

**ŠEBELA-EKO servis: *Ekologie - ekonomika - životní prostředí***  
***služby z oblasti tvorby a ochrany životního prostředí***

---

690 02 Břeclav - Fibichova 16, telefon/fax: 519 322 722, 723 023 230  
E-mail: [sebela.vladimir@iol.cz](mailto:sebela.vladimir@iol.cz)

# **D V Ě**

# **V Ě T R N Ě E L E K T R Á R N Y**

# **T A S O V I C E**

**Oznámení záměru podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí,  
v rozsahu přílohy č. 4**

**Oznámení zpracoval:**

**Doc.Dr.Ing. Vladimír Šebela, CSc.**

Posuzovatel vlivů na životní prostředí  
Znalec v oboru ekonomika a ochrana životního prostředí.  
Auditor pro životní prostředí .

**690 02 B ř e c l a v - F i b i c h o v a 1 6**  
(Osvědčení MŽP ČR čj.6364/731/OPVŽP/94)  
(Průkaz znalce čj. Spr. 3264/91 KS Brno)

**Na zpracování se podíleli:**

Ing. Ctirad Šebela  
Mgr. Šárka Šebelová, P

**Z á ř í 2 0 0 7**

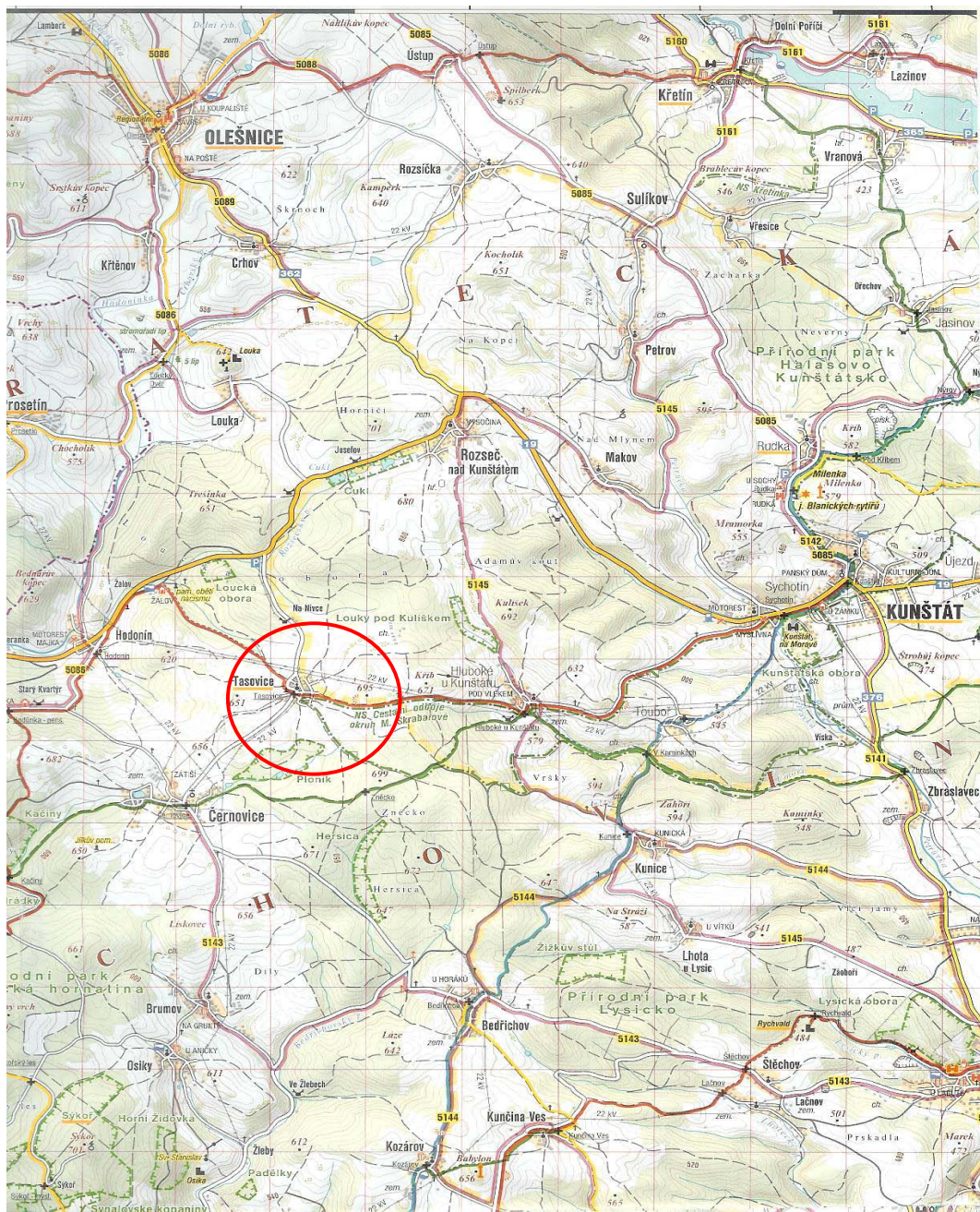
## **Obsah /náležitosti dokumentace/**

<b>Část A. Údaje o oznamovateli .....</b>	<b>8</b>
<b>Část B. Údaje o záměru .....</b>	<b>10</b>
<b>B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>10</b>
B.I.1. Název záměru.....	10
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	10
B.I.3. Umístění záměru .....	11
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace jinými záměry .....	13
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr. ....	16
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	19
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	25
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	25
<b>B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....</b>	<b>26</b>
B.II.1. Půda.....	26
B.II.2. Voda:.....	28
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	28
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	29
<b>B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....</b>	<b>29</b>
B.III.1. Ovzduší.....	29
B.III.2. Odpadní vody .....	30
B.III.3. Odpady.....	31
B.III.4. Ostatní.....	33
B.III.5. Doplnující údaje .....	34
<b>Část C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území.....</b>	<b>37</b>
<b>C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....</b>	<b>37</b>
C.I.1. Charakter zájmového území .....	37
C.I.2. Územní systém ekologické stability (ÚSES) .....	38
C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ), jiná chráněná území a ochranná pásma .....	39
C.I.4. Stará ekologická zátěž.....	39
<b>C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>39</b>

C.II.1. Ovzduší a klima .....	40
C.II.2. Voda.....	40
C.II.3. Půda.....	41
C.II.4. Geologické, geomorfologické poměry.....	41
C.II.5. Příroda (flóra, fauna):.....	42
C.II.6. Hluk.....	45
C.II.7. Elektromagnetické záření.....	46
C.II.8. Krajina, kultura, úroveň životního prostředí.....	46
<b>C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ ....</b>	<b>47</b>
<b>Část D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí.....</b>	<b>50</b>
<b>D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....</b>	<b>50</b>
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně zdravotních a sociálně ekonomických vlivů .....	50
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima .....	53
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci .....	53
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	55
D.I.5. Vlivy na půdu.....	55
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	55
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	56
D.I.8. Vlivy na krajinu .....	58
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	64
<b>D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRAŇNÍCH VLIVŮ.....</b>	<b>65</b>
<b>D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH .....</b>	<b>65</b>
<b>D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>66</b>
<b>D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ .....</b>	<b>66</b>
<b>D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE.....</b>	<b>67</b>

<b>Část E. Porovnání variant řešení záměru .....</b>	<b>69</b>
<b>Část F. Závěr .....</b>	<b>71</b>
<b>Část G. Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru .....</b>	<b>75</b>
<b>Část H. Přílohy .....</b>	<b>78</b>





## Oznámení záměru

# „D V Ě V Ě T R N Ě E L E K T R Á R N Y Tasovice“

**„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“**



**Oznámení záměru bylo zpracováno na základě § 6 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění (o posuzování vlivů na životní prostředí...), v rozsahu přílohy č. 4 tohoto zákona.**

**Datum zpracování oznámení: 29.9. 2007**

**Jméno a příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení:**

Doc. Dr. Ing. Vladimír Šebela, CSc.

Břeclav - Fibichova 16, tel. 519322722

„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“

ČÁST A

---

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

## **Část A. Údaje o oznamovateli**

**1. Oznamovatel: Wind Energy Systems CZ s.r.o**

**2. IČO: 607 03 113**

**3. Sídlo: Pod střelnicí 30  
680 01 Boskovice**

**4. Zplnomocněný zástupce oznamovatele**

**jméno: Miloslav ŠEBELA –jednatel**

**bydliště: Pod střelnicí 30  
680 01 Boskovice**

**telefon: 516 453 330**

**„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“**

**ČÁST B**

---

**ÚDAJE O ZÁMĚRU**

## Část B. Údaje o záměru

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru

##### „DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“

Posuzovaný podnikatelský záměr - výstavba objektů „Dvou větrných elektráren Tasovice“, k.ú. Tasovice“ o výkonu 2x2000 kW, se zastavěnou plochou cca 2x250 m<sup>2</sup> základů pro jednotlivé věže. Základy jsou zapuštěny pod povrch a zahrnuty zeminou. S přílehlými dočasnými plochami pro manipulaci a montážní práce kolem jednotlivých věží o ploše cca 2x300 m<sup>2</sup>, dočasnou panelovou příjezdovou komunikací o ploše cca 500 m<sup>2</sup>, spadá dle Přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí do „Kategorie II, záměr 3.2.: „Větrné elektrárny od maximálního výkonu 5 kWe“.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Podnikatelský záměr „**DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice**“ v k.ú. Tasovice, okr. Blansko /dále též **VE Tasovice**/, bude svým charakterem představovat ekologicky šetrný zdroj elektrické energie, na bázi využívání větrné energie, což představuje v dnešní době velmi pozitivní přínos k ochraně životního prostředí (úspora uhlí, ropy a dalších přírodních surovin, snížení znečištění ovzduší spalovacími procesy, apod.). Ve své podstatě jde o využití prakticky nevyčerpatelného zdroje energie – větru. Tento způsob získávání energie je již plně využíván v řadě vyspělých zemí, včetně našich sousedů, Rakouska a Německa. V našich národních podmínkách je tato skutečnost rovněž racionálně zvažována a tendence využívání alternativních zdrojů energie – včetně větrné energie – se promítlo i do schválené „*Státní energetické koncepce České republiky*“ (2005)..

Posuzovaný záměr „**VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice**“ počítá s výstavbou 2 /dvou/ samostatných stožárů (věží) větrných elektráren typu „**REPOWER MM 92**“ v dotčeném území k.ú. Tasovice, okr. Blansko, v lokalitě „*Na vršku*“ na náhorní planině, zcela mimo intravilán obce.

Technicky půjde o celokovové kuželové trubkové věže (stožáry) o celkové výšce stativu v ose rotoru 80m (variantně uvažováno se 100 stožáry), nahoře ukončené gondolou s vlastním složitým zařízením elektrárny s průměrem listů rotoru (troj-list) o velikosti 92 m. Jednotlivé stožáry jsou ukotveny pod úroveň terénu v betonovém základu (desce tvaru osmiúhelníku) o rozměrech cca 15x15x2m a umístěny v terénu cca 360 m od sebe.

Součástí stavby **VE Tasovice** bude též vybudování jednoduché dočasné panelové zpevněné komunikace k jednotlivým stožárům (využití současné polní cesty) s minimální manipulační plochou kolem stožárů, dále vybudování jednoduché přízemní buňky pro rozvaděče a měření větrných elektráren a též vybudování přípojného kabelu k el. vedení (VN 22 kV).

Žádné další objekty k projektovanému záměru nebude třeba budovat.



Pokud jde o zásah do okolí, předpokládá se jen s minimálním trvalým zábořem zemědělské půdy (cca 2 x 460 m<sup>2</sup>) – a po dobu výstavby bude přistoupeno k dočasnému zábořu půdy (manipulační plocha cca 350 m<sup>2</sup> pro každou jednotlivou věž větrné elektrárny). Investor zajistí před zahájením stavby provedení skrývky ornice (s předpokládanou vrstvou cca 30 cm). i když bonita zemědělské půdy v místě stavby je minimální ( v místě se v minulosti těžil kámen, takže podloží v hloubce asi 40 cm pod povrchem, je skála).

Další údržba po vybudování díla (zařízení *VE*) se prakticky nepředpokládá. Životnost zařízení je plánována na cca 20 let.

Doba výstavby je plánována na září - listopad 2008. Po ukončení montážních prací bude okolí *VE* rekultivováno tak, aby pozemky v bezprostřední blízkosti staveb byly využívány jak doposud.

Realizovaný záměr „**VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice**“ přispěje svojí činností k dodávce el. energie do rozvodné sítě regionu a bude představovat pro obec i region též určitý přínos finančních zdrojů pro jejich další rozvoj.

### **B.I.3. Umístění záměru**

**Kraj:** Jihomoravský

**Správní území:** (okres) Blansko

**Obec:** Tasovice

**Katastrální území:** k.ú. Tasovice

Stavební parcely, na kterých se bude realizovat posuzovaný podnikatelský záměr - tj. výstavba objektů 2 větrných elektráren se nachází v k.ú. Tasovice, v lokalitě nazývané „*Na vršku*“, zcela mimo zastavěnou obytnou část –intravilán- obce, ve vzdálenosti cca 750 m od jejího severo-východního okraje. Další nejbližší obce od uvažovaného místa výstavby *VE* se nachází ve vzdálenosti 1,5km- Černovice, 2,3km- Hluboké u Kunštátu, 3,2km-Rozseč nad Kunštátem, 2,5km–Hodonín. Ze vzdálenějších míst je to pak turisticky vyhledávaný Kunštát (6 km) – město, zámek, hrnčířství, jarmak a správní středisko zdejšího regionu město Boskovice (15 km).

Dotčenými pozemky v k.ú. Tasovice (7651112), lokalitě místně nazývané „*Na vršku*“, v nadmořské výšce 679 m.n.m. jsou:

- Pozemek par. č. 327/6 - *VE* 1
  - výměra 6413 m<sup>2</sup>
  - vlastnické právo: fyzická osoba
  - druh pozemku: trvalý travní porost
  - druh ochrany: zemědělský půdní fond /PDF/
- Pozemek par.č. 327/8 - *VE* 2
  - výměra 6413 m<sup>2</sup>
  - vlastnické právo: fyzická osoba
  - druh pozemku: trvalý travní porost
  - druh ochrany: zemědělský půdní fond /PDF/
- Pozemek par.č. 327/2
  - výměra 1156m<sup>2</sup>
  - vlastnické právo fyzická

- druh pozemku: ostatní plocha, původní přístupová cesta na pozemky
- druh ochrany: zemědělský půdní fond/PDF

Jde tedy o zemědělské pozemky, začleněné v ZPF, s evidovaným druhem pozemku „trvalý travní porost“. Pozemky, pod větrnými elektrárnami, nezbytně nutné pro výstavbu, a přístupová cesta, budou vykoupeny do vlastnictví firmy.

Plánovaná výstavba 2-dvou větrných elektráren je skutečně situována zcela mimo intravilán obce Tasovice i všech okolních míst souvislé bytové zástavby, v takové vzdálenosti, aby byly vyloučeny veškeré přímé dopady provozu VE na pohodu žití obyvatel (často zmiňovaný hluk-„svist“, vibrace, elektromagnetické vlivy, atd.) - do určité míry budou pochopitelně „novým atributem“ zmíněného území průhledy na stožáry VE z některých míst obce. Viditelnost VE z okolních obcí bude prakticky minimální a to v důsledku terénních vyvýšenin, údolí a depresí zdejší krajiny.

*Samotná **obec Tasovice** (73obyvatel) – je typická obec regionu Kunštátska, v okrese Blansko (dříve Boskovice), regionu, který je širokou veřejností vnímán jako oblast se zachovalými lidovými a kulturními tradicemi.*

*Obec Tasovice leží asi 6,5 km západně od Kunštátu Moravě, mimo hlavní turistický i motoristický koridor, na vyvýšené přírodní plošině v nadmořské výšce 600 m, obklopena lesy a polními pozemky s řadou remízků. Katastrální území má rozlohu asi 320 ha. Cenné přírodní a krajinné prvky jsou zachovány např. v nedalekém přírodním parku „Hornosvratecká vrchovina“. Svým k.ú. sousedí s obcemi Černovice, Rozsečí nad Kunšátatem, Hodonínem a Hluboké u Kunštátu. Hlavním zdrojem obživy pro obyvatele je drobné zemědělská činnost, většina však dojíždí za prací do okolních středisek regionu – Kunštátu, Olešnice, Boskovic. V obci není rozvinutý žádný větší průmyslový nebo výrobní objekt. V blízkém okolí hospodaří několik zemědělských a lesnických podniků, podnikatelské aktivity jsou zde zaměřeny na zámečnictví. V poslední době je zde značná pozornost věnována také ochraně životního prostředí.*

*Obec Tasovice byla založena podle tradice asi ve 14. století. Ve třetí třetině 17. století měla obec 10 osídlených domů. Koncem 18. století bylo 27 domů, 190 obyvatel, na 150 jiter polí a 120 jiter luk. Roku 1900 měla obec 50 domů, v nichž žilo 322 obyvatel, z nich bylo 195 katolíků, 127 evangelíků. Všichni byli Češi. V současné době má obec Tasovice 51 domů, ve kterých žije 69 obyvatel. Obec Tasovice náležela pánům z Lomnice, v polovině 16. stol. přešly Tasovice do majetku pánů z Pernštýna. Ale již koncem XVI. stol. se dostaly ke kunštátskému panství. V roce 1913 tu byla postavena jednotřídní škola, v sedmdesátých letech min. století však byla uzavřena a školáci dnes dojíždějí do Lysic. V Tasovicích je již od r. 1900 založen sbor dobrovolných hasičů. V sedmdesátých letech minulého století byl v obci vybudován kulturní dům. V obci je také malá kaplička. Na památku padlých vojáků za I. světové války v letech 1914-1918 byl uprostřed vsi vybudován památník. Před domem č. 13 je pomník na památku občanů, kteří byli ke konci války umučeni v koncentračním táboře v Mauthausenu.*

*V současné době má obec podnikatelské aktivity a to - firma zabývající se dřevovýrobou - zpracováním kulatiny, firma Toro Tasovice - kovovýroba, zaměřená na výrobky odpadového hospodářství, firma soukromého zemědělce a firma zabývající se počítačovým softwarem. V obci je také rolnické družstvo.*

*Obec a občané souhlasí s výstavbou větrných elektráren a slibuje si od tohoto investičního záměru příjem financí do obecní pokladny, zvýšení zájmu o obc, její zvýšenou návštěvnost, celkové oživení života v obci azájem o obec.*

Zeměpisně a svým společensko-ekonomickým uspořádáním patřila obec Tasovice po dlouhou dobu do správního okresu Blansko, v současné době patří obec pod pověřený správní úřad v Boskovicích.

Lokalita budoucího staveniště **VE Tasovice** se nachází v otevřené krajině, směrem severo-východním za obcí, od které ji odděluje souvislý pás mohutných vzrostlých stromů a keřů, ze severní strany je dotčena lokalita ohraničená zpevněnou polní cestou (spojnice Tasovice – Hluboké u Kunštátu) a z ostatních stran



jsou to pak souvislé lesní porosty, otevřená lesní krajina - s dálkovými průhledy na okolní kopce a protáhlá údolí - tvořící onen charakteristický krajinný ráz Kunštátska.

V širších souvislostech z hlediska geologického a geomorfologického se jedná o území „*Hornosvratecké vrchoviny*“ (kde protékající řeka Svratka je od posuzované lokality ve značné vzdálenosti cca 8 km západním směrem).

K bezprostřednímu „kontaktem“ uvažovaných dvou *VE Tasovice* dojde pouze s tzv. přírodním parkem „*Svratecká hornatina*“ (vyhlášený Nařízením OÚ Blansko ze dne 1. září 1995), se specificky vymezeným způsobem ochrany přírody a krajiny – posuzovaný záměr nebude nijak významně zasahovat do současného stavu a struktury krajiny (viz. čl. 3, odst. 10 Nařízení ...). Ostatní přírodně významné a krajinářsky cenné útvary nebo prvky, se nachází již v dostatečné vzdálenosti od místa budoucí výstavby větrných elektráren, čímž jejich ohrožení, nebo zatížení nepřichází do úvahy. Konkrétně je možné se zmínit o přírodní rezervaci „*PR Ploník*“ nacházející se cca 750 m od uvažovaného místa výstavby *VE Tasovice*, dále ještě vzdálenější PR „*Louky pod Kunštátem*“ (1,8 km), PR „*Loucká obora*“ (2,5 km) a další. V blízkém okolí posuzované stavby se nenachází žádná vodní plocha a nenachází se zde žádný vodní tok (nejbližší je Chlébský a Rozsecký potok – ve vzdálenosti 2-3 km).

Jak bylo výše uvedeno, konkrétní lokalizace *VE* - vlastní základové betonové desky *VE* – jsou situována na zemědělských pozemcích (ZPF), kde se nyní nachází nevýznamná „roztroušená“ vzrostlá zeleň, (travní porost, bylinné patro, ojediněle keře).

Podél budoucího místa výstavby *VE Tasovice* (nikoliv v bezprostřední vzdálenosti) vedou trasy VN a místní inženýrské sítě.

**Stavbou ani provozem nevznikne žádné riziko ani přímé ohrožení přírody ani krajiny, stejně jako ostatních složek životního prostředí.**

**Krajinný ráz, který je vždy dotčen novými technickými nebo civilizačními „prvky“, bude vyhodnocen samostatně, jako jedna z významných skutečností, souvisejících s realizací výstavby *VE Tasovice*.**

#### **B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace jinými záměry**

Předmětný záměr, výstavba „*Dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice*“, odráží současný moderní podnikatelský trend v této oblasti výroby energie - tj. příspěvek k rozvoji výroby elektrické energie pomocí alternativních zdrojů (větru, slunce, geotermiky, atd.), bez nároků na těžbu přírodních surovin – a to s hlavním aspektem snížit negativní zátěže na přírodu a co nejúčinněji přispět k ochraně životního prostředí.

Tento trend je ve vyspělém světě zcela běžný a s narůstajícími obavami o vyčerpání neobnovitelných přírodních surovin (ropy, uhlí), se využívání alternativních zdrojů energie stává stále naléhavější potřebou strategického plánování v oblasti ekonomického i společenského vývoje i rozvoje lidské společnosti.

Z těchto důvodů byla koncipována i směrnice 2001/77 ES Evropského parlamentu a rady z 27. září 2001 na podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, z něhož lze např. citovat:

*„Potenciál využívání obnovitelných zdrojů energie je v současnosti ve Společenství využíván pouze nedostatečně. Společenství považuje za žádoucí obnovitelné zdroje energie přednostně podporovat, neboť jejich využívání přispívá k ochraně životního prostředí a k trvale udržitelnému rozvoji. Dále z toho mohou vyplynout také možnosti zaměstnání na místní úrovni, může to mít pozitivní dopad na sociální soudržnost, přispět k zabezpečení zásobování a vytvořit předpoklady pro rychlejší dosažení cílů Kyótského protokolu. Proto nutné zajistit lepší využití tohoto potenciálu v rámci vnitřního trhu s elektřinou“.*

Tamtéž se pak v článku 6 „Správní řízení“ říká:

„Členské státy nebo příslušné zodpovědné orgány jmenované členskými státy vyhodnotí stávající zákonný a ostatní právní rámec z hlediska povolovacích nebo jiných řízení platných podle čl. 4 Směrnice 96/92/ES pro zařízení na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů s cílem :

- odbourat právní a jiné překážky, které brání výstavbě výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů,
- zjednodušit a urychlit řízení na odpovídající správní úrovni,
- zajistit, aby byly předpisy objektivní, transparentní a nediskriminační a aby náležitým způsobem zohledňovaly zvláštnosti různých technologií využívajících obnovitelné zdroje energie.

Tyto tendence postupně pronikaly i do politiky a rozpracovaných energetických koncepcí jednotlivých členských států a my se s nimi stále častěji setkáváme i u nás. Jako členský stát EU pochopitelně plníme závazné směrnice evropského společenství a v tomto duchu je naplňována politika státu s nezbytnými dopady do legislativy a tvorbou potřebných koncepcí a dokumentů. V tomto smyslu byl koncipován zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, který byl schválen 31. března 2005 s účinností od dne 1. srpna 2005, vychází ze schválené „Státní energetické koncepce České republiky“, která konkretizuje státní priority a stanovuje cíle, jichž chceme dosáhnout, při ovlivňování vývoje energetického hospodářství ve výhledu příštích 30 let, v podmínkách tržně orientované ekonomiky. V návaznosti to znamená pokračovat s realizací a naplňováním zmíněné koncepce na úrovni nižších územních celků – krajů a regionů tak, aby obnovitelné zdroje energie (myšleno např. solární systémy, fotovoltaické komplexy, využívání biomasy, větrné elektrárny, apod.) měly konkrétní podobu ve své realizaci. I když v podmínkách ČR nejsou ty nejlepší podmínky pro využívání větru jako alternativního zdroje energie, je – a musí – být i tato varianta zcela vážně zvažována. Samozřejmě jde o koncepční přístup v posuzování vhodnosti a možnosti umístění VE do té které lokality ve výtípaném území – a to po vyhodnocení všech podstatných a rozhodujících faktorů a aspektů ze širokého spektra technických, zdravotních, přírodních, krajinných a dalších oblastí.

Pokud jde o větrné elektrárny, napomáhá tomuto záměru zpracovaná „Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje“ (2003), kde je mezi oblastmi možné využitelnosti větrné energie (pásmo s rychlostí 4-5 m/s), uváděna i západní část okresu Blansko – oblast kolem města Kunštátu s celkovou plochou cca 20 km<sup>2</sup>.

Tab. č. 1: Koncepce JMK – využití energie větru

Okres - lokalita	Plocha pásma v km <sup>2</sup>	Plocha bez NP a CHKO v km <sup>2</sup>	Počet VěE	Roční výroba GWh/rok
Blansko - Kunštát	20	20	20	28,0
Bo- venkov (Zbraslav, Domášov)	25	25	25	35,0
Znojmo -Hostím, Ujezd	35	35	35	49,0
Znojmo - západní část okresu	180	70	70	98,0
Hodonín - východní část okresu	20	0(celé v CHKO)	0	
celkem	280	150	150	210,0
<b>Celkem -redukováno</b>			<b>18</b>	<b>25,2</b>

*Takto stanovené údaje představují teoreticky využitelný potenciál větrné energie na území Jihomoravského kraje. Jeho hodnota činí cca 90 TJ/rok.*

/ „Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje“, část 4, Krajská energetická agentura Brno, 2003/.

Fakticky ovšem nelze výše uvedené hodnoty v tabulce v plánovaných počtech větrných elektráren a jejich výkonu naplnit. Deklarovaná lokalita o ploše asi 20x20km je v severní části – daná rozhraním obcí Sulíkov – Prosetín, nedostupná pro budování větrných elektráren, protože je tam veden letecký koridor

vojenských letadel s letovou výškou od země 100m. Vzhledem k tomu, že vojsko nechává rezervu tohoto výškového limitu, je nemožné tam větrnou elektrárnu postavit.

Dalším faktorem je přípojná kapacita k elektrickému vedení 22kV v dané lokalitě, která je vzhledem k průřezům vodičů vedení a k možnostem přípojných trafostanic velmi limitovaná.

V podstatě reálně lze ve vymezené lokalitě energetické koncepce, realizovat výstavbu asi 5-6 strojů větrných elektráren větších výkonů s celkovým jmenovitým výkonem kolem 10,2MW, s celkovou roční výrobou asi 25.500MWh. Tímto je vyčerpána reálná možnost výstavby větrných elektráren v celé lokalitě. Tento počet větrných elektráren je z hlediska krajinného rázu daleko příznivější než v koncepci deklarovaných 20 strojů nižších výkonů.

Legislativní nástroje ČR Územní energetická koncepce, jako nástroj k prosazování cílů státní energetické politiky, řeší kromě hospodárného nakládání s energií i koncepční využívání potenciálu obnovitelných energií a dosažení jejich většího využívání.

Tyto cíle ve smyslu zákona vyjadřuje Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů (dále jen „Národní program“- viz zákon č. 406/2001 Sb., Hlava III). Program stanoví také oblasti, pro které mohou být k uskutečnění těchto cílů poskytnuty státní dotace.

Z hlediska platné legislativy stanoví vyhláška č.214/2001 v §2 a §3, které zdroje budou hodnoceny jako **obnovitelné ve vztahu k poskytování těchto dotací**. Jedná se o následující kategorie obnovitelných zdrojů pro výrobu elektřiny:

- vodní elektrárny v zařízeních do10 MWe
- sluneční energie
- **větrná energie**
- bioplyn
- palivové články
- geotermální energie

Tím je posuzovaný podnikatelský záměr, výstavba „**Dvou větrných elektráren Tasovice**“, v plném souladu s výše uváděnými trendy, naplňuje konkrétní podmínky energetické koncepce kraje a pro dotčené území a lokalitu nepřestavuje výstavba ani provoz **VE** žádná zvýšená rizika zásahu do životního prostředí, nebude negativně ovlivňovat zdraví obyvatel, ani nenaruší nad přijatelnou míru současný stav přírodně krajinného prostředí (viz. dále).

Kumulace ani střety s jinými záměry v daném místě se nepředpokládají.



Věcnou poznámkou může být i připomenutí toho, že historie i praxe rozvoje lidské společnosti zná mnohé a složité okamžiky hledání účelného kompromisu mezi různými zájmy nebo stanovisky, střety s jinými záměry, častým nepochopením toho podstatného pro budoucnost ve vztahu k současnému. Stejně prospěšné je znovu připomenou výše zmiňovanou Směrnice 2001/77/ES (EU) o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, jako naprosto aktuální priority řešení podpory výroby elektrické a tepelné energie z obnovitelných zdrojů (OZE) pro blízkou budoucnost, s těmito cíli:

- Zvýšit podíl elektřiny vyrobené z obnovitelných energetických zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v takovém rozsahu, aby bylo dosaženo výše 8 % v roce 2010 (poz. ČR výrazně zaostává)
- 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
- Podpořit vytvoření institucionálních podmínek pro zavádění nových technologií a k jejich proniknutí na trh
- Podporou využívání obnovitelných zdrojů energie přispět k vyšší zaměstnanosti v regionech.

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

Jedním ze základních rysů naší civilizace je bezesporu závislost na energetických zdrojích, mezi kterými je v první řadě elektrická energie. Její výroba je však z velké části spojena s využíváním neobnovitelných přírodních zdrojů a zároveň se zásahy do přírody jako takové.

Tyto okolnosti zákonitě vedly k úsilí hledat nové možnosti v rámci získávání a výroby energie – s výsledkem prosazovat stále intenzivněji využívání tzv. alternativních obnovitelných zdrojů, jako vhodného doplňku ke klasickým způsobům získávání energie. Mezi tyto zdroje patří dnes především využití sluneční energie, geotermální energie, energie vody, biomasy a také energie větru. Každá z těchto technologií má své výhody i nevýhody.

