



# VĚTRNÝ PARK JÍVOVÁ

**Olomoucký kraj**

## **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

**zpracované na základě § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí,  
v rozsahu přílohy č. 3**

**Paré č. 1**

**listopad 2007**

## Obsah:

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	3
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	
B.I Základní údaje	3
B.II Údaje o vstupech	10
B.III Údaje o výstupech	12
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	
C.I Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	14
C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	22
<b>D. ÚDAJE O VLIVU ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	
D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	24
D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	28
D.III Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	29
D.IV Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	29
D.V Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	31
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b>	31
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	31
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	32
Seznam použité literatury	34
<b>H. PŘÍLOHY</b>	35
Údaje o zpracovateli oznámení	35

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

**Obchodní firma:**

VENTUREAL s. r. o.

IČ: 26268868

DIČ: CZ26268868

**Sídlo:** Vídeňská 121,

619 00 Brno

**Oprávněný zástupce oznamovatele:**

Ing. Alexander Szotkowski – vedoucí projektu

DI Franz Blochberger – mezinárodní projekty

tel: +420 547 213 199

fax: +420 547 213 197

mobil: +420 602 710 374

e-mail: [office@ventureal.com](mailto:office@ventureal.com)

## **B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

**B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE****Název záměru:**

Větrný park Jívová

**Zařazení podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.:**

KATEGORIE II, 3.2 Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kWe nebo s výškou stožanu přesahující 35 metrů.

**Kapacita záměru:**

Oznámení je zpracováno na dočasnou stavbu pěti větrných elektráren (dále také VE), jejichž výrobcem je společnost Winwind Oy, Oulu, Finsko, která spolupracuje na výrobě s firmou ČKD Blansko, jež má zakoupenou licenci. Větrné elektrárny mají jmenovitý výkon 3 MW a typové označení Winwind WWD-3. Celková kapacita záměru je  $5 \times 3 = 15$  MWe jmenovitého elektrického výkonu vyvedeného do sítě ČEZ Distribuce. Alternativou je použití

větrných elektráren typu Fuhrländer FL 2500 německé provenience od firmy Fuhrländer AG Waigandshain o stejné velikosti a výkonu 2,5 MW s celkovou kapacitou 12,5 MW.

Potřebné pozemky pro celý záměr budou odkoupeny, nebo pronajaty. Při projektování a vlastní realizaci záměru budou zachovány všechny zákonem stanovené limity a normy včetně ochranných pásem. Předpokládané náklady na vybudování tohoto projektu v navržené variantě činí cca 17 mil. €.

### **Umístění záměru:**

Kraj: Olomoucký

Správní obce s rozšířenou působností: Šternberk

Obce: Jívová

Katastrální území: Jívová – kat. území 66 14 06.

### **Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:**

Záměrem je výstavba pěti větrných elektráren Winwind WWD–3 nebo Fuhrländer FL 2500, manipulačních ploch, příjezdových komunikací a podzemního kabelového propojení všech elektráren do koncové elektrárny, ze které bude veden podzemní kabel do rozvodny ve Šternberku. Jedná se o novou, dočasnou stavbu.

V celku Nízkého Jeseníku, Domašovské vrchoviny a okrsku Jívovské vrchoviny existuje několik známých projektů větrných elektráren a parků. Dvě postavené větrné elektrárny stojí na hřbetu nad plánovaným záměrem na kopci Hraničný (636,7 m.n.m.). Výkon každé z nich je 850 kW a jsou napojeny na místní síť 22 kV. Tyto dvě elektrárny budou mít kumulativní vliv s ohledem na některé druhy zátěže.

Projekt větrného parku Horní Loděnice – Lipina je připravován naší dceřinou firmou na katastru obou obcí. Další projekty jsou údajně připravovány v okolí Horní Loděnice a Dalova, ovšem je otázkou, jestli bude možno tyto projekty připojit na síť, která je již prakticky naplněna reálně připravovanými projekty nacházejícími se alespoň ve fázi EIA. Další projekty jsou potom různými firmami připravovány v celé oblasti Nízkého Jeseníku a mohou mít kumulativní vliv pouze s ohledem vlivu na krajinný ráz, ovšem nemají vliv na žádnou jinou zátěž. Velké množství plánovaných záměrů v dané oblasti se ovšem nerealizuje z důvodu nemožnosti jejich napojení na distribuční síť.

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

Naše civilizace je závislá na technologiích, které pro svoje fungování potřebují energie. Ty se v současné době získávají především spalováním fosilních zdrojů, jejichž zásoby jsou omezeny a tudíž jejich cena výrazně roste. Fosilní paliva jsou proto často zdrojem konfliktů a nestability – Blízký východ, Kavkaz, Nigerie. Zároveň se při spalování fosilních zdrojů uvolňuje v nich, po sta miliony let, vázaný uhlík ve formě skleníkových plynů zodpovědných za „globální oteplování“, které je doprovázeno klimatickými změnami a větší nestabilitou podnebí na celé planetě. Průvodním jevem je zvýšené množství záplav, silných větrů, nebo naopak suchých období.

Globální oteplování, nestabilita dodávek a rostoucí cena jsou základní důvody, které nutí většinu států světa hledat alternativní cesty výroby energií, nutí je šetřit energií, a snížit tak závislost na fosilních palivech. Jedním z častých a v EU i ve světě hojně budovaných alternativních zdrojů energie je větrná energie, která se získává ve větrných elektrárnách. V současné době (1.1.2007) je v EU v provozu více než 47 000 MW instalovaného výkonu větrných elektráren ( [www.ewea.org](http://www.ewea.org) ).

Také Česká republika přijala řadu nařízení, která mají za cíl zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie na celkové energetické spotřebě země. Budování projektů větrných elektráren má podporu v těchto dokumentech:

- **Státní energetická koncepce ČR**, schválená 10. března 2004 vládou ČR,
- **Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů** (viz zákon č. 406/2001 Sb.),
- **Státní politika životního prostředí 2004 – 2010**, schválená usnesením vlády České republiky dne 17. března 2004,
- **Zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie**, který vstoupil v platnost dne 1. srpna 2005,
- **Směrnice Evropského parlamentu a rady Evropy č. 2001/77/ES**, jejímž cílem je také snižování emisí CO<sub>2</sub> a šetrné zacházení s přírodou a nerostným bohatstvím Země.

Při vstupu do EU se Česká republika zavázala, že do roku 2010 bude podíl obnovitelných zdrojů energie tvořit 8 % hrubé spotřeby energie a v dalších letech by toto číslo mělo narůstat.

Energetická koncepce České republiky schválená v roce 2004 předpokládá roční výrobu elektrické energie z větrných elektráren na úrovni 930 GWh. V přepočtu na počty větrných elektráren to znamená postavit do vhodných lokalit alespoň 200 velkých větrných elektráren s výkonem 2-3 MW. Přibližně stejné množství elektráren má v úmyslu postavit dceřiná společnost firmy ČEZ a. s. – ČEZ Obnovitelné zdroje, ovšem do roku 2020. Energetická

koncepte také počítá s více než dvojnásobným množstvím GWh energie vyrobené prostřednictvím biomasy. V současné době se již neoficiálně předpokládá, že indikativní množství elektřiny vyrobené prostřednictvím OZE nebude do roku 2010 dosaženo.

Podle studie vypracované Ústavem fyziky atmosféry při Akademii věd ČR je u nás možno postavit větrné elektrárny o výkonu až 800 - 1000 MW. V praxi to znamená možnost postavit až 500 větrných elektráren ve vhodných oblastech. Tento předpoklad je teoretický a nebere v úvahu omezení vztahující se k nedostatečným kapacitám v distribučních sítích a postojům občanů. Aby nedošlo k přehnanému a nekontrolovanému budování větrných elektráren, ponechal si stát v zákoně č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, účinný nástroj v podobě možnosti výrazného snížení výkupních cen elektřiny z obnovitelných zdrojů. Během několika posledních let se objevilo v České republice velké množství projektů větrných elektráren, ale většina z nich se neuskuteční, nebo bude realizována ve značně zmenšené podobě. Česká republika v současné době se již zařadila mezi země s nejdelší průměrnou dobou přípravy v celé EU a vysokou „úmrtností“ projektu větrných elektráren, o čemž svědčí nízké množství skutečně realizovaných projektů a extrémně vysoké množství připravovaných projektů využití větrné energie.

Větrný park Jívová je plánován v oblasti Nízkého Jeseníku, kde investor má změřeny větrné podmínky, které považuje za dostatečné. Větrný park je možno napojit do rozvodny ve Šternberku, čímž se splní druhá důležitá technická podmínka realizace projektu.

Výhodou malých obnovitelných zdrojů je jejich decentralizované umístění, které pomáhá snižovat ztráty v síti, vznikající transportem elektřiny na velké vzdálenosti z velkých zdrojů. Větrný park tak pomůže danému regionu snížit odběr elektrické energie ze vzdálených zdrojů a navíc podpoří i státní koncepci směřující ke snížení závislosti na dovozu energetických surovin.

Větrný park Jívová je plánován na hřbetu mezi dvěma dotčenými obcemi – Jívovou a Hraničnými Petrovicemi. Ze všech okolních obcí, umístěných v horních částích Domašovské vrchoviny budou větrné elektrárny viditelné, pokud jsou již viditelné stávající dvě větrné elektrárny. Plánované větrné elektrárny jsou umístěny o 20 – 60 m níže než stávající větrné elektrárny, ale jelikož mají výšku po osu rotoru 100 m, převyšují stejnou výšku u stávajících elektráren maximálně o 5 m. Lopatky rotorů ovšem budou dosahovat výše, a to ve dvou případech až o 30 m, než u stávajících dvou větrných elektráren. Z hlediska rázu krajiny je podstatnější celá lopatka rotoru, neboť jen třeba horní polovina lopatky bez stroje se

v krajině na větší vzdálenost obtížně hledá. Ze Šternberku a větší části hlavní silnice na Olomouc nebudou větrné elektrárny kvůli tvaru terénu viditelné vůbec.

