

## Větrná elektrárna AMERIKA

Oznámení v rozsahu Přílohy č. 3 k zák. č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí,  
ve znění zák. č. 93/2004 Sb. a zák. č. 163/2006 Sb.



Červen 2007

Zpracovatel: VATEC electronics spol. s r.o.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma : VATEC electronics spol. s r.o.
2. IČ : 60617705
3. Sídlo : 388 01 Bezdědovice, Paštiky 13
4. Oprávněný zástupce : Ing. Vladimír Černý  
Tel./fax: 383 423 864  
e-mail: [vatec@blatna.net](mailto:vatec@blatna.net)

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### **I. Základní údaje**

#### **1. Název záměru**

VĚTRNÁ ELEKTRÁRNA AMERIKA

#### **2. Rozsah záměru**

Obsah záměru oznamovatele je vybudovat v dané lokalitě větrnou elektrárnu. Oznamovatel zvažuje několik variant technického řešení s výkonem 2000 kW, výškou stožáru 100 -105 m a průměrem rotoru 90 - 92,5 m.

Jelikož celkový instalovaný výkon elektrárny je 2000 kW a výška hlavy věže min. 100 m, je naplněna podmínka posuzování záměru uvedeného v Příloze č. 1 kategorie II ( záměry vyžadující zjišťovací řízení ) zákona č. 100/2001 Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb. a 163/2006 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ( zákon o posuzování vlivů na životní prostředí ) pod bodem 3.2. *Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kWe nebo s výškou stožáru přesahující 35 metrů.*

Státní správu – příslušným úřadem – v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí v tomto případě vykonává Krajský úřad Plzeňského kraje.

### 3. Umístění záměru

kraj:	Plzeňský, NUTS 3: CZ 032
okres:	Plzeň – jih, NUTS 4, CZ 0324
obec:	Kasejovice ZUJ 557862
katastrální území:	664308 Kasejovice
parcelní číslo:	1237 PK (Mapová příloha – obr. 1)

### 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Místo plánované výstavby větrné elektrárny se nachází přibližně 1 km na severozápad od města Kasejovice v nadmořské výšce cca 604 m (Mapová příloha – obr. 2). Pozemek je dlouhodobě využíván k zemědělským účelům. Poblíž pozemku vede zpevněná komunikace ústící k silnici I. třídy č. 20 (E49). V nejbližším okolí navrhované elektrárny zatím nejsou žádné větrné elektrárny, ale je mi známo, že se připravují záměry na stavbu dalších VE. Je to VE Kohout vzdálená asi 3,5 km vzdušnou čarou na sever, VE Dožice, vzdálené 6 km na sever a VE Danielka, která se plánuje cca 500m na jihozápad. Pokud se projekt Danielka bude uskutečňovat, bude nutné se vzhledem k malé vzdálenosti zabývat některými vlivy společně (např. kumulace hluku a hodnocení krajinného rázu).

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

Oznamovatel – VATEC electronics spol. s r.o. Je stabilní firma působící na tuzemském trhu již 13 let. Od počátku vzniku bylo její hlavní náplní výroba elektronických zařízení zejména pak aktivních prvků pro rozvody kabelové televize. V současné době je hlavním nosným programem výroba a montáž bezdrátových varovných systémů pro obce. Od r. 1998 se také zabýváme vývojem a výrobou regulátorů pro malé větrné elektrárny do 3 kW. Zájem o tento druh energie, naše ekologické cítění a současné ekonomické podmínky nás vedly až k rozhodnutí vybudovat velkou větrnou elektrárnu. Při tomto rozhodnutí jsme s opírali o zkušenosti podobných projektů v Evropě a o podporu ze strany České republiky, která se ve smlouvě o přistoupení k EU z dubna 2003 v Athénách zavázala dosáhnout podílu 8 % elektřiny z obnovitelných zdrojů na tuzemské spotřebě v roce 2010.