Ponecháme-li stranou ryze odbornou diskusi o problematice využívání jaderné energie, u ostatních alternativních zdrojů jde nepochybně o „čistou“ energii, bez větších negativních dopadů (vlivů) na životní prostředí – tedy ekologicky výhodnou a efektivní formu získávání potřebné energie. Problémem doposud zůstávají nákladové položky na realizaci a ekonomická návratnost projektů. Ovšem i zvažování účelnosti a efektivnosti využívání jednotlivých forem alternativních zdrojů v našich podmínkách (ČR) je poněkud komplikované a doposud je provází řada vědeckých, odborných i laických debat i protikladných tvrzení – týká se to pochopitelně i využívání prakticky nevyčerpatelné energie větru. Pokud bychom vzali „kriterium praxe“ jako důkaz pravdivosti praktické uplatnitelnosti využívání alternativních zdrojů energie, musíme konstatovat, že současnost - a zřejmě i blízká budoucnost - dává „zelenou“ využívání větrné energie, což odpovídá trendu v podmínkách celé Evropy – tedy nejen přímořských států. Je to dáno řadou objektivních skutečností (přírodní podmínky jsou pochopitelně nepochybně prvořadě), ale např. pro středoevropské státy – včetně ČR – je to mimo jiné i díky obrovskému technickému pokroku v oblasti konstrukce a provozu větrných elektráren. Tedy i v podmínkách zhoršených povětrnostních situací (síla větru  $\leq$  než 5 m/s., četnost trvání větru s hodnotami pod 60% v průběhu roku), je dnes možno v řadě regionů větrnou energii s úspěchem využívat. Tuto skutečnost potvrzují nejen výsledky dlouhodobých meteorologických měření ČHMÚ (o síle, četnosti a trvání větrů na našem území), dále také již úspěšně realizované *VE*, ale především praktické využívání tohoto alternativního zdroje energie v „povětrnostně netradičních oblastech“ v sousedním Rakousku, dále v Německu, atd.

Bude záležet na řadě aspektů (včetně finančních zdrojů), jak se konkrétně u nás bude rychle postupovat v uvádění netradičních energetických zařízení do praxe. Uvažovaná výstavba dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice může této tendenci přiměřenou mírou také přispět.

Proto, po zvážení výše uváděných skutečností a aspektů, je investorem pro umístění dvou větrných elektráren v konkrétní lokalitě v k.ú. Tasovice, uvažována jednoznačně **pouze tato jediná varianta** – a to v lokalitě, která je v souladu se chválenou „*Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje*“, kde je jednoznačný souhlas obce a ve které investor bude také vlastnit předmětné plochy (pozemek), na pozemku označeném t.č. jako „*půda*“ s režimem ochrany „*zemědělský původní fond*“.

Výše bylo také uvedeno, že lokalizace jednotlivých stožárů *VE* spadá do platné koncepce územně plánovací dokumentace *obce Tasovice*, zcela mimo obytnou zástavbu a v dostatečném odstupu (vzdálenosti) od okraje obytné zóny – tam lze umístit v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu i stavby posuzovaného charakteru. Minimálně potřebná plocha pozemku bude v průběhu přípravné fáze výstavby řádným způsobem vyňata ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Předpokládaná plocha trvalého záboru půdy bude činit cca 2 x 240 m<sup>2</sup>, tj. cca 500 m<sup>2</sup>, fakticky ale jen 2 x 100m<sup>2</sup>.

V rámci této jediné varianty, směřující k realizaci vybudování „**Dvou větrných elektráren Tasovice**“, jsou zvažovány i ostatní podmiňující aspekty, týkající se stavebních a provozních záležitostí, otázek dopravní situace, minimální narušitelnosti krajinného rázu předmětné lokality, minimalizace zátěží na okolí a životní prostředí - a to vše s cílem, aby vlastní provoz zařízení co nejvíce přispěl svému poslání a co nejméně rušil okolní větrných elektráren v této části území.

Protože objekty jednotlivých věží **VE** se budou nacházet přímo na zemědělském pozemku, je zde navrženo vhodné „opatření“, aby zemědělská činnost mohla i nadále probíhat v nejtěsnějším sousedství stožárů každé ze dvou větrných elektráren. Vynětí předpokládané plochy ze ZPF proběhne v plném souladu s platnými zákonnými předpisy. Opatření k vhodnému optickému vzhledu ocelových věží v terénu (vhodné barevné nátěry), jsou také zahrnuty v nezbytných opatřeních pro realizaci stavby.

Po dobu výstavby je počítáno s krátkodobým (1 měsíce trvajícím) nasazením terénních mechanismů pro zemní práce, dále s vozidly pro navážení jednotlivých dílců zařízení, montážním mechanismem (dvou jeřábů), atd.. Po dobu vlastního **VE** provozu bude pohyb motorových vozidel a mechanismů k jednotlivým věžím naprosto minimální (kontrolní činnost, případně zásahy při nepředvídatelných situacích, apod.)

Po dobu výstavby se počítá s pracovní činností cca 10 pracovníků, pro běžný provoz.

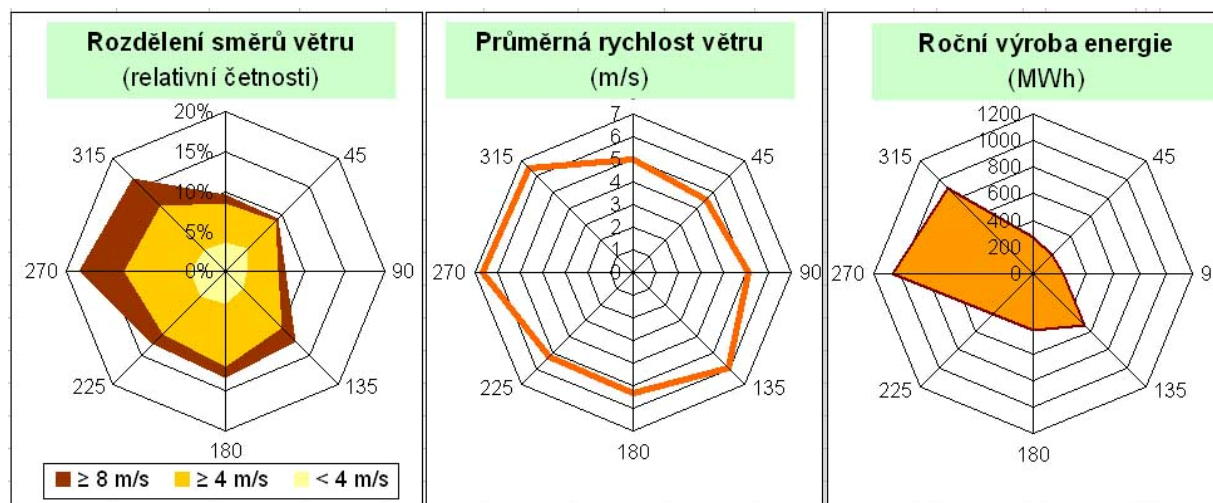
Po dobu výstavby, ani pro běžný provoz **VE Tasovice**, není potřebné budovat žádná technická zařízení (kanalizaci, LAPOLY, WC, apod.),

Jako příjezdová komunikace bude sloužit stávající komunikace III. tř. vedoucí přes obec Tasovice (směr Rozseč nad Kunštátem ) a polní cesta (bude dle potřeb upravena) .

Napojení **VE Tasovice** na rozvodnou síť elektřiny bude poměrně snadno vyřešeno vybudováním podzemního kabelu k el.vedení VN 22kV, které bude asi ve vzdálenosti 120m od přípojného kiosku a elektráren.

Výpočet předpokládaného ročního výkonu pro uvažované 2 (dvě) větrné elektrárny je zhodnocen pro standardní podmínky - předpokládanou desetiprocenní turbulenci, hustotu vzduchu 1,225 kg/m<sup>3</sup> a předpokládanou využitelnost větrného potenciálu lokality kolem 35%.

Obr.č. 1: Větrný potenciál lokality, dle modelu VaSP



V této souvislosti je nutno také připomenout, že Jihomoravský kraj je vzhledem k výši vlastní produkce elektrické energie výrazně „dovozovým územím“. Převážná část spotřebované elektrické energie je dodávána z jaderné elektrárny Dukovany (EDU) s instalovaným výkonem cca 1 760 MW, je proto i z hlediska strategicko-ekonomicko žádoucí podpořit každý nový záměr tuto situaci řešit tzv. „vlastními zdroji“.

„Oznámení“ podnikatelského záměru, vybudovat „*Dvě větrné elektrárny Tasovice*“, které bylo zpracováno dle Přílohy č. 4. zákona č. 100/ 2001 Sb. v platném znění o posuzování vlivů na ŽP a je předkládáno v jediné variantě, je výsledkem úzké roční spolupráce odborné firmy –zplnomocněnce investora – a autorizovaného posuzovatele vlivů na životní prostředí (EIA), při kterých bylo shromážděno velké množství podkladových materiálů, dokumentů, byly vedeny konzultace s odborníky, zástupci státní, občany obcí Tasovice a Černovice, prováděly se obhlídky i místní šetření dotčené lokality, čerpaly se poznatky z odborné literatury, atd.. Cílem bylo objektivně analyzovat všechny podkladové materiály a získané poznatky, blíže specifikovat některé důležité informace (např. o možnosti odkupu pozemků, nutnosti zachování veškerých podmínek ochranných pásem, ochrany přírody a krajiny, inženýrských sítí, zachování legislativně maximálních hladin hluku u nejbližší obytné zástavby, větrných poměrů , atd.).

Výsledkem jsou pak závěry, které jsou formulovány v závěru „Oznámení“ a které dokládají zdůvodnění přijatelnost realizace uvažovaného podnikatelského záměru (podrobněji viz. dále) – tj. možnost výstavby dvou větrných elektráren na území katastru obce Tasovice, zejména z těchto důvodů:

- 1) Objektivně prověřené dostatečné větrné poměry pro ekonomické využití VE (nad > 5,5m/s roční průměrné rychlosti větru)
- 2) **soulad s „Územní energetická koncepcí Jihomoravského kraje“**
- 3) optimální kapacitní možností připojení do energetické sítě
- 4) umístěním *VE* do území, které je sice krajinářsky cenné, ale současně významně člověkem využívané a poznamenané (tzv. kulturní krajina)
- 5) dostatečnou vzdáleností od obytné zástavby
- 6) umístěním mimo přírodně chráněná území
- 7) přijatelnou mírou vlivu na krajinný ráz dotčené lokality (minimální viditelnost stožárů VE z okolních obcí i vzdálených průhledů) v důsledku značné členitosti terénu a krajiny jako celků
- 8) navýšení produkce elektrické energie a zvýšení ekonomického využití pro tamní region, návštěvnosti a oživení života v obci Tasovice

Mezi přínosy pro obec samotnou lze zařadit:

- 1) zvýšení pracovních příležitostí v daném místě a to dočasně i dlouhodobě
- 2) zkvalitnění příjezdových komunikací (místní komunikace), které jsou a budou využívány převážně místními občany, zemědělci, lesníky, ale v určité míře i jako cyklotrasy. V současné době jsou v nekvalitním stavu a málo využívané
- 3) přísun investic do obecního rozpočtu
- 4) zvýšení informovanosti o vlivech větrných elektráren pro celou oblast regionu, včetně občanů, turistů i odborných pracovníků (např. ornitologů)
- 5) zvýšení zájmu – atraktivnosti pro veřejnost o obec a návštěvnosti obce a oživení atraktivnosti

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

Navrhovaná stavba „*DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice*“ 2x2000kW uvažuje s uvedením do provozu prakticky dnes nejmodernějšího a technicky dokonalého typu větrných elektráren – REPOWER MM 92 – 2000 kW. Jde o typ větrné elektrárny, který je úspěšně využíván u našich sousedů – v Rakousku a Německu, dále také v jiných západních zemích. Výrobce zaujímá asi kolem 8% trhu s VE.

Z pohledu konstrukčně-technického jde - stručně řečeno - o celokovový (ocelový) tubus věže-stožáru o výšce 80 m, ukončený gondolou s generátorem elektrárny, který je hlavní hřídelí přes převodovku napojen na troj-listý rotor o průměru 92 m.

Veškeré funkce větrné elektrárny jsou řízeny a kontrolovány řídicím počítačem a řadou čidel, které řídí zcela automaticky veškerý provoz větrné elektrárny, včetně extrémních podmínek, prakticky bez zásahu člověka.

**Celý systém je napojen on-line na počítače provozující firmy a výrobce a provoz větrných elektráren je tak nepřetržitě monitorován a vyhodnocován.**

Z technické dokumentace a výkresových předloh (předložené materiály oznamovatelem), lze vybrat následující základní údaje a technické parametry uvažovaného typu větrné elektrárny:

## REpower MM92



Obr. č. 2:

# 1. MM92 - Technický popis a data

## 1.1 Provedení

Dvoumegawatový stroj Repower MM 92 je založen na bázi osvědčené a důvěryhodné technologie MM 70/82. Při vývoji MM 92 byly využity také provozní zkušenosti s více než 500 turbínami typu MD 70/77. MM 82 byla vyvinuta z kvalit MD série jako je: snadná údržba, čistá, masivní konstrukce, velkorysé a konzervativní provedení komponentů, dimenzování nosných konstrukcí odpovídá výkonovému toku, ekologii, atd.

Posílením určitých částí jako je ložisko rotoru, ložisko listu, rotorová hřídel a převodovka a použitím speciálních materiálů v oblasti rotoru listů, může být bezpečně absorbováno zvýšené zatížení rotoru. Turbína s jmenovitým výkonem 2 MW má průměr rotoru 92 metrů a výšku náboje 80m.

## 1.2 Rotor

Rotor je sestaven ze tří listů rotoru, které jsou s přírubami posazeny na náboj prostřednictvím otočného dvojitého řádkového čtyřbodového kontaktního ložiska. Listy rotoru tak mohou být nastaveny podél jejich lineární osy prostřednictvím pohonné jednotky "pitch", která rotuje s listy. Rotor je poháněn v rychlostním rozsahu od 8,5 do 17,1 + 12,5 % otáček/min. Za účelem zabezpečit nepřetržitý chod listu se nachýlí do praporu v případě výpadku sítě nebo selhání. Každý list má svou vlastní, nezávislou, záložní sadu baterií, která rotuje s listem.

V rozsahu částečného zatížení, tzn. když je turbína poháněna pod jmenovitým výkonem, pracuje turbína v konstantním úhlu nastavení listu a při proměnlivé rychlosti, aby využila optimální aerodynamiku rotoru. Změny v rychlosti kvůli měnící se rychlosti větru jsou kompenzovány regulováním úhlu nastavení listu.

Větrná energie ze silných nárazů větru je absorbována akcelerací rotoru a pak přeměněna na tlumenou elektrickou energii prostřednictvím „systému pitch" listu a vyvedena do sítě.

## 1.3 Hnací ústrojí

Geometrické uspořádání přenosu zatížení řešené na principu „naklonění-konus“ zaručuje optimální přenos zatížení rotoru do stožáru a dovoluje optimální rozložení komponentů pro přenos zatížení. Hnací ústrojí je podepřeno ve třech bodech bezprostředně nad hlavní přírubou stožáru, jehož kónické řešení poskytuje širokému základu možnost absorbovat zatížení. Sklon rotorového hřídele 5° ve spojení s 3,5° kónickým úhlem listu na hlavě dovoluje extrémně krátký převis mezi těžištěm rotoru a osou stožáru a tak redukuje každé "upravení hlavy" pro turbínu požadovaný významný objem materiálu.

## 1.4 Převodovka

Převodovka je navržena jako planetární se spirálovým ozubením. Ozubení bylo přizpůsobeno s ohledem na výkon a emisi hluku. Elastická pouzdra jsou integrována ve vzpěře pro zachycení točivého momentu převodovky, takže spočívají na základním rámu prostřednictvím podpěr dílů. Pružné uložení dovoluje efektivní oddělení vazby zvuku a vibrací od základního rámu.

## 1.5 Elektrický systém

Turbína je vybavena systémem generátor-měnič s proměnlivými otáčkami. Frekvenční střídač je spínán v obvodu rotoru, který vnucuje napětí s nastavitelnou frekvencí na rotoru. Toto umožňuje měnit otáčky v rozsahu +/-35% synchronních otáček. Ve spojení s elektrickým nastavením listu "pitch", a proměnlivými



otáčkami hnacího ústrojí, nabízí velmi dobré výsledky s ohledem na mechanické namáhání a kvalitu elektrické sítě.

Turbína pracuje v následujícím pracovním rozmezí v závislosti na převládající rychlosti větru:

- v subsynchronním rozsahu (rozsah částečného zatížení) stator generátoru poskytuje 100 % elektrické energie do sítě. Přenos energie je také prováděn k rotoru generátoru z měniče přes sběrací kroužky generátoru.

- v nadsynchronním rozsahu (rozsah jmenovitého zatížení) stator generátoru poskytuje 80 % elektrické energie přímo do sítě bez průchodu měničem. Zbývajících 20 % je napojeno na síť z rotoru generátoru prostřednictvím měniče.

Nedochází k žádné fyzické ztrátě a celková efektivita a technická dostupnost jsou mnohem lepší.

Generátor je bezpečnostní třídy IP 54, je chlazen vzduchem prostřednictvím tepelného výměníku. Termočlánky jsou nainstalovány v ložiscích a cívka kontroluje teplotu stroje.

Kryty zabezpečují, aby nedošlo k žádnému kontaktu s rotujícími částmi. Kryt generátoru je uzemněn pro kompenzaci potenciálu. Generátor je uložen přes zvuk a vibrace tlumící prvky na nosném rámu kvůli lepší akustické izolaci a odstranění vazby.

### **1.6 Brzdová soustava**

Brzdění je uskutečněno nastavením listů rotoru do pozice listu 91°(praporu). Každé ze tří stavítek na listu rotoru je úplně nezávislé. V případě poruchy sítě je pohonná jednotka napájena záložními bateriemi, které rotují s rotorem.

Točivý pohyb jednoho listu je dostatečný, aby přenesl na turbínu bezpečný rozsah otáček. To vede k trojímu záložnímu bezpečnostnímu systému. Mechanická kotoučová brzda je také aktivována, pokud jeden z primárních bezpečnostních systémů selže a zastaví se.

Brzdové systémy jsou navrženy pro funkci „bezpečné při poruše“. To znamená, že pokud jedna jediná komponenta v brzdové soustavě funguje nesprávně nebo selže, turbína se ihned přepne do bezpečného stavu.

### **1.7 Navedení do směru větru**

Gondola je připevněna na stožár ložiskem se čtyřbodovým kontaktem. Natočení gondoly je dosaženo prostřednictvím čtyř převodkových motorů. Deset hydraulických brzdících kaliperů drží gondolu ve směru větru. Brzdy jsou aktivní v běžném stavu.

Elektronický senzor směru větru s odpovídajícím softwarem ovládá čas sepnutí a směr otáčení motorů. To také zabezpečuje automatické rozmotání kabelu, pokud gondola změní svou pozici několikrát v jednom směru při změně větrných podmínek.

### **1.8 Gondola**

Kabina byla navržena renomovaným návrhářem, aby se vyhovělo dnešním požadavkům na inovovanou větrnou turbínu. Výsledkem je štíhlý, aerodynamický design.

Materiálem pro kabinu je skelný laminát (GRP). Uvnitř krytu je také izolační vrstva jako doplněk ke zvukové izolaci. Gondola je velkoryse rozměrná, aby se vytvořily optimální podmínky pro servis a údržbu. Údržbářské práce mohou být provedeny v uzavřené gondole.

Přístup do gondoly je ze stožáru otvorem v základním rámu. Údržbářská plošina byla také instalována tak, aby byl přístup ke komponentům pod základním rámem.

Všechny komponenty, jako je navedení do směru větru nebo hydraulika, mohou být ovládnuty z řídicího systému v gondole. Kvůli bezpečnosti bylo instalováno tlačítko "Nouzové zastavení".

## 1. 9 Stožár

Stožár je navržen kónický, trubkovitý, ocelový, skládající se ze tří až pěti segmentů v závislosti na výšce hlavy. V základu stožáru jsou dveře, které dovolují přístup ke gondole zevnitř stožáru (takto chráněnému proti nepřízní počasí) po žebříku s výstupním ochranným systémem. Každý segment stožáru je vybaven plošinami a nouzovým osvětlením.

Spínací skříňky pro měniče jsou namontovány v základu stožáru na separátní plošině. Výkon generátoru je přenesen stíněnými sběrnými k základu stožáru. Všechny řídicí signály jsou do provozního počítače přeneseny optickými kabely ze skelného vlákna a vyhovují všem dnešním požadavkům na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).

Podle vlastní volby může být pro vyšší výšky hlav dodán výtah.

## 1.10 Ochrana proti korozi

Všechny části turbíny jsou chráněny proti korozi a jiným povětrnostním vlivům speciálním vícevrstevným nátěrem. Nátěrový systém splňuje všechny požadavky DIN EN ISO 12944.

## 1.11 Ochrana proti blesku

Větrná turbína je vybavena ochranným systémem proti blesku stavěným experty na ochranu proti blesku a vyhovuje bezpečnostní třídě II, jak je požadováno mezinárodní normou IEC 61024-1. Výboj přechází z rotoru k věži sběracími kroužky a jiskřištěm. Proud blesku je takto vybíjen do země přes základ a uzemňovací elektrody.

## 1.12 Řídicí systém

Všechny funkce větrné turbíny jsou monitorovány mikroprocesorem umístěným v řídicím systému. Použití optických vláken zaručuje maximální rychlost přenosu dat a zároveň ochranu proti zbloudilými elektromagnetickým napětími.

Kritické funkce mají redundantní řízení. Nouzové zastavení je spouštěno "pevně"- zapojenou bezpečnostní pojistkou paralelně s provozním počítačem. Toto dovolí turbíně přivedení do bezpečného stavu i když počítač selže.

## 2 Technická data

Základní technické údaje

Připojení při rychlosti větru: 3,0 m/s  
Jmenovitá rychlost větru: 12,0 m/s  
Odpojení při rychlosti větru: 25,0 m/s

### **Rotor**

Průměr: 92,0 m  
Opsaná plocha: 5,261 m<sup>2</sup>  
Počet listů: 3  
Materiál: sklem vyztužený laminát GRP (CRP)  
Rozsah otáček: 10,0 - 20,0 ± 12,5 % min<sup>-1</sup>  
Obvodová rychlost: 73,4 m/s  
Sklon osy rotory: 5°  
Úhel kužele rotoru: -3,5°

Směr otáček - ve směru hodin  
Poloha rotoru: návětrná

### **Systém "Pitch"**

Princip: elektrický pohon, nezávislý "Pitch systém" listu  
Regulace výkonu: "Pitch" a regulace otáček rotoru  
Maximální úhel nastavení listu: 91°  
Úhel naklonění při bezpečném odstavení: 15°/s Pohon "Pitch"  
Synchronní stejnosměrné motory s bateriovým bufferem

### **Převodovka:**

Typ: 3 stupňová planetová/ čelní ozubený převod  
Jmenovitý výkon: 2,160 kW  
Jmenovitý točivý moment: 1,206 kNm  
Činitel (koeficient): cca 105  
Elektrický systém  
Jmenovitý výkon: 2,000 kW

### **Typ generátoru:**

Dvojitě napájení - čtyřpólový asynchronní generátor se sběracími kroužky

Měnič:	IGBT měnič modulovaný šířkou pulsu
Bezpečnostní třída: Rozsah otáček:	IP 54 900 - 1 800 ± 12,5 % min -1
Napětí:	690 V
Frekvence:	50 Hz
Zkreslení:	cca 1 %

### **Stožár**

Typ: masivní kónický ocelový stožár  
Výška náboje : 78,50 , 80 a 100 m  
průměr příruby hlavy: cca 3,0 m  
průměr spodní příruby: cca 4,0 m

### **Navedení do směru větru:**

Typ: 4 převodové natáčecí pohony, 10 natáčecích brzd  
Natáčivá rychlost: 0,5 °/s  
Ložisko: 4 bodové ložisko s vnějším ozubením

### **Řídicí systém:**

Typ: mikroprocesor přenos signálů: optická vlákna  
Dálkové ovládání: PC-modem, grafické rozhraní

### **Hmotnost:**

List rotoru: cca 6,0 t  
Kompletní náboj vč. systému "Pitch" cca 16,0 t  
Gondola (bez rotoru): cca 60,0

Provoz větrné elektrárny tohoto typu je naprosto bezpečný a technicky dokonalý. Aby byly splněny pro stanoviště specifické požadavky na nízký vývoj hluku je možné hladiny hlukových emisí větrné elektrárny před instalací naprogramovat. Tím může být provoz větrné elektrárny přizpůsoben specifickým požadavkům i zvláštním požadavkům stanoviště.

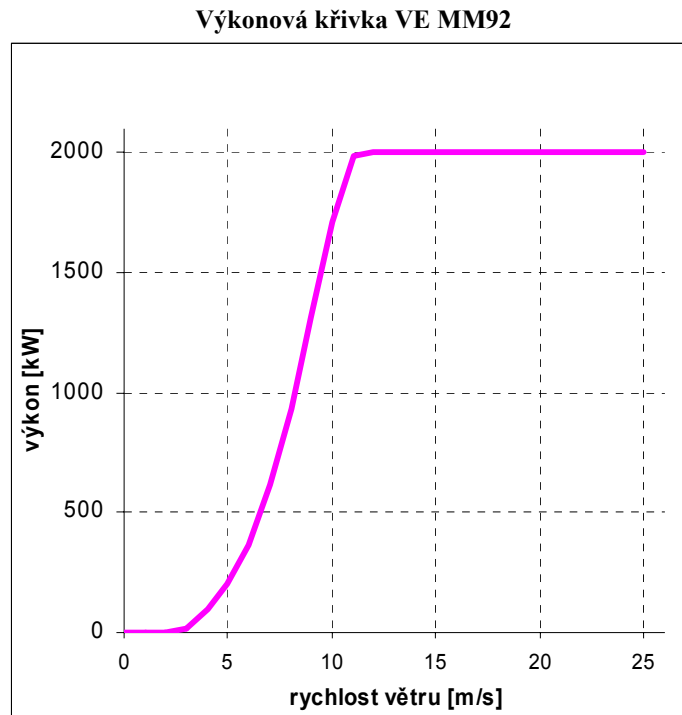
Hluková křivka *VE REPOWER MD 92 - 2000 kW* je teoreticky vypočtená pro dB(A) ve třídě drsnosti 2, při výšce hlavy = 78,5/80/100 m a je vyjádřena hodnotami v rozmezí 97 – 103 dB(A).

Pokud jde tedy o shrnutí nejpodstatnějších výhod větrné elektrárny výše uváděného typu, je možné uvést:

- Optimální výroba el. energie za všech větrných podmínek.
- Výkon jmenovitý dosahující hodnot do 2000 kW.
- Výstupní výkon je vyhlazený, výsledkem je vysoká kvalita elektrické energie a nízká úroveň kolísání.
- Rozběh *VE* je možný bez motoru.
- Připojení generátoru je zajištěno bez nárazu proudu, při synchronních otáčkách.
- Turbínu je možné zastavit bez použití mechanické brzdy.
- Větrná elektrárna má bezpečný a technicky dokonalý provoz bez lidské obsluhy
- Základním atributem *VE* je minimální poruchovost a nenáročná údržba
- Provoz elektrárny vykazuje nízké hladiny venkovního hluku

Všechny výše uváděné technické parametry, provozní hodnoty a další vlastnosti zařízení větrné elektrárny *REPOWER MD 92 - 2000 kW*, tedy dokládají snahu investora uvést do provozu moderní a technicky špičkové zařízení na výrobu el. energie – včetně aspektů minimalizace dopadů na okolí i negativních vlivů na životní prostředí.

**Tab. č. 2:**



Na základě daných konstrukčních parametrů, kdy jednotlivé díly větrné elektrárny jsou kompletně zhotoveny přímo výrobcem a na zájmovou lokalitu jsou dováženy již jako sestavitelné moduly, je možnost ji „relativně snadno demontovat“. A to v případech ukončení životnosti, při částečné demontáži z hlediska nutných oprav nebo pokud nebude splněn očekávaný výkon a stane se její provoz z titulu výkupních cen elektřiny ekonomicky neefektivní. Při rekonstrukci půdního pokryvu na místě původní stavby je nutnost obnovy do hloubky 0,5 m pod terémem, což není technický problém vzhledem k převrstvení betonových základů větrné elektrárny 1 m mocnou vrstvou podorniční a orné půdy. Další využití prostoru nad základovou deskou by pravděpodobně směřovalo k vyčlenění půdy do kategorie „ostatní“ a k výsadbě vhodných dřevin a následnému zvýšení ekosystémů v dané lokalitě. Výhledově se uvažuje i o variantě kompletní rekonstrukce – demontáž betonových základů a úprava do původního stavu.

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

- Zahájení výstavby - srpen – listopad 2008 , 2-3 měsíce výstavba
- doba výstavby - cca 2 - 3 měsíců
- zahájení provozu - prosinec r. 2008

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

Vlastní objekty (věže) *2-dvou větrných elektráren* se bude nacházet na pozemcích, náležející :

- fyzickým osobám
- k.ú. Tasovice,

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

Posuzovaný podnikatelský záměr - výstavba objektů „Dvě větrné elektrárny Tasovice“ k.ú. Tasovice“ o výkonu 2x2000 kW, se zastavěnou plochou cca 2x250m<sup>2</sup> základů pro jednotlivé věže, s přílehlými plochami pro manipulaci a kontrolu kolem jednotlivých věží o ploše cca 2x350 m<sup>2</sup>, příjezdovou komunikací o ploše cca 500 m<sup>2</sup>, spadá dle Přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí do „Kategorie II, záměr 3.2.: „Větrné elektrárny od maximálního výkonu 5 kWe“.

Vydané rozhodnutí příslušným správním úřadem - tj. Krajským úřadem Jihomoravského kraje v Brně (ve smyslu § 10, odst.4 tohoto zákona), bude brát v úvahu stanoviska nebo rozhodnutí všech dotčených správních úřadů, zejména pak:

- Obecního úřadu v Tasovicích

- MěÚ Boskovice jako správního úřadu pro místo realizace posuzovaného podnikatelského záměru (Tasovice)
- stavební úřad Lysice

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Půda

Nové objekty „*Dvou větrných elektráren Tasovice*“ /dále též *VE Tasovice*/, včetně příjezdové komunikace budou umístěny na pozemcích uvedených v níže uvedené tabulce (kopie výpisu z LV a mapy katastru k.ú. Tasovice).

K trvalému záboru zemědělského půdního fondu dojde v minimálním rozsahu. Pozemky dotčené realizací stavby budou od soukromých majitelů (případně i státu) odkoupeny do vlastnictví investora záměru.

