdálenosti od souvislé obytné zástavby obce Vranovská Ves, úroveň technologického vybavení VE a regulačního a řídicího softwaru, lze předpokládat, že řešený záměr nebude mít zhoršující vliv na stávající hlukovou zátěž venkovního prostoru v okolí. Mezi lokalitou umístění záměru a nejbližšími venkovními chráněnými prostory resp. venkovními chráněnými prostory staveb se navíc nachází mezinárodní komunikace I/38 a silnice II/398. Navýšení dopravy v důsledku realizace oznamovaného záměru v porovnání se stávajícím dopravním zatížením je nevýznamné a je zřejmé, že eventuelní hlukové projevy související s provozem záměru budou spolehlivě maskovány hlukem z dopravy po okolních komunikacích a nebudou subjektivně zaznamenatelné.

Požadované hodnoty budou potvrzeny měřením potřebným ke kolaudaci zařízení.

#### B.III.4.b. Vibrace

Vibrace jsou mechanické pohyby o určitém kmitočtu přenášené pevnými tělesy na lidské tělo, které mohou být zdraví škodlivé a jejichž hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis k Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.

#### V období výstavby

Při stavebních pracích mohou vznikat vibrace působením stavebních a strojních mechanismů. Předpokládá se přenos nižších vibrací horninovým prostředím, ale pouze v areálu staveniště, nikoliv na větší vzdálenosti až do blízkosti obytné zástavby.

#### Při provozu

Provozem větrné elektrárny se nepředpokládá vznik a působení velkého množství vibrací, které by měly významný vliv na okolní přírodu nebo obyvatelstvo. Předpokládají se pouze malé vibrace přenesené přes horninové prostředí. Jejich intenzitu (číselnou hodnotu) však výrobce neudává.

#### **B.III.4.c. Záření**

Zařízení větrných elektráren a souvisejících objektů nejsou zdrojem elektromagnetického záření o hygienicky významných intenzitách ve smyslu nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Činnosti provozované ve zmíněných objektech nejsou zdrojem radioaktivního záření, rovněž tak není manipulováno s radioaktivními materiály.

Zdrojem přírodního radioaktivního záření je radon  $^{222}\text{Rn}$ . Území leží dle mapy radonového indexu České republiky (dostupné na portálu Českého geologického ústavu : <http://nts5.cgu.cz>) v převažující kategorii 3 středního radonového indexu.

#### **B.III.4.d. Stroboskopický efekt**

Jde o optický jev, vznikající při průniku viditelného záření ze silného světelného zdroje (v tomto případě se jedná o sluneční záření) mezi otáčejícími se listy rotoru směrem k pozorovateli. Tohoto optického efektu může být dosaženo pouze při určitých meteorologických podmínkách. Vliv tohoto efektu je vztažen pouze k faktoru pohody obyvatelstva. Je závislý na výšce rotoru a rychlosti jeho otáčivého pohybu, úhlu nasvícení rotorů, vzdáleností nejbližších obytných sídel a frekventovaných komunikací.

Stroboskopickým efektem větrných elektráren se zabývá samostatná studie „Stroboskopický efekt“, zpracovaná pro tuto lokalitu odborným pracovníkem na tuto problematiku RNDr. Jiřím Procházkou, a to pro předchozí oznámení a dokumentaci.

Vypracování nové studie hodnotící stroboskopický efekt nebyla pro předkládanou dokumentaci nově zpracovávána neboť došlo ke snížení stožárů větrných elektráren z původních 138 m na 108 m a zvětšily se zároveň i odstupové vzdálenosti od obytné zástavby. Z toho důvodu byly pro názornost ponechány v platnosti výsledky vyplývající z předchozího hodnocení, které nepředpokládají významné ovlivnění okolní sídelní zástavby stroboskopickým efektem. Vzhledem ke snížení výšky VE a zvětšení jejich vzdáleností od obytné zástavby bude ovlivnění stroboskopickým efektem stejné, ne-li menší než vyplývá z výše uvedené studie.

Tato studie je v úplném znění uvedena na datovém nosiči CD jako příloha č. 4. Závěry studie jsou podrobněji interpretovány v kapitole D.I.1.

#### **B.III.4.e. Diskoefekt**

Jedná se o jev, který vytváří odlesky lesklých ploch při světelném nasvícení. Tento jev je podstatně snížen až eliminován povrchovou úpravou listů rotoru, která bude provedena v matovém barevném provedení. Vyloučení tohoto jevu zaručuje výrobce v technické specifikaci pro tento typ větrných elektráren.

### **B.III.5. Doplnující údaje**

#### **B.III.5.a. Významné terénní úpravy**

Výstavbou záměru nedojde k výrazným terénním úpravám. Úpravy budou pouze dočasné. V místě výstavby VE bude sejmuta ornice z prostoru manipulačních ploch a základu věže, která však bude po dokončení výstavby využita k uvedení dotčených ploch do původního stavu.

### **B.III.5.b. Zásahy do krajiny**

Výstavba větrného parku o počtu elektráren 4 sloupů, celkové výšce 149 m bude působit jako nový, technicky dominantní, antropogenní prvek v krajině. Na podmínky výstavby i na konečnou přítomnost těchto celků by si místní obyvatelstvo i náhodní projíždějící museli určitý čas zvykat. Pocit vnímání těchto objektů je subjektivní a pro každého jedince velmi specifický. Zkušenosti s vnímáním již existujících parků větrných elektráren místními obyvateli, respektive i náhodnými posuzovateli však nejsou zásadně negativní. Základní podmínkou je dosažení jisté vzdálenosti sídelních útvarů od předmětných objektů.

### **B.III.5.c. Vliv na krajinný ráz**

Vlivem záměru na krajinný ráz se zabývá „Studie hodnotící vlivy větrných elektráren v lokalitách Pavlice a Vranovská Ves na krajinný ráz“, (RNDr. Jiří Procházka, Mgr. Pavlína Linhartová, EKOAUDIT, s.r.o.), která je součástí této Dokumentace jako příloha č. 1. a k této předkládané Dokumentaci je taktéž přiložena ve formě souboru na datovém nosiči jako příloha č. 2. Závěry studie jsou podrobněji interpretovány v kapitole D.I.8.

Z hlediska vlivu na krajinu (hodnocení krajinného rázu) bude výstavbou VE do krajiny vnesen nový architektonický prvek, který bude mít na krajinu (z ekologického hlediska) výrazný vliv.

Záměr je realizován ve volné krajině mimo zastavěné území. Z hlediska zásahu do krajiny lze konstatovat, že předmětná stavba a zejména její technologie, která je charakteristická vysokou, štíhlou stavbou stožáru VE, umístěním v otevřené krajině určitým způsobem ráz krajiny ovlivní.

Na podstatné ovlivnění krajinného rázu výstavbou VE upozorňují ve svém stanovisku orgán ochrany přírody MěÚ Znojmo i Město Znojmo.

## ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Hodnocená část okresu Znojmo má pahorkatinný charakter. Jedná se o členitý reliéf, s četnými zalesněnými kopci a otevřenými údolními vodními toků v rovinatějším terénu a s hlubokými zalesněnými údolními podél řeky Jevišovky a Rokytné.

#### C.I.1. Dosavadní využívání území

##### C.I.1.a. Charakter území a jeho využití

Vranovská Ves je malá obec s 260 obyvateli a najdeme ji 16 km severozápadním směrem od Znojma a 7 km jihozápadním směrem od městečka Jevišovice. Obec se rozkládá podél silnice vedoucí ze Znojma přes Moravské Budějovice na Jihlavu. Součástí obce je nedaleká malá osada Hoštěrádky. Obec leží v údolí říčky Stanůvky a pod vrcholky Kraví hory (478 m.n.m.), zvedající se západně od obce a Svatý kopeček (423 m.n.m.) zvedající se severním směrem. Obec je obklopena malebnými lesy přírodního parku Jevišovky. U západního okraje Vranovské Vsi je vybudován malý rybník, rybníček najdeme i ve středu osady Hoštěrádky. Jižním směrem od obce je v oblasti lesa vybudován rybník Vlkov a na ostrohu nad ním je zřícenina hradu Šimperk.

Zájmové území se nachází na k.ú. Vranovská Ves v lokalitách „Na štítarské“, „Kraví hora“ a „Nad hřbitovem“. Řešené území je většinou je využíváno k zemědělské činnosti.

##### C.I.1.b. Dobývací prostory

Území větrného parku není ve střetu s žádnými dobývacími prostory (DP) těžby nerostných surovin. V katastru obce Pavlice je těžený dobývací prostor na stavební kámen, identifikační č. 71006, těženou surovinou je kámen – rula, spravující podnik Agrostav Znojmo, a.s.,. V katastru Vranovské Vsi se žádné dobývací prostory nevyskytují.

#### C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny

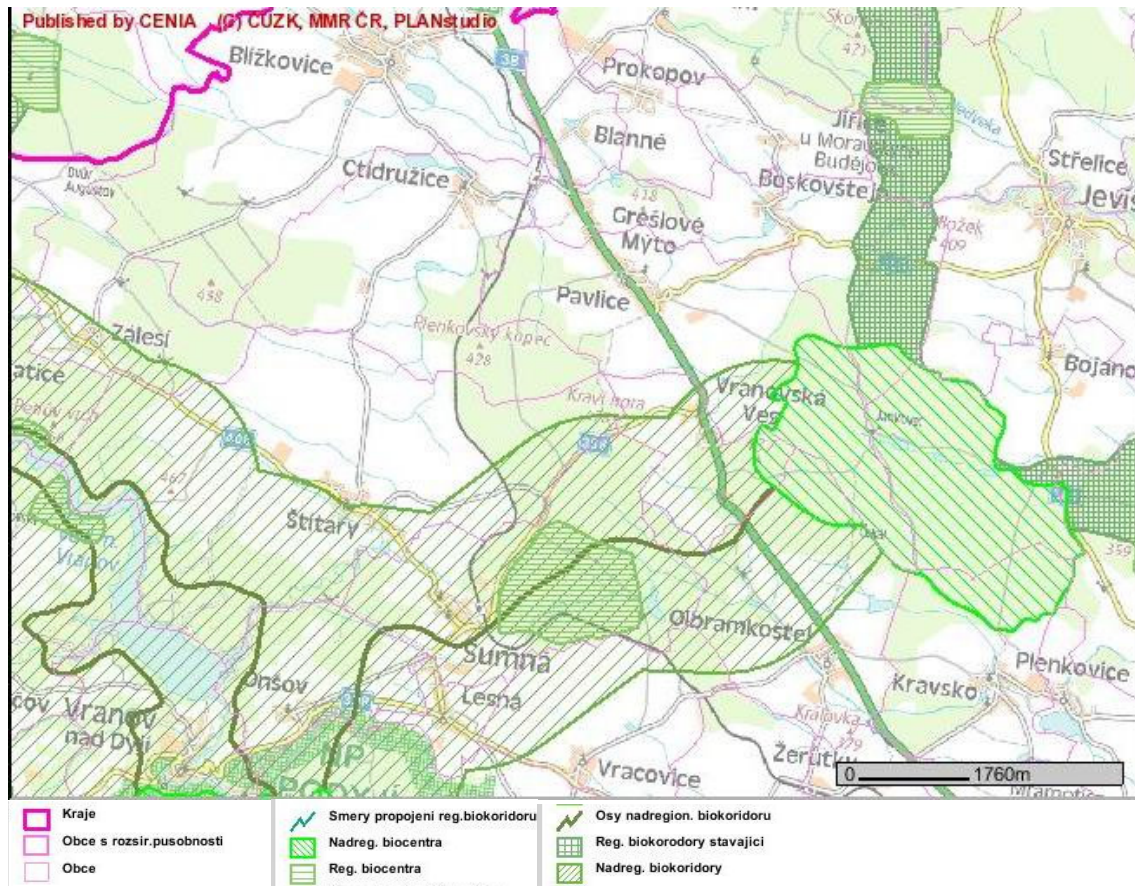
V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je územní systém ekologické stability krajiny definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor, interakční prvek.

- Biocentrum je definováno ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.
- Biokoridor je definován jako území, které neumožňuje rozhodující části organismu trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.
- Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na



okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismu. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajinnotvornou, estetickou).

Pro vyhodnocení možného střetu VE s prvky územního systému ekologické stability byl použit výřez z mapového podkladu, který na mapových aplikacích svých webových stránkách zobrazuje Portál veřejné správy ČR.



Obr. 6 – Mapa s vyznačením hranic nadregionálních a regionálních prvků ÚSES

Pro k.ú. Vranovská Ves byl zpracován Návrh plánu místního územního systému ekologické stability (PaeDr. Pavel Hartl, CSc., 1996 - 1998), který bezprostředně navazuje na již zpracované generely MÚSES Přírodního parku Jevišovka a na vymezené prvky regionální a vyšší úrovně.

V řešeném území je velmi málo ploch vhodných k zařazení do kostry ekologické stability a jejich význam je velmi relativní k celkové monotónnosti řešeného území.

V zájmovém území k.ú. Pavlice a Vranovská Ves jsou registrovány následující nadregionální a regionální prvky ÚSES :

- ve vzdálenosti cca 1,7 km jihovýchodně od VE 07 nadregionální biocentrum **NRBC Jankovec**, kód 29, s typy ekosystémů L1-DB, BK, MH, N,
- z něj vychází jihovýchodně od VE, přes nefunkční lokální biocentra (LBC U Cihelny až LBC Za Jalovčím kopcem) osa nadregionálního biokoridoru **NRBK Údolí Dyje-Jankovec**, s typem ekosystémů MH,

- ve vzdálenosti cca. 1,8 km jihozápadně od VE 08 regionální biocentrum **RBC Šumenský hvozd**, kód 540, s typy ekosystémů L2-DB, BO
- východně od VE 07 ve vzdálenosti cca. 3,3 km ležící stávající regionální biokoridor **RBK Jankovec-Černý les**, kód 99, s typy ekosystémů L3-BO, SM, DB

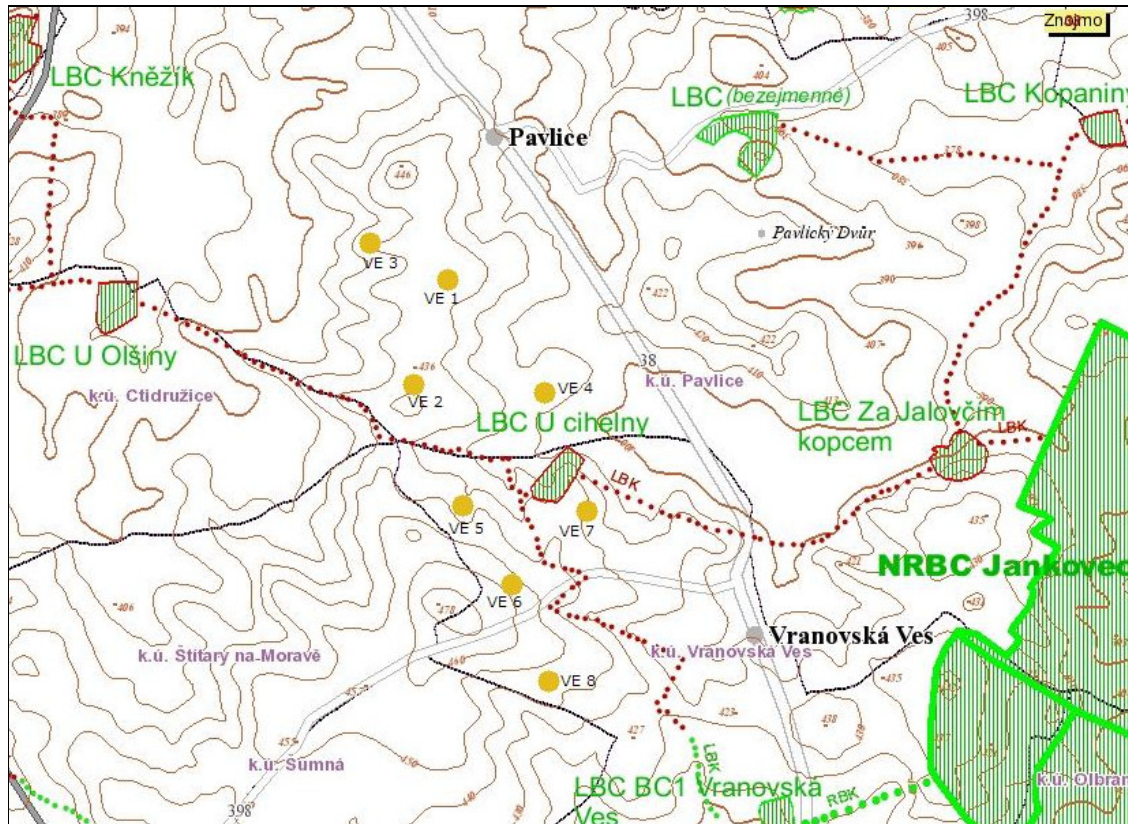
VE 6 a VE 8 se dostávají do ochranné zóny NRBK Údolí Dyje-Jankovec. Elektrárny jsou lokalizovány minimálně 0,7 km od osy NRBK. Větrné elektrárny nejsou situovány uvnitř jiného prvku ÚSES.

V blízkém okolí se nachází také několik lokálně významných prvků systému ekologické stability, které jsou navrhovány v generelu lokálního ÚSES pro katastrální území obce a Vranovská Ves. Jedná se o následující lokální prvky ÚSES :

- biocentrum č. 301601/0004, U Olšiny, lokální, nefunkční
- biocentrum č. 314001/0001, BC1 Vranovská Ves, lokální, funkční
- biocentrum bez označení, bezejmenné, lokální, funkční
- biocentrum č. 314001/0002, U Cihelny, lokální , nefunkční
- biocentrum č. 301101/0006, Kopaniny, lokální , nefunkční
- biocentrum č. 301601/0031, Kněžík, lokální, nefunkční
- biocentrum č. 309001/0001, Za Jalovčím kopcem, lokální, nefunkční

Poznámka: Zástupci fauny a flóry vyskytující se na jmenovaných stanovištích jsou uvedeny v kapitole C.II.3.

Nepředpokládá se přímé ovlivnění žádného z prvků ÚSES navrhovanou výstavbou parku větrných elektráren.



Obr. 7 – Mapa s vyznačením hranic lokálních prvků ÚSES

### C.I.3. Zvláště chráněná území

V bezprostřední blízkosti oznamovaného záměru nejsou vymezena žádná zvláště chráněná území dle zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění pozdějších předpisů, ani jeho ochranná pásma, §14 (maloplošná a velkoplošná ZCHÚ), §39 (smluvně chráněná území), § 46 (památné stromy).

K nejbližším velkoplošným ZCHÚ patří :

- národní park **NP Podyjí**, kód 78, rozloha 6 259 000 ha, je vzdálen cca. 6,0 km jihozápadním směrem (k.ú. Onšov na Moravě).
- chráněná krajinná oblast **CHKO Pálava**, kód 73, rozloha 7 000 000 ha, je vzdálena cca. 32,0 km jihovýchodním směrem.

Maloplošné ZCHÚ jsou :

- přírodní památka **PP Rudlické kopce**, kód 2160, rozloha 17 565 ha, vzdálená od areálu větrného parku cca 10,5 km východním směrem. Předmětem ochrany jsou travinobylinná společenstva se stepními prvky, ze zvláště chráněných druhů rostlin např. koniklec velkokvětý, smil písečný, divizna brunátná, chráněné druhy živočichů např. ještěrka obecná, křepelka polní, ťuhák obecný.
- přírodní památka **PP Losolusy**, kód 2150, rozloha 6 527 ha, ve vzdálenosti cca 10,0 km jihovýchodním směrem. Předmětem ochrany jsou svažité pozemky s různou expozicí na pestrém geologickém podkladu, teplomilná rostlinná společenstva s výskytem chráněných druhů rostlin, útočiště četných druhů živočichů.
- přírodní památka **PP Žleby**, kód 2170, rozloha 1 549 ha, ve vzdálenosti cca. 7,6 km západním směrem. Předmětem ochrany jsou mokřadní vegetace s vysokými ostřicemi, bohatý výskyt upolínu evropského.
- přírodní rezervace **PR Tisová stráž**, kód 1833, rozloha 7 100 ha, ve vzdálenosti cca. 8,8 km západním směrem. Předmětem ochrany jsou skalnaté svahy nad Vranovskou nádrží se smíšeným porostem s výskytem tisů.

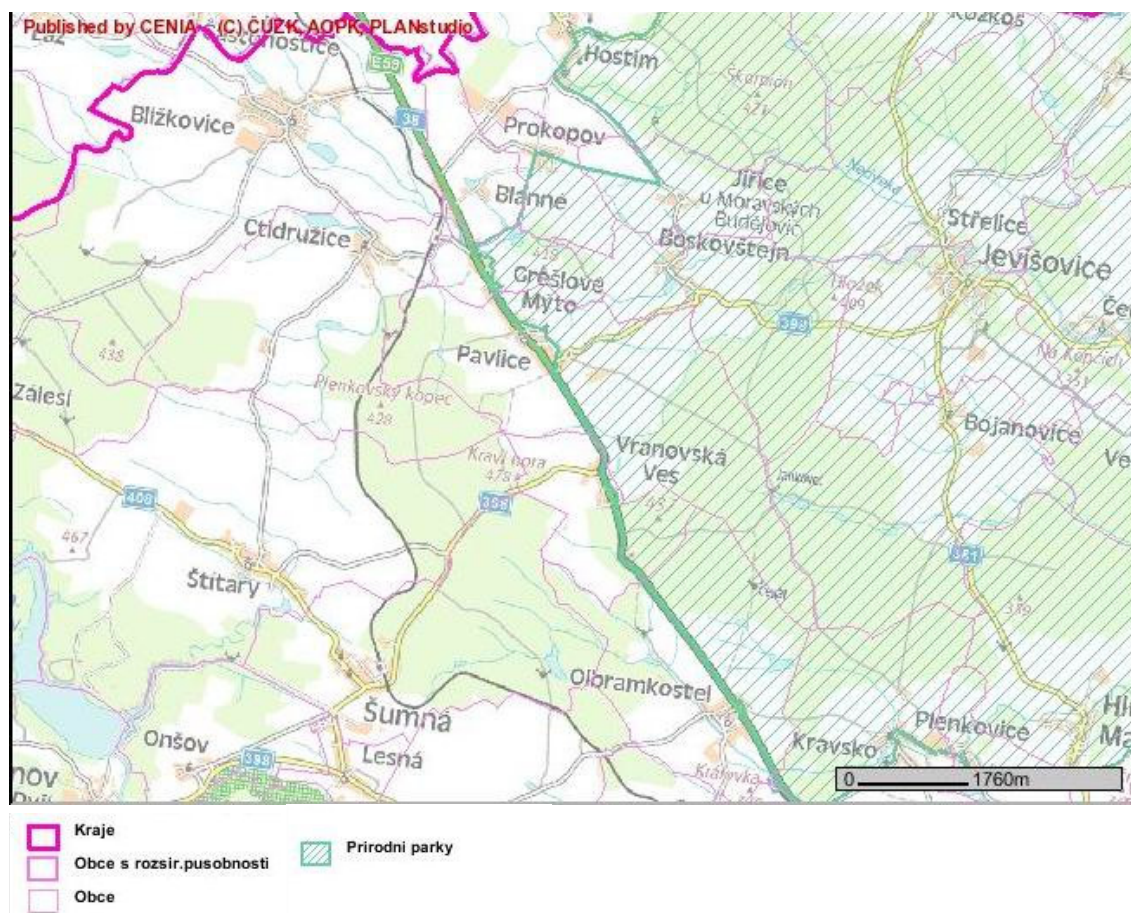
Zvláště chráněná území nebo území k ochraně navržená, která se v okolí nacházejí, jsou v takové vzdálenosti od sledovaného území, že lze jejich přímé ovlivnění vyloučit.

### C.I.4 Území přírodních parků

Na území katastru obce Vranovské Vsi je vymezeno rozsáhlé území „Přírodní park Jevišovka“, který byl vyhlášen ONV ve Znojmě v roce 1977 k ochraně přírodních a kulturních hodnot této oblasti. Tato vyhláška ONV Znojmo jednak vymezuje hranice přírodního parku, jednak podrobně stanoví účel ochrany a povolení a zakázané činnosti na území přírodního parku. Zákonem č. 114/1992 Sb. přešla původní „oblast klidu“ do kategorie „přírodní park“ s rovněž ze zákona danými podmínkami ochrany.

Toto vymezené území PP Jevišovka je lokalizováno východně od elektráren v nejbližší vzdálenosti 650 m od VE 07 na katastrálním územím Vranovská Ves. Východní hranici tvoří průběh mezinárodní komunikace I/38.





Obr. 8 – Mapa s vyznačením hranic Přírodního parku Jevišovka

Říčka Jevišovka, která je páteří přírodního parku Jevišovka, se slévá s Plenkovickým potokem a vytváří romantický koutek, jemuž dominuje nedaleká zřícenina hrádku Lapikus, zpuštěného již v 15. století. Na stránkách pod zříceninou je přírodní rezervace s bohatou teplomilnou vegetací.

Území spadá do Jevišovické nivy. Jedná se o akumulární rovinu v okolí toku Jevišovky. Lokalita je cenná především pro svůj rozsah zaručující dlouhodobou existenci hybridního komplexu sekavců v této části panonské oblasti, jedná se o výjimečnou populaci vysokého regionálního významu, v panonské oblasti je jednou ze tří známých.

Větrné elektrárny parku Vranovská Ves nejsou přímo situovány do území Přírodního parku Jevišovka.

### C.I.5. Významné krajinné prvky

Žádná větrná elektrárna není situována uvnitř ani v těsné blízkosti území VKP dle definice v zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, § 3, odstavec 1, písmeno b, ani v žádném dalším registrovaném VKP (lesy, rašeliníště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy).

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m) nejsou záměrem dotčena.

### C.I.6. Soustava Natura 2000

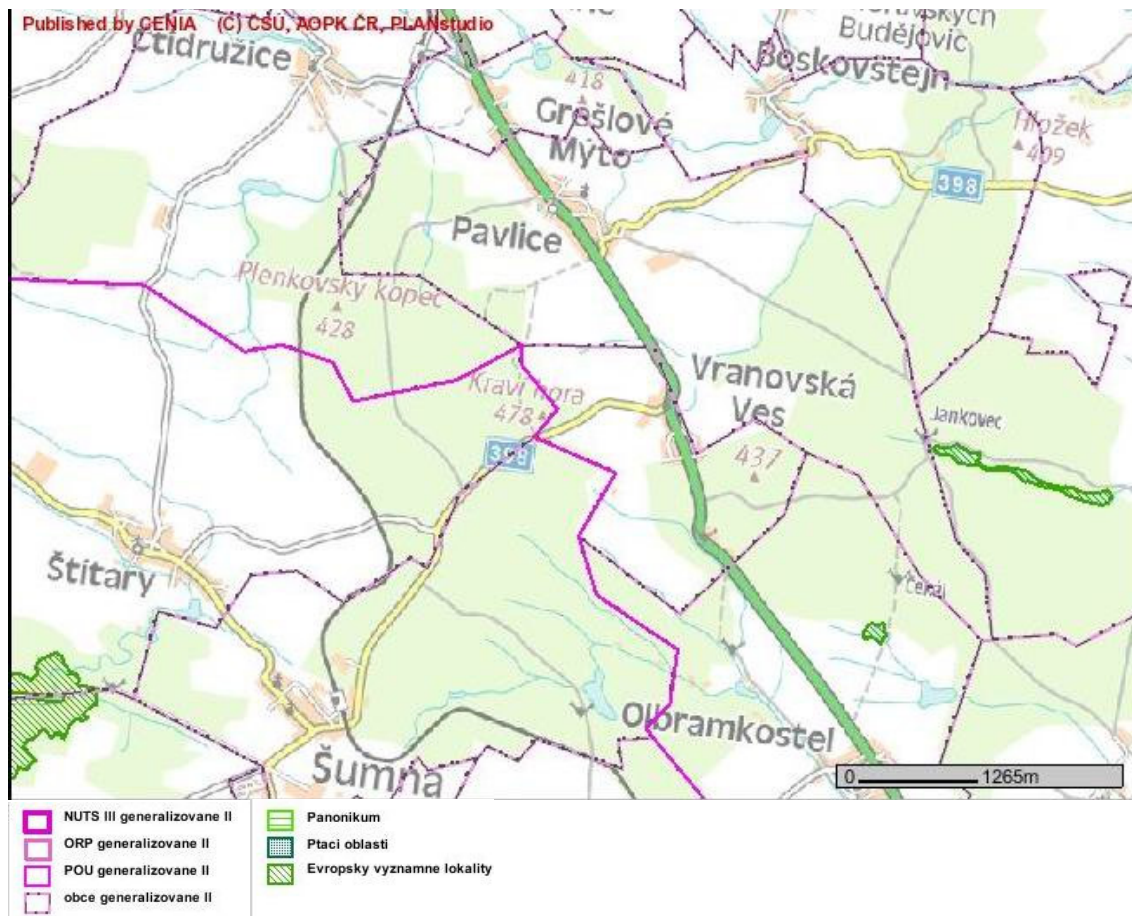
Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu (§ 39 zákona č. 114/92 S. ve znění pozdějších předpisů) nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území (§ 14 zákona č. 114/92 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

V katastrálním území obce Pavlice a Vranovské Vsi nejsou lokalizovány žádné Evropsky významné lokality a chráněné ptačí oblasti soustavy Natura 2000, tak jak je definuje § 45a zákona 114/1992 Sb., v platném znění.

#### Evropsky významné lokality

Nejbližší EVL jsou:

- cca. 3,4 km východním směrem od VE 08, leží lokalita **Jankovec**, kód CZ0623348, rozloha 15,06 ha, navrhovaná kategorie ochrany – přírodní památka. Jedná se o soustavu rybníků na horní části toku Hlubokého potoka ve východní části Jevišovické pahorkatiny. Stanovištěm pro kuňku ohnivou (*Bombina bombina*) jsou extenzivně využívané rybníky s přirozeným charakterem břehů a kaluže na lesních cestách, které se nachází uprostřed rozsáhlého lesního komplexu s velkým podílem listnatých dřevin.
- cca. 3,3 km jihovýchodním směrem od VE 08, leží lokalita **Čekal**, kód CZ0623359, rozloha 3,33 ha, navrhovaná kategorie ochrany – přírodní památka. Jedná se o rybník Čekal ležící 1,3 km severně od obce Olbramkostel. Rybník s litorálem zarostlým vegetací a olšinou u vtoku. Významná populace kuňky ohnivé (*Bombina bombina*).
- cca. 6,0 km jihozápadním směrem od VE 05, leží lokalita **Údolí Dyje**, kód CZ0624095, rozloha 1 821,31 ha, navrhovaná kategorie ochrany – přírodní rezervace, přírodní památka. Území se nachází v Bítovské pahorkatině na svazích údolí Dyje, v úseku od místa, kde tato řeka vtéká na naše území, k hrázi Vranovské přehrady. Jedná se o rozsáhlé převážně zalesněné území s pestrou mozaikou nejrůznějších biotopů. Vegetace v území je velice pestrá, vzhledem k velké škále stanovišť s odlišnými abiotickými podmínkami. Převažujícím typem vegetace jsou hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které se vyskytují na plošinách a mírných svazích. Druhým plošně nejrozšířenějším biotopem jsou suťové lesy asociace *Aceri-Carpinetum*, místy i *Lunario-Aceretum*. Další typy lesní vegetace se vyskytují jen ostrůvkovitě. Z hmyzu byli v území zjištěni např. krasec *Corebus undatus* či tesařík broskvoňový (*Pourpuricenens koehlerii*), kovařík *Limoniscus violaceus*, a roháč obecný, z plazů ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), ryb hrouzek běloploutvý a hořavka duhová a z letounů netopýr velký. Vyskytují se zde četné druhy ptáků vázané na les - datel černý (*Dryocopus martius*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*), budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*) apod. Prudké skalní srázy jsou tradičním hnízdištěm výra velkého (*Bubo bubo*). Ze vzácných druhů rostlin se zde vyskytuje hvozdík moravský. V území se vyskytuje velké množství ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů např. *Aconitum anthora*, *Cyclamen purpurascens*, *Daphne mezereum*, *Lilium martagon*, *Lunaria rediviva*, *Dictamnus albus*, *Epipactis helleborine* a dalších. Významná lokalita *Dianthus moravicus* na západním okraji areálu druhu. Pro hrouzka běloploutvého i hořavku duhovou představuje tok Dyje od jezu v Podhradí ke státní hranici unikátní vhodný biotop. Výskyt netopýra velkého, roháče obecného a kovaříka druhu *Limoniscus violaceus*.



Obr. 9 – Mapa s vyznačením lokalit soustavy Natura 2000

### Ptačí oblasti

Nejbližšími navrhovanými ptačími oblastmi jsou :

- cca. 6,0 km jihozápadně ležící ptačí oblast **Podyjí**, kód CZ0621032, rozloha 7665,7 ha. Území se nachází na jihu Moravy při hranicích s Rakouskem a je ohraničeno obcemi Vranov nad Dyjí, Lukov, Znojmo a Hnanice. Navrhovaná ptačí oblast zahrnuje Národní park Podyjí a přilehlé okolí mimo národní park. Území má rozlohu 19 km na délku a 2-9 km na šířku. Předmětem ochrany je populace strakapouda jižního a pěníce vlašské a jejich biotopy.

Jak je zřejmé z odstupových vzdáleností areálu větrného parku Vranovská Ves, do řešeného území nezasahuje žádná vyhlášená ani navržená ptačí oblast ani žádná lokalita z národního seznamu evropsky významných lokalit, schváleného nařízením vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. 12. 2004. Stanovisko Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru životního prostředí, jako orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000, je uvedeno v příloze vázané k textu dokumentace pod číslem 4.

V lokalitě stavby ani v blízkém okolí se taktéž nenacházejí biosférické rezervace UNESCO.

### **C.I.7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

V možném dosahu vlivů posuzovaného záměru se nenachází žádné významné architektonické či historické památky ani archeologická naleziště, které by mohly být záměrem a jeho vlivy dotčeny.

V seznamu nemovitých kulturních památek jsou v k.ú. Vranovská Ves zapsány následující památky :

- stavení č. 24 - zájezdní hostinec
- hotel Club - bývalá keramická manufaktura
- objekt restaurace Ranč I/38 - bývalá keramická manufaktura
- mlíník s erbem
- kaple sv. Stanislava

Tyto památky se nacházejí v intravilánu obce, proto výstavba VP nebude významně narušovat ráz žádného památkově chráněného areálu nebo objektu.

Zatím při žádné stavební činnosti, která byla v území prováděna, nedošlo k neočekávanému archeologickému nález. Pokud by k němu případně došlo, bude postupováno v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění.

### **C.I.8. Území hustě zalidněná**

Areál větrného parku se nachází cca. 550 m severozápadně od obce Vranovská Ves. Jde o území převážně s charakteristickou venkovskou zástavbou, bez výrazné koncentrace obyvatelstva (nejsou zde soubory bytových domů, sídliště atp.).

V současné době žije v obci Vranovská Ves 266 obyvatel, hustota zalidnění je 62,4 obyvatel/km<sup>2</sup>.

### **C.I.9. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení**

Území není v současné době, vzhledem k limitům platných právních předpisů, zatěžované nad míru únosného zatížení.

### **C.I.10. Staré ekologické zátěže**

Zpracovateli dokumentace nejsou známy okolnosti, které by dokládaly přítomnost území s existencí starých zátěží v areálu větrného parku či v jejím nejbližším okolí; a to včetně skladů nebezpečných odpadů, skladů agrochemických látek, jedů, případně území po vážných haváriích, spojených s únikem látek nebezpečných vodám, lidskému zdraví atp.

Na území se dle databáze starých ekologických zátěží (SEZ) nejbližší nachází :

- skládka Jevišovice, ID 5935001, kvalitativní riziko 3 – střední, kvantitativní riziko 4 – bodové, vzdálena cca. 7,7 km východně od VP Vranovská Ves. Jedná se o skládku odpadů na jižním okraji intravilánu obce Jevišovice v lokalitě zvané „Za kostelem“.
- skládka Blížkovice, ID 568001, kvalitativní riziko 3 – střední, kvantitativní riziko 4 – bodové, vzdálena cca. 4,3 km severozápadně od VP Vranovská Ves. Jedná se o skládku odpadů v blízkosti Blížkovického rybníka.

- skládka Lesná, ID 8017001, kvalitativní riziko 4 – nízké, kvantitativní riziko 4 – bodové, vzdálena cca. 6,0 km jihozápadně od VP Vranovská Ves. Jedná se o skládku odpadů na jižním okraji intravilánu obce Lesná v lokalitě areálu zemědělské výroby“.

### **C.I.11. Extrémní poměry v dotčeném území**

V místě návrhu výstavby větrného parku nebyla evidována území, která by bylo možné označit jako území s extrémními poměry.