Výběr vhodného místa byl ovlivněn hlavně základním předpokladem pro fungování takového energetického zdroje a tím je vítr. V celé oblasti jihozápadních Čech (kromě Šumavy) existuje velmi málo míst vhodných pro stavbu VE. Jedno z nich je právě oblast Plánického hřebene. Při konkrétním výběru místa jsme pečlivě dbali na to, aby se minimalizovali vlivy takové stavby na obyvatelstvo a na krajinu. Snažili jsme se umístit projekt v dostatečné vzdálenosti od obydlení, mimo přírodní park Pod Štědrým. Prověřili jsme minimálně 5 vhodných míst a jako nejvhodnější ze všech jsme vybrali toto místo.

## 6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Na základě klimatologické studie Českého hydrometeorologického ústavu jsme si nechali zpracovat energetický audit, kde jsme zvažovali čtyři varianty možné použité technologie :

### a. VE REPOWER MM92 - 2000kW

Technické parametry:

<i>jmenovitý výkon</i>	2000 kW
<i>připojovací rychlost větru</i>	3 m/s
<i>jmenovitá rychlost větru</i>	11,2 m/s
<i>odpojovací rychlost větru</i>	24 m/s
<i>průměr rotoru</i>	92,5 m
<i>plocha rotoru</i>	6720 m <sup>2</sup>
<i>počet otáček rotoru</i>	7,8 – 15 ot/min
<i>počet listů</i>	3
<i>výška tubusu</i>	78,5 / 80 / 100m
<i>typ generátoru</i>	asynchronní
<i>napětí</i>	690 V
<i>frekvence</i>	50 Hz
<i>jmenovitý počet otáček gen.</i>	900 – 1800 ot/min

### b. VE VESTAS V90 – 2000kW

Technické parametry:

<i>jmenovitý výkon</i>	2000 kW
<i>připojovací rychlost větru</i>	3,5 m/s
<i>jmenovitá rychlost větru</i>	13 m/s
<i>odpojovací rychlost větru</i>	25 m/s
<i>průměr rotoru</i>	90 m
<i>plocha rotoru</i>	6362 m <sup>2</sup>
<i>počet otáček rotoru</i>	8,8 – 14,9 ot/min
<i>počet listů</i>	3
<i>výška tubusu</i>	80/ 90 / 105 m
<i>typ generátoru</i>	asynchronní
<i>napětí</i>	690 V
<i>frekvence</i>	50 Hz

**c. VE REPOWER MD77 - 1500kW**

Technické parametry:

<i>jmenovitý výkon</i>	1500 kW
<i>přípojovací rychlost větru</i>	3,5 m/s
<i>jmenovitá rychlost větru</i>	12,5 m/s
<i>odpojovací rychlost větru</i>	20 m/s
<i>průměr rotoru</i>	77 m
<i>plocha rotoru</i>	4657 m <sup>2</sup>
<i>počet otáček</i>	9,6 – 17,3 ot/min
<i>počet listů</i>	3
<i>výška tubusu</i>	61,5 / 85 / 90 / 100m
<i>typ generátoru</i>	asynchronní
<i>napětí</i>	690 V
<i>frekvence</i>	50 Hz
<i>jmenovitý počet otáček gen.</i>	1000 – 1800 ot/min

**d. VE WIKOV W2000spg**

Technické parametry:

<i>jmenovitý výkon</i>	2000 kW
<i>přípojovací rychlost větru</i>	3,5 m/s
<i>jmenovitá rychlost větru</i>	12,5 m/s
<i>odpojovací rychlost větru</i>	20 m/s
<i>průměr rotoru</i>	80 m
<i>plocha rotoru</i>	5026 m <sup>2</sup>
<i>počet otáček rotoru</i>	12 – 19 ot/min
<i>počet listů</i>	3
<i>výška tubusu</i>	80 m
<i>typ generátoru</i>	synchrónní
<i>napětí</i>	6,3 kV
<i>frekvence</i>	50 Hz

Z energetického auditu vyplynulo, že nejvhodnější technologie z multikriteriálního hlediska (je v něm zahrnuto hodnocení úspor energií, enviromentální dopady i ekonomické hodnocení) je REPOWER MM 92 a proto se všechny další studie budou opírat o tento stroj i když musíme vzít v úvahu, že v případě realizace bude vypsáno výběrové řízení na dodávku technologie a je nutné počítat i s možností jiné technologie s podobnými vlastnostmi.