Během výstavby objektů *VE* dojde k dočasnému záboru okolních pozemků v rozsahu cca cca 2x260 m<sup>2</sup>, tj. cca 550 m<sup>2</sup>. Podle poznatků předchozích inženýrsko-geologických průzkumů, je svrchní povrch dotčené lokality zcela utvářen vrstvou ornice (různého složení, o mohutnosti 30 – 35 cm), které spočívají na původním podloží terasovitých štěrkopísků a skály. V místě se v minulosti těžil kámen pro místní potřebu.

Pozemky, které budou zahrnuty pod dočasný zábor půdy budou po ukončení stavebních prací uvedeny vhodnými postupy a kultivačními pracemi uvedeny do původního stavu.

Výstavbou větrných elektráren nebudou ve sledované lokalitě dotčeny žádné pozemky určené k plnění funkce lesa.

Bilance zeminy a ostatních hmot při stavebních pracích a terénních úpravách pro přípravu staveniště, budou upřesňovány v další části stavební projektové dokumentace - předpokládá se však vyrovnaná bilance. Potřebná skrývka povrchové zeminy (ornice, podorniční vrstva, atd.) a její uložení bude realizováno přímo na staveništi a další využití bude dále upřesněno (mimo jiné i pro „zpětný návrat“ staveniště do ZPF, terénní úpravy po dokončení stavby, apod.).

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, atd.), na kterých bude realizována výstavba *VE* (včetně přístupové komunikace), jsou uloženy u investora záměru.

Tabulka č.3: Pozemky určené pro stavební záměr:

č. VE	č. pozemku	vlastník	druh pozemku	BPEJ	třída ochrany ZPF
VE 1	327/6	soukromý vlastník	trvalý travní porost	83421	II.
		soukromý vlastník			.

č. VE	č. pozemku	vlastník	druh pozemku	BPEJ	třída ochrany ZPF
VE 2	327/8	soukromý vlastník	trvalý travní porost	83404	II.
		soukromý vlastník			II.
<b>Příjezdové komunikace</b>	327/2	soukromý vlastník	ostatní plocha	-	ZPF/PDF

Podle mapového zákresu větrných elektráren jsou VE situovány na zemědělskou půdu s druhem pozemku „trvalý travní porost“, eventuelně jsou klasifikovány jako ostatní plochy. Pro území výstavby VE v katastru Tasovice byly definovány pro zemědělskou půdu bonitně půdně ekologické jednotky (BPEJ) a to: **83421 a 83404**

V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé plochy, určené (potřebné) pro výstavbu, realizaci a obsluhu VE, tj. podle charakteru jejich využívání:

Tabulka č. 4: Kategorie ploch a jejich výměra

Kategorie plochy	Výměra m <sup>2</sup>
<b>Celková plocha záměru „DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“</b>	<b>cca 520 m<sup>2</sup> (základové desky) – trvalý zábor</b> + 800 m <sup>2</sup> příjezdové komunikace-dočasný + manipulační plocha pro výstavbu 1000m <sup>2</sup> - dočasný
<b>Trvalý zábor půdy:</b>	<b>2 x 100 m<sup>2</sup>, tj. cca 200 m<sup>2</sup></b>
<b>Dočasný zábor půdy:</b>	<b>2 x 500 m<sup>2</sup> x)</b>
Zastavěná plocha – základy ocelových věží- stožárů VE,	<b>2 x 225, tj. cca 450m<sup>2</sup></b>
příjezdové komunikace,	<b>využita původní cesta</b>
ostatní	----- <b>0 m<sup>2</sup></b>
<b>Terénní úpravy (výkopové práce, přesun zemin, ...), z toho ornice</b>	<b>cca 900 m<sup>3</sup> x)</b> <b>cca 80 m<sup>3</sup> x)</b>

x/ kvalifikovaný odhad

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

### **a) Doba výstavby**

Po dobu výstavby objektů „*Dvou větrných elektráren Tasovice*“ (terénní práce, montáž, zajištění provozu) se předpokládá na pracovišti po dobu cca 2-3 měsíců průměrný počet pracovníků v rozpětí 10 osob.

V počáteční fázi výstavby bude na stavbě instalováno pro pracovníky jednoduché sociální zařízení ve formě suchých záchodů a jednoduchého hygienického boxu. Pro pitné účely bude používána výhradně balená pitná voda.

Potřeba vody pro dílčí stavební práce, dále např. pro čištění komunikací během stavby, atd., bude výhradně v kompetenci dodavatelské firmy, která vzejde z výběrového řízení. Předpokládá se dovoz užitkové vody v cisterně z místních zdrojů.

### **b) Doba provozu**

Zcela bez potřeby zásobování vodou.

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

### **a) Spotřeba surovin**

Realizace (výstavba) *větrných elektráren* bude řešena výhradně montážním způsobem z dovážených komponentů (částí) – z toho logicky vyplývá, že hlavním technickým prostředkem pro montážní práce bude samohybný vysokozdvizný jeřáb.

Převážná část zemních prací a betonáž základů pro stožáry bude mít povahu jednorázové činnosti při dodávání připravené betonářské hmoty.

Zásobování i jednotlivé stavební práce budou probíhat výhradně jen v denní dobu.

Provoz *VE* je plánován jako činnost plně automatická, bez zásahu lidské osádky, pouze s průběžnou kontrolní a profylaktickou činností.

### **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.

V době výstavby *VE*, nejsou kladeny žádné nároky na připojení na rozvod elektrické energie.

V době provozu větrných elektráren je výrobcem stanovený charakteristický režim energetického zajištění pro jednotlivá zařízení tohoto typu *VE* - tj. vlastní spotřeba energie pro napájení řídicí elektroniky a regulačního systému jednotlivé *VE* je 5.000 kWh/rok, tedy celková spotřeba cca 10.000 kWh/rok pro obě *VE*.

Jiné energetické zdroje nebudou během výstavby ani provozu *VE* potřebné.

### **c) Zemní plyn**

Bez nároku v době výstavby i vlastního provozu.



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

Během výstavby *VE Tasovice* bude předmětná lokalita k jejich umístění - tj. část k.ú. Tasovice „*Na vršku*“ - i její okolí d o č a s n ě ve větší míře zatížena nákladní dopravou a stavební činností. Jedná se o skrývku ornice, výkopové práce, transport materiálu ze i na stavbu (odvoz hlíny, přísun betonu, šterku, armovací výztuže i jiných stavebních materiálů), dále přepravu jednotlivých modulů elektráren (která je velmi specifická a je zařazena do kategorie přepravy nadměrného nákladu - podléhá předpisům ADR).

Pro realizaci stavby bude využita komunikace č. II/18 (od Kunštátu), s odbočkou na komunikaci ve směru na Tasovice (Černovice), odtud nájezd na vedlejší (polní) cestu směřující do Hluboké u Kunštátu – ta, jako zpevněná cesta, ve vlastnictví obce Tasovice, vede přímo do místa stavby *VE*. Pokud to situace bude vyžadovat, bude zpevnění povrchy od polní cesty ke staveništi provedeno buď nosným šterkovým podkladem a krytem z vibrovaného šterku, nebo položení silničních panelů. Po ukončení stavby bude provedena důsledná rekultivace okolí a navrácení pozemků do jejich původního užívání. V obou případech se předpokládá zachování přírodního charakteru polní cesty.

Je zřejmé, že celková výstavba v tak krátkém časovém období (předpoklad 2 – 3 měsíců) způsobí pouze mírně zvýšenou četnost průjezdu nákladních automobilů přímo obcí po příjezdových komunikacích a polní cestě. Dle zkušeností se stavbou větrných elektráren v jiných lokalitách se předpokládá, že na kompletní výstavbu jedné větrné elektrárny je zapotřebí cca 150 pojezdů automobilů (započítány jsou jednotlivé pojezdy s horninovým materiálem ze stavby; s technickým a stavebním materiálem na stavbu; doprava obslužných mechanismů – bagr, jeřáb; transport jednotlivých modulů elektrárny), což představuje cca 3-4 průjezdy denně dopravní techniky obcí po dobu zmíněných 2 – 3 měsíců (výhradně v denní dobu). Je potřebné konstatovat, že toto číslo je vypočítáno jako průměrné pro dobu celé výstavby dvou *VE*. V praxi půjde o nižší četnost pojezdů v počáteční fázi výstavby (terénní práce, doprava oponentů *VE*, atd.).

Při výstavbě větrných elektráren bude nutnost vybudovat deponie orné půdy a event. podorniční. Bude se jednat o deponie dočasné, protože veškerá orná půda bude po ukončení stavebních prací rozprostřena na okolní pozemky a část podorniční půdy bude využita k úpravě cest a manipulačních ploch. Určité množství půdy bude uloženo nad základovou deskou. Jedná se o vrstvu cca 1 m mocnou. Deponie budou umístěny v blízkosti výstavby jednotlivých větrných elektráren.

K infrastruktuře je nutné zařadit vybudování kabelové přípojky v minimální hloubce 1 m k přípojnému vedení 22kV v délce asi 120m.

## B.III. Údaje o výstupech

### B.III.1 Ovzduší

Problematiku znečišťování ovzduší pro navrhovaný záměr se bude týkat výhradně období realizace (výstavby) díla, neboť běžný provoz větrných elektráren je zcela „ekologicky čistý“, bez vlivu na znečištění ovzduší:

- Období výstavby - stav dočasný (doba předpokládané stavební činnosti cca 2-3 měsíce), zdrojem znečištění mohou být malé dávky exhalací z provozu zemních mechanismů, dopravních prostředků, případně zvířený prach z pojezdu vozidel, zemních prací, atd.
- Období běžného provozu - bez jakýchkoliv negativních dopadů na kvalitu ovzduší

Je nesporné, že ze širšího pohledu na problematiku ochrany životního prostředí a zejména na oblast ochrany ovzduší, je zásadnější předpokládaný stav při výstavbě díla - především z vlivu dopravy. Ovšem všechny uvažované (předpokládané) hodnoty možného znečištění ovzduší budou hluboko pod hranici přípustných hodnot (povinné užívání dopravních prostředků s platnou emisní známkou) a další zátěže do ovzduší budou prakticky zanedbatelné (otevřená krajina, s výraznou přirozenou funkcí provětrávání, atd.).

Na složení výfukových plynů spalovacích motorů použitých vozidel a mechanismů, bude mít vliv zejména :

- druh spalovacího motoru (zážehový - benzinový, vznětový- naftový)
- druh používaného paliva
- konstrukce a seřízení motoru
- stáří vozidla
- provozní podmínky, způsob jízdy (volnoběh, atd.)

Podle kvalifikovaných předpokladů je možno uvažovat jen s minimální vyvolanou intenzitou dopravy na okolních komunikacích – a to v nepravidelných intervalech, většinou mimo intravilány přilehlých obcí (průjezdy vozidel v době terénních prací a následně transport ocelových dílů *VE*, výhradně však v denní dobu). Intenzita dopravy bude hodně odvislá také od podnikatelského “umění” zhotovitele díla, jak bude zajištěna logistika průběhu přípravných a vlastních montážních prací.

Na základě klimatických charakteristik dotčeného území (otevřená krajina, reliéf lokality, časté období větrů, zvýšená cirkulace vzduchu atd.), dále s ohledem na předpokládanou vlastní organizaci výstavby „*VE Tasovice*“, lze tedy oprávněně dovodit závěr, že žádná z výše uváděných škodlivin nezpůsobí nadměrné či škodlivé znečištění ovzduší v hodnoceném území.

## B.III.2. Odpadní vody

### a) Odpadní vody

Realizace hodnoceného podnikatelského záměru – výstavba a provoz „*Dvou větrných elektráren Tasovice*“ – nebude vykazovat žádnou „produkci“ odpadních vod, tj.:

- V době výstavby budou instalovaná suchá ekologická WC a základní hygienické zařízení. Očista strojních mechanismů (převážně nákladních automobilů) bude prováděna pouze mechanicky, bez použití vody. Znečištění komunikace hlínou nespadá mezi nakládání s nebezpečnými odpady a nejsou nutná speciální řešení situace.
- Vlastní provoz *VE* bude zcela automatický, bez obsluhy a bez jakýchkoliv technologických procesů, tedy i bez „produkce“ technologických odpadních vod.

### b) Dešťové vody

S ohledem na charakter realizace stavby, tj. 2-dvou větrných elektráren ve volném terénu, v otevřené krajině, není problematika odpadních dešťových vod uvažována – půjde o běžný režim koloběhu vody v přírodě.

Na nevelkých zpevněných plochách, kolem věží větrných elektráren, nebude docházet k žádnému znečištění (kontaminaci) dešťových vod. Jejich „režim“ bude vykazovat standardní průběh dešťových vod v přírodě – tj. uplatní se zde běžné zasakování do okolního terénu.

### B.III.3. Odpady

V první fázi výstavby **VE** bude z části dotčeného pozemku sejmuta vrchní vrstva ornice (případně zemina s charakterem podorniční vrstvy) a bude deponována na určeném místě staveniště a následně bude zpětně využita pro terénní úpravy a vrácení plochy pro běžné zemědělské využití (vynětí ze ZPF).

Objem sejmuté zeminy, její roztřídění a konkrétní využití bude upřesňováno v dalším průběhu přípravy stavební dokumentace díla.

Z výše uvedených důvodů, i když není známa žádná stará ekologická zátěž v dotčené lokalitě, si hned v úvodu výstavby zaslouží jistou pozornost právě druh odpadu s kódovým označením 17 05 04 (zemina a kamení, kat. O) - a to při přípravě základů a základové desky jednotlivých objektů **VE**, případně při úpravě příjezdové komunikace, apod. Získanou zeminu lze částečně využít opět k zásypům na stavbě, uložit na skládce inertního odpadu nebo poskytnout jiným organizacím k dalšímu využití.

Potřebné skládky, odvozové a dovozové vzdálenosti budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace. Rovněž budou specifikovány prostory pro případné shromažďování nebezpečných odpadů v době výstavby a předpokládaný způsob jejich zneškodnění. I když je tato pravděpodobnost minimální, přechází tento úkol a zodpovědnost přímo na zhotovitele stavby.

Pokud jde o specifikaci odpadů, vznikajících v průběhu vlastní výstavby, je potřebné konstatovat, že dnešní moderní technologie montáže věží a zařízení větrných elektráren je na takové úrovni, že se prakticky dá hovořit o „bezodpadních technologiích“ – tj. kontinuální montáž z přivážených dílců, až po konečné uvedení větrné elektrárny do provozu (sledováno v reálné situaci, přímo na stavbě konkrétního větrného parku v okolí Vídně v Rakousku).

V praktické rovině – v našich tradičně pojatých zvyklostech při stavební činnosti – lze tedy uvažovat o odpadech jen v průběhu přípravných a zemních prací, případně u některých drobných činnostech při dokončování díla a v poslední řadě snad i v důsledků neočekávaných situací, haváriích nebo přírodních katastrof.

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné využití nebo odstranění) hlavní dodavatel stavby. Tato skutečnost musí být jednoznačně uvedena ve smlouvě o provedení prací a následně v konkrétní realizaci stavby – to ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění), zejména z § 16.

*(„Původce odpadů je povinen dodržovat povinnosti původců odpadů uvedené v § 16 zákona, včetně povinnosti zařazovat odpady dle druhů a kategorií. Zařazování odpadů se řídí dle § 3 vyhlášky č. 381/2001 Sb. a to s odvoláním na § 6 odst.1 písmeno b) a c) a § 6 odst. 2 zákona.)*

Při dodržení zákonných předpisů by reálně nemělo dojít při vzniku odpadů a nakládání s nimi k negativním vlivům na životní prostředí.

V průběhu výstavby díla „**DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice**“ v **k.ú. Tasovice** se může předpokládat (někdy s malou mírou pravděpodobnosti) vznik následujících odpadů:

Tabulka č. 5: Odpady a jejich specifikace (dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. v platném znění):

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Odhadované množství (t)
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O	1,600
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,016
13 02 05	Nechlorované minerální, motorové, převodové a mazací oleje	N	0,080
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,024
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,200

15 01 02	Plastové obaly	O	0,200
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,800
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (obaly od nátěrových hmot apod.)	N	0,080
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,400
17 02 03	Plasty	O	0,240
17 04 05	Železo a ocel	O	1,500
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	0,160
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	N	0,080
17 05 04	Zemina a kamení	O	240,000
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 170901, 170902 a 170903	O	0,800
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	0,800
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,800

\*) *Pozn.:* V přehledu nejsou zahrnuty odpady, které by vznikly při provádění průzkumných geologických prací (např. při hloubení vrtů).

### **V průběhu provozu (činnosti) větrných elektráren se prakticky nepředpokládá vznik žádné složky odpadů.**

Revize, údržba i případné opravy zařízení **VE** mají svoje specifické postupy, které zahrnují i odvoz upotřebených součástek, materiálů, případně i odpadů. Jedná se vesměs o speciální odpady, včetně složek z odděleného sběru. Přesto, v případě vzniku odpadů v průběhu výstavby, budou tyto tříděny a shromažďovány v určených prostorech, které budou zabezpečeny proti znečištění okolní půdy a vod, rovněž budou odpady ukládány v odpovídajících sběrných nádobách a obalech s označením odpadu v souladu s platnou legislativou o ochraně životního prostředí. (např. zák. č. 185/2001 Sb. zákon o odpadech v platném znění, atd.). Odpovědnost je na provozovateli zařízení.

Během provozu zařízení lze – spíše teoreticky - předpokládat vznik odpadů spojených s údržbou a opravami zařízení. Mohly by vznikat následující druhy odpadů:

Tabulka č.6: Odpady a jejich specifikace:

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Odhadované množství (t/rok)
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,040
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,080
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,080
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,080
15 01 02	Plastové obaly	O	0,080
15 01 02	Směsné obaly	O	0,080
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek (obaly od nátěrových hmot apod.)	N	0,160
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,160
17 04 05	Železo a ocel	O	0,080
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné	N	0,160

	nebezpečné látky		
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,160
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,080

#### B.III.4. Ostatní

##### a) Hluk

V období výstavby budou zdrojem hluku především strojní a stavební mechanismy, převážně nákladní automobily, bagr a buldozer, které budou zajišťovat kompletní výstavbu dvou větrných elektráren a souvisejících staveb (příjezdové a obslužné komunikace, energetického připojení). Jedná se jak o **zdroje liniové** – způsobené automobilovým provozem po veřejných komunikacích, tak o **zdroje stacionární** – způsobené pracemi na ploše staveniště.

Ovlivnění míry hlučnosti vzniklé při stavebních pracích je pouze v kompetenci stavební firmy a přímá odpovědnost se tak přenáší na její řídicí pracovníky. V každém případě musí být hluk na staveništi v souladu s požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. v platném znění. Dle tohoto nařízení jsou nejvyšší přípustné 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 v uvedené denní době nesmí přesáhnout hodnotu **60 dB**.

**Při provozu** větrné elektrárny bude hluk produkovan 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 92 m a je propojen přes hřídel s rotorem. Další druh hluku je způsoben obtékáním větru okolo otáčejících se listů rotoru při oběhu 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 cca 200 m zaniká v přirozeném okolním prostředí (např. hluku větru, šumění lesa, hluku z pozemní komunikace, atd.). Skutečností je, že při určitých specifických meteorologických podmínkách je tento hluk slyšitelný i na větší vzdálenosti (prakticky až do vzdálenosti 600 m).

Hlukem samotných větrných elektráren hluků větrných elektráren, jeho intenzitou ve vztahu ke vzdálenostem od **VE** se zabývá akustická studie, zpracovaná pro tuto lokalitu odbornými pracovníky samotného dodavatele zařízení větrných elektráren firmy Repower, programem Wind Pro, viz. Příloha.

Závěr citované studie je jednoznačný: Hluk z provozu dvou větrných elektráren v žádném případě neohrozí zdraví ani pohodu žití obyvatel dotčené obce, ani nebude mít nepříznivý vliv na faunu okolní přírodu.

##### b) Vibrace

Vibracemi se rozumí 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.

Za jistých okolností mohou silné vibrace způsobovat škodu i na stavebních objektech (např. na obytných budovách podél pozemních komunikací - průjezd těžké techniky).

V případě posuzované stavby **VE** se předpokládá vznik vibrací působením stavebních a strojních mechanismů a jejich přenos na okolní půdní a horninové prostředí, ale pouze v samotném místě stavby, nikoliv na větší vzdálenosti až do blízkosti obytné zástavby.

Provozem větrné elektrárny se nepředpokládá vznik a působení velkého množství vibrací, které by měly významný vliv na okolní přírodu nebo obyvatelstvo.

### c) Záření

Z dostupných odborných publikací (včetně od výrobce) byla získány údaje, popisující vznik a vlivy elektromagnetického záření produkovaného větrnými elektrárnami. Základní údaje potvrzují:

- **Elektromagnetické záření** je produkováno technologickým zařízením elektráren – generátorem na výrobu střídavého proudu. Toto záření by mohlo mít negativní vliv na zdraví člověka pouze při dlouhodobém účinku (myšleno měsíce, roky) v těsné blízkosti zdroje záření (tj. do několika metrů od generátoru), což je prakticky **vyloučené**. Na vzdálenost několika set metrů od obytné zástavby nemá činnost VE žádné škodlivé účinky na zdraví člověka, což je prokázáno činností více jak 9000 VE postavených a provozovaných v NSR. Elektromagnetické záření z kabelových přípojek je dostatečně odstíněné ochranným povrchem kabelu a uložením v hloubce cca 1 m pod zemí, na zdraví obyvatel okolních obcí nemá **žádný vliv**.
- Větrné elektrárny typu „**REPOWER MM 92**“ splňují normy EU – tím nepochybně i normy české – pokud jde o potvrzení toho, že tyto **VE** neprodukují žádné ionizující ani radioaktivní záření. Tím jsou zcela bezpečné a zdraví obyvatel okolních obcí nijak neohrožující.

### 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 - hovoříme o tzv. **diskoejektu**, který je způsoben velmi rychlým otáčením listů rotoru, event. odlesky od lesklých ploch „vrtule“ **VE**. 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, vzdálenosti pozorovatele od **VE**, atd.

Pro lokalitu Tasovice - Černovice - Rozseč n. K. (včetně obytné zástavby) se nepředpokládá žádný významný vliv tohoto efektu, mimo jiné i proto, že vzhledem k současné technologii zařízení **VE** (relativně pomalým otáčkám) a matnému provedení nátěru je popsáný efekt prakticky **vyloučen**.

## B.III.5. Doplnující údaje

Žádné další doplňující údaje nejsou investičním záměrem popisovány. Přesto považujeme za nutné některé související informace doplnit:

- Výrobce posuzovaných **VE**, společnost Repower Systems AG – Hamburg - NSR, je jedním z největších producentů a distributorů větrných elektráren na světě. Vývoj stále nových technologických řešení, která vedou k maximalizaci výkonu a zároveň minimalizaci negativních vlivů na ŽP (např. hluku) je intenzivně podporován.
- U instalovaných zařízení firmy Repower systém AG o rozličném výkonu agregátů, kterých bylo za posledních 10 let v Evropě instalováno cca 500ks nedošlo ani v jednom případě k havárii, která by měla významný vliv na ŽP.
- Větrné elektrárny nemají, dle zkušeností ze států, kde jsou již tato zařízení delší dobu instalována, vliv na kvalitu příjmu televizního vysílání.
- Pokud jsou kovové věže větrných elektráren instalovány mimo příjmový signál mobilního telekomunikačního operátora a jeho ochranné pásmo, nebyl prokázán vliv na kvalitu tohoto signálu. Dle vyjádření jednotlivých operátorů průběh listů rotoru přes signály neovlivňuje jeho kvalitu, neboť listy jsou vyrobeny z epoxidových pryskyřic a ta nezastiňuje signály těchto komunikačních cest.



**„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“**

**ČÁST C**

---

**ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
V DOTČENÉM ÚZEMÍ**



## Část C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

### C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### C.1.1. Charakter zájmového území

Již výše bylo uváděno, že posuzovaná stavba „**DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice**“ v k.ú. **Tasovice**, je situována cca 0,7 km od obce Tasovice, v jeho „severovýchodní části“, do lokality místně nazývané „**Na vršku**“.

Obec Tasovice (80 obyvatel) se rozkládá v mírné kotlině otevřené k severu, v krajině, která morfologicky náleží do oblasti *Hornosvratecké vrchoviny*. Územně náleží Tasovice do turisticky známého regionu „*Kunštátska*“ (cenné přírodní prvky a památky, krajinářsky přitažlivé partie, městečko Kunštát se zámek a tradičním hrnčířstvím, atd.), pověřeným správním úřadem je MěÚ města Boskovice (dříve okres), nyní v okrese Blansko. Celková rozloha obce je 1200 ha, z toho je téměř 400 ha lesů, nejvyšším bodem katastru je kopec Kulíšek 692 m n.m.

Zájmové území je typicky kulturní krajina s rozlehlými zvlněnými plochami lesů (k místu stavby se přimyká přírodní park „*Svratecká hornatina*“), střídané plochami obdělávaných polí a luk, prostoupených remízky a roztroušenou bytovou zástavbou typických vesnic a vesniček. Řešené území je využíváno převážně k zemědělské a lesnické činnosti – orná půda, travní porosty, lesy. Zájmové pozemky pro stavbu **VE** jsou bezproblémově přístupné po stávající zpevněné polní cestě.

Ze širšího geomorfologického členění jde o území náležící podle členění reliéfu České republiky k soustavě *Česká vysočina* (geologicky *Český masív* – utvářející se horotvornými pohyby hercynského vrásnění v prvohorách), která se dělí na 6 subprovincií, z nich nejrozsáhlejší je *Česko-moravská vrchovina*. Ta má své další členění, z nichž pak zájmové území náleží do tzv. celku *Hornosvratecké vrchoviny* – na pomezí *Boskovické brázdy* (sousedící s *Brněnskou vrchovinou*), charakterizované zalesněnou krajinou, vyznačující se plochými pahorkatinami, mělce modelovány údolími s nadmořskou výškou kolem 600 m.n.m. Svým významem je toto území pozoruhodné i tím, že napříč jím prochází evropské rozvodí.

Z dalšího geomorfologického členění se „dostaneme“ až k „*Sýkořskému biregionu*“, do jehož severní části přináleží i posuzované území k.ú. Tasovic s uvažovanou lokalitou pro výstavbu dvou **VE**.

Západním směrem od místa budoucí stavby **VE Tasovice** se nachází „otevřená krajina“ z jižní strany pak budou věže budoucích větrných elektráren „lemovány“ výše zmíněnými lesními masivy (převažují monokultury smrkových porostů s jedlí, borovicí a bukem). Tuto charakteristiku má i samotná lokalita v širokém okruhu kolem budoucích **VE Tasovice** - bezprostředně je stavba situována na zemědělské pozemky. Území je na rozvodí povodí a fenomén „vody“ zde tak nehraje klíčovou roli (nejbližší vodní tok Chlébský potok, vzdálený asi 4km).

Nejbližší souvislá obytná zástavba se nachází v dotčené obci Tasovice (cca 750 m), vzdáleněji od místa **VE Tasovice** se nachází ve vzdálenosti 1,5km obec Černovice, 2,3km Hluboká u Kunštátu, 3,2km Rozseč nad Kunštátem, 2,5km Hodonín. Ze vzdálenějších míst je to pak turisticky vyhledávaný Kunštát (6 km) – město, zámek, tradiční hrnčířské jarmaky a dále správní středisko zdejšího regionu město Boskovice (15 km).

Dopravně-technická stránka je zde zabezpečena především komunikací Tasovice-Lysice K místu posuzované stavby se lze dostat po komunikaci Tasovice- Černovice-Rozteč nad Kunštátem a dále po zpevněné polní cestě (cca 750 m).

Pokud jde o vlastní dotčené místo, zvolené pro výstavbu VE, byly zpracovány některé studie (např. výsledky z analýzy metodou SWOT -výčet poznaných silných a slabých stránek jednotlivých oblastí území, soupis příležitostí i rizik...), týkající se mimo jiné i informací, údajů a přehledů o „limitách využití území“ – kde je citovaný údaj, týkající se „...**dobrých podmínek pro využití energie větru**“ – viz. zmíněná „*Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje*“, Brno, 2003/.

Žádné extrémní poměry v dotčeném území nejsou známy. Území není zatěžováno - nad míru únosného zatížení - z průmyslové nebo jiné negativní lidské činnosti. Jediným větším zdrojem zátěží může být považováno sezónní vytápění domácností tuhými palivy (ovzduší), částečně i zemědělskou a lesní činností - povolené imisní limity a hygienické normy (imise, hluk, voda) však nejsou nikde překračovány.

Závěrem je možno opětovně konstatovat, že žádné zvláště chráněné území - tj. CHKO, významné krajinné prvky, atd. - dále území historického, kulturního nebo archeologického významu - nezasahují do místa budoucí výstavby VE, ani se nenachází v jeho nejbližším okolí (výjimkou je již zmiňovaný přírodní park).

Nenacházejí se zde ani žádná surovinová ložiska.

Nejbližší větrné elektrárny jsou od obce Tasovice vzdáleny cca 15 km (vzdušnou čarou) – u obce Protivanov, kde jsou dva stroje Repower jmenovitého výkonu 1,5MW, a Drahaný, kde je jeden stroj jmenovitého výkonu 2MW. Stroje jsou provozovány bez jakýchkoliv problémů a vlivů na ŽP.

### **C.I.2. Územní systém ekologické stability (ÚSES)**

Územní systém ekologické stability (ÚSES) vymezuje síť přírodě blízkých ploch, které zaručují ekologickou stabilitu území a jeho biologickou rozmanitost.

Z hlediska územního plánování představuje ÚSES jeden z limitů využití území, který je třeba při řešení územního plánu respektovat jako jeden z „předpokladů zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území“.

Základními prvky územního systému ekologické stability jsou biocentrum a biokoridor, které se vymezují na nadregionální, regionální a lokální úrovni, a liniové interakční prvky. V daném území je tvoří charakteristické druhy a společenstva, která jsou pro danou oblast přirozená. V některých případech mohou být tyto prvky ekologické stability tvořeny i druhy kulturními, které mají za cíl, mimo zvýšení ekologické stability krajiny, zachovat i její charakteristický kulturní ráz a pestrost.

V tomto smyslu nemá obec Tasovice v současné době zpracovaný místní systém ekologické stability (ÚSES) pro své k.ú. Dle mapového podkladu 1:10 000 /*Černovice u Boskovic –urbanistická studie 2. širší vztahy*/, který byl získán na Odboru ŽP MěÚ Boskovice a na základě dalších mapových podkladů technických a přírodních limitů bylo zjištěno, že v k.ú. Tasovice se nachází několik evidovaných cenných nebo významných krajinných prvků, významnější segmenty přírody, které jsou chráněny a samozřejmě jsou začleněny i do územního systému ekologické stability (viz. dále) – ty však přímo nezasahují do lokalizace místa výstavby objektů věží **dvou VE Tasovice, a tak stavbou ani provozem VE nebudou nijak dotčeny ani ohroženy.** V širších souvislostech je to regionální biocentrum „*Ploník*“ (v kategorii přírodní rezervace) - ve vzdálenosti více jak 700 m, lokální biocentrum „*U hájenky*“ – vzdálené 1,1 km od budoucích VE. V návrhovém řízení jsou pak lokální biocentrum „*Boudy*“, biokoridory regionálního významu „*Pařezy*“, „*Velký prázdný*“ a navrženo je i několik interakčních prvků.