- Území není ohrožené sesuvy a nevyskytují se zde žádné extrémní poměry, vodní ani větrná eroze půdy zde není významná.
- Území leží mimo seizmickou oblast dle ČSN 73 0036 - Seizmické zatížení staveb
- Ochranná pásma vodních zdrojů ve smyslu zákona ř. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů nejsou záměrem dotčena. Větrné elektrárny neleží v žádné CHOPAV – chráněné oblasti přirozené akumulace vod ani vodních zdrojů. Ve vzdálenosti cca. 450 m západně od VE 05 se nachází v k.ú. Štítary na Moravě podzemní vodojem provozovaný Zájmovým sdružením obcí – vodovody a kanalizace Znojemska, který je v katastru nemovitostí veden jako stavba technického vybavení.
- Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m) nejsou záměrem dotčena.
- Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody (§ 37 odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb.) nejsou polohou posuzovaného záměru dotčena.
- V blízkosti silnice II/398 se nachází telekomunikační stožár, který je vzdálen cca 250 m k nejbližší VE 6. Ochranné pásmo 200 m kolem vysílače O2 Telefonica nebude záměrem dotčeno.
- Ochranná pásma radioreléových a datových spojů společností O2 Telefonica, Vodafone a T-Mobil nebudou dotčena
- Ochranná pásma nadzemních sítí (VN) nejsou záměrem dotčena. Elektrické vedení 22 kV je vedeno na odvrácené straně silnice I/38, vedené v obhospodařovaných polích. Nejbližší vzdálenost k tomuto elektrickému vedení je od VE 8 na k.ú. Vranovská Ves ve vzdálenosti 650 m JV směrem. Silnici I/38 od Pavlic do Vranovské Vsi lemuje plynové potrubí vedené pod povrchem. Žádné z těchto nadzemních sítí elektrického vedení ani plynového podzemního potrubí neprocházejí místem výstavby VE.
- Ochranné pásmo státní silnice třídy I/38 ze Znojma do Moravských Budějovic nebude záměrem dotčeno. Silnice třídy II/398, protínající osu mezi VE6 a VE8 (k.ú. Vranovské Vsi) se nachází v dostatečné vzdálenosti mimo ochranné pásmo. Nebude dotčeno ani ochranné pásmo plánovaného obchvatu obou obcí, tak jak je zachycen v územně plánovací dokumentaci. Jiné významné silnice se okolo VP nenacházejí. Nacházejí se zde pouze polní cesty s ruderální vegetací.
- Při křížení a souběhu inženýrských sítí budou dodrženy vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (prostorová úprava vedení technického vybavení) a ČSN souvisejících.
- Ministerstvo obrany zastoupené VUSS Brno, s umístěním záměru výstavby 3 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves souhlasí



## C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Záměr je umístěn mimo zastavěné území v otevřené, zemědělsky využívané krajině. Od trvale odbytné zástavby jsou VE situovány ve vzdálenosti více než 550 m. Bližší prostorový kontakt s objekty VE budou mít pouze projíždějící řidiči, cyklisté, turisté, zemědělci při polních pracích, příp. ojedinelí kolemjdoucí.

Zdravotní stav obyvatel ani další sociodemografické údaje nebyly pro účely zpracování této dokumentace zjišťovány.

Obec Vranovská Ves se rozprostírá na katastrálním území o výměře 430 ha, v nadmořské výšce 385 m.n.m. V současné době v obci žije 266 obyvatel, z toho je 179 v produktivním věku, podíl žen je 50,0 %. Průměrný věk je 36,6 roků. V obci je základní občanská vybavenost, je evidováno 48 podnikatelských subjektů. V obci je vybudován vodovod a plynofikace.

#### Obec Vranovská Ves

- status : obec
- NUTS 5 (obec): CZ 0627 595101
- NUTS 4 (okres): Znojmo CZ 0627
- NUTS 3 (kraj): Jihomoravský CZ 062
- katastrální území : Vranovská Ves (785555)
- obec s rozšířenou působností : Znojmo
- obec s pověřeným obecním úřadem : Znojmo
- historická země: Morava
- katastrální výměra: 430 ha
- počet obyvatel : 266
- průměrný věk obyvatel : 36,6 roků
- zeměpisná šířka : 48° 57' 5''
- zeměpisná délka : 15° 55' 6''
- nadmořská výška : 385 m.n.m
- adresa obecního úřadu: OÚ Vranovská Ves, Vranovská Ves 111  
671 51 Kravsko
- starosta: Jiří Peřinka
- telefon : +420 515 258 526
- email : [obecvranves@tiscali.cz](mailto:obecvranves@tiscali.cz)

### C.II.2. Ovzduší a klima

#### C.II.2.a. Kvalita ovzduší

Znečištění ovzduší je dnes obecně pokládáno za jeden z nejzávažnějších faktorů devastace životního prostředí, neboť výrazně ovlivňuje zdravotní stav obyvatel. Z hlediska hodnoceného záměru není otázka kvality ovzduší zásadní, neboť záměr není zdrojem znečišťování ovzduší a jeho realizace nevyvolá změnu stávající imisní situace v lokalitě výstavby VP. Přesto jsou pro úplnost uvedeny informace o imisní zátěži základními škodlivými látkami v širším zájmovém území.

Při hodnocení kvality ovzduší jsou pak především porovnávány zjištěné imisní úrovně s příslušnými imisními limity, případně s přípustnými četnostmi překročení těchto limitů, jakožto úrovněmi, které by dle legislativy v ochraně ovzduší neměly být od zákonem stanoveného data nadále překračovány. 1. června 2002 nabyt účinnosti zákon č. 86/2002 Sb. (úplné znění č. 472/2005Sb.), o ochraně ovzduší a 14. srpna 2002 bylo přijato nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší. Nová legislativa plně reflektuje požadavky Evropské unie stanovené směrnicemi pro kvalitu venkovního ovzduší.

Dle sdělení č. 38 vydaném odborem ochrany ovzduší MŽP (Věstník č. 12/2005) nepatří katastrální území obcí Pavlice a Vranovská Ves mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Znečištění ovzduší je v okrese Znojmo systematicky měřeno v oficiální monitorovací stanici čistoty ovzduší ČHMÚ Kuchařovice, ID číslo 1132 a Znojmo, ID číslo 1478 . V řešeném území nedochází dlouhodobě k překračování ročních aritmetických průměrů u základních znečišťujících látek v ovzduší, např. oxid siřičitý se hodnota pohybuje v intervalu od 3 - 10 mikrogramů na m<sup>3</sup> (s max. 36) a u NO<sub>x</sub> se pohybuje v intervalu od 9 - 24 mikrogramů na m<sup>3</sup> (max. 52).

V zájmovém území se neprovádí soustavné sledování kvality ovzduší, pro popis stávající úrovně imisní zátěže byly využity údaje z výše uvedených stanic imisního monitoringu. Uváděné údaje respektují výsledky měření za rok 2005.

Tab.č.12 – Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub>

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum	Datum	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
BZNOA	ČHMÚ 1478 Znojmo	Automatizovaný měřicí program CHLM	90,1	70,6	0	16,5	57,8	35,3	16,8	22,8	16,0	13,8	23,6	19,0	8,79	358
			07.10.	11.02.	0	50,3	01.12.		38,0	84	90	92	92	17,0	1,62	4

Tab.č.13 – Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max.	95% Kv	50% Kv	98% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv	
BKUCM	ČHMÚ 639 Kuchařovice	Manuální měřicí program GRV					93,0	52,0	41	26,0	31,4	26,7	33,6	29,1	16,57	329	
							10.02.	02.04.	41	69,0	88	89	60	92	24,6	1,86	30
BZNOA	ČHMÚ 1478 Znojmo	Automatizovaný měřicí program RADIO	264,0	93,0	30,0	163,6	70,8	88	30,0	44,6	28,5	28,6	48,6	37,5	24,19	359	
			05.11.	197,0	117,0	10.02.	29.07.	88	101,7	85	90	92	92	30,9	1,89	3	

Tab.č.14 – Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky pro oxid siřičitý SO<sub>2</sub>

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max.	25 MV	VoL	50% Kv	Max.	4 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum	Datum	95% Kv	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
BZNOA	ČHMÚ 1478 Znojmo	Automatizovaný měřicí program UVFL	42,3	30,6	0	3,5	25,4	21,3	0	3,5	7,4	3,0	2,7	5,2	4,5	3,72	362
			05.03.	05.03.	0	17,8	03.03.	07.02.	12,0	15,2	88	90	92	92	3,6	1,94	2

Z výsledků měření sledovaných znečišťujících látek na citovaných stanicích vyplývá, že v případě NO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> nejsou dosahovány ani překračovány hodnoty imisních limitů. V případě PM<sub>10</sub> jsou překračovány hodnoty denního imisního limitu.

Limitní hodnoty z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, jsou uvedeny spolu s příslušnými mezemi tolerance v následujících přehledných tabulkách, zvláště pro ochranu zdraví a dále pak pro ochranu vegetace a ekosystémů :

Tab.č.15 – Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Limitní hodnoty pro ochranu zdraví							
Znečišťující příměs	Doby průměrování	Limitní hodnota	Mez tolerance <sup>1)</sup> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]				Max. tolerovaný počet překročení za kalend. rok
			pro r. 2001	pro r. 2002	pro r. 2003	pro r. 2004	
SO <sub>2</sub>	kalendářní rok	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	bez meze tolerance				0
	24 hodin	125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	bez meze tolerance				3
	1 hodina	350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	120	90	60	30	24
NO <sub>2</sub>	kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18	16	14	12	0
	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	90	80	70	60	18
PM <sub>10</sub>	kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6,4	4,8	3,2	1,6	0
	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20	15	10	5	35

1/ Mez tolerance je procento imisního limitu, nebo část jeho absolutní hodnoty, o které může být imisní limit překročen, tato hodnota se pravidelně v po sobě následujících rocích snižuje až k nulové hodnotě.

Tab.č.16 – Limitní hodnoty pro ochranu ekosystémů

Limitní hodnoty pro ochranu ekosystémů				
Znečišťující příměs	Časový interval	Limitní hodnota	Mez tolerance <sup>1)</sup>	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok
SO <sub>2</sub>	kalendářní rok a zimní období (1.10.-31.3.)	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	bez meze tolerance	0

1/ Mez tolerance je procento imisního limitu, nebo část jeho absolutní hodnoty, o které může být imisní limit překročen, tato hodnota se pravidelně v po sobě následujících rocích snižuje až k nulové hodnotě.

Imisní zátěž v okolí hodnocené stavby bude přibližně na stejné nebo nižší úrovni jako imisní zátěž v okolí výše uvedených stanic imisního monitoringu.

### C.II.2.b. Klimatické poměry

Zeměpisnou polohou, reliéfem krajiny a klimatickými faktory jsou určeny makroklimatické podmínky na řešeném území. Podle rajonizace klimatických oblastí (E. Quitt – Klimatické oblasti Československa 1971) je území zařazeno na rozhraní oblastí MT9 a MT11. Tato oblast je charakterizována dlouhým létem, teplým a suchým, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tab. č. 17 – Charakteristika klimatické oblasti MT 9 a MT 11

Charakteristika oblasti	MT 9	MT11
Počet letních dnů	40 – 50	40 – 50
Počet dnů s prům. t 10 st.C° a více	140 – 160	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40	30 – 40
Průměrná teplota v lednu (°C)	- 3 až - 4	- 2 až - 3
Průměrná teplota v červenci (°C)	17 – 18	17 – 18

Srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	400 – 450	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období (mm)	250 – 300	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80	50 – 60

Kromě této obecné charakteristiky jsou pro klimatické posouzení dané oblasti rozhodující údaje o průměrných dlouhodobých teplotách vzduchu, dlouhodobých úhrnech srážek a výparu z povrchu půdy. Pro hodnocené zájmové území bylo použito z klimatické stanice Znojmo, která je tomuto území nejbližší a má srovnatelné geografické podmínky. Tyto údaje jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tab.č.18 - Průměrné dlouhodobé měsíční teploty vzduchu (°C) ze stanice Znojmo za období 1961 - 1990

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
-2,4	-0,5	3,6	8,6	13,5	16,7	18,5	18,0	14,3	9,0	3,3	-0,6	8,5

Tab.č.19 - Průměrné měsíční úhrny srážek (mm) ze stanice Znojmo za období 1961 – 1990

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	IV.-IX.	ROK
20,8	23,9	25,1	32,9	59,8	74,9	60,3	53,4	36,7	28,2	33,7	21,0	318	470,5

Tab.č.20 - Průměrné hodnoty sumárního výparu z povrchu půdy (mm) ze stanice Znojmo za období 1931 – 1960 (Tomlein, 1965)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	IV.-IX.	ROK
2	7	22	51	82	81	73	62	42	22	7	2	391	453

### C.II.2.b. Větrné podmínky

Podmínky využitelnosti větrných elektráren v posuzované lokalitě jsou dány jejím větrným potenciálem.

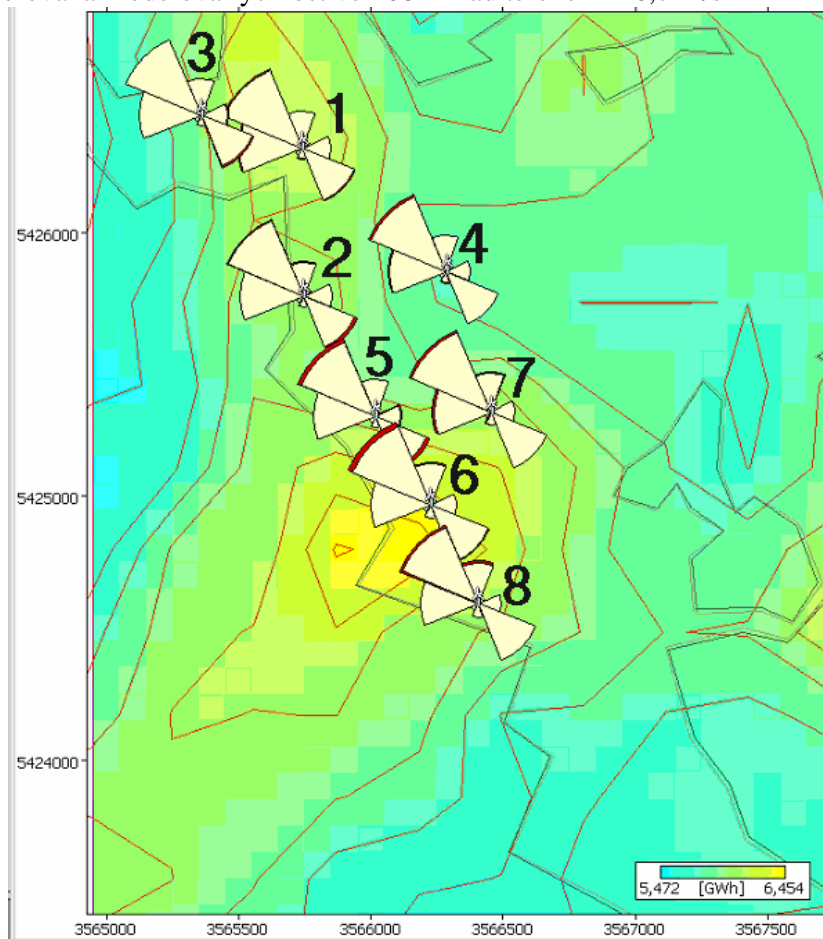
Pro potřeby výstavby jednotlivých větrných elektráren, ale i větrných parků, se berou jako základní informace hodnoty vypočítané v modelovém programu např. WAsP a následně se doporučuje roční měření intenzity větru v dané lokalitě.

Pro výpočet byla použita jako vstupní modelová data desetiletá měření (1997-2006) rychlosti a směru větru ve standardní výšce 10 m nad terénem z nejbližší meteorologické stanice ČHMÚ v Kuchařovicích, vzdálené od oblasti projektu cca 16 km.

Celková průměrná rychlost větru ve výšce 10 m nad terénem je v místě měření 3,9 m/s. Standardním postupem byly vstupní údaje extrapolovány modelem WAsP pro podmínky 108 m nad terénem a pro technické parametry elektrárny ENERCON E-82 2 MW. Výsledné hodnoty průměrné intenzity větru v této výšce se pohybují okolo 6,7 m/s, což je dostačující pro stavbu velkých větrných elektráren v tomto území (v České republice je doporučena minimální hranice 5 m/s) a pro ekonomickou návratnost vložených investic při současných výkupních cenách do 10 let. Z tohoto pohledu splňuje výběr místa podmínky dané Územní energetickou koncepcí Jihomoravského kraje. Větrná farma 4 turbín uvedeného typu má očekávanou roční produkci cca 23,8 GWh.

Větrné poměry lokality jsou vyhodnoceny ve studii RNDr. Hradila, vedoucího oddělení meteorologie a klimatologie pobočky ČHMÚ Brno, a přiloženy na datovém nosiči. Ze závěrů vyhodnocení vyplývají následující údaje :

- průměrná rychlost větru v 10 m nad terénem = 3,89 m/s
- extrapolovaná modelová rychlost ve 108 m nad terénem = 6,7 m/s



Obr. 10 – Schéma polohy větrných elektráren s větrnými růžicemi

I přes příznivé dlouhodobé údaje měření intenzity větru získané od ČHMÚ rozhodl se investor záměru provést roční měření rychlosti a směru větru na lokalitě Pavlice, které bylo vypracováno společností Resec s.r.o., Jindřichovice pod Smrkem, a to v časovém rozpětí od 2.11.2007 do 26.11.2008. Roční shrnutí je uveden v příloze č. 7.

Naměřené průměrné roční rychlosti větru :

- ve výšce 50 m nad zemí ..... 5,21 m/s
- ve výšce 40 m nad zemí ..... 4,64 m/s
- ve výšce 30 m nad zemí ..... 4,40 m/s

Přepočtem na výškovou hladinu odpovídající zvolenému typu elektrárny byla získána hodnota rychlosti větru :

- ve výšce 108 m nad zemí ..... 6,72 m/s

Z této hodnoty byl proveden výpočet předpokládané průměrné roční produkce 1 VE, která činí 5499,0 MWh. Naměřené hodnoty korespondují s hodnotami vypočtenými.

Toto roční měření rychlosti a směru větru je k dispozici u oznamovatele.

### C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

Dotčené území návrhu stavby leží v otevřené krajině, mimo zastavěné území obce, v blízkosti silnice II/398 z Vranovské Vsi do Šumné. Stávající hladiny hluku v prostoru záměru se pohybují v úrovni přírodního pozadí. V blízkosti uvedených komunikací budou ovlivněny zdejší dopravním provozem. Dominantním zdrojem hluku v širším území je především dopravní provoz na silnici I/38, která prochází obcí.

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou dány nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, takto:

Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu, se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády.

Korekce jsou uvedeny v následující tabulce :

Tab.č.21 – Tabulka korekcí hluku

Způsob využití území	Korekce dB			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítává další korekce -10dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5dB.

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti jsou uvedeny v následující tabulce :

Tab.č.22 – Tabulka korekcí hluku pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba [hod]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na uvedené požadavky lze stanovit nejvyšší přípustné hodnoty hygienických limitů hluku ve venkovním prostoru následovně:

Pro hluk větrných elektráren

$L_{Aeq,T} = 50$  dB pro denní dobu (6 00 až 22 00 hodin)

$L_{Aeq,T} = 40$  dB pro noční dobu (22 00 až 6 00 hodin)

Pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích

$L_{Aeq,T} = 60$  dB pro denní dobu (6 00 až 22 00 hodin)

$L_{Aeq,T} = 50$  dB pro noční dobu (22 00 až 6 00 hodin)

Závazné stanovení limitů je v kompetenci Krajské hygienické stanice.

## C.II.4. Voda

### C.II.4.a. Povrchová a půdní voda

Dle hydrologického členění je z vodopisného hlediska hlavním povodím řeka Dunaj 4-00-00. Zájmové území patří k povodí řeky Jevišovky, která je levostranným přítokem řeky Dyje. Hydrologické číslo tohoto povodí je 4 – 14 – 03. Vlastní zájmové území je odvodňováno ve směru spádu terénu k severu a severozápadu do místní vodoteče Stanůvky, která se po přibrání dalších vodotečí vlévá do Jevišovky jako její pravostranný přítok. Hydrologické číslo tohoto dílčího povodí je 4 – 14 – 03 – 008, plocha povodí 10,931 km<sup>2</sup> (viz. Základní vodohospodářská mapa ČR v měřítku 1:50000, mapový list 33-22 Vranov nad Dyjí)

Správcem vodního toku je Povodí Moravy, s.p. Vlastní území výstavby je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad a rovněž zde není žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Území je situováno mimo zátopovou oblast Jevišovky. Co se týká čistoty toků, vykazují vodoteče v tomto úseku poměrně dobrou kvalitu, řadí se do III. třídy čistoty.

Rozložení průtoků ve vodních tocích je v průběhu roku nevyrovnané. Nejvíce vody odteče v jarních měsících, nejméně koncem léta a na podzim. Vodní toky jsou většinou upraveny a nivy odvodněny. V širším okolí se nacházejí následující vodní nádrže a rybníky:

- rybník Jankovec, ID 424 030 200 003, východně cca. 3,5 km
- Senný rybník, ID 414 030 050 001, západně cca. 3 km
- rybník Vlkov, ID 414 030 240 007, jižně cca. 2,5 km
- Boskovštejnský rybník, ID 414 030 070 014, severovýchodně cca. 2,5 km
- rybník Mírovec, ID 414 030 070 013, severně cca. 2,5 km

- rybník Čekál, ID 414 030 240 005, jihovýchodně cca. 2,5 km
- Nový rybník, ID 414 030 240 002, jihovýchodně cca. 2,5 km
- bezejmený rybník v obci Pavlice, ID 414 030 050 003, severozápadně cca. 0,5 km

Srážková voda sytí pouze nejsvrchnější zvětralinový plášť. Množstvím srážek během roku a intenzitou výparu vody z půdy je dáno povrchové ovlhčování půdního pokryvu. Náhlá jarní tání sněhu a letní přívalové deště nejsou vydatnými zásobiteli podzemních vod, poněvadž jen malé množství vody se vsakuje. Zbývající voda jednak způsobuje erozi půdního povrchu, jednak je téměř bez užitku odváděna potoky do řek.

Vlastní území výstavby větrných elektráren je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se v něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad a rovněž zde není žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona ř. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

#### **C.II.4.b. Podzemní vody**

Podle hydrogeologické rajonizace se nachází území VP Vranovská Ves v rajonu 654 - Krystalinikum v povodí Dyje, geologickou jednotkou jsou horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika. Z hydrogeologického hlediska je území mikroregionu celkem jednotvárné.

Oběh podzemní vody ve spodní zvodni, charakterizované puklinovou propustností, je vázán na tektonické poruchy, pukliny a zóny. Hlavní roli pro vedení vody po těchto poruchách hraje jejich propustnost, daná jejich mocností a charakterem výplně. Významné jsou i tlakové poměry na puklinách. Po otevřených puklinách může podzemní voda proudit i velmi rychle na značné vzdálenosti, naopak i mohutná poruchová pásma mohou být pro podzemní vodu prakticky nepropustná z důvodu zajiřování. Hladina podzemní vody může být volná i mírně napjatá, doplňování zásob se děje, jak již bylo uvedeno, průsaky ze zóny zvětrávání a podpovrchového rozpojení hornin. Tyto faktory, spolu s množstvím atmosférických srážek, ovlivňují režim, vydatnost a úroveň hladiny podzemní vody v puklinovém systému.

Obecně jsou hydrogeologické rajony krystalinika hodnoceny jako vodohospodářsky deficitní oblasti. Zdroje podzemní vody jsou zajiřovány především kopanými studnami a mělkými vrty, vázanými na kvartérní pokryv a zvětralinový plášť. Vydatnost těchto objektů je obecně velmi malá, postačující pouze pro individuální zásobování. V příznivých případech lze zajistit větší, i několikolitrové vydatnosti z hlubších vrtů, exploataujících vodu z puklinových systémů. Takovýchto objektů je však v oblasti krystalinika velmi málo vzhledem ke značné náročnosti na průzkum území i náročnosti finanční.

Celý katastr obce Vranovská Ves je hydrogeologicky charakterizován převážně proměnlivou vydatností podzemních vod i pramenů. Vodohospodářský potenciál povrchové vody i podzemní vody je nízký, možnost narušení provozem větrných elektráren lze vyloučit s ohledem na jejich charakter.

#### **C.II.5. Půda**

Půdotvorný proces je jedním z nejdůležitějších přírodních procesů probíhajících na zemském povrchu. Jako hlavní půdotvorné procesy se uplatňují matečná hornina, biocenóza, reliéf terénu, klima, výška hladiny podzemní vody a také čas a v poslední době i zásahy člověka. Výsledkem půdotvorného procesu jsou půdní typy, které mají své specifické vlastnosti. Půdní typy jsou v přírodních podmínkách, které u nás představují lesní oblasti, primární, orné půdy zemědělské, vytvořené z lesních půd.



Zájmové území, jako součást Českomoravské vrchoviny, patří z hlediska rozšíření typů půd do skupiny střeoevropských hnědozemí lesního původu. Směrem do vyšších poloh přecházejí hnědozemě do půd podzolových a podzolů, směrem do nižších poloh pak přecházejí do degradovaných černozemí. Půdní profil je vlivem vrchovinného a pahorkatiného reliéfu často neklidný. Z hlediska půdních druhů se jedná o půdy různě písčité s různou hrubostí zrna a s různou příměsí skeletových úlomků. Místy se vyskytuje i sprašová příměs ve formě hrubé spraše. V nivách podél toků jsou zastoupeny oglejené nivní půdy a vlhké nivní půdy.

Dle přílohy 1, vyhlášky ministerstva zemědělství č. 456/2005 Sb., kterou se stanoví seznam katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků, má obec Vranovská Ves přiřazeny následující hodnoty :

Tab.č.23 – Průměrná základní cena zemědělských pozemků

Kat. území	Ø zákl. cena v Kč/m <sup>2</sup>	Kód ČSÚ	Kód NUTS 4
Vranovská Ves	2,91	785555	CZ 0627 Znojmo

Půdy, vyskytující se na území dotčeném výstavbou VP, byly zařazeny do tříd ochrany dle metodického pokynu č. 4/1996, Odboru ochrany lesa a půdy ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1.10. 1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění zákona ČNR č.10/1993 Sb. (dále jen "zákon").

Výchozím podkladem při ochraně zemědělského půdního fondu při územně plánovací činnosti jsou bonitované půdně ekologické jednotky. Pětimístný kód půdně ekologických jednotek (dále jen BPEJ) definovaných vyhláškou MZe č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších právních předpisů, vyjadřuje:

- 1. místo - Klimatický region
- 2. a 3. místo - Hlavní půdní jednotka - je syntetická agronomická jednotka charakterizovaná půdním typem, subtypem, substrátem a zrnitostí včetně charakteru skeletovitosti, hloubky půdního profilu a vláhového režimu v půdě
- 4. místo - Kód kombinace sklonitosti a expozice ke světovým stranám
- 5. místo - Kód kombinace skeletovitosti (obsah šterku v ornici a šterku a kamene ve spodině) a hloubky půdy

Pozemky, na němž bude realizována výstavba větrných elektráren, jsou vedeny jako orná půda a jsou bonitovány kódem BPEJ. Půda v okolí zamýšleného záměru je bonitována kódem BPEJ 41200 (I.třída ochrany), 41210 a 46401 (II. třída ochrany), 43715 a 43756 (V. třída ochrany) a patří podle vyhlášky č.327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika ve znění pozdějších předpisů, do skupin :

#### Klimatický region

- číselný kód 4 – klimatický region MT 1, mírně teplý, suchý

#### Hlavní půdní jednotka

- HPJ 12 - hnědozemě modální, kambizemě modální a kambizemě luvické, všechny včetně slabě oglejených forem na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké s těžkou spodinou, až středně skeletovité, vododržné, ve spodině s místním převlhčením
- HPJ 32 - Kambizemě modální eubazické až mezobazické na hrubých zvětralinách, propustných, minerálně chudých substrátech, žulách, syenitech, granodioritech, méně

ortorulách, středně těžké lehčí s vyšším obsahem grusu, vláhově příznivější ve vlhčím klimatu

- HPJ 37 – Kambizemně litické, kambizemně modální, kambizemně rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podornici od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách
- HPJ 64 - gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité

#### Sklonitost a expozice

- kód 0 – sklon 0 – 1°, úplná rovina, všesměrná expozice
- kód 1 – sklon 1 – 3°, rovina, expozice k jihu (jihozápad až jihovýchod)
- kód 5 – sklon 17 – 25°, příkrý sklon, expozice k severu (severozápad až severovýchod)

#### Skeletovitost a hloubka půdy

- kód 0 – bezskeletovitá, s příměsí, hluboká > 60 cm
- kód 1 – slabě skeletovitá, středně hluboká 30 - 60 cm
- kód 4 - středně skeletovitá, hluboká, středně hluboká 30 - 60 cm
- kód 5 - slabě skeletovitá, mělká <30 cm
- kód 6 – středně skeletovitá, mělká <30 cm

V rámci výstavby dojde k přesunům a manipulaci s ornici v rámci skrývek v souvislosti s budováním základů a zpevněných ploch. Takto dotčena bude orná půda na ploše cca. 9.062 m<sup>2</sup>. Území proponovaného záměrem je v současnosti intenzivně zemědělsky využíváno.

Zemní práce pro výstavbu VP budou spočívat v sejmutí ornice do hloubky 0,3 m, provedení výkopů pro základy věží a zarovnání terénu pro zpevněné plochy a komunikace. Část ornice bude zpětně použita na terénní úpravy po výstavbě. Půda bude po ukončení výstavby postupně rekultivována a vrácena k původnímu účelu využívání.

#### Znečištění půd

V dotčeném území nebyla kontaminace půdy ověřována. Vzhledem k převážně zemědělskému využití území je možné předpokládat znečištění půd způsobené používanými průmyslovými hnojivy a rezidui pesticidů.

V blízkosti komunikací se předpokládá běžná úroveň znečištění odpovídající okolí podobných vozovek, tj. mírně zvýšené hodnoty oproti pozadí, u nichž se však nepředpokládá, že by dosahovaly nadlimitních hodnot.

## **C.II.6. Horninové prostředí, přírodní zdroje**

### **C.II.6.a. Geomorfologie území**

Zájmové území a jeho okolí se nachází na jihovýchodním okraji staré horské soustavy České vysočiny. Při podrobnějším orografickém členění na základě morfometrie, morfostruktury a geneze reliéfu (Czudek, 1972), je zájmové území v provincii České vrchoviny dále zařazeno v soustavě Českomoravské, podsoustavě Českomoravské vrchoviny, celku Jevišovické pahorkatiny a podcelku Znojemské plošiny. Podle Czudka (1972) je vůdčí orografický celek Jevišovická pahorkatina označen symbolem II C – 7, podcelek Znojemská plošina symbolem II C – 7d. Jevišovická pahorkatina je

charakterizována plochou 2 610 km<sup>2</sup>, maximální nadmořskou výškou 633 m, minimální nadmořskou výškou 198 m, výškovou členitostí 75 – 150 m, střední výškou 414 m, sklonem 3° 02' a charakterem členité pahorkatiny. Z geomorfologického hlediska se Jevišovická pahorkatina vyznačuje erozně-denudačním typem reliéfu, mírně zvlněným, s hluboce zaříznutými vodními toky a plochými rozvodími. Údolí jsou ve spodních částech toků a v soutokových oblastech doprovázena údolními nivami.

Hodnocená část okresu Znojmo má pahorkatinný charakter. Jedná se o členitý reliéf, s četnými zalesněnými kopci a otevřenými údolními vodními toků v rovinatějším terénu a s hlubokými zalesněnými údolními podél Jevišovky a Rokytné.

### **C.II.6.b. Geologická charakteristika**

S geografickou pozicí zájmového území koresponduje i jeho geologická pozice. Lokalita se nachází na jihovýchodním okraji regionálně-geologické jednotky Českého masivu. V rámci předplatformního vývoje podkladu Českého masivu se na stavbě území podílejí dvě geologické jednotky budované předpaleozoickými a staropaleozoickými, různě metamorfovanými sedimenty, proniknutými migmatity. Jedná se o moldanubickou a moravskoslezskou jednotku. Hranice mezi těmito jednotkami probíhá j. v. od zájmového území a tvoří ji tzv. moravsko-slezské zlomové pásmo, směru převážně j. z. – s. v.. Hodnocené území se nachází na s. z. okraji tohoto pásma, lze je tedy již přiřadit k moravskému moldanubiku. Moravské moldanubikum je v této oblasti budováno především leukokratiními migmatity migmatitické biotitické ortoruly, tzv. gřöhlské ruly, s polohami a tělesy amfibolitů, hodců, místy i granulitů a krystalických vápenců.

Terciérní sedimenty se v zájmovém území a jeho okolí prakticky nevyskytují. Ojedinele se lze setkat s jílovitými, písčitými a štěrko-písčitými sedimenty, vyskytujícími se jako denudační zbytky na vhodně utvářeném krystalinickém podloží.

Nejmladší, kvartérní sedimenty, jsou v oblasti zastoupeny fluviálními, eolickými a deluviálními uloženinami. Na úpatích svahů se nacházejí deluviální svahové hlíny, sutě a zahlíněné sutě. Z eolických sedimentů se dochovaly zbytky spraší a sprašových hlín o mocnosti zhruba do 2 m.

Fluviální sedimenty – údolní niva, je v této oblasti vyvinuta zhruba od středního toku Jevišovky a jejích větších přítoků při soutokových územích. Na vlastní lokalitě se nivní sedimenty nevyskytují, nelze je předpokládat ani podél blízké místní vodoteče.

### **C.II.6.c. Hydrogeologická charakteristika**

Podle hydrogeologické rajonizace ČR (Michlíček a kol., 1986), je zájmové území zařazeno do hydrogeologického rajonu č. 6540 s názvem „Krystalinikum v povodí Dyje“. Tento rajon je součástí skupiny hydrogeologických rajonů krystalinika Českomoravské vrchoviny, které zahrnují západní část tohoto geomorfologického útvaru. Tyto rajony se vyznačují prakticky stejnou hydrogeologickou charakteristikou, co se týče prostředí a charakteru oběhu podzemní vody a tvorbou a doplňováním jejích zásob. Vzhledem k potřebám vodohospodářské bilance bylo toto rozsáhlé území rozčleněno na jednotlivé hydrogeologické rajony vymezené po povodích hlavních toků.

Hydrogeologický význam kvartérních sedimentů, které je možno zastihnout v okolí hodnocené lokality, t. j. sprašové hlíny, svahové a eluviální sedimenty, spočívá především v jejich umožnění průsaku atmosférických srážek do partií krystalinika.

Na území těchto rajonů, tedy i v hodnocené oblasti, se vymezuje svrchní zvodeň, vázaná na kvartérní pokryv, zónu zvětrávání a podpovrchového rozpojení hornin a spodní zvodeň, vázanou na propustné tektonické poruchy a zóny v hlubších částech krystalinika. Svrchní zvodeň se vyznačuje kombinovaným, průlinově-puklinovým oběhem podzemní vody, který je omezen dosahem zvětrávacích procesů. Hloubka oběhu jde dána úrovní

místní erozní báze. Hladina podzemní vody je převážně volná a sleduje konformně terén. K infiltraci dochází prakticky na celé ploše výskytu krystalinika, v závislosti na propustnosti kvartérního pokryvu a zvětralin. Odvodnění vod mělkého oběhu probíhá formou skrytého příronu do sedimentů údolních niv nebo přímo do vodotečí. Méně časté jsou suťové nebo puklinové prameny v úrovni místní erozní báze. V místech, kde do zóny zvětrávání a podpovrchového rozpojení hornin vystupují otevřené tektonické poruchy, dochází k dotaci podzemních vod spodní zvodně. Průlinově – puklinový oběh podzemních vod je značně rozkolísaný a nepravidelný, s lokální závislostí na petrografickém složení, stupni a formě zvětrávání, tektonické predispozici, charakteru kvartérního pokryvu a srážkách.

Průměrná hodnota součinitele transmisivity je vysoká  $T > 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ .

#### **C.II.6.d. Chemismus podzemních vod**

Chemické složení podzemních vod kvartérních fluvialních sedimentů je variabilnější, dané mísením vod různého chemismu, původu a různé mineralizace. Genetické podmínky formování podzemních vod údolní nivy zapřičiňují prostorovou variabilitu chemismu. Základní typ chemismu je kalcium hydrogenuhličitanový, častý je i typ kalcium síranový a řada typů smíšených. Celková mineralizace je obecně vyšší, v průměru kolísá mezi hodnotami  $0,6 - 0,8 \text{ g} \cdot \text{l}^{-1}$ . Časté jsou i zvýšené obsahy hořčíku.