## 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Původní plán celé realizace počítá se zahájením realizace projektu v r. 2008 a dokončení a uvedení do provozu v r. 2009.

## 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeným územním samosprávným celkem se podle §3 odst. c) zák. č. 100 / 2001 Sb. ve znění zák. č. 93 / 2004 Sb. rozumí územní samosprávný celek, jehož správní obvod alespoň zčásti tvoří dotčené území.

Dotčený územní samosprávný celek tvoří:

Obec s pověřeným obecním úřadem II. Stupně: Kasejovice

Obec s rozšířenou působností III. Stupně: Nepomuk

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

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| a. posuzování vlivu dle zákona 100/2001 Sb.: | Krajský úřad Plzeňského kraje |
| b. rozhodnutí dle zákona 114/1992 Sb.:       | Městský úřad Nepomuk          |
| c. územní rozhodnutí:                        | Městský úřad Kasejovice       |
| d. stavební povolení:                        | Městský úřad Kasejovice       |
| e. kolaudační rozhodnutí:                    | Městský úřad Kasejovice       |

## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Podle údajů z katastru nemovitostí je pozemek č. 1237 PK v katastrálním území Kasejovice, na kterém je navrhována stavba, zemědělskou půdou. Jedná se tedy o součást zemědělského půdního fondu, jehož ochrana se řídí zákonem č. 334 / 1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona č. 10 / 1993 Sb. (úplné znění z. č. 231 / 1999 Sb. ve znění z. č. 132 / 2000 Sb. ).

Parcela č. 1237 PK, která bude dotčena stavbou, je charakterizována bonitovanou půdně ekologickou jednotkou – BPEJ – 72914. Podle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 12. 6. 1996 č.j. OOLP/1067/96 patří BPEJ 72914 do III. třídy ochrany – půdy s průměrnou produkční schopností s možností využití pro eventuální výstavbu.

**Lesní půdní fond není dotčen** ( zákon č. 289 / 95 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů - lesní zákon ). Stavba není navržena do 50 m od okraje lesa, proto není nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů.

### 2. Voda

Po dobu výstavby větrné elektrárny, která se předpokládá cca 2 měsíce, budou pracovníci dodavatelské firmy využívat mobilní sociální zařízení.

Při provozu větrné elektrárny nejsou požadavky na vodu, provoz nevyžaduje stálou obsluhu.

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Při realizaci stavby se uplatní některé stavební materiály, např. dovezená betonová směs, armatura, atd.

Vlastní konstrukce větrné elektrárny bude kompletně sestavena z dovezených modulů.

El. energie není požadována.

Zemní plyn není požadován.

### 4. Nároky na dopravní infrastrukturu

Během výstavby dojde přechodně ke zvýšení frekvence dopravy na stávajících komunikacích. Bude dopravena betonová směs, dojde k přesunu stroje provádějícího zemní práce a budou dopraveny komponenty větrné elektrárny. Přebytková zemina bude rozprostřena v místě stavby.

Vlastní provoz elektrárny je z hlediska nároků na dopravu bezproblémový.

### III. Údaje o výstupech

#### 1. Ovzduší

Elektrická energie vyráběná pomocí větrných elektráren je jednou z nejčistších a nejvýkonnějších metod výroby energie z alternativních zdrojů. Při provozu větrné elektrárny není produkován žádný tuhý odpad (popílek, prach, tuhý radioaktivní odpad), ani emise nebezpečných plynů (oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxid siřičitý, další složitější plynné uhlovodíky). A proto z tohoto hlediska nejsou nutná žádná opatření ke snížení nepříznivých vlivů na životní prostředí.

Z energetického auditu vyplývá, že při plánovaném potenciálu energetické úspory 17525 GJ/rok dojde k roční ekvivalentní úspoře znečišťujících látek o 5695 t CO<sub>2</sub>, 8,5 t SO<sub>2</sub>, 7,3 t Nox, 454 kg tuhých látek a 689 kg CO. Z výše uvedené bilance energetického auditu je patrné, že větrná elektrárna je přínosem ve využití větrné energie ve vztahu k imisní zátěži prostředí.