Souhrnně je tedy možno učinit závěr, že **žádný z uváděných významných prvků přírody v Plánu ÚSES, nebude výstavbou ani vlastní provozem větrných elektráren nikterak dotčen.**

### C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ), jiná chráněná území a ochranná pásma

Přímo v místě výstavby a provozu budoucích dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice, ani v těsném sousedství výstavby **VE** (v dotčené lokalitě), se nenachází žádné „zvláště chráněná území“, ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Výše zmíněný přírodní park „Svratecká hornatina“ (vyhlášeno v roce 1995), zasahující do místa stavby, není začleněn do kategorie zvláště chráněných území.

V blízkém okolí lze (v okruhu cca 2 km) nalézt:

- přírodní rezervace „Ploník“ /PR/, ve vzdálenosti cca 700 m – *mokřad s řadou vzácných obojživelníků a rostlin*
- přírodní rezervace „Louky pod Kuliškem“ /PR/, ve vzdálenosti cca 2 km – *zamokřené louky s bohatou květenou*

Ve vzdáleném okolí (více jak 2 km) jsou to:

- ▲ přírodní památka „Loucká obora“ /PP/, ve vzdálenosti cca 2 km – *přestárlý bukový porost*
- ▲ přírodní památka „Hersica“ /PP/, ve vzdálenosti cca 4 km – *mokřadní společenstva*
- ▲ přírodní památka „Údolí Chlébského potoka“ /PP/, ve vzdálenosti cca 5 km – *vlhké louky s výskytem bledule jarní*

Pokud jde o velkoplošná chráněná území, lze jmenovat chráněnou krajinou oblast (CHKO) „Moravský kras“, nacházející se cca 30 km od místa situování budoucích **větrných elektráren Tasovice**.

### C.I.4. Stará ekologická zátěž

Na základě zjišťovacího řízení, místního šetření, získaných poznatků a dotazů od obyvatel obce vyplývá, že dotčené území, konkrétně místo budoucí stavby „**Dvou VE Tasovice**“, nebylo v minulosti nikdy využíváno k takovým činnostem, které by s sebou „přinášely“, riziko ekologických havárií, ani jiných zátěží na životní prostředí - tj. na okolní půdu, vodu, přírodu, atd.

Při dohledávání podkladů o zmíněné lokalitě, nebyly zjištěny ani nalezeny žádné důkazy o mimořádné události charakteru ekologické havárie nebo staré zátěže, kontaminace, nebo přímého poškození půdy, podzemních vod, apod..

## C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### C.II.1. Ovzduší a klima

Sledované území patří k oblastem, ležící v klimatickém regionu B5 – charakterizovaném jako mírně teplý, mírně vlhký, vrchovinový charakter a částečně též k území v chladné oblasti CH 7 /Klimatické oblasti ČSR, E.Quit, 1971/.

Ovzduší v dané lokalitě je charakterizováno i celkovým stavem kulturní krajiny, tj. projevují se zde vlivy jak zemědělské lesnické činnosti, dopravy, ale i dopad z lokálních domácích topidel (včetně individuálního zájmů obyvatel).

Celý klimatický okrsek spadá do sféry výstupných vzdušných proudů, které jsou zde výrazně vyvinuty. Vysoké jsou i hodnoty sumárního výparu, které dosahují nejvyšších hodnot na vrcholu vegetačního období a mohou převyšovat i měsíční srážkové úhrny. Výpar je ovlivňován také větrným prouděním.

Pokud jde o dlouhodobé klimatické charakteristiky zkoumaného území, je možno uvést následující základní údaje (*dle atlasu Podnebí ČSR, 1961*):

Průměrná roční teplota	6 – 7 ° C
Prům.teplota ve vegetačním období (IV.-IX.)	12 - 13° C
Srážkový úhrn ve veget. období	400 – 450 mm
Roční úhrn srážek	650 – 700 mm
Průměrná relativní vlhkost vzduchu	75 % za rok

Pokud jde o povětrnostní podmínky, je dokladováno (viz. výše), že zde převládá západní proudění, časté jsou i severozápadní, méně jihovýchodní větry.

Podmínky využitelnosti větrných elektráren v posuzované lokalitě jsou dány jejím větrným potenciálem. Pro potřeby výstavby jednotlivých větrných elektráren se berou jako základní informace hodnoty vypočítané v modelovém programu (např. WASP) a následně se doporučuje roční měření intenzity větru v dané lokalitě. Z dlouhodobých údajů měření intenzity větru, získaným od ČHMÚ a z jiných dostupných údajů, lze pro sílu větru v posuzované lokalitě uvést hodnoty 4,9 m/s ve výšce cca 10m nad terénem, přičemž přesné hodnoty budou známy po ukončení a vyhodnocení měření, které stále probíhají. Procento výskytu dnů s bezvětřím je relativně malé (do 10%).

Ze získaných údajů je však nepochybné, že toto území má vhodné podmínky (zvýšené předpoklady) k využití energie větru jako netradičního ekologicky příznivého zdroje energie a jednoznačně vyhovuje výstavbě větrných elektráren. – viz. výše zmiňovaná „*Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje*“, část 4, Brno, 2003“.

### C.II.2. Voda

Jako celek, je *Českomoravská vrchovina* a do ní náležející *Hornosvartecká vrchovina* známá tím, že tudy prochází významné evropské rozvodí (Baltského a Černého moře). Přímo v posuzovaném území však převažují vcelku monotónní hydrogeologické a hydrodynamické poměry - území se značným terénním převýšením, mimo přímý kontakt s vodním tokem a tudíž fenomén „vody“ zde nehraje tak klíčovou roli. Samozřejmě, že ochrana povrchových i podzemních vod - v obecném významu - má i zde svůj nezanedbatelný význam a musí být zejména v průběhu výstavby *VE* plně respektován.

„*Dvě větrné elektrárny Tasovice*“ neleží v územní kolizi s žádným chráněným územím pro podzemní akumulaci vod, ani s žádnými vodohospodářskými objekty, které by vodu jímaly. Územím lokalizace dvou *VE* neprochází žádný vodní tok. Nejbližším vodním tokem je *Rozsečský potok* (1,5 km), vzdáleným vodním tokem (cca 8,5 km od místa stavby) je řeka *Svratka*.

Hodnocený podnikatelský záměr, výstavba a provoz „*Větrné elektrárny Tasovice*“ se nijak negativně neprojeví ve vztahu k ohrožení povrchových nebo podzemních vod.

### C.II.3. Půda

V závislosti na morfologii, geologickém podloží, klimatu a dalších faktorech se na sledovaném území vyvinuly různé typy půd. V části regionu převládají plochy z jistým stupněm degradace půd v důsledku dlouhodobé extenzivní zemědělskou činností (částečně i z důvodů hospodaření v lesních monokulturách). Pro pozemky na nichž jsou lokalizovány samotné dvě elektrárny a manipulační plochy, byly definovány bonitně půdně ekologické jednotky (BPEJ) a to 83421 a 83404 (Vyhláška č.327/1998 Sb.) Kontaminace půdy nebyla v zájmovém území ověřována. Vzhledem k charakteru zájmové oblasti se nepředpokládá žádná kontaminace půd

Podrobné prozkoumání půdního profilu, včetně hydrogeologické charakteristiky (zjištění) stavu v místech výstavby jednotlivých věží *VE*, bude provedeno v další části přípravy stavby (v rámci stavební geologie).

V rámci realizace posuzovaného záměru, dojde jednak k nevelkému trvalému záboru půdy (pro založení základů jednotlivých věží *VE* – viz. výše), dále k dočasnému záboru půdy pro období výstavby (zřízení tzv. manipulačních ploch a přístupových prostorů pro montáž věží *VE*).

Trvalý zábor půdy zemědělské půdy – jeho vynětí ze ZPF, následné opatření vztahující se k ornici, atd. - je řešeno v rámci vlastní přípravy stavby.

### C.II.4. Geologické, geomorfologické poměry

#### a) Geologie

Z geologického hlediska dotčená lokalita patří k území, které se do dnešní podoby utvářelo již tzv. hercynským vrásněním v období karbonu v prvohorách – tím vznikla jedna ze dvou hlavních geologických jednotek na našem území označované jako *Český masiv* (druhou jednotkou jsou pak Karpaty). Český masiv, geomorfologicky nazýván jako provincie *Česká vysočina* se dále člení na 6 subprovincií, z nichž nejrozsáhlejší subprovincií tvoří *Českomoravská vrchovina*. Jež má svoje další geomorfologické členění - pro posuzované území je rozhodující celek *Hornosvratecká vrchovina*, kde mezi Svratkou a Boskovickou brázdou převládají vrchoviny, pahorkatiny a brázdy s typickými lesními porosty. V tektonicky podmíněných sníženinách se objevují různé pruhy neogenních sedimentů. Vzhledem k charakteru krajiny (výraznému morfologickému členění a geologické stavbě území) dochází v širším okolí zájmového území ke svahovým deformacím. Z povrchu dominují zvláště kamenité až balvanité svahoviny.

Pro reliéf krajiny jsou typické poměrně velká převýšení hřebenů nad protáhlými údolními, z nichž lze dohlédnout do dalekého okolí regionů Olešnice a Kunštátu (jedním takovým místem je i kóta 695m n.m., nacházející se 1 km nad Tasovicemi severovýchodním směrem).

#### b) Geomorfologie

Lokalita leží ve východní části *Hornosvratecké vrchoviny*. Jedná se o celek geomorfologické podsoustavy (subprovincie) *Českomoravská vrchovina*, jež náleží k vyšší - základní jednotce – provincii *Česká vysočina*. Ta, z hlediska globálního geologického utváření kontinentu, dostala svou podobu v průběhu tzv. hercynského vrásnění, v protikladu k mladšímu Alpsko-himalájskému pásmu v Evropě. Horotvornými pohyby hercynského vrásnění v období karbonu (prvohory) na okraji České vysočiny, došlo k přeměně původních hornin (sedimentárních hornin) na horniny přetvořené (mezamorfované), jako jsou ruly, svory a fylity, jež také dominují v horninové skladbě okrajových vrchovin a hornatin Českomoravské vrchoviny. Během hercynského vrásnění proniklo z hlubin Země k povrchu magma, jehož utužením vznikaly na různých místech České vysočiny masivy vyvřelých hornin – žuly a jí podobných.

Na modelaci terénu se výrazně podílelo období pleistocenního zalednění, kdy se vytvářely četné prvky dnešního reliéfu. Z hlediska přírodního je území charakterizováno jako zalesněná kulturní krajina,

s četnými plochami pozemků a luk - v minulosti extenzivně využívané pro zemědělskou výrobu a lesnickou činnost.

Reliéf území má z převážně části jednak charakter tektonicky „rozlámaného“ zarovnaného povrchu, zdviženého do různé výše s řadou skalnatých údolí řek, jinde se zde nacházejí tektonicky podmíněné ploché kopce, hornatiny, střídané kotlinami a protáhlými pánvemi. Návazně na to je i okolí výstavby budoucích *VE* možné charakterizovat jako členitou zvlněnou pahorkatinu až vrchovinu se široce zaoblenými rozvolněnými hřbety a mělkými, široce rozevřenými údolími.

Reliéf zájmového území je mírně svažitý s nadmořskou výškou v průměru 600m n. m.

Z hlediska bioregionů, je možné posuzované území (k.ú. Tasovice) zčásti zařadit do severního výběžku „*Sýkořského bioregionu*“, s označením jako přechodové mezi regiony „*brněnským*“ a „*žďárským*“ – od brněnského se liší absencí většiny společenstev a druhů Panonského termofyky, ad Žďárského se zase liší absencí typických společenstev horských druhů.

Biota tzv. „hercynské podprovincie“ je biotou západní a centrální části střední Evropy. Vegetace je především ovlivněna geologicky starým podlžím Českého masivu, budovaným převážujícími kyselými břidlicemi a hlubinnými vulkanity.

Tab. č. 8: Geologické a morologická charakteristika dotčeného území

<b>system</b>	Hercinský
<b>subsystem</b>	Hercynské pohoří
<b>provincie</b>	Česká vysočina (Český masiv)
<b>subprovincie</b>	Česko-moravská vrchovina
<b>celek</b>	Hornosvratecká vrchovina
<b>podcelek</b>	Území mezi Nedvědicou vrchovinou a Boskovickou brázdou
<b>okrsek</b>	Severní výběžek Sýkořského bioregionu

### **C.II.5. Příroda (flóra, fauna):**

Území Tasovic je v podstatě homogenním charakteristickým krajinným celkem, ve kterém se střídají lesy s volnou krajinou kolem venkovských sídel a zemědělskými nebo lesními plochami. I když zde převažují přírodní dominanty, posuzované území náleží z hlediska zařazení do zájmového území typicky kulturní krajiny. Tím byla a je také ovlivněna skladba flóry a fauny. Tak např. fauna lesních celků - monokultur - je ochuzená ve výskytu některých bezobratlých živočichů, zejména hmyzu. Významné jsou tyto plochy jako refugium jen pro zvěř. Významnější lesní porosty s bohatším zastoupením flóry a fauny, leží zejména na jihovýchodu katastru Tasovice (např. přírodní par. „*Svratecká hornatina*“). Podrobněji byla tato problematika řešena místním šetřením - při biologickém průzkumu, provedeném v průběhu září v bezprostředním okolí míst budování větrných elektráren. Na temeni kopce a úhorech podél okolních cest, byly zachyceny bylinné druhy jako:

- Šťovík kyselý (*Rumex acetosa*)
- Pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*)

- Mléč rolní (*Sonchus arvensis*)
- Pěťour malokvětý (*Galinsoga parviflora*)
- Heřmáněk terčovitý (*Matricaria matricarioides*)
- Jitrocel větší (*Plantago major*)
- Lilek černý (*Solanum nigrum*)
- Bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*)

Z rostlinných druhů – keřů a stromů - v širším okolí pak:

- Růže šípková (*Rosa canina*)
- Líska obecná (*Corylus avellana*)
- Javor babyka (*Acer campestre*)
- Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)
- Olše šedá (*Alnus incana*)

Většinu půd tvoří půda zemědělských pozemků, na kterých se realizuje zemědělská výroba (monokultury) a dále lesní monokultury.

Pokud jde o bezprostřední okolí místa výstavby budoucích 2 /dvou/ *VE* – v lokalitě „*Na vršku*“ – je nutno opět uvést, že dotčená výstavba ani vlastní provoz *VE* nijak výrazně negativně neovlivní okolní přírodu a krajinu a nezpůsobí jí trvalou újmu. Samotnou úvahu si ovšem zaslouží problematika vlivu *VE* na krajinný ráz, což je již specifická složka ochrany přírody a krajiny (viz. § 12 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění o ochraně přírody a krajiny).

#### a) Flóra

Posuzovaná lokalita, kam je směřován podnikatelský záměr vybudovat a provozovat dvě větrné elektrárny v k.ú. Tasovice, je součástí kulturní krajiny, kde je v současnosti realizována zemědělská činnost (pozemky v ZPF).

Krajina zájmového území je charakterizována jako zemědělská se specifickým režimem pěstování kulturních plodin (obilí, brambory, len, mák) a píceinářstvím pro chov hovězího dobytka. Samostatnou specifikou zdejšího regionu je lesnická pěstební, produkční a těžební činnost v hospodářských lesích, které jsou tvořeny převážně monokulturami jehličnanů (smrk).

Typ přírodní krajiny je zde definován jako „přechodový“ mezi bioregiony „*brněnským*“ a „*žďárským*“ a spadá do „*Sýkořského bioregionu*“ – ten je charakterizovaný rozhraním mezi krajinou nížin – s doubravami (specificky ploché pahorkatiny) a krajinou pohoří – s bukovo-dubovými a smrkovými lesy. Mozaika potenciačních společenstev je poměrně velmi pestrá. V jižních částech je to pásmo dubohabrových společenstev, významněji jsou zde zastoupeny i suťové listnaté lesy, vyšší polohy souvisle zaujímají bučiny s jedlí, podmáčená stanoviště (úzké nivy a prameniště) zaujímají mokřadní společenstva (např. PR *Ploník, Louky pod Kulíškem*), v nejvyšších polohách jsou to pak porosty smrkových lesů (důsledek antropogenních vlivů). Primární bezlesí (např. na skalách) je velmi řídké.

Současný stav krajiny v posuzovaném územím je silně poznamenán vlivem člověka – v nejširším slova smyslu, až již jde oblast zemědělství, průmyslu, dopravy, rekreace, atd.

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami se zřizuje přírodní park (viz § 12, odst. 3, zák. č. 114/1992 Sb.). V dotčeném území je to konkrétně přírodní park (PP) „*Svratecká hornatina*“ – stavba *VE* se nachází na jeho okraji, dále PP „*Halasovo Kunštátsko*“, který je zcela mimo dotčené místo *VE*.

V okruhu 5 km od místa zamýšlené výstavby větrných elektráren leží pět maloplošných chráněných území:

- PR Ploník s předmětem ochrany „Mokřadní společenstva s řadou vzácných druhů rostlin, refugium obojživelníků
- PP Nad Berankou s předmětem ochrany „Zbytky listnatých sušových porostů, ukázka zvětrávání rul“
- PP Loucká obora s předmět ochrany: „Přestárlý bukový porost s jasanem a bohatou květenou“
- PP Hersica s předmět ochrany: „Mokřadní společenstva s přirozenými olšinami a masovým výskytem bledule jarní
- PR Louky pod Kulíškem s předmět ochrany: „Zamokřelé louky se dvěma rybníčky, bohatá květena, výskyt Otakárka ovocného“

Kontaminace půdy nebyla v zájmovém území ověřována. Vzhledem k charakteru zájmové oblasti se nepředpokládá žádná kontaminace půd.

## b) Fauna

Území oce Tasovice a okolí je v podstatě homogenním charakteristickým krajinným celkem, ve kterém se střídají lesy (lesní půdy) s volnou krajinou kolem vesnických sídel a zemědělskými plochami. I zde převažují přírodní dominanty, posuzované území náleží z hlediska zařazení do zájmového území s menším osídlením. Fauna zdejší přírody odpovídá popsanému stavu kulturní krajiny – tj. převaha živočichů, které jsou vázány na zemědělské pozemky a okrajová pásma lesa (spárkatá zvěř – *Srnec obecný*, *zajíc polní*, , , ale také černá zvěř- *prase divoké* , na polích najdeme řadu hrabošů, atd.

Pokud jde o ptáky, byli při místním šetření (biologickém průzkumu) zjištěny následující druhy:

- Vrabec polní (*Passer montanus*)
- Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)
- Rehek domácí (*Phoenicurus ochrorus*)
- Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
- Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
- Poštolka obecná (*Falco tinunculus*)
- Káně lesní (*Buteo buteo*)

Celkově však nebyl zjištěn v posuzované lokalitě žádný druh, spadající do tzv. kategorie ohrožených nebo vzácně chráněných živočichů – to lze doložit i z výsledků pohovorů s pracovníky místního mysliveckého sdružení a především samostatným odborným stanoviskem (znaleckým posudkem): „*Posouzení vlivu záměru výstavby větrných elektráren v k.ú. Tasovice na zákonem chráněné zájmy ochrany přírody*“ autorizovanou osobou a soudním znalcem RNDr. Jiřím Zahradkou, CSc. (viz. Příloha), kde se, mimo jiné, uvádí:

„*Přímo na posuzované lokalitě, tj. na temeni kopce (kóta 680 m n.m.) nebyl při místním šetření prokázán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a s ohledem na charakter pozemku ani nelze předpokládat, že by byl významným přirozeným stanovištěm zvláště chráněných druhů*“ . (viz. Příloha).

Vliv na ostatní druhy obratlovců (obojživelníci, plazi, savci) a bezobratlých bude indiferentní – obojživelníků, plazů a bezobratlých se záměr výstavby nedotkne vůbec, podobně také v případě drobných savců. Stejně tomu bude i v případě výše uváděných druhů větších savců (srnec, divoké prase, liška a jezevec, atd.) - ve všech případech se jedná o druhy, kterým nečiní problém adaptovat se na přítomnost lidských výtvorů a činností v krajině.



## C.II.6. Hluk

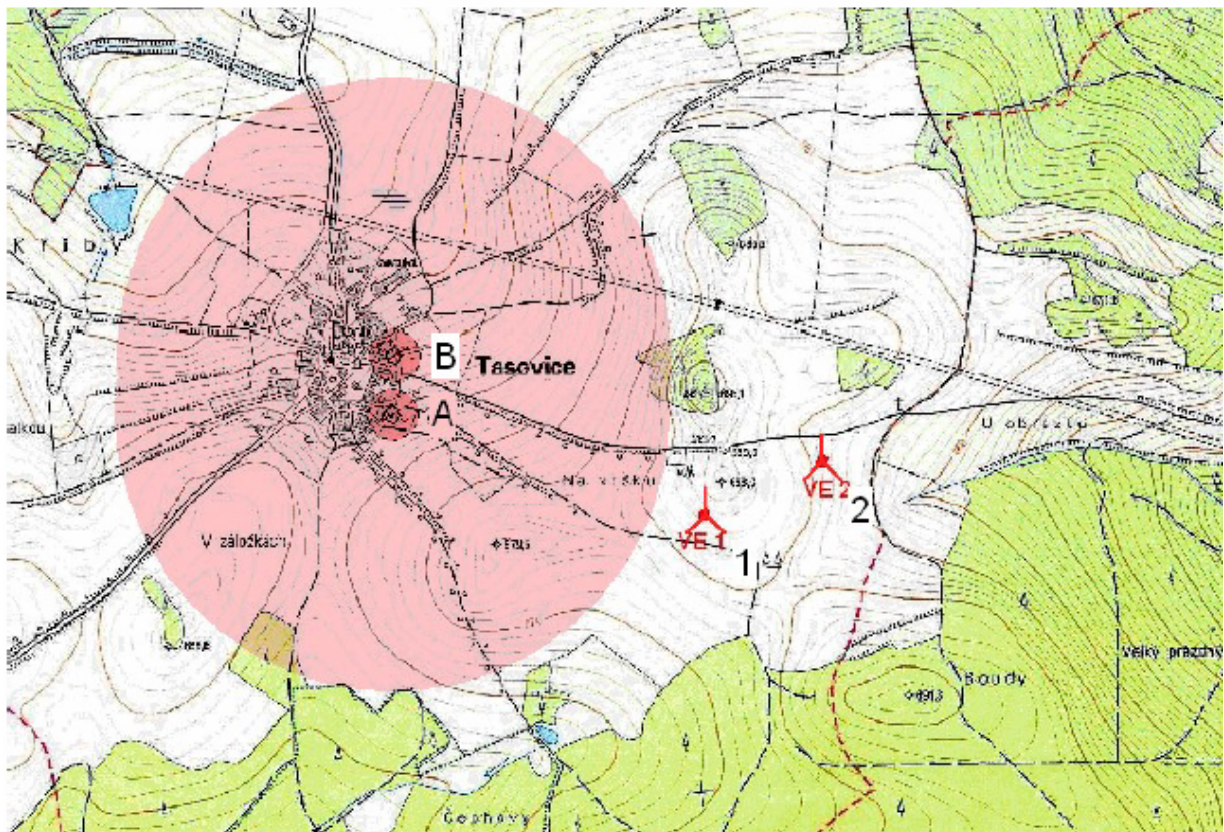
Otázkám hluku se v současnosti věnuje zvýšená pozornost, jde totiž o závažný zdravotně-hygienický problém dnešní doby. Sledovaný podnikatelský záměr není v tomto směru výjimkou.

Samotný technický vývoj a pokrok v oboru konstrukce a výroby větrných elektráren přispěl, mimo jiné i k podstatnému snížení hlučnosti celého zařízení větrných elektráren /VE/. Přesto se stále traduje, že VE „strašlivě hučí“ a že si rámušem nic nezadají s hlukem těžkých mechanismů. Skutečnost je v dnešní době jiná – i „zarputilí“ odpůrci využívání alternativních zdrojů energie (větru), mohou v reálu některého již fungujícího parku větrných elektráren (např. v sousedním Rakousku) jen sledovat tiše švelící rotory VE.

**Zařízení větrných elektráren výše uvedeného typu jsou konstruována se snahou na maximální optimalizaci hluku /v rozpětí 97 – 103 dB(A)/, takže vlastně jediným zvukem, který je slyšet, je svistot listů rotoru (pochopitelně závislý na síle a rychlosti větru).**

Z podrobné technické dokumentace zmiňovaných VE a na základě získaných poznatků z již provozovaných větrných elektráren, lze s určitostí konstatovat, že ve vzdálenosti cca 700 m od věže VE, jsou s naprostou jistotou splněny všechny hygienické normy z oblasti ochrany zdraví člověka před škodlivými účinky hluku a vibrací. Tuto skutečnost dokládá i odborná zpráva pro konkrétní posuzovaný případ „Dvě větrné elektrárny Tasovice“ zpracovaná odbornou německou firmou (REpover systéme AG, kráter Damm 11, DE-16230 Trampe) – viz. Příloha.

Obr.3:



Výsledky výpočtů:  
**Hladina akustické intenzity**

**Oblast zvukových emisí GEO: WGS 84**

č. Jméno zem. celkově	stupeň délky	stupeň šířky	požadavky		hladina akus. intenzity		požadavky splněny?	
			Z	hluk vzdálenost od WEA	hluk	vzdálenost		
			[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]		
A Schall-1	16°26'33"47 vých.	49°29'42"90 sev.	650	38,0	500	35,4	ano	ano
B Schall-2	16°26'33"65 vých.	49°29'46"34 sev.	640	38,0	500	34,8	ano	ano

**Vzdálenosti (m)****WEA**

oblast zvukových emisí	1	2
A	590	778
B	627	793

**C.II.7. Elektromagnetické záření**

Provozovaný systém *větrných elektráren* není zdrojem žádného druhu škodlivých složek elektromagnetického záření

**Souhrnně:**

Ostatní složky životního prostředí nebudou v dotčeném území navrhovaným záměrem nijak významně ovlivněny. Během výstavby, ani při vlastním provozu *VE* se neočekává žádné překročení povolených nebo zákonem stanovených limitů nebo norem v ochraně rozhodujících složek životního prostředí.

**C.II.8. Krajina, kultura, úroveň životního prostředí**

Obec Tasovice se nachází v západní části okresu Blansko, v nevelké vzdálenosti (6 km) od turisticky známého města Kunštátu (zámek, hrnčířské jarmaky, nedaleká umělá pískovcová jeskyně Blanických rytířů, atd.). V minulosti patřily Tasovice k okresu Boskovice (správní středisko zdejšího regionu město, vzdálené 15 km).

Krajina kolem obce má obdobný charakter jako celé oblast *Hornosvratecké vrchoviny* - kopcovitý terén s oblými kopci a protáhlými údolími. I když zde převažují přírodní dominanty, posuzované území náleží z hlediska zařazení do zájmového území typicky kulturní krajiny. Životní prostředí, se všemi svými složkami (ovzduším, vodou, půdou, biotou, atd.), je zde zachováno na dobré úrovni – v okolí obce se nenachází žádný významný zdroj znečištění půdy, vody, ovzduší. V obci je rozvod elektřiny, obec má místní vodovod, rozvod plynu i kanalizace (ovšem bez ČOV), plyn v obci chybí. Určitou negativní skutečností jsou topidla domácností na tuhá paliva, která za určitých klimatických podmínek nepříznivě ovlivňují kvalitu ovzduší v obci i okolí. Z průmyslových nebo podnikatelských aktivit je možno zaznamenat pouze nevelkou provozovnu kovovýroby a zámečnictví, firmu, zabývající se dřevovýrobou a také rolnické družstvo. Jinak je v obci realizována drobná zemědělská činnost (soukromé fyzické subjekty).

Historie obce Tasovice není nijak významněji zdokumentována (založení spadá zřejmě do 14. století), nicméně řada archeologických nálezů a písemných zmínek v širším okolí (Kunštát, Olejnice, apod.) přesvědčuje, že tato oblast je obývaná po celá tisíciletí. Stejně jako okolní sídla, i Tasovice jsou typickou

obcí zdejšího regionu - nicméně jde o malou obec s pouhými 61 popisnými čísly a počet obyvatel nepřevyšuje číslo 70.

Jistou historickou dominantou obce je malá kaplička stojící uprostřed obce, kde byl také vybudován památník obětem padlých vojáků za I. světové války (194-1918). Je zde také kulturní dům a v obci se dodnes dodržuje řada tradic, které byly pochopitelnou součástí života našich předků v nelehkých podmínkách venkovského prostředí.

Katastr obce sousedí s obcemi: jižním směrem s Černovicemi (2,3km), východním směrem s Hlubokou u Kunštátu (2 km), na severu s obcí Rozsečí nad Kunštátem (3,2km) a západním směrem s obcí Hodonín (2,5km).

Místo budoucí výstavby dvou VE je v katastru k.ú. Tasovice v lokalitě, nazývané příznačně „Na vršku“, zcela mimo zastavěnou obytnou část –intravilán- obce, ve vzdálenosti cca 750 m od jejího jiho-východního okraje.

Pokud jde o složení obyvatelstva, stručně je možno charakterizovat obec jako generačně nevyrovnanou – převaha starších obyvatel, starousedlíků, mladší ročníky mají spíše tendenci směřovat do okolních center s větší možností zaměstnání, úrovní služeb, apod. V tomto smyslu jde o „spádové“ obce Rozseč n.Kunštátem, Lysice (základní škola), Olešnice, nebo přímo Kunštát a Boskovice. Většina obyvatel Tasovic za prací, kulturou, vzděláním i službami dojíždí do výše zmíněných center.

### **C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

Katastrální území obce Tasovice - jako malé obce, nacházející se mimo spádovou oblast hlavních center průmyslu, zemědělství, dopravy a kultury regionu - je zdánlivě málo dotčeno tzv. moderní civilizací. Přes skutečnost, že v okolí dotčeného místa výstavby budoucích VE je zachována řada cenných přírodních lokalit a krajinných prvků, pravda je taková, že i zde je příroda, krajina i celé životní prostředí značně poznamenáno intenzivní činností člověka, zejména z minulého století (přeměna kulturní krajiny intenzivní zemědělskou činností, jednostranný podnikatelský přístup k lesnímu bohatství, necitlivost k přírodním památkám a nedostatečnou péčí o krajinu, atd.) a to:

- Nekoordinovaným budování nejrůznějších výrobních objektů (nových i narychlo přebudovaných)
- intenzivní zemědělskou činností na polních plochách s agrotechnickými zásahy, které přispívaly ke zvyšování již existujícího rizika eroze půdy, ke které dochází vlivem svažitosti terénu na tomto území,
- „kořistnickým“ přístupem k lesnické a dřevařské činnosti, vedené jednostranně, pouze z hlediska podnikatelského výsledku,
- Výstavbou rekreačních objektů a nárůstem turistické aktivity (motorismu), podřízených jednoznačně komerčnímu charakteru, atd.