#### **C.II.6.e. Prozkoumanost území**

Geologické a hydrogeologické poměry této oblasti krystalinika jsou obecně hodnoceny v základní geologické a základní hydrogeologické mapě v měřítku 1 : 200 000 list 34 Znojmo a jejich textových vysvětlivkách. Ostatní údaje o území pocházejí většinou z výsledků účelově zaměřených hydrogeologických a inženýrsko-geologických průzkumů. Zprávy o těchto průzkumech jsou uloženy v archivech jednotlivých průzkumných podniků a v Geofondu Praha.

Inženýrsko-geologický průzkum se zaměřuje na zhodnocení poměrů jednotlivých lokalit pro zakládání staveb, hydrogeologické průzkumy a posudky se zaměřují především na zajištění lokálních zdrojů podzemní vody. Většina průzkumných prací se soustřeďuje na exploataci první zvodně krystalinika, případně na kvartérní fluvialní uložení. Hlubších objektů, které by se zaměřily na získání vody z puklinového systému, je v dané oblasti dosud velmi málo.

#### **C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy**

##### **C.II.7.a. Fauna**

Zvířena posuzované oblasti je charakterizována kontaktem středoevropské lesní fauny a stepní fauny panonské.

Faunu nejbližšího okolí lze v daném území dnes očekávat především synantropní druhy, vázané na blízkost sídel či objektů zemědělské výroby, dále byly zastíženy některé druhy, vázané na intenzivní agrocenózy, případně bylinné ruderální a lesní porosty.

Na lokalitě lze předpokládat z entomologického hlediska výskyt běžných fytofágních ev. oligofágních a polyfágních druhů, vázaných na pěstované plodiny a zemědělsky využívanou půdu (jedná se především o mšice, třásněnky, ploštice). Na ruderálních biotopech je druhová diverzita pestřejší, ale i zde se jedná o druhy běžně rozšířené. Ptačí fauna je v lokalitě zastoupena běžnými druhy. Z pohledu výskytu obratlovců je možno předpokládat běžnou druhovou diverzitu:

- savci - hraboš polní, zajíc evropský, krtek evropský, myš domácí, potkan obecný, netopýr pobřežní, netopýr severní, ježek západní,

- ptáci - vrabec domácí, konipas bílý, rehek domácí, strnad obecný, stehlík obecný, kos černý, sýkora koňadra, pěnkava obecná, straka, špaček, bažant obecný
- plazi: ještěrka živorodá, zmije obecná
- měkkýši: vrásenka pomezni, slimáčník horský, slimáčnice lesní, řasnatka tmavá
- hmyz: šídlo rašelinné

### C.II.7.b. Zoologický průzkum

Pro potřeby zpracování dokumentace bylo provedeno roční „Hodnocení potenciálních vlivů větrných elektráren na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů – Větrný park Pavlice a Vranovská Ves“ - Mgr. Radim Kočvara.

Smyslem této zprávy je podat výsledky dopracování celoročního hodnocení lokality a potenciálních vlivech uvažovaného záměru výstavby osmi větrných elektráren.

Tato práce navazuje na předchozí studii, která měla za cíl objektivně posoudit možný dopad uvažovaného záměru na základě analýzy populací ptáků na území Jihomoravského kraje (Kočvara 2007a) a zahájeném průzkumu v období května a června 2007. Zde jsou pak aktuálně prezentovány dále zjištěné poznatky a upřesněny možné dopady na ptáky a netopýry na základě celoročního průzkumu lokality. Nejsou zde opakovány dříve zjištěné poznatky, charakteristika území, metodika a provedené vyčerpávající analýzy, které lze získat z předchozí, úvodní studie.

Posouzení vychází z návštěv území a jeho okolí v roce 2007 a 2008. Kromě dříve provedených pěti návštěv (1. 5., 17. 5., 24. 5., 9. 6. až 10. 6. a 30. 6. 2007) bylo území dále prozkoumáno 23. 7., 7. 8., 13. 9., 25. 9., 17. 10., 4. 11., 4. 12. 2007 a 16. 1., 15. 2., 14. 3., 18. 3. a 2. 4. 2008.

Výsledky jsou dále doplněny o poznatky publikovaných údajů z širšího okolí (ŠTASTNÝ, BEJČEK & HUDEC 2006, MIKÁTOVÁ et al. 2001, MORAVEC 1994, ANDĚRA & HANZAL 1995, 1996, ANDĚRA 2000, ANDĚRA & BENEŠ 2001, 2002, ANDĚRA & ČERVENÝ 2004, HANÁK & ANDĚRA 2005). Řada dalších poznatků je pak uvedena na portálech <http://stanoviste.natura2000.cz> a <http://www.biolib.cz>.

Tzv. celoroční hodnocení je v současné době považováno za podmínku, bez níž nelze výstavbu VTE doporučit. K tomuto tématu zaujímá stanovisko Česká společnost ornitologická (ČSO), schválené výborem ČSO 27. ledna 2005 a obsahující důležitá upozornění pro každého zpracovatele studií týkajících se vlivů na ptáky ([www.birdlife.cz](http://www.birdlife.cz)).

V předkládaném výstupu je uveden popis aktuálního stavu fauny jak ve sledovaném území, tak v jeho širším okolí. Ze zjištěného stavu je následně vycházeno při posouzení vlivů uvažovaného záměru na obratlovce, a při návržení opatření na minimalizaci negativních vlivů. Všechny druhy zjištěné na vymezeném území byly uspořádány do následujícího přehledu. Názvosloví uváděných taxonů vychází z aktuálně používané systematiky ([www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)).

Kompletní přehled dříve pozorovaných druhů a jejich vyhodnocení je uvedeno v úvodní studii. Zde jsou uvedeny upřesňující komentáře k druhům zvláště chráněným, nebo nově zjištěným, případně některá zajímavá pozorování.

V případě každého druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (I), podle Červených seznamů ČR (ZAVADIL & MORAVEC 2003, ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003, ANDĚRA & ČERVENÝ 2003) (II) a skutečnost, zda je druh uveden v Příloze I Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků nebo Příloze II a IV Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Hora 1998) (III).

**I** – stupeň ohrožení podle VYHLÁŠKY MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: **O** – Ohrožený druh, **SO** – Silně ohrožený druh, **KO** – Kriticky ohrožený druh; **II** – stupeň ohrožení podle Červených seznamů

(ZAVADIL & MORAVEC 2003, ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003, ANDĚRA & ČERVENÝ 2003): **EX** – Vyhynulý, **RE** – Druh vymizelý na území ČR, **EW** – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, **CR** – Kriticky ohrožený druh, **EN** – Ohrožený druh, **VU** – Zranitelný druh, **NT** – Téměř ohrožený druh, **LC** – Málo dotčený druh, **NE** – nevyhodnocené druhy, **DD** – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje; **III** – stupeň ohrožení podle přílohy I Směrnice 79/409/EHS (**I** – druh je uveden v příloze) nebo příloze II nebo IV Směrnice 92/43/EHS (**II, IV** – druh je uveden v příloze).

Ve srovnání s úvodní studií byly nově zaznamenány některé druhy, které jsou ze sledované oblasti známy a které již byly hodnoceny a dále druhy, které z lokality a okolí uváděny nejsou. Jedná se o následující druhy, které byly zaznamenány především v širším okolí, tj. mimo oblast potenciálně dotčenou ze strany VTE: volavka bílá *Egretta alba*, čírka modrá *Anas querquedula*, orel mořský *Haliaeetus albicilla*, moták pilich *Circus cyaneus*, káně rousná *Buteo lagopus*, ostříž lesní *Falco subbuteo*, čejka chocholatá *Vanellus vanellus*, sluka lesní *Scolopax rusticola*, sova pálená *Tyto alba*, ledňáček říční *Alcedo atthis*, dudek chocholatý *Upupa epops*, skřivan lesní *Lullula arborea*, linduška luční *Anthus pratensis*, konipas horský *Motacilla cinerea*, bramborníček hnědý *Saxicola rubetra*, bělořit šedý *Oenanthe oenanthe*, ťuhýk šedý *Lanius excubitor*, kavka obecná *Corvus monedula* a krkavec velký *Corvus corax*. Z netopýrů je nově znám (www.biolib.cz) z mapovacího čtverce 7061 výskyt netopýra severního *Eptesicus nilssonii*, netopýra stromového *Nyctalus leisleri* a netopýra pestrého *Vespertilio murinus*.

#### Herpetofauna

V okolí 500 m od uvažovaných VTE nebyli obojživelníci zjištěni, zaznamenána zde byla pouze ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), a to v okolí lomu a zde vedoucí polní cesty k obci Pavlice. Záměrem nebude dotčena.

#### Ornitofauna

Přehled populací potenciálně dotčených druhů je vyhodnocen v úvodní studii přiložené k Oznámení záměru. Použitá metodika umožňuje nejen zhodnocení populací jako takových, ale i řešení případných kumulativních vlivů v případě jakéhokoliv záměru v rámci Jihomoravského kraje, případně území celé ČR. Níže jsou uvedeny druhy, které jsou s ohledem na osm uvažovaných VTE na lokalitě v rámci mapovacího čtverce 7061 potenciálně ohroženy.

Dotčení ostatních druhů včetně druhů zvláště chráněných je vyloučeno, a to pro a) nízké anebo neprokazatelné riziko kolize; b) nízké anebo vyloučené riziko rušení; c) málo početný anebo neprokázaný výskyt. I v případě uváděného nezjištění anebo neprokázání nějakého druhu, jehož výskyt je dalším osobám znám, případně je znám z doby dřívější anebo bude na lokalitě zjištěn později lze říci, že s ohledem na počet kontrol provedených na lokalitě lze takový výskyt označit za náhodný a jako takový nemá aktuální význam pro hodnocení záměru.

#### **volavka bílá *Egretta alba* SO, I (B1)**

Přímo na lokalitě nebyla pozorována. Nejbližší byla zjištěna 30. 6. 2007, 2 ex. na poli západně od Ctidružic. Tamtéž 23. 7. 2007, 1ex. Rovněž pozorována 4. 11., 2 ex. na poli severně od obce Olbramkostel. Dotčení druhu se nepředpokládá, výskyt přímo na lokalitě je málo pravděpodobný. Kolize druhu není celosvětově známa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

#### **čáp černý *Ciconia nigra* SO, VU, I (D)**

Byl pozorován při všech návštěvách. V okolí 1,5 km od VTE nehnízdí, byl však zastížen při přeletěch. Lze vymezit dvě oblasti výskytu. 9. 6. a 10. 6. byl pozorován při kroužení 2,5 km východně od obce Pavlice. Pravděpodobně hnízdí v PP Jevišovka. V ostatních případech byl zastížen v rámci lesního komplexu jihozápadně od uvažovaných VTE. Nejbližší byl pozorován 1 km západně u lesního rybníčku, a to 9. 6. a 10. 6., 24. 5. pak 1,4 km jižně při přeletu nad lesem, vždy 1 ex. Potravní stanoviště (rybníček) by neměla být ovlivněna, 1 km lze považovat za

bezpečnou vzdálenost (MÜLLER et al. 2003). Zde je zásadní, že se přímo na lokalitě nevyskytuje pravidelně, a že ani není důvod (potravní stanoviště apod.) aby do prostoru VTE zalétal. Dle pozorovaných jedinců lze předpokládat, že v širším okolí hnízdí min. dva páry. Ovlivnění jejich hnízdišť je možné považovat za zanedbatelné. Případný dopad na populaci druhu byl vyhodnocen jako nízký, a teoretické riziko nepřekračuje 1% ovlivnění populace (v okolí jsou pouze dva páry).

Druh sice nehnízdí blíže jak 1,5 km, nezalétává do prostoru VTE, hnízdil však dříve na okraji lesního celku, což je blíže jak 1,5 km. Protože je možno tento les považovat za stále vhodný, a nelze zde vyloučit výskyt druhu v následujícím období, je doporučeno požádat o výjimku z ochranných podmínek druhu. Tento druh je možno považovat v rámci širšího okolí za Zájmový a je třeba mu věnovat pozornost v souvislosti s případnou realizací dalších záměrů. Výjimku je možné udělit, současná hnízdiště nebudou dotčena.

#### **čáp bílý *Ciconia ciconia* O, NT, I (D16)**

U tohoto druhu platí stejné předpoklady jako u čápa černého. V okolí VTE byl zastižen pouze jednou, a to v květnu v obci Pavlice investorem, kdy byl zastižen pravděpodobně mladý pár při usednutí na střechu domu. Vyhýbání se VTE lze očekávat při migraci především do vzdálenosti 500 m (MÜLLER et al. 2003), vzácně více. Proto zhotovitel vyvozuje, že není nezbytné žádat o výjimku z ochranných podmínek druhu, neboť nebude rušen (nehnízdí blíže jak 1,5 km, nezalétává do prostoru VTE) a teoretické riziko kolize nepřekračuje 1% ovlivnění populace. Nejbližší hnízdí na statku na jižním okraji Ctidružic, cca 2,5 km daleko. Pozorován pak byl opakovaně nejbližší zejména jižně od Ctidružic. Záměrem nebude ovlivněn.

#### **čírka modrá *Anas querquedula* SO, CR (C3)**

Pozorována pouze jednou, 14. 3. 2008, 1 pár na rybníčku jihovýchodně od Pavlice. 18. 3. 2008 na lokalitě již nebyla pozorována. Jedná se o náhodný výskyt na tahu, hnízdění je vyloučeno. Dotčení se proto nepředpokládá. Celosvětově je známa jedna kolize z Německa u čírky obecné *A. crecca* (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

#### **včelojed lesní *Pernis apivorus* SO, EN, I (C3)**

Hnízdění na lokalitě nebylo zjištěno, v okolí byl pozorován dvakrát. 24. 5. 2007, 2 ex. patrně na tahu jižně od Vranovské Vsi a 13. 9. 2007, 1 ex. při přeletu lesa severovýchodně od obce Šumná. Záměrem nebude negativně ovlivněn, negativní vlivy včetně kolizí jsou zanedbatelné. Kolize tohoto druhu nejsou ve světovém měřítku známy (DÜRR 2003, 2005, KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006, LEUKONA & URSÚA 2006), teoretický odhad pak nepřekračuje stanovenou mez.

#### **orel mořský *Haliaeetus albicilla* KO, CR, I**

Přímo na lokalitě nebyl zastižen. V okolí byl pozorován pouze jednou, a to 15. 2., 1 ad. ex. při přeletu jižně od Blížkovic. Kolize druhu jsou s ohledem na jeho početnost časté, k 16. 10. 2006 bylo v Německu celkově zjištěno 24 kolizí (HÖTKER 2006), další kolize jsou známy především ze severní Evropy. Protože však v místě uvažované výstavby VTE ani v blízkém okolí nebyl pozorován ani zde nehnízdí, dotčení je považováno za zanedbatelné.

#### **moták pochop *Circus aeruginosus* O, VU, I (D)**

Pozorován v období 1. 5. až 25. 9. 2007 v počtu do 3 ex. a 2. 4. 2008, 1M přelet. Na tahu byl na lokalitě pozorován pouze jednotlivě a ojedinele, v období hnízdění se vyskytoval pravidelně při východním okraji zájmového území, kde lovil potravu. Lze tak předpokládat hnízdění jednoho páru na okraji zájmového území. Početněji se pak vyskytuje v širším okolí lokality, zejména v okolí Blížkovic, kde byl i častěji zaznamenán na tahu.

Riziko kolize bylo vyhodnoceno z hlediska populace druhu jako zanedbatelné. Druh není významně rušen činností VTE, a z hlediska možné ovlivnění je toto možno považovat za nízké. Tento druh využívá bezprostřední okolí VTE, ke změnám chování (nikoli však opuštění území) dochází pouze okolo 100 m, max. 300 m od VTE (MADDERS & WHITFIELD 2006). Vzhledem k tomu, že přímo v místech výstavby VTE nehnízdí a pouze na okraj lokality zalétává za potravou, není považováno za opodstatněné žádat o výjimku z ochranných podmínek druhu.

K roku 2005 je zhotoviteli známa pouze jedna kolize z Německa (DÜRR 2005, in litt.), KINGSLEY & WHITTAM (2005) překvapivě žádnou kolizi neuvádějí. LEUKONA & URSÚA (2006) pak uvádějí jednu kolizi (při celkem 109 pozorovaných jedincích) z Navarry ze Španělska. Sledování probíhalo 3 roky na celkem 277 VTE, skutečné riziko tak lze odhadnout na 0,001 ex. na VTE/rok.

**moták lužní *Circus pygargus* SO, EN, I (D12)**

Početnost tohoto druhu na území JM kraje i celé ČR v posledních letech výrazně stoupá. V zájmovém území byl zastižen při jarním tahu, 24. 5., 1M přímo v prostoru VTE a 25. 9., 1 imm. ex. při přeletu východně od Pavlice. Na lokalitě nehází. Lze očekávat častější výskyt v budoucích letech, neboť trend nárůstu populace stále pokračuje. Např. v oblasti záměru VTE u Hraničních Petrovic (Olomoucký kraj), kde nebyl v roce 2004 vůbec pozorován, se v průběhu celé hnízdní sezony 2006 zdržovalo až osm jedinců tohoto druhu, kteří lovili potravu a přelétávali přímo v bezprostředním okolí VTE (hnízdění však nebylo zjištěno). Tato pozorování podporují dosavadní zjištění, že tento druh není činností VTE významně rušen, max. může dojít k ovlivnění chování do cca 100 m od VTE (MADDERS & WHITFIELD 2006). Pouze v souvislosti s výstavbou (a s tím spojeným pohybem lidí na lokalitě) je doporučeno vyloučit aktivity v okolí min. 1 km od míst hnízdění (IRSCH 2005). Zhotoviteli jsou známa významná hnízdiště v okolí Moravských Budějovic, kde byl při návštěvách okolí moták lužní pravidelně pozorován. Nejbližší při lovu potravu východně od Ctidružic, včetně ochranných ploch kolem hnízd. Tato hnízdiště nebudou záměrem ovlivněna.

Je třeba upozornit, že druh na lokalitě nehází a případné rušení je zanedbatelné. Navíc byl pozorován pouze dvakrát jeden jedinec, což při výsledné bilanci rizika kolize představuje vliv na 1% populace druhu. Dle aktuálních poznatků však lze ovlivnění považovat prakticky za vyloučené. Předchozí úvaha o dotčení druhu dle poměrné části populace je tak neopodstatněná. Riziko kolize je dle výskytu a početnosti druhu prakticky vyloučeno. Dobře tuto skutečnost popisují případné modely, které hovoří o kolizním riziku pro dravce na úrovni 2% a méně (BAND et al. 2007, PERCIVAL 2007). Při zanedbatelném riziku kolize (v současné době známa pouze jedna kolize z Německa, DÜRR 2005, in litt.) tak není dle zhotovitele důvod žádat o výjimku z ochranných podmínek druhů.

**moták pilich *Circus cyaneus* SO, CR, I**

Přímo na lokalitě nebyl zastižen. V okolí byl pozorován 15. 2. a 18. 3. 2008, vždy 1 ex. (mladý pták nebo samice) jihozápadně od Ctidružic. Rušení druhu přítomností a činností VTE je zanedbatelné, rušení lze očekávat na vzdálenost do 100 m od VTE (MADDERS & WHITFIELD 2006, WHITFIELD & MADDERS 2006). Kolize druhu jsou vzácné, celosvětově je známo šest kolizí z USA a jedna ze Španělska (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006, LUCAS et al. 2007). Není tak nezbytné žádat o výjimku z ochranných podmínek druhu.

**jestřáb lesní *Accipiter gentilis* O, VU (C)**

Pozorován vícekrát, hnízdění v širším okolí lokality je pravděpodobné, nebylo však zjištěno. Pozorován např. 17. 10. 2007, 1 ex. u Ctidružic a 14. 3. 2008, 1 ex. u Štítary. Riziko kolize bylo vyhodnoceno z hlediska populace druhu jako zanedbatelné. Zhotoviteli jsou známy tři kolize z Německa (HÖTKER 2006). LEKUONA & URSÚA (2006) pak neuvádějí žádnou kolizi (při celkem 8 pozorovaných jedincích) z Navarry ze Španělska.

**krahujec obecný *Accipiter nisus* SO, VU (D)**

Pozorován vícekrát, hnízdění v okolí lokality je pravděpodobné, nebylo však zjištěno. Pozorován např. 1. 5., 1 ex. u Pavlice, 30. 6., 1 ex. u Šumné, 17. 10., 2 ex. u Šumné, 14. 3., celkem 3 ex. v okolí lokality. Riziko kolize bylo vyhodnoceno z hlediska populace druhu jako zanedbatelné. Zhotoviteli jsou známy dvě kolize z Německa (HÖTKER 2006), jedna z Belgie (KINGSLEY & WHITTAM 2005) a dvě ze Španělska (LEKUONA & URSÚA 2006). Tito autoři uvádějí dvě kolize z 31 pozorovaných jedinců z Navarry. Sledování probíhalo 3 roky na celkem 277 VTE, riziko tak lze odhadnout na 0,002 ex. na VTE/rok.

**káně rousná *Buteo lagopus***

Zastižena pouze jednou, 15. 2. 2008, 1 ex. mezi Štítary a Šumnou. Dotčení druhu je bezpředmětné.

**ostříž lesní *Falco subbuteo* SO, EN (B)**

Byl zastižen pouze jednou při přeletu okrajem zkoumaného území, 7. 8. 2007, 1 ex. západně od Pavlice. Hnízdění na lokalitě nebylo zjištěno, jedná se patrně pouze o migraci. Jsou známy dvě kolize z Německa (HÖTKER 2006). S ohledem na počet a místo pozorování je případné ovlivnění zanedbatelné.



**křepelka polní *Coturnix coturnix* SO, NT (D12)**

Byla pozorována 24. 5., 9. 6. a 10. 6. 2007, v okruhu 500 m od uvažovaných VTE celkem tři ozývající se samci. 23. 7. 2007 byla pozorována skupinka, patrně samice s mláďaty.

Dotčení druhu je možné pouze z hlediska akustického rušení. Toto rušení je vyhodnoceno zhotovitelem do vzdálenosti 200 m od VTE (BERGEN 2001, 2002, MÜLLER & ILLNER 2001, DOOLING 2002, REICHENBACH 2003.), vyloučit lze nad 500 m od VTE z hlediska ovlivnění teritorií druhu. Otázka rizika kolize je zanedbatelná, kolize tohoto druhu z VTE není celosvětově známa (DÜRR 2003, 2005, KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006), s ohledem na výšku VTE je velmi nepravděpodobná. Vliv na populaci druhu je zanedbatelný. Je doporučeno požádat o výjimku z ochranných podmínek druhu, neboť pravděpodobně bude akusticky rušena činností VTE ve svém hnízdišti. Lze očekávat opuštění okolí VTE, kde tento druh nebude hnízdit, toto rušení ovlivní maximálně tři hnízdící páry. Zde je vhodné upozornit, že s ohledem na výšku VTE lze rušení považovat za méně významné až zanedbatelné. Tento předpoklad však zatím nebyl uspokojivě potvrzen.

**čejka chocholátá *Vanellus vanellus* VU (D)**

Byl zastížen na jarním tahu v počtech do 20 ex. 14. 3. a 18. 3. 2008 bylo pozorováno celkem 8 ex. jižně od Pavlice u silnice na Vranovskou Ves, kde ptáci seděli na poli a tokali. Vzhledem k absenci výskytu 2. 4. 2008 a v květnu 2007 se hnízdění na okraji lokality nepředpokládá, hnízdí pak v širším okolí.

Dotčení druhu z hlediska rušení je možné považovat za nízké až zanedbatelné (REICHENBACH 2003, LANGSTON & PULLAN 2003). Celosvětově jsou pak známy 3 kolize z Německa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

**sluka lesní *Scolopax rusticola* O, VU (B)**

Pozorována při přeletu 2. 4. 2008, 2 ex. na okraji lesa jihovýchodně od Ctidružic. Dotčení druhu je možno považovat za zanedbatelné. Nejsou známy kolize druhu (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

**výr velký *Bubo bubo* O, EN, I (C4)**

Byl zastížen 17. 5., 1 ex. severozápadně od lomu, kde také dle slov investora hnízdí (byly zde i zhotovitelem pozorovány zbytky potravy). V okolí VTE pravděpodobně hnízdí min. jeden pár. ŠŤASTNÝ, BEJČEK & HUDEC (2006) tento druh z dotčené oblasti uvádějí jako pravděpodobně hnízdící. Aktuálně byl pozorován také 14. 3. 2008, 1 ex. u rybníčku západně od Pavlice. S ohledem na výšku a hluk z VTE lze dotčení výra velkého a sov obecně považovat za zanedbatelné až vyloučené (DOOLING 2002). Negativní vlivy se týkají výhradně nízkých typů VTE.

Aktuálně je známo šest kolizí z Německa a pět ze Španělska (DÜRR 2003, 2005 in litt., KINGSLEY & WHITTAM 2005), jedna kolize byla zaznamenána v Protivanově (KOČVARA & POLÁŠEK in litt.). Pro všechny kolize existuje společný jmenovatel, a to zvýšené riziko kolize při nižších VTE. Typy s výškou rotoru cca 90 m nad zemí a více (uvažovaný Enercone E-82) lze považovat za výrazně bezpečnější a případnou kolizi za velmi nepravděpodobnou. Otázka výjimky z ochranných podmínek je tak dle zhotovitele bezpředmětná.

**sova pálená *Tyto alba* SO, EN (D)**

Hnízdění v okolí je pravděpodobné, ŠŤASTNÝ, BEJČEK & HUDEC (2006) uvádějí z mapovacího čtverce 7061 prokázané hnízdění. Na lokalitě však nebyla zjištěna. Pozorována byla jen jednou, a to 13. 9., 1 ex. severovýchodně od Pavlice. Platí zde stejné úvahy jako u výra velkého, dotčení druhu lze vyloučit.

**lelek lesní *Caprimulgus europaeus* SO, EN, I (C4)**

Tento druh není z lokality uváděn (ŠŤASTNÝ, BEJČEK & HUDEC 2006). Na lokalitě však hnízdí, má zde velmi vhodné podmínky s ohledem na borovicové porosty a množství pasek a otevřených prostor. Byl pozorován 24. 5., 9. 6., 10. 6. a 30. 6. 2007 v počtu 1–2 ex. V okruhu 1,5 km byly zaznamenány celkem čtyři hnízdící páry, a to ve vzdálenostech 250, 700, 1100 a 1500 m od VTE. Interakce tohoto druhu s VTE nejsou známy, DÜRR (2003, 2005 in litt.), KINGSLEY & WHITTAM (2005) a HÖTKER (2006) kolize neuvádějí. Tento druh je citlivý především ke kolizi s automobily (ERRITZOE 2002, ERRITZOE et al. 2003), která může být značná, a je rušen stavebními záměry, respektive se předpokládá rušení hlukem a lidskou aktivitou (LILEY & CLARKE 2002, 2003, MURISON 2002). Rušení lze opět odhadovat na vzdálenost do 200 m, riziko kolize pak označit za

velmi nízké s ohledem na typ VTE. Otázka výjimky z ochranných podmínek druhu je nejednoznačná, protože však riziko kolize překračuje stanovené 1%, je doporučeno o výjimku požádat. Protože pak skutečné dopady lze očekávat spíše nižší, je možné výjimku udělit, i když je překročena stanovená teoretická mez. Skutečnost, že kolize tohoto druhu z VTE není celosvětově známa, podporuje tento předpoklad. Rušení je pak hypotetické, ale nelze je vyloučit, předpokládá se možné dotčení jednoho páru.

**ledňáček říční *Alcedo atthis* SO, VU, I (D)**

Na lokalitě ani v okolí nehnízdí. Byl pozorován pouze jednou na rybníčku západně od Pavlice, 7. 8. 2007, 2 ex. Kolize druhu není celosvětově známa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006), negativní vliv lze vyloučit.

**dudek chocholatý *Upupa epops* SO, EN (C)**

Hnízdění na lokalitě nebylo zjištěno. Byl pozorován pouze jednou, 7. 8. 2007, 1 ex. jižně od Ctidružic. Také 2. 4. 2008, 1 ex. u Štítar opět na tahu. Dotčení druhu je vyloučeno, kolize nejsou známy (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

**skřivan lesní *Lullula arborea* SO, EN, I (B2)**

Dle názoru zhotovitele je lokalita pro hnízdění druhu vhodná, hnízdění však v okolí uvažovaných VTE nebylo zjištěno. Aktuálně byl pozorován pouze jednou, 2. 4. 2008, 1 ex. zpěv východně od Štítar, patrně pouze na tahu. Ačkoli zde platí podobný předpoklad možného rušení jako u lelka lesního, pro absenci výskytu není dotčení uvažováno. Kolize jsou vzácné, je známa pouze jedna kolize z Německa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

**bělořit šedý *Oenanthe oenanthe* SO, EN (D)**

Na lokalitě nehnízdí, výskyt je možno označit za ojedinělý. Byl pozorovaný přímo na lokalitě, jedná se o zajímavý pozdní výskyt, kdy byl 4. 11. 2007 pozorován při přeletu západně od Vranovské Vsi. V okolí byl pozorován na tahu mezi Ctidružicemi a Štítary, 23. 8. a 7. 8. 2007, 1 ex. Kolize druhu není celosvětově známa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006). Dotčení druhu se tak neuvažuje.

**řuhák šedý *Lanius excubitor* O, VU (C3)**

V bezprostředním okolí uvažovaných VTE se nevyskytuje. Hnízdí v širším okolí lokality, zastižen byl zejména mimo hnízdní období, 18. 3., 1 ex. východně od Pavlice. 23. 7., 7. 8., 13. 9. a 17. 10. 2007 byl pozorován 1–2 ex. mezi Ctidružicemi a Štítary. Stejně tak 18. 3. a 2. 4., 1 a 2 ex. Dotčení druhu se tak neuvažuje, kolize není celosvětově známa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

**kavka obecná *Corvus monedula* SO, NT (B)**

Na lokalitě ani v blízkém okolí nebyla pozorována, dotčení se tak neuvažuje. Nejblíže byla zjištěna mezi Ctidružicemi a Štítary, např. 14. 3., 4 ex. Kolize druhu není celosvětově známa (KINGSLEY & WHITTAM 2005, HÖTKER 2006).

**krkavec velký *Corvus corax* O, VU (C3)**

V bezprostředním okolí VTE nehnízdí, pravděpodobně hnízdí v širším okolí. Byl pravidelně pozorován při přeletech okolí lokality v počtu 1–6 ex., především v mimohnízdním období. Nejčastěji pozorován jižně a západně od Ctidružic, 14. 3., 3 ex., 18. 3. 2008, 6 ex. Rušení druhu ze strany VTE je zanedbatelné. Ačkoli je známo 10 kolizí z Německa (HÖTKER 2006) a další z USA (KINGSLEY & WHITTAM 2005), je možno považovat dotčení druhu za zanedbatelné. Nebyl pozorován při využívání bezprostředního okolí VTE, maximální riziko kolize pak představuje nižší než stanovenou mez, není tak překročen stanovený limit a případné dotčení populace druhu je považováno za zanedbatelné.

**krůvka obecná *Loxia curvirostra* (D12)**

Dotčení druhu se neuvažuje, ačkoli je známa jedna kolize ze Španělska (KINGSLEY & WHITTAM 2005). Lze považovat za velmi zajímavé prokázané hnízdění, kdy byla 1. 5. 2007 pozorována rodina s čerstvě vyvedenými mláďaty na okraji lesa u Vranovská vsi u silnice na Šumnou. Celkem bylo pozorováno 4 ad. ex. a 7 juv., lze tak uvažovat hnízdění dvou párů.

### Mamaliofauna

Z hlediska savců byly v rámci okolí pozorovány především běžné druhy, na které nebude mít výstavba a provoz VTE negativní vliv. V případě zvěře (zde především zajíc polní *Lepus europaeus* a srnec *Capreolus capreolus*) lze očekávat odlišné reakce. Zatímco v případě zajíce polního nejsou známy výrazné negativní vlivy (podobně prase divoké *Sus scrofa*) a tento druh bez problému využívá bezprostřední okolí VTE, v případě srnce nelze vyloučit částečné vyhýbání se okolí VTE do vzdálenosti řádově stovek metrů (max. předpoklad 500 m), které by mělo mít sestupnou tendenci (dílčí poznatky v rámci citovaných studií). V tomto ohledu nejsou k dispozici uspokojivé práce. Je nutné upozornit, že tyto vlivy se týkají zejména nižších VTE. Řada zde citovaných studií vyslovuje předpoklad, že se zvětšující se výškou VTE nad zemí klesají negativní vlivy na místní populace. Uvažovaný typ VTE tak lze považovat za nejvhodnější možný.

Netopýři byli pozorováni (podrobně viz úvodní studie). Nejpočetněji se vyskytují v rámci okolí lesních cest a pasek, vesměs dále od VTE, a v okolí silnice Vranovská Ves-Šumná a v okolí porostů lomu a lesním rybníčku. Z pozorovaných druhů byl nejpočetnější netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), jako jediný zjištěný i na okraji obce Pavlice. Dále netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*). Poměrně početně (celkem min. 10 jedinců) byl zastížen i netopýr velký (*Myotis myotis*), nejbližše 700 m jihozápadně od VTE. V tomto ohledu nebyly zjištěny zásadní rozdílné poznatky oproti období května a června. Z netopýrů je pouze nově znám (www.biolib.cz) z mapovacího čtverce 7061 výskyt netopýra severního *Eptesicus nilssonii*, netopýra stromového *Nyctalus leisleri* a netopýra pestrého *Vespertilio murinus*.

K nejvíce dotčeným druhům netopýrů patří právě ty druhy, které využívají volný prostor, respektive otevřenou zemědělskou krajinu s převažujícím bezlesím, anebo tímto prostorem migrují. K těmto patří právě netopýr rezavý, netopýr večerní, netopýr pestrý (*Vespertilio murinus*) a netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*). Z dalších v menší míře také netopýr hvízdavý a netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*). Pro velmi obtížné sledování potenciálního výskytu a migrací netopýrů ve větších výškách je vhodné především uplatnit omezení výstavby s ohledem na vzdálenost známých kolonií a zimovišť. Za oblast zákazu výstavby VTE je považován 1 km (RATZBOR 2005, WAGNER 2006, HÖTKER, HEIKE & THOMSEN 2006) od zimovišť a letních kolonií. Za oblast omezení je pak možno např. považovat 3 km od kolonií a zimovišť za předpokladu možného ovlivnění, např. v souvislosti s početným výskytem v oblasti uvažované výstavby VTE nebo velkého množství druhů, případně záboru plochy nad 100 ha. Tyto podmínky jsou splněny, žádná významná kolonie netopýrů v okolí není zhotoviteli známa, přímo v prostoru VTE byli netopýři pozorováni minimálně (n. rezavý), a jsou vázáni především na vnitřní plochy lesního celku.

Kolize druhů prozatím nebyly zjištěny a jejich dotčení se neuvažuje (RODRIGUES et al. 2006) u vrápence malého *Rhinolophus hipposideros*, netopýra černého *Barbastella barbastellus*, netopýra velkouchého *Myotis bechsteinii*, netopýra brvitého *Myotis emarginatus* a netopýra řasnatého *Myotis nattereri*.

Za zcela zásadní je třeba z hlediska kolizí netopýrů považovat uvažovaný typ VTE, s výškou rotoru nad zemí 90 m (tubus 108 m) a nižšími otáčkami vrtule. Lze totiž předpokládat, že kolize netopýrů budou nižší, než u starších typů VTE. Lze považovat za nejpravděpodobnější kolize netopýra rezavého, netopýra hvízdavého a netopýra večerního, kteří patří k nejběžnějším druhům (RATZBOR 2003). Proto je doporučeno v případě těchto druhů požádat o výjimku z ochranných podmínek druhů. Výjimku je možné udělit, v prostoru VTE nebyl zjištěn početný výskyt těchto obratlovců.

### C.II.7.b. Flóra

Krajina zájmové oblasti je charakterizována jako zemědělsko-lesní, konkrétně lesněluční, s historickým vývojem kultivace krajiny s porosty typu bukových doubrav, habrových doubrav. Vyskytuje se zde vegetační stupeň dubový, bukodubový, dubobukový a bukový.

Zákonitosti složení rostlinstva jižní Moravy jsou podmíněny především kontaktem dvou květenných oblastí. Ze západu a severu sem zasahuje poměrně jednotvárná hercynská květena střeoevropských podhorských krajů, zato jihovýchod již plně patří panonské oblasti. Tyto dva celky ovšem nejsou od sebe ostře odděleny, ale vzájemně se prolínají na široké frontě okrajových partií Českomoravské vrchoviny.

Biogeograficky lze dané území zařadit do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie Hercynské, provincie Českomoravská vrchovina, fyto geografická oblast mezofytikum až termofytikum, bioregion 1.23– Jevišovický.