Větrný park je plánován alespoň 1300 metrů od nejbližších obytných domů, což je dostatečná vzdálenost na eliminaci hlukových emisí a případného stroboskopického efektu, který může nastat při západu a východu slunce. Teoreticky možné varianty výstavby větrných elektráren v lesních porostech zvažovány nebyly a plánovaná je pouze jedna varianta výstavby a to na zemědělské půdě, která je specifikována jako půda orná.

Větrný park je navržen mimo chráněné oblasti. Přírodní park Sovinecko je vzdálen cca 5 km od nejbližší elektrárny severozápadním směrem. Hranice přírodního parku Údolí Bystřice je vzdálena pět set metrů východně od nejbližší elektrárny. Jak název napovídá jsou nejcennější složky tohoto parku umístěny v údolí říčky Bystřice, cca 2 km vzdáleného a tudíž nebudou nijak ovlivněny plánovaným záměrem. Z vlastního údolí a jeho údolních turistických komunikací nebude větrný park vůbec vidět. Přímou v oblasti a sousedství větrného parku je několik lokálních funkčních i nefunkčních biocenter. Od těchto prvků ekologické stability USES, stejně jako od lesů budou dodrženy zákonem stanovené odstupy.

### **Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Pro projekt Jívová jsou zvažovány dva základní typy větrných elektráren. Prvním typem je Winwind WWD-3 o výkonu 3 MW s průměrem rotoru 100 m a s výškou po osu rotoru také 100 m. Druhým typem je velikostně stejná větrná elektrárna Fuhrländer FL 2500 s výkonem 2,5 MW. Hlukové výkony obou typů jsou velmi podobné a pohybují se kolem hodnoty 105 dB v neutlumené fázi provozu. Výrobcem prvního typu elektrárny je finská společnost Winwind Oy a druhý typ dodává firma Fuhrländer AG z Německa. Větrná elektrárna WWD-3 je tvořena třídílnou věží, kdy spodní segment o délce 46,5 m je betonový a horní dva díly jsou šroubované a ocelové, ukotvené v železobetonovém segmentu s horní přírubou. Fuhrländer FL 2500 má celokovovou šroubovanou věž ukotvenou v železobetonovém základu. Celá větrná elektrárna bude natřena matnou, světle šedou barvou s možností červených konců listů nebo červeného kruhu ve výšce 40 m – dle finální specifikace UCL. Vrchní strana základu je ukryta asi metr pod úroveň okolního terénu, a tudíž překryta až metr mocnou vrstvou zeminy kvůli zarovnání s okolním terénem. Na vrcholu věže je umístěna strojovna se synchronním generátorem s permanentními magnety – WWD-3 nebo s asynchronním generátorem – Fuhrländer FL 2500 n, kterým dodává energii trojlístý rotor. Osa rotoru se nachází ve výšce 100 m, list rotoru je 49 m dlouhý a uchycený v kuželu rotoru. Celková výška obou zařízení je 150 m a průměr trojlístého rotoru je 100 m.

Listy obou větrných elektráren jsou regulovány nastavováním listů (pitch) s aktivním natáčením proti větru. Oba systémy umožňují rotorům pracovat s variabilním počtem otáček. Jde o pomaloběžné stroje s otáčkami rotoru v rozmezí 5–16 otáček/min – WWD-3 a 9,4-17,1 FL 2500. Zapínací rychlost obou elektráren je při větru o rychlosti 4 m/s, jmenovitého výkonu dosahují elektrárny při rychlosti větru 12,5 m/s WWD-3 a 11,5 m/s FL 2500, vypínací (maximální) rychlost větru je 20 m/s – WWD-3 a 25 m/s FL 2500. Po překročení této rychlosti dojde k automatickému zabrzdění a odstavení stroje, aby se zařízení nepoškodilo.

Listy rotoru jsou vyrobeny z epoxidové pryskyřice vyztužené uhlíkovým vláknem. Každý list rotoru se skládá ze dvou polovin, které jsou přilepeny k ocelové přírubě, za kterou je list uchycen do kuželu rotoru. Jako ochrana proti bleskům slouží měděná síťka, která se táhne po celé délce listu. Listy nejsou z pevnostních důvodů vyhřívány. Problém námrazy je ošetřen jednak speciální povrchovou úpravou listů, která znesnadňuje vytváření námrazy, a jednak vibračními senzory, které automaticky zastaví elektrárnu, pokud se námraza vytvoří. Opětovné spuštění elektrárny je možno pouze ručně, což zajistí bezpečnost okolí. Pokud se námraza udrží dále, je nutno vyčkat oteplení, které umožní odpadnutí námrazy. Návštěvníci parku budou o nebezpečí odpadávání námrazy v zimním období informováni výstražnými cedulemi.

Energie větru je od rotoru přenášena hlavní hřídelí přes planetovou převodovku na generátor. U typu WWD-3 se jedná o synchronní generátor s permanentními magnety. U typu FL 2500 je převodovka kombinovaná planetová s čelním ozubením a generátor je asynchronní. Pomalé zabrzdění větrných elektráren je prováděno nastavením listů rotoru do praporu. Rychlá parkovací brzda se nachází na vysokorychlostní hřídeli převodu.

Veškeré funkce obou větrných elektráren jsou kontrolovány a řízeny řídicími jednotkami (počítači), které jsou umístěny uvnitř. Změny úhlu nastavení listů rotoru jsou prováděny hydraulickým systémem, který umožňuje listům rotoru rotovat axiálně o 95 °. Pomocí pastorků se strojovny natáčí proti větru, jehož směr určují měřící zařízení umístěná nad strojovnami. Na stejném místě budou také umístěna výstražná denní a noční světla.

Kryt strojoven je vyrobený z plastu vyztuženého skelným vláknem, a chrání tak uvnitř veškeré komponenty před deštěm, sněhem, prachem, slunečním zářením atd. Centrálně umístěný otvor umožňuje do strojovny přístup z věže a k obsluze strojovny slouží výtah.

Před vlastní výstavbou větrných elektráren bude nutno zpevnit stávající polní cesty, a nebo vybudovat nové komunikace, které povedou k jednotlivým větrným elektrárnám. Každá větrná elektrárna musí mít také zpevněnou manipulační plochu pro umístění stavební



techniky. Toto zpevnění se provádí pomocí šterkopískové směsi, makadamu, která je zhutněna tak, aby unesla potřebnou zátěž.

Záměr výstavby větrného parku také počítá s propojením větrných elektráren podzemním kabelovým vedením. Celý výkon větrného parku bude opět podzemním kabelovým vedením o VN vyveden do rozvodny ve Šternberku, kde bude napojen na síť ČEZ Distribuce a.s. Výstavba koncového podzemního kabelového vedení není součástí tohoto oznámení, ale předpokládá se při něm užití převážně metody pluhování, která je šetrná a rychlá. Bude záležet na konkrétních geologických podmínkách, a to jak v parku, tak u vývodního kabelu do transformační stanice. Nepředpokládá se při tom nutnost kácení stromů.

Montáž vlastního zařízení je v případě nebetonových částí VE záležitostí jednoho dne. Transportéry dovezou jednotlivé díly věže, strojovnu a listy. Na místě se pomocí jeřábů sešroubuje nejprve celá věž, na ni se usadí strojovna a do ní se připojí na zemi sestavený rotor. Delší dobu zabere příprava železobetonového základu, a v případě WWD-3 spodního dílu věže, který se musí nechat patřičně zatvrdnout a provést potřebné pevnostní zkoušky. Mezitím je vhodné položit propojovací kabely a vývodní kabel. Prvním krokem je výstavba komunikací.

Po ukončení provozu bude provedena demontáž zařízení. VE se pomocí jeřábů rozebere a odveze do šrotu. Jedná se o 300 tun kvalitní oceli a ve strojovně je také značné množství mědi, jejíž hodnota převyší náklady na demontáž a transport. Listy budou ekologicky zlikvidovány podle budoucích platných předpisů. Makadam bude také recyklován a použit pro stavební účely. Betonový základ u typu FL 2500 je vhodné po sešrotování zařízení a odřezání vrchní části ponechat v zemi a překrýt zeminou. Spodní díl betonové věže u WWD-3 bude nutno rozbít a odvézt k recyklaci, kde z něj bude odstraněna armatura a beton bude použit pro stavební účely.

### **Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Zahájení: v roce 2009

Dokončení: v roce 2009

### **Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj: Olomoucký

Obec s rozšířenou působností: Šternberk

Obec: Jívová

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

Stanovisko k záměru: Olomoucký kraj

Územní rozhodnutí: Stavební úřad – Šternberk

Stavební povolení: Stavební úřad – Šternberk

Kolaudační rozhodnutí: Stavební úřad – Šternberk

## **B.II ÚDAJE O VSTUPECH**

### **Půda**

Větrné elektrárny nemají výrazné nároky na trvalý zábor zemědělské půdy. Manipulační plocha a základ větrné elektrárny zabírají plochu do 1500 m<sup>2</sup>. Kabelové vedení je podzemní, a není tudíž nutno vyjímat potřebnou plochu trvale ze ZPF. Plocha pod rotorem bude dále využívána k zemědělské činnosti, a proto není důvod ji vyjímat ze ZPF. Komunikace uvnitř parku a do něj jsou budovány pokud možno na stávajících polních cestách, z nichž některé jsou již zpevněné. Bude ale nutné budovat i nové komunikace, což znamená trvalé vyjmutí potřebné půdy ze ZPF. V současné době se v prostoru větrného parku jedná o zemědělskou půdu užívanou jako půdu ornou a nebo trvalý travní porost. Přesný seznam parcel a potřebných ploch nutných k vyjmutí ze ZPF je k dispozici u investora a bude předložen v dalších fázích povolovacích řízení. Nepředpokládá se zásah do lesních půd, a nebude proto požadováno trvalé vyjmutí ploch z pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

Plánované větrné elektrárny se nacházejí v nadmořské výšce 573 - 611 m. n. m., kde převažují převážně půdy II. a IV. třídy ochrany. Jedná se převážně o kambizemě oglejené a pseudoogleje na břidlicovém a drobovém podkladu.