Teprve v poslední době je zřejmá snaha obecních i vyšších správních celků (úřadů a jejich představitelů)-systematicky aktivně působit v oblasti tvorby a ochrany přírody a krajiny, tj. plánovitě řídit všechny procesy, aktivity a tendence s jediným cílem: Zastavit devastaci krajiny a přispět k vyváženému využívání přírodních zdrojů i hodnot zdejší přírody. Při správném a věcném hledání únosného kompromisu lze smysluplně uvažovat i o realizaci posuzovaného podnikatelského záměru - výstavby „*Dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice*“, tak, jak to odpovídá přijaté a vyhlášené koncepci Jihomoravského kraje v oblasti využívání alternativních přírodních zdrojů energie. Tím, že se záměrem souhlasí i dotčená obec Tasovice, stejně jako okolní obce i dalších kompetentní subjekty (vzhledem k technickým limitům území i možných dopadů na životní prostředí) jsou dalším důkazem koncepčního přístupu k současné problematice tvorby a ochrany ŽP v daném regionu.

Převážná část zemědělské půdy je obdělávána jako orná půda, část jako trvalé travní porosty. Přirozených nebo přírodě blízkých ekosystémů se v řešeném území vyskytuje celá řada – ty však nebudou posuzovanou stavbou nijak dotčeny a ni ohroženy. V širších vazbách v okolí obce Tasovice se rozkládají rozlehlé lesy (spíše lesní monokultury), cennější oblasti byly v nedávné minulosti již vyhlášeny jako chráněná území, nebo přímo jako území či prvky se zvláštním režimem ochrany. V jižní části katastru obce je to přírodní park „Svratecká vrchovina“, vzdáleněji na jih pak PR *Ploník*, severním směrem od obce PR *Louky pod Kuliškem*, ještě severněji PP *Loucká obora*, atd.

„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“

**ČÁST D**

---

**KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ  
VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ  
PROSTŘEDÍ**

## Část D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

### D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životního prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

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

Jak vyplynulo z předcházejícího, dotčená stavba a následně realizovaný provoz „*Dvou větrných elektráren Tasovice*“ se budou nacházet mimo intravilán obce, nebo řečeno jinak, jsou situovány ve značné vzdálenosti od obce (cca 0,75 km) a tudíž nemohou být „přímým zdrojem“ negativních dopadů nebo zátěží na obyvatele (jejich zdraví, pohodu a kvalitu životního prostředí). Po technické a výrobní stránce to garantuje přímo výrobce *VE* (doložením prohlášení o shodě, atesty i vyjádřeními odborníků), po stránce stavební a realizační je za tuto skutečnost (tj. nenarušení pohody žití místních obyvatel) odpověden investor a zhotovitel díla - a třetí rovinou stvrzení požadavku únosné míry zatížení ŽP z provozu větrných elektráren, jsou zkušenosti z provozu již existujících *VE* u nás i v cizině. V této souvislosti je nejčastěji připomínána i široce diskutována problematika hluku a vibrací.

Na základě rozsáhlých a mnohokrát opakovaných hlukového posouzení vyplývá, že uvedením *VE* do provozu v dostatečné vzdálenosti od lidského sídla (obce), nedojde v obci ani v blízkém okolí *VE* k takovému zvýšení hladiny hluku, které by bylo lidskými smysly výrazně vnímané jako: nepříjemné, rušivé, obtěžující. V každém případě realizace nového podnikatelského záměru v tomto směru (výstavba a provoz *VE*), je nutné individuální posouzení všech rozhodujících složek možných vlivů na ŽP (nastavení optimálních podmínek pro investora), se výraznou prioritou na veřejné zdraví – stalo se i v tomto konkrétním posuzovaném případě, záměru výstavby „*Dvou větrných elektráren Tasovice*“.

#### *Sociálně ekonomické důsledky*

Při řešení této problematiky se často na prvním místě uvádí tvrzení, že výstavba větrných elektráren (v posuzovaném případě dvou *VE*) obecně přináší pro obyvatelstvo obcí, na jejímž katastru jsou elektrárny stavěny, nemalý finanční přínos – ve formě pravidelných ročních příjmů pro obec za pronájem pozemků, nebo jednorázové finanční vyrovnání pro vlastníky (obec nebo fyzické osoby) při odkupu jejich pozemků. Tato skutečnost pravdivá je a má pochopitelně svůj sociálně ekonomický dopad (příklady vylepšení místních komunikací, chodníků a další infrastruktury obcí, na jejichž území již *VE* stojí, je dostatek).

Z hodnocení vlivu již činných větrných parků na obyvatelstvo je patrná i jiná souvislost, např. mezi určitým zvýšením turistiky v dotčeném území a výstavbou větrných elektráren (jako novodobý antropogenní prvek) – pochopitelně v návaznosti na řadu dalších aktivit jako je budování cyklostezek, zvýšená úroveň infrastruktury a služeb. Obavy z negativního vlivu elektráren na obyvatelstvo vzhledem k estetickým hodnotám je řazeno mezi subjektivně hodnocené faktory, které jsou závislé na jednotlivém hodnotiteli. Blíže je tato analýza popsána v samostatné studii „Hodnocení krajinného rázu – fotovizualizace *VE*“ z jednotlivých exponovaných pohledů. viz. Přílohy

Reálnou a faktickou podstatou budování *VE* je ovšem získání energie z obnovitelných zdrojů, což je se pozitivně promítá i do sociálně ekonomických důsledků – snížení negativních dopadů na ŽP ze zdrojů (např. tepelných), které by musely dané množství energie vyrobit.

Při realizaci výstavby dvou *VE* o instalovaném výkonu 2 x 2000MW a předpokládané využitelnosti 25% by se jednalo o výrobu cca 11,5 GWh elektrické energie ročně. Při porovnání s výkony tepelných nebo jaderných elektráren, které se pohybují v řádech tisíců GWh za rok, se sice jedná o zanedbatelnou část

z celkové produkce elektrické energie vyrobené v ČR, ovšem každý příspěvek v rozvoji čerpání obnovitelných zdrojů, se jedná o podnětný počín pro budoucí energetické koncepce.

Jiný vypovídací argument má ovšem porovnávání výkonnosti obnovitelných zdrojů elektrické energie jako jsou kombinované palivové kotle na biomasu a zemní plyn, sluneční kolektory či vodní elektrárny na klasických tocích, atd. – v tomto případě lze konstatovat, že je větrná energie v instalovaných výkonech suverénně nejvýkonnější.

Realizaci záměru by byl také příznivě ovlivněn stav pracovních příležitostí v dané oblasti, a to jak v dočasném tak i dlouhodobějším měřítku.

### **Zdravotní důsledky**

Posuzování vlivu budoucí stavby na životního prostředí „v sobě“ zcela logicky zahrnuje také otázky rizik pro lidský organismus – tedy zdravotní rizika plynoucí z výstavba a následného provozu **VE**.

Dosavadní zdravotní studie na toto téma, jednotlivá posuzování EIA i dostatečně dlouhá praxe z provozu již existujících větrných elektráren, dává již dostatek podkladů k objektivnímu konstatování:

Výstavba ani provoz větrných elektráren – při dodržení všech stanovených požadavků, zásad a normativů - s sebou nenese žádné významnější riziko pro lidský organismus a ani žádnou významnější zátěž na lidské zdraví.

Větrné elektrárny se dají pokládat za „ekologicky čistý“ zdroj energie. V souvislosti s provozem větrných elektráren nedochází ke spotřebě žádných surovin, látek nebo energie, VE neuvolňují žádné nebezpečné emise do prostředí, nejsou tedy nejsou žádným zdrojem znečišťování ovzduší na rozdíl od spalovacích zdrojů. Nevznikají zde žádné opady, atd.

Často se však v této souvislosti argumentuje vlivy hluku (vibrací) z **VE**, které mohou mít negativní dopad na zdraví obyvatel, dalším argumentem „proti“ je pak již zmiňované narušení „krajinného rázu“ dotčené lokality.

Pokud jde o hluk, je to záležitost v celku přehledná. Spíše než o hluku se zde spíše jedná o specifický zvuk, jakýsi „svist“ - čímž je míněn zvuk produkovaný činností elektráren, vlivem obtékání vzduchu kolem listů oběžného kola **VE** (rotoru), vyjímecně též hluku odpadávajících námraz z listů rotoru v zimních měsících ( v současnosti již technologicky i prakticky zcela vyřešeno). V obecné, občanské, rovině je vedena debata spíše o „intenzitě vnímání“ hluku z **VE**, v odborné rovině jde o pak o fakta a objektivně zjištěné skutečnosti – ty vychází z několika zdrojů.

- U současných nejmodernějších **VE** každý výrobce doloží, zda jeho zařízení splňuje všechny stanové a požadované zákonné normy a limity, pochopitelně včetně hluku – přitom lze snadno doložit jak výrazný pozitivní posun v oblasti snižování hluku z provozu **VE** za poslední desetiletí nastal.
- Dále jsou to závěry speciální „Hlukové studie“, zpracované jako příloha každého „Oznámení“ uvažovaného podnikatelského záměru
- Konečně jsou to praktické poznatky, závěry i důkazy z míst, kde již **VE** pracují (u nás i v zahraničí (kde bylo např. jednoznačně potvrzeno, že ve vzdálenosti větší než 600 m , hluk/svist z větrné elektrárny prakticky splývá s okolním hlukovým pozadím – není tedy rozeznatelný od hluku z běžných činností nebo onych zařízení, z dopravy, ulice, apod.).

Pokud jde o konkrétní posuzovaný podnikatelský záměr – výstavbu „ **Dvou větrných elektráren Tasovice**“, můžeme na základě zpracované studie a porovnáním s obdobnými stavbami, stejného rozsahu, objektivně dokladovat, že pro danou variantu provozu **VE** hlukový limit v obytné zóně obce Tasovice, nepřesáhne legislativně stanovenou hranici (v denní i noční době).

Obdobně i rizika poškození zdraví z dlouhodobého a trvalého vystavení obyvatel „hlukové zátěži“ provozu **VE** byla v souladu se zněním zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví reálně zvážena a opět s ohledem na výše uvedené poznatky je možno označit tato rizika za akceptovatelná.

Z hlediska právních norem a dle platných předpisů bude po dostavbě a spuštění větrných elektráren do provozu, uskutečněna objektivní měření reálné hlučnosti **VE** v nejvíce exponovaných referenčních bodech (nejbližší obydlí, místa turistického soustředění, apod. - a podle skutečně zjištěných hodnot případně provedena vhodnou úpravu technologického režimu provozu obou **VE**.

### ***Faktor pohody***

Jedná se o psychické stavy obyvatel trvale žijících v blízkosti větrných elektráren a reagující na změny způsobené realizací záměru. Faktor pohody nepatří sice mezi zdravotní rizika spojená s výstavbou záměru, ale jeho sledování patří ke každému posuzování vlivů budoucí stavby.

K mírnému narušení tohoto faktoru může u obyvatel docházet v době výstavby, kdy se mírně zvýší frekvence pojezdů nákladních automobilů po místních komunikacích (doprava materiálu, dílců *VE*, apod.) a s ním spojený nárůst hluku a prašnosti. Vzhledem ke krátkodobé výstavbě, předpoklad 5 měsíců a nevelkému počtu pojezdů techniky a automobilů přes dotčenou obec, jedná se o minimální zátěž na psychiku obyvatel. V tomto smyslu je důležitá trasa zásobování stavby - posuzovaném případě to bude příjezdová komunikace do obce č. III/3769 ze směru od Rozseče n. Kunštátem (procházející menší částí obce) a z ní odbočující zpevněná polní(lesní) cesta, vedoucí k místu stavby. Tudiž se vlivy ze zvýšené dopravy a stavebních prací mohou mírně projevit jen u části obyvatel Tasovic. Okolní obce by měly být dotčeny minimálně.

Pro dobu provozu elektráren se může jednat o narušení faktoru pohody ve vztahu ke vzniklému hluku z provozu *VE* u senzibilnějších osob (spíše podvědomě) 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. Obdobně, pokud jsou kovové věže větrných elektráren instalovány mimo příjmový signál mobilního telekomunikačního operátora a jeho ochranné pásmo, nebyl prokázán vliv na kvalitu tohoto signálu. Dle vyjádření jednotlivých operátorů průběh listů rotoru přes signály neovlivňuje jeho kvalitu. Listy jsou vyrobeny z epoxidových pryskyřic a ta nezastiňuje signály těchto komunikačních cest. Proto nemůže docházet k ovlivnění faktoru pohody vlivem provozování větrných elektráren na telekomunikace.

### **Závěr**

Na základě identifikace zdravotně významných vlivů větrných elektráren na obyvatelstvo a následném vyhodnocení jejich závažnosti, lze výstavbu dvou větrných elektráren v lokalitě „Na vršku“ k.ú. Tasovice považovat z hlediska ochrany veřejného zdraví za stavbu přijatelnou, bez vážných dopadů na zdraví okolního obyvatelstva. Na obyvatelstvo jako takové budou působit faktory, které je možno dle působení rozdělit na:

- **KLADNÉ** – finanční přínos pro obec, respektive pro jednotlivé obyvatele, které jsou soukromými vlastníky zájmových pozemků; možné zvýšení turistického ruchu (dočasné)
- **SPORNÉ** – narušení faktoru pohody populace vzhledem k estetickému vjemu
- **NEGATIVNÍ DOČASNÉ** – narušení faktoru pohody při výstavbě a provozu *VE*, námraza a její odpadávaní
- **MINIMÁLNÍ NEGATIVNÍ A NULOVÉ** - hlučnost při provozu *VE* v oblasti obytné zástavby (bude nižší než 40 dB), diskoeffekt a stroboskopický efekt, vlivy na zdraví obyvatel z elektromagnetického záření, narušení telekomunikačních signálů



## D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

### a) Ovzduší

Ve výše uváděném hodnocení hlavních charakteristik stavu ovzduší ve sledovaném území, byl vyjádřen závěr, že ovzduší v dotčené lokalitě není nikterak zasahováno škodlivinami nebo znečišťujícími látkami – jde totiž o lokalitu bez přímých zdrojů znečišťování ovzduší (nejsou zde žádné velké výrobní provozy nebo zařízení, dopravní neexponovaná oblast, atd).

Tato skutečnost se nezmění ani po vybudování předmětných větrných elektráren, neboť 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, pracují jako „čistá ekologická zařízení“ vůči okolnímu ovzduší. Pouze v období výstavby základů a montáže věží **VE**, může dojít ke krátkodobému toku škodlivin (např. výfukových plynů z mechanismů, prachu, apod.) do vzduší. Emisní toky však budou hluboko pod úrovní prahu škodlivosti a imisních limitů.

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

Uvažovanou realizací záměru – výstavbou a provozem VE Tasovice - nedojde v žádném případě ke zhoršení nebo ohrožení této významné složky životního prostředí

## D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

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.).

Na základě Přílohy č.1 k nařízení vlády č.502/2000 Sb. je možné definovat zvuk podle hodnot kmitočtu – a to :

- infrazvuk
- slyšitelný zvuk** (nízkofrekvenční, střední frekvence a vysokofrekvenční)
- ultrazvuk.

Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$ , nejčastěji se v tomto směru zmiňuje „*nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A'$* “, např.  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 6 k nařízení vlády č.502/2000 Sb.

I když se má výstavba **větrných elektráren** realizovat mimo bytovou zástavbu, je potřebné vyhodnotit všechny okolnosti výstavby a zejména provozu **VE** z hlediska zátěže hluku na okolí – tato skutečnost je požadována pro posuzování a hodnocení vlivu hluku z jakékoliv projektované stavby na okolí, neboť platí závazné normy a požadavky, vyplývající ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, dále Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jakožto a další oborové normativy MZd ČR (hygienické normy).

Pokud jde o hlukovou situaci v rámci realizace posuzovaného záměru, je opět potřebné rozdělit tuto problematiku na fázi:

- Výstavby a realizace díla - přípravné práce, zemní práce, montáž a uvádění **VE** do provozu,
- vlastní provoz větrných elektráren.

O době, technických podmínkách a stavu realizačních prací v průběhu výstavby 2-dvou věží **VE** v lokalitě v k.ú. Tasovice bylo pojednáno již výše. Z hlediska hlukových poměrů zde půjde především o hluk, způsobený provozem zemních mechanismů, dopravních prostředků, apod. S ohledem na rozsah

těchto prací a počet soustředěných mechanismů, lze důvodně předpokládat, že problematika škodlivých účinků hluku bude mít především povahu pracovní hygieny a bude se tudíž týkat pracovníků na samotné stavbě (ochranné pomůcky).. Hluk na staveništi musí být v souladu s požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. v platném znění – což je povinností zhotovitele díla (dle nařízení vlády č. 502/2000Sb., nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech, je pro provádění nových staveb v době od 7 do 21 hod. přípustná korekce +10 dB k nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A (50 dB) ).

Pro okolí stavby, samozřejmě i pro vzdálenější místa pobytu a pohybu lidí ( přilehlá polní cesta, silnice, intravilán obce, okolí obce, atd.) bude mít hladina hluku ze stavby **VE** mírně zvýšené hodnoty a zcela zanedbatelné škodlivé účinky na obyvatele obce (podlimitní hodnoty) – podrobněji samostatná odborná studie (viz. Příloha).

Bližší specifikace pojezdů nákladních automobilů s technickým materiálem ze a na stavbu nebyla zatím investorem záměru šetřena.

Charakteristickou hlukovou křivku bude mít vlastní provoz větrných elektráren. I když není provoz současných větrných elektráren již tak hlučný, jak je známo z minulosti (viz. výše, *kap. 6. Popis technické řešení...*), nutno počítat s určitým „hlukovým zatížením“ nejbližšího okolí větrných elektráren. Větrné elektrárny jsou zdrojem dvou druhů hluku. První druh hluku o kmitočtu cca 50 Hz (nízkofrekvenční) vydává strojně technické zařízení elektráren (generátor, převodovka 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). Hluková křivka **VE** výrobcem uváděna v teoreticky vypočtené hladině hluku vlastního zařízení gondoly, nacházející se ve výši 82 m nad terémem, je vyjádřena hodnotami v rozmezí 97–102 dB(A).

Druhým produkovaným hlukem je tzv. aerodynamický hluk. Jde rovněž o nízkofrekvenční zvuk o kmitočtu 16 – 100 Hz. a je slyšitelný v okolí **VE**. 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 (mohutný troj-list o průměru 82 m se 14-31 otáčkami za min.). Pro „sílu“ a šíření tohoto svistu (hluku) do okolí jsou ovšem podstatné různé aspekty fyzikálně-zeměpisné–topografické. 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).

Výše bylo uvedeno, že i výrobce na tuto skutečnost pamatuje a „garantuje“, aby byly splněny specifické požadavky na konkrétní stanoviště **VE**, tedy tzv. předprovozní úpravy, pokud jde „...o její nízký vývoj hluku a hlukových emisí“. Je jen samozřejmostí, že svojí konstrukcí, provedením i parametry provozu, splňuje větrná elektrárna všechny požadované obecně platné i technické normy (tedy i v oblasti hlukových limitů).

Podrobnější nahlédnutí do „hlukové studie“ potvrzuje skutečnost, kterou prezentují i technici z činnosti již reálně provozovaných větrných elektráren, totiž, že ve vzdálenosti řádově nad 600m od věže uvažovaného typu VE, jsou splněny veškeré hygienické normy z oblasti ochrany zdraví před škodlivými účinky hluku a vibrací.

S ohledem na skutečnost, že uvažovaný podnikatelský záměr je situován do prostor mimo obytnou zástavbu obce, je situace v problematice hluku z provozu **VE** tzv. bezproblémová.

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

Vzhledem k charakteru stavby *VE* (relativně malé hloubkové rozměry základové desky pro ukotvení stožáru *VE* (15x15x2 m) jejich převrstvení cca 1 m mocnou vrstvou hlíny, dále s ohledem na skutečnost umístění stavby mimo chráněná území akumulace podzemních vod, se nepředpokládá negativní ovlivnění povrchových ani podzemních vod.

Ani po dobu výstavby větrných elektráren by při správném technologickém postupu stavebních prací a odpovídající péči o techniku, nemělo dojít k negativnímu ovlivnění režimu podzemních a povrchových vod nebo jejich ohrožení, poškození (opatření proti úkapům nebo úniku PHM, olejů z mechanismů, atd.).

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

Na lokalitě výstavby větrných elektráren nebyl prozatím proveden inženýrsko-geologický průzkum pro zakládání stavby.

Situace půdních poměrů (složení a druh zemědělské půdy) na zájmové lokalitě je prostřednictvím uvedených BPEJ ve výpisu z katastru nemovitostí popsána v kapitolách B.II.1 a C.II.2.

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

Kabely budou umístěny v rýze v hloubce min 1 m. Pro hlavní příjezd k elektrárnám bude využito stávajících polní (lesní) cesty. Tato cesta může být zpevněna ještě 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 výstavbě samotných elektráren, manipulačních ploch budou odkoupeny od jednotlivých majitelů, u pozemků stávajících cest bude sjednána dohoda o využívání těchto cest a úpravě na náklady investora záměru.

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 větrných elektráren 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 pouze prostoru pro základy *VE* a vlastní odstavné plochy (pro případné kontroly, opravy *VE*).

Plochy dotčené dočasným zábořem ZPF z důvodu technologie výstavby budou následně uvedeny adekvátními zemědělskými pracemi do původního stavu. 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. Pro základy jedné větrné elektrárny bude vybagrován prostor o rozměrech minimálně 15x15x2 m, to znamená minimálně 450 m<sup>3</sup>/jednu *VE*, tj. 900 m<sup>3</sup>/ pro dvě *VE* (je nutné ještě připočítat prostor pro pohyb při zakládání). 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 katastrech).

Při častých pojezdech těžkých mechanismů po orné půdě hrozí určité nebezpečí fyzikálního (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 vhodná opatření vedoucí k jeho eliminaci. V tomto případě budou použity silniční panely.

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

Při výstavbě dvou větrných elektráren bude provedena skrývka orné a podorniční vrstvy půd a vybagrování prostoru o minimálním objemu 900 m<sup>3</sup>. Nepředpokládá se, že bude zasaženo i horninové

prostředí, v této lokalitě se jedná především o silně štěrkové a kamenité hnědozemě. Část podorniční půdy bude po ukončení stavebních prací 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 a horninovým podložím nebude mít výstavba větrných elektráren vliv na jmenované činitele. Zájmová lokalita není využívána k těžbě nerostných surovin a proto se nepředpokládá vliv na tyto ani jiné přírodní zdroje.

Vlastní provoz větrných elektráren nebude působit na půdní ani horninové prostředí. Na lokalitě výstavby větrných elektráren nebyl prozatím proveden inženýrsko-geologický průzkum pro zakládání stavby.

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

Realizace záměru, postavit dvě věže větrných elektráren v dotčeném území - ve volné krajině, na t.č. zemědělsky využívaných pozemcích, v blízkosti souvislých lesních porostů, apod. - vyžaduje důkladné posouzení a vyhodnocení možného vlivu na dotčené složky přírody – tj. flóru, faunu a celkově na ekosystémy.

Vedle obecně platných poznatků o zdejší přírodě a krajinné struktuře dotčeného území, je možné využít aktuálních poznatků z obdobných lokalit, kde *VE* jsou již určitou dobu v provozu (u nás i v okolních státech), jednoznačně rozhodující však je konkrétní a objektivní posouzení situace v předmětné lokalitě, a to samostatnou studií (posudkem) od odborného pracovníka (znalce) z oblasti ochrany přírody – tento požadavek byl splněn : (viz. Dr. Jiří Zahradka, září 2007 - Přílohy).

V České republice jsou větrné elektrárny „novým prvkem“ v naší kulturní krajině a výstavba velkých větrných elektráren (postupně i větrných parků) je teprve v počátcích. Přesto je možno vycházet z poznatků několika již instalovaných a provozovaných *VE* – v Jihomoravském kraji jsou to např. větrné elektrárny u Protivanova, obce Drahany o celkovém instalovaném výkonu 5,3MW. Objektivně je třeba „přiznat“, že existuje jen velmi málo komplexních studií a ještě méně publikovaných a odborně recenzovaných vědeckých článků o doložitelnosti skutečných škod nebo negativních dopadů *VE* na blízkou faunu (obdobně i flóru) – jen namátkou, např. statistické vyhodnocení kolizí letících ptáků s *VE* (noc-den), narušení hnízdišť, migrace zvěře z blízkosti větrných elektráren do vzdálenějších míst, změna skladby živočišných (nebo rostlinných) druhů, obecně i vztahové porovnání s referenčními místy, atd.. Z těchto studií však vyplývá řada zajímavých, ale i věcných poznatků (závěrů), které je nutno vážně respektovat při posuzování výstavby *VE*. Nejčastěji v tomto směru je např. racionálně odůvodněnou skutečnost, že hlavní potenciální rizika představují *VE* pro ptáky, tím že:

- Ruší ptáky a vytváří překážku v jejich pohybu
- Usmrcují letící ptáky v důsledku kolize s turbínou (oběžnými listy) *VE*
- Představují ztrátu nebo poškození stanoviště ptáků, nacházející se v těsné blízkosti u *VE*
- Další potenciální faktory (včetně i „nepochopitelného“ pobytu a případné stavbě hnízd ptáků na zařízení *VE*).

Pro úplnost nutno dodat, že uvedené skutečnosti jsou vztahovány na *VE*, které se nachází v bezprostřední blízkosti „citlivých míst“ výskytu a hnízdění ptactva - a dále, týkají se především sledovaných větrných parků (soustředění velkého počtu *VE* – 20 i více).

Na základě reálných poznatků a odpozorování, bylo také dovozeno, že přímé negativní vlivy *VE* se projevují – pro většinu našich druhů ptáků - do vzdáleností 300 m pro druhy hnízdící a do 800 m pro druhy protahující nebo zimující.

Prostorovou překážku v pohybu ptáků představuje *VE* reálně již svoji velikostí, výškou, kritický pak může být pohyb rotoru. Rychlost a směr větru, teplota a vlhkost vzduchu, typ, vzdálenost a výška letu, denní doba a topografie, to vše pak ovlivňuje (a často zvyšuje) riziko kolize, stejně jako druh, věk, chování a stádium ročního cyklu ptáků. Všechny tyto faktory je nutné vzít v úvahu při hodnocení rizika kolize. Nepochybně 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 dále zvyšuje riziko kolize.

Všeobecně nejcitlivějšími skupinami ptáků vůči riziku kolize s *VE* bývají větší druhy ptáků, dravci a netopýři - jejichž střet s rotujícími lopatkami *VE* však nemusí vždy končit jejich usmrcením, řada ptáků pouze „sklouzne“ po listu a pokračuje dál v letu.

Většina studií uvádí nízkou mortalitu na jednu turbínu *VE*, ale v mnoha případech je udávaná mortalita stanovena pouze na základě počtu nalezených mrtvých ptáků, což není vždy objektivní - k usmrcení ptáků dochází i v důsledku kolizí s meteorologickými stožáry, elektrickým vedením, onemocnění, poranění dravci atd., které se obdobně jako *VE* vyskytují také v otevřené krajině atd.. a „spolupodílí se“ na výše uváděném stavu.

Ztráta nebo poškození stanoviště v důsledku stavby větrných elektráren a související infrastruktury, která *VE* provází (přístupové cesty, manipulační plochy, komunikace, kabely, el. vedení apod.), se nejeví jako vysoké riziko. Přesto kumulativní dopad, ztráta nebo poškození citlivých stanovišť mohou být závažné, zejména pokud se nerespektují základní ekologické principy ochrany citlivých nebo cenných lokalit v dotčené krajině a nedodržely se dostatečné vzdálenosti (např. od remízků, mokřad, okrajů lesů, cenných luk), umístění většího počtu *VE*. Kromě toho se může přímá ztráta stanoviště doplňovat i s vypuzením ptáků v důsledku rušení.

Vlivy jednotlivých *VE* se však mohou různit v závislosti na mnoha faktorech, které určují charakter a významnost vlivu. Mezi tyto faktory patří především:

- umístění v lokalitě (významná či nevýznamná lokalita vzhledem k druhové různorodosti ptactva, eventuálně k výskytu chráněných druhů ptáků)
- rozdílný počet stožárů *VE*
- vzdálenosti mezi jednotlivými *VE*
- celková „rozloha“ plochy, kde jsou *VE* rozmístěny, apod.

Tato kritéria jsou určující pro výskyt a chování ptactva v blízkosti farmy větrných elektráren.

Další potenciální faktory souvisí např. s technickým řešením dané stavby (zejména se jedná o možnost pobytu ptáku, jejich cest za potravou, hnízdění, atd.).

Nutno ovšem také podotknout, že ke změně „chování“ ptáků (obecně u všech druhů fauny) může docházet - a skutečně dochází - v důsledku zvýšené lidské činnosti v krajině (např. například těžby dřeva v lesích, rozličnou výstavbou komunikací, objektů, terénními úpravami, dopravou, atd.), stejně jako celkovou změnou přírodních ekosystémů zásahem člověka.

Často se pak popisují tzv. „kumulativní vlivy a účinky“ na faunu a flóru v kulturní krajině, pochopitelně včetně „příspěvků“ *VE*. To může vést až k narušení ekologických vazeb mezi složkami bioty, ztížit získávání potravy, rozmnožování a odpočinku pro různé druhy fauny. Přihlédnutím ke všem možným i předpokládaným vlivům *VE* na živou přírodu, správným projektem realizace více *VE*, může zmírnit její (jejich) vliv a negativní dopad na ptáky i ostatní zvěř, atd. (odvislé od prověření konkrétního místa výstavby *VE*, dostatečné vzdálenosti mezi jednotlivými stožáry - nejen z technického hlediska, ale i „ekologického“ aspektu, ale i dodržení „stavební kázně“, apod.).

Vlivy na jiné prvky ÚSES se nepředpokládají. Investor realizace záměru ostatně hodlá po výstavbě dvou *VE*, realizovat případnou výsadbu nízko kořenící vegetace v prostoru nad základovou deskou elektráren

v části odvrácené od manipulační plochy. I zde se předpokládá jednání s příslušným odborem ŽP a přímo i s vedením obce o vhodných vegetačních nebo dalších úpravách.



Podle odborného znaleckého posudku, obsahující biologické hodnocení vytipovaného místa pro výstavbu *VE*, byl v daném území a blízkém okolí zaznamenán výskyt několika druhů zdejší fauny, které přicházejí do úvahy při stanovení podmínek ochrany přírody v souvislosti s *VE*. Vliv na většinu druhů lze považovat za zanedbatelný anebo nízký, v případě 1 druhu (čápa černého – nepotvrzené a problematické místo hnízdění) je navrhováno další prověření skutečnosti – viz. *Zahrádka* - Příloha.