Podle zákona č. 86 / 2002 Sb., § 4 odst. 2 a), o ochraně ovzduší v platném znění jsou mobilními zdroji znečišťování ovzduší silniční motorová vozidla pohybující se v prostoru staveniště a na veřejných komunikacích při transportu betonu a konstrukce elektrárny.

Betonáž základu potrvá zhruba 3 dny, konstrukce elektrárny bude dopravena 5 tahači během jediného dne.

Podmínky ochrany ovzduší před znečišťováním způsobeným mobilními zdroji upravuje např. zák. č. 56 / 2001 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích v aktuálním znění.

#### **Znečištění ovzduší během výstavby**

Za kombinaci liniového a plošného zdroje znečištění ovzduší lze považovat staveniště po dobu provádění výkopových prací a během navážení a hutnění materiálu na obslužnou komunikaci. Působení zdroje bude nahodilé. Některé negativní dopady se mohou nebo budou jistě vyskytovat. Jedná se zejména o emise ze spalovacích motorů dopravních prostředků a stavebních strojů a krátkodobé zvýšení prašnosti.

#### **Znečištění ovzduší při provozu VE**

Všechny tři druhy znečištění ovzduší – bodové, plošné a liniové stavba nemá.



## 2. Odpadní vody

### Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody nebudou po dobu výstavby produkovány. Betonáž bude prováděna domíchávači, pracovníci se budou mýt v sídle firmy. Totéž platí i pro montáž ocelové konstrukce větrné elektrárny.

### Technologické odpadní vody

Nebude vypouštěna technologická odpadní voda po dobu výstavby ani při provozu.

### Dešťové vody

Dešťové vody z plochy základu se budou vsakovat.

## 3. Odpady

Odpady, které lze předpokládat při realizaci stavby, jsou zařazeny podle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., ve znění vyhl. MŽP č. 503/2004 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných odpadů. Množství odpadu v průběhu realizace stavby není uvedeno v projektu stavby, při kolaudaci však bude doložen doklad o vzniklém odpadu a jeho odstranění.

### **V průběhu realizace stavby**

Po dobu výstavby je ze zákona původcem odpadu zhotovitel stavby. Nelze – li odpady využít, potom je povinen zajistit jejich odstranění. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. V níže uvedené tabulce jsou uvedeny odpady, které by mohly pravděpodobně při realizaci stavby vzniknout.

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kategorie / mn. v t	Způsob nakládání
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O/0,02	Recyklace, další využití
15 01 10	Obaly se zbytky nebezpečných látek	N/0,01	Oprávněná firma
17 01 01	Beton	O/0,10	Recyklace, další využití
17 04 05	Železo a ocel	O/0,03	Další využití, recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O/0,10	Další využití, recyklace
1705 04*	Zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03	O/1,50	Další využití, skládka
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O/0,05	Štěpkování, další využ.
05 01 05	Uniklé ropné látky	N/havárie	Biodegradace
15 02 02	Čistící tkaniny znečištěné ropnými látkami	N/havárie	Oprávněná firma

### Při provozu stavby

Provoz větrné elektrárny je i z hlediska produkce odpadů bezproblémový. U zařízení nebude trvalá obsluha, provozovatel zařízení bude provádět pravidelné kontroly chodu zařízení přímo v areálu firmy. Po realizaci projektu budou vzhledem k umístění a rozsahu stavby vznikat odpady pouze při provádění servisních a udržovacích pracích. Ty budou zajišťovat odborné firmy na základě smluvních vztahů. Tam by měla být zakotvena i podmínka odstranění vzniklých odpadů prostřednictvím oprávněné firmy.

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kategorie/ mn. v t	Způsob nakládání
13 02 05	Nechlor. motor., převod. a mazací oleje	N/0,01	Oprávněná firma
13 02 08	Jiné motor., převod. a mazací oleje	N/0,01	Oprávněná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O/0,01	Recyklace, další využití
15 01 02	Plastové obaly	O/0,01	Recyklace, další využití
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezp. látek	N/0,03	Oprávněná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad – tráva	O	Další využití, kompost.

### V průběhu likvidace stavby

Budou vznikat odpady podobné těm, které jsou uvedeny při realizaci stavby.