### **Odběr a spotřeba vody**

Při stavbě větrných elektráren bude potřeba jen omezené množství užitkové vody pro ošetření schnoucího základu. Užitková voda bude třeba pro výrobu betonové směsi v betonárce, což obojí náleží do kompetencí stavební firmy. Pitná voda pro pracovníky bude dodávána v balené formě. Pro vlastní provoz větrných elektráren není potřeba voda vůbec. Celkově lze označit nároky na vodní zdroje za minimální, a proto není nutné budovat nový zdroj vody.

## Surovinové a energetické zdroje

Při výstavbě a provozu větrných elektráren nejsou použity suroviny ani materiály, které mají negativní vliv na životní prostředí nebo na zdraví obyvatel.

Pro výstavbu základu bude potřeba betonová směs, která bude klasicky dovážena z betonárky, a armovací ocel. Pro výstavbu betonového segmentu u WWD-3 se předpokládá odlívání na místě, ale je možné i výstavba složením ze segmentů propojených ocelovým lanem. Skutečně použitá technologie bude záležet na doporučení výrobce a na její vhodnosti pro dané podmínky.

Pro výstavbu manipulačních ploch a zpevnění komunikací bude použit štěrkopískový makadam, či podobný přírodní materiál, který bude po uložení zhutněn, ale i nadále si zachová přírodní vlastnosti. Nepočítá se s užitím asfaltu, pokud již polní cesta není asfaltová a nebude ji potřeba opravit. Štěrkopísek bude získáván z lokálních zdrojů, ale konkrétní dodavatelé surovin nejsou v současné fázi přípravy známi. Samotné větrné elektrárny budou po částech dopraveny na místo a nebudou potřebovat žádné surovinové zdroje ve fázi výstavby ani ve fázi provozu.

Během výstavby větrných elektráren nevznikají požadavky na elektrickou energii. Během provozu větrných elektráren bude nutné jejich napojení na síť, kam budou dodávat svoji výrobu a zároveň z ní budou odebírat potřebnou elektřinu pro provoz signálních světel a počítačů, a to pouze v té době, kdy nebude foukat žádný vítr (do 10 % času). Pokud fouká i slabý vítr, je elektrárna samostatná a nemá nároky na odběr proudu ze sítě. Stejně tak nepotřebuje elektřinu k roztočení rotoru.

Při výstavbě parku je nutno počítat s nárůstem dopravy v období až 6 měsíců. Pro dopravu materiálu bude využívána především silnice III. třídy z Jívové do Dolan č. 438 a dále silnice první třídy č. 46. Také budou využity místní komunikace propojující jednotlivé obce, především tah Jívová – Hraničné Petrovice. K dopravě poslouží také polní cesty, které budou muset být za použití techniky nejprve zpevněny, což si vyžádá v současné době těžko odhadnutelné množství materiálu a jízd se štěrkopískem. U větrných elektráren bude provedena skrývka půdy a vyhloubení základu, přičemž část tohoto materiálu bude dále použita pro stavební účely přímo na místě stavby, přesné množství ale není známo a záleží na použití budoucí technologie.

Na výstavbu základů pro 5 větrných elektráren bude potřeba cca 4000 - 5250 m<sup>3</sup> ( FL 2500 – WWD-3) železobetonu, což představuje asi 450 - 600 jízd domíchávačů a vozů s armaturou rozložených do čtyř měsíců. Další nákladní vozy potřebné kabely a v konečné fázi i samotné

elektrárny, které budou smontovány pomocí jeřábů. Veškeré stavební postupy a metody se budou řídit platnými stavebními předpisy a řády, aby nedošlo k narušení životního prostředí a zdraví obyvatel a pracovníků. Během provozu větrného parku nebudou výrazně zvýšeny nároky na údržbu parku a předpokládá se, že pro pravidelnou kontrolu bude nutno navštívit park dvakrát až třikrát týdně osobním vozem.

### **B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH**

#### **Emise do ovzduší**

V období výstavby větrných elektráren bude lokální ovzduší znečištěno stavební technikou. Míra znečištění závisí na harmonogramu stavebních prací, na kvalitě paliva a motorů a především na množství potřebných jízd stavební techniky. V současné době nejsou přesně určeny technologie výstavby komunikací a ani použité technologie, a proto není možno určit ani potřebné množství jízd. Emise z dopravy bude možno omezit dobrou technickou kvalitou vozidel a jejich odbornou údržbou, jejichž dohled bude povinností stavební firmy. Vzhledem k faktu, že v oblasti parku panují většinou dobré rozptylové podmínky, lze předpokládat rychlé rozptýlení znečištění. V období provozu větrných elektráren bude jediným zdrojem znečištění osobní automobil obsluhy při pravidelných kontrolách parku.

#### **Množství odpadních vod a jejich znečištění**

Posuzovaná stavba a provoz větrného parku nebudou produkovat odpadní vody.

#### **Půda**

Vrchní vrstva půdy bude před započítím stavby sejmuta a uložena na mezideponii a následně použita při finálních terénních úpravách. Případné zbytky budou nabídnuty k zúrodnění půd v okolí.

#### **Kategorizace a množství odpadů**

Skládování a likvidaci odpadů lze rozložit do dvou etap, na etapu výstavby a etapu provozu větrného parku. V době výstavby se předpokládají následující odpady, za jejichž likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby, dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Místa likvidace podle druhu jednotlivého odpadu budou volena podle jednotlivých kategorií odpadů.

**Jednotlivé kategorie odpadu:**

- 15 01 06	O	Směsné obaly	0,3 t
- 15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,2 t
- 15 02 04	N	Kovové obaly	0,1 t
- 17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06	20 t
- 17 02 01	O	Dřevo	10 t
- 17 02 03	O	Plasty	0,3 t
- 17 04 05	O	Železo a ocel	1 t
- 17 04 11	N	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0,3 t
- 17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	6 000 t
- 20 03 01..	O	Směsný komunální odpad	0,7 t

V době provozu bude odpad vznikat pouze v malém množství při pravidelné údržbě. Odpad bude separován, skladován a podle jednotlivých druhů likvidován. Realizací výstavby větrné elektrárny budou ve smyslu vyhlášky č. 381/2001 Sb. vznikat následující odpady kategorie „N“:

- 13 01 10	N	Nechlorované hydraulické minerální oleje	0,5 t/rok
- 13 02 05	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,3 t/rok
- 15 02 04	N	Kovové obaly	0,01 t/rok
- 20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,01 t/rok
- 15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,2 t/rok

Při provozu výše uvedeného zařízení dále vzniknou následující odpady kategorie „O“:

- 15 01 06	O	Směsné obaly	0,01 t/rok
- 15 02 03	O	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	0,03 t/rok
- 17 02 03	O	Plasty	0,03 t/rok
- 20 01 01	O	Papír a lepenka	0,03 t/rok

Shromažďování a přechodné skladování výše uvedených odpadů před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných zákonných předpisů upravujících odpadové hospodářství, zejména pak zákona č. 185/2001 Sb. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami. Podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, pokud není možné jejich další využití. Pro potřeby investora se neuvažuje o zřízení vlastní skládky tuhého komunálního odpadu.

### **Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Větrné elektrárny jsou zařízení s nízkou pravděpodobností havárie. Jsou navrženy s životností alespoň 25 let a počítačový systém zajišťuje bezpečnost provozu elektráren a jakoukoliv abnormální situaci hlásí obsluze a automaticky odstavuje elektrárnu pokud nebezpečí trvá. Teoreticky největší riziko představuje vznik požáru. Protipožární zabezpečení odpovídají legislativním opatřením a konkrétní opatření budou popsána v projektové dokumentaci. Další nebezpečí představuje možnost úniku oleje ze stroje. V tomto případě by tento olej stekl vnitřkem věže do spodní části, která je konstrukčně upravena tak, aby nedošlo k průsaku kapalin do okolního prostředí.

Větrné elektrárny jsou vybaveny opatřeními pro bezpečné svedení blesku. V rovině čistě teoretické zůstávají možnosti teroristického útoku, vojenského konfliktu, větru o rychlosti přes 220 km/h, nárazu letadla či meteoritu, které by mohly způsobit zřícení větrné elektrárny, přičemž by hrozil především průsak oleje do okolní půdy. Vzhledem ke vzdálenosti od obydlí je velmi malá pravděpodobnost, že by se v okolí větrné elektrárny někdo v daný moment pohyboval.

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

### **C.I VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

#### **Geomorfologie, geologie a půdy**

Zájmové území se nachází v provincii Česká vysočina v Hercínské soustavě v Jesenické oblasti, v celku Nízkého Jeseníku, v podcelku Domašovské vrchoviny a okrsku Jívovské

vrchoviny. Jedná se o vrchovinu s nadmořskou výškou až 630 m. n. m., ohraničené částečně údolím Bystřice a Sitky, a Hanou.

Větrný park, plánovaný ve výšce 573 – 611 m. n. m., se nachází na táhlém hřbetu, který se nachází mezi dvěma obcemi. Oblast větrného parku je otevřena všemi směry.

Daná oblast se z geologického hlediska skládá z několika typů matečních hornin, přičemž je zde hojně zastoupeno břidlicové, drobové, křemencové a vápencové podloží. Půdy v parku jsou převážně oglejené kambizemě a pseudoogleje. Ty vznikaly pod původními květnatými bučinami. V oblasti parku jsou půdy zařazeny do ZPF a okrajové plochy, nespádající do parku, tvoří biologicky cenné lesy a hájek, které spadají do lesních půd – PUPFL.