Potenciálně část území pokrývají hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) v minulosti s podstatným zastoupením jedle, méně a lokálně i s příměsí buku. Na konvexních tvarech s příznivou expozicí, zejména v průlomech, jsou typické teplomilné doubravy ze svazu *Quercion petraeae* (*Sorbo torminalis* - *Quercetum*, na exponovanějších místech i *Genisto pilosae-Quercetum petraeae*), na bazických substrátech i fragmenty *Corno-Quercetum*. V méně příznivých expozicích se objevují acidofilní doubravy (*Luzulo albidae Quercetum*) na hranách skal reliktní bory. Na svazích k Dyji suťové lesy *Tilio-Acerion* (nejčastěji *Aceri-Carpinetum*), místy s účastí buku. Podél vodních toků jsou nivy, nejčastěji *Stellario-Alnetum glutinosae*, kolem malých potůčků význačně *Carici remotae-Fraxinetum*. Vzácné jsou fragmenty olšin (*Carici acutiformis-Alnetum*). Primární bezlesí se v xerothermních polohách nalézá především na sutích. Na skalách je komplex vegetace skalní, xerothermní a lemové (*Alyssso-Festucion palletis*, *Festucion valesiacae*, *Geranion sanguinei*).

Přirozená náhradní vegetace má při východním okraji bioregionu charakter xerothermních trávíků (*Festucion valesiacae*, *Koelerio-Phleion*), jinde převažují louky ze svazu *Arrhenatherion*. Na vlhkých stanovištích je typická vegetace podsvazu *Calthenion*, kterou charakterizuje více asociací s dominantní ostřicí trstnatou (*Carex cespitosa*), místy s podhorskými až perialpidskými druhy, jako je např. stařinec potoční (*Tephrosia crispa*), hadí kořen větší (*Bistorta major*), upolín evropský (*Trollius altissimus*). Vegetace svazu *Molinion* je velmi ojedinělá. Lokálně byly vybudovány rybníky, v jejich pobřeží vegetace svazu *Magnocaricion elatae*, na obnažených dnech (typičtěji v minulosti) je zastoupena vegetace svazu *Elatini-Eleocharition ovati*. Lemy v průlomech náležejí převážně vegetaci svazu *Geranion*, na plošinách, zejména v západní části, svazu *Trifolion medii*. Vegetace křovin náleží převážně svazu *Prunion spinosae*, velmiřídce se objevují i fragmenty vegetace svazu *Prunion fruticosae*.

## C.II.7. Krajina

### C.II.7.a. Charakteristika krajiny

Širší území, v němž se nachází staveniště, lze hodnotit z hlediska narušení ekologických vazeb a celého systému ekologické stability jako krajinu středně, místy až silně postiženou intenzifikačními faktory, především zemědělskou činností. Na druhé straně je nutno konstatovat, že určité partie a v oblasti hydrografické sítě, si zachovaly přirozené prvky. Základní kostra ekologické stability zůstala při porovnání s historickým stavem v podstatě zachována. Systém velkovýrobního hospodaření se projevil především ve scelení pozemků do velkých bloků a maximální mírou zornění.

Stupeň zemědělského hospodaření v zájmovém území je obvyklý v tomto klimatickém regionu. Jedná o kukuřičnou zemědělskou výrobní oblast, podoblast K 2, s vysokým stupněm zornění. Zemědělská výroba byla orientována především na rostlinnou výrobu s důrazem na pěstování obilovin, technických plodin, okopanin, zeleniny a píce na orné půdě včetně trvalých travních porostů většinou pod závlahou. V živočišné výrobě původně na chov hovězího dobytka s výrobou mléka.

Katastr obce představuje kulturní zemědělskou krajinu s výrazným podílem orné půdy a částečně i lesů. Z hlediska typu přírodní krajiny se jedná o přechod krajiny k typické krajině nížin.

Zemědělská výroba se zásadně podepisuje na stylu krajiny převážně rozoráváním mezí, degradací půdy chemickými hnojivy, pesticidy a herbicidy, výsadbou polních monokultur na rozsáhlá území, hutněním těžkou mechanizací. Přímo v těsné blízkosti obytné zástavby v Pavlicích se těží stavební kámen, stejně tak v okolní obci Boskovštejn. I technický pokrok zaznamenává změnu rázu krajiny a to převážně elektrifikací území, výstavbou rozsáhlých dopravních tras (silnice I. a II. třídy), telekomunikačních vysílačů, výstavbou vodojemů.

V současné době lesy zaujímají převážnou většinu plochy širší oblasti, projevuje se však u nich výrazné poškození větrem a sněhem (polomy), podmáčení i okusem zvěře.. Větší bezlesé plochy jsou okolo silnice I/38 spojující obce Pavlice a Vranovskou Ves. Zde celkově převažuje orná půda nad loukami a pastvinami. Výměra orné půdy po roce 1995 mírně poklesla, přesto je stále velmi vysoká. Dlouhodobě je její rozloha stabilní. Výměra trvalých travních porostů se v témže období mírně zvyšuje. V posledním desetiletí dochází postupně k celkovému snižování emisní zátěže a tím ke zlepšování kvality ovzduší a to z pohledu všech sledovaných ukazatelů.

Morfologie terénu není tak výrazná a proto i zemědělská půda je více zastoupena rovinnými až středně svažitémi poli než loukami. Ojedinele se vyskytují i málopočetná seskupení dřevin jako drobné remízky. Ty jsou tvořeny nejvíce náletovými dřevinami a křovinami a hojným bylinným a travním podrostem. Podél komunikací se nachází nejvíce náletová ruderalní vegetace, starší ovocná stromořadí, ojedinele lesní dřeviny dle místní geobotanické typizace.

Celá zájmová oblast je charakterizována jako pahorkatinná a jako taková je v současné době významně zalesněna. V potenciální přirozené vegetaci zájmové oblasti převládají porosty typu bukových doubrav, habrových doubrav. Rozsáhlé lesní celky jsou situovány na svahy i vrcholy kopců i do okolí říčních toků větších řek (Jevišovka). Ze stromového a keřového patra jsou zastoupeny především smrk ztepilý, jasan, borovice, třešeň, vrba jíva, ořešák vlašský a bez černý.

Vodní plochy v otevřené krajině jsou doprovázeny hojnou vegetací podél břehů. Typová skladba je obdobná jako u lesních porostů a k tomu navazující i bylinné patro s ruderalizovanými bylinotravními porosty, místy s charakterem ruderalů na eutrofních stanovištích, s dominancí běžných druhů (srha říznačka, jetel plazivý, kostřava červená, pýr plazivý, atd ...). Pouze se zde občasně přidává dřevitá vegetace luhů a to jasanů a javorů. Pro tato místa je charakteristická otevřená krajina podél vodních toků, která jsou zalesněna a navazují tak na místa zemědělské půdy, sídelní zástavbu obcí a rozsáhlé lesní celky. Tyto vodní plochy se nachází uvnitř lesních celků k nim přilehlých, nebo v extravilánu obcí v otevřené krajině jako umělé nádrže, rybníky.

#### **C.II.7.b. Charakter městské části, funkční charakteristika příměstské zóny**

Jedná se o sídelní obytnou zástavbu obcí bez chatové rekreační zástavby. Umístění sídelní zástavby obcí je především podél hlavních komunikací a vychází z historického osídlení podél císařské silnice Vídeň - Praha. Stává se, že zástavba jedné obce je napojena

na zástavbu obce druhé (např. Pavlice na Grešlové Mýto). Místa sídelní zástavby tak mívají protáhlý charakter a délku i několika km.

Vlastní obce mají charakteristickou prostornou přízemní vesnickou zástavbu drobného zemědělství s ojedinělými domy patrových objektů v prostorné obytné zóně s tradiční vybaveností vesnice.

Průmyslová zástavba a zemědělské stavby jsou lokalizovány převážně do těsné blízkosti sídelní zástavby. V okrajových částech obcí jsou situovány jak zemědělské stavby, tak průmyslové areály (např. kamenolom a pila v Pavlicích). Mezi roztroušenou průmyslovou zástavbu v extravilánu patří časté vysílače a převaděče TV a mobilních operátorů, nebo velké objekty zemědělské výroby.

Nejbližší chatová zástavba U Olbramkostelu je umístěna mimo přibližné hranice dotčeného území a zastíňuje ji výběžek velkého lesního celku. Dále je okolo těchto chatových oblastí drobná vegetace, která je umístěna mezi chatami (chalupami). Pro velkou rekreační oblast okolo Vranovské přehrady platí, že tato je zcela zastíněna terénem okolních kopců a lesními celky, takže větrné elektrárny nebudou z těchto míst viditelné vůbec. Další chatové oblasti jsou umístěny v lesních celcích.

V obcích v okolí větrných elektráren se nachází významné historické památky, které jsou zapsány v seznamu nemovitých kulturních památek Národního památkového ústavu. Jedná se především o církevní stavby (kostely, kaple, sochy svatých, kříže a Boží muka), ale i o historické budovy, které se zachovaly z dob středověku. Rozsahem větší památky jsou obecně situovány do intravilánu obcí.

Mezi doprovodné znaky určující charakter krajinného rázu patří významné liniové industriální stavby. Mezi ně patří frekventované silnice I/38, II/398. Hojně jsou zastoupená energetická vedení VN jdoucí podél východní strany silnice I/38. Železniční trať spojuje větší města Znojmo – Moravské Budějovice. Krajinu je možné definovat jako kulturní člověkem využívanou se zchovalými přírodními hodnotami.

## **C.II.8. Hmotný majetek**

### **C.II.8.a. Hmotný majetek**

V dotčeném území nebyly zjištěny žádné budovy ani hmotný nemovitý majetek, který by byl záměrem dotčen.

## **C.II.9. Kulturní památky**

### **C.II.9.a. Historický vývoj oblastí**

Mladá vesnice Vranovská Ves (před rokem 1945 též Freinersdorf) byla založena kolem roku 1786 a patřila k panství vranovskému a jevišovskému. Místní část Hostěrádky je ještě starší a spadala pod panství vršavské (Fryšava). Mnoho písemností, především z první republiky bylo zničeno po záboru obce v roce 1938, a písemnosti z doby okupace pak byly přestěhovány do místní školy a tam dány do školního sběru.

### **C.II.9.b. Architektonické památky a historické památky**

Řešený areál výstavby větrného parku neobsahuje žádné architektonické ani historické památky. V prostoru výstavby záměru a v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí nemovité kulturní památky, podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek ČR.

### C.II.9.c. Archeologická naleziště

V řešené lokalitě areálu nebyla dosud zjištěna archeologická naleziště, pokud by v případě zemních prací na stavbě byly zjištěny jakékoliv archeologické památky, bude situace ohlášena příslušnému odbornému pracovišti archeologické památkové péče, včetně objednávky na odpovídající průzkum, která musí zahájení těchto prací vždy předcházet.

## C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Katastrální území obce Vranovská Ves jsou do značné míry intenzivně člověkem přeměněna a využívána. Z následující tabulky je možné vyčíst, že převážná část obou území je využívána jako zemědělská půda a nejvíce orná půda.

Tab. č. 24 – Druhy pozemků v k.ú. Vranovská Ves

Celková výměra pozemku (ha)	429.6899
Orná půda (ha)	239.8577
Chmelnice (ha)	0.0000
Vinice (ha)	0.0000
Zahrady (ha)	8.3749
Ovocné sady (ha)	2.3688
Trvalé travní porosty (ha)	6.3355
Zemědělská půda (ha)	256.9369
Lesní půda (ha)	149.2853
Vodní plochy (ha)	0.7006
Zastavěné plochy (ha)	6.6112
Ostatní plochy (ha)	16.1559

Významným přírodním zdrojem oblasti je zemědělská půda. Ta na katastru obce Vranovská Ves tvoří podíl více než 50 % z celkové výměry pozemků, z toho 95 % činí orná půda. Hodnota koeficientu ekologické stability Kes je dle „Klasifikace koeficientů Kes“ (Lipský, 1999) pro celý Jihomoravský kraj 0,42, přičemž :

- $0,30 < Kes < 1,00$  - území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v agroekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatečné energie

Celkově lze shrnout, že je míra ekologické stability území nízká vzhledem k charakteru využití převážné plochy pozemků jako orné půdy.

Generely ÚSES s návrhy na úpravu a zvýšení ekologické stability v této oblasti byly již zpracovány v devadesátých letech minulého století, ale jejich realizace je pouze na obcích, které v mnoha případech investují finanční prostředky na jiné účely, než na výsadbu a údržbu těchto ploch.

Lesní porosty jsou ve dvou blocích, na východním a západním okraji území. Druhá skladba je výrazně pozměněna ve prospěch jehličnanů – smrku a borovice.

Zájmovým územím a jeho širším okolím prochází množství inženýrských sítí, různých distributorů. Lokalitou vybranou pro umístění větrného parku však prochází pouze:

- zásobovací vodovod DN 100 mm pro obec Pavlice a zásobovací vodovod DN 100 mm pro obec Vranovská Ves - podél polních cest ve VP

- energetická rozvodná síť 22 kV E-ON, a.s. se stožáry vysokého napětí - mimo VP
- vysokotlaké vedení plynovodu - mimo VP
- v blízkosti vrchu Kraví hora je umístěn telekomunikační stožár firmy O2 Telefónica, Vodafone a T-Mobile. Radiorelerová telekomunikační a datová trasa vycházející z tohoto stožáru směřuje na sever v přímém směru na obec Pavlice. Se všemi výše jmenovanými operátory byla poloha věží větrných elektráren konzultována a dle jejich vyjádření nebude telekomunikační koridor záměrem dotčen.

V místě návrhu výstavby větrného parku nebyla evidována místa, která by bylo možné označit jako „stará ekologická zátěž“.

Zájmové území není součástí žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod – CHOPAV.

Posuzovaný záměr výstavby větrného parku bude zásahem do krajiny pouze z hlediska krajinného rázu, event. dle provedených ornitologických studií i vlivem na avifaunu. Jakékoliv jiné zásahy vůči geologickému, půdnímu, hydrogeologickému prostředí a k floře nejsou významné a jsou relativně šetrné. Ve vztahu ke klimatu a ovzduší má povahu ekologicky bezkonfliktní a environmentálně potřebné stavby.



## ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMU

#### D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Plánem investora je vybudování větrného parku, který bude sloužit jako středně velký zdroj elektrické energie vyrobené z alternativních, tedy obnovujících se zdrojů.

Pro účely oznámení bylo vyhotoveno „Hodnocení vlivu stavby Větrný park Pavlice a Vranovská Ves na veřejné zdraví“, zpracované Prof. MUDr. Jaroslavem Kotulánem, CSc. Toto hodnocení je k této předkládané Dokumentaci je přiloženo ve formě souboru na datovém nosiči jako příloha č. 7.

Ze zkušeností s jinými větrnými parky a přijímání těchto staveb místními občany jako novou dominantu jejich kraje, můžeme konstatovat, že rozhodujícím vlivem na obyvatelstvo je převážně míněn hluk produkovaný větrnými elektrárnami a krajinný pohled. Všechny ostatní činitele je možné zařadit pouze do kategorie vlivů málo významných specifikovaných spíše jen jako obtěžování event. narušení faktoru pohody. Vliv hluku z provozu stavby na ŽP a vliv stavby na krajinný ráz jsou popsány v samostatných kapitolách D.I.3 a D.I. 8.

V současné době není v České republice postaven a uveden v činnost větrný park, který by kapacitou i instalovaným výkonem odpovídal parametrům větrného parku Vranovská Ves. Proto je nutné čerpat informace ze zahraničních zdrojů, které jsou pro oblast jižní Moravy nejvíce podobné větrným parkům situovaným v Dolnorakouských oblastech.

I zde probíhaly před výstavbou větrných parků četné debaty o vlivu na obyvatelstvo a i zde měli obyvatelé největší strach z hluku. Při vyhodnocení zkušebních provozů větrných elektráren a vypracování následných studií, připustila většina obyvatel, že zvykovost na novou doménu kraje byla velmi vysoká. Co se týká hluku, pokud byly větrné elektrárny situovány ve vzdálenosti alespoň 0,5 km od nejbližší obytné zástavby nebyl hluk těchto strojů nikterak výrazně patrný. Stávalo se sice, že při určitých specifických meteorologických podmínkách byl hluk slyšitelný i na větší vzdálenosti než je 0,5 km, ale tato situace probíhala pouze vyjíměčně během roku a nikterak se pravidelně neopakovala.

Rozhodujícími činiteli ovlivňujícími zdraví obyvatel jsou míněny hluk produkovaný činnostmi elektráren, eventuelně estetická změna krajinného rázu.

#### D.I.1.a. Zdravotní rizika

Výstavba parku větrných elektráren s sebou nenese žádnou významnější zátěž na lidské zdraví. Větrné elektrárny se dají pokládat za „ekologicky čistý“ zdroj energie. Z objektů VE nejsou emitovány žádné výpusti do ovzduší. Provoz není zdrojem ani dalších faktorů ovlivňujících životní prostředí nebo zdraví. Rovněž tak občasný pohyb revizních pracovníků a jejich vozidel územím není jakkoli významným zdrojem negativních zdravotních vlivů. Po ukončení provozu budou VE demontovány a stav území a tím i vlivy na zdraví obyvatel bude odpovídat prakticky stávajícímu stavu.

### Období přípravy a provádění

Výstavba parku větrných elektráren bude sestávat ze stavby přírodních komunikací a zpevněných ploch, stavby vlastních větrných elektráren a z vybudování přírodního kabelu k síti VN. Značná část těchto prací bude realizována v poměrně značné vzdálenosti od obytného území, takže hluk a prašnost z místa výstavby se zřejmě obytného území nikterak nedotkne. Odpady, obdobné jako při jiných stavebních pracích, budou ukládány ve sběrných nádobách a na sběrných místech. Bude zajištěn jejich odvoz a zabezpečena likvidace firmou vlastníci příslušné oprávnění.

Kromě vlastních prací je třeba počítat i s potřebnou frekvencí automobilové dopravy materiálu v souvislosti se skrývkou ornice, výkopovými pracemi, odvozem hlíny, přísunem betonu, šterku, armovací výztuže i jiných stavebních materiálů a přepravou jednotlivých modulů elektráren jakožto nadměrných nákladů. Orientační výpočty ukazují na potřebu 25 automobilů a stavebních strojů denně v průběhu 4měsíčního období výstavby. Tato doprava může představovat určitou nevelkou zátěž na průjezdu obcí Vranovská Ves. Vzhledem k relativně nízké frekvenci a velmi krátké době výstavby ji můžeme považovat za zdravotně přijatelnou.

S určitou mírou obtěžování, omezeného ovšem rovněž na krátkou dobu, bude spojeno i pokládání podzemní kabelové přípojky, vedené podél stávajících komunikací. Počítá se s bezvýkopovou metodou pokládky kabelu, která umožňuje pokládku až 2 km kabelu za den. Tím bude zajištěna minimalizace doby obtěžování obyvatelstva. Jen v místech, kde nebude možné bezvýkopovou technologii použít, bude výkop pro uložení kabelu kopán standardně.

Souhrnně lze tedy konstatovat, že výstavba VE nebude mít pro obyvatelstvo podstatné nepříznivé důsledky. Nízkou míru zátěží je možno po dobu výstavby očekávat v důsledku navazující nákladní automobilové dopravy a budování spojovacího kabelu.

### Období provozu

Park VE nebude mít nepříznivý vliv na kvalitu ovzduší. Významné nebude ani znečišťování půdy a vody, ani tvorba a odstraňování odpadů. VE nebudou emitovat ionizující záření. Produkce elektromagnetického (elm) záření a elm polí bude minimální, obdobná jako u generátorů stejné velikosti. Nemůže se nikterak dotknout okolního obyvatelstva.

Vyvolaná doprava bude minimální a zanedbatelná. Zahrnuje příjezd kontrolních pracovníků 1x za 14 dní, případné odstraňování nahodilých poruch a periodickou údržbu prováděnou jednou za 6 měsíců.

Z hlediska ochrany zdraví a pohody obyvatelstva přicházejí v úvahu pouze dva hlavní faktory: hluk a nepříznivé účinky na psychickou pohodu. Mezi další se řadí dle významnosti od nejzávažnějších k méně závažným: námrazy, stroboskopický efekt, diskoefekt.

- Hodnocení vlivu hluku z provozu větrných elektráren je popsáno v samostatné kapitole D.I.3.
- Víceméně jen teoretické je riziko úrazů z odpadající námrazy v zimním období. Při ojedinělém zvýšeném nárůstu objemu námrazy na listech rotoru dojde k přetížení zařízení a samovolnému zastavení rotoru. Námraza se uvolňuje při pomalých vibracích listů a k jejímu sesunutí dochází pod úhlem do 40° od kolmice k povrchu země. V žádném případě nedochází k odmršťování námrazy odstředivou silou do větších vzdáleností. Pozemky pod VE jsou v zimním období navštěvovány minimálně. O potenciálním nebezpečí tohoto druhu by mělo být obyvatelstvo blízkých obcí informováno.

- Stroboskopický efekt je vyvolán pohyblivým stínem vrhaným točícími se listy rotoru větrných elektráren při slunečném počasí v omezeném prostoru a čase. Působení stroboskopického efektu je ovšem specifické pro každého jedince. U velké části populace se při krátkodobém působení neprojeví vůbec. Vliv stroboskopického efektu je vázán na blízká místa exponovaná pohybem slunce ze směru V-J-Z. Vzhledem k lokalizaci větrných elektráren do vzdálených míst od obytné zástavby se nepředpokládá ovlivnění sídelní zástavby v blízkosti větrného parku ani frekventovaných komunikací. Problematika stroboskopického efektu není naší legislativou řešena.
- Diskoefekt je jev, který je vytvářen odlesky lesklých ploch při světelném nasvícení. Tento jev je pro větrné elektrárny podstatně snížen až eliminován povrchovou úpravou listů rotoru, která bude provedena v matovém barevném provedení. Vyloučení tohoto jevu zaručuje výrobce v technické specifikaci pro tento typ větrných elektráren.

#### **D.I.1.b. Narušení faktoru pohody**

Jedná se o psychické stavy obyvatel trvale žijících v blízkosti větrného parku a reagující na změny způsobené realizací záměru. Většina obyvatel vnímá tyto změny indiferentně. Celkový dojem je závislý nejen na estetickém vjemu, ale i na stupni informovanosti o významu větrných elektráren.

##### Období přípravy a provádění

K mírnému narušení tohoto faktoru může u obyvatel docházet v době výstavby, kdy se mírně zvýší frekvence pojezdů nákladních automobilů po místních komunikacích a s ním spojený nárůst hluku a prašnosti. Vzhledem ke krátkodobé výstavbě, předpoklad 4 měsíce, a propočtu v průměru 25 pojezdů automobilů se jedná o minimální zátěž na psychiku obyvatel.

##### Období provozu

Pro dobu provozu elektráren se bude jednat o narušení faktoru pohody ve vztahu k vzniklému hluku u senzibilnějších osob a event. k možnosti citlivého vnímání změny krajinného rázu. Pohledová změna krajinného rázu a její vnímání je subjektivně hodnotitelným faktorem, jehož velikost a orientaci nelze jednoznačně určit.

Větrné elektrárny nemají, dle zkušeností ze zemí, kde jsou již tato zařízení delší dobu instalována, vliv na kvalitu příjmu televizního vysílání.

Pokud jsou věže větrných elektráren instalovány mimo příjmový signál mobilního telekomunikačního operátora a jeho ochranné pásmo, nebyl prokázán vliv na kvalitu tohoto signálu. Vzhledem k výšce oznamovaného typu větrné elektrárny, průměru rotoru a výškovému členění zájmového území, bude otáčející se rotor větrné elektrárny k zemi nejbližší ve výšce 97,0 m, čímž průběh listů rotoru nebude zasahovat do hladin vedení radioreléových a datových signálů jednotlivých operátorů a nedojde k ovlivnění jejich kvality. Mobilní operátoři provozující telekomunikační síť v lokalitě Vranovská Ves souhlasili s výstavbou větrných elektráren, tak jak jej předkládá tato Dokumentace. Proto nemůže docházet k ovlivnění faktoru pohody vlivem provozování větrných elektráren na telekomunikace.

#### **D.I.1.c. Sociální a ekonomické důsledky**

Výstavba větrných elektráren obecně přináší pro obyvatelstvo obcí, na jejímž katastru jsou elektrárny stavěny, nemalý finanční přínos. Jedná se buď o pravidelný roční příjem pro obec za pronájem pozemků, což znamená přísun investic do obecního rozpočtu, nebo jde o jednorázové finanční vyrovnání pro soukromé vlastníky při odkupu jejich pozemků.

Z hodnocení vlivu již činných větrných parků na obyvatelstvo je patrná souvislost mezi určitým zvýšením turistiky v kraji a výstavbou větrných elektráren na daném území.

V České republice jde totiž o poměrně novodobý antropogenní prvek, který je pro českou krajinu netypický a který vzbuzuje pozornost obyvatel, čímž má pozitivní vliv na zviditelnění obce. V kombinaci s cykloturismem vinařských stezek na jižní Moravě se dá předpokládat určitý nárůst zájmu o tyto lokality a s tím související zvýšené nároky na infrastrukturu a služby. Obavy z negativního vlivu elektráren na obyvatelstvo vzhledem k estetickým hodnotám je řazeno mezi subjektivně hodnocené faktory, které jsou závislé na jednotlivém hodnotiteli.

Při realizaci výstavby 4 VE o instalovaném výkonu 8 MW a předpokládané využitelnosti 34% by se jednalo o výrobu cca 23,8 GWh elektrické energie ročně. Při porovnání s výkony tepelných nebo jaderných elektráren, které se pohybují v řádech tisíců GWh za rok, se jedná o zanedbatelnou část z celkové produkce elektrické energie vyrobené v ČR. Avšak v rámci porovnávání výkonnosti obnovitelných zdrojů elektrické energie jako jsou kombinované palivové kotle na biomasu a zemní plyn nebo uhlí, sluneční kolektory či vodní elektrárny na klasických tocích (nikoliv na přečerpávacích nádržích), lze konstatovat, že je větrná energie v instalovaných výkonech suverénně nejvýkonnější.

Realizací záměru by byl také příznivě ovlivněn stav pracovních příležitostí v dané oblasti, a to jak v dočasném tak i dlouhodobějším měřítku. K sociálním ani přímým ekonomickým vlivům na obyvatelstvo nedochází

#### **D.I.1.d. Počet dotčených obyvatel**

Citace z přílohy č.6 - „Hodnocení vlivu stavby Větrný park Pavlice a Vranovská Ves na veřejné zdraví“, zpracované Prof. MUDr. Jaroslavem Kotulánem, CSc.: „V době provozu by bez dodatečných protihlukových opatření mohli být nadměrným nočním hlukem obtěžováni obyvatelé cca 25 domků při jihozápadním okraji Pavlic. Tuto okolnost bude po realizaci záměru třeba ověřit měřením. V době výstavby mohou být po krátkou dobu obtěžováni obyvatelé Pavlic a Vranovské Vsi automobilovou nákladní dopravou a případně budováním spojovacího podzemního kabelu“.

Další okolní obce jako Olbramkostel, Šumná, Štítary, Ctidružice, Grešlové Mýto, Boskovštejn a Bojanovice již nebudou ovlivněny vůbec pro zásadně větší vzdálenosti.

#### **Závěr**

**Vlivy VP na obyvatelstvo jsou jen malé. Hlukové hladiny v obytném území Vranovské Vsi a jižní části Pavlic budou plně zdravotně přijatelné. Dopad poněkud zvýšených příspěvků VP k nočnímu hluku v exponovaném jihozápadním okraji Pavlic je třeba po realizaci záměru ověřit měřením při maximálním výkonu VP a v případě potřeby řešit protihlukovými opatřeními. K jinému nepříznivému ovlivnění okolního obyvatelstva provozem VP nedojde.**

**Věže VE mohou u části obyvatelstva rušit psychickou pohodu postižením estetické tvářnosti krajiny a některými dalšími vlivy (škody na ptactvu aj.)**

**V době výstavby může na krátkou dobu mírně rušivě působit na obyvatelstvo blízkých obcí vyvolaná nákladní automobilová doprava a budování spojovacího kabelu.**

#### **D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima**

Výroba elektrické energie s využitím větrného potenciálu krajiny je v současné době jednou z nejčistších technologických metod. Větrné elektrárny nejsou zdrojem žádných ovzduší znečišťujících látek jako je popílek, tuhé znečišťující látky a nebezpečné plyny.

Jediným zdrojem znečištění mohou být dopravní prostředky a mechanismy sloužící k občasné údržbě VE. Tento vliv lze však v celkovém měřítku zanedbat.

Česká republika je stále významným producentem emisí nebezpečných plynů i tuhých znečišťujících látek (TZL). Realizací výstavby parku větrných elektráren Vranovská Ves dojde ke snížení množství produkovaných plyných a tuhých znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší při výrobě elektrické energie v konvenčních tepelných elektrárnách.

#### **D.I.2.a. Vlivy na kvalitu ovzduší**

##### Období výstavby

Během výstavby budou prováděny terénní práce, při nichž může docházet k emisi prachu. Významnější dopady na okolí budou však omezeny pouze na suché a větrné dny, celkový dopad bude srovnatelný s dopady zemědělského obdělávání ploch stávajícím způsobem. Imisní dopad spalin produkovaných spalovacími motory mechanismů a vozidel pohybujících se po staveništi prakticky neovlivní stávající imisní zátěž.

Vzhledem ke vzdálenosti staveniště od obytné zástavby a rozsahu prací nepředpokládáme obtěžování obyvatelstva imisemi nebo zápachem.

##### Období provozu

Ovlivnění imisní zátěže v průběhu provozu bude prakticky nulová, jediným zdrojem emisí bude příležitostný průjezd osobního či lehkého nákladního vozidla při provádění kontrolní či servisní činnosti provozovatelem.

#### **D.I.2.b. Klimatické vlivy**

S ohledem na konfiguraci terénu a druhu záměru nepředpokládáme významnější ovlivnění klimatických charakteristik v lokalitě.

V teoretické rovině lze hovořit o pozitivním klimatickém dopadu vyplývajícím ze snížení produkce skleníkových plynů při tomto způsobu výroby elektrické energie, v současnosti tak aktuálně diskutovaném.

##### Závěr

Během provozu větrných elektráren nedochází k ovlivnění kvality ovzduší ani vnášením pachových látek. V globálním měřítku je využití větrných elektráren jako zdroje energie přínosem pro klimatické podmínky na planetě, neboť výstavbou větrných elektráren lze nahradit další zdroje energie, při kterých dochází k uvolňování emisí škodlivých látek do atmosféry. Samotná větrná farma nemůže nahradit produkci elektrické energie jedné tepelné elektrárny. Úměrně s výstavbou dalších větrných elektráren se bude zvětšovat možnost odstavení dalších tepelných elektráren. V rámci těchto skutečností je nutné pohlížet na využití energie získané z větrných elektráren tedy globálně nikoliv v měřítku jedné větrné farmy nebo VE.

Vzhledem k výše uvedeným faktům lze s určitostí konstatovat, že vlivem provozu parku větrných elektráren nedojde v zájmové lokalitě ani jejím okolí ke snížení kvality ovzduší.

Předmětem hodnocení vlivu stavby na ovzduší a klima se tedy stává pouze doba výstavby větrných elektráren. Již v kapitole B.III.1 jsou podrobně popsány předpokládané zdroje a druhy emisí, které budou produkovány během výstavby. Jedná se o prašnost při výstavbě komunikací a základů, vzniklá pojezdem nákladních automobilů a jejich činností (tzv. sekundární prašnost) a emise výfukových plynů obslužných mechanismů (nákladních automobilů, bagrů, jeřábu atd.)

Vzhledem ke krátkodobému zatížení zájmové lokality a jeho okolí během výstavby se nepředpokládá trvalé poškození ovzduší a klimatu v širším okolí.

### D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelní další fyzikální a biologické charakteristiky

Hlukem samotných větrných elektráren a souběhem hluků větrných elektráren s blízkými komunikacemi, jeho intenzitou ve vztahu ke vzdálenostem od VE se zabývá akustická studie, zpracovaná pro tuto lokalitu odborným pracovníkem na problematiku hluku Ing. Miroslavem Lepkou, společnost Enving. Tato studie je v úplném znění uvedena v příloze č. 2 k této předkládané Dokumentaci a je taktéž přiložena ve formě souboru na datovém nosiči jako příloha č. 3.

Vysvětlení základních pojmů, podrobnější charakteristika souvisejících paragrafů, odstavců a příloh z legislativních předpisů a popis způsobu výpočtu limitních hlukových hodnot je podrobně prezentován ve výše uvedené akustické studii.

Hlukem se rozumí zvuk, který může být zdraví škodlivý a jehož hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis (nařízení vlády č. 502/2000 Sb.). Vibracemi se rozumí vibrace přenášené pevnými tělesy na lidské tělo, které mohou být zdraví škodlivé a jejichž hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis (nařízení vlády č. 502/2000 Sb.).

Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu, pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích a pro hluk z leteckého provozu se stanoví pro celou denní a noční dobu.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 6 k tomuto nařízení.

Limity ve venkovním prostoru je třeba dodržet v místech, které jsou stanoveny § 30 zákona č. 258/2000 Sb. Pro hluk z větrných elektráren (stacionárních zdrojů) je důležitý výpočet hladiny akustického tlaku  $A$  pro chráněný venkovní prostor. Tím se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb je prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Větrné elektrárny jsou zdrojem dvou druhů hluku. První druh hluku o kmitočtu 50 Hz (nízkofrekvenční) vydává strojně technické zařízení elektráren (generátor, atd.), jde o tzv. mechanický hluk. Mechanický hluk je závislý na výkonu elektrárny, tzn. že jeho intenzita je ovlivnitelná nastavením určitého výkonu generátoru, který je regulovatelný. Generátor je ovládaný mikroprocesorem, takže lze využít možnosti proměnlivého nastavení výkonu (např. nižší výkon v nočních hodinách). Tím mohou být splněny dané hygienické parametry, aniž by muselo být uvažováno o úplném zastavení elektrárny, nebo instalaci elektrárny s celkovým nižším výkonem. Typ ENERCON E82-2 MW je novodobý strojní mechanismus s hlukovým výkonem (101,3 – 104,6 dB), jehož produkce hluku je nižší než u některých jiných stávajících i méně výkonných typů elektráren.

Druhým produkovaným hlukem je tzv. aerodynamický hluk. Jde rovněž o nízkofrekvenční zvuk o kmitočtu 16 – 100 Hz. Tento zvuk je ovlivněn nastavením maximálního výkonu elektrárny, resp. počtem otáček rotoru, a je označován jako svist, nebo šum. Vzniká obtékáním proudu vzduchu kolem pohybujících se listů rotoru a při průletu listu kolem věže elektrárny. Jeho intenzita je závislá na konstrukčních parametrech

listů rotoru, rychlosti otáčení rotoru a na specifických meteorologických podmínkách, které mohou působit na hluk pohltivě – nižší intenzita (např. nízká oblačnost, déšť, sníh) nebo odrazivě – vyšší intenzita (např. mráz, inverze). Vliv na intenzitu hluku má i celkový vzhled krajiny (možnost tvorby ozvěny od přírodních nebo umělých překážek). Tento svištivý zvuk je většinou více slyšitelný ve větší vzdálenosti (nad 100 m) od elektrárny než přímo pod ní. Největší důraz je kladen na hluk elektrárny při rychlosti větru v rozsahu 6 – 10 m/s, ty jsou nejvíce slyšitelné. Při vyšších rychlostech převažuje sekundární emise, tedy hluk pozadí – šum lesa, hluk z okolní dopravy atd.

Intenzita mechanického hluku je převážně odstíněna konstrukcí strojovny a hlavní podíl na hluku z větrné elektrárny tedy má hluk aerodynamický, který lze ovlivnit umělým snížením otáček rotoru. Tohoto technického efektu (snížení výkonu elektrárny a z toho vyplývající snížení produkovaného hluku) je využíváno převážně u větrných parků, kdy se hluk z jednotlivých elektráren kumuluje a pro noční dobu (22 – 6 h) by při maximálním výkonu všech elektráren nebyly dodrženy stanovené hygienické limity pro chráněný venkovní prostor, který je 40 dB. Úpravy výkonu elektráren se vždy provádí během zkušebního provozu elektráren. Pro získání podkladových hodnot se provádí přímé měření při provozu v denních i nočních hodinách.

#### **D.I.3.a. Vliv hluku a vibrací**

Výpočtové modelování předpokládané hlukové zátěže venkovního prostoru na ploše předmětného území ve všech 3 ověřovaných variantách vychází z doporučených teoretických akustických vztahů pro šíření zvuku ze stacionárních zdrojů hluku a hluku z dopravy, na jejichž principech pracuje použitý výpočtový program LimA verze 4.3. Výpočtový algoritmus programu LimA zahrnuje doporučené metodiky norem ISO 9613-1 a 9613-2 pro stacionární zdroje a NMPB-Routes-96 pro dopravní zdroje (Směrnice EP 2002/49/ES), zohledňuje základní klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další ovlivňující podmínky.