## 4. Hluk a vibrace

U větrné elektrárny je zdrojem stacionárním hluku zejména převodovka a generátor a obtékání vzduchu kolem listů otáčejícího se rotoru. Aerodynamický hluk je periodický a souvisí s pohybem jednotlivých listů kolem věže.

Umístění větrné elektrárny bylo zvoleno v dostatečné vzdálenosti od nejbližšího obydlí města Kasejovice (cca 950 m). Podle orientační studie výrobce technologie REPOWER, by v nejbližších obydlích měla být hladina hluku nižší než 34dB. Podle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku, musí být hluk ze stacionárních zdrojů před nejbližšími obytnými objekty nižší než hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A L_{AeqT} = 50 \text{ dB (A)}$  ve dne a  $40 \text{ dB (A)}$  v noci.

V našem případě by tento limit neměl být v žádném případě překročen. Jelikož ale víme o projektu VE Danielka ve vzdálenosti cca 500 m jihozápadně, nemůžeme vyloučit kumulativní vliv hluku tohoto projektu. Proto je nutné, po domluvě s investorem druhého projektu VE Danielka, dopracovat hlukovou studii společně pro oba záměry.

Pro provádění povolených staveb je v době od 7 do 21 hodin přípustná korekce + 10 dB k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A. Při výstavbě větrné elektrárny tedy nelze překročit  $L_{AeqT} = 60 \text{ dB}$ .

Navrhovaná technologie větrné elektrárny patří mezi zařízení, která nelze z hlediska hluku srovnávat s původními elektrárnami – hlučnost zařízení byla technickými úpravami snížena.

## **5. Záření radioaktivní, elektromagnetické**

**Radioaktivní záření** při stavbě ani provozem navrhované stavby nevzniká.

**Elektromagnetické záření** může produkovat :

- generátor
- rozvaděče
- frekvenční měnič
- transformátor

Tyto zařízení musí splňovat podmínky ochrany zdraví obsluhy provádějící kontroly.

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

Zpráva je zpracována za účelem zhodnocení krajinného rázu území do kterého je situován záměr umístění stavby větrné elektrárny. Hodnocení je součástí dokumentace vypracované v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životním prostředí ve znění pozdějších předpisů.

### Legislativa:

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o ochraně přírody a krajiny.

Vypracování dokumentace stanovující environmentální charakteristiku záměrem dotčeného území a míru zásahu do krajinného rázu vychází ze zařazení záměru stavby větrné elektrárny pod přílohu č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) bod 3.2 Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kWe nebo s výškou stojanu přesahující 35 metrů.

### I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Větrná elektrárna Amerika, investor VATEC electronics spol. s r.o. Bezdědovice je situována na pozemek v blízkosti lokality Na Americe (604 m n.m.) katastrální území Kasejovice přibližně 1000 m západně od města Kasejovice v blízkosti přírodního parku Pod Štědým.

#### 1. Charakteristika dotčeného prostoru

Posuzovaný dotčený krajinný prostor je ohraničen ze západu od severu obcemi Čečovice, Kladrubce, Kotouň, Oselce. Na východě to jsou obce Mladý Smolivec, Předmíř, Lnáře, Hradiště.

Základní přírodní charakteristiky jsou odvozeny z přítomnosti tří biogeografických regionů. Jsou to :

##### a. Plánický bioregion

Reliéf má charakter hřbetu mírně klesajícího od jihozápadu k severovýchodu a skládajícího se z jednotlivých vrchů, které jsou od sebe odděleny údolími, neboť rozvodí leží pozoruhodně na jih od nejvyššího hřbetu. V okolí Nepomuku je vyvinuta menší kotlina, v níž vystupují jednotlivé žulové vrchy. Nepomucká kotlina má charakter členité pahorkatiny s členitostí 100 až 150 m. Nejnižším bodem je údolí Úslavy nad Blovicemi - asi 395 m, nejvyšším Drkolná - 779 m. Typická výška bioregionu je 460 – 720 m. Hlavní část Plánického hřbetu tvoří synkinematické migmatity a cordieritické ruly, s ojedinělými pruhy amfibolitů, elánů a krystalických vápenců. V okolí Nepomuku, zpravidla v nižší části, vystupují žuly a granodiority, žuly tvoří též vrch Štědrý. Buč a Bukovou horu tvoří algonkické břidlice a droby s velkými ostrovy a pruhy živných spilitů. Ložiska humolitů jsou vyjímečná. Převládají hnědé půdy víceméně nenasycené, ve sníženinách jsou pseudogleje (Nepomucko), eubazické hnědé půdy vystupují ostrůvkovitě na spilitech (Buková hora, Buč). Osídlení je zřejmě dosti starého data. Během středověku došlo k