### Klimatické poměry

Oblast patří do mírně teplé oblasti MT 4 (Quitt) s kratším létem, dlouhým a mírně teplým jarem a mírným podzimem. Zima je střední se střední dobou sněhové pokrývky. Daná oblast je vystavována větrům, které mají neblahý vliv na půdní erozi. Nejbližší klimatická stanice je v Pasece a v Červené. V dané oblasti jsou největšími znečišťovateli města a jejich továrny (Olomouc, Šternberk) a také automobilová doprava, především z hlavního tahu na Opavu.

Charakteristika oblasti	MT 4
počet letních dnů	20 - 30
počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 - 160
počet mrazových dnů	110 - 130
počet ledových dnů	40 - 50
průměrná teplota v lednu (°C)	-2 až -3
průměrná teplota v červenci (°C)	16 – 17
průměrná teplota v dubnu (°C)	6 – 7
průměrná teplota v říjnu (°C)	6 – 7
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 - 120
srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	350 - 450
srážkový úhrn v zimním období (mm)	250 - 300
počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 80
počet zamračených dnů	150 - 160
počet jasných dnů	40 - 50

### Voda

Oblast parku náleží do povodí Moravy a jejích přítoků Bystřice a Trusovického potoka a do úmoří Černého moře. Největší vodnatost mají tyto dlouhé toky v období tání a také po

prudkých deštích. Žádný z těchto toků nepatří mezi zdrojnice vodárenských nádrží. Retenční schopnost mělkých půd v prostředí plánovaného parku není příliš dobrá. Velmi dobrá je naopak v okolních hlubokých lesích, které jsou v sousedství plánovaného záměru.

## Flora

Bioregion se nachází z větší části v mezofytiku ve fyto geografickém okrese 75. Jesenické podhůří, dále zaujímá jihozápadní a jižní okraj fyto geografického podokresu 74b. Opavská pahorkatina a severozápadní cíp fyto geografického podokresu 76b. Tršická pahorkatina. Menší část bioregionu leží již v oreofytiku ve fyto geografickém okrese 98 Nízký Jeseník.

Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní až montánní. Potenciálně převládají květnaté bučiny (*Melico-Fagetum*, *Dentario enneaphylli-Fagetum* a v minulosti patrně více rozšířené *Festuco-Fagetum*). K velmi pozoruhodným jevům náležejí i porosty s pravděpodobně autochtonním modřínem (*Larix decidua*). Na chudších podkladech, zejména v severní části bioregionu, se nacházejí ostrůvky acidofilních bučin svazu *Luzulo-Fagion*. Vzhledem k hospodářským zásahům je však v současnosti minimální vegetační kontrast mezi podhorskými (*Luzulo-Fagetum*) a horskými acidofilními typy (*Calamagrostio villosae-Fagetum*), zvláště když mnohé montánní diagnostické druhy sem nezasahují, jako např. bika lesní (*Luzula sylvatica*). Na strmých (zlomových) a kamenitých svazích v údolích jsou vyvinuty suťové lesy (*Tilio-Acerion*), zvláště *Mercuriali-Fraxinetum*.

Do okrajových částí pronikají dubohabrové háje (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), na JZ úpatí ostrůvky acidofilních doubrav (*Genisto germanicae-Quercion*, pravděpodobně *Abieto-Quercetum*). Z údolních luhů je v úzkých údolích nejčastější *Carici remotae-Fraxinetum*, při větších tocích fragmentárně *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae* a v okrajových částech v kontaktu s dubohabřinami i *Stellario-Alnetum glutinosae*. Primární bezlesí pravděpodobně chybí.

Z typicky vyvinutých cenóz náhradní přirozené vegetace jsou zachovány v pramenných oblastech zbytky rašelinných luk (*Caricion fuscae*), často v kontaktu s porosty svazu *Molinion*, v údolních polohách pak vlhké louky svazu *Calthion* (zejména *Cirsietum rivularis*, *Polygono-Cirsietum palustris*). Poměrně rozšířené jsou mezofilní louky svazu *Arrhenatherion* (zvláště *Trifolio-Festucetum rubrae*, ojediněle i *Phyteumato-Festucetum*) a smilkové louky a pastviny svazu *Cynosurion* a *Violion caninae* (zvláště *Polygalo-Nardetum* a *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis*). Ve východní části jsou charakteristická keříčková společenstva svazu *Genistion* a na expozičně podmíněných ekotopech lemy *Trifolion medii*.



Flóra je poměrně bohatá, s četnými oreofyty, sestupujícími od severozápadu, zejména do údolí vodních toků.

Patří k nim např. plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*), kamzičnick rakouský (*Doronicum austriacum*), vranec jedlový (*Huperzia selago*), kozlík trojený (*Valeriana tripteris*), růže alpská (*Rosa pendulina*), zimolez černý (*Lonicera nigra*) a kýchavice zelenokvětá (*Veratrum lobelianum*). Na severovýchod pronikají některé subtermofyty ze Slezské nížiny, např. hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), mochna šedavá (*Potentilla inclinata*), čilimník nízký (*Chamaecytisus supinus*), jehlice trnitá (*Ononis spinosa*), devaterník vejčitý (*Helianthemum ovatum*), jetelovec chlumní (*Amoria montana*), čekánek obecný (*Colymbada scabiosa*) a dobromysl obecná (*Origanum vulgare*). Na východním, resp. severovýchodním okraji je zaznamenán mezní výskyt karpatských migrantů, k nimž patří kyčelnice žláznatá (*Dentaria glandulosa*) a ostřice chlupatá (*Carex pilosa*).

V celém bioregionu jsou však roztroušeny mnohé obecně rozšířené druhy východní části ČR, např. pryšec mandloňolistý (*Tithymalus amygdaloides*), svízel potoční (*Galium rivale*), s. Schultesův (*G. schultesii*), svízelka lysá (*Cruciata glabra*) a kakost hnědočervený (*Geranium phaeum*). Poměrně silně jsou zastoupeny druhy se subatlanskou tendencí, např. blatěnka vodní (*Limosella aquatica*), sítina niťovitá (*Juncus filiformis*), pavinec modrý (*Jasione montana*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), bledule jarní (*Leucojum vernalis*), violka bahenní (*Viola palustris*), žebrovice různolistá (*Blechnum spicant*) a třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), v minulosti i rozchodník pýřitý (*Sedum villosum*).

K typickým druhům vlhkých luk patří hladýš pruský (*Laserpitium prutenicum*), srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), upolín evropský (*Trollius altissimus*), hadí kořen větší (*Polygonum bistorta*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) a zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*), vzácně i starček bažinný (*Senecio paludosus*). K dalším zajímavým druhům je možno počítat pcháč bělohlavý (*Cirsium eriophorum*) a lilii cibulkonosnou (*Lilium bulbiferum*). Mezi boreokontinentální druhy náležejí d'áblík bahenní (*Calla palustris*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*). Submediteránní druhy a meridionální prvky prakticky téměř chybí.

Plánovaný záměr je umístěn na zemědělcích celcích, které jsou v současnosti intenzivně zemědělsky využívány a jejich druhová pestrost je chudá. Biologicky cenné druhy se

nacházejí v okolních hlubokých lesích, kde ovšem nebudou výstavbou nijak ovlivněny. Celkově bude mít plánovaná stavba prakticky nulový vliv na floru dané oblasti.

## Fauna

V dubnu 2004 byla v lokalitě parku zahájena ornitologická studie, která intenzivně pokračovala do roku 2006 a byla uzavřena roku 2007. Na základě tohoto terénního výzkumu je možno považovat danou lokalitu za velmi dobře prozkoumanou a závěry dané studie mají vysokou průkaznou hodnotu. Mimo jiné i proto, že v blízkosti plánovaného areálu již v současné době stojí dvě menší větrné elektrárny.

Následující text je kopií závěru z ornitologické studie vypracované panem Mgr. Radimem Kočvarou, kompletní text je součástí přílohy.

„Na základě aktuálních tří návštěv území a jeho okolí, realizovaných v roce 2007, 10 návštěv v roce 2006 a 14 návštěv v průběhu 10. 4. 2004 až 14. 7. 2005, byly splněny požadavky na celoroční průzkum území, ve skutečnosti byly získány podklady z více jak tříletého období. Na základě provedených průzkumů a s přihlédnutím k nejlepším vědeckým poznatkům je možné konstatovat, že záměr výstavby sedmi VTE na lokalitě Jívová nepředstavuje takové ohrožení zájmů ochrany přírody, které by nebylo možné akceptovat. VTE jsou plánovány mimo významné tahové cesty ptáků, charakter biotopů v rámci zájmového území nepředstavuje lokalitu, která by byla významně využívána ptáky a netopýry. Problematika výskytu a hnízdění zvláště chráněných a citlivých druhů na ploše plánovaných VTE, i v dotčeném okolí, je na základě současných znalostí dostatečně řešena.

V okolí uvažovaných VTE Jívová byly zjištěny některé zvláště chráněné druhy obratlovců, u nichž v současné době nelze na základě současného stavu znalostí vyloučit riziko kolize. Přes nejpřísnější hledisko predikce kolizí je však možné říci, že míra dotčení se pohybuje u všech druhů v rozsahu, jenž je zcela bezproblémově srovnatelný s mírou jejich ohrožení při nebezpečích, kterým jsou tyto druhy běžně vystaveny při současném stavu území. Pouze v případě křepelky polní je třeba dle §56 a §78 odst. 2 požádat o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů v kategorii druhy silně ohrožené (Správa CHKO Litovelské Pomoraví). Výsledný seznam druhů, v případě kterých je nezbytné požádat o výjimku, vychází z objektivního metodického přístupu, kdy tyto druhy již nespĺňují definici Zbytkového rizika. Současně je však naplněna podmínka, kdy nebudou dle stejného přístupu významným způsobem ovlivněny populace těchto druhů. Udělení výjimky je tak možné doporučit.