Z předloženého hodnocení vyplývá, že přímo na posuzované lokalitě, tj. na temeni kopce (kóta 680 m n.m.) a v jeho nejbližším okolí nebyl při místním šetření prokázán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a s ohledem na charakter pozemku ani nelze předpokládat, že by byl významným přirozeným stanovištěm zvláště chráněných druhů – tudíž riziko ohrožení, poškození nebo míra negativního vlivů dvou *VE* na faunu a flóru v hodnocené lokalitě, je přijatelné a biotopy chráněných druhů živočichů i rostlin, včetně vzdálené územní soustavy *NATURA 2000* bude zanedbatelný a lze tedy podpořit realizaci záměru.

#### **D.I.8. Vlivy na krajinu**

##### **ZCHÚ:**

„*Dvě větrné elektrárny Tasovice*“ nejsou situovány do žádného zvláště chráněného území /ZCHÚ/, tak jak jej definuje zákon č. 114/1992 Sb.. Přístupová komunikace k *VE* je vedena po stávající polní (lesní) cestě, která spojuje obec Tasovice s obcí Hluboké u Kunštátu.. Stávající cesta ani manipulační plochy kolem *VE* nijak naruší, ani nepoškodí přiléhající přírodní park (PP) *Svratecká vrchovina* (v tomto směru bude rozhodující zejména fáze výstavby *VE*, tj. „stavební kázeň“, údržba a ošetřování techniky, dočasné uložení stavebního materiálu, dílců *VE*, nakládání s odpady, atd.). Při správném postupu a ohleduplnosti k přírodě, by nemělo dojít k žádnému zásahu do biotopů zdejší přírody. přijatá opatření k minimalizaci nebo zamezení vlivů stavby na přírodu je povinností zhotovitele díla, tj. vybrané stavební firmy. Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá žádný jiný zásah do krajiny, je možné definovat vliv *VE* jako minimální.

##### **Ochrana vod:**

*VE* nebudou uvnitř žádného pásma hygienické ochrany vod, ani v jeho těsné blízkosti. V jejich okolí nejsou lokalizovány žádné objekty jímající povrchovou nebo podzemní vodu, proto je možné konstatovat, že výstavba a provoz *VE Tasovice* nebude mít na tento hodnocený faktor žádný negativní vliv.

##### **NATURA 2000:**

Z hlediska vlivů *VE Tasovice* na oblasti *Natura 2000* – Evropsky významné lokality - je možné konstatovat stejné závěry jako pro hodnocení ZCHÚ. Jedná se totiž prakticky o totožné území. Nepředpokládá se, že by výstavba větrných elektráren v jejich blízkosti (nikoliv uvnitř přírodních a botanicky hodnotných lokalit) mohla mít významnější vliv na toto území. Vliv bude minimální a tudíž bez negativních dopadů na tamní druhy fauny a flóry - žijící, hnízdící, migrující, rostoucí.

Dvě větrné elektrárny (*VE*) jsou situovány v území (lokalitě a místě), kde nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky (VKP) obecně definované v zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V širším okolí *VE* lze definovat pouze výše uváděné ekologicky významné segmenty a maloplošná přírodně cenná chráněná území (např. *PR Ploník, Údolí Chlébského potoka, PP Hersica, atd.*).

Vzhledem k uvedeným skutečnostem a předpokladu, že budou dodrženy všechny podmínky (stanovené

v tomto dokumentu i stanoviscích orgánů ochrany přírody a krajiny), je možno kvalifikovaně předpokládat, že zásah a vliv dvou VE Tasovice do okolní přírody a krajiny bude z hlediska biologického minimální až nulový.

#### **ÚSES:**

Pokud jde o „Územní systém ekologické stability“ – větrné elektrárny v k.ú. Tasovice1, v lokalitě „Na vršku“, je jednoznačně prokazatelné, že větrné elektrárny nejsou lokalizovány do biocenter, ani do jejich ochranného pásma, rovněž žádný z biokoridorů nezasahuje do míst výstavby VE. Přímé ovlivnění migračních cest rovněž nehrozí. Migrace savců a nižších živočichů z lesního porostu do prostoru lučně-lesního prostoru neprobíhá po navržené linii výstavby dvou VE na dotčených pozemcích. Již ze své technické podstaty větrné elektrárny nebrání v migraci ani savcům, ani nižším živočichům. Elektrárny nejsou obestavěny ploty, ani jinými ochrannými objekty. Nadzemní část se skládá z plného ocelového tubusu o průměru 4 m u paty, a koisku s rozvaděči a měřením o velikosti 2x3m. Takové stavby nejsou zábranami pro migraci zvěře. Co se týká migrace ptáků a jiných „letců“, tato problematika byla řešena výše – s výsledkem, který není v přímém rozporu s ochranou fauny i celé přírody.

Investor realizace záměru ostatně hodlá po výstavbě dvou VE, realizovat případnou výsadbu nízko kořenící vegetace v prostoru nad základovou deskou elektráren v části odvrácené od manipulační plochy. I zde se předpokládá jednání s příslušným odborem ŽP a přímo i s vedením obce o vhodných vegetačních nebo dalších úpravách.

Pokud jsou někdy vznášeny námitky na vlivy VE na tuto problematiku, je možné připomenout, že:

1. Nejprve je potřebné opravdu reálně posoudit, zda při výše uvedených skutečnostech, brání jednotlivá VE v konkrétním případě migraci zvěře, ptáků, obojživelníků, hmyzu, atd. Není seriózní se uchýlovat k obecně opakovaným frázím.
2. Biokoridory byly vyhlášeny pro optimální možnost migrace fauny mezi jednotlivými biocentry a jinými lesními, polními, vodními celky – a to vždy v konkrétně dané přírodní a krajinné vazbě..
3. Větrné elektrárny neprodukují plynné ani tuhé emise do ovzduší. Otáčející se rotor zabírá přibližně kulový prostor ve výšce 60 – 130 m nad terénem, tedy několikanásobně výš než jsou vrcholky stromů. Základy VE jsou rozměrem cca 15x15x2 m zapuštěny 1- 3 m pod povrchem a převrstveny ještě cca 1 m mocnou vrstvou hlíny, čímž zachovávají přírodní charakter okolí. Stožár VE je kónického tvaru se základnou 4 m v průměru. Kolem stožáru není realizováno žádné oplocení ani jiné další stavby, které by mohly bránit přirozené migraci zvěře.
4. Co se týká hlučnosti elektráren, ta bývá při nevyšším stavu okolo 55-103 dB u paty stožáru a na vzdálenost 500 m se snižuje na 35 dB a s další vzdáleností prakticky zaniká. Zvěř bývá sice citlivější na vnímání hlučnosti než člověk, ale také více přizpůsobivější, což dokazují pozorování u již instalovaných VE.

#### **Archeologická naleziště:**

Další důležitou složkou posuzování dotčeného území pro výstavbu VE jsou případná archeologická naleziště. Podle vyjádření starosty a zastupitele obce, na území k.ú. Tasovice nebyly v současné ani nedávno minulé době, prováděny žádné speciálně archeologické průzkumy. Proto budou pro tento hodnotící faktor navržena odpovídající opatření - tj. ve fázi přípravy stavby, realizace inženýrsko-geologických prací a při samotných zemních výkopových pracích, budou po dohodě investora s odbornými pracovníky Památkového ústavu (v Brně) realizovány nezbytné „kroky“ archeologické potřeby. Významná archeologická naleziště se však nepředpokládají.

#### **Technické limity území:**

Technické limity území nebudou výstavbou větrných elektráren a souvisejících staveb nikterak dotčena – nezasáhnou žádné významně stávající technické limity území ani jejich ochranná pásma, jakými jsou

např. produktovod, plynovod, telekomunikační kanály atd. Pouze musí být připraveny „přístupové cesty“ – kabeláž - pro napojení na energetickou síť 22 kV (s ochranným pásmem), ta se nachází v nedaleké vzdálenosti (cca 120 m) od VE a křížuje přístupovou komunikaci. Vzhledem k této skutečnosti musí být v projektové dokumentaci stavby stanovena závazná pravidla. Pokud budou tato opatření respektována je možné konstatovat, že vliv VE Tasovice na technické limity území bude nulový.

Jako nulový vliv VE Tasovice je možné hodnotit také u chráněných ložiskových území, dobývacích prostorů, poddolovaných území, kulturních památek, paleontologických nalezištích, jeskyní a podzemních prostor (a jejich ochranných pásem) a to z důvodu absence těchto složek v posuzovaném území.

### **Krajinný ráz:**

Nepochybně nejzávažnějším aspektem vyhodnocení vlivu budoucího záměru výstavby „*Dvě Větrné elektrárny Tasovice*“ /dále též VE/ na okolní krajinu, bude jejich zásah do tzv. „*krajinného rázu*“ dotčeného území.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v § 12 o krajinném rázu uvádí:

*„Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině“*

Z předcházejícího popisu lokalizace předmětného podnikatelského záměru, vyplývá, že stavba VE má být situována do katastrálního území obce Tasovice, její okrajové části, do otevřené kulturní krajiny, na bezlesém temeni kopce, kde jsou pozemky využívány zemědělsky (tj. na zemědělské půdě), v krajině protkané početnými remízky a především rozsáhlými plochami lesních monokultur. Vlastní lokalita (místo) budoucí stavby VE – náhorní planina „*Na vršku*“, u zpevněné místní komunikace Tasovice-Hluboké u Kunštátu, v nadmořské výšce 680 m – má podle odborných expertů optimální podmínky pro posuzovaný záměr.

Za řešené území považujeme tedy vlastní kulturní krajinu - tj. přírodu i krajinu již výrazně poznamenanou činností člověka (zemědělství, doprava, urbanismus, turistika, apod.), krajinu, která sice vykazuje svoji jedinečnou specifickou „osobitou tvář“ *Hornosvratecké vrchoviny*, ale také krajinu, která od minulosti až po přítomnost stále „prodělává“ svoje proměny, mimo jiné, i v závislosti na současných společensko-ekonomických, hospodářských a tím i energetických aspektech. To samozřejmě koresponduje i se zamýšlenou výstavbou VE Tasovice – získávání energie z tzv. alternativních přírodních zdrojů za „cenu“ vizuálně nepochybně významného zásahu do okolní krajiny.

Pro skutečně objektivní posouzení vlivu dotčeného podnikatelského záměru „*Dvě větrné elektrárny Tasovice*“ 2 x 2000 kW na krajinný ráz dotčené lokality a území budoucí stavby, byla zpracována samostatná studie „*Posouzení vlivu VE Tasovice na krajinný ráz*“, viz. samostatná příloha (Přílohy).

Zmíněná studie podrobně popisuje, specifikuje, rozebírá a hodnotí všechny potřebné skutečnosti, které se vztahují k předmětné problematice - mimo jiné i dopad vysokých siluet stožárů VE na krajinný ráz dotčeného území ( tzv. dálkové pohledy). Celé stanovisko této studie bude nepochybně bráno jako zásadní podklad pro rozhodnutí příslušných orgánů státní správy.

Skutečnost je zřejmá, navrhované stožáry dvou větrných elektráren budou vzhledem ke svému situování, velikosti a charakteru (stožár je 80 m vysoký, průměr listů rotoru je 92 m, celková výška VE 126 m, provedení slabě oranžový tón (podle stanoviska VUSS), cizorodými prvky dotčeného území i tamní krajiny. Je zřejmé, že tato stavba určitě vizuálně ovlivní především blízké pohledy v řešeném území (ve vzdálenostech kolem cca 500 m). Z většiny pohledů nebo spíše průhledů středních a větších vzdáleností (nad cca 2-3 km), bude ovšem viditelná pouze horní část stožárů VE přesahující nad dřeviny lesních porostů či vyvýšený reliéf mezi pohledovým místem a vlastní lokalitou VE, z velkých vzdáleností a mnoha míst však nebudou stožáry vidět vůbec – což je dáno především značnou členitostí terénu a



celkovým reliéf zdejší krajiny, tj. poměrně kompaktním „členěním“ krajinných prvků s významným vertikálním vrstvením ve vztahu k horizontálním rozměrům (liniím) lesů, pozemků, cest, apod. Z těchto důvodů bude tzv. zasažení „harmonického měřítka“ náhodného pozorovatele větrných elektráren v krajině v zásadě přijatelné. Na základě provedených vizualizací stožárů větrných elektráren do snímku, terénního šetření a zkušeností s obdobnými, již existujícími objekty této velikosti a charakteru se lze domnívat, že popisovaný záměr i přes nesporný zásah do současného krajinného rázu, bude v blízké budoucnosti akceptovatelnou součástí kulturní krajiny řešeného území. Jen okrajově lze připomenout, že „budoucnost“ nám přinese i další výškově nepřehlednutelné stavby v krajině – v podobě nejrůznějších televizních, komunikačních i dalších přenosových stožárů, antén, apod.

Skutečnost, že větrné elektrárny se bezesporu stanou novou krajinnou dominantou, zejména v krátkých pohledových osách, dokládá i odborný posudek znalce v oboru ekologie a ochrany přírody Dr. J. Zahradky (viz. přílohy), ale zároveň potvrzuje zjištěnou skutečnost, že: „...paradoxně, „špatně“, tedy málo viditelné budou díky konfiguraci terénu z nejbližší obce Tasovice. Z místního šetření skutečně vyplývá, že zvolená kóta 680 m n.m. není s výjimkou k.ú. obce Tasovice, která vyslovila souhlas s výstavbou, viditelná prakticky z žádného obydleného místa v širším okolí“.

Výše bylo zmíněno, že byla zpracována samostatná studie, hodnotící vliv dvou větrných elektráren Tasovice na krajinný ráz, a to na základě objektivních hodnocení vycházejících z přírodních limitů území, subjektivních hodnocení vycházejících z estetických a harmonických měřítek a na základě fotovizualizovaných pohledů, případně krajinných řezů z některých vybraných lokalit ve směrech na **VE**. Nutno předeslat obecně známou skutečnost - totiž, že posouzení vlivu stavby na krajinný ráz a jeho zhodnocení je z části subjektivním a z části objektivním „pohledem“ jedince, nebo skupiny jedinců na danou problematiku. Subjektivní pohled se může lišit u obyvatel trvale žijících v místě výstavby záměru a u obyvatel, kteří danou krajinou pouze cestují. Objektivněji se na problematiku krajinného rázu „díívají“ odborníci, zabývající se tvorbou krajiny ve vztahu k životnímu prostředí, požadavkům měst a obcí ke změně územního plánu a vyšší industrializaci krajiny. Zcela atypickou skupinu prezentují lidé, kteří jsou v zásadě proti každým novým záměrům a nepřijímají žádné argumenty, ale sami nepředkládají žádné argumenty, byť by byly prezentovány subjektivně nebo objektivně.

V tomto smyslu by pak odborné hledisko - objektivní hodnocení krajinného rázu, vycházející ze znalosti dotčeného území i samotné lokality, ze současných vědeckých poznatků a všech vazeb na přírodní i krajinné limity území – nemělo být zpochybňováno a nutno je brát jako závazný podklad a stanovisko pro rozhodnutí příslušného orgánu (správního úřadu) v dalším řízení realizace posuzovaného podnikatelského záměru.

**Oblast krajinného rázu** pro projektované **VE Tasovice** je možné popsat jako krajinu s vrchovinatým charakterem terénu českého masivu (*Českomoravské vrchoviny*), kde se střídají rozlehlé oblé zalesněné vyvýšeniny s protáhlými údolními a četnými srázy. Území je od dávné minulosti osídleno, zemědělsky využíváno, v novodobé historii „prošla“ zdejší oblast řadou podstatných zásahů člověka, které vedly k utváření kulturní krajiny - do níž byly včleněny nová sídla, dopravní cesty, průmyslové i zemědělské objekty, území bylo intenzivně využíváno k rekreaci a turistice, atd. Přesto má posuzované území – oblast a region – svoji přírodně-krajinářskou hodnotu, kde ochrana životního prostředí má svoji oprávněnou prioritu.

**Místem krajinného rázu** je konkrétní část katastru obce Tasovice (okr. Blansko), nazývána místně „*Na vršku*“, leží . jihovýchodně od obce. Záměr výstavby dvou větrných elektráren je situován na temeno bezlesného kopce (kóta 680 m.n.m), kde jsou pozemky využívány zemědělsky..

Okolní krajina je kopcovitá převážně zalesněná, kóta 680 m n.m. patří ke skupině nezalesněných vrcholů, které z jihu a východu obklopují obec. Přímou na posuzované lokalitě, tj. na temeni kopce nebyl při místním šetření prokázán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Hodnocení vlivů na změny krajinného rázu byly provedeno pro:

- Přírodní, kulturní a historické charakteristiky a dominanty krajiny

- Chráněná území
- Estetické a přírodní hodnoty a harmonická měřítká a vztahy ke krajině
- Hodnocení na základě fotovizualizace
- Vztah k turistice.
- 

Závěrečné hodnocení vlivů VP na jednotlivé složky ŽP bylo prováděno:

dle významu	dle rozsahu (velikosti)
-	nulový
pozitivní	minimální, malé, střední, velké
negativní	minimální, malé, střední, velké

Charakteristika významu – negativní, pozitivní vliv - spadá často do oblasti subjektivního hodnocení, přesto byla vždy snaha zachování objektivnosti – tedy volen „průnik“ hodnocení několika zúčastněných osob a použití dalších doporučených metod pro hodnocení krajinného rázu (MŽP ČR, Správa Chráněných krajinných oblastí ČR, atd.). Tím lze „posunout“ objektivnost hodnocení krajinného rázu na požadovanou úroveň, i když u některých hodnocených hledisek půjde vždy o uvážení každého hodnotitele.

#### Viditelnost větrných elektráren od sídelní zástavby okolních obcí:

**Tasovice** – obec na jehož území bude realizována vlastní výstavba **VE**, v lokalitě „*Na vršku*“, cca 750 od zastavěného okraje obce, směrem jihovýchodním. Obec se nachází v rozsáhlém terénním údolí na odvráceném svahu ve směru pohledů. Viditelnost **VE** se předpokládá ze severní části obce, v případě nezastínění dřevinami a okolními budovami (pohled z místní komunikace ve středu obce), to bude viditelnost „jen“ horní části stožárů **VE**. Právě z důvodů existence terénního převýšení a nadto vizuálně „clonící“ mohutné vzrostlé zeleně listnatých stromů, bude viditelnost **VE** z obytné části obce (na jejímž území **VE** stojí) paradoxně velmi malá. Nejvíce se „mohutnost“ a výška dvou **VE** projeví pozorovateli, který bude procházet (přijíždět) po silnici od Rozseče n. K., těsně před obcí Tasovice (viz. *Krajinná studie, pohled P1*) a také v opačném směru, ze silnice ve směru od Černovic (*P2*).

**Černovice** – nepředpokládá se zjevná viditelnost větrných elektráren z žádné části obytné zástavby obce – terénní převýšení, zalesněné kopce (Zněcko, 699 m n.m.), „stínění“ vzrostlými nebo rostoucími dřevinami způsobí minimální až nulovou viditelnost **VE** v zastavěné zóně k.ú. Tasovice. Mimo obec, z několika míst jejího k.ú. (ovšem v málo přístupném terénu) viditelnost **VE** bude možná – spíše ovšem sporadicky a jen částečně (viz. *Krajinná studie, pohled P4*). Výjimky lze připustit, pokud by bylo podrobně zmapováno celé území obce, rozhodující je však obytná část obce a její rekreační část, kde bude tato viditelnost **VE** skutečně minimální až nulová.

**Rozseč nad Kunštátem** - větrné elektrárny budou omezeně viditelné z východního okraje obce. Zastínění je tvořeno částečně kopcem Kulíšek (kóta 692 m n.m.) a dalšími terénními vlnami a také značnou vzdáleností od místa **VE** (3,5 km). V ostatních částech obce je významné zastínění sídelní zástavbou a dřevinami v umístěných v intravilánu obce. (viz. *Krajinná studie, pohled P5*). Pro rekreační oblast v okolí obce platí, že jsou umístěna částečně v údolí s významným zastíněním výhledu na elektrárny okolní zelení (stromy) a terénní vlny a převýšení.

**Hodonín** – ležící západním směrem od Tasovice (2,5 km), převážná část zástavby obce je lokalizována na jižním úbočí svahu s odvráceným pohledem ve směru na větrné elektrárny. Viditelnost **VE** je minimalizována zejména zvlněným terénem ve směru na Tasovice i samotným kopcem za Tasovicemi ve směru na lokalitu s **VE** – pozorovatel (obyvatel) v zastavěné části obce (obklopen navíc domy a vzrostlou zelení) nebude nijak rušen minimální viditelností **VE** (viz. *Krajinná studie, pohled P7*). Pro ostatní část k.ú. obce je viditelnost **VE** sice více podstatná, vzhledem k existenci turistických cest a stezek, ovšem

narušení krajinného rázu zde může být vnímáno v poměrně velké vzdálenosti a spíše za jasného počasí a dobré viditelnosti.

**Hluboké u Kunštátu** – obec se nachází v hlubokém terénním údolí, v hustě zalesněné krajině *Hornosvratecké vrchoviny*. Terénní převýšení (Křib, kóta 671 m n.m.) a zalesněný terén způsobí prakticky úplné „zastínění“ *VE* pro obyvatele a pozorovatele v zastavěné části obce. Větrné elektrárny budou viditelné pro turisty a pozorovatele, pohybující se po značených turistických cestách (steskách), které jsou v této části regionu vyznačeny (viz. *Krajinná studie, pohled P6*).

**Kunštát a jeho okolí** – městečko přímo nesousedící s dotčeným k.ú. Tasovice. Jde však o určité „centrum“ zdejší oblasti, hojně navštěvované turisty, motoristy, návštěvníky – přijíždějí jednak za jeho památkami, kulturou a tradicemi (zámek, hrnčířský jarmak, atd.), ale také pro překrásné okolí, přírodní památky (jeskyně Blanických rytířů), do mnohých rekreačních středisek, míst, motorestu, atd. Od lokalizace *VE Tasovice* jsou tato místa vzdálena cca 6 km, ale viditelnost *VE* bude zřejmá v části rozhledny u obce Rudka – půjde však o dálkové průhledy do krajiny a ty mají svá specifika i řadu souvisejících podmínek. Zmínit lze běžné fyzikální zákonitosti meteorologie (např. změny dohlednosti), vazbu na roční proměny v krajině, až po vhodné techniko-výrobní záležitosti (např. řešení stroboskopického efektu, vhodné zabarvení stožárů *VE*, atd.). Souhrnně pak vychází závěr, že i v tomto případě bude míra narušení krajinného rázu přijatelným rizikem zásahů do kulturní krajiny. viz. *Krajinná studie, pohled P8*).

Souhrnné zhodnocení vlivů *VP Tasovice* při realizaci záměru na hodnocené faktory v rámci změny krajinného rázu, lze formulovat takto:

1. **nulová až minimální negativní změna** - pro přírodní a kulturní hodnoty, kulturní památky, přírodní a kulturní dominanty, ZCHÚ, Natura 2000 (ptačí oblasti), ÚSES, vodohospodářství, VKP, chráněná ložisková území, dobývací prostory, poddolovaná území, paleontologická naleziště, podzemní prostory, technické limit,
2. **malá pozitivní změna** – vzhledem ke zvýšení turismu, rozvoji regionu, zvýšení zaměstnanosti, oživení života v obci a zájem o obec
3. **malá až středně velká změna (do jisté míry diskutabilní nebo sporná)** – estetické a harmonické měřítko, pohledové měřítko, technická dominanta krajiny.

#### **Závěr:**

Při celkovém zhodnocení vhodnosti realizace výstavby a provozu *VP Tasovice* z hlediska zásahu do krajinného rázu, se vychází z následujících faktů:

- funkční podstata dvou větrných elektráren plně naplňuje principy trvalé udržitelnosti krajiny,
- vzhled elektráren plně odpovídá jejich funkční podstatě a je znakem trvalé udržitelnosti v krajině,
- záměr přímo neovlivní žádné zvláště chráněné území z hlediska ochrany přírody a krajiny, realizací nebude ovlivněna funkční podstata, pro kterou bylo zvláště chráněné území vyhlášeno,
- větrné elektrárny na základě nutných požadavků na technické parametry nebrání migraci flory ani fauny a jejich výstavba mimo biokoridory a ochranná pásma je tedy možná,
- záměr významně nenarušuje ráz žádného památkově chráněného areálu nebo objektu,
- záměr není nevratným zásahem do rázu krajiny. Po uplynutí doby životnosti elektráren (cca 20 - 30 let) lze technologii větrných elektráren snadno demontovat a lokalitu uvést do stavu původního stavu, případně na místě realizace elektráren vysadit vhodnou vegetaci a tak zvýšit ekologickou stabilitu krajiny,

- záměr je z hlediska krajinného rázu zásahem do zemědělsko-lesnické, částečně urbanizované krajiny a proto bude nutné zařízení elektráren udržovat po stránce vizuální v perfektním stavu (nátěry povrchu, bez dodatečných instalací antén, reklam apod.), i po stránce technické (dodržením limitních hodnot pro produkovaný hluk),
- větrné elektrárny budou viditelné převážně z komunikací a vyvýšených míst, z trvale obydlených míst sídelní zástavby budou viditelné velmi omezeně, významnější budou průhledy z některých turistickým míst a značených cest,
- pozitivní je, ve velké míře se budou **VE** jevit zastíněny terénními nerovnostmi, vzrostlou zelení (stromy lesy), kdy se předpokládá výhled do krajiny bez možnosti viditelnosti jiných obcí na pozadí elektráren. V menší míře mohou být pro zastínění pohledů na **VE** využity výsadby nových dřevin (remízky, linie podél cest, v zahradách a sadech připojených k obytným domům),
- s realizací záměru se může mírně zvýšit „podnikatelský zájem“ o dotčenou obec, následně i zaměstnanost (zejména po dobu výstavby) a taktéž i přísun investic do rozpočtu obce,
- provedené vizualizace stožárů větrných elektráren do snímků, terénní šetření a vyhodnocení krajinného rázu, ukazují na přijatelnost záměru z hlediska zátěže na zdejší přírodu i krajinu.

Na základě shromážděných dostupných podkladů, fotodokumentace, provedených vizualizací, terénního šetření, atd., lze zodpovědně konstatovat, že **VE Tasovice** - i přes nesporný zásah do krajinného rázu - budou akceptovatelnou součástí dotčené krajiny a lze doporučit jejich realizaci a to za podmínek uvedených v kapitole D.IV.

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

Větrné elektrárny jsou lokalizovány v extravilánu obce Tasovice. Jejich lokalizace je vzhledem k zachování hygienických limitů pro hluk ze stacionárních zdrojů u obytné zástavby a vzhledem k technologickým požadavkům zařízení větrných elektráren, umístěna do vzdálenosti minimálně 750 m od nejbližší obytné zástavby ve všech světových směrech. Charakter osídlení této oblasti představuje centralizovanou zástavbu obcí. Kulturní památky jsou taktéž lokalizovány do intravilánu obcí. Větrné elektrárny, podle předkládané lokalizace, přímo neovlivňují žádné kulturní památky.

Při přípravě stavby výstavba větrných elektráren (**VE**) investor záměru předpokládá výkup pozemků od fyzických subjektů (občanů) - pro výstavbu **VE** i manipulačních ploch. Pro stávající cesty bude žádáno o povolení užívání těchto cest na dobu výstavby a provozu větrných elektráren. Koordinace stavebních prací bude probíhat v návaznosti na místní komunikace a plánovaná doba výstavby **VE** by se měla pohybovat okolo 2-3 měsíců bez extrémních situací – výstavba i veškerá doprava budou probíhat výlučně v denní dobu. Koordinace stavebních prací bude v kompetenci stavební firmy vzešlé z výběrového řízení po vydání stavebního povolení.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem se nepředpokládá vliv na hmotný majetek a kulturní památky. Jakékoliv případné škody na hmotném majetku vzniklé výstavbou nebo provozem větrných elektráren bude investor záměru finančně kompenzovat.

## D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Výstavba „Dvou větrných elektráren Tasovice“ navržena ve dvou variantách. Původní záměr představuje výstavbu dvou věží (varianta 2x 2,0 MW) a věžemi stativů 80m vysokými. Druhá varianta zvažuje výšku stativu 100m pro lepší využití potenciálu lokality. Odborné studie hodnotící vlivy *VE Tasovice* byly provedeny pro variantu 2 *VE* (2x2 MW).

Tato varianta předpokládá vliv:

**nulový nebo minimální negativní vliv na** - půdu, horninové prostředí, přírodní zdroje, podzemní a povrchovou vodu a vodohospodářství, klima, ovzduší, hmotný majetek, floru, historické a kulturní památky, zdraví obyvatelstva, hlukovou situaci, stroboskopický efekt, diskoeffekt, narušení telekomunikačních signálů, ZCHÚ, Natura 2000 (Ptačí oblasti), ÚSES, VKP, paleontologická naleziště, j podzemní prostory, technické limity v území

**malý, ale přijatelný vliv na** – obecně obyvatelstvo, krajinu - převážně krajinný ráz

**malý až střední pozitivní vliv na** - finanční přínos pro obec, resp. pro jednotlivé obyvatele, které jsou soukromými vlastníky zájmových pozemků, vzhledem k turismu, rozvoji regionu, zvýšení zaměstnanosti..

Realizace *VE Tasovice* nepředstavuje žádný významný přeshraniční vliv.

## D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Při výstavbě *VE* (základy staveb, montáž elektráren, kabelových přípojek) bude nutné dodržovat efektivní pracovní postupy (použití vhodných nákladních automobilů jak z hlediska objemu nákladu tak z hlediska spotřeby paliv) a správnou organizaci práce, aby nedocházelo ke nadbytečným emisím výfukových plynů od stavebních mechanismů a nákladních automobilů. Při téže 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 zapracována do POV stavby včetně příslušných řádů pro stavbu (požární, bezpečnostní...). Investor zajistí po celou dobu výstavby dodržování environmentálních zásad.

### *Rizika havárií*

Provoz navrhovaných věží *větrných elektráren* žádné větší riziko pro životní prostředí a bezpečnost v okolí místa stavby nepředstavuje. Instalované zařízení *VE* nebudou žádným význačným zdrojem negativních vlivů, látek ani jiných aspektů, škodlivých nebo nebezpečných pro životní prostředí.

Z nepředvídatelných situací nebo havárií, přichází v úvahu jako nejpravděpodobnější úder blesku do věží *VE* s následným poškozením některé části rotoru větrné elektrárny, dále požár elektrické jednotky, nebo důsledek jiné přírodní katastrofy (nepravděpodobné).