Odhad nejistoty pro výpočet šíření hluku ze zadaných zdrojů hluku je stanoven zpracovatelem:  $U_{AB} = \pm 2,0$  dB

Vypočtené konkrétní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru na ploše předmětného území (zadané referenční výpočtové body u staveb obou obcí) ve výšce +4,0 m nad terénem, jsou pak srovnávány s hygienickými limity hluku, které jsou doporučeny zpracovatelem pro chráněný venkovní prostor staveb a ověřovaný druh zdroje hluku podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Bodovými zdroji hluku budou jednotlivé větrné elektrárny v době provozu. Dle údajů výrobce, je typ ENERCON E820-2,0 MW zařízení s regulovatelným výkonem. Tím lze ovlivnit, v závislosti na režimu provozu i akustický výkon. Podle provedených měření tohoto typu elektrárny nemá emitovaný hluk tónovou složku a zdroj hluku není výrazně směrový. Výše uvedený typ VE bude vybaven zařízením SRS (Sound Reduction System), které umožňuje do předem definovaných sektorů a v definovaném čase snížit hlukové emise.

#### Variantu 1

Výpočet předpokládaného hlukového zatížení venkovního prostoru plochy předmětného území ze současného provozu 8 elektráren větrného parku je zpracován pro rychlost větru  $v_{10} = 8$  m.s<sup>-1</sup> ve výšce +10 m nad terénem, při které jsou uváděny nejvyšší provozní hlukové emisní parametry:  $L_{wA} = 103,4$  dB.

Hygienický limit hluku je v souladu s prováděcím předpisem pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb dle příl. č.3, část A, nařízení vlády č. 148/2006 Sb., doporučen následovně:

*Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory (korekce<sup>1)</sup>)*

- 6.00 až 22.00 h  $L_{Aeq\ 8h} = 50$  dB
- 22.00 až 6.00 h  $L_{Aeq\ 1h} = 40$  dB

Pro ověřovaný druh nových zdrojů hluku bude rozhodující noční doba. Odhadovaná nejistota výpočtu hladin akustického tlaku  $\epsilon = 2$  dB.

Tab. č. 25 – Vypočtené hodnoty v zadaných referenčních výpočtových bodech

Referenční výpočtový bod				$L_{Aeq\ 1h}$
1.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 190	33,97 dB
2.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 24	33,92 dB
3.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 113	36,23 dB
4.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 114	36,40 dB
5.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 116	35,19 dB
6.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 96	32,98 dB
7.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 32	33,95 dB
8.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 34	33,94 dB
9.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 38	36,04 dB
10.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 39	34,79 dB
11.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 40	36,23 dB
12.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 103	34,07 dB
13.	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 206	42,46 dB

#### Hodnocení varianty 1

Hygienický limit hluku platný pro noční dobu a chráněný venkovní prostor ostatních staveb je překročen v referenčním výpočtovém bodě č.13 – Vranovská Ves č.p. 206.

Při zohlednění nejistoty pro výpočet šíření hluku je překročení spodní hranice ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se rovná 38 dB zjištěno v referenčních výpočtových bodech:

- č. 13 – Vranovská Ves č.p. 206

#### Varianta 2

Výpočtově je ověřována stávající hluková zátěž venkovního prostoru. Vzhledem k charakteru předmětného území je za definovatelný a rozhodující zdroj hluku považován hluk z dopravy na pozemních komunikacích I. a II. třídy, které prochází předmětným územím.

Pro výpočtově ověřovanou hlukovou zátěž venkovního prostoru z působení stávajících dopravních zdrojů hluku běžné silniční dopravy je předpokládáno působení hluku ustáleného nebo proměnného charakteru. Z hlediska citovaných ustanovení platných právních předpisů jsou ověřovanými zdroji dopravní proudy vozidel na silnicích I. a II. třídy, které jsou hlavními pozemními komunikacemi (dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy).

Hygienický limit hluku je v souladu s prováděcím předpisem pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb dle příl. č.3, část A, nař.vlády č. 148/2006 Sb., doporučen následovně:

*Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory (korekce<sup>3)</sup>)*



- 6.00 až 22.00 h  $L_{Aeq\ 16h} = 60\text{ dB}$
- 22.00 až 6.00 h  $L_{Aeq\ 8h} = 50\text{ dB}$

*Korekce3) – Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.*

Vzhledem k tomu, že pro ověřovaný druh nových zdrojů hluku je rozhodující noční doba je výpočet pro hluk z dopravy proveden rovněž pro noční dobu.

Tab. č. 26 – Vypočtené hodnoty v zadaných referenčních výpočtových bodech

Referenční výpočtový bod				$L_{Aeq\ 8h}$
1.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 190	42,67 dB
2.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 24	45,28 dB
3.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 113	38,65 dB
4.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 114	42,29 dB
5	+4,0 m	Pavlice	č.p. 116	53,79 dB
6	+4,0 m	Pavlice	č.p. 96	55,98 dB
7	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 32	55,42 dB
8	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 34	51,97 dB
9	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 38	50,13 dB
10	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 39	50,66 dB
11	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 40	47,70 dB
12	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 103	36,53 dB
13	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 206	52,16 dB

#### Hodnocení varianty 2

Hygienický limit hluku stanovený příslušným prováděcím předpisem pro ověřovaný druh zdrojů hluku a platný pro noční dobu a chráněný venkovní prostor staveb  $L_{Aeq\ 8h} = 50\text{ dB}$  je překročen v referenčních výpočtových bodech:

- č 5 – Pavlice č.p. 116
- č 6 – Pavlice č.p. 96
- č 7 – Vranovská Ves č.p. 32
- č 8 – Vranovská Ves č.p. 34
- č 9 – Vranovská Ves č.p. 38
- č 10 – Vranovská Ves č.p. 39
- č 13 – Vranovská Ves č.p. 206

Při požadovaném zohlednění odhadu nejistoty pro výpočet šíření hluku je překročení spodní hranice ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq\ 8h} = 48\text{ dB}$  zjištěno ve stejných referenčních výpočtových bodech:

- č 5 – Pavlice č.p. 116
- č 6 – Pavlice č.p. 96
- č 7 – Vranovská Ves č.p. 32
- č 8 – Vranovská Ves č.p. 34
- č 9 – Vranovská Ves č.p. 38
- č 10 – Vranovská Ves č.p. 39
- č 13 – Vranovská Ves č.p. 206

Varianta 3

Výpočtově je ověřována předpokládaná výsledná hluková zátěž venkovního prostoru na ploše předmětného území, tvořená součtovým působením nových stacionárních zdrojů a stávajícího hluku z dopravy.

Výpočtově ověřované druhy zdrojů hluku, včetně hygienických limitů hluku pro tyto druhy zdrojů hluku, jsou uvedeny v popisech předcházejících variant 1 a 2. Ve variantě 3 je proveden pouze výpočet pro současné působení zdrojů v noční době a jsou uvedeny výsledky předpokládané výsledné součtové hlukové zátěže venkovního prostoru.

Tab. č. 27 – Vypočtené hodnoty v zadaných referenčních výpočtových bodech

Referenční výpočtový bod				$L_{Aeq Th}$
1.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 190	43,22 dB
2.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 24	45,59 dB
3.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 113	40,62 dB
4.	+4,0 m	Pavlice	č.p. 114	43,29 dB
5	+4,0 m	Pavlice	č.p. 116	53,85 dB
6	+4,0 m	Pavlice	č.p. 96	56,00 dB
7	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 32	55,45 dB
8	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 34	52,04 dB
9	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 38	50,30 dB
10	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 39	50,77 dB
11	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 40	48,00 dB
12	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 103	38,48 dB
13	+4,0 m	Vranovská Ves	č.p. 206	52,60 dB

Hodnocení varianty 3

Varianta 3 výpočtově ověřuje předpokládanou součtovou hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru staveb na ploše předmětného území v noční době, po realizaci a zprovoznění stavby 3 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves. Je nutné dodat, takto výpočtově stanovenou hlukovou zátěž způsobují dva různé druhy zdrojů hluku (bodové stacionární technické zdroje hluku větrného parku a hluk z provozu silniční dopravy na úsecích hlavních pozemních komunikací procházejících předmětným územím).

Každý z těchto výpočtově ověřovaných druhů zdrojů hluku má stanovenou jinou hodnotu hygienického limitu hluku, která je také vázána na různý časový interval (stacionární technické zdroje hluku  $L_{Aeq 1h} = 40$  dB, hluk z provozu silniční dopravy  $L_{Aeq 8h} = 50$  dB).

Platné předpisy nestanovují žádný hygienický limit hluku pro součtové působení různých druhů zdrojů hluku v chráněném venkovním prostoru.

Proto není u této varianty provedeno srovnání a vyhodnocení ve vztahu k hygienickému limitu hluku a pro referenční výpočtové body jsou uvedeny pouze předpokládané hodnoty výsledné součtové hlukové zátěže ( $L_{Aeq Th}$ ) v chráněném venkovním prostoru vybraných staveb, po realizaci a zprovoznění stavby 3 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves ve sledované noční době.

**D.I.3.b. Ostatní fyzikální charakteristiky**

Z dalších fyzikálních charakteristik spojených s provozem větrných elektráren je třeba zmínit, **vibrace, záření, stroboskopický efekt, diskoeffekt, námraza, rušení rozhlasového, televizního a radioreléového signálu.**

**Vibrace** jsou mechanické pohyby o určitém kmitočtu přenášené pevnými tělesy na lidské tělo. Při stavebních pracích mohou vznikat vibrace působením stavebních a strojních mechanismů.

Zařízení větrných elektráren a souvisejících objektů nejsou zdrojem elektromagnetického **záření** o hygienicky významných intenzitách.

**Stroboskopický efekt** je vyvolaný sluncem svítícím skrze otáčející se rotor elektrárny, čímž vznikají stíny míhající se v pravidelných intervalech krajinou. Vzhledem k poměrně velké vzdálenosti navrhovaných staveb elektráren od obydleného území lze předpokládat, že nebude docházet k obtěžování obyvatelstva tímto jevem.

**Diskoefekt** je jev, který vytváří odlesky lesklých ploch při světelném nasvícení. Vyloučení tohoto jevu zaručuje výrobce v technické specifikaci pro tento typ větrných elektráren.

Další nepříznivé jevy mohou vznikat v zimě, kdy se může tvořit **námraza** na lopatkách rotoru elektráren. Při jejím zjištění se VE automaticky zastavuje a je spouštěna ručně s ohledem na minimalizaci škod na VE samotné i pro případný spad námrazy.

**Rušení rozhlasového, televizního a radioreléového signálu** vzniká, pokud se větrná elektrárna nachází na spojové linii mezi vysílačem a příjemcem signálu. Menší rušení vzniká odrazem přímého signálu od větrné elektrárny.

### Závěr

Provedeným výpočtovým modelováním byly ověřeny předpokládané vlivy provozního hluku nových bodových stacionárních zdrojů hluku stavby 3 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves na chráněný venkovní prostor vybraných staveb na ploše předmětného území ve sledované noční době. Pro účely hlukové studie je za představitele stávající hlukové zátěže (hlukové pozadí) venkovního prostoru předmětného území považován hluk z působení silniční dopravy na úsecích hlavních pozemních komunikacích, které prochází předmětným územím.

Představitelem chráněného venkovního prostoru staveb je pro účely hlukové studie soubor 13 referenčních výpočtových bodů zadaných u vybraných staveb na okraji zástavby obcí Pavlice (6 bodů) a Vranovská Ves (7 bodů), ve kterých byly konkrétní hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A výpočtově stanoveny. Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro ověřované druhy zdrojů hluku včetně srovnání výsledků se stanovenými hygienickými limity hluku jsou uvedeny ve variantách 1 a 2 této hlukové studie.

Z výsledků výpočtů je zřejmé, že ve všech výpočtových bodech je a po zprovoznění stavby větrného parku Pavlice – Vranovská Ves také zůstane rozhodujícím zdrojem hluk z působení silniční dopravy. Nadlimitní hlukové působení z nových zdrojů hluku větrného parku Pavlice – Vranovská Ves je zjištěnou pouze u stavby Vranovská Ves č.p. 206 (v. b.č. 13). Tato stavba, hájenka, je však již ve vlastnictví oznamovatele a bude následně vyjmuta z bytového fondu.

Předpokládaný výsledný vliv realizace stavby 3 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves na hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru vybraných staveb ve sledované noční době na ploše předmětného území (vyjádřený v dB  $L_{Aeq Th}$ ) je vyhodnocen v následující souhrnné tabulce výsledků výpočtů všech variant:

Tab. č. 28 – Souhrnná tabulka výsledků výpočtů všech variant

Výp. bod	Stavba	č.p.	Varianta 1 stavba VP	Varianta 2 stávající stav	Varianta 3 součtový stav	Vliv stavby VP
1.	Pavlice	190	33,97 dB	42,67 dB	43,22 dB	+0,55 dB
2.	Pavlice	24	33,92 dB	45,28 dB	45,59 dB	+0,31 dB
3.	Pavlice	113	36,23 dB	38,65 dB	40,62 dB	+1,97 dB
4.	Pavlice	114	36,40 dB	42,29 dB	43,29 dB	+1,00 dB
5	Pavlice	116	35,19 dB	53,79 dB	53,85 dB	+0,06 dB
6	Pavlice	96	32,98 dB	55,98 dB	56,00 dB	+0,02 dB
7	Vranovská Ves	32	33,95 dB	55,42 dB	55,45 dB	+0,03 dB
8	Vranovská Ves	34	33,94 dB	51,97 dB	52,04 dB	+0,07 dB
9	Vranovská Ves	38	36,04 dB	50,13 dB	50,30 dB	+0,17 dB
10	Vranovská Ves	39	34,79 dB	50,66 dB	50,77 dB	+0,11 dB
11	Vranovská Ves	40	36,23 dB	47,70 dB	48,00 dB	+0,30 dB
12	Vranovská Ves	103	34,07 dB	36,53 dB	38,48 dB	+1,95 dB
13	Vranovská Ves	206	42,46 dB	52,16 dB	52,60 dB	+0,44 dB

**Poznámka:** Vzhledem k tomu, že se jedná o výpočtové hodnocení předpokládaných hlukových vlivů nových bodových stacionárních zdrojů hluku, doporučujeme po zprovoznění stavby větrného parku Pavlice – Vranovská Ves tyto výpočty ověřit kontrolním měřením hluku.

Pokud naměřené hodnoty budou přesahovat povolené ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$ , bude provedena korekce nastavení maximálního přípustného výkonu větrných elektráren pro denní a noční dobu.

Provozem větrné elektrárny se nepředpokládá vznik a působení takového množství vibrací, které by měly významný vliv na okolní přírodu nebo obyvatelstvo. Předpokládá se přenos nižších vibrací horninovým prostředím, ale pouze v době výstavby a v areálu staveniště, nikoliv na větší vzdálenosti až do blízkosti obytné zástavby.

VE nejsou významným zdrojem elektromagnetického záření ani jiných fyzikálních nebo biologických faktorů, které by mohly ovlivňovat okolí.

Ze studie hodnotící stroboskopický efekt vyplývá, že nedojde k významnému ovlivnění okolní sídelní zástavby tímto jevem.

Diskoefekt je podstatně snížen až eliminován povrchovou úpravou listů rotoru, která bude provedena v matovém barevném provedení.

Víceméně jen teoretické je riziko úrazů z odpadající námrazy v zimním období. Při ojedinělém zvýšeném nárůstu objemu námrazy na listech rotoru dojde k přetížení zařízení a samovolnému zastavení rotoru. Námraza se uvolňuje při pomalých vibracích listů a k jejímu sesunutí dochází pod úhlem do 40° od kolmice k povrchu země. V žádném případě nedochází k odmršťování námrazy odstředivou silou do větších vzdáleností.

Významný vliv na rušení rozhlasového a televizního signálu má materiál, z něhož jsou vyrobeny listy rotoru. Kovové listy způsobují největší rušení příjmu televize a rozhlasu, zatímco rotorové listy ze skelných vláken způsobují jen velmi malé rušení. Lze předpokládat, že k rušení televizního a rozhlasového příjmu vlivem větrných elektráren vcelku nebude docházet.

Radioreléové telekomunikační a datové trasa a koridory, vycházející ze stožáru v blízkosti vrchu Kraví hora, nebudou dle vyjádření příslušných operátorů záměrem dotčeny.

## **D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

### **D.I.4.a. Vlivy na povrchové vody**

#### Období přípravy a provádění

Realizací záměru nedojde ke změně stávajících odtokových poměrů v území. Dešťové vody budou i nadále zasakovány v místě spadu. Možným rizikem je únik technických kapalin z používaných vozidel a stavebních mechanismů. Omezení vzniku havárie bude minimalizováno souborem opatření, jejichž výčet je uveden v kapitole D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů. Za předpokladu dodržení technologické kázně výstavba celého záměru neovlivní v oblasti kvalitu povrchových vod.

#### Období provozu

Při provozu nebudou produkovány odpadní vody, do povrchových vod nebudou tedy žádné vody vypouštěny. V průběhu provozu existuje teoretická možnost úniku oleje z převodové skříně VE. V takovém případě je olej bezpečně zachycen v gondole soustrojí, která je konstrukčně upravena tak, aby nedošlo k úniku oleje do okolního terénu. V období provozu nebude jakost povrchových vod ovlivněna.

### **D.I.4.b. Vlivy na podzemní vody**

#### Období přípravy a provádění

K ovlivnění hydrogeologických charakteristik by mohlo dojít v souvislosti se zásahem do podložních hornin, které v dané oblasti mají funkci kolektoru podzemní vody, dále omezením dotace srážkovými vodami či jejich odčerpáváním, nebo vypouštěním znečištění, které by mohlo ovlivnit kvalitu podzemních vod.

Ani jeden z těchto scénářů při realizaci záměru není relevantní. V případě, že v průběhu výstavby, při výkopových pracích, bude na některých místech obnažena hladina podzemní vody, bude pro případné úniky ropných a jiných látek do prostoru stanoven odpovídající postup prací.

#### Období provozu

V období provozu nebude jakost podzemní vody žádným způsobem ovlivněna.

### **D.I.4.c. Vlivy na zdroje vody**

Hydrologické změny v důsledku realizace řešeného záměru se rovněž nepředpokládají a lze konstatovat, že posuzovaná stavba nebude mít žádný negativní vliv na hladiny podzemních vod, průtoky či vydatnosti vodních zdrojů.

#### Závěr

**Výstavba VE a souvisejících staveb nebude mít za předpokladu dodržení technologické kázně, při dodržování bezpečnostních podmínek proti únikům ropných a jiných nebezpečných látek, žádný vliv na podzemní a povrchovou vodu a zdroje vody.**

## **D.I.5. Vlivy na půdu**

### **D.I.5.a. Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy**

Na lokalitě výstavby parku větrných elektráren nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum pro zakládání stavby, ten bude objednan ke zpracování projektové dokumentace stavby oznamovaného záměru k dalšímu stupni..

Situace půdních poměrů (složení a druh zemědělské půdy) na zájmové lokalitě je prostřednictvím BPEJ a HPJ podrobně popsána v kapitolách B.II.1 a C.II.5.

Záměr výstavby parku větrných elektráren nezahrnuje pouze výstavbu samotných větrných elektráren, ale jeho realizace je spojena také s vybudováním příjezdových komunikací, manipulačních ploch, kabelových přípojek apod.

Pro hlavní příjezd k elektrárnám bude využito stávajících polních cest. Tyto cesty budou zpevněny nosným šterkovým podkladem a krytem z vibrovaného šterku, čímž bude zaručen jejich přírodní charakter. Samotné příjezdy k jednotlivým elektrárnám budou nově vytvořeny a v prostoru před VE budou vybudovány rozšířené manipulační plochy.

Veškeré pozemky potřebné k realizaci záměru budou odkoupeny od jednotlivých majitelů nebo pronajaty (seznam pozemků je uveden v tabulce v kapitole B.I.3).

Na základě § 9 zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu bude třeba požádat orgán ochrany ZPF o odnětí půdy z ploch určených pro výstavbu větrné elektrárny ze ZPF. Následně bude investorovi vypočítán, při splnění určitých podmínek, peněžitý odvod za odnětí půdy ze ZPF podle §11 zákona o ochraně ZPF. Vynětí ze ZPF se týká prostoru pro základy VE, vlastní manipulační plochy pro jeřáb a příjezdových cest. Celková plocha záboru bude činit minimálně 9.062 m<sup>2</sup>.

Vrstva ornice odstraněná během stavebních prací z pozemků, které budou vyňaty ze ZPF, bude uložena na deponie a bude s ní nakládáno v kontextu s doporučením místně příslušného odboru životního prostředí a zemědělství. Přesné údaje o ploše nutné pro vyjmutí ze ZPF a objemech orné půdy budou vyčísleny ve fázi stavební dokumentace pro územní řízení jako samostatná studie. Část takto získaného materiálu (předpokládá se podorniční půda a horninové podloží) bude možné použít k rekultivaci lokality. Využití zbylého materiálu bude řešit investor v rámci projektové dokumentace po dohodě se zástupci obce (předpokládá se využití na terénní úpravy a technické využití v rámci katastrálního území, případně okolních katastrů).

Z hlediska Zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa PUPFL.

#### **D.I.5.b. Vlivy na znečištění půdy, stabilitu a erozivitu půd**

Vzhledem k povaze záměru a krátkému období výstavby se nepředpokládá výraznější riziko znečištění půd. Případnou možnost znečištění půdy způsobené havárií stavebních strojů a dopravní techniky, je třeba omezit nasazením vhodných stavebních strojů, zvolením vhodné stavební technologie a zajištěním předepsané údržby.

Při častých pojezdech těžkých mechanismů po orné půdě hrozí nebezpečí technogenního (sekundárního) zhutnění půd. Z hlediska nevyhnutelnosti tohoto jevu v případě budování VE a souvisejících staveb je možné pro zmírnění poškození půdního a horninového pokryvu doporučit některá opatření vedoucí k jeho eliminaci:

- Nejprve vybudovat obslužné komunikace a teprve potom realizovat výkopové práce pro základy staveb.
- Při dalších stavebních pracích přednostně využívat pouze příjezdové komunikace.
- Po ukončení veškerých stavebních prací správným agrotechnickým postupem obnovit dřívější strukturu půdy, která bude nadále zemědělsky využívána.

#### **Závěr**

**Při výstavbě parku větrných elektráren bude provedena skrývka orné a podorniční vrstvy půd a vybagrování prostoru o minimálním objemu 2.719 m<sup>3</sup>. S ornou půdou se bude nakládat dle doporučení místně příslušného odboru ŽP,**

**předpokládá se rozprostření na okolní plochy pozemku. Část podorniční půdy bude po ukončení stavebních prací na základech VE rozprostřena zpět nad základovou desku. Zbylá část podorničních půd a horninového materiálu bude transportována mimo lokalitu a využita pro terénní úpravy a technické využití v rámci místního nebo okolních katastrů. Vzhledem k výše popsanému nakládání s půdami nebude mít výstavba větrných elektráren významný vliv na jmenované činitele. Zájmová lokalita není využívána k těžbě nerostných surovin a proto se nepředpokládá vliv na tyto ani jiné přírodní zdroje.**

#### **D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Zakládáním větrných elektráren do hloubky 3 m dojde ke změně horninového prostředí v prostoru větrných elektráren. Průměr základů je 19 m a tloušťka 2 m plus jedním metr půdy překrývající tyto základy a vyrovnávající okolní terén. Jedná se o železobetonové základy. Betonová hmota se chová vůči svému okolí inertně a proto nehrozí z této strany žádné ovlivnění horninového prostředí.

Území vybrané pro výstavbu parku větrných elektráren není využíváno pro těžbu nerostných surovin.

Navrhovaný záměr nebude mít na horninové prostředí a přírodní zdroje žádný významný negativní vliv a nezpůsobí ani změny hydrogeologických charakteristik území jak již bylo uvedeno v kapitole D.I.4.

#### **Závěr**

**Vliv na horninové prostředí lze zásadně eliminovat provedením inženýrsko – geologického průzkumu a následným navržením zakládání staveb.**

**Vlastní provoz větrných elektráren nebude působit na horninové prostředí. Vzhledem k tomu, že lokalita není využívána k těžbě nerostných surovin nepředpokládá se vliv na tyto ani jiné přírodní zdroje.**

#### **D.I.7. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy**

##### **D.I.7.a. Vlivy na flóru**

Záměr výstavby větrných elektráren a obslužných ploch je situován do zemědělsky obdělávané krajiny, na orné plochy – pole. Vzhledem k této lokalizaci a k technologickým parametrům zařízení nedojde výstavbou ani provozem samotných VE a obslužných ploch k ovlivnění žádných populací zvláště chráněných nebo významných druhů rostlin ani významných ekosystémů.

Po dobu výstavby budou prováděny pouze výkopové práce, přesuny zemin a utužení orniční vrstvy pojezdem mechanizace při výstavbě. Po ukončení výstavby budou bezprostředně přiléhající pozemky, v případě, že budou dotčeny terénními pracemi, uvedeny do původního stavu.

Lesy a dřeviny rostoucí mimo les výstavbou VE nebudou dotčeny. Ochrana lesních pozemků, vč. zachování jejich komplexních funkcí, při výstavbě a provozu větrných elektráren bude prováděna v souladu se zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích v platném znění a navazujícími prováděcími předpisy.

##### **D.I.7.b. Vlivy na faunu**

Součástí této dokumentace je dopracované posouzení vlivu na faunu, vycházející z celoročního výsledku pozorování zapracovaném do „Dopracování hodnocení potenciálních vlivů větrných elektráren na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění

uvažovaných negativních vlivů – Větrný park Pavlice a Vranovská Ves“, jehož autorem je Mgr. Radim Kočvara a které navazuje na předběžné výsledky pozorování zapracovaném do „Hodnocení potenciálních vlivů větrných elektráren na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů – Větrný park Pavlice a Vranovská Ves“. Celé znění studie je uvedeno v příloze CD nosiče této Dokumentace jako příloha č. 5, vybrané statě pak v kapitole C.II.7.b, Zoologický průzkum.

Hodnocení spočívá v průzkumu území a posouzení potenciálního vlivu větrných elektráren (VTE) na obratlovce (především na ptáky a netopýry) včetně návrhů opatření zmírňujících negativní vlivy a případné kompenzace.

Z hlediska stávající legislativy platné v ochraně přírody je vhodné upozornit na výskyt těch druhů, které jsou zvláště chráněny zákonem v platném znění, a to v následujících kategoriích. Nejsou zde již uváděny druhy, které na lokalitě nebyly pozorovány a jejichž výskyt je možné považovat za vyloučený anebo nepravděpodobný.

Druhy silně ohrožené (29 druhů v kategorii SO)

- ještěrka obecná *Lacerta agilis*
- volavka bílá *Egretta alba*
- čáp černý *Ciconia nigra*
- čírka modrá *Anas querquedula*
- včelojed lesní *Pernis apivorus*
- moták lužní *Circus pygargus*
- moták pilich *Circus cyaneus*
- krahujec obecný *Accipiter nisus*
- ostříž lesní *Falco subbuteo*
- křepelka polní *Coturnix coturnix*
- sova pálená *Tyto alba*
- lelek lesní *Caprimulgus europaeus*
- ledňáček říční *Alcedo atthis*
- dudek chocholatý *Upupa epops*
- skřivan lesní *Lullula arborea*
- bělořit šedý *Oenanthe oenanthe*
- kavka obecná *Corvus monedula*
- holub doupňák *Columba oenas*
- krutihlav obecný *Jynx torquilla*
- \*\* konipas luční *Motacilla flava*
- žluva hajní *Oriolus oriolus*
- netopýr vodní *Myotis daubentoni*
- netopýr večerní *Eptesicus serotinus*
- \*\*netopýr rezavý *Nyctalus noctula*
- \*\* netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*
- netopýr ušatý *Plecotus auritus*
- netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus*
- netopýr velkouchý *Myotis bechsteini*
- \*\* netopýr řasnatý *Myotis nattereri*

Druhy ohrožené (15 druhů v kategorii O)

- čáp bílý *Ciconia ciconia*
- moták pochop *Circus aeruginosus*



- jestřáb lesní *Accipiter gentilis*
- sluka lesní *Scolopax rusticola*
- výr velký *Bubo bubo*
- ůhýk šedý *Lanius excubitor*
- krkavec velký *Corvus corax*
- koroptev polní *Perdix perdix*
- výr velký *Bubo bubo*
- rorýs obecný *Apus apus*
- strakapoud prostřední *Dendrocopos medius*
- vlaštovka obecná *Hirundo rustica*
- bramborníček černohlavý *Saxicola torquata*
- lejsek šedý *Muscicapa striata*
- ůhýk obecný *Lanius collurio*

V České republice jsou větrné elektrárny novým krajinným segmentem a výstavba velkých větrných elektráren a větrných parků je teprve v počátcích. Proto je nutné pro zpracování této kapitoly využít zkušenosti z jiných států. Existuje jen velmi málo komplexních studií, ať českých nebo zahraničních, a ještě méně publikovaných kriticky recenzovaných vědeckých článků. Z těchto studií všeobecně vyplývá, že vliv na ptáky a další obratlovce je druhově, sezónně a místně specifický. Negativní vlivy jsou pak v literatuře rozděleny do 4 skupin:

- Rušení větrnými elektrárnami (hlukem, samotnou přítomností) vedoucí k přemístění případně vymizení některých druhů, včetně bariérového efektu na tažné druhy.
- Mortalita způsobená kolizí s těmito stavbami (jak s rotujícími vrtulemi tak samotnými stožáry i v klidovém stavu).
- Ztráta nebo zničení prostředí a biotopů v důsledku výstavby a přítomnosti staveb a s nimi spojenou infrastrukturou.
- Další potenciální faktory (zejména pobyt a případná stavba hnízd na zařízení VE).

### Rušení

Vlivy, které lze připisovat větrným farmám, jsou variabilní a jsou specifické pokud jde o druh ptáků, roční období a konkrétní lokalitu. Rušení může vést k vypuzení ptáků z oblastí vhodných stanovišť a k zabránění jejich přístupu do těchto oblastí, v konečném důsledku ke ztrátě stanoviště ptáků.

Rušení může být potenciálním důsledkem zvýšené lidské činnosti v blízkosti větrných farem, například během výstavby a údržby či usnadněním přístupu prostřednictvím přístupových cest. Přitom jde často o oblasti, kde byla před výstavbou větrné farmy lidská činnost nízká. Od užívání oblasti blízko turbín může ptáky odrazovat rovněž přítomnost turbín/hluk turbínami způsobovaný. V tomto směru poskytuje přesvědčivé závěry jen málo studií, často proto, že postrádají dobře naplánované studie stavu jak před výstavbou větrné farmy tak po ní. Navíc velmi málo studií bere v úvahu rozdíly v denním a nočním chování.

Existují určité známky toho, že větrné turbíny mohou být pro ptáky překážkou pohybu. Místo toho, aby ptáci létali mezi turbínami, mohou létat z vnější strany kolem skupiny turbín. To, zda tato skutečnost bude představovat problém, závisí na velikosti větrné farmy, vzdálenosti turbín od sebe, rozsahu vypuzení ptáků a jejich schopnosti kompenzovat zvýšený výdej energie.

### Riziko kolize a usmrcení v jejím důsledku

Většina studií uvádí nízkou mortalitu na jednu turbínu, ale v mnoha případech je udávaná mortalita stanovena pouze na základě počtu nalezených mrtvých ptáků, což vede

k podhodnocení skutečného počtu kolizí. I relativně malé zvýšení mortality může být pro populace některých ptáků významné, zejména v případě velkých dlouhověkých druhů s obecně nízkou roční produktivitou a pomalým dosahováním pohlavní zralosti, zvláště pokud jsou již nyní tyto druhy vzácné.

Výběr lokality je klíčový pro minimalizaci počtu usmrcení v důsledku kolizí. Tam, kde se soustředí druhy významné z ochranného hlediska, je potřeba uplatňovat princip předběžné opatrnosti.

Rychlost a směr větru, teplota a vlhkost vzduchu, typ, vzdálenost a výška letu, denní doba a topografie, to vše ovlivňuje riziko kolize, stejně jako druh, věk, chování a stádium ročního cyklu ptáků. Všechny tyto faktory je nutné vzít v úvahu při hodnocení rizika kolize. Nejvyšší riziko kolize je v případě špatných podmínek pro létání, jako při silném větru, který ovlivňuje schopnost ptáků kontrolovat letové manévry, nebo při dešti, mlze a za temných nocí, kdy je snížena viditelnost. Za těchto podmínek mají migrující ptáci sklon velmi snížit výšku letu. Ptáky může lákat též osvětlení turbín, zejména v noci a při špatném počasí, což potenciálně zvyšuje riziko kolize.

K usmrcení v důsledku kolizí všeobecně dochází následkem kolizí s turbínami, meteorologickými stožáry a elektrickým vedením. Prostředek k předpovídání rozsahu kolizí, které lze v dané lokalitě připisovat větrným turbínám, představují modely hodnocení rizika kolizí. Populační modely představují prostředek pro předpovídání, zda usmrcení v důsledku kolizí bude mít pravděpodobně vliv na úroveň populace či nikoli. Pro otestování platnosti těchto předpovědí a modelů je vhodné ověření na větrných farmách, kde k tomu bude dán souhlas, po jejich výstavbě.

#### Ztráta nebo poškození stanoviště

Ztráta nebo poškození stanoviště v důsledku infrastruktury větrné farmy se obecně nepovažuje v případě ptáků za významnou otázku mimo vyhlášené nebo navržené lokality národního nebo mezinárodního významu pro biodiverzitu, v závislosti na místních podmínkách a rozsahu záboru půdy nutného pro větrnou farmu a související infrastrukturu. Kromě toho se může přímá ztráta stanoviště doplňovat s vypuzením ptáků v důsledku rušení.

Suchozemská infrastruktura, včetně základů turbín, pomocných budov a přístupových cest atd., bude znamenat přímou ztrátu stanoviště. Ta je obecně dost malého rozsahu, vlivy zde budou opět záviset na velikosti větrné farmy a zejména na potřebném rozsahu sítě cest.

Je rozlišováno mezi třemi oblastmi v okruhu VTE, a to 500 m (riziko kolize pro ptáky a netopýry s tělesem VTE, riziko rušení hlukem v případě některých druhů ptáků, riziko vizuálního rušení některých druhů ptáků, vznik lokální migrační bariéry); 1,5 km (riziko kolize pro ptáky a netopýry s tělesem VTE, riziko vizuálního rušení některých druhů ptáků, vznik lokální migrační bariéry); a 3 km (riziko vizuálního rušení některých specifických druhů ptáků). Zhodnocení vlivu na takto pojaté území představuje plnohodnotné posouzení všech možných dopadů na avifaunu a další obratlovce v okolí VE.

#### **D.I.7.c. Opatření k omezení negativních vlivů na faunu**

Veškeré zásahy týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny musí být v souvislosti s výskytem ptáků provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., zákona č. 218/2004 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Jedná se v rámci zákona č. 114/1992 Sb. a zákona č. 218/2004 Sb. o §5 odst. 1 a 3 – obecná ochrana rostlin a živočichů; §5a odst. 1, 6 a 7 – ochrana volně žijících ptáků; §50 – základní podmínky ochrany zvláště chráněných druhů živočichů; §56 a §77a – povolení

výjimky z ochranných podmínek živočichů v kategorii druhy ohrožené (KÚ); §56 a §78 odst. 2 – udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů v kategorii druhy kriticky a silně ohrožené (Správy CHKO); §57 – souhlas k některým činnostem týkajícím se zvláště chráněných druhů živočichů; §65 – dotčení zájmů ochrany přírody; §66 – omezení a zákaz činnosti; §67 – povinnosti investorů, zajištění přiměřených náhradních opatření k ochraně přírody (mj. vybudování technických zábran, přemístění živočichů a rostlin) na základě rozhodnutí orgánu ochrany přírody. V případě vyhlášky č. 395/1992 Sb. pak §16 odst. 1 – ochrana zvláště chráněných druhů živočichů.

Při provádění stavebních prací je obvykle žádoucí, aby byly prováděny především mimo hnízdní období, tj. před začátkem dubna nebo až po polovině srpna, aby dospělí ptáci a jejich mláďata nebyli nijak zásadně rušeni. Toto se týká zásahů do dřevinných porostů a půdního krytu. Samotná výstavba VE a doprava po komunikacích nepředstavuje významné riziko. Doporučení se tak týká zásahů do půdního krytu a vegetace, které by měly být realizovány mimo hnízdní období.