Pro VTE Jívová platí, že její realizaci lze přímo doporučit, a to pro dlouhodobé sledování lokality a uspokojivé výsledky ze sledování dvou již realizovaných VTE. Naprosto zásadní je pak skutečnost, že VTE budou realizovány v těsné návaznosti na již realizované VTE, což je neoptimálnější řešení při zjištění vhodnosti lokality, a představuje to minimální navýšení vlivu na okolí.“

### **Chráněná území, Natura 2000, USES**

Větrný park je navržen mimo chráněné oblasti. Přírodní park Sovinecko je vzdálen cca 5 km od nejbližší elektrárny severozápadním směrem. Hranice přírodního parku Údolí Bystřice je vzdálena pět set metrů východně od nejbližší elektrárny. Jak název napovídá jsou nejcennější složky tohoto parku umístěny v údolí říčky Bystřice, cca 2 km vzdáleného a tudíž nebudou nijak ovlivněny plánovaným záměrem. Z vlastního údolí a jeho údolních turistických komunikací a údolní železnice nebude větrný park vůbec vidět.

Přímo v sousedství větrného parku je několik lokálních a prozatím nefunkčních biocenter a biokoridorů. Jeden z těchto biokoridorů je navržen přímo mezi plánovanými VE (prozatím polní kultura) a další by měl být vybudován jižně od daného záměru. Nejbližší prozatím nefunkční biocentrum je plánováno cca 300 m od nejbližší elektrárny. Od těchto prvků ekologické stability USES, stejně jako od lesů budou dodrženy zákonem stanovené odstupy.

Větrný park je navržen cca 3 km od hranice ptačí oblasti CZ 0711019 – Libavá spadající do evropsky významných oblastí Natury 2000, viz. vyjádření Krajské úřadu Olomouckého kraje v příloze č. 5. Ptačí oblast Libavá byla zařazena do systému Natura 2000 z důvodu ochrany následujících druhů ptáků:

„Z druhů přílohy I směrnice o ptácích je prioritním druhem chřástal polní (*Crex crex*), obývající bezlesé plochy ve zřejmě mimořádné početnosti. Vyskytuje se i v lokalitách s porosty stromů v místech zrušených obydlí. V oblasti se dochovala jedna z posledních moravských populací tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*), na známých tokaništích lze ještě dnes zastihnout i několik tokajících samců. Z větších ptačích druhů je typickým obyvatelem zdejší krajiny čáp černý (*Ciconia nigra*), u kterého se předpokládá hnízdění většího počtu párů. Z hnízdících dravců je zde častější výskyt včelojeda lesního (*Pernis apivorus*), v hnízdní době zde byly pozorovány i vzácné druhy jako je orel křiklavý (*Aquila pomarina*) a od roku 1994 se předpokládá hnízdění orla mořského (*Haliaeetus albicilla*) - druhu, jehož hnízdění se poté podařilo poprvé prokázat na území bývalé severní Moravy až v roce 2002. Mimo běžné druhy sov jsou zde trvale také výr velký (*Bubo bubo*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) a sýc rousný (*Aegolius funereus*), u nichž lze předpokládat zajímavé početní stavy. Hnízdí zde

ledňáček říční (*Alcedo atthis*), žluna šedá (*Picus canus*) i datel černý (*Dryocopus martius*). Zřejmě ve vyšších počtech jsou zastoupeni pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*) a ťuhýk obecný (*Lanius collurio*). U lejska malého (*Ficedula parva*) lze předpokládat hnízdění většího počtu párů. Mezi dalšími významnými druhy je bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), která obývá mokřady na dopadových plochách a má zde vyšší hustotu než jinde v moravskoslezských zemích, což se dá předběžně předpokládat i u ostříže lesního (*Falco subbuteo*), lindušky luční (*Anthus pratensis*), brambornička hnědé (*Saxicola rubetra*), hýla rudého (*Carpodacus erythrinus*) a strnada lučního (*Miliaria calandra*).“ [http://www.nature.cz/natura2000-design3/web\\_lokality.php?cast=1804&akce=karta&id=61249](http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1804&akce=karta&id=61249)

Ornitologická studie, která je přílohou č. 4 podrobně popisuje možná ohrožení pro aviofaunu na základě terénního výzkumu a požaduje výjimku pouze křepelku polní, která byla v lokalitě Jívová pozorována. Křepelka ovšem není zahrnuta mezi druhy chráněné v ptačí oblasti Libavá. Většina chráněných druhů z ptačí oblasti Libavá nebyla v lokalitě Jívová pozorována a naopak byli pozorovány jiné chráněné druhy.

Z důvodu možné vlivu na ptačí území Libavá bylo autorizované osobě zadáno „**Posouzení vlivů záměru: „Výstavba větrných elektráren v lokalitě Jívová“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti dle §45h,i zák. 114/1992 Sb., v platném znění,**“ které by mělo prokázat či vyvrátit případné ovlivnění ptačí oblasti Libavá. Tato studie bude přiložena v dalších fázích povoloovacího procesu.

Zvláště chráněná území (ZCHÚ), jiná chráněná území a ochranná pásma

V bezprostřední blízkosti lokality parku Jívová nejsou dle zákona 114/1992 Sb. §14 (maloplošná ZCHÚ), §39 (smluvně chráněná území), § 46 (památné stromy) vymezena žádná ZCHÚ. Nejbližší maloplošné ZCHÚ je PP Kamenné proudy u Domařova, které je významné mrazovým zvětváváním a sruby a kamenným mořem. Tato PP je vzdálena cca 2,5 km od nejbližší větrné elektrárny a nebude jejich stavbou nijak ovlivněna.

## Krajina

Krajina zájmové oblasti je vrchovina stoupající z nížin Hané k náhorní planině Domašovské vrchoviny, který je zbrzděna několika hlubokými údolími. Daná oblast je využívána především jako pastviny a louky a na většině svahovitého území je intenzivně pěstován les, převážně ve formě smrkových monokultur. Pestřejší lesy se částečně dochovaly v obou přírodních parcích a především v prudkých údolních stráních. Rozsáhlé a biologicky cenné lesní celky jsou dochovány v prostoru Vojenského újezdu Libavá, kde jsou chráněny

před turistickým ruchem a i způsob hospodaření v lesích je tu odlišný proti ostatním lesům v ČR.

Krajina začala být osidlována již ve 13. století, kdy první osady vznikaly při tehdejší obchodní stezce, která procházela přes Jívovou. Později se v dané oblasti začínala rozvíjet těžba a zpracování železné rudy, což vedlo k mýcení lesu užívaných pro výrobu dřevěného uhlí. Zároveň toto mýcení podporovalo pastevectví, které je v zájmové oblasti hojné do současnosti. Sídla byli v této krajině vybudována spíše v mělkých údolích - Hraničné Petrovice i Jívová, která je částečně chránila před větrem a sněhem. Obce vznikaly prakticky ve středu pastevních ploch, které vznikly vymícením lesů a je pro ně typické velké množství stromů, které obce chrání. Domašov nad Bystřicí a Moravský Beroun leží na říčce Bystřici a jsou významné jako zdroje minerálních vod. Jejich původní historický význam je rozpoznatelný z pozůstatků zástavby ve středech obou sídel, ovšem po odsunutí Němců roku 1945 starší domy chátrají a jsou v Moravském Berouně nahrazeny i panelovými domy. Jejich význam ovšem po roce 1945 významně upadá i v souvislosti s uzavřením Vojenského újezdu Libavá pro veřejnost.

Zástavba obcí v okolí parku je tvořena rodinnými domy a dominantním kostelem nebo školou a rozlehlým zemědělským areálem v sousedství obce, který je v současnosti méně využíván, než byl v minulosti. Naštěstí v Jívové ani v Hraničných Petrovicích nejsou tyto rozlehlé areály doplněny vysokými budovami silážních sil. V bezprostředním okolí plánovaného záměru jsou stávající větrné elektrárny doplněny ještě vysílačem operátora a rozlehlým betonovým žlabem na hnůj a několika vedeními VN o 22 kV.

Přírodní složku krajiny tvoří na plošinách pole a pastviny a v údolích rozlehlé lesy, které tvoří na výhodní straně PP Údolí Bystřice a dále Vojenský újezd Libavá. Jižním a západním směrem je hustě zalesněný celý přechod z Hané do Nízkého Jeseníku. Silnice mezi poli a loukami v okolí záměru jsou hustě obrostlé stromy, které jejich linii jednoznačně vyznačují.

### **Kulturní památky**

V městečku Jívová stojí barokní kostel a fara z 18. století se zachovalými malbami. Barokní kostel stojí i v Hraničných Petrovicích a v Domašově u Šternberka. Zřícenina hradu Tepenec je umístěna na ostrohu nad Bělkovickým údolím cca 2 km od nejbližší VE. Města Moravský Beroun a Domašov nad Bystřicí měli v minulosti významné historické památky, které ovšem byli z valné části zničeny a zachovány zůstaly jen některé památky, především oba kostely a přestavěná radnice v Moravském Berouně. Nejvýznamnější kulturními památkami ve větší vzdálenosti od větrného parku je městská památková zóna ve Šternberku

a také samotné město Olomouc, která jsou častým cílem turistů. Ze Šternberka ovšem nebude větrný park viditelný vůbec, z Olomouce jen z některých okrajových, vyvýšených částí.

## **C.II STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBŇ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY**

### **Půdy**

Pro výstavbu každé větrné elektrárny bude nutno vyjmout cca 1500 m<sup>2</sup> půdy na období asi 25 let ze ZPF. Také pro zpevnění komunikací se musí požádat o vyjmutí půdy ze ZPF. Pro pět větrných elektráren bude potřeba vyjmout plochu 0,75 ha a k tomu se připočítá zatím neznámá plocha komunikací.

### **Ovzduší a klima**

Bude ovlivněno pouze krátkodobě v období výstavby vlivem vyšších emisí z dopravních a stavebních strojů. Naproti tomu při provozu parku bude vznikat čistá obnovitelná elektřina, která svým malým dílem pomůže zpomalení procesu globálního oteplování.