Stavba bude projektována s ohledem na minimalizaci uváděných rizik, vyplývajících z jejího charakteru a musí být pochopitelně respektovány požadavky norem v oboru provozu větrných elektráren. Nutno konstatovat, že po stavební, technické i technologické stránce bezpečnosti provozu, jsou dnešní *VE* (konkrétně i výše uváděný typ) na vysoké úrovni - což dokladují tzv. „*Listy shody*“ od výrobce zařízení (vyjádření stupně kvality a jakosti výrobků s platnými oborovými normami a směrnici, stejně jako s obecně platnými zákonnými předpisy).

#### **D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí**

Uváděný typ podnikatelského záměru, patří do kategorie staveb a činností, které nevykazují mimořádná rizika ohrožení přírodního prostředí, ani nejsou zdrojem nepříznivých vlivů na obyvatelstvo (pokud jsou v dostatečné vzdálenosti od obytných sídel, míst shromažďování lidí, přírodně cenných lokalit, apod.).

Před prováděním výkopových prací na „stavebním“ pozemku, se musí provést zatřídění jednotlivých druhů zemin, případně vznikajících odpadů a navrhnout způsob jejich likvidace. V případě potřeby, např. při zjištění znečištění zemin, odpadu, apod. bude provedeno opatření odpovídající platné legislativě o ochraně životního prostředí.

Obdobná situace bude i v případě prováděných hydro-geologických nebo stavebně-inženýrských vrtů (zamezení možnému ohrožení podzemních vod).

Rovněž žádoucí může být i povinný archeologický průzkum v etapě přípravy a provádění zemních prací. Stavba vzdáleně nezasahuje do žádného pásma hygienické ochrany vod..

Z hlediska prevence, bude prováděna pravidelná kontrola všech prací a úkonů stavebně technických, stejně jako kontrola instalací technologických zařízení – a to v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

#### **D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů**

Předkládané Oznámení záměru vychází ze zákona č. 100/2001 Sb., přílohy č. 4, O posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění pozdějších předpisů. 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.

Z metod prognózování respektive použitých hodnocení mají pro větrné elektrárny největší vliv tyto oblasti:

- posouzení vlivu záměru na změnu krajinného rázu vychází z Metodického pokynu MŽP č. 8, částka 6/2005 k vybraným aspektům postupu orgánů ochrany přírody při vydávání souhlasu podle §12 a případných dalších rozhodnutí dle zákona č. 114/1992 Sb., které souvisejí s umístováním staveb vysokých větrných elektráren a z metodiky Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P. (2003): Metodika posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz
- posouzení vlivů větrných elektráren z hlediska hlukových frekvencí. Na základě Nařízením 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 faunu. Zde byl hodnocen převážně vliv větrných elektráren na avifaunu. Studie vychází z metody přímé pochůzky po okolí zájmové lokality a nutná pozorování v denních i nočních hodinách. Studie vychází ze zákona č.114/1992 Sb., v platném znění.

- určení průměrné intenzity větru na lokalitě bylo provedeno na základě dlouhodobých měření intenzity větru v 10m ČHMÚ, a interpolací v softwarovém programu WasP a PIAP do dané lokality
- 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 u jiných větrných elektráren v ČR

## D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

V průběhu přípravy a vyhodnocování všech rozhodujících aspektů pro posouzení vlivu stavby a budoucího provozu „*Dvě větrné elektrárny Tasovice*“, byly respektovány všechny rozhodující zásady a principy objektivního posuzování situace. Ze shromážděných podkladů a předaných informací investorem záměru, byly koncipovány výše uváděné závěry pro obsah „*Oznámení*“ ve smyslu platného zákona č. 100/2001 Sb.

Zásadní vliv na formulaci závěrů, měly také konzultace a stanoviska příslušných odborníků pro jednotlivé složky životního prostředí (půda, voda, ovzduší, hluk, atd.).

Mezi jistý stupeň nedostatků, které však neměly zásadní negativní vliv pro uvedené závěry, patří:

- Z pochopitelných důvodů nemohla být ještě zpracována podrobná projektová dokumentace stavby, některé aspekty budou řešeny a upřesňovány až v dalších fázích projektu.
- Není známa současná podrobná hluková zátěž lokality, vzhledem k tomu, že lokalita má charakter tzv. nebytové zóny - tj. nacházející se mimo dosah k obytné zástavbě. Byla ale zpracována odborná hluková studie zátěže emitovaného hluku z *VE* uvažovaného typu – a to na základě protokolu měření emisí předmětné elektrárny za použití osvědčeného programu.

Tyto nedostatky však v zásadě negativně neovlivnily posuzování předmětného podnikatelského záměru (výstavby *VE*), z hlediska jeho vlivu na životnímu prostředí.

**„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“**

**ČÁST E**

**POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**



## Část E. Porovnání variant řešení záměru

Řešení výše uváděného podnikatelského záměru je předloženo pouze v jedné variantě (zvažováno je teoreticky i další řešení), zejména z těchto důvodů:

- Potřebné části dotčených pozemků budou ve vlastnictví investora stavby,
- Nejen přírodní, fyzikální a topografické podmínky jsou zde výhodné pro stavbu a provoz **VE**, ale také aspekty ekonomicko-obchodní jsou podle vyjádření investora, pro daný záměr velmi výhodné - a tedy i z podnikatelského hlediska přijatelné.

Stejně je tomu tak i z hlediska územního plánování a řešení dotčeného území - výstavba **VE** je v souladu s touto koncepcí posuzovaného území k.ú. Tasovice.

„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“

**ČÁST F**

---

**ZÁVĚR**

## Část F. Závěr

Oznámení záměru výstavby VE Tasovice je zpracováno podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., O posuzování vlivu na životní prostředí, v rozsahu přílohy č. 4. Zpracování dokumentu je výsledkem práce odborné ekologa, znalce v oboru ekologie a ochrany ŽP a auditora ŽP, jako fyzické osoby, ve spolupráci s dalšími externí spolupracovníci specialisty, v rámci ŠEBELA- EKO audit.

Výstavba větrných elektráren o velkém instalovaném výkonu 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 (40 let pro ropu) až několika staletí (200 let pro uhlí) budou vyčerpány. Je nutné chápat výstavbu jako příspěvek, s tím že pokud bude instalováno v celé ČR a v celé Evropě větší množství takovýchto zdrojů bude možné odstavení i několika tepelných elektráren, které mají největší negativní vlivy na životní prostředí.

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 Kjóta 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%.

V březnu roku 2004 schválila vláda ČR 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 elektráren tomuto cíli velmi významně pomáhá, protože oproti výrobě z jiných obnovitelných zdrojů mají velké větrné elektrárny vyšší výkon.

Pokud budeme hodnotit obecně větrné elektrárny oproti jiným zdrojům elektrické energie a vůči životnímu prostředí můžeme konstatovat:

### **Kladné vlastnosti:**

1. Větrné elektrárny neprodukují plynné ani tuhé emise
2. Malý zábor pozemků, pro výrobu velkého množství elektrické energie.
3. Nevyžadují velké množství obslužného personálu, přesto jsou zdrojem pracovních míst.
4. Nevyžadují přísun dalšího zpracovatelného materiálu.
5. Při změně jakýchkoliv (ekonomických, technických) podmínek je lze poměrně rychle demontovat a odvézt
6. Větrné elektrárny vykazují velké produkce elektrické energie v porovnání s jinými obnovitelnými zdroji elektrické energie.
7. Poměrně krátká doba výstavby, po kterou bude na obyvatele blízkých obcí působit stavba nepříznivě.

### **Záporné vlastnosti:**

- 1) Relativní hlučnost, která se ovšem dá eliminovat lokalizací elektráren do vzdálenosti minimálně 600 m od obytné zástavby, tak 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 - pozadí.
- 2) Změna krajinného rázu, který je negativní při nevhodném zasazení do přírodně a kulturně hodnotné krajiny.
- 3) Relativně nízká využitelnost, u velkých větrných elektráren s výškou stožáru okolo 100m průměrně cca 35%, u nižších stožárů okolo 25 %. Využitelnost je závislá na umístění elektráren v terénu s určitou průměrnou roční intenzitou větru.
- 4) Nutnost zálohování energetického zdroje pro dobu, kdy bude intenzita větru velmi nízká a elektrárny budou mimo provoz.

Co se týká přímo investičního záměru „Dvě větrné elektrárny Tasovice“, je dle dokumentovaných faktů a po doložení odborných studií vybraná lokalita pro stavbu VE vhodná a po stránce hodnocení dopadů na ŽP přijatelná.

### **Odůvodnění:**

- 1) Vhodné větrné poměry jsou doloženy výstupem z modelového systému WASP, kterým byla stanovena průměrná roční intenzita větru ve výšce 100 m na 6,5 m/s extrapolací z hodnoty 4,55 m/s z výšky 10 m nad terénem. Vzhledem ke schválené energetické koncepci ČR i metodických doporučení pro stavby větrných elektráren v oblastech, kde je průměrná rychlost větru vyšší než 4,0 m/s, tato lokalita vyhovuje.
- 2) Ze stejného důvodu, dostatečné intenzity větru, vyhovuje lokalita výstavbě velkých větrných elektráren podle Energetické koncepce Jihomoravského kraje.
- 3) Akustická studie hodnotící hluk větrného parku dokládá, větrné elektrárny budou splňovat limitní hodnoty hluku ze stacionárního zdroje pro chráněný venkovní prostor pro maximální výkon jak pro denní tak pro noční dobu V době zkušebního provozu doporučujeme měření hlučnosti elektráren a korekci s maximálními hygienickými limity pro chráněný venkovní prostor staveb.
- 4) Výstavba větrných elektráren je stavbou podporující státní energetickou koncepci výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů a zvýšení podílu výroby elektrické energie z OZE v ČR na hrubé spotřebě elektrické energie, přispívá ke splnění závazku snížení emisí skleníkových plynů.
- 5) Nepředpokládá se negativní ovlivnění půdního a horninového pokryvu, přírodních zdrojů, podzemní a povrchové vody, klimatu, ovzduší, hmotného majetku, historických památek, flory, ZCHÚ, prvků ÚSES, VKP, oblastí soustavy Natura 2000.
- 6) Zájmové území vytypované pro stavbu VE nepatří mezi území přírodně a technicky kolizní ve vztahu k limitům územního plánu. Majitelé inženýrských sítí, které se nachází v blízkosti zájmové lokality nemají výhradní námitky k výstavbě v blízkosti svých zařízení a technologií.
- 7) Doba výstavby je předpokládána na 2-3 měsíce, kdy bude na obyvatele obce Tasovice působit možné zvýšené zatížení hlukem, prachem a pocitem obtěžování. Tento vliv je však krátkodobý a nepředpokládají se trvalé následky.

**Mapová dokumentace:**

1. Základní mapa ČR, list 24-14-07 – dotčené území (Český úřad zeměměřičský a katastrální, M 1:10000)
2. Plán obce Tasovice s vyznačením záměru, M 1 : 2880

**Přílohy:**

1. Souhlas OÚ Tasovice s výstavbou, ze dne 20.7.2007
2. Vyjádření Odboru ŽP MěÚ Boskovice, ze dne 4.9.2007
3. Stanovisko KÚ JMK Odbor ŽP, ze dne 20.9.2007
4. Vyjádření stavebního úřadu Lysice
5. Výstavba větrných elektráren na pozemcích mimo zastavěné území - stanovisko Ministerstva pro místní rozvoj
6. Osvědčení MŽP ČR – autorizace zpracovatele posuzování vlivů na ŽP

**Samostatné přílohy:**

1. Hluková studie Repower – říjen 2007
2. Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz, září 2007
3. Znalecký posudek o vlivu na krajinu v území VE Tasovice – září 2007

**„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“**

**ČÁST G**

---

**VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU  
NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

## Část G. Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Navrhovaná stavba „**VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice**“ 2x 2000kW se bude nacházet v lokalitě zvané „*Na vršku*“ k.ú. Tasovice. . Záměr výstavby dvou větrných elektráren je situován na temeno kóty 680 m n.m. jihovýchodně od obce. Pozemek, na němž mají být větrné elektrárny umístěny, je v současnosti nevyužívaná orná půda. Dotčené místo budoucí výstavby **VE Tasovice** nebude nikterak dotčeno pro další využívání k původnímu účelu (vyjma té části, kterou budou tvořit základy budoucích věží **VE** a minimální obslužné plochy kolem věží).

Umístění stavby **VE** je v souladu se stávající územně plánovací dokumentací obce Tasovice.

Svým pojetím budou větrné elektrárny **VE Tasovice** představovat „nový“ trend v úsilí o získávání el. energie z tzv. alternativních zdrojů – tedy z energie větru, bez větších zátěží na životní prostředí. Předpokládá se, že **VE** budou nejen dodávat el. energii do sítě a nadto jejich provozem získá obec další finanční zdroje od provozovatele **VE**.

Ze složek životního prostředí, budou **VE** jistým způsobem zasáhnout do „krajinného rázu“, čímž rozumíme „narušení“ současného vzhledu lokality - kde pochopitelně svoji výškou věží, budou **VE** vnímány pozorovatelem jako „nový prvek“ v kulturní krajině. Míra onoho narušení je ovšem vnímána velmi subjektivně, výraznější bude pohled na **VE** z jejich blízkého okolí, z příjezdových komunikací do Tasovic (od Rozseče n.K. a Černovic), z obce Tasovice budou **VE** vnímány minimálně a nebudou ani nijak významně rušit horizont krajiny ve vzdálenějším okolí. Věže budou také vhodně barevně upraveny.

**Důležité je zjištění, že stavbou ani provozem **VE** nebude narušena žádná z významných složek životního prostředí (tj. ani voda, půda, ovzduší, příroda). Rovněž hlukově nebude provozem **VE** dotčeno jejich okolí, nebudou tedy rušivě zasahovat do sídelních útvarů okolních obcí, nebudou ani významných rušivým elementem pro zvěř, ptáky a další živou přírodu, atd..** Přesto bude po dokončení výstavby **VE** provedeno měření reálných hlukových poměrů (emisi) z provozu větrných elektráren, pro případnou korekci vlivu **VE** na ŽP.

Po ukončení stavby budou provedeny potřebné úpravy okolí větrných elektráren.

### Seznam použitých zkratek

<b>AOPK</b>	Agentura ochrany přírody a krajiny
<b>BPEJ</b>	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
<b>HGR</b>	Hydrogeologický rajon
<b>HPJ</b>	Hlavní půdní jednotka
<b>CHOPAV</b>	Chráněná oblast podzemní akumulace vod
<b>CHKO</b>	Chráněná krajinná oblast
<b>k.ú.</b>	Katastrální území
<b>LBC</b>	Lokální biocentrum
<b>LBK</b>	Lokální biokoridor
<b>NRBK</b>	Nadregionální biokoridor
<b>pSCI</b>	Označení pro Evropsky významnou lokalitu systému Natura 2000
<b>RBC</b>	Regionální biocentrum
<b>RBK</b>	Regionální biokoridor
<b>SPA</b>	Označení pro Ptačí oblast systému Natura 2000
<b>ÚCL</b>	Úřad pro civilní letectví
<b>ÚPD</b>	Územně plánovací dokumentace
<b>ÚSES</b>	Územní systém ekologické stability
<b>VE, VTE</b>	Větrná elektrárna nebo větrné elektrárny
<b>VKP</b>	Významný krajinný prvek
<b>VP</b>	Větrný park
<b>ZCHÚ</b>	Zvláště chráněné území
<b>ZPF</b>	Zemědělský půdní fond

**Datum zpracování dokumentace: 08.10.2007**

**Zpracovatel dokumentace: Doc. Vlad. Šebela, CSc.**

**Oprávněná osoba: Doc. Vlad. Šebela, CSc.**

Osvědčení MŽP ČR čj.6364/731/OPVŽP/94, Průkaz znalce čj. Spr. 3264/91 KS Brno) s prodlouženou platností - k odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů nadživotní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

**Podpis zpracovatele dokumentace:**





„DVĚ VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY Tasovice“

ČÁST H

**PŘÍLOHY**

## **Část H. Přílohy**

Projekt:

Tasovice

Ausdruck/Satz:

25.09.2007 13:57 / 1

Lizenzierter Anwender:

**REpower Systems AG**

Kruger Damm 11

DE-16230 Trampe

+49 33451 5586-40

C. Koch 033451 / 5586 - 67

Berechnet:

25.09.2007 13:57/2 4.0.66

**DECIBEL - Detaillierte Ergebnisse**

Berechnung: Sound\_Tasovice

**Berechnungsergebnisse**

**Schall-Immissionsort: A Schall-1**

**WEA**

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LwA <sub>ref</sub> [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	590	602	48,6	Ja	33,79	100,5	3,00	66,59	1,14	1,97	0,00	0,00	69,71	0,00
2	778	786	47,7	Ja	30,41	100,5	3,00	68,91	1,49	2,69	0,00	0,00	73,09	0,00
Summe		35,43												

**Schall-Immissionsort: B Schall-2**

**WEA**

Nr.	Abstand [m]	Schallweg [m]	Mittlere Höhe [m]	Sichtbar	Berechnet [dB(A)]	LwA <sub>ref</sub> [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	627	640	48,2	Ja	32,99	100,5	3,00	67,13	1,22	2,17	0,00	0,00	70,51	0,00
2	793	802	46,5	Ja	30,11	100,5	3,00	69,09	1,52	2,79	0,00	0,00	73,40	0,00
Summe		34,79												

Projekt:  
**Tasovice**

datum tisku / strana  
25.09.2007 13:57 / 1  
licencovaný uživatel  
**REpower Systems AG**  
Kruger Damm 11  
DE-16230 Trampe  
+49 33451 5586-40  
C. Koch 033451 / 5586 - 67  
datum výpočtu  
25.09.2007 13:57/2.4.0.66

### DECIBEL – detailní výsledky

Výpočty: Sound\_Tasovice

Výsledky výpočtů:

#### oblast zvukových emisí: A zvuk-1

##### WEA

č.	Vzdálenost [m]	Dosah zvuku [m]	Střední výška [m]	Viditelné	Propočet [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	590	602	48,6	Ano	33,79	100,5	3,00	66,59	1,14	1,97	0,00	0,00	69,71	0,00
2	778	786	47,7	Ano	30,41	100,5	3,00	68,91	1,49	2,69	0,00	0,00	73,09	0,00

Celkově: 35,43

#### oblast zvukových emisí: B zvuk-2

##### WEA

č.	Vzdálenost [m]	Dosah zvuku [m]	Střední výška [m]	Viditelné	Propočet [dB(A)]	LwA,ref [dB(A)]	Dc [dB]	Adiv [dB]	Aatm [dB]	Agr [dB]	Abar [dB]	Amisc [dB]	A [dB]	Cmet [dB]
1	627	640	48,2	Ano	32,99	100,5	3,00	67,13	1,22	2,17	0,00	0,00	70,51	0,00
2	793	802	46,5	Ano	30,11	100,5	3,00	69,09	1,52	2,79	0,00	0,00	73,40	0,00

Celkově: 34,79

Projekt:

Tasovice

Ausdruck/Seite

25.09.2007 13:57 / 1

Lizenznehmer Anwender:

REpower Systems AG  
 Kruger Damm 11  
 DE-16230 Trampe  
 +49 33451 5586-40  
 C. Koch 033451 / 5586 - 67  
 Berechnet:  
 25.09.2007 13:57/2.4.0.66

**DECIBEL - Hauptergebnis**

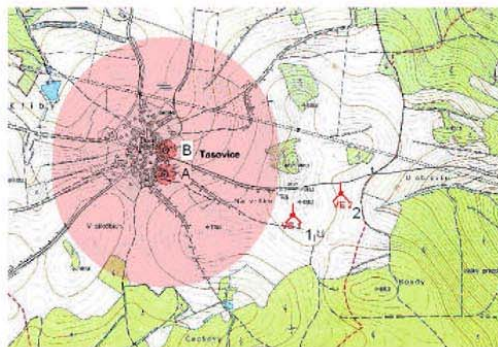
Berechnung: Sound\_Tasovice

Detaillierte Prognose nach TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2  
 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Windgeschw. in 10 m Höhe: 8,0 m/s

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 2,0 dB



Maßstab 1:25.000

▲ Neue WEA      ■ Schall-Immissionsort

**WEA**

Geo: WGS 84	Längengrad	Breitengrad	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Leistung	Rotord.	Höhe	Kreisradius	Schallwerte		LwA,ref	Einzel-töne	Oktav-Bänder
					Aktuell	Hersteller	Typ					Quelle	Name			
1	16°27'01"49 Ost	49°29'37"09 Nord	675	1_MM92-100	Ja	REpower	MM 92	2.000	92,5	100,0	146,0 USER	Benutzerdefiniert	100,5	Nein	Nein	
2	16°27'12"02 Ost	49°29'40"13 Nord	670	2_MM92-100	Ja	REpower	MM 92	2.000	92,5	100,0	146,0 USER	Benutzerdefiniert	100,5	Nein	Nein	

**Berechnungsergebnisse**

**Beurteilungspegel**

Nr.	Name	Geo: WGS 84		Z	Anforderungen		Abstand	Beurteilungspegel	Anforderungen erfüllt?		
		Längengrad	Breitengrad		Schall	Abstand			Von WEA	Schall	Abstand
A	Schall-1	16°26'33"47 Ost	49°29'42"90 Nord	650	38,0	500	35,4	Ja	Ja	Ja	
B	Schall-2	16°26'33"65 Ost	49°29'46"34 Nord	640	38,0	500	34,8	Ja	Ja	Ja	

**Abstände (m)**

Schall-Immissionsort	WEA	
	1	2
A	590	778
B	627	793

WindPRO verze 2.4.0.66 září 2004

WindPRO – vyvinuto EMD International A/S, Niels Jernesvej 10, DK-9220 Aalborg Ø,  
Tel. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, Email: windpro@emd.dk

Projekt:  
**Tasovice**

datum tisku / strana  
25.09.2007 13:57 / 1  
licencovaný uživatel  
**REpower Systems AG**  
Kruger Damm 11  
DE-16230 Trampe  
+49 33451 5586-40  
C. Koch 033451 / 5586 - 67  
datum výpočtu  
25.09.2007 13:57/2.4.0.66

### DECIBEL – hlavní výsledek

**Výpočet:** Sound\_Tasovice

Detailní prognóza podle TA-Lärm / DIN ISO 9613-2

Výpočet vychází z mezinárodních norem ISO 9613-2

"Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

rychlost vzduchu ve výšce 10 m: 8,0 m/s

Faktor meteorologického součinitele útlumu C0: 2,0 dB

Měřítko 1:25.000

nová oblast zvukových emisí - WEA

### WEA

#### Geo: WGS 84

stupeň délky	stupeň šířky	Z	WEA-Typ	popis	běžný	výrobce	typ	výkon	Rotord.	výška	kruh.	poloměr	zdroj
		[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]		
1 16°27'01"49 vých.	49°29'37"09 sev.	675	1_MM92-100	ano	REpower	MM 92	2.000	92,5	100,0	146,0	USER		
2 16°27'12"02 vých.	49°29'40"13 sev.	670	2_MM92-100	ano	REpower	MM 92	2.000	92,5	100,0	146,0	USER		

jméno	LwA,ref [dB(A)]	jednotl. tóny	osmerkové svazky
stanovní uživatel	100,5	ne	ne
stanovní uživatel	100,5	ne	ne

Výsledky výpočtů:

### Hladina akustické intenzity

#### Oblast zvukových emisí GEO: WGS 84

č.	Jméno zem.	stupeň délky	stupeň šířky	požadavky		hladina akus. intenzity		požadavky splněny?			
				Z	hluk vzdálenost od WEA	hluk	vzdálenost	hluk	vzdálenost		
				[m]	[dB(A)]	[m]	[dB(A)]				
A	Schall-1	16°26'33"47 vých.	49°29'42"90 sev.	650	38,0	500	35,4	ano	ano	ano	
B	Schall-2	16°26'33"65 vých.	49°29'46"34 sev.	640	38,0	500	34,8	ano	ano	ano	

### Vzdálenosti (m)

#### WEA

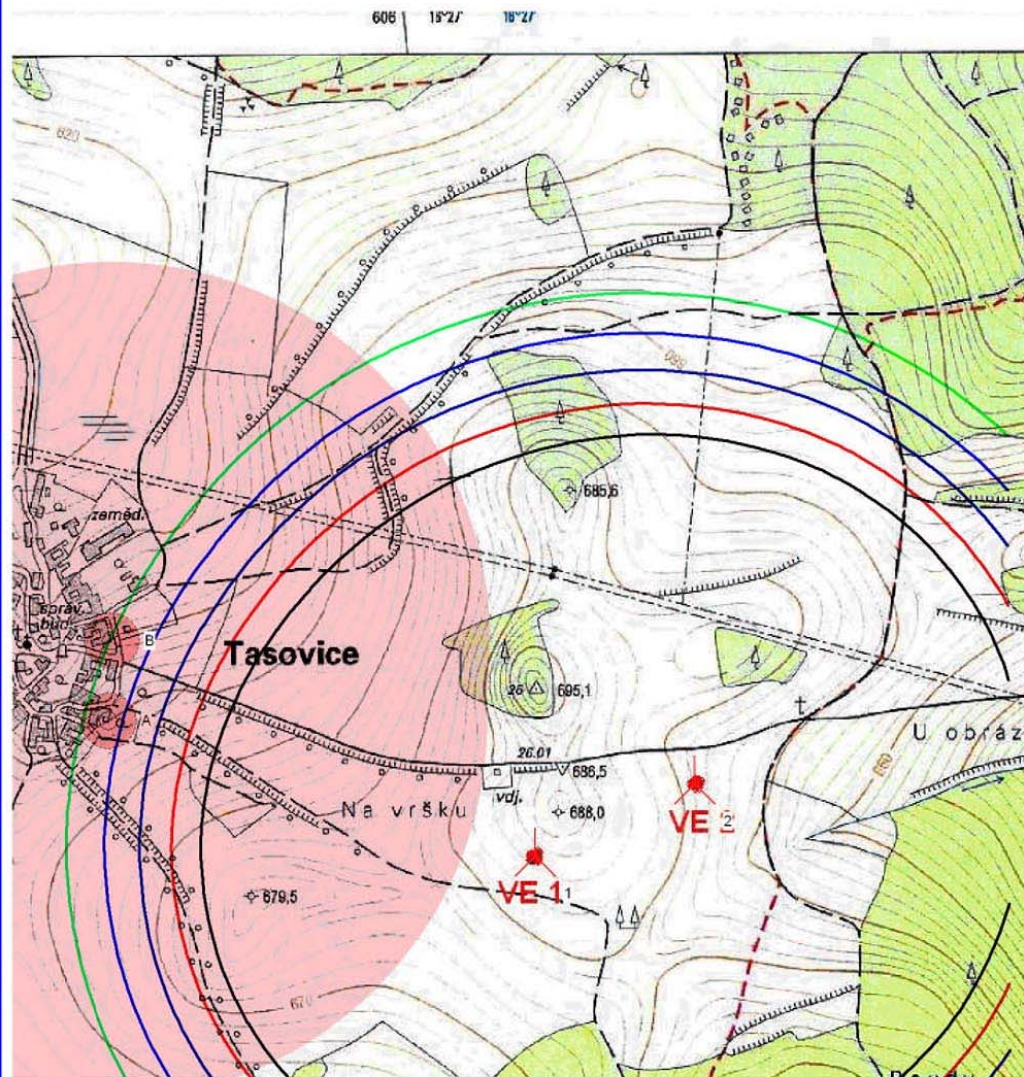
oblast zvukových emisí	1	2
A	590	778
B	627	793

Tasovice

Ausdruck/Seite  
25.09.2007 14:04 / 1  
Lizenzierter Anwender:  
**REpower Systems AG**  
Kruger Damm 11  
DE-16230 Trampe  
+49 33451 5586-40  
C. Koch 033451 / 5586 - 67  
Berechnet:  
25.09.2007 13:57/2.4.0.66

**DECIBEL - Karte\_Tasovice**

Berechnung: Sound\_Tasovice Datei: Karte\_Tasovice.bmi



Karte: Karte\_Tasovice, Druckmaßstab 1:7.500, Kartenzentrum Geo Ost: 16°27'00"00 Nord: 49°29'50"00  
 \* Neue WEA      ■ Schall-Immissionsort  
 Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt  
 — 35 dB(A)      — 36 dB(A)      — 37 dB(A)      — 38 dB(A)      — 39 dB(A)

WindPRO - entwickelt von EMD International AIS, Niels Jærnesvej 10, DK-9220 Aalborg Ø, Tel. +45 96 36 44 44, Fax +45 96 36 44 48, Email: windpro@emd.dk

WindPRO verze 2.4.0.66 září 2004

WindPRO – vyvinuto EMD International A/S, Niels Jernesvej 10, DK-9220 Aalborg Ø,  
Tel. +45 96 35 44 44, Fax +45 96 35 44 46, Email: windpro@emd.dk

Projekt:  
**Tasovice**

Datum tisku / strana  
25.09.2007 14:04 / 1  
licencovaný uživatel  
**REpower Systems AG**  
Kruger Damm 11  
DE-16230 Trampe  
+49 33451 5586-40  
C. Koch 033451 / 5586 - 67  
Datum výpočtu  
25.09.2007 13:57/2.4.0.66

**DECIBEL - Mapa\_Tasovice**

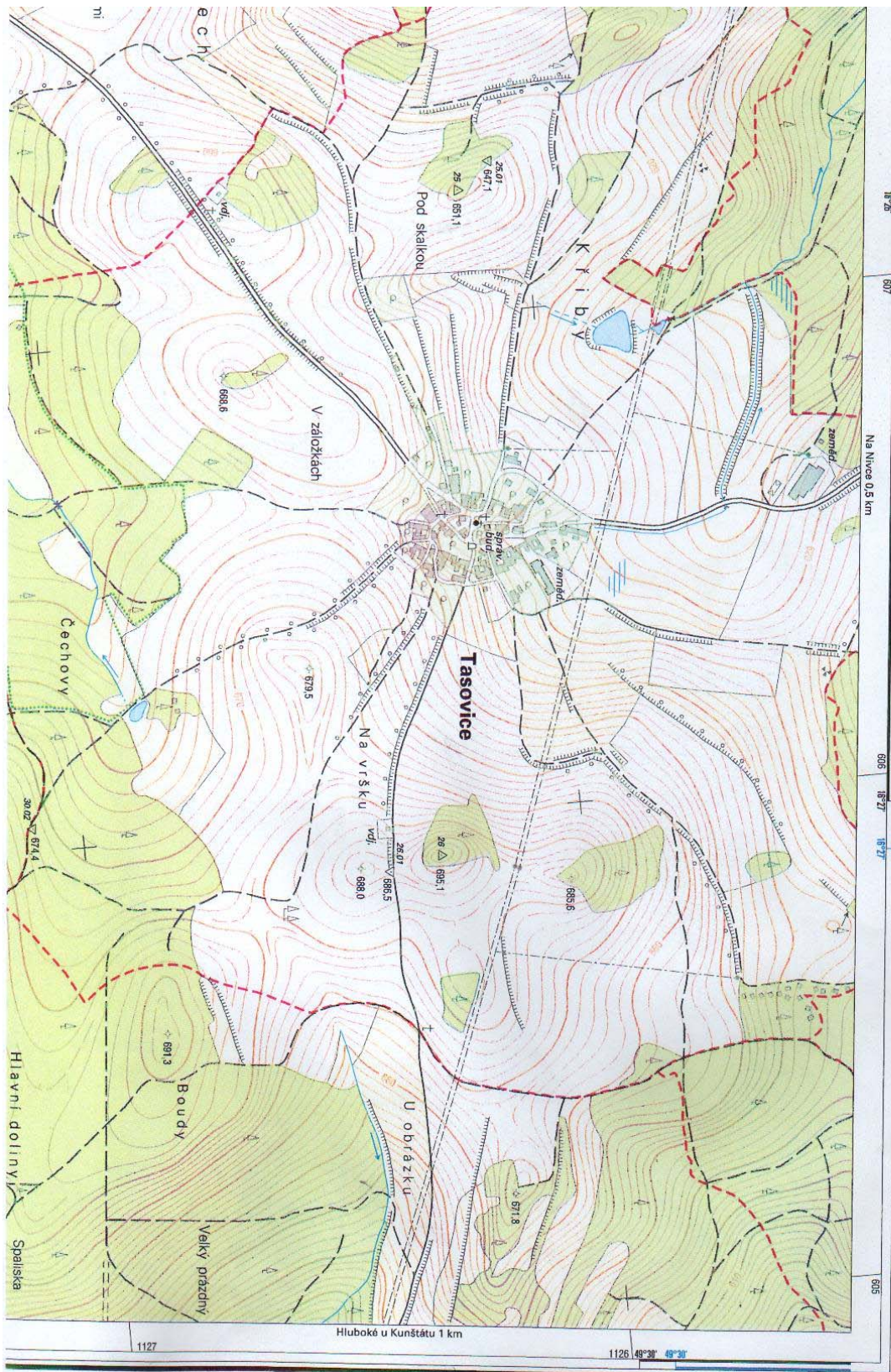
**Výpočet:** Sound\_Tasovice **Soubor:** Karte\_Tasovice.bmi

Mapa: mapa\_Tasovice , Měřítko 1:7.500,  
zeměpisný střed mapy východně: 16°27'00"00 severně: 49°29'50"00  
Neue WEA = nová větrná elektrárna  
Schall-Immissionsort = oblast hlukových emisí

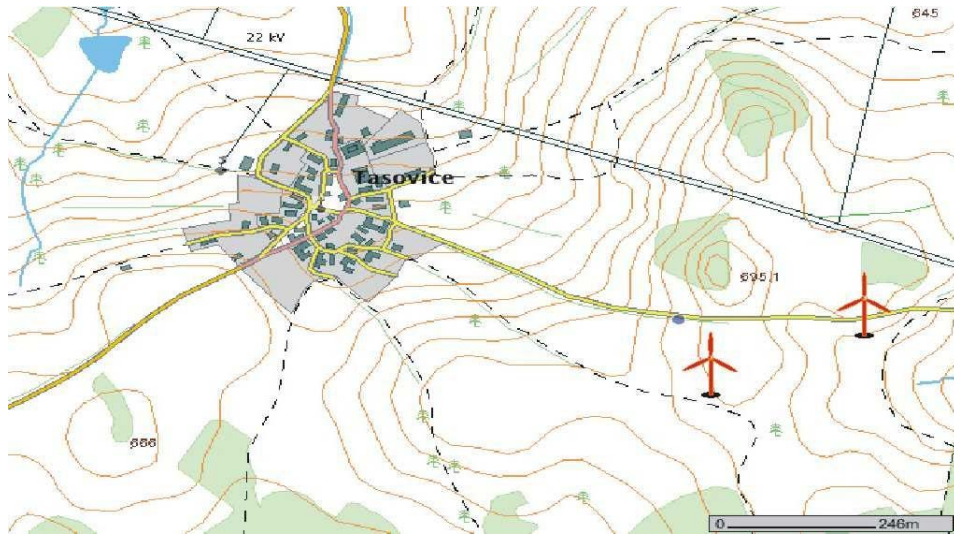


# 24-14-07

24-14-02



Souřadnicový systém JTSK  
Výškový systém bakský-po vyrovnání  
Zeměpisná síť v souřadnicovém systému WGS84





**OBECNÍ ÚŘAD TASOVICE**

Tasovice 41  
679 71 Lysice

Obec Tasovice odsouhlasila podnikatelský projekt výstavby větrných elektráren v katastru obce Tasovice.