Podle zkušeností a doporučení by VE neměla být zbytečně osvětlena, kvůli bezpečnosti např. letecké dopravy je však minimální osvětlení nutné. V případě nutnosti osvětlení je však vhodné použití přerušovaného světla, které je pak pro ptáky méně lákavé. Vhodné je stínění světla ze strany a jejich případná viditelnost pouze seshora (toto obecně platí pro všechny světelné zdroje a jejich eventuální negativní vliv na obratlovce i bezobratlé). Z hlediska orientace ptáků protahujících za snížené viditelnosti (Kingsley & Whittam 2001) je třeba preferovat přerušované bílé nebo červené světlo, a to v minimálním počtu, minimální intenzity a především v minimálním počtu záblesků za minutu. Je třeba se vyvarovat použití stálého nebo rychle pulzujícího červeného světla, neboť bylo zjištěno, že tato světla působí na ptáky rušivě a vedou ke změnám jejich chování až ke kroužení kolem a nárazu do struktury s osvětlením (Gauthreaux & Belsler 1999 in Kingsley & Whittam 2001).

Za vhodné je možno považovat vyřešení odvodu energie podzemním kabelem. Nedojde tak ke zbytečnému riziku zvýšené mortality ptáků způsobené o další zařízení související s nadzemním odvodem energie (dráty a stožáry). Mortalita způsobená kolizemi s těmito nadzemními strukturami může být opět značná (Ferrer et al. 1991, Bevanger 1998), především pokud je použit nevhodný typ stožáru. V případě, že z nějakého důvodu není možné vést energii podzemním kabelem, je nezbytné, aby byly použity bezpečné typy stožáru (tzv. pařát, respektive soudek), kterými je negativní vliv minimalizován, jak to ukládá §5a zákona č. 114/92 Sb. v platném znění.

#### **D.I.7.d. Kompenzační opatření**

Vzhledem k umístění VE na plochu využívané zemědělské půdy nedojde k narušení významných biotopů obývaných některými ze zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. Přesto se jedná o zásah do krajiny a prostředí, u kterého lze očekávat negativní vlivy na organismy a jejich prostředí. Z tohoto pohledu je možné navrhnout některá přiměřená kompenzační opatření, která živočichům umožní jeho další kvalitní využití. Pro kompenzaci možného negativního vlivu VTE na křepelku polní, i další druhy, je možné navrhnout, aby byly vhodným způsobem koseny některé neudržované travnaté plochy v okolí zájmového území, kde je tato péče vyžadována (až po 15. srpnu). Vhodným opatřením je i nová keřová výsadba zabraňující erozi a vytvářející vhodný biotop pro živočichy. Jako optimální se jeví uložení realizace např. některého z chybějících prvků ÚSES v regionu. Za prospěšné by bylo možné považovat i udržení současného stavu pasek v lesních porostech, jako zásadní podpora lelka lesního a rekultivovat lom po ukončení těžby způsobem, aby byl vhodný pro hnízdění výra velkého. Rovněž lze navrhnout vymezení zemědělské půdy a ponechání takového území zatrávněné pro křepelku polní a

další druhy. Případné kosení pak realizovat až po 15. srpnu. Veškerá případná opatření je doporučeno realizovat ve větší vzdálenosti od VE (min. 200 m).

Dalším důležitým bodem je sledování dopadů realizovaných VE na ptáky a netopýry, min. po dobu jednoho roku po uvedení VE do chodu. Jak ukazují výsledky v Břežanech (Kočvara 2007b), bude nezbytné sledovat především dopady na netopýry, zda-li se potvrdí zjištěné poznatky. S ohledem na nový uvažovaný typ VE bude tento bod naprosto zásadní právě s ohledem na potvrzení předpokladu, zdali je možné očekávat nižší míru kolizí s rostoucí výškou VE.

#### **D.I.7.e. Vlivy na významná území v krajině a ekosystémy**

V rámci takto definovaného území je kladen zvýšený důraz na oblasti s různým statutem chráněného území (HORA 2000, HORA et al. 2002, PETŘÍČEK & MACHÁČKOVÁ 2000). Jedná se o Ptačí oblasti (PO) a Evropsky významné lokality (EVL), a další zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP), dále biotopy s výskytem zvláště chráněných a vzácných obratlovců, zejména druhů přílohy II a IV Směrnice 92/43/EHS a prvky ÚSES na regionální a vyšší úrovni (NBC, NBK, RBC, RBK).

Přímo v zájmovém území (okruh do 3 km) se nenacházejí zvláště chráněná území, nejbližší významná území jsou přírodní park Jevišovka (nejblíže 700 m od VTE), v okruhu 3 km se nenachází žádné chráněné maloplošné území. NP Podyjí leží 5,8 km jihozápadně. Nejbližší lokalitou soustavy Natura 2000 je Evropsky významná lokalita CZ0623348 Jankovec a CZ0623359 Čekal, 3,8 km jihovýchodně a Ptačí oblast CZ0621032 Podyjí. Nejbližší prvky ÚSES na úrovni regionální a vyšší jsou NBK Údolí Dyje-Jankovec, 1,9 km jižně k ose NBK, RBC Šumenský hvozd, 1,8 km jihozápadně a NBC Jankovec, 1,8 km jihovýchodně. V tomto ohledu je vhodné doporučit jednak zákaz výstavby VE na ploše významných území, rovněž ale i v určitém okolí od těchto území. Je možné doporučit následující pravidla (REICHENBACH 2003, RATZBOR 2005, WAGNER 2006, HÖTKER, HEIKE & THOMSEN 2006) ochranných pásem, kde je zákaz výstavby: Les a VKP a lokální ÚSES – 50 m, regionální ÚSES, ZCHÚ, SCI a SPA, vodní plochy nad 0,5 ha – 200 m, nadregionální ÚSES (osa), vodní plochy nad 50 ha – 500 m, NP, CHKO a další významná území s ohledem na vyskytující se druhy a jejich citlivost pak 0,5 až 3 km. Všechny tyto podmínky jsou splněny a záměr není v žádném konfliktu s významnými lokalitami anebo druhy vyskytujícími se na těchto lokalitách.

#### **Závěr**

**Mgr. R. Kočvara:** Na základě celoročního průzkumu území a jeho okolí v roce 2007 a 2008, a analýzy populace ptáků na území Jihomoravského kraje lze předpokládat, že záměr výstavby osmi VE u obce Pavlice a Vranovská Ves nepředstavuje takové ohrožení zájmů ochrany přírody, které by nebylo možné akceptovat. Problematika výskytu a hnízdění zvláště chráněných a citlivých druhů přímo na ploše plánované VE, i v dotčeném okolí, je na základě současných znalostí dostatečně řešena.

V okolí uvažovaného VP byly zjištěny některé zvláště chráněné druhy obratlovců, u nichž v současné době nelze na základě současného stavu znalostí vyloučit riziko kolize. Přes nejpřísnější hledisko predikce kolizí je však možné říci, že míra dotčení se pohybuje u všech druhů v rozsahu, jenž je zcela bezproblémově srovnatelný s mírou jejich ohrožení při nebezpečích, kterým jsou tyto druhy běžně vystaveny při současném stavu území.

Vlivy větrných elektráren VP Pavlice a Vranovská Ves lze označit za významné pro některé druhy ptáků jako je čáp černý (hnízdí v okolí), křepelka polní (hnízdí na

lokalitě), lelek lesní (hnízdí na lokalitě), netopýr rezavý (pozorován na přeletu), netopýr hvízdavý (pozorován na přeletu) a netopýr večerní (pozorován na přeletu). Lze konstatovat, že v případě těchto uvedených druhů jako bude nezbytné požádat o výjimku z ochranných podmínek druhů v kategorii druhy silně ohrožené (Správa CHKO Pálava). Výsledný seznam druhů, v případě kterých je nezbytné požádat o výjimku, vychází z objektivního metodického přístupu, kdy tyto druhy již nesplňují definici Zbytkového rizika. Současně se však předpokládá podmínka, kdy nebudou dle stejného přístupu významným způsobem ovlivněny populace těchto druhů.

Přesný výčet druhů, v případě kterých je nezbytné žádat o výjimku z ochranných podmínek těchto druhů, je doporučeno konzultovat s dotčenou Správou CHKO Pálava, případně KÚ Jihomoravského kraje. Ačkoli lze předpokládat (respektive nelze vyloučit) mírné ovlivnění chování některých zvláště chráněných druhů živočichů, případně přímo vzácnou kolizi některého druhu, nedomnívá se zhotovitel, že je naplněna podmínka ustanovení § 56 z. č. 114/1992, tj. že je škodlivě zasahováno do přirozeného vývoje druhů.

Vliv na floru a ekosystémy se dle výše popsanych skutečností předpokládá nulový nebo malý negativní dočasný.

**Autoři dokumentace EIA:** Nepochybujeme že výstavbou větrného parku v oblasti blízko hnízdišť a zimovišť ptáků by došlo k ovlivnění života těchto živočichů. Nedovolujeme si však odhadnout jak velké riziko by stavba představovala ve vztahu k mortalitě. V České republice nejsou instalovány velké větrné parky a nejsou zde zpracovávány dlouholeté studie vlivů elektráren na ptáky a zahraniční studie jsou v mnoha případech protichůdné. Přizpůsobivost zvěře k antropogenním stavbám je vysoká, přesto za nepříznivých podmínek pro ptactvo (tma, mlha) by ke kolizím mohlo docházet vyjimečně k vyššímu počtu takto zraněných nebo usmrcených kusů.

### D.1.8. Vlivy na krajinu

Vlivem záměru na krajinný ráz se zabývá „Studie hodnotící vlivy větrných elektráren v lokalitách Pavlice a Vranovská Ves na krajinný ráz“, (RNDr. Jiří Procházka, Mgr. Pavlína Linhartová, EKOAUDIT, s.r.o.), která je součástí této Dokumentace jako příloha č. 1. a k této předkládané Dokumentaci je taktéž přiložena ve formě souboru na datovém nosiči.

Krajinná studie pro VP Pavlice - Vranovská Ves byla už ve variantě č. 1 zpracována v červnu roku 2007. Vzhledem k původně zvoleným parametrům VTE typu Enercon E-82 (138/41/179) by došlo k většímu narušení krajinného rázu, a proto byl návrh VP přehodnocen a výsledkem je nižší výška VTE ze 138 na 108 m a nové postavení některých VTE vzhledem k obytné zástavbě a přítomným lesům.

Tato studie se snaží rovněž ukázat podrobnější pohled na umístění VTE v této části okresu Znojmo než jaký ukazuje studie zpracovaná Ing. Ludmilou Bínovou, CSc. pro Městský úřad Znojmo, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje s názvem Znojemsko – preventivní hodnocení krajinného rázu správního území podle § 12 zákona 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, která s umístěním VTE v posuzované oblasti nesouhlasí a to zejména z důvodu přítomnosti PP Jevišovka. V této studii je vzhledem k blízkosti hranic kraje Vysočina zohledněna také studie Strategie ochrany krajinného rázu kraje Vysočina, kterou si nechal zpracovat kraj Vysočina od společností Studio B&M. Důvodem je blízkost okresu Třebíč, který svou částí Moravskobudějovicko na oblast VP přiléhá.

Základním významným specifickým při hodnocení vlivu na krajinný ráz je přístup místních občanů a pracovníků státní správy k realizaci výstavby větrných elektráren nebo

větrných parků. Tyto přístupy jsou zásadně odlišné v českých oblastech a v cizích zemích. V Rakousku, ale i v dalších státech Evropské Unie (Německo, Itálie, Polsko, atd.) neodmítají výstavbu větrných elektráren z popudu změny krajiny, ale berou tento alternativní zdroj energie jako nejméně zatěžující životní prostředí, výkonný moderní technický prvek neustále se rozvíjející společnosti, která hledá nové výkonnější zdroje energie a kombinuje je s jinými alternativními zdroji, tak aby postupně doplňovaly nebo částečně nahrazovaly neobnovitelné energetické zdroje jakými jsou uhlí, ropa a zemní plyn. Energetická soběstačnost bez závislosti na dovozu energetických surovin je významným hospodářským cílem těchto oblastí a v posledních letech je preferována i v České republice na úrovni energetické politiky ČR.

V kterémkoliv kraji České republiky je možné vystavět zařízení pro výrobu elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Pouze je nutné blíže specifikovat, které zdroje a kde je umístit. Každá z výrobních technologií má své kladné i záporné vlastnosti,

Svá pozitiva i negativa mají i jiné druhy alternativních zdrojů, které se projeví ve vlivu na životní prostředí a tedy i více či méně na změně krajinného rázu ale ty nejsou v tomto dokumentu předmětem hodnocení. Pouze pro doplnění jsou uvedeny negativa alternativních zdrojů a jejich vlivu na krajinný ráz :

- **Větrná energie** – vysoké stavby jsou viditelné z míst blízkých i dalekých pohledů
- **Spalování biomasy** – samotné místo okolo spalovny se změnilo na rozsáhlý průmyslový areál s nutností skladování velkého množství zásob biomasy; vyřezávání pěstovaných dřevin způsobuje tvorbu pasek a ovlivňuje tak velkou oblast výroby biomasy
- **Bioplyn** – nutnost vybudování rozsáhlých komplexů nádrží a jímek, které ovlivní krajinný ráz zemědělské oblasti
- **Fotovoltaika** – systém článků je možné umístit na střechy domů, pro významné průmyslové využití by však musely být zastavěny rozsáhlé zemědělské (nebo jiné rovinné) plochy a i zde by tím byla změna krajinného rázu významná.
- **Malé a velké vodní elektrárny** - nejsou v podmínkách České republiky předpokládatelné a není možné je ve větším měřítku instalovat

Je důležité uvědomit si jak závažná bude změna krajiny po instalaci VE. Pokud se jedná o území, která podléhají zákonné ochraně, není v současné době nutné hovořit o výstavbě jakýchkoliv technologií v těchto oblastech. Tato území jsou chráněna zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a tak by měla být v současné době pro výstavbu zařízení nedotknutelná. Chráněným územím nazýváme ale vnitřní prostor omezený hranicemi a případně ochranným pásmem a nikoliv prostory, které se nachází v jeho okolí. Ovlivnění chráněných území nepředpokládáme, pokud jsou zdroje výroby elektrické energie umístěny mimo chráněná území, zvláště pak pokud jejich výstavbou a provozem nebude ovlivněna podstata ochrany tohoto území. Z toho vyplývá – výstavba alternativních zdrojů energie by měla být povolena pro jednotlivé druhy zdrojů v oblastech, které jsou pro dané technické parametry vyhovující. S tím, že budou uvedeny, pokud existují, i opatření, která budou vlivy na krajinný ráz minimalizovat. Investor se například může zavázat, že pokud mu bude povolena výstavba investičního záměru, bude se úměrně tomu spolupodílet na zvýšení hodnoty ekosystému v daném území.

Všeobecně je krajinný ráz chápán zejména jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Krajinný ráz je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných

krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko a vztahů v krajině.

Místo krajinného rázu, dotčené posuzovaným záměrem jsou všechna místa, ze kterých potenciálně mohou být tyto stavby vidět. V případě výškových staveb včetně větrných elektráren se jedná o rozsáhlé území.

Dotčenou oblast je území, ze kterého budou větrné elektrárny dobře viditelné, což představuje vzdálenost cca 6 - 8 km od elektráren. Vzhledem k rozsáhlým lesním celkům, které místo výstavby elektráren obklopují má dotčená oblast nepravidelný spíše oválný charakter s osou protaženou ve směru SZ - JV. Jedná se zhruba o vnitřní území mezi obcemi Blížkovice, Pavlice, Vranovská Ves, Boskovštejn, Prokopov. Další okolní obce se nacházejí ve větší vzdálenosti od větrných elektráren, případně jsou umístěny v zákrytu za jinou jmenovanou obcí a lesním celkem.

Hodnocená část okresu Znojmo má pahorkatinný charakter. Jedná se o členitý reliéf, s četnými zalesněnými kopci a otevřenými údolími vodních toků v rovinatějším terénu a s hlubokými zalesněnými údolími podél Jevišovky a Rokytne.

Výhody umístění rotoru do výšky 108 m v dané lokalitě jsou: snížení počtu kolizí s místní ornitofaunou, zabránění střetu se signály mobilních operátorů, vyšší využitelnost a účinnost elektráren. Nevýhodou je právě velká viditelnost, která při dobrých meteorologických podmínkách bude přesahovat i 15 km. Viditelnost větrných elektráren z území cca 20x20 km se pohybuje mezi 30 – 35%.

Z hlediska Zákona o ochraně přírody a krajiny (§12) jsou předmětem ochrany zejména **přírodní, kulturní a historické charakteristiky** určitého místa či oblasti, **přírodní a estetická hodnota krajiny** a dále **významné krajinné prvky, zvláště chráněná území, kulturní dominanty, harmonické měřítko a vztahy v krajině.**

#### D.I.8.a. Vliv záměru na přírodní charakteristiky krajiny

Vyhodnocení míst krajinného rázu bylo provedeno na základě znalosti místního terénu a mapového podkladu. Výsledná podoba mapy míst KR byla sestavena na základě konzultací hodnotících zpracovatelů, tak jak to doporučuje metodika (Vorel, Bukáček, Matějka, Culek, Sklenička, 2003). Mapa zpracovává data pro plochu území cca 14 x 10,7 km.

- **1) Reliéf krajiny** - Vybrané území má poměrně plochý reliéf, dominují plošiny a sníženiny využívané v místech budoucího záměru jako zemědělská půda. Okolí, které lokalitu VP obklopuje, je však bohaté na lesní celky spadající pod PP Jevišovka. Jednotlivé VTE jsou umístěny v rovině až mírném svahu, zejména pak VTE 5, 6 a 8, které jsou plánovány na svažující se straně nápadnějšího zalesněného pahorku Kraví hory (478 m n. m.). Od Pavlic na SZ se krajina otevírá až k Moravským Budějovicím a celkový terén působí ve větší vzdálenosti rovinně bez výrazného zvlnění. Místo výstavby VP se nachází na vizuálním předělu a dotčené obce jsou od lokality částečně cloněny díky svému umístění za horizontem zvlněných terénních vyvýšenin. K narušení krajinného rázu přírodních hodnot, zejména lesů PP Jevišovka, může dojít především při pohledovém posuzování skrze VTE, které pak mohou lesní horizonty překrývat. Vzhledem k výšce stožáru VTE 108 m, okolní krajině se široce zaoblenými hřbety a plošinami, lze usuzovat na umocnění negativního projevu VTE na krajinný ráz. Tato skutečnost je ale zmírněna přítomností antropogenních prvků, kterými jsou silnice I/38, vysílač a energetické vedení sítě VN 22 kV, zemědělské a průmyslové areály, nejedná se tedy o zásah do čistě přírodní krajiny, ale do krajiny kulturní.
- **2) Lesní a luční porosty** - Celá zájmová oblast je charakterizována jako pahorkatinná a jako taková je v současné době mimo místo výstavby VP významně zalesněna.

Rozsáhlé lesní celky jsou situovány na plošiny, svahy i vrcholy kopců a rovněž do okolí říčních toků větších řek jakou je Jevišovka. Okolí dotčených obcí, do něhož spadá i lokalita VP Pavlice – Vranovská Ves si však zachovává zemědělský ráz. Nejbližší lesní komplex se rozkládá od S k JZ od VP. Největší plocha lesa PP Jevišovka je soustředěna na území za Vranovskou Vsí a mimo ni ji lze ohraničit městem Jevišovice, obcemi Rudlice, Hluboké Mašůvky a Olbramkostel. Vzdálenost k nově uváděné hranici parku činí podle mapového portálu Geodata územního plánování - odboru územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Jihomoravského kraje cca 450 m od VTE 4, k hranici lesa (původní hranici PP Jevišovka) je vzdálenost vyšší a to cca 1,5 km. Lesy centrální části PP Jevišovka si tak zachovávají dostatečnou vzdálenost od VP a mimo viditelnost na VP z okrajových částí porostů by neměly být ovlivněny. Navrhovaný VP splňuje ochranné pásmo 50 m od hranice lesních porostů a jiné než pohledové ovlivnění se nepředpokládá. Vzhledem k tomu, že se plochy luk a pastvin v zájmové lokalitě nevyskytují, nemohou být záměrem ovlivněny.

- **3) Zemědělské plochy** - Hlavní obživou obyvatel dotčených obcí bylo zemědělství. Vznik jednotných zemědělských družstev a socialistický způsob hospodaření zachoval až do současnosti zemědělský ráz krajiny. Větrné elektrárny nebudou mít přímý vliv na tyto obhospodařované plochy. Výstavbou VTE bude ovlivněn ZPF a to pouze přímo v místě výstavby zařízení větrných elektráren, kdy bude část pozemků ze ZPF trvale vyjmuta. Po ukončení stavebních prací se předpokládá, že veškeré okolní pozemky budou až na základovou plochu a přístupovou komunikaci uvedeny do stavu využitelnosti pro další zemědělskou činnost. Vliv výstavby větrného parku na zemědělské plochy v místě krajinného rázu (tj. v místě výstavby větrných elektráren, v katastru obcí Pavlice a Vranovská Ves) lze tedy hodnotit jako slabý. Pro ostatní komplexy zemědělské půdy platí, že na jejich ráz nebude mít předkládaný záměr žádný přímý vliv, přestože budou větrné elektrárny viditelné z mnoha těchto míst v okruhu silné i zřetelné viditelnosti.
- **4) Vodní plochy** - Vodní plochy, řeky a drobné potoky nebudou výstavbou ani provozem VP přímo ovlivněny. Tento typ místa KR se v místech záměru kromě pramene místní vodoteče Stanůvky nevyskytuje. Stanůvka pramení v dostatečné vzdálenosti mezi VTE 4 a 7 v místě zvaném V rovném. Voda do této vodoteče ale stéká už z místa U cihelny Z od VTE 7. Definovaná místa vodních ploch nejsou zachycena na žádném pohledu v rámci provedené fotovizualizace.
- **5) Významné krajinné prvky** - Lze konstatovat, že navrhovaná stavba VP Pavlice – Vranovská Ves nepředstavuje žádný zásah do významných krajinných prvků, které jsou definovány jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability (§ 3, odst. 1, písm. b zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. v platném znění). Za VKP ze zákona se prohlašují veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Vliv na tyto prvky je nulový, neboť doporučené ochranné pásmo 50 m od VKP je v tomto případě splněno. Přímý vliv na vodoteče a vodní plochy se pro dobu provozu i výstavby elektráren nepředpokládá. Co se týká vizuálního vlivu (pohledové hledisko), je významný tok Jevišovky. Řeka je ale lemována břehovými porosty a lesy, které pohledům na VTE zabraňují. Stejně tak budou lesy bránit výhledu na rybníky nacházející se převážně v okolních lesích. Lze jmenovat např. Jankovec (cca 3,6 km V směrem od nejbližší VTE 7), Peleš (cca 4,6 km V směrem od nejbližší VTE 7), Veský rybník (cca 5,4 km V směrem od nejbližší VTE 7), či Vlkov (cca 2,5 km J směrem od nejbližší VTE 8).



- **6) Zvláště chráněná území** - Projektovaný VP Pavlice - Vranovská Ves stejně jako širší oblast není v územní kolizi s žádným velkoplošným zvláště chráněným územím a tudíž je žádným způsobem neovlivní. NP Podyjí ležící JZ cca 5,9 km od VP představuje zachovalou krajinu říčního údolí Dyje. Díky zahluobenému údolí a vzdálenosti, v níž se projev VTE v krajinném obrazu výrazně snižuje, nebudou VTE toto chráněné území žádným způsobem narušovat.

Všechna maloplošná chráněná území jsou od místa výstavby VP Pavlice – Vranovská Ves vzdálena nejméně 8,2 km. Nachází se tedy na hranici okruhu zřetelné až slabé viditelnosti. Projev VTE se tak v krajinném obrazu výrazně snižuje, ve vzdálenostech nad 10 km se VTE v krajinné scéně již příliš neuplatňují a rozlišitelnost pouhým okem závisí na meteorologických podmínkách. Viditelnosti jednotlivých stožárů VTE navíc brání v dálkovém pohledu často horizont lesa nebo je pohledová viditelnost snížena skrytím památek v lesích. Lze tedy předpokládat, že žádné maloplošné zvláště chráněné území nebude výstavbou VP ovlivněno.

PP Rokytná se nachází od plánovaného VP více jak 6 km a proto se nepředpokládá žádné negativní ovlivnění. Ve vzdálenosti cca 1,5 km od paty nejbližší elektrárny VTE 4 V směrem se rozkládá PP Jevišovka, který bude pohledově ovlivněn pouze z okrajových částí. V této vzdálenosti se totiž větrné elektrárny uplatňují jako dominanty a výrazně dokreslují krajinnou scénu. Lze tedy konstatovat, že z určitého směru pohledu dojde k negativnímu pohledovému narušení lesního horizontu PP Jevišovka, nikoliv však k přímému ovlivnění tedy fyzickým zásahem do přírodního parku. Významné průhledy přes PP Jevišovka nebudou ovlivněny, protože tok řeky a tedy i esteticky významné průhledy jsou orientována ve směru Z – V, kdežto VP Pavlice-Vranovská Ves je umístěn jižně od toku Jevišovky.

Potenciálně bude okrajová část lesa PP Jevišovka zastíněna z pohledu od Z až JZ a to v případě, že člověk nacházející se v místě lokality VP stane před větrnými elektrárnami ve směru pohledu na PP Jevišovka. Vzhledem k tomu, že lokalitou výstavby větrného parku je orná půda, lze předpokládat, že se nejedná o místo vyhledávané obyvateli okolních sídel za účelem vycházek či rekreace a že k těmto situacím dojde zřídka. Ovlivnění je tedy akceptovatelné.

- **7) NATURA 2000** - Nařízením vlády č. 132/2005 Sb. v rámci systému NATURA 2000 vyhlášené evropsky významné lokality Čekal, Jankovec, Podyjí, Údolí Dyje, Hostím – zámek, Lom u Žerůtek, U Huberta, Nový zámek Jevišovice, Starý zámek Jevišovice nebudou vzhledem k umístění v lesích, za horizontem PP Jevišovka či v obci výstavbou VP Pavlice – Vranovská Ves narušeny. Podstata ochrany těchto území stejně jako Ptačí oblasti Podyjí nebude výstavbou a provozem větrného parku ovlivněna.
- **8) Prvky ÚSES (územní systémy ekologické stability)** - Na k.ú. obce Vranovská Ves se mezi VTE 4 a 7 rozprostírá nefunkční LBC U Cihelny. Přímé negativní ovlivnění migrační propustnosti ÚSES se vzhledem k umístění elektráren a souvisejících staveb může vyloučit, toto LBC je umístěno v malém remízku a ostatní definované prvky ÚSES se nachází v lesích. Žádná z elektráren není umístěna do biocentra jakékoliv úrovně ani do biokoridoru lokálního či regionálního významu. Ovlivnění ÚSES lze vyhodnotit jako slabé a to pouze z hlediska viditelnosti elektráren od okolních biocenter nebo biokoridorů.

#### **D.I.8.b. Vliv záměru na historické a kulturní charakteristiky a hodnoty krajiny**

- **1) Sídlní obytná zástavba blízkých obcí** - Sídlní zástavba dotváří výraz a charakter krajiny. Dotčené obce od sebe nejsou příliš vzdáleny. Pavlice i Vranovská Ves jsou zasazeny do údolí, některé části obce na mírná návrší. Viditelnost na plánovaný VP je

snížena značným množstvím vzrostlých stromů a zákrytem za ostatní sídelní zástavbu. Vzdálenější obce jsou buď skryty za lesními porosty, nebo zvlněný reliéf. Vizuální vliv VTE na dotčené obce se tedy bude významně snižovat. Dotčené obce by neměly být výstavbou ani provozem VP ovlivněny nad únosnou míru. Zásah lze u blízkých obcí hodnotit jako středně silný, u vzdálenějších jako slabý.

- **2) Průmyslové a zemědělské stavby umístěné na okrajích obytné zástavby** - V posuzovaném území jsou tyto stavby lokalizovány převážně do těsné blízkosti sídelní zástavby. V okrajových částech obcí lze nalézt zemědělské stavby i průmyslové areály (např. kamenolom a pila v Pavlicích). Mezi roztroušenou průmyslovou zástavbu v extravilánu obcí patří vysílače a převaděče TV a mobilních operátorů, nebo velké objekty zemědělské výroby (např. Pavlický Dvůr). Ráz venkova je těmito objekty poznamenán. Přímý vliv záměru VP na tyto složky krajiny lze popsat jako nulový. Lze konstatovat, že se budoucí výstavbou VP zvýší technická zastavěnost oblasti.
- **3) Prostory těžby nerostných surovin (lomy)** - V místě výstavby VP se nenachází. Nejblíže leží na k.ú. obce Pavlice kamenolom (SSZ cca 600 m od VTE 1). Těženou surovinou je kámen – rula, spravující podnik Agrostav Znojmo, a.s. Vzhledem ke vzdálenosti kamenolomu od VP mohou být některé VTE částečně viditelné. Kolem lomu se ale rozkládá lesní porost, který bude výhledu na VTE clonit. Stejně tak jsou VTE ze strany pohledu od lomu na VP obklopeny lesním celkem, který vytváří přirozenou bariéru. Vliv na tyto těžební prostory je nulový.
- **4) Vertikální stavby (stožáry elektrického vedení, telekomunikační stožáry)** - Stožáry elektrického vedení jsou v posuzované oblasti umístěny na polích. Vedení VN 22 kV prochází podél východní strany silnice I/38. Nejbližší vysílač místa výstavby VP se nachází v blízkosti VTE 8 na svažující se straně Kraví hory (478 m n. m.). Většinou jsou tyto industriální stavby, mezi které patří také telekomunikační stožáry umístěny na vrcholcích nejvyšších kopců v okolí. Ochranná pásma od vedení elektrického proudu jsou dodržena. Tyto antropogenní prvky budou ovlivněny z určitých směrů pohledu pouze vizuálně.
- **5) Dopravní trasy** - Nejbližší dopravní trasou místa výstavby VP Pavlice - Vranovská Ves je silnice II/398 vedoucí z Vranovské Vsi do obce Šumná. Tato komunikace prochází místem výstavby VP a odděluje VTE 8 od ostatních VTE. Ze SV až JV lemují lokalitu VP silnice I/38 vedoucí od Moravských Budějovic ke Znojmu. Západně od VP za rozsáhlým lesním komplexem vede také železniční trať spojující stejně jako silnice I/38 města Moravské Budějovice a Znojmo. Dopravní trasy budou ovlivněny z určitých směrů pohledu pouze vizuálně, nepředpokládá se jejich úprava.
- **6) Archeologické památky, významné kulturně-historické stavby (kostely, kaple, památkově hodnotné budovy)** - V bezprostřední blízkosti místa výstavby parku nejsou zjištěna žádná archeologická naleziště a památky. Nejbližší památky mohou být výstavbou VP ovlivněny pouze vizuálně. Středověké a novověké jádro obce Pavlice zařazené do státního archeologického seznamu ČR (SAS ČR) informačního systému NPÚ o archeologických datech, může být vzhledem k blízkosti VP pohledově ovlivněno. Omezenou případně nulovou viditelnost na VTE lze předpokládat na základě hodnocení mapy viditelnosti také u kostelů, kaplí a zámeckých objektů v okolních obcích. Převážně se jedná o stavby v intravilánu obcí, kde okolní zástavba a vegetace tvoří pohledovou bariéru na VTE. Nebude omezena ani narušena jejich stavební podstata, ani jejich návštěvnost místními obyvateli a turisty. Při dalekých pohledech na větrné elektrárny jsou historické stavby jen omezeně rozeznatelné, protože jsou obklopené okolní sídelní zástavbou, která je cloní. Zříceniny hradů

Šenkenberk (Šimberk) a Bukovina jsou kryty horizonty lesů a zvlněného reliéfu. Ovlivnění je akceptovatelné.

- **7) Městská památková zóna Jevišovice** – Památková zóna je vyhlášena od r. 1990. Jevišovice nacházející se od VP Pavlice – Vranovská Ves SV směrem cca 7 km, se rozprostírají v zahloubeném údolí v nadmořské výšce 352 m n. m.. Od záměru VP jsou chráněny rozsáhlým komplexem lesů PP Jevišovka, který město ve směru pohledu na VTE obklopuje. Bariéru dotváří rovněž terénní převýšení, čímž je zabráněno vizuálnímu vlivu větrného parku na toto sídlo. Vliv větrných elektráren na památky i na obytnou zástavbu města Jevišovice je z těchto důvodů nulový.
- **8) Městská památková rezervace Znojmo** – Památková rezervace je vyhlášena od r. 1971. Město Znojmo leží od VP Pavlice – Vranovská Ves JV směrem cca 16 km v nadmořské výšce 290 m n. m.. Od záměru je tedy chráněno výrazným terénním převýšením a JV částí PP Jevišovka. Vliv větrných elektráren na památky i na obytnou zástavbu města Znojma je z těchto důvodů nulový.

#### **D.I.8.c. Vliv záměru na historické a kulturní charakteristiky a hodnoty krajiny**

- Výstavbou sedmi větrných elektráren na orné půdě v katastru obcí Pavlice (3 VE) a Vranovská Ves (4 VE) dojde k narušení estetického obrazu místní krajiny a k zásahu do jejího harmonického měřítká. Větrné elektrárny zde převzou roli nové dominanty, vertikálně výrazně převyšující ostatní přítomné prvky. V důsledku výstavby větrného parku dojde k zásahu do estetické hodnoty a do harmonického měřítká krajiny v bezprostředním okolí místa výstavby, zhruba v okruhu do 4 km. Ve větších vzdálenostech budou větrné elektrárny pouze dokreslovat krajinnou scénu a projev větrného parku se bude v krajinném obrazu výrazně snižovat. Za touto hranicí (cca 10 km) nebudou harmonické vztahy v krajině, jakož i její estetická hodnota nijak výrazně narušeny.

#### **D.I.8.d. Hodnocení na základě fotovizualizace**

Fotovizualizace je zasazení modelů větrných elektráren do krajinné scény na fotografickém snímku, za účelem získání přibližné představy o vzhledu krajiny po realizaci záměru, jedná se o poměrové souvislosti v krajině. Vzhledem k upuštění od realizace VE 03 byla tato z fotografických snímků odstraněna.

Barevné zvýraznění elektráren se předpokládá dle obvyklých vyjádření VUSS a ÚCL ČR světle šedé s červeným zabarvením konců listů rotoru v délce 1/7 a červeným pruhem na stožáru ve výšce 40 – 43 m. Stejně tak předpokládáme zelené označení sloupů elektráren, které je typické pro výrobky typů Enercon. Jsou to zeleně odstupňované pruhy do výšky 10 – 15 m.

Překážkové bílé a červené světelné značení se předpokládá, ale pro účely vizualizace je není možné zakreslit. Tyto speciální požadavky na barevnost elektráren jsou dány předpisy pro bezpečnost leteckého provozu nad územím České republiky a není relevantní o nich diskutovat, nebo je jakkoliv hodnotit.

Je nutno podotknout, že v současné době jsou v rámci VUSS a ÚCL ČR projednávány návrhy změn barevného a světelného značení větrných elektráren, které vycházejí vstříc požadavkům orgánů ochrany přírody. Dle těchto připravovaných návrhů by u VE vysokých do 180 m měl být barevně označen je rotor, u VE s výškou nad 180 m pak rotor a prstenec. Z hlediska světelného značení zůstává denní světelné značení 20.000 cd (kandela), noční značení by se mělo z nynějších 2.000 cd snížit na navrhovaných 170 cd.

Pro hodnocení vizuální změny krajinného rázu byly vybrány pohledy převážně z exponovaných míst blízké až středně vzdálené viditelnosti. Byly zhotoveny čtyři

vizualizované fotografie, přičemž v jednom případě bylo vytvořeno panorama ze tří klasických snímků, tak aby byl pro pohled od Pavlic zachycen celý větrný park.

Změna krajinného rázu se úměrně snižuje se vzdáleností od větrných elektráren. Pro blízké okolí je změna krajiny významná, zatímco pro vzdálenější oblasti se dominantnost VTE snižuje. Je to dáno poměrovým měřítkem objektů v krajině.

Výraznými technickými stavbami v okolí větrného parku je silnice I/38, vedení VN 22 kV a vysílač u vrcholu Kraví hory (478 m n. m.).