### **Voda a geologie**

Tyto složky nebudou ovlivněny.

### **Kulturní památky**

Nebudou dotčeny.

### **Flora**

Výstavba manipulačních ploch, základů a komunikací povede k záboru zemědělské půdy, která není významně biologicky cenná. Lesní porosty a hájky nebudou výstavbou dotčeny.

### **Fauna**

Během výstavby větrných elektráren dojde vlivem stavební a dopravní techniky k rušení lokálních druhů živočichů, především savců, obojživelníků, plazů a ptáků. Během provozu větrných elektráren to bude znamenat určité riziko pouze u ornitofauny (viz příloha č. 4), které je ovšem možno považovat za únosné.

### **Chráněná území, Natura 2000, USES**

Od prvků ekologické stability, které zahrnují nefunkční i funkční biokoridory a biocentra, stejně jako přírodní parky, vojenský újezd, přírodní památky i lesy, budou dodrženy zákonem stanovené odstupy, aby nebyl narušen jejich charakter a nedošlo k jejich ovlivnění. Oblast spadající do systému Natury 2000 – ptačí oblast Libavá bude posouzena samostatnou studií, která bude předložena v dalších fázích povoloovacího řízení.

### **Krajinný ráz**

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi 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, harmonického měřítka a vztahů v krajině.

Místem krajinného rázu, dotčeného posuzovanými stavbami (tedy plochy, z které potenciálně mohou být elektrárny vidět), je rozsáhlý areál, neboť stavby s maximální výškou 150 m budou viditelné i z velké vzdálenosti, pokud výhledu na ně nebude bránit tvar terénu nebo stromy. Za místo krajinného rázu, tedy území, které může být zkoumanou stavbou pohledově ovlivněno a bude je možné technologicky zpracovat, je brán z hlediska dálkových pohledů oblast okolo stavenišť o čtverci cca 20 km – viz. příloha č.2. fotovizualizace, kde je umístěna mapa viditelnosti. Tato mapa bere v potaz reliéf krajiny, zalesnění i umístění obcí.

Větrné elektrárny budou podle výpočtu z programu WindPro viditelné pouze z asi 10% oblasti okolo větrných elektráren, kterou pokrývá čtverec o hraně 21,5 km – viz. příloha č.2. VE budou viditelné především z polí a luk na území Domašovské vrchoviny a také z většiny obcí v okolí, pokud je nebudou stínit domy a stromy. Naopak ze Šternberka nebo Domašova nad Bystřicí vidět nebudou, neboť ty jsou ukryt pod horizontem. Podobně nebudou vidět i z větší části silnice č. 46 z Olomouce do Šternberka. Vzhledem k umístění na okraji vrcholových partií budou ale VE viditelné z větší části Hané mezi Olomoucí a Uničovem, pokud nebudou zastíněny větrolamy. Ovšem vzdálenost již bude výrazně větší a nebude možno považovat VE za výrazný rušivý prvek při dalekých pohledech. Navíc u vzdáleností nad 10 km budou elektrárny viditelné pouze za příznivých povětrnostních podmínek.

Větší část přílohy č. 2 Fotovizualizace tvoří fotografie počítačem vložených větrných elektráren, které ukazují, jak budou větrné elektrárny v krajině vypadat, pokud se stavba parku uskuteční. Na většině fotografií jsou zachyceny i stávající dvě větrné elektrárny. Pro tuto část byly zvoleny pohledy převážně z okolních obcí, které ukazují bezprostřední pohled

na větrný park. Vybrány byly pouze pohledy z míst odkud budou větrné elektrárny viditelné, proto tam chybí např. foto ze Šternberka.

Místa focení byla vybrána tak, aby se jednalo o reprezentativní vzorek možných pohledů z exponovaných míst s teoreticky vyšší návštěvností. Nemá velký smysl snažit se udělat fotovizualizaci z míst, kam nikdo nechodí, jako jsou středy polí, i když z nich bude celý park dobře viditelný. Proto byly vybrány převážně okraje obcí a jejich komunikace. Středy samotných obcí zvoleny nebyly, protože se často nacházejí v údolích a množství stromů a domů zde brání výhledům na větrné elektrárny. To pochopitelně neznamená, že by z obcí větrné elektrárny nebyly vidět, vidět budou především z oken vyšších pater rodinných domů.

Nejdominantnějším prvkem oblasti v okolí větrného parku je vrch Slunečná – 12 km severně od záměru, jehož dominance nebude větrnými elektrárnami narušena. Současnými umělými dominantami širší oblasti jsou zemědělské budovy, panelové domy v Moravském Berouně, vysílače operátorů a větrné elektrárny. Plánované větrné elektrárny by tak se svojí výškou až 150 m doplnily a mírně zvýšily stávající umělou dominantu krajiny, kterými jsou dvě větrné elektrárny v Hraničních Petrovicích, ale v žádném případě neohrozí postavení přírodních dominant a tím celkového rázu krajiny. Krajinný ráz tudíž nebude ovlivněn nad únosnou mez ani při realizaci záměru větrného parku Horní Loděnice - Lipina.

Vzhledem k zachování rázu krajiny je vhodnější stavět více větrných elektráren pohromadě, než umisťovat stejný počet větrných elektráren samostatně, i když z hlediska příprav projektu je tato varianta průchodnější. Pokud budou realizovány oba větrné parky nad Šternberkem, nebude již prakticky možnost realizovat v okolí podobný záměr, pokud nedojde k posílení sítí v oblasti.

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.I CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)**

#### **Vlivy na obyvatelstvo**

Moderní větrné elektrárny jsou jako vyspělá technologie s třicetiletým vývojem navrženy tak, aby při správném umístění nepředstavovaly žádné riziko pro veřejné zdraví ani pro



životní prostředí. Dříve často zmiňovaný problém **diskoefektu** (odraz slunce od rotujících listů způsoboval pravidelné záblesky viditelné i na velké vzdálenosti) se podařilo jednoduše odstranit použitím matných barev, které neodrážejí sluneční světlo. Velké větrné elektrárny mají nízký počet otáček rotoru, u typu WWD-3 a FL 2500 se jedná o maximálních 16 a 17 otáček/min., což má pozitivní vliv na nižší hlučnost a bezpečnost ornitofauny.

### **Stroboskopický efekt**

Jedná se o jev, který nastává, pokud slunce svítí skrze lopatky, a vytváří tak rotující stín, který dopadá na zem, nebo je viditelný při pohledu do slunce. Vzhledem k faktu, že větrné elektrárny jsou umístěny téměř v ose východ - západ, lze tento efekt očekávat pouze u polí a luk v okolí větrných elektráren, neboť obě blízké obce – Jívová a Hraničné Petrovice jsou umístěny jižně a severně od daného záměru a tudíž delší stíny při východu a západu slunce do nich nedosáhnou. Navíc na větší vzdálenosti je stín lopatek větrných elektráren výrazně rozostřen vlivem lomivosti světla. Jediní kdo mohou stroboskopický efekt pociťovat jsou řidiči aut projíždějící po trase Jívová – Hraničné Petrovice případně místní zemědělci orající v parku. Rozhodně ovšem nelze očekávat, že by jim daný jev způsoboval jakékoliv potíže zdravotního či psychického charakteru. Riziko pro zdraví všech obyvatel dotčených obcí je u tohoto jevu prakticky nemožné, riziko pro životní prostředí se nepředpokládá.

### **Vliv elektromagnetického záření**

Větrné elektrárny jako zdroj elektřiny vytvářejí okolo generátoru elektromagnetické pole, které se s narůstající vzdáleností rychle oslabuje a pod větrnými elektrárnami je již minimální a dále rychle klesá. Elektromagnetické pole kabelů bude eliminováno izolací kabelu a jejich uložením v zemi. Elektromagnetické pole větrné elektrárny nemá vliv na příjem elektromagnetických vln a signálů, neovlivní zdraví obyvatel a nebude mít vliv na životní prostředí.

### **Vliv hlukové zátěže**

Větrné elektrárny jako každé zařízení s pohyblivými částmi produkují určitý hluk. Tento hluk je nejlepší eliminovat vzdáleností, která v případě tohoto větrného parku činí minimálně 1300 m od nejbližší obytné zástavby, což je bezpečná vzdálenost pro dodržení hygienického limitu pro noční dobu, který je na úrovni 40 dB. Vyšší hodnoty hluku z větrných elektráren budou vlivem stávajících větrných elektráren v Hraničných Petrovicích, ovšem ani tam bezpečně nedojde k překročení hygienického limitu. Navíc pro vyšší fáze povolovacího řízení

bude muset být vypracována autorizovanou osobou hluková studie, která bude přizpůsobena konkrétnímu, finálnímu typu větrné elektrárny. Větrné elektrárny v tomto záměru nejsou nijak utlumeny, což je rezervní možnost, jak bezpečně dodržet hygienické normy.

Hodnoty hluku, jaké jsou pod větrnými elektrárnami, nebrání zvěři ani dobytku v pobytu pod nimi, pouze pro některé druhy ptáků může být tento hluk zdrojem potíží, především při toku např. tetřívka, který se v dané oblasti přímo nevyskytuje. Více pozornosti hluku bude věnováno v příloze č. 1 Hluková studie.

Hluk z dopravy a ze stavební činnosti zvýší nepravidelně, rozložen na dobu několika měsíců, hlukovou zátěž okolních komunikací a oblasti parku, avšak tento hluk bude vznikat pouze v denní době a neměl by překročit stanovené hygienické limity, které jsou vlivem malé dopravy v současnosti pravděpodobně dodržovány v obou obcích. Je pravděpodobné a žádoucí, aby hluk stavebních strojů donutil zvěř k dočasnému opuštění stanovišť v blízkosti stavby, kam se bez omezení vrátí po ukončení prací.