Obec souhlasí i s výstavbou na obecních pozemcích.

Investorem výstavby je firma Sanit s.r.o. IČO 268 26 909, 28.října 165, Ostrava 709 00, jednatel společnosti ing Mušálek Jan.

Kompletním dodavatelem stavby je Wind Energy Systems s.r.o., IČO 607 03 13, Pod střelnicí 30, Boskovice 680 01, jednatel společnosti Miloslav Šebela.

Toto potvrzení se vystavuje firmám pro jejich jednání na institucích a úřadech.

Tasovice 20.7.2007

Antonín Ševčík  
starosta obce



*Antonín Ševčík*



**Krajský úřad Jihomoravského kraje**  
**Odbor životního prostředí**  
**Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno**

**ŠEBELA – EKO servis**  
Fibichova 16  
690 02 Břeclav

Č.j.:  
JMK 110616 /2007

SpZn.:  
S-JMK 110616/2007 /OŽP/Sv

Vyřizuje/telefon  
Svoboda/2688

Brno dne:  
20.9.2007

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Dvě větrné elektrárny Tasovice“, k.ú. Tasovice, okr. Blansko, na lokalitě 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 firmy ŠEBELA – EKO servis, se sídlem Fibichova 16, 690 02 Břeclav, zastupující investora Wind Energy Systems - CZ, s.r.o., se sídlem Pod Střelnicí 30, 680 01 Boskovice, podané dne 22.8.2007, možnosti vlivu záměru „Dvě větrné elektrárny Tasovice“ v k.ú. Tasovice, okr. Blansko. na lokalitě 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

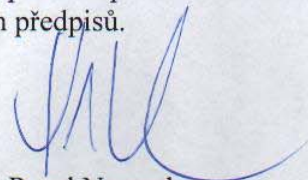
**n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v**

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

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

IČ  
70888337

DIČ  
CZ70888337

Telefon  
541651111

Fax  
541652691

E-mail  
[svoboda.petr@kr-jihomoravsky](mailto:svoboda.petr@kr-jihomoravsky)

Internet  
[www.kr-jihomoravsky.cz](http://www.kr-jihomoravsky.cz)





MUBOP0052T

**Městský úřad Boskovic**  
odbor tvorby a ochrany životního prostředí  
Masarykovo nám. 1/2, 680 18 Boskovice  
tel.: 516488600 fax: 516452684

**Wind Energy Systems CZ s.r.o.**  
Pod Střelnicí 30  
680 01 Boskovice

Váš dopis/ze dne  
17. 8. 2007

naše značka  
SMBO 6404/2007 TOŽP/KŽ

vyřizuje/linka  
Ing. Kožoušková. / 656  
Ing. Hanzl V. / 668  
Ing. Menšíková M. / 657  
Ing. Kohoutková L. / 652  
Ing. Kudová P. / 659

místo odeslání/datum  
Boskovice 4.9.2007

**Věc: Vyjádření k akci „Souhlas s výstavbou - Plánovaná výstavba dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice“**

Dne 17.8.2007 byla Odboru TOŽP MěÚ Boskovice doručena žádost k vyjádření na výše uvedenou akci. Investorem akce je Wind Energy Systems CZ s.r.o., Pod Střelnicí 30, 680 01 Boskovice.

Předmětem předložené projektové dokumentace je stavba dvou větrných elektráren na pozemcích parc. č. 327/6, 327/8 v k.ú. Tasovice. Tato oblast se nachází v přírodní park „Svratecká hornatina“, který byl zřízen Nařízením č. 1/95 Okresního úřadu v Blansku dnem 1. září 1995.

Po prostudování předložené dokumentace vydáváme následující vyjádření z hlediska dotčených orgánů státní správy:

**Z hlediska zájmů chráněných zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů ( dále zákona) sdělujeme následující:**

- Navrhované objekty – jedná se o dvě větrné elektrárny, které se nachází v Přírodním parku „Svratecká hornatina“, proto musí být dodrženo Nařízení č. 1/95 Okresního úřadu Blansko ze dne 1. září 1995, kterou se zřizuje přírodní park „Svratecká hornatina“. V současné době je na Krajském úřadě posuzován vliv zamýšlené stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí a na základě jeho výsledku bude zdejším odborem TOŽP v dané věci rozhodnuto.

**Z hlediska zájmů chráněných zákonem č. 289/95 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění (dále jen lesní zákon)**

Navržené stavby dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice se přímo nedotýkají pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) a ani se nebudou dotýkat těchto pozemků ve



vzdálenosti do 50 ti metrů od jejich hranice. V případě, že dojde ke změně a stavby budou umístěny na jiných pozemcích, požadujeme, aby byly umístěny ve vzdálenosti větší než 50 metrů od hranice lesních pozemků (PUPFL).

K navrženým stavbám nemáme připomínky a souhlasíme s jejich realizací.

**Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu,** v platném znění ( dále jen zákon ), sdělujeme následující :


- v případě , že plánovanou výstavbou budou dotčeny pozemky náležející do zemědělského půdního fondu, bude investorem stavby podána žádost o závazné stanovisko - souhlas k odnětí z.p. ze ZPF podle ust. § 9 odst. 6 zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, v platném znění . Závazné stanovisko bude součástí rozhodnutí vydaného podle zvláštního zákona .

Náležitosti podání stanovuje § 9 odst. 5 zákona a příloha č. 5 vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF.

**Z hlediska odpadového hospodářství** dle § 79 odst. 4 zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění nemáme námitky proti realizaci projektu za předpokladu, že s odpady vzniklémi při stavbě bude nakládáno v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a jeho prováděcími předpisy a nejpozději při kolaudačním řízení budou zdejšímu odboru předloženy doklady o způsobu dalšího využití nebo odstranění jednotlivých druhů odpadů. Z dokladů bude zřejmé, kdy, komu a v jakém množství byl který odpad předán. Jedná se zejména o výkopovou zeminu, obaly od nátěrových hmot atd..

**Z hlediska zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů ( vodní zákon ),** ve znění pozdějších předpisů, je shora uvedený investiční záměr – výstavba dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice, ve smyslu ustanovení § 18 citovaného zákona, **možný a uskutečnitelný** za předpokladu, že:

1. Provádění prací nesmí negativně ovlivnit odtokové poměry v dané lokalitě. Přebytečná zemina bude skladována tak, aby nemohlo dojít k jejímu erozivnímu smyvu.
2. Práce na stavbě budou prováděny tak, aby nedošlo ke znečištění terénu ropnými nebo jinými látkami, které by mohly vniknout do podzemní či povrchové vody.
3. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům ropných látek.
4. Stroje, u kterých je možný únik pohonných hmot a olejů, musí být vybaveny dostatečně velkými nepropustnými vanami k zachycení uniklých produktů nebo vhodnými prostředky pro zdolání ropné havárie.
5. Nesmí dojít k narušení přírodního prostředí a ke zhoršení odtokových poměrů.
6. Po ukončení stavebních prací bude lokalita uvedena do původního stavu.

  
**RNDr. Václav RYŠAVÝ**  
vedoucí odboru tvorby a ochrany ŽP

OKAY ÚŘAD BOSKOVICE  
odbor tvorby a ochrany  
životního prostředí



## **Obecní úřad Lysice**

stavební úřad

Horní náměstí 157, 679 71 Lysice

tel. : 516 472 211, fax : 516 742 210

e-mail : [stavebni@obec.lysice.cz](mailto:stavebni@obec.lysice.cz)

č.j. : 1022/07/SU

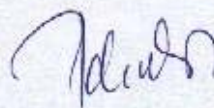
datum : 8.10.2007

vyřizuje : Ing. Polická

Wind Energy Systems CZ s.r.o.  
Pod Střelnicí 30  
680 01 Boskovice

### **Věc : Vyjádření k existenci územního plánu**

Stavební úřad Obecního úřadu Lysice sděluje, že obec Tasovice má schválený územní plán obce.



Ing. Zuzana Polická  
vedoucí SÚ Lysice

**OBECNÍ ÚŘAD LYSICE**  
stavební úřad 1. stupně  
679 71 LYSICE-okres Blansko

## Je možná výstavba větrné elektrárny na pozemcích mimo zastavěné území?

V § 18 odst. 5 stavebního zákona je uvedeno, že v nezastavěném území lze **v soulahu s jeho charakterem umisťovat** stavby, zařízení a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravu 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 a turistické zařízení, ekologická a informační centra. V odstavci 6 § 18 je uvedeno, že na nezastavěných pozemcích lze výjimečně umístit technickou infrastrukturu způsobem, který neznemožní jejich dosavadní užívání.

S ohledem na množství se dotazy ohledně možnosti výstavby větrných elektráren a s ohledem na programové prohlášení vlády, které hovoří o podpoře využití obnovitelných zdrojů energie a zjednodušení povolenáckého procesu pro tato zařízení, je možno mluvit o výstavbě větrných elektráren na zastavěném a zastavitelném území (stanovené územně plánovací dokumentací) umístit zařízení, která využívají přírodních zdrojů tohoto území – tedy malé vodní elektrárny a větrné elektrárny. Možnost jejich umístění bude řešena v rámci územního řízení a v souladu s charakterem území a způsobem jeho dosavadního využívání.



OKRESNÍ ÚŘAD BŘECLAV, OKRESNÍ ŽIVNOSTENSKÝ ÚŘAD

č.j.: OŽÚ/317/99/ŽL/F  
ev.č.: 370400-4666-00

V Břeclavi dne 13. 5.1999

# Živnostenský list

Okresní úřad Břeclav, okresní živnostenský úřad, vydává podle § 47 odst. 1 a 2 zák. č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů, na základě ohlášení Doc. Ing. Vladimíra Šebely, CSc. ze dne 21. 4.1999, které splňuje náležitosti podle § 45 a § 46 cit. zákona, a po zjištění, že podnikatel splňuje podmínky stanovené tímto zákonem, živnostenský list:

jméno a příjmení: **Doc. Ing. Vladimír Šebela, CSc.**

rodné číslo: **400112/433**

bydliště: **Dukelských hrdinů 7, 690 02 Břeclav**

obchodní jméno: **Vladimír Šebela - EKO servis**


místo podnikání: **Dukelských hrdinů 7, 690 02 Břeclav**

identifikační číslo: **481 93 372**

předmět podnikání: **Posuzování vlivů na životní prostředí**

vznik práva provozovat živnost: **21. 4.1999**



  
Ing. Josef Matůšek  
vedoucí okresního živnostenského úřadu

## MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Doc. PhDr. Ing. Vladimír Šebela, CSc.  
Fibichova 16  
690 02 Břeclav

Č.j.:  
46683/ENV/06

Vyřizuje/telefon:  
Mgr. Jana Konrádová/ 267 122 817

V Praze dne:  
21. 7.2006

### ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako orgán příslušný k udělování a odnímání autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, na základě § 19 odst. 10 a § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje žádosti pana Doc. PhDr. Ing. Vladimíra Šebely, CSc., datum narození: 12. 1. 1940, adresa místa trvalého pobytu: Fibichova 16, 690 02 Břeclav (dále jen „žadatel“), ze dne 26. 6. 2006 a

#### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracovávání dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu 5 let.

Č.j. : 6364/731/OPVŽP/94

Datum vydání: 20.9.1994

## OSVĚDČENÍ

Titul, jméno, příjmení Doc.PhDr.Ing.Vladimír Šebela, Csc.

Trvalé bydliště Sídliště Dukelských hrdinů 7,690 02 Břeclav

Datum narození, rodné číslo 12.1.1940, 400112/433

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 ČNR č. 244/1992 Sb.).



kulaté razítko

Předseda komise..... *Mlecer*

Tajemník komise..... *Kuřil*

## O d ů v o d n ě n í

Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j. 6364/731/OPVŽP/94, datum vydání: 20. 9. 1994). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 2. 6. 2006).

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### P o u č e n í o o p r a v n ě m p r o s t ř e d k u

Proti tomuto rozhodnutí lze, podle ustanovení § 83 odst. 1 ve spojení s ustanovením § 152 odst. 1 a odst. 4 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, podat rozklad ministru životního prostředí prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení tohoto rozhodnutí.



**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Doc. PhDr. Ing. Vladimír Šebela, CSc. - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC  
Ministerstva životního prostředí

Krajský soud v Brně  
-----

Spr 3264/91

V Brně dne 3.července 1996

## J m e n o v a c í   d e k r e t

Pan

Doc.PhDr.Ing.Vladimír Š e b e l a,CSc.

Sídl.Dukelských hrdinů 7

Břeclav

Podle ustanovení § 3 zák.č. 36/1967 Sb. ze dne 6.dubna 1967 o znalcích a tlumočnících a ve smyslu pověření daného ustanovením § 1 odst. 2 vyhlášky ministerstva spravedlnosti č.37/1967 Sb. ze dne 17. dubna 1967, k provedení zákona o znalcích a tlumočnících j m e n u j i V á s

z n a l c e m

v oboru o c h r a n a   p ř í r o d y   s e   s p e c i a l i z a c í   o c h r a n a  
ž i v o t n í h o   p r o s t ř e d í .



JUDr. Hana Z o u b k o v á  
předsedkyně krajského soudu



# Zertifikat

**Herr Doc. Dr. Ing. Vladimír Šebela, CSc**

geboren am 12. 1. 1940 in Brumovice na Moravě

hat im Rahmen der in Zusammenarbeit des  
Europäischen Instituts für postgraduale Bildung an der TU Dresden – EIPOS – und  
des Verbandes Industrie und Verkehr der Tschechischen Republik durchgeführten  
Fachfortbildung zum

## Umweltbetriebsprüfer

die mündlichen und schriftlichen Prüfungen in den Fachgebieten

- *Umweltrecht*
- *Umweltmanagement und Qualitätssicherung*
- *Technischer Umweltschutz*
- *Methodik und Durchführung der Umweltauditierung*

erfolgreich absolviert und praktisch an der Durchführung  
eines Planspiels Umwelt-Audit in einem Unternehmen mitgewirkt.

Damit wurde der Nachweis über die Befähigung zur Erstellung von Umwelt-  
managementsystemen nach der EG-Verordnung Nr. 1836/93 sowie ISO 14 001 und  
zur Durchführung einer Umweltbetriebsprüfung nach  
der EG-Verordnung Nr. 1836/93 erbracht.

Die Inhalte, Anforderungen und Prüfungsmodalitäten dieser Fachfortbildung entsprechen  
denen des IHK-zertifizierten Lehrganges der IHK Dresden und des EIPOS in Deutschland.

Prag, 16. November 1996



Prof. Dr. Günter Lehmann  
Wissenschaftlicher Direktor EIPOS



Dipl.-Ing. Otto Emanovský  
Direktor für Wirtschaftspolitik SP ČR

SP SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY  
PRAHA

# Certifikát

**Pan Doc. Dr. Ing. Vladimír Šebela, CSc**

narozený 12. 1. 1940 v Brumovicích na Moravě

absolvoval s úspěchem v rámci spolupráce Evropského institutu pro postgraduální vzdělávání při Technické univerzitě v Drážďanech – EIPOS – a Svazem průmyslu a dopravy České republiky postgraduální studium

## Auditor pro životní prostředí

Ústními a písemnými zkouškami z odborných oblastí

- *Právo v životním prostředí*
- *Management životního prostředí a management kvality*
- *Technická ochrana životního prostředí*
- *Metodika a provádění auditu v životním prostředí*

a na příkladech plánování auditu pro životní prostředí v podniku

prokázal způsobilost pro vypracovávání systému ekologického managementu v podniku podle nařízení Rady (EHS) Evropských společenství č. 1836/93, jakož i ISO 14 001 a pro provádění auditu pro životní prostředí podle nařízení Rady (EHS) Evropských společenství č. 1836/93.

Obsahy, požadavky a zkušební postupy postgraduálního studia odpovídají certifikovanému studijnímu kurzu Průmyslové a obchodní komory, realizovaném Průmyslovou a obchodní komorou v Drážďanech a EIPOSem v Německu.

V Praze dne 16. listopadu 1996

  
Prof. Dr. Günter Lehmann  
Vědecký ředitel EIPOS

  
Ing. Otto Emanovský  
Ředitel útvaru hospodářská politika SP ČR

  
SP SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY  
PRAHA

**RNDr. Jiří Zahradka, CSc.**

**Znalec v oboru vodní hospodářství, odvětví rybářství a  
rybníkářství se specializací pro hydrobiologii a jakost vody a  
v oboru ochrana přírody**

**Ondrouškova 17, 635 00 Brno**

**tel.: +420 728 887 961, e-mail: j.zahradka@email.cz**

**Posouzení vlivu záměru výstavby větrných elektráren v k.ú.  
Tasovice na zákonem chráněné zájmy ochrany přírody**

**(znalecký posudek)**

*Brno, září 2007*



## 1. ÚVOD

Objednávkou fy Wind Energy Systems – cz, s.r.o, Pod střelnicí 30, 680 01 Boskovice, jsem byl požádán o zpracování znaleckého posudku, který by posoudil vlivu záměru výstavby větrných elektráren v k.ú. Tasovice na zákonem chráněné zájmy ochrany přírody.

## 2. PODKLADY

Při zpracování znaleckého posudku jsem vycházel z těchto podkladů:

- Objedávka fy Wind Energy Systems – cz, s.r.o, Pod střelnicí 30, 680 01 Boskovice, ze dne 20.8.2007
- Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje
- Dokumentace USES okresu Blansko
- Stanovisko OÚ Tasovice ze dne 20.7.2007
- mapová situace
- Martiško, J., 1994: Hnízdní rozšíření ptáků I., Moravské zemské muzeum a ČSOP237 s.
- Martiško, J., 1997: Hnízdní rozšíření ptáků II., Moravské zemské muzeum a ČSOP201 s.
- Ústřední seznam ochrany přírody
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Výsledky místního šetření ze dne 7.9.2007

## 3. NÁLEZ

Dotčené území leží v k.ú. Tasovice v severozápadní části okresu Blansko. Záměr výstavby dvou větrných elektráren je situován na temeno kóty 680 m n.m. jihovýchodně od obce. Pozemek, na němž mají být větrné elektrárny umístěny, je v současnosti nevyužívaná orná půda.

Okolní krajina je kopcovitá převážně zalesněná, kóta 680 m n.m. patří ke skupině nezalesněných vrcholů, které z jihu a východu obklopují obec.



Předmětem zamýšleného zásahu je vybudování dvou větrných elektráren, 2 x 2 MW, typ REPOWER MM 92, průměr rotoru je 92 m, výška stožáru se uvažuje ve dvou variantách 85 a 100 m, vzdálenost mezi jednotlivými stožáry se uvažuje 160 m. Umístění větrných elektráren je v souladu s energetickou koncepcí Jihomoravského kraje. Zábor území se omezí pouze na stavební jámy o rozměrech 16 x 16 m, po betonáži základů se zmenší na 8 x 8 m

Z hlediska zákonem chráněných zájmů ochrany přírody může být zamýšlená akce posuzována jako zásah do ochranných režimů:

**A) obecné ochrany přírody**

- ochrana populací volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin
- ochrana krajinného rázu

**B) speciální ochrany přírody**

- zásah do biotopů a populací rostlin a živočichů zvláště chráněných druhů
- vlivy na zvláště chráněná území

Jak již bylo uvedeno výše, výstavba větrných elektráren se předpokládá na bezlesém temeni kopce, kde jsou pozemky využívány zemědělsky, takže **nelze předpokládat, že výstavbou dojde k ohrožení rostlinných nebo živočišných druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí** (viz § 5, odst. 1, zák. č. 114/1992 Sb.)

Laickou veřejností a některými nevládními ochranářskými organizacemi je často akcentován negativní vliv větrných elektráren na populace ptáků. V praxi se odbornými studii nepodařilo potvrdit obavy, podle kterých dochází k častému a hromadnému usmrcování ptáků přímým střetem s rotujícími listy větrné elektrárny. V dotčeném území (z hlediska obecné ochrany přírody) lze předpokládat přítomnost a hnízdění celé řady druhů ptáků, pokud však vezmeme v úvahu jejich biologické charakteristiky ve vztahu k větrným elektrárnám, mohou být jejím provozem **teoreticky ohroženi pouze statičtí plachtaři**, kteří využívají „letovou hladinu“ ve výšce rotoru – v daném prostoru přichází v úvahu prakticky pouze káně lesní (*Buteo buteo*).

Větrné elektrárny, zejména o uvažované výšce (85 – 100 m), mohou být překážkou tahových cest ptáků. S ohledem na termín zpracování znaleckého a pouze jednorázové místní šetření nebylo možné tuto otázku relevantně posoudit. Posuzovaná lokalita však není např. horským sedlem, není říčním údolím ani v blízkosti není významný orientační bod (velká vodní plocha a pod.) a proto je **velmi nepravděpodobné, že by trasa přes kótu 680 m n.m. v k.ú. Tasovice byla významnou tahovou cestou ptáků.**

Vliv na ostatní druhy obratlovců (obojživelníci, plazi, savci) a bezobratlých bude indiferentní – obojživelníků, plazů a bezobratlých se záměr výstavby nedotkne vůbec, podobně také v případě drobných savců. K největším savcům žijícím v dotčeném území patří spárkatá zvěř (srnec, divoké prase), ze šelem liška a jezevec. Ve všech případech se jedná o druhy, kterým nečiní problém adaptovat se na přítomnost lidských výtvorů a činností v krajině.



Větrné elektrárny se bezesporu stanou novou krajinnou dominantou, zejména v krátkých pohledových osách. Paradoxně špatně viditelné budou díky konfiguraci terénu z nejbližší obce Tasovice. Krajinný ráz území, resp. jeho dotčení výstavbou větrných elektráren, bude nutno **vyhodnotit samostatně, zejména průmětem siluet stožárů do fotografií území pořízených z různých pohledových os.** Z místního šetření však vyplývá, že zvolená kóta 680 m n.m. není s výjimkou obce Tasovice, která vyslovila souhlas s výstavbou, viditelná prakticky z žádného obydlí v širším okolí.

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami se zřizuje přírodní park (viz § 12, odst. 3, zák. č. 114/1992 Sb.). **Zvolená lokalita leží mimo hranice přírodního parku Halasovo Kunštátsko.**

V okruhu 5 km od místa zamýšlené výstavby větrných elektráren leží pět maloplošných chráněných území:

- PR Ploník s předmětem ochrany „Mokřadní společenstva s řadou vzácných druhů rostlin, refugium obojživelníků
- PP Nad Berankou s předmětem ochrany „Zbytky listnatých suťových porostů, ukázka zvětrávání rul“
- PP Loucká obora s předmět ochrany: „Přestárlý bukový porost s jasanem a bohatou květenou“
- PP Hersica s předmět ochrany: „Mokřadní společenstva s přirozenými olšínami a masovým výskytem bledule jarní
- PR Louky pod Kuliškem s předmět ochrany: „Zamokřelé louky se dvěma rybníčky, bohatá květena, výskyt otakárka ovocného“

*Pozn.: Předmět ochrany je citován ze zřizovacích dekretů (vyhlášek příslušných orgánů ochrany přírody) jednotlivých ZCHÚ.*

Ve všech uvedených případech se **realizace záměru nedotkne uvedených maloplošných zvláště chráněných území a neovlivní jejich předmět ochrany.**

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je Údolí Chlébského potoka (CZ 0620132) kde předmětem ochrany jsou následující typy přírodních stanovišť:

- 6510 - Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
- 8220 - Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů
- 9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
- 9180\* - Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich

S ohledem na předmět ochrany (výše uvedená stanoviště) a vzdálenost EVL obou větrných elektráren (více než 5 km) lze konstatovat, že **na tuto EVL výstavba větrných elektráren nebude mít vliv.**

**V blízkosti uvažovaných větrných elektráren v k.ú. Tasovice není žádná ptačí oblast ve smyslu ust. § 45e zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.**



Přímo na posuzované lokalitě, tj. na temeni kopce (kóta 680 m n.m.) nebyl při místním šetření prokázán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a s ohledem na charakter pozemku ani nelze předpokládat, že by byl významným přirozeným stanovištěm zvláště chráněných druhů. Vzdušný prostor nad větrnými elektrárnami, ve výšce rotoru, mohou využívat některé zvláště chráněné druhy ptáků. V daném území nelze vyloučit zejména tyto druhy:

- krkavec velký (*Corvus corax*)
- čáp bílý (*Ciconia ciconia*)
- čáp černý (*Ciconia nigra*)

Z dokumentace USES vyplývá, že v blízkosti větrných elektráren, ve vzdálenosti cca 700 m je evidováno hnízdiště čápa černého (*Ciconia nigra*) ve výběžku lesa jižně od obce Tasovice. Toto hnízdiště je velmi netypické jak svou polohou na okraji lesa, tak stářím porostu. Při místním šetření dne 7.9.2007 se hnízdo nepodařilo nalézt a nepodařilo se získat relevantní podklad, který by toto hnízdiště v uvedeném prostoru prokazoval. Pokud se hnízdění tohoto chráněného druhu živočicha v uvedené lokalitě prokáže, je nezbytné, aby příslušný orgán ochrany přírody (Krajský úřad Jihomoravského kraje) posoudil, **zda je pro výstavbu a provoz větrných nutná výjimka** ze zákazů u zvláště chráněných druhů živočichů ve smyslu ust. § 56 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění.

O výskytu ostatních zvláště chráněných druhů ptáků, jejichž přirozeným biotopem je posuzovaná lokalita a kteří by výstavbou nebo provozem větrných elektráren mohli být ohroženi, se nepodařilo získat relevantní podklady.

#### 4. ZÁVĚR

Na základě předložených podkladů, dostupných literárních pramenů a výsledků místního šetření lze konstatovat, že posuzovaný záměr výstavby dvou větrných elektráren v k.ú. Tasovice, okr. Blansko,

- nebude mít vliv na zájmy ochrany přírody chráněné ustanoveními o obecné ochraně přírody (ochrana populací volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin)
- dotčení krajinného rázu výstavbou větrných elektráren, bude nutno vyhodnotit samostatně průmětem siluet stožárů do fotografií území pořízených z různých pohledových os
- lokalita s nejvyšší pravděpodobností neleží v trase tahových cest ptáků
- na maloplošná zvláště chráněná území, evropsky významné lokality a ptačí oblasti v okolí nebude mít záměr výstavby větrných elektráren vliv

nutnost udělení výjimky ze zákazů u zvláště chráněných druhů musí v případě prokázaného hnízdění čápa černého v blízkosti posuzované lokality posoudit orgán ochrany přírody

V Brně 19.9.2007

RNDr. Jiří Zahrádka, CSc.