### Závěr

**RNDr. J. Procházka:** Při celkovém zhodnocení vhodnosti realizace výstavby a provozu Větrného parku Pavlice - Vranovská Ves z hlediska zásahu do krajinného rázu, se vychází z následujících faktů:

- Funkční podstata větrné elektrárny plně naplňuje principy trvalé udržitelnosti krajiny.
- Zájmové území spadá do geomorfologického celku Jevišovická pahorkatina a leží v jeho J části. Pro oblast jsou typické mírně zvlněné plošiny bez nápadných pahorků rozčleněné malými údolími a zalesněnými nevýraznými pahorkatinami. Lesy tvoří krajinný rámeček mnoha prostorů, vytváří horizonty a vymezují prostory v zarovnaných částech. Krajina má v daném území lesně – zemědělský charakter. Dotčená oblast se vyznačuje omezenou pestrostí prostoru, protože vedle vyskytujících se rozsáhlých lesních porostů i menších porostů kolem vodních toků, se jedná o krajinu významně zorněnou, s nízkým podílem luk a pastvin. Zbývající území směrem na SZ k Moravským Budějovicím a na JV ke Znojmu tvoří rovinatá polní krajina plošin a sníženin s malým převýšením, rozdělená komunikacemi a upravenými vodními toky. Řešené místo výstavby VTE se vyznačuje zarovnaným povrchem, který je rozorán a přeměněn na zemědělskou půdu. Jednotlivé větrné elektrárny jsou projektovány mezi Pavlicemi a Vranovskou Vsí obklopené od Z k JZ rozsáhlým lesním celkem s vrcholem Kraví hory (478 m n. m.) a z opačné strany jsou lemovány silnicí I/38 a Svatým kopečkem, za nímž se rozkládají lesy PP Jevišovka. Krajinu je tedy možné definovat jako kulturní člověkem využívanou se zachovanými přírodními hodnotami.
- Přes zásah do estetické hodnoty a harmonického měřítka krajiny lze konstatovat, že vyvolané změny budou vzhledem k uvedeným skutečnostem v místě výstavby celkově přijatelné, v dotčené oblasti akceptovatelné. Podrobným zkoumáním jednotlivých míst krajinného rázu v posuzované oblasti, vyhodnocením fotovizualizace a mapy viditelnosti nebyl prokázán přímý vliv VTE na sledované ukazatele. Ovlivnění se předpokládá pouze pohledové a to z určitých míst expozice. Co se týká PP Jevišovka, u něhož je předmětem ochrany právě krajinný ráz u VTE nejvíce diskutovaný, nebude stejně jako ostatní složky krajiny přímo zasážen. Z jeho útroh bude viditelnost na VTE nulová. Výjimkou mohou být místa bez vzrostlých stromů a jeho okrajové části tvořené rozsáhlými polními celky.
- Sídla jsou uspořádána zejména v údolích a v jejich závěrech, až na výjimky respektují terénní konfiguraci. Údolní prostory působí jako drobné uzavřené krajiny. Dochované památky v podobě drobných prvků v krajině (boží muka, zděné kapličky), sakrálních staveb, tvrzí, zámků a zahrad, městských center, ale také dochované prvky původního členění historické krajiny budou vzhledem k umístění do intravilánu sídel a přítomnosti velkého množství vzrostlých stromů a lesů, od VTE chráněny. Pohledová kolize s VTE se snižuje a lze konstatovat, že obytná zástavba obcí a sídel i kulturní a historické charakteristiky budou

negativně ovlivněny minimálně. Pokud nastane případ pohledové kolize, budou nejsilněji ovlivněny nejbližší ležící obce Pavlice a Vranovská Ves. Vzdálenější obce a sídla budou dotčeny minimálně. I zde mohou být ale výjimky, především u památek situovaných mimo jádro obce např. na návrší, či okolním výše položeném vrchu, odkud se otevírá pohled do krajiny. V blízkém okolí (do 2 km) tato místa definovaná nebyla.

- Danou oblast lemuje silnice I/38 a stejně jako vedení vysokého napětí 22 kV a jiné technické, průmyslové a zemědělsko-hospodářské objekty zasahuje do krajinného rázu. Vzhledem k tomu, že představují výrazné prvky technického charakteru v dané krajině, lze míru zásahu výstavby větrného parku do krajinného rázu hodnotit jako méně závažnou.
- Z mapy viditelnosti v měřítku 1: 50 000 je zhodnoceno celkově 66,6 % území, odkud VTE nebudou vůbec viditelné, zbylou část 33,4 % tvoří území, odkud bude viditelná alespoň horní úvat' rotoru. Výstavba VP Pavlice – Vranovská Ves z pohledu viditelnosti nejvíce ovlivní území do 4 km. V tomto okruhu budou vizuálně nejvíce ovlivněny zemědělské půdy, na nichž je VP plánován, případně vzdáleněji situované zemědělské či průmyslové areály na okrajích nejbližší dotčených obcí. Celkovou viditelnost VTE plánovaných převážně na rovinném terénu plochého hřbetu v rozmezí nadmořských výšek 412 – 456 m n. m. v místech s názvem Žlíbek, V rovině a U cihelny mezi rozsáhlým lesním celkem s vrchem Kraví hory a silnicí I/38 a za ní Svatým kopečkem, lze z dotčených obcí a nejbližšího okolí charakterizovat jako významnou se silným zásahem do KR. Vzhledem k tomu, že VTE nejsou nadřazeny vůči chráněným objektům přírodního nebo kulturně-historického charakteru, přítomnosti antropogenních prvků, kterými jsou silnice I/38, nadzemní síť vysokého napětí 22 kV a vysílač, lze i přes silný zásah do krajinného rázu, usuzovat na vhodný výběr lokality.
- Na základě fotovizualizace lze celkově vyhodnotit pohledovou změnu krajiny jako významnou, ve všech případech ale přijatelnou, protože instalované větrné elektrárny nepřebírají dominantní postavení v krajině chráněným objektům přírodního nebo kulturně-historického charakteru. Změna je závislá na místě odkud bude hodnotitel krajinu pozorovat.
- Upravený záměr z ledna 2009 vykazuje nižší negativní vliv na krajinný ráz okolní oblasti než záměr předložený v červnu 2007 a to z důvodu snížení výšky stožárů a z toho vyplývající menší viditelnosti převážně v oblasti zřetelné viditelnosti. Druhým důvodem je oddálení od sídelní zástavby Pavlic a větší seskupení celého větrného parku a z toho vyplývající menší zábor pohledového horizontu převážně ze směrů pohledů od západu a východu.
- Záměr není nevratným zásahem do harmonického měřítka krajiny. Po uplynutí doby životnosti elektráren (cca 20 - 30 let) lze technologii větrných elektráren snadno demontovat a lokalitu uvést do stavu obdobného s původním, případně na místě realizace elektráren vysadit vhodnou vegetaci a tak zvýšit ekologickou stabilitu krajiny.

Na základě zjištěných skutečností, provedených vizualizací větrných elektráren do krajinných fotografií a terénního šetření lze prohlásit, že záměr „Větrný park Pavlice – Vranovská Ves“ i přes zásah do estetické hodnoty a harmonického měřítka, bude akceptovatelnou součástí dotčené krajiny. Při dodržení určitých podmínek k minimalizaci vlivů na krajinný ráz, uvedených v kapitole D.IV.3. Opatření realizovaná při provozu VE, jej lze doporučit k realizaci.

## D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

### D.I.9.a. Vliv na hmotný majetek

Větrný park Vranovská Ves je situován do extravilánu obce Vranovská Ves na zemědělskou půdu (stavby VE i příjezdové komunikace). Hlavní příjezdová cesta je vedena po stávajících polních cestách. Příjezd pro transport elektráren bude proveden po silnici II/398.

Při výstavbě větrných elektráren se nepředpokládají žádné demoliční práce, významné kácení dřevin a jiné práce, které by jakýmkoliv způsobem měly vliv na hmotný majetek jakékoliv právnické či fyzické osoby.

Větrné elektrárny svou výstavbou, tak jak jsou navrženy a popisovány, neleží v územní kolizi s žádným technickým limitem území, ať jsou to mobilní operátoři telekomunikačních sítí; Zájmové sdružení obcí – Vodovody a kanalizace Znojemska; Jihomoravská plynárenská, a.s.; E-ON, a.s.; Vojenská a ubytovací správa atd. Některá vyjádření k výstavbě větrných elektráren v okolí hmotného majetku výše uvedených organizací jsou k dispozici u oznamovatele. Kompletní vyjádření bude investor záměru shromažďovat pro dokumentaci k územnímu řízení.

### D.I.9.b. Vliv na kulturní památky

V kapitole C.I.7 byly podrobně popsány kulturní památky nacházející se v okolí zájmové lokality. Výstavbou ani provozem větrných elektráren nebudou tyto památky nikterak ovlivněny, neboť se v zájmovém území nenacházejí.

Možnost archeologického nálezu v průběhu zemních prací není jednoznačně vyloučena. Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů bude nutný archeologický dohled. V případě, kdy budou skryvkou, výkopem nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury bude nutno provést záchranný archeologický výzkum.

### Závěr

**Při výstavbě větrných elektráren ani při jejich provozu se za podmínek správného technologického postupu a bezpečnosti práce při výstavbě nepředpokládá žádný vliv na hmotný majetek.**

**V případě, že se potvrdí neexistence archeologických nálezů během výstavby a vzhledem k umístění kulturních památek mimo zájmovou oblast, bude vliv výstavby a provozu na kulturní a historické památky nulový.**

## *D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ*

V předešlé kapitole jsou popsány předpokládané vlivy stavby a provozu větrného parku na většinu složek životního prostředí. Vlivům, které jsou v daném případě málo významné, je věnována jen stručná charakteristika (voda, půda, horninové prostředí, klimatické poměry a další). Co se týče větrných elektráren, všeobecně patří mezi nejvýznamnější negativní vlivy provozovaný hluk způsobený otáčením rotoru a celkově vliv větrných elektráren na pohodu a zdraví obyvatel, dále vizuální narušení krajinného rázu a vliv větrných elektráren na faunu – především ptáky a netopýry.

Hlubší pozornost je věnována těm složkám životního prostředí a možnostem jejich ovlivnění stavbou větrného parku, u kterých je vysoká pravděpodobnost jejich negativního

ovlivnění. Vzhledem k důležitosti těchto vlivů byly k této problematice zpracovávány pro všechny tyto oblasti odborné studie uvedené v přílohách. Na základě získaných informací z těchto odborných studií, nebyly v žádné z těchto oblastí zjištěny takové závažné skutečnosti, které by realizaci a provozu VE bránily.

Pro větrný park Vranovská Ves jsou projektovány větrné elektrárny typu ENERCON E-82 o maximálním výkonu každého generátoru 2,0 MW. Jedná se o běžný již sériově vyráběný typ těchto elektráren o výšce věže 108 m a délkou listu rotoru 41 m. V současné době je ve střední Evropě i v nejbližší situovaném Rakousku postaveno několik větrných parků, kde jsou tyto typy elektráren instalovány.

Předpokládáme, že stavba „Větrného parku Vranovská Ves“ bude mít na životní prostředí asi takovýto vliv:

- **nulový nebo minimální vliv na** - půdu, horninové prostředí, přírodní zdroje, podzemní a povrchovou vodu, klima, ovzduší, hmotný majetek, floru, historické památky, zdraví obyvatelstva, ekosystémy
- **střední, event. sporný vliv na** – obecně obyvatelstvo, hlukovou situaci, krajinu (převážně krajinný ráz), faunu (převážně avifaunu – ptactvo)

#### Přeshraniční vlivy

Citace z „Hodnocení vlivu stavby Větrný park Pavlice a Vranovská Ves na veřejné zdraví“, zpracované Prof. MUDr. Jaroslavem Kotulánem, CSc.: „*Stavba je umístěna v relativní blízkosti (cca 10 km) hranice s Rakouskem. Hluk ani jiné materiální nepříznivé vlivy hranici nepřekročí, věže však mohou být z rakouského území viditelné, což může být spojeno s rušivými vlivy estetickými. Zřejmě to však nebude problém, který by bylo třeba mezistátně projednávat. Také z našeho území je jižně od Valtic dobře viditelný rozsáhlý rakouský větrný park, k němuž z české strany nejsou žádné kritické připomínky.*“

### **D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH**

Při výstavbě větrného parku (komunikace, kabelových přípojek, základy staveb, montáž elektráren) bude nutné dodržovat efektivní pracovní postupy (použití vhodných nákladních automobilů jak z hlediska objemů nákladu tak z hlediska spotřeby paliv) a správnou organizaci práce, aby nedocházelo ke nadbytečným emisím výfukových plynů od stavebních mechanismů a nákladních automobilů. Při těžce činnosti aby nedocházelo k nadměrnému zvýšení hlučnosti v okolí zájmových obcí, event. k haváriím stavebních mechanismů. Tato omezení budou v kompetenci stavebních firem realizujících záměr a jako taková budou zpracována do POV stavby včetně příslušných řádů pro stavbu (požární, bezpečnostní...). Investor zajistí po celou dobu výstavby větrného parku dodržování environmentálních zásad.

Dle informací od zástupce výrobce elektráren ENERCON GmbH, Dreckamp 5, Aurich – 26605, Německo, který staví a provozuje větrné elektrárny již desítky let, nedošlo zatím nikdy v průběhu provozu veškerých těchto zařízení k jejich havárii a následnému pádu na zem. Úder blesku do pohybujících se listů rotoru byl sice zaznamenán, ale vzhledem k uzemnění zařízení pomocí železných pásků implantovaných do listů rotoru nedošlo k požáru a strojní zařízení nebylo poškozeno. Vzhledem k typu materiálu, ze kterých jsou elektrárny vyrobeny není pravděpodobné, že by došlo k požáru na tomto zařízení, který by se mohl rozšířit do jejího okolí. Hořlavé kabelové izolace jsou vedeny vnitřkem věže elektrárny a nemají žádný kontakt s okolní přírodou.

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky. Záměr bude řešen v souladu s platnými předpisy v oblasti požární ochrany. Záměr nespadá do režimu zákona č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií. Riziko dopravních nehod nepřevyší běžně akceptované riziko.

#### ***D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ***

Opatření směřující ke kompenzaci nebo vyloučení rizik a nepříznivých vlivů na životní prostředí můžeme věcně i časově rozdělit do tří kategorií:

- opatření realizovaná v průběhu zpracování projektové dokumentace VE
- opatření realizovaná v době výstavby VE
- opatření realizovaná v průběhu provozu VE

Je třeba zdůraznit, že všechna opatření vycházejí ze současného stavu situace a dostupných technik a technologií. Opatření realizovaná zejména v průběhu provozu budou rozvíjena tak, jak se budou korigovat poznatky o vlivu VE na prostředí. Principem pro stanovení konkrétních opatření je zásada předběžné opatrnosti.

##### **D.IV.1. Opatření realizovaná v průběhu zpracování projektové dokumentace VE**

Jedná se zejména o věcné usměrnění zpracovatele projektové dokumentace na základě výsledků provedených průzkumů a studií.

- Před zahájením výstavby VE a po zahájení provozu (pro doložení přípustnosti změny hlukového klimatu lokality) bude vhodné provést v referenčních bodech měření aktuální hladiny hluku.
- Uzavřít kupní smlouvy, smlouvy o budoucích smlouvách a smlouvy o pronájmu na pozemky jež jsou ve vlastnictví soukromých osob
- Na základě zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, bude podána žádost o vydání územního rozhodnutí, dále stavebního povolení a následně i kolaudačního povolení..
- Na základě § 9 zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu bude třeba požádat orgán ochrany ZPF o odnětí půdy z ploch určených pro výstavbu větrné elektrárny ze ZPF.
- Zajistit souhlas orgánu ochrany přírody ve smyslu § 12 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění, dle odst. (2) je uvedeno „k umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody“.
- Požádat o výjimku z ochranných podmínek rostlin a živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb. a zákona č. 218/2004 Sb. o §5 odst. 1 a 3 – obecná ochrana rostlin a živočichů; §5a odst. 1, 6 a 7 – ochrana volně žijících ptáků; §50 – základní podmínky ochrany zvláště chráněných druhů živočichů; §56 a §77a – povolení výjimky z ochranných podmínek živočichů v kategorii druhy ohrožené (KÚ Jihomoravského kraje); §56 a §78 odst. 2 – udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů v kategorii druhy kriticky a silně ohrožené (Správy CHKO Pálava).



- do projektové dokumentace pro stavební povolení bude provedeno vyhodnocení objektu z hlediska zákona 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.
- v dalších stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů, případně látek škodlivých vodám; zneškodnění nebezpečných odpadů realizovat pouze na smluvním základě s odbornou firmou.
- zajistit řádné třídění přebytečných stavebních odpadů ze stavebních prací a nakládat s nimi v souladu s platnou legislativou a to buď recyklaci do stavebních konstrukcí nebo odvozem na schválenou skládku odpadu.
- smlouvu s oprávněnou osobou o zajištění zneškodnění odpadů kategorie „N“, doporučujeme zajistit v předstihu před zahájením provozu areálu.

#### **D.IV.2. Opatření realizovaná v době výstavby VE**

##### Technická a přípravná opatření

Technická opatření by měla být koncipována jako eliminační, minimalizační a preventivní. Za snad nejdůležitější opatření v tomto slova smyslu v době výstavby a v době po uvedení stavby do provozu je možno považovat:

- precizní provedení všech stavebních a montážních prací
- dokonalá technologická a pracovní kázeň na všech úsecích zvolené technologie
- pravidelné důkladné kontroly a precizní provádění údržby a případných oprav celého technologického celku.

Při výstavbě je nutno dodržovat následující podmínky:

- Stavební činnost bude omezena pouze na denní období, nepřípustné je provozovat dovoz materiálu v nočním období.
- hlučnost použitých strojů a mechanismů nepřekročí stanovenou hodnotu hladiny ekvivalentního hluku (60 dB) dle vládního nařízení č. 502/2000 Sb.
- Investor po dohodě s dodavatelem technologie, ÚCL a Vojenskou správou pro civilní letectví zajistí vhodný barevný nátěr zařízení, pokud bude realizováno denní a noční překážkové značení (osvětlení) elektráren bude směřováno pouze vzhůru a směrem k zemi dostatečně odstíněno.
- Pro snížení rizika špatného založení staveb a následnému znemožnění provozu elektráren při pohybech horninového podloží, doporučujeme provedení inženýrskogeologického průzkumu a vyhodnocení závěrů tak, aby k takovému případu nedošlo.
- při výkopových pracích bude dbáno na minimální zábor kolem výkopku, vykopaný materiál bude použit zpět na zásyp, půdní horizont bude skryt a uložen zvláště a využit na povrchovou úpravu při sanaci staveništních ploch
- v okolních porostech, zvláště pak v lokalitách s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin nebude vjížděno žádnou technikou a nebudou zde zřizována zařízení staveniště ani deponie výkopků.
- Doporučuje se vybudovat většinu zpevněných ploch z materiálů s nižším odtokovým koeficientem (např. zámková dlažba místo živičného povrchu) tak, aby se odvodnění území blížilo více stávajícímu do určité míry přirozenému stavu.
- Důsledně rekultivovat všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření plevelů,

##### Opatření na úseku odpadů

- Neprovádět na staveništi spalování stavebních i jiných odpadů

- Dočasné shromažďování odpadů kategorie „N“ po dobu výstavby omezit na nezbytnou dobu a shromažďovat je ve speciálních nádobách, kontejnerech a obalech. Veškeré nakládání s odpady, zejména s odpady kategorie „N“, bude probíhat v souladu s požadavky zák.č.185/2001 Sb., o odpadech a s požadavky vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady. Toto opatření platí i pro etapu provozu.
- Bude zabezpečena recyklace využitelných složek odpadů z výstavby, pro těženou zeminu bude zajištěno vhodné využití, zemina nebude ukládána na skládkách odpadů.

#### Opatření na úseku vody

V zájmu minimalizace negativních vlivů stavby na povrchové a podzemní vody je třeba:

- učinit veškerá dostupná opatření cílená k tomu, aby v žádném případě nemohlo dojít ke kontaminaci vody především látkami ropného charakteru
- běžnou údržbu, drobné opravy a doplňování pohonných hmot a olejových náplní skříní provádět zásadně v předem připraveném prostoru na manipulační ploše k tomuto účelu určené a konstruované dle platných předpisů. V prostoru stavby nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy.
- Během výkopových prací, kdy může být odkryta hladina podzemní vody, doporučujeme provádět přísně kontroly technického stavu stavebních strojů, zaměřené na riziko úniků ropných látek z palivové, mazací a hydraulické soustavy.
- Žádné mechanismy (stavební stroje či vozidla) nesmějí být v prostoru stavby opravovány nebo čištěny.
- staveniště vybavit potřebným množstvím sorbentů ropných látek (CHEZACARB, VAPEX, atd.)
- veškeré odpady, především pak ropného původu a jim podobné, likvidovat smluvně, u subjektů k tomu oprávněných a vybavených příslušnými prostředky a zařízeními v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

#### Opatření na úseku ovzduší

Prašnost bude negativně působícím faktorem především v době výstavby. V tomto období bude nutné zaměřit pozornost především na:

- V průběhu výstavby zajistit dle potřeby kropení prašných ploch a skládek sypkých substrátů, výjezdové komunikace ze staveniště pravidelně čistit a minimalizovat tak sekundární prašnost.
- řádné zakrytí (zaplachtování) přepravovaných stavebních materiálů a surovin, jež vykazují sklony k prášení
- úzkostlivě udržovat příjezdové komunikace v naprosté čistotě
- v případě potřeby zvlhčovat povrch staveniště a příjezdové komunikace a zamezit tak prášení při přejezdech strojů, zařízení a dopravních prostředků.
- udržování dokonalého technického stavu motorů všech vozidel, stavebních strojů, zařízení a dalších mechanismů
- dokonalou organizací práce vylučující zbytečné přejezdy dopravních prostředků, stavebních strojů a zařízení, běh jejich motorů naprázdno.

#### Opatření na úseku horninového prostředí a půdy

- Bude realizována skrývka ornice a vytvoření její deponie pro pozdější rekultivaci stavebních záměrů či jiné využití v rámci rekultivací území.
- Případné kontaminované stavební materiály nebo půdy budou likvidovány v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. Je rovněž nutné zajistit dodržování zásad při přesunu strojů a

zařízení, tj. eliminovat zbytečné přejezdy techniky po nezpevněných cestách a četnost přejezdů zohlednit vzhledem k atmosférickým podmínkám (podmáčení při silných deštích apod.).

#### Opatření na úseku flóry a fauny

- Při provádění stavebních prací je žádoucí, aby byly prováděny především mimo hnízdní období ptáků (tj. mimo 1. 4. – 31. 7.). Toto se týká zásahů do dřevinných porostů a půdního krytu.
- Minimalizovat kácení dřevin při pokládání kabelů a budování cest, upřesnit v dokumentaci ke stavebnímu povolení
- Doporučuje se, aby při konečných úpravách stavenišť za účelem zvýšení ekologické stability byla zvažena možnost jejich ozelenění.

#### Opatření z hlediska archeologického výzkumu

- Archeologickému ústavu je nutné sdělit termín výstavby a ohlásit všechny zemní práce 3 týdny před jejich realizací.
- Při nálezů archeologických památek je nutno postupovat ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., ve znění zákona č. 242/1992 Sb. Případný vyvolaný archeologický výzkum je hrazen investorem a je nutné na něj uzavřít smlouvy.

### **D.IV.3. Opatření realizovaná při provozu VE**

Pravidelnými kontrolami technického stavu zařízení, bezodkladnou realizací oprav a technickou údržbou bude provozovatel parku zajišťovat bezchybnost provozu parku, zvláště pak po stránce hlukové a vizuální.

#### Opatření k minimalizaci vlivů na krajinný ráz

- Na začátku stavebních prací bude orná půda z míst výstavby shrnuta a deponována.
- Během výstavby VP budou dodržována veškerá bezpečnostní opatření pro manipulaci s nebezpečnými látkami a odpady, tak aby byly minimalizovány možné negativní vlivy na podzemní vodu, půdu a horninové prostředí.
- Po ukončení doby výstavby bude půdní pokryv v blízkosti větrných elektráren a podél přístupových cest uveden vhodnými zemědělskými pracemi do původního zemědělsky obdělávatelného stavu.
- Deponie orné půdy budou co nejdříve po ukončení výstavby zrušeny a ornice rozhrnuta na zemědělsky obdělávané pozemky.
- Výstavba nových komunikací bude zajištěna z přírodních materiálů s propustností dešťové vody.
- Výstavbou nebudou dotčeny významné plochy dřevin nebo samostatně stojící stromy, v opačném případě budou na náklady investora tyto obnoveny.
- Pravidelnými kontrolami technického stavu zařízení, bezodkladnou realizací oprav a technickou údržbou bude provozovatel elektráren zajišťovat bezchybnost provozu, zvláště pak po stránce hlukové a vizuální.
- Na stožáry větrných elektráren nebudou umístovány žádné reklamy ani reklamní poutače.
- Barevné provedení VTE a světelné značení bude před zpracováním dokumentace pro územní řízení podrobněji konzultováno s institucemi ÚCL ČR a VUSS a bude realizováno podle v té době platných požadavků. Tato překážková značení se mohou částečně lišit od značení uvedených ve vizualizacích této studie a to z důvodu prozatím nejednotného požadavku výše uvedených institucí.

- Realizace dalších minimalizačních opatření, např. výsadba stromů podél příjezdových komunikací k jednotlivým VTE, případně jiných clonících prvků v intravilánech dotčených obcí, či na jejich okrajích, bude investor záměru konzultovat se zastupitelstvy dotčených obcí.
- Investor zajistí dostatečnou informovanost o větrném parku pro místní obyvatele i pro turisty a to vytvořením informačního centra (případně informačních tabulí v blízkosti parku), po dohodě s okolními obcemi i z jiných významných pohledových bodů.

#### Opatření na úseku flóry a fauny

- Za vhodné je možno považovat vyřešení odvodu energie podzemním kabelem. Nedojde tak ke zbytečnému riziku zvýšené mortality ptáků způsobené o další zařízení související s nadzemním odvodem energie (dráty a stožáry). Minimalizovat kácení dřevin při pokládání kabelů a budování cest, upřesnit v dokumentaci ke stavebnímu povolení
- Pro kompenzaci možného negativního vlivu VTE na křepelku polní, i další druhy, je možné navrhnout, aby byly vhodným způsobem koseny některé neudržované travnaté plochy v okolí zájmového území, kde je tato péče vyžadována (až po 15. srpnu).
- Vhodným opatřením je i nová keřová výsadba zabraňující erozi a vytvářející vhodný biotop pro živočichy. Jako optimální se jeví uložení realizace např. některého z chybějících prvků ÚSES v regionu.
- Za prospěšné by bylo možné považovat i udržení současného stavu pasek v lesních porostech, jako zásadní podpora lelka lesního a rekultivovat lom po ukončení těžby způsobem, aby byl vhodný pro hnízdění výra velkého.
- Rovněž lze navrhnout vymezení zemědělské půdy a ponechání takového území zatrávněné pro křepelku polní a další druhy. Případné kosení pak realizovat až po 15. srpnu.

#### Ochrana zdraví obyvatelstva, ekologická výchova

- Pro příznivější přizpůsobení objektu do podvědomý lidí je důležitá informovanost o účincích výstavby a provozu větrných elektráren na místní obyvatele i podnikatelské subjekty a to vytvořením informačního centra (i informačních tabulí) v blízkosti větrného parku, případně v obci. V opačném případě může docházet k závažným střetům názorů i podnikatelských záměrů.
- Je nutné zabezpečit informovanost obyvatelstva před možným opadem námrazy pod VE.

#### Vliv na hlukovou situaci

- vypracovat návrh opatření k minimalizaci zatížení hlukem z provozu větrných elektráren v chráněných prostorách staveb v noční době (zaměřit se na referenční bod č. 12 Vranovská Ves č.p. 103),
- Před uvedením stavby do trvalého provozu za účelem objektivizace potenciální hlukové zátěže zajistit měření hlučnosti v chráněných prostorech charakterizovaných § 30 odst. zákona č. 258/2000 Sb., které mohou být potenciální hlukovou zátěží dotčeny.
- Doporučuje provést měření stávajícího stavu v noční době a měření provozu ve zkušební době k posouzení nárůstu zatížení chráněných prostor provozem.
- Je nutno udržovat technologická zařízení v perfektním technickém stavu tak, aby nemohlo docházet ke zvýšení hlučnosti provozu VE. Podmínkou je, aby elektrárny byly nastaveny do režimu s akustickým výkonem 104 dB a na všech byl aplikován SRS systém.

- Vzhledem k tomu, že typ větrné elektrárny ENERCON E-82 je ovládán mikroprocesorem a je možné časové nastavení maximálního výkonu elektráren a tím i hlučnosti, je možné během zkušebního provozu přeměřit hlučnost u kritických bodů (jednotlivých vytypovaných objektů v obcích) a navrhnout pro noční provoz elektráren snížení jejich maximálního výkonu. Potom by nemusely být jednotlivé kritické elektrárny pro noční dobu odstaveny a jejich celková využitelnost by tím vzrostla.

#### **D.IV.4. Opatření realizovaná při ukončení provozu VE**

- Po ukončení provozu větrných elektráren budou tato zařízení demontována a bude zajištěno uvedení terénu do přijatelného stavu na náklady provozovatele, tak jak bude ujednáno ve smlouvě se zájmovými obcemi, pokud nebude místo využito pro obdobný záměr výstavby nového zařízení. O realizaci terénních úprav rozhodne v době likvidace stavby příslušný stavební odbor v souladu s rozhodnutím orgánu ochrany přírody.

### **D.V. CHARAKTERISTIKA POŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ**

Předložená dokumentace zásadně vychází ze zákona č. 100/2002 Sb., přílohy č. 4, v platném znění. Posuzování a hodnocení jednotlivých vlivů a činností z provozu větrných elektráren bylo podřízeno současně platné environmentální legislativě, příslušným technickým normám, příslušným ať již více nebo méně platným metodikám hodnocení atd.

Je zřejmým nedostatkem, že jeden ze základních parametrů hodnocení větrných elektráren (k tomu viz. zákon 100/2002 Sb. příloha č. 4, článek 2.2, dle kterého podléhá hodnocení vlivů zařízení s elektrickým výkonem větším než 500 kW a výškou sloupu nad 35 m), svědčí o neadekvátnosti zákona a současně používaných nebo navrhovaných technologií. S tím úzce souvisí i doposud užívané způsoby měření (a následné extrapolace) rychlosti větru, které je prováděno péčí ČHMÚ plošně v celé ČR pouze do výšek 10 m. Na to navazuje i současně schválená energetická politika krajů, opírající se právě o výše uvedená měření a jejich dopočty.

Souhrnně lze poznamenat, že přístup k větrné energetice (legislativa, měření intenzity větru, energetické politiky) neodpovídá současným běžným evropským standardům, tj. výkonným větrným elektrárnám (nad 1,5 MW) s výškou stožárů okolo 100 m.

Větrné elektrárny nelze permanentním záporným postojem natrvalo vyloučit ze seznamu obnovitelných zdrojů. Vyloučením jedné z možností získávání elektrické energie z OZE může dojít až ke konečnému nenaplnění závazku podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny ve výši 8% do roku 2010.

Z metod prognózování respektive použitých hodnocení mají pro větrné elektrárny největší vliv tyto oblasti:

- posouzení vlivu záměru na krajinu. V současné době chybí adekvátní metodika, která by posuzovala vhodnost zasazení velkých větrných elektráren do krajiny. Je možno použít obecné hodnocení vlivu staveb na krajinu a odhadnout možné vlivy větrných elektráren. Nejbližší platnou metodikou je (Petříček V., Macháčková K. 2000). Tato metodika ovšem nehodnotí velké větrné elektrárny o celkové výšce 120 – 150 m. V návrhu metodického doporučení, které je v současné době připravováno MŽP byly vytypovány lokality s dostatečnou intenzitou větrného potenciálu a zároveň chráněných oblastí, kde by při realizaci větrného parku docházelo k jasnému střetu zájmů. Toto metodické doporučení však ještě nevyšlo v platnost.
- posouzení vlivů větrných elektráren z hlediska hlukových frekvencí. Na základě Nařízení vlády ČR č. 502/2001 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku

a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, byly podle platných metodik pro měření a výpočty v programu LimA provedeny modelové výpočty pro stanovení hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů v blízkosti obytných budov.

- určení vlivů na biotu. Zde byl hodnocen převážně vliv větrných elektráren na avifaunu a botaniku. Studie vychází z metody přímé pochůzky po okolí zájmové lokality a nutná pozorování pro avifaunu v denních i nočních hodinách. Studie vychází ze zákona č.114/1992 Sb., v platném znění.
- zhodnocení vlivů na zdraví obyvatelstva. Studie byla hodnocena na základě nařízení vlády 178/2001 Sb. a nařízení vlády 532/2002 Sb., v platném znění, kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií a nařízením vlády ČR č. 502/2001 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- ověření reálných vlivů již současně existujících větrných parků v zahraničí a jiných větrných elektráren v ČR
- Přípravovaný návrh Metodického pokynu MŽP k vybraným aspektům postupu orgánů ochrany přírody při vydávání souhlasu podle §12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. ke stavbám velkých větrných elektráren

Pro které oblasti vyhovují použité metodiky a dostatečné informace:

- **dostatečně** - pro hluk, pro vlivy na zdraví obyvatelstva, pro floru
- **nedostatečně** pro
  - hodnocení krajinného rázu; poslední metodika neřeší reálné stavy, nezohledňuje nové konstrukce větrných elektráren
  - avifauny – pro oblast České republiky není dostatečná znalost chování zejména ptáků. Jsou sice postačující zkušenosti ze zahraničí, například o mortalitě ptáků z důvodu případných střetů s listy rotoru, výškách tahů (hejn) ptáků a jejich vidění a vnímání jednotlivých sloupů elektráren a podobně, ale tyto závěry jsou málo známy a nebo nejsou z jakéhokoliv důvodu akceptovány
  - klimatických poměrů – nejsou známy průměrné rychlosti větru ve vyšších výškách nad zemí a v dostatečném plošném rozložení po celém území ČR a tudíž není možné přesně určit účinek a využitelnost větrných elektráren, veškeré údaje se získávají modelováním do softwarového programu

#### *D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE*

Výstavba velkých výkonných větrných elektráren je známa pouze z posledního desetiletí a to ze zahraničí. V nedávné minulosti se teprve dopracovala první metodika posuzování vlivů větrných farem na životní prostředí. Dostupnost informačních materiálů nutných k dostatečnému zhodnocení vlivů je prozatím malá. Tento trend je spojen s pomalým vytvářením informačních serverů jednotlivých institucí a z toho plynoucích komplikací. V České republice se díky neinformovanosti vyskytuje větší množství odpůrců větrné energetiky než jejích příznivců. Tito čerpají informace většinou pouze od stávajících, dnes již zastaralých nízkovýkonných větrných elektráren, které jsou pro hodnocení novodobých větrných elektráren zcela neadekvátní.

Vzhledem k tomu, že České republice nemáme zatím žádný činný větrný park, který by byl srovnatelný s projektovaným Větrným parkem Vranovská Ves byla práce pro většinu odborných pracovníků novým poznatkem.

Také výška objektu a rychlost otáček rotoru elektrárny a jejich vliv na ptactvo jsou v České republice novým fenoménem. Je možné se opřít pouze o poznatky ze zahraničí, nikoliv o vlastní zkušenosti. Závěrečné informace o vlivu velkých větrných elektráren na ptactvo bude možné interpretovat až za několika let provozu elektráren, po jejich pozorném sledování odborníky.

Co se týká hluku, i zde jsou možné nepřesnosti, vzhledem k tomu, že se jedná o modelové situace vycházející z hlukových parametrů daných výrobcem, nikoliv o přesná měření již stávajících zařízení v určitém terénu. Výsledné hodnoty měření u již stojících zařízení je možné interpretovat jako vyhovující hygienickým požadavkům, zvláště pokud je reálná možnost automatického nastavení maximálního výkonu. Právě vzhledem k významnosti hlukové zátěže u obytných staveb jsou větrné elektrárny projektovány v dostatečné vzdálenosti od sídel.

Výstavba VE a jejich posuzování ve vztahu k životnímu prostředí je komplikovaná z hlediska nedostatku domácích zkušeností s podobnými projekty. V mnoha případech i legislativní rámec dané problematiky neobsahoval jasně definované požadavky na danou stavbu, jako například u posouzení krajinného rázu a to z důvodu neexistence konkrétních měřitelných veličin a velice subjektivnímu pohledu na krajinu, její vývoj a únosnost. Ve vztahu ke stroboskopickému efektu a diskoefektu česká legislativa nestanovuje požadavky, které jsou běžně uplatňovány v Evropské unii.

Pro hodnocení podstatných vlivů navrhované stavby na životní prostředí měli zpracovatelé dokumentace dostatek objektivních údajů a informací. Použité odhady, resp. neurčitosti ve znalostech neovlivnily kvalitu hodnocení. Přes výše uvedené považujeme shromážděné a posouzené informace za dostatečné pro posouzení očekávaných vlivů záměru na životní prostředí.

Doplňující informace o území byly čerpány z mapových podkladů, z odborné literatury a neposlední řadě také z webových stránek. Dokumentace záměru respektuje platné legislativní předpisy v oblasti životního prostředí.

## ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Oznámení záměru je zpracováno pro jednu variantu umístění větrných elektráren.

Investorem záměru bylo postupně předloženo oznámení a následně dokumentace výstavby větrného parku, která zahrnovala výstavbu 8 větrných elektráren, 4 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v k.ú. Vranovská Ves (viz mapa – příloha č.4), každá o výšce 138 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 179 m.