### **Vliv znečištění ovzduší**

Během provozu větrných elektráren nebudou do vzduchu unikat žádné emise plynů. Pouze při stavbě kvůli vyšší dopravě budou v průběhu několika měsíců vznikat emise zplodin stavební a dopravní techniky, které mohou mít za následek zvýšené koncentrace škodlivin v ovzduší. Vzhledem k frekvenci dopravy a k velmi dobrým rozptylovým podmínkám v oblasti parku i na příjezdových komunikacích nelze očekávat dosažení, nebo dokonce překročení hygienických limitů. Životnímu prostředí pochopitelně neprospívá přítomnost výfukových plynů, nelze ale očekávat trvalejší následky vlivem prací na tomto parku, ty lze pozorovat pouze v celkové dopravní zátěži komunikací, především silnice č. 46.

### **Vliv odpadů**

Odpady vzniklé při stavbě i budoucím provozu budou zneškodňovány odbornými firmami mimo lokalitu parku za dodržení všech zákonných norem a pravidel, přičemž bude upřednostňována jejich recyklace. Odpady nebudou mít vliv na životní prostředí.

### **Vliv na pracovní prostředí**

Při stavbě elektráren se budou stavební firma a dopravci řídit platnými českými právními předpisy vztahujícími se na pracovní prostředí. Při provozu parku nebude obsluha vystavena žádným nadlimitním hygienickým hodnotám (hluk, vibrace), které by měly vliv na její zdraví.

Bude se řídit provozním řádem, který bude podrobně dokumentován ve vyšším stupni projektové dokumentace.

### **Sociálně-ekonomické vlivy**

Výstavba větrných elektráren přináší lidem práci. Pro některé je dočasná, ve fázi přípravy a stavby – lidé podílející se na přípravě projektu, zpracovávající posudky, studie, státní úředníky, projektanty, stavební dělníky, dopravce, betonáře atd. Větrné elektrárny se vyrábějí především v EU, která se globalizuje, takže ani nepřekvapí, že výroba elektráren Winwind je licenčně sjednána s firmou ČKD Blansko, která by je měla kompletně vyrábět s výjimkou listů. Navíc výroba součástek pro větrné elektrárny dává práci několika stovkám lidí i v ČR. Konkrétně se jedná o firmu Kovárna Plzeň, která již deset let dodává součástky strojoven pro širokou paletu odběratelů a firmu SIAG z Chrudimi. Ta vyrábí kompletní tubusy větrných elektráren v počtu do 100 kusů ročně, a odebírá tak desítky tisíc tun oceli, vyrobené zřejmě v ostravských hutích. Do současnosti byla prakticky celá produkce všech firem určena na vývoz, v případě tubusů především do Rakouska, které v posledních letech postavilo stovky větrných elektráren.

Další trvalá pracovní místa vzniknou pro údržbu parku, kde bude muset existovat permanentní středisko údržby, které bude dálkově kontrolovat provoz parku a v případě potřeby operativně odstraňovat závady. I když v tomto případě je pravděpodobné, že bude fungovat jedno operační středisko pro Horní Loděnici a projekt Jívová, v počtu 5-7 osob.

### **Vliv manipulačních ploch a cest na životní prostředí**

Výstavba cest do větrného parku bude mít za následek zabránění zemědělské půdy, ale tyto cesty budou sloužit zároveň i zemědělcům pro bezproblémovou dopravu do lokality, což se projeví na nižší erozi odstraněním oblastí s vyjetými kolejiemi. Manipulační plochy budou mít negativní vliv pouze v zabránění zemědělské půdy.

### **Vliv krajinného rázu**

Změna krajinného rázu vlivem větrných elektráren může snížit pohledovou pohodu krajiny pro některé místní obyvatele nebo turisty. Jedná se o psychologické vnímání, na které si ovšem většina lidí, stejně jako na ostatní novinky (vysílače operátorů), poměrně rychle zvykne, a přestane nové stavby vnímat. Prakticky je možno ověřit tento předpoklad u stávajících dvou větrných elektráren, které stojí v sousedství plánovaného záměru již téměř dva roky a doposud nebyli zaznamenány výrazné protesty obyvatelstva vůči nim.

Celkově nelze vlivem výstavby větrných elektráren očekávat zvýšení zdravotních rizik nad současnou úroveň a nelze předpokládat významné navýšení zátěže pro životní prostředí.

## D.II ROZSAH VLIVU VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Jediný trvalý, reálně měřitelný vliv na obyvatelstvo a území bude teoreticky představovat hluková zátěž. Větrné elektrárny musí být nastaveny a umístěny v takové vzdálenosti, aby všichni obyvatelé obcí v okolí parku, tj. Jívové a Hraničnických Petrovic, měli záruku, že budou dodrženy hygienické limity pro denní i noční dobu. Podle výpočtu hlukové studie je evidentní, že norma 40 dB která platí pro obytnou zástavbu v noci bude dodržena a to bez nutnosti utlumení větrných elektráren. Důvodem pro tyto výsledky je vzdálenost od obcí, která činí 1300 m. Norma 40 dB neznamená, že v některých případech nebudou větrné elektrárny slyšitelné, ale znamená, že nemohou zanechat žádné zdravotní následky na obyvatelích obou obcích. Na další obce z hlediska hluku není brán zřetel, neboť se nacházejí ještě podstatně dále od VE a oblast Tešíkovského mlýna je zase skryta v hlubokém zalesněném údolí a VE ji nebudou nijak ovlivňovat. Nejvyšší hluchnost je propočtena pro jižní okraj Hraničnických Petrovic a to především vlivem dvou stávajících VE. Aby bezpečně nedošlo k překročení hlukových limitů, byli dvě plánované VE v sousedství stojících VE zrušeny, a počet VE klesl z původních 7 na 5 kusů. Více informací viz Hluková studie.

V období stavby budou vznikat emise výfukových plynů stavebních a dopravních strojů a hlukové emise, které by ale neměly nikde překročit povolené hodnoty pro denní dobu, pokud jsou v současnosti dodržovány. Hluk i emise škodlivin budou sice představovat dočasné zvýšení zátěže, ale budou dodrženy předepsané hygienické normy.

Vliv na krajinný ráz je nesporný, je ale velmi obtížné jej kvantifikovat a také určit, jakému procentu místní populace a turistům bude vadit, komu se budou větrné elektrárny líbit, komu nikoliv, jak rychle si na ně lidé zvyknou atd. Výhodou tohoto projektu je umístění větrných elektráren v blízkosti stávajících VE, které již dostatečně prokázali své dopady na krajinný ráz v dané oblasti a také na počet návštěvníků. Plánované větrné elektrárny budou sice větší, ovšem jejich velikost v krajině nebude výrazně dominantnější, než u stávajících dvou VE vlivem jejich umístěním v nižších polohách. Největšími turistickými lákadly oblasti jsou především města Olomouc a Šternberk a pak až vrcholové partie Hrubého Jeseníku. Oblast v okolí větrného parku patří mezi zajímavé turistické destinace, ovšem její návštěvnost je vlivem malé popularity nižší, s výjimkou hradu Sovince, který se snaží zviditelnit kulturními

akcemi, údolí Bystřice, které je lákavé přírodou a pochopitelně i Svatý Kopeček. Nelze očekávat, že by VE měli vliv na návštěvnost daných lokalit.

Závěrem lze konstatovat, že provoz větrného parku Jívová nezvýší zdravotní rizika nad úroveň, jaká je v dané oblasti v současnosti a nebude mít významný negativní vliv na jakékoliv jiné složky života obyvatel a návštěvníků oblasti.

### **D.III ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Plánovaný větrný park Jívová nebude mít žádný nepříznivý vliv, který by přesahoval státní hranice.

### **D.IV OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

#### **Územně plánovací opatření**

Stavba je umístěna v neurbanizované zóně obcí, mimo zastavěné území i mimo území předpokládaného rozvoje obcí. V současné době je zpracovávána změna územního plánu pro projekt větrného parku Jívová.

#### **Technická opatření**

Větrné elektrárny budou podle požadavků Úřadu pro civilní letectví a VUSS natřeny světle šedou matnou barvou. U některých elektráren bude šedý nátěr doplněn červenými konci listů a červeným pruhem na stožáru ve výšce 40 m – dle finálních požadavků obou institucí, které se ale bohužel každé dva roky mění. Větrné elektrárny mají možnost výrazného utlumení hluchnosti, pokud se v praktickém měření prokáže, že jejich nastavení způsobuje vyšší, než povolenou hluchnost, viz příloha č.1 Hluková studie.

#### **Stavební činnost**

Bude vypracován plán organizace výstavby, který bude obsahovat vyčíslení spotřeby surovin a materiálů, produkci jednotlivých druhů odpadů a přepravní trasy na a ze stavenišť. Do plánu budou zahrnuta i preventivní a kontrolní opatření proti úniku ropných látek na staveništi.

K omezení prašnosti budou vozidla opouštějící staveniště čištěna od bláta. Opatření k omezení zátěže obyvatelstva hlukem při výstavbě bude spočívat v tom, že práce na stavbě budou probíhat pouze v denní době.

### **Odpady**

Odpady vzniklé při provozu a údržbě budou likvidovány v souladu s platnou legislativou. Jedná se zejména o likvidaci použitých provozních hmot a drobných odpadů vzniklých při údržbářských a opravárenských pracích.

### **Hluk**

Technologická zařízení a stavební konstrukce budou řešena tak, aby vliv hluku z elektráren byl v limitech předepsaných legislativou. Hluk z dopravní techniky bude vznikat pouze v denní době a neměl by překročit hygienické limity.

### **Vodní hospodářství**

Splaškové a technologické vody nebudou při provozu vznikat a dešťové vody se nebudou v areálu kumulovat.

### **Ovzduší**

Emise znečišťujících látek z provozu nového zdroje nebudou žádné. V době výstavby se předpokládá rychlé rozptýlení znečišťujících látek.

### **Záchranný průzkum archeologických nalezišť**

S ohledem na skutečnost, že se v prostoru elektráren nevyskytuje žádné známé archeologické naleziště, není záchranný průzkum nutno realizovat. V případě nálezu během výstavby se bude postupovat dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění novely č. 242/1992 Sb. Z toho vyplývá nejméně 2 týdny předem ohlásit zahájení zemních prací příslušnému orgánu státní památkové péče, při provádění zemních prací respektovat jeho požadavky a doporučení a v případě odkrytí archeologických nálezů umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu.

### **Opatření pro ochranu kulturních památek**

V místě výstavby se nenalézají žádné kulturní památky, a tudíž opatření na ochranu není nutno realizovat.

### **Ochrana fauny a flóry**

S ohledem na charakter staveniště nejsou ve vztahu k fauně a flóře v místě výstavby potřeba žádná opatření k prevenci, eliminaci či minimalizaci účinků stavby na prostředí.

### **Kompenzační opatření**

Kompenzační opatření ve vztahu k realizaci se nepředpokládají. Z hlediska působení elektráren v krajině je vhodné volit matnou barvu. Investor předpokládá předpis barevných odstínů stožárů a lopatek a leteckého překážkového značení ze strany Úřadu pro civilní letectví a VUSS.

## **D.V CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

Vliv na krajinný ráz se prakticky nedá jednotně kvantifikovat, i když existuje několik metodik, ale záleží na vnímání každého jedince, jak se s danou problematikou vypořádá. Dopad tohoto vlivu je možno vyhodnotit již dnes vlivem stojících dvou větrných elektráren. Při studiích týkajících se vlivu větrných elektráren na aviofaunu se vychází z bohatých zahraničních zkušeností s přihlédnutím k místním podmínkám dané lokality. Praxe v této oblasti ukazuje, že studie na aviofaunu jsou poměrně přesné odhady reálných skutečností, které nastanou po realizaci projektu.

Hlukové studie pracují s přesnými čísly a rovnicemi a jejich výsledky jsou následně odborníky uznávány. Přesto je ale vhodné provést následné hlukové měření, které potvrdí předpoklady, eventuálně může vést k úpravě režimu elektráren.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Větrný park Jívová je předkládán v jedné variantě umístění záměru a ve dvou variantách technologického řešení.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

### **F.I MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ**

Topografická mapa v měřítku 1: 10 000 se souřadnicemi větrných elektráren - příloha č. 6.

### **F.II DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE**

Nejsou.

## **G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRnutí** **NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Oznámení je zpracováno na stavbu pěti větrných elektráren od finské společnosti WinWind nebo německé firmy Fuhrländer. Větrné elektrárny mají typové označení WWD-3 a FL 2500 a každá jmenovitý výkon 3 a nebo 2,5 MW. Se záměrem stavby větrných elektráren souvisí i výstavba podzemního vedení v parku a do rozvodny ve Šternberku, které není předmětem tohoto oznámení, a dále úprava ploch kolem VE.

Česká republika je držitelem negativního prvenství v produkci oxidu uhličitého na hlavu ze všech členských zemí Evropské unie. S projekty na bázi obnovitelných zdrojů musíme usilovat o zvrácení této bilance a zpomalení procesu globálního oteplování.

Pokud bude stavba větrných elektráren realizována, ročně vyrobí cca 35.000.000 kWh. Uspoří tak následující množství emisí v odsířené a modernější hnědouhelné elektrárně:

<b>emise</b>	<b>1 rok</b>	<b>20let</b>
SO <sub>2</sub>	81 tun	1620 tun
NO <sub>x</sub>	61 tun	1220 tun
CO <sub>2</sub>	35.000 tun	700.000 tun
TZL	2,5 tun	50 tun

Díky 20letému provozu nedejde v tepelné elektrárně ke spálení cca 525.000 tun hnědého uhlí a k vytěžení 14 200 tun vápence použitého na odsíření. Produkce větrného parku pokryje spotřebu elektrické energie 28 000 lidí v domácnostech.

Stavba větrných elektráren je stavbou dočasnou. S ukončením výroby elektrické energie a následnou demontáží větrných elektráren se počítá asi po 25 letech provozu. Posuzovaná stavba a její provoz nebude zdrojem znečištění ovzduší ani odpadních vod. Odpady vzniklé při provozu a údržbě budou likvidovány v souladu s platnou legislativou. Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu je možné označit stavby větrných elektráren a příjezdových komunikací za vyhovující z důvodu minimálního záboru ZPF. V místech stavby nebyly zaznamenány žádné významné biotopy, které by znemožňovaly realizaci záměru. V místech navrženého postavení větrných elektráren nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky.



Stavba větrných elektráren je situována mimo lokality ÚSES a jejich ochranných pásem a mimo ploch s vyšším stupněm ekologické stability. Výstavba je situována na zemědělskou půdu – orná půda, a nemá tak přímý vliv na blízké ekosystémy. Místem krajinného rázu, dotčeného posuzovanou stavbou (tedy plochy, z které potenciálně mohou být elektrárny vidět), je rozsáhlý areál. To se však očekává u všech projektů výstavby velkých větrných elektráren. Jedná o větrný park malé velikosti a nepředpokládá se žádný negativní vliv na zdraví a sociálně-ekonomickou situaci obyvatelstva.

Provoz nového energetického zdroje s celkovým jmenovitým výkonem 15 nebo 12,5 MW nezvyšuje zdravotní rizika nad úroveň, která je v oblasti v současné době.

Podle současných znalostí by tento projekt neměl mít výrazně negativní vliv na ptactvo jak hnízdící, tak i v době tahu. Na místech přímo plánované výstavby nebyly zjištěny žádné ohrožené druhy rostlin – orná půda

Na základě provedené vizualizace elektráren do snímků, průzkumu oblasti z hlediska možnosti narušení krajinného rázu a zkušeností s obdobnými, již v zahraničí existujícími, projekty této velikosti a charakteru, bude stavba, i přes nesporný zásah do krajinného rázu, akceptovatelnou součástí krajiny daného území.

Jako prakticky všechny uvažované stavby větrných elektráren v ČR je i tato umístěna v neurbanizované zóně obce, mimo zastavěné území i mimo území předpokládaného rozvoje obce.

Elektrická energie vyrobená z obnovitelných zdrojů, v tomto případě využívající síly větru, a tedy neprodukující skleníkové plyny, je jednou z nečistších forem výroby energie. Naplňuje tak potřebu trvale udržitelného rozvoje společnosti. Z tohoto hlediska je třeba na větrné elektrárny obecně pohlížet jako na zařízení významně šetřící přírodu a její zdroje, jako na zařízení, jejichž přínos pro životní prostředí je nesporně vyšší než míra, kterou je životní prostředí narušeno.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

Bínová L. (1995): Nadregionální a regionální ÚSES ČR: územně-technický podklad. - Společnost pro životní prostředí, Brno.

Czudek T. et al. (1972): Geomorfologické členění ČSR. - Studia Geogr., Brno, 23.

ČHU a Univerzita Palackého v Olomouci (2007): Atlas podnebí Česka, Olomouc

Hau E. (1988): Windkraftanlagen: Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit. 2003.

Chytrý, M.(2001): Katalog biotopů ČR, AOPAK Praha, 307 s.

Löw J. (1999): Hodnocení a ochrana krajinného rázu. In: Péče o krajinný ráz – cíle a metody: p. 188-192. Fakulta architektury ČVUT Praha.

Löw J. (2000): Krajinný ráz. – Veronica, Brno, 14/2: 1 – 4.

Löw J. et Míchal I. (2003): Krajinný ráz. - Nakladatelství Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy.

Míchal I. (1997): Praktické rámce hodnocení krajinného rázu I, II, III, IV. - Ochrana přírody, Praha, 52: 1-10, 35-41, 67-72, 99-105.

Petříček V. et Macháčková K. (2000): Posuzování záměru výstavby větrných elektráren v krajině. Metodické doporučení AOPK Praha.

Skalický V. et al. (1982): Regionálně-fytogeografické členění ČSR. - In: Chrtek J., Slavík B. et Tomšovic P., Směrnice pro zpracování Květeny ČSR, p. 108-120. Průhonice

Štekl J. et al. (1995): Perspektivy využití energie větru pro výrobu elektrické energie na území ČR. – Ms. Výzkumná zpráva ÚFA AV ČR, pp. 138, Praha.

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v úplném znění zákona č. 460/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., ve znění Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

<http://geoportal.cenia.cz/mapmaker/cenia/portal/>

[www.ewea.org](http://www.ewea.org)

[www.winwind.fi](http://www.winwind.fi)

[www.fuhrlaender.de](http://www.fuhrlaender.de)

<http://www.nature.cz>

[www.obce.cz](http://www.obce.cz)

[www.sternberk.eu](http://www.sternberk.eu)

## **H. PŘÍLOHY**

1. HLUKOVÁ STUDIE
2. FOTOVIZUALIZACE
3. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE
4. ORNITOLOGICKÁ STUDIE a její přílohy,
5. VYJÁDŘENÍ KRAJSKÉHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOUSTAVY NATURA 2000
6. TOPOGRAFICKÁ MAPA 1:10 000 SE SOUŘADNICEMI
7. SCHÉMA ZAŘÍZENÍ

### **Datum zpracování oznámení:**

### **Jméno, příjmení a kontaktní údaje zpracovatele oznámení a osob, které se podíleli na zpracování oznámení:**

Mgr. Jiří Příklad, VENTUREAL s. r. o., Vídeňská 121, 619 00 Brno, [office@ventureal.com](mailto:office@ventureal.com), +420547213199, texty

Antonín Dorazil, tamtéž, fotovizualizace, hluková studie

Bc. Vladimíra Králová, Uherské Hradiště, studentka Zahradnické fakulty MZLU a Sociální fakulty MU v Brně, flora

Mgr. Radim Kočvara, Chropyně, ornitolog, fauna

### **Podpis zpracovatele oznámení:**

**Mgr. Jiří Příklad**