Dále byla předložena dokumentace zahrnující také výstavbu celkem 8 větrných elektráren, ale s uspořádáním 3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves (viz mapa – příloha č.3), každá o výšce 108 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 149 m.

Tato předkládaná dokumentace zahrnuje výstavbu celkem 4 větrných elektráren v k.ú. Vranovská Ves (viz mapa – příloha č.2), každá o výšce 108 m po osu náboje, s rotorem o průměru 82 m a o celkové maximální výšce včetně rotoru 149 m.

Předkládaná dokumentace vychází z postupně shromažďovaných informací o daném území (nutnosti zachování veškerých ochranných pásem - inženýrské sítě, telekomunikační kanály, lesní pozemky; zachování legislativně maximálních hladin hluku u nejbližší obytné zástavby; větrných poměrů, atd.) a také z dostupnosti pozemků jak z hlediska dopravního tak z hlediska možnosti odkoupení nebo nájemních smluv.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem byla jako optimální vybrána předkládaná varianta s uvedeným počtem a umístěním větrných elektráren.

Vzhledem k výše uvedenému zdůvodnění, není umístění záměru navrženo ve více variantách. Pouze pro porovnání jsou uvedeny následující hypotetické varianty :

- Pasivní nulová varianta – tato varianta značí nerealizování záměru.
- Aktivní nulová varianta – Při této variantě by se předpokládalo, že na plochu dotčenou záměrem by byla umístěna jiná činnost v souladu s platným územním plánem.
- Varianta ekologicky optimální – Ekologicky optimální varianta obnáší takové řešení, kdy by nedocházelo vlivem provozu VP k negativnímu vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel.
- Varianta předkládaná oznamovatelem – Varianta předkládaná oznamovatelem je navržena na standardní úrovni a v mnoha aspektech se blíží k ekologicky optimální variantě.

Navrženou variantu je možno navrhnout jako vhodnou. Pokud budou realizována doporučení a navržená opatření uvedená v kapitole D.IV., dojde k maximálnímu přiblížení varianty předkládané k variantě ekologicky optimální.



## ČÁST F. ZÁVĚR

Na základě § 8 zákona č. 100/2001 Sb., O posuzování vlivu na životní prostředí, v rozsahu přílohy č. 4 byla zpracována dokumentace o vlivu stavby „Větrný park Vranovská Ves“ na životní prostředí. Na zpracování dokumentace se dále podíleli jako externí spolupracovníci specialisté pro jednotlivé problematiky – hluk, faunu, floru, krajinu, zdraví obyvatel.

Výstavba větrných parků, sestavených z vysokovýkonných větrných elektráren jako obnovitelného zdroje elektrické energie je vhodným příspěvkem k řešení problematiky úspor zdrojů neobnovitelných, jakými jsou uhlí, ropa, nebo zemní plyn, které ve výhledu několika desetiletí (ropa) až několika staletí (uhlí) budou vyčerpány.

Rozhodnutí podporovat výrobu elektřiny z obnovitelných energetických zdrojů jako prioritní v Evropském Společenství je již uvedeno v Bílé knize o obnovitelných energetických zdrojích - z důvodu podpory diverzifikace energetických zdrojů, ochrany životního prostředí a sociálních a ekonomických vztahů. Toto již bylo přijato Radou Evropského Společenství v Rezoluci z 8. června 1998 o obnovitelných zdrojích energie a Evropským parlamentem v rezoluci k Bílé knize.

Intenzivnější využití elektřiny vyrobené z obnovitelných energetických zdrojů tvoří významnou část souboru opatření ke splnění požadavků Protokolu z Kyota k Rámcové úmluvě OSN o klimatické změně a rozhodnutí o snížení skleníkových plynů. Česká republika se zavázala snížit emise skleníkových plynů, ve srovnání s rokem 1990, v období 2008 – 2012 o 8%.

Vláda ČR schválila usnesením č.211 Státní energetickou koncepci České republiky, která konkretizuje státní priority a stanovuje cíle, jichž chce dosáhnout, při ovlivňování vývoje energetického hospodářství ve výhledu příštích 30 let, v podmínkách tržně orientované ekonomiky. Do této koncepce byly implementovány cíle a závěry Směrnice Evropského parlamentu a Rady Evropy 2001/77/ES ze dne 27.zář 2001 o podpoře elektřiny z obnovitelných zdrojů. Tím vznikl pro Českou republiku požadavek na podporu výroby elektrické a tepelné energie z obnovitelných zdrojů (OZE) a byl zařazen mezi cíle s velmi vysokou prioritou. Výstavba větrných parků tomuto cíli velmi významně pomáhá, protože oproti výrobě z jiných obnovitelných zdrojů mají velké větrné elektrárny vyšší výkon.

Pokud budeme hodnotit větrné elektrárny oproti jiným zdrojům elektrické energie a vůči životnímu prostředí můžeme konstatovat:

### Kladné vlastnosti:

- Větrné elektrárny neprodukují plynné ani tuhé emise.
- Malý zábor pozemků, přestože komplexy větrných parků se rozkládají na desítkách i stovkách hektarů půd.
- Nevyžadují velké množství obslužného personálu.
- Nevyžadují přísun dalšího zpracovatelného materiálu.
- Při změně jakýchkoliv (ekonomických, technických) podmínek je lze poměrně rychle demontovat a odvézt
- Větrné parky vykazují velké produkce elektrické energie v porovnání s jinými obnovitelnými zdroji elektrické energie.
- Poměrně krátká doba výstavby, po kterou bude na obyvatele blízkých obcí působit stavba nepříznivě.

Záporné vlastnosti:

- Relativní hlučnost, která se ovšem dá eliminovat lokalizací elektráren do bezpečné vzdálenosti od obytné zástavby nebo snížením jejich výkonu v nočních hodinách, tak aby byly splněny hygienické předpisy. I tento druh hluku bývá časem u většiny obyvatel akceptován jako nevýznamný, protože se nejedná o hluk s výraznou tónovou složkou, ale o hluk nízkofrekvenční, který se podobá lesnímu šumu a nebo hluku samotného větru.
- Změnu krajinného rázu, který je negativní při nevhodném zasazení do přírodně a kulturně hodnotné krajiny.
- Relativně nízkou využitelnost, u velkých větrných elektráren s výškou stožáru okolo 100m průměrně cca 25%, u nižších stožárů okolo 17 – 22 %. Využitelnost je závislá na umístění elektráren v terénu s určitou průměrnou roční intenzitou větru.
- Nutnost zálohování energetického zdroje pro dobu, kdy bude intenzita větru velmi nízká a elektrárna bude mimo provoz.

Co se týká přímo investičního záměru „Větrný park Vranovská Ves“ není dle našeho názoru a po doložení odborných posudků vybraná lokalita pro stavbu větrného parku sporná, a to z pohledu posuzovatele vzhledem k následujícím skutečnostem:

Kladné hodnocení:

- Pro ověření vhodných klimatických a větrných poměrů bylo v období od 2.11.2007 do 26.11.2008 provedeno přímé roční měření rychlosti a směru větru. Měření bylo provedeno ve výšce 50, 40 a 30 m nad terénem a po přepočtu na výškovou hladinu 108 m nad terénem činí průměrná intenzita větru 6,72 m/s. Vzhledem k republikovému doporučení stavby větrných elektráren v oblastech, kde je průměrná hodnota intenzity větru vyšší než 5,0 m/s tato lokalita vyhovuje.
- Technické parametry elektráren typu ENERCON jsou vybaveny mikroprocesorem pro časové nastavení max. výkonu elektrárny a proto může být pro noční dobu snížen výkon na minimum, aniž by musela být elektrárna odstavena. Tím se také zvyšuje využitelnost tohoto typu elektrárny a využitelnost celého parku.
- Nepředpokládají se významné vlivy na zdraví obyvatelstva. Obecně na obyvatelstvo jde o střední vliv vzhledem k novodobé dominantě krajiny a k případné potřebě si na tuto stavbu zvyknout.
- Výstavba parku 8 větrných elektráren je stavbou podporující státní energetickou koncepci výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů a zvýšení podílu výroby elektrické energie z OZE na hrubé spotřebě elektrické energie, přispívá ke splnění závazku snížení emisí skleníkových plynů
- Nepředpokládají se negativní vlivy stavby na floru a ekosystémy
- Při dostatečném zajištění bezpečné a environmentální výstavby větrného parku se nepředpokládá žádný vliv na hmotný majetek a kulturně historické památky.
- Nepředpokládá se žádný vliv na půdu a horninové prostředí.
- Výstavba větrného parku nebude mít žádný vliv na povrchovou a podzemní vodu. Zájmové území nezasahuje do žádné CHOPAV, nejsou zde umístěny žádné objekty pro jímání podzemní vody.
- Zájmové území vytypované pro stavbu větrného parku nepatří mezi území přírodně a technicky kolizní ve vztahu k limitům územního plánu. Majitelé inženýrských sítí, které se nachází v lokalitě větrného parku nebo v jeho blízkosti nemají výhradní námitky k výstavbě v blízkosti svých zařízení a technologií.

- Doba výstavby je relativně krátké 4 měsíční období, kdy bude na obyvatele blízkých obcí působit zvýšené zatížení hlukem, prachem a možným pocitem obtěžování. Tento vliv je však krátkodobý a předpokládají se trvalé následky.

Sporné hodnocení:

- Větrné elektrárny jsou projektovány v lokalitách, které nezasahují do chráněných oblastí podle zákona č.114/1992 Sb. o ochraně krajiny a přírody. Pouze s takovouto lokalitou sousedí a to s **Přírodním parkem Jevišovka**, který je vzdálen od nejbližší situované větrné elektrárny VE 04 cca 0,5 km východním směrem. Do vzdálenosti 6 - 10 km od zájmového území se nachází ještě další zvláště chráněné území a to **Národní park Podyjí**, přírodní památka **Rudlické kopce**, přírodní památka **Losolosa**, přírodní památka **PP Žleby**, přírodní rezervace **Tisová stráň**.
- Ornitologická studie nevylučuje výstavbu až 8 velkých větrných elektráren v řešeném území.
- Záměr je umístěn do zemědělsko-lesní urbanizované krajiny, a i přes nesporný zásah do krajinného rázu, bude akceptovatelnou součástí dotčené krajiny. Větrné elektrárny budou viditelné převážně z komunikací zemědělských ploch a vyvýšených míst, z trvale obydlených míst sídelní zástavby budou viditelné od okrajových míst obcí, nebo z částí obcí, které jsou umístěny na přivrácených svazích k místu výstavby elektráren.
- Zájmová lokalita je ve vztahu k ÚPD v současné době charakterizována jako zemědělská půda. Výstavba větrného parku a s tím související změna územního plánu je v současné době v katastrech obou obcí pouze v zadání, ještě neproběhla.

Zpracovatel Dokumentace záměru

**„Větrný park Vranovská Ves“**

s ohledem na charakter a umístění záměru a na stav složek životního prostředí v řešeném území, došel k závěru, že realizace posuzovaného záměru je z hlediska předpokládaného vlivu na obyvatelstvo a životní prostředí únosná a za předpokladu realizace podmínek a opatření, uvedených v kapitole D.IV. tohoto oznámení a při dodržení všech platných zákonů, vyhlášek, nařízení, právních předpisů, souvisejících směrnic a norem a rovněž podmínek zakotvených ve vydaných či vyplývajících rozhodnutích příslušných orgánů státní správy, nezpůsobí žádné závažné ovlivnění životního prostředí a jeho složek.

Žádná z podmínek nepřesahuje rámec běžných povinností, vyplývajících z platné právní úpravy pro jednotlivé oblasti životního prostředí.

**Výsledky hodnocení vlivů navrhovaného záměru na obyvatele a na životní prostředí umožňují doporučit záměr oznamovatele k realizaci.**

## ČÁST G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Poznatky pro zpracování Dokumentace záměru stavby „*Větrný park Vranovská Ves*“ byly získány terénním šetřením, konzultacemi s investorem a oznamovatelem, orgány státní správy, samosprávy a dalších.

Předkládaná Dokumentace vychází z Oznámení, Dokumentace, Posudku, Veřejného projednání a Stanoviska k záměru „*Větrný park Pavlice – Vranovská Ves*“ a záměru „*3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves*“, které doplňuje a vypořádává se s připomínkami, které byly v rámci celého procesu zjišťování vlivů záměru na životní prostředí konstatovány. Byly posouzeny všechny známé vlivy a možná rizika z hlediska negativního ovlivnění složek životního prostředí a zdraví obyvatelstva. Výstavba a budoucí provoz je připravován uvážene a zodpovědně, s vědomím možných rizik a střetů, způsobuje výhledově některé nevratné negativní vlivy - zábor zemědělské půdy, přesto není v rozporu s možným funkčním využitím území. Je předpoklad, že stavba nebude negativně působit na životní prostředí v dané lokalitě.

Větrný park Vranovská Ves je navržen v rozsahu 4 větrných elektráren umístěných západně od obce Vranovská Ves. Navrhované umístění jednotlivých elektráren zasahuje do k.ú. Vranovská Ves (VE 05, VE 06, VE 07 a VE 08).

Uvažovaným typem větrné elektrárny je zařízení ENERCON E-82 – 2,0 MW, který má rotor o průměru 82 m, gondolu nese věž o výšce 108 m zakotvená v betonové armované desce o průměru 19 m a tloušťce 2 m, která je uložena 3 m pod terén a překryta zeminou. Součástí záměru je také potřeba výstavby zpevněných obslužných komunikací a elektrického kabelového vedení, které bude kladeno podél obslužných komunikací.

Jmenovitý výkon tohoto typu VE je 2,0 MW, celkem bude vyvedeno do sítě 8 MW. Veškeré pozemky, potřebné pro výstavbu větrného parku budou od soukromých majitelů vykoupeny, nebo pronajaty na dobu nejméně 25 let. Obě zájmové obce souhlasí s výstavbou větrných elektráren na území katastru.

Předpokládaný termín zahájení prací je srpen roku 2011, po ukončení vegetačního období v zájmových lokalitách. Doba výstavby se počítá bez zahrnutí abnormálních výkyvů počasí 4 měsíce a ukončení výstavby koncem roku 2011.

Při výstavbě bude nutný trvalý i dočasný zábor zemědělské půdy a pozemků určených k plnění funkcí lesa. Trvalý zábor se vztahuje na pozemky určené pro výstavbu větrných elektráren, příjezdových komunikací a obslužných ploch. Dočasný zábor bude nutný pro vytvoření deponií orné a podorniční vrstvy půdy.

Základy elektráren budou uloženy v hloubce 3 m pod povrchem a převrstveny 1 m podorniční a orné půdy pro zarovnění s terénem a posléze zatravněny. Příjezdové komunikace i manipulační plocha budou zpevněny nosným štěrkovým podkladem a krytem z vibrovaného štěrku, čímž bude zaručen jejich přírodní charakter.

### G.I.1. Souhrn posouzení vlivů záměru

Výstavbou větrného parku budou dotčeny tyto oblasti:

- pozemky
- půdní pokryv
- horninový pokryv

*Vliv výstavby a provozu větrného parku byl hodnocen z hlediska:*

- vlivu na zdraví obyvatelstva, včetně sociálně ekonomických vlivů
- vlivu na ovzduší a klima
- vlivu na hlukovou situaci
- vlivu na podzemní a povrchové vody
- vlivu na půdu
- vlivu na horninové prostředí a přírodní zdroje
- vlivu na faunu (avifaunu)
- vlivu na krajinu a floru
- vlivu na hmotný majetek

## ČÁST H. PŘÍLOHY

### H.I.1. Přílohy vázané k textu Dokumentace

#### H.I.1.a. Grafické a obrazové přílohy

- (1) Osvědčení o odborné způsobilosti zpracovatele oznámení
- (2) Mapa se současným umístěním 4 větrných elektráren v k.ú Vranovská Ves
- (3) Mapa s umístěním 3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v .ú. Vranovská Ves
- (4) Mapa s umístěním 8 větrných elektráren (4 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v .ú. Vranovská Ves)
- (5) Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
- (6) Oznámení MěÚ Znojmo, odboru rozvoje o oznámení projednání návrhu zadání změny č.3 územního plánu obce Vranovská Ves
- (7) Usnesení obecního zastupitelstva obce Vranovská Ves
- (8) Shrnutí ročního měření rychlosti a směru větru v lokalitě Pavlice

### H.I.2. Přílohy přiložené k textu Dokumentace

#### H.I.2.a. Přílohy přiložené

- (1) Příloha 1 – Studie hodnotící vlivy větrných elektráren v lokalitách Pavlice a Vranovská Ves na krajinný ráz, (RNDr. Jiří Procházka, leden 2009)
- (2) Příloha 2 – Hluková studie – chráněný venkovní prostor - Větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (Ing. Miroslav Lepka, leden 2009)

#### H.I.2.b. Datový disk CD

- (1) Text Dokumentace
- (2) Příloha 1 – Studie hodnotící vlivy větrných elektráren v lokalitách Pavlice a Vranovská Ves na krajinný ráz, (RNDr. Jiří Procházka, leden 2009)
- (3) Příloha 2 – Hluková studie – chráněný venkovní prostor - Větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (Ing. Miroslav Lepka, leden 2009)
- (4) Příloha 3 – Stroboskopický efekt – větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (RNDr. Jiří Procházka, červen 2007)
- (5) Příloha 4 – Dopracování - Hodnocení potenciálních vlivů větrných elektráren na obratlovce spolu s návrhy patření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů - VĚTRNÝ PARK PAVLICE-VRANOVSKÁ VES, (Mgr. Radim Kočvara)
- (6) Příloha 5 – Větrné podmínky – větrný park Pavlice a Vranovská Ves, (RNDr. Miloslav Hradil, ČHMÚ pobočka Brno)
- (7) Příloha 6 – Hodnocení vlivu stavby „3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v k.ú. Vranovská Ves na veřejné zdraví, (Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, CSc.)

Datum zpracování dokumentace : 14. 12. 2009

Zpracovatel dokumentace : Ing. Jaroslav K a l o u s  
641 00 Brno, Ostrovačická 13  
Tel.: +420 777 344 443

osvědčení odb. způsob. MŽP ČR č.j. 14812/3777/OEP/92 ze dne 6.3.1993  
(autorizace byla prodloužena MŽP ČR dne 25.1.2007, č.j. 8154/ENV/07 na dobu 5 let)

Odborná spolupráce osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. Luděk Chromík  
Aquaprojekt CZ, s.r.o.  
Tel.: +420 515 244 192, +420 724 332 356  
E-mail: [chromik@aquaprojekt.cz](mailto:chromik@aquaprojekt.cz)

**Příloha 1 – Grafické a obrázkové přílohy**

(1) - Osvědčení o odborné způsobilosti zpracovatele oznámení

Č.j: 14 812/3777/OEP/92

Datum vydání: 16.3. 1993

**OSVĚDČENÍ****Ing. Jaroslav Kalous**

Titul, jméno, příjmení \_\_\_\_\_

Trvalé bydliště \_\_\_\_\_ Ostrovačická 13, Brno, 641 00 \_\_\_\_\_

Datum narození, rodné číslo \_\_\_\_\_ 19.5. 1941 41-05-19/451 \_\_\_\_\_

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

**OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI**

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti, nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst.3 a § 6 odst. 1 a příloha 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy staveb, činností a technologií na životní prostředí (§ 9 zákona České národní rady č. 244/1992 Sb.).

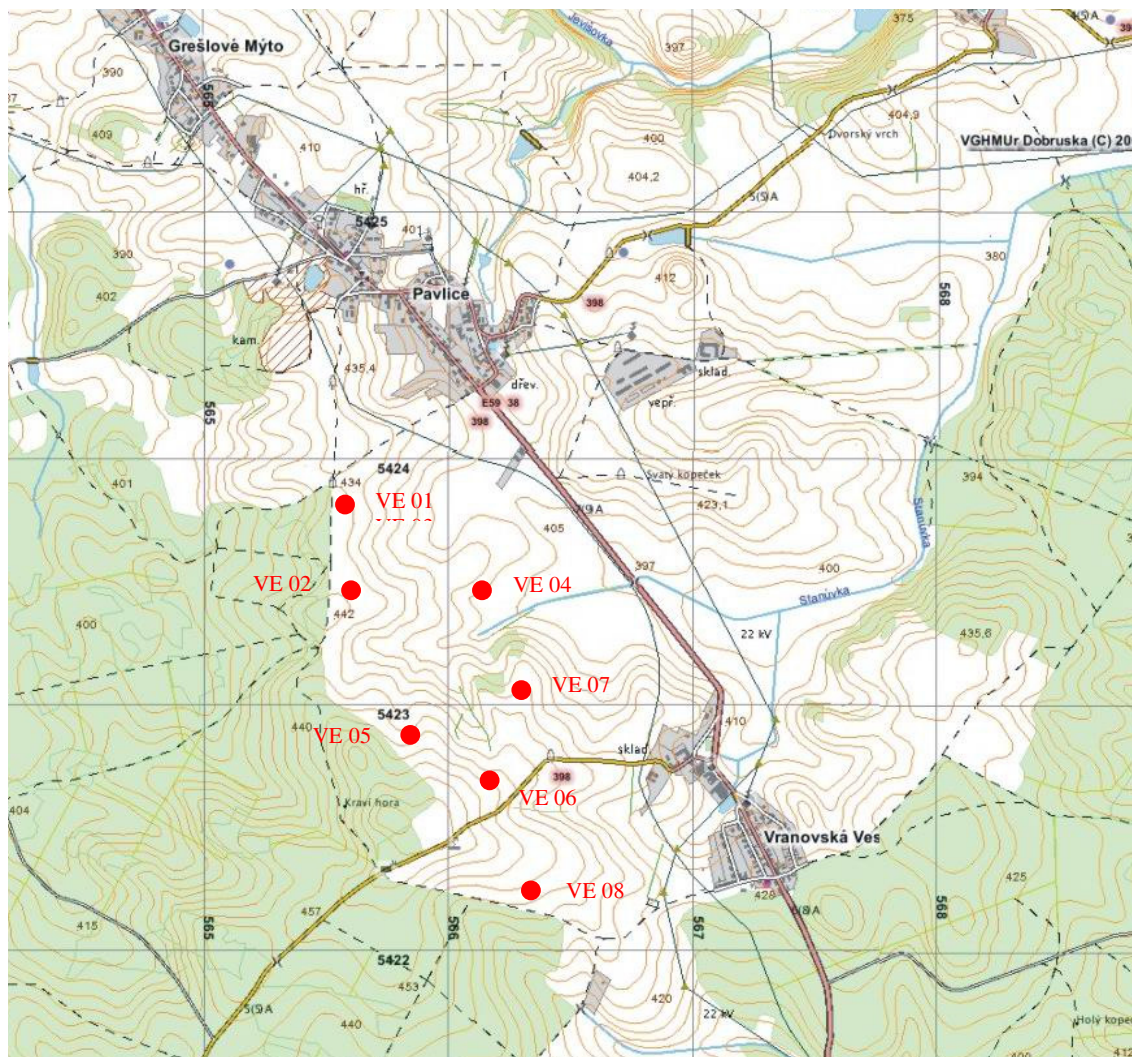


kulaté razítko

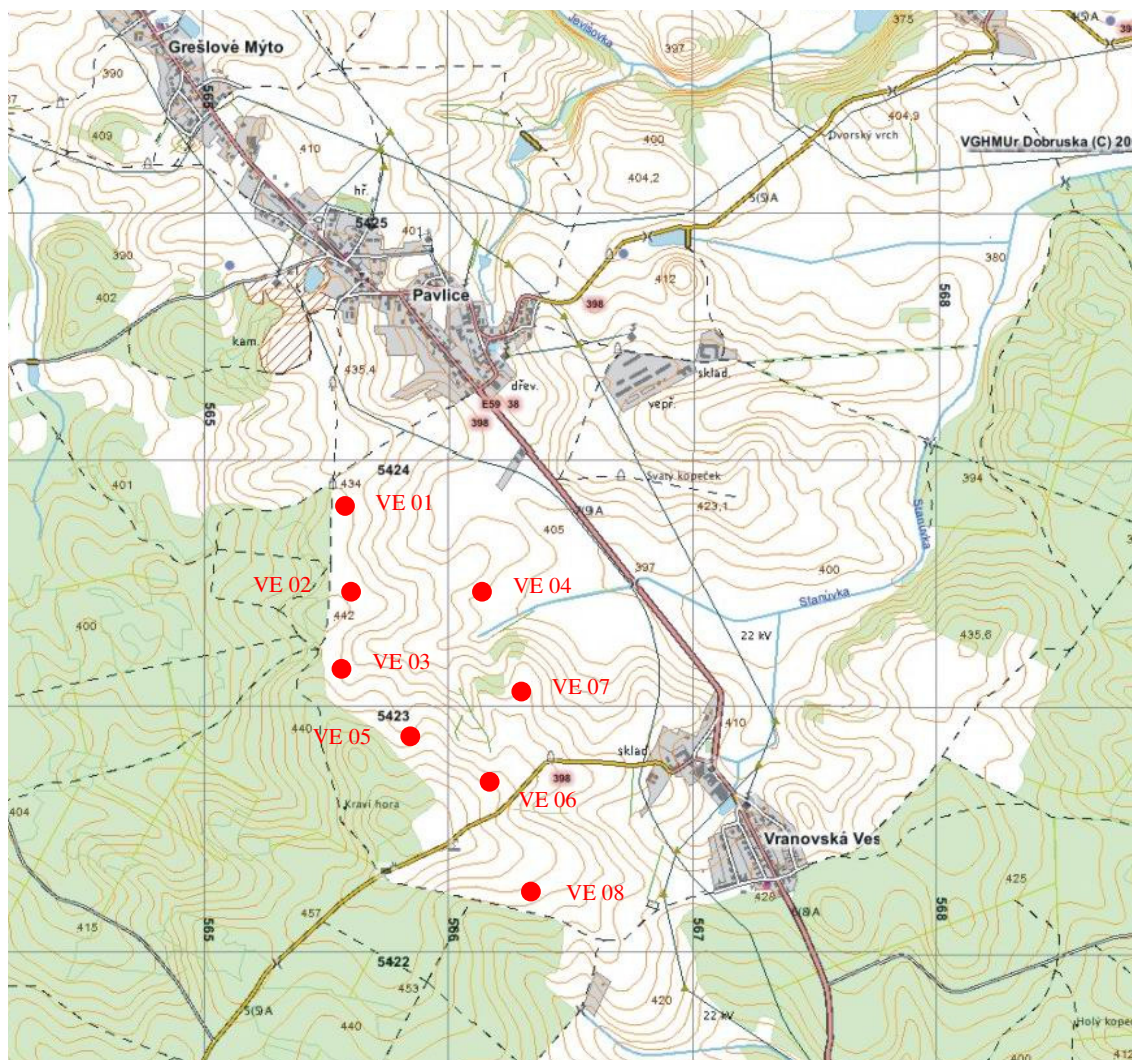
Předseda komise..... *J. Dunčák*Tajemník komise..... *[Signature]*



(2) – Mapa se současným umístěním 4 větrných elektráren v k.ú Vranovská Ves - (hodnocená v této Dokumentaci)

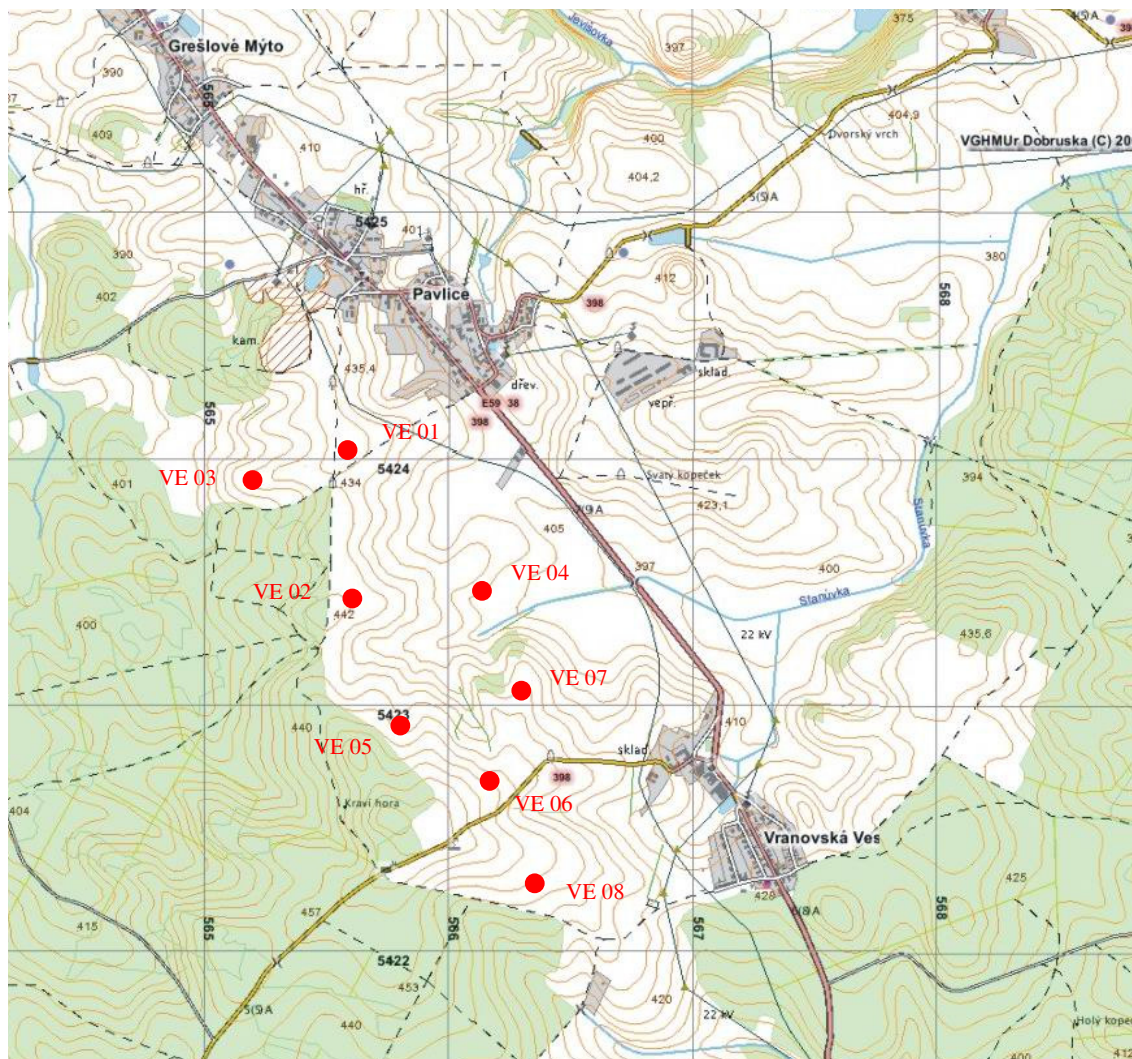


(3) – Mapa s umístěním 3 VE v k.ú. Pavlice a 5 VE v .ú. Vranovská Ves





(4) – Mapa s umístěním 8 větrných elektráren (4 VE v k.ú. Pavlice a 4 VE v .ú. Vranovská Ves)



(5) - Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru na lokality soustavy Natura 2000

**Krajský úřad Jihomoravského kraje**  
**Odbor životního prostředí**  
**Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno**

Ing. Luděk Chromík  
AQUAPROJEKT CZ s.r.o.  
17. listopadu 19  
669 02 Znojmo

Č.j.	SpZn	Vyřizuje/linka	V Brně
JMK51151/2008	S – JMK51151/2008 OŽP/Šk	Mgr. Škorpíková/515218655	16.4.2008

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Větrný park s 8 VE Pavlice – Vranovská Ves“ na lokality soustavy Natura 2000**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, vyhodnotil na základě žádosti společnosti ing. L. Chromíka, AQUAPROJEKT CZ s.r.o., Znojmo, podané dne 16.4.2008, možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

**s t a n o v i s k o**

podle § 45i odstavce 1 téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

**n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v**

na žádnou ptačí oblast nebo evropsky významnou lokalitu.

Ve smyslu § 90 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, se toto stanovisko nevydává v režimu, na který se vztahují obecné předpisy o správním řízení. Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Krajský úřad Jihomoravského kraje  
odbor životního prostředí  
Žerotínovo nám. 3/5, 601/82 Brno

-9-

JUDr. Pavel Nesvatba  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny  
odboru životního prostředí

IČO	DIČ	Telefon	Fax	E-mail	Internet
70888337	CZ70888337	515218655	515218654	skorpikova.vlasta@kr-jihomoravsky.cz	www.kr-jihomoravsky.cz

## (6) – Oznámení MěÚ Znojmo, odboru rozvoje o oznámení projednání návrhu zadání změny č.3 územního plánu obce Vranovská Ves

**MĚSTSKÝ ÚŘAD ZNOJMO**  
**ODBOR ROZVOJE**  
 oddělení územního plánu a regionálního rozvoje  
**OBROKOVÁ 10/12, 669 22 ZNOJMO**

OBECNÍ stavební KUMNÁ, okres Znojmo
Došlo dne 21.7.09
<i>Spoustová</i>
Přílohy .....

Ostatní

Váš dopis zn.	naše značka MUZN 56 308/2009/153/SD	vyřizuje Spoustová	tel.: 515 216 334 e-mail: spoustova@muznojmo.cz
---------------	--	-----------------------	--

Znojmo dne: 17.7.2009

### OZNÁMENÍ O PROJEDNÁNÍ


Městský úřad Znojmo, odbor rozvoje, oddělení územního plánování a regionálního rozvoje, který dle §6 odst.1 písm.c) zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění platných předpisů (stavební zákon) pořizuje územně plánovací dokumentaci pro obec Vranovská Ves, zahajuje podle ust. §47 odst.2 stavebního zákona projednání

### NÁVRHU ZADÁNÍ ZMĚNY Č.3 ÚZEMNÍHO PLÁNU OBCE VRANOVSKÁ VES

Návrh zadání Změny č.3 je zpracován na základě rozhodnutí zastupitelstva obce Vranovská Ves, v souladu s ust. §47 odst. 1 stavebního zákona a v rozsahu stanoveném přílohou č.6 vyhlášky č.500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a evidenci územně plánovací činnosti. Předmětná dokumentace řeší umístění nových rozvojových ploch pro umístění výroby energií – větrných elektráren a soustavy fotovoltaické elektrárny.

Dokumentace Návrhu Zadání Změny č.3 bude vystavena k nahlédnutí po dobu 30 dnů ode dne vyvěšení oznámení o projednání na úřední desce, tj. **od 21.7.2009 do 20.8.2009** na obecním úřadě ve Vranovské Vsi (zejména v úředních hodinách) a na odboru rozvoje, oddělení územního plánu a regionálního rozvoje při MěÚ ve Znojmě, Obroková 10, 3.patro, dv.č. 416 (rovněž zejména v úředních hodinách).

Oznámení o projednání veřejnou vyhláškou je zveřejněno na úřední desce Obecního úřadu Vranovská Ves a MěÚ Znojmo po dobu 30 dnů.

Projednávaná dokumentace je zveřejněna na webových stránkách MěÚ Znojmo – [www.znojmo-city.cz](http://www.znojmo-city.cz), pod odkazem Mapový server – projekt Územní plány –  informace a příslušné katastrální území v mapě.

Ve výše uvedené lhůtě může každý uplatnit své připomínky na adresu pořizovatele MěÚ ZNOJMO, ODBOR ROZVOJE, ODD.ÚZEMNÍHO PLÁNU A REGIONÁLNÍHO ROZVOJE, Obroková 10, 669 02 Znojmo.

K připomínkám uplatněným po uvedených lhůtách se v souladu s ust. §47 odst.2 stavebního zákona nepřihlíží.

  
**Dana Spoustová**  
 referent oddělení územního plánu

Městský úřad ZNOJMO  
 odbor rozvoje  
 Obroková 10/12, P.O. BOX 3  
 669 01 Znojmo 1      -2-



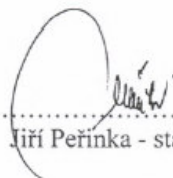
(7) – Usnesení obecního zastupitelstva obce Vranovská Ves


Ráj dřeva s.r.o.  
Pavlice 34  
671 56 Grešlové Mýto

Vranovská Ves, 18.5.2007  
Č.j. 140/2007/POD

## U s n e s e n í

Zastupitelstvo Obce Vranovská Ves na svém zasedání, konaném dne 17.5.2007, schválilo Usnesením č. 5/2007/4 záměr stavby větrných elektráren v k.ú.Vranovská Ves a vyslovilo předběžný souhlas s uložení a vedením el.zemního vedení 22kVA na obecních pozemcích a zároveň souhlasí s využitím obecních pozemků jako obslužných komunikací a se změnou Územního plánu Obce Vranovská Ves k tomuto účelu.

  
.....  
Jiří Peřinka - starosta obce

  
.....  
Holíková Lucie – ověřovatelka zápisu



(8) - Shrnutí ročního měření rychlosti a směru větru v lokalitě Pavlic