výraznému odlesnění, takže rozsáhlejší lesní porosty se do současnosti dochovaly jen omezeně, pouze ve vyšších polohách jsou častější. Místa dosud mají přirozenou skladbu, ale z větší části byly nahrazeny monokulturami smrku nebo borovice. Na odlesněných plochách dnes převládají pole, dříve byly proporcionálně zastoupeny louky i pastviny (tzv. dráhy), zbytky jsou dnes vesměs poškozené meliorací. Pomístně byly vybudovány rybníky. Potenciální vegetaci bioregionu tvoří v nižších polohách acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*). Ve vyšších polohách jsou zastoupeny bučiny, na bazičtějších podkladech květnaté (*Festuco-Fagetum*, snad i *Dentario enneaphylli-Fagetum*), na kyselých vzácněji i bikové (*Luzulo-Fagetum*), a též jedliny podsvazu *Abietenion* (zejména *Luzulo pilosae-Abietetum*). Kolem vodních toků jsou luhy (*Arunco-Alnetum*, v nižších polohách možná i *Stellario-Alnetum*). Primární bezlesí chybí.

## b. Brdský bioregion

Ráz bioregionu udávají křemenné slepence a pískovce kambria, které zcela převládají v centrálních Brdech a silně se uplatňují i v Brdech jižních (rožmitálských), jakož i v Hřebenech (od Kytína k údolí Litavky). K nim se druží ordovické křemence, které udávají ráz Hřebenů, především v jejich severovýchodní části a uplatňují se výrazně i v předhoří centrálních Brd na severozápadním až západním okraji (Hořovicko, Rokycansko). V této oblasti hrají významnou roli různé ordovické břidlice včetně diabasových vulkanitů, které z hlediska úživnosti představují protiklad mimořádně chudých křemenců, pískovců a slepenců. V jižní části Brd hrají významnou roli horniny středního oddílu proterozoika - břidlice a droby s četnými vložkami buližníků i produkty bazického vulkanismu (spility a jejich deriváty). Z pokryvných útvarů mají význam především mohutné blokové sutě, které zastírají většinu svahů pod výchozy tvrdých hornin, tvořených převážně křemenem (buližníky, křemence, slepence), takže břidlice nebo kambrické neutrální vulkaniky (andezity) se na povrchu uplatňují jen velmi omezeně. Jde o největší území českých zemí tvořené na uzavřené ploše takto chudými horninami. V centrálních Brdech jsou vyvinuta i menší ložiska humolitů. Reliéf má většinou charakter členité vrchoviny s výškovou členitostí 200 – 300 m, pouze v okolí průlomu Litavy má ráz ploché hornatiny s členitostí až 340 m. Pánev v okolí Padrtských rybníků a sníženina u Mýta mají charakter pouze členité pahorkatiny s členitostí 100 - 150 m. Nejnižším bodem bioregionu je okraj nivy Berounky u Dobřichovic - asi 210 m, nejvyšším bodem Hřebenů je Písek - 690 m a centrálních Brd Tok - 865 m. Typická výška bioregionu je 460 - 800 m. Reliéf centrálních Brd je charakterizovaný táhlými hřbety oddělenými široce rozevřenými úvalovitými údolími, většinou bez typické nivy, neboť dna jsou zahlcena balvanitými sutěmi. Slepence, křemence, tvrdé pískovce a buližníky vystupují ve vrcholových polohách v podobě skalních srubů a kamýků s otevřenými balvanitými drolinami na úpatí. Na některých vrších dosahují tyto útvary mimořádných rozměrů (Žďár u Rokycan). Centrální části pohoří nejsou téměř dotčeny mladou erozí - ta se projevuje jen v hlubokém údolí Litavky oddělujícím centrální Brdy od Hřebenů a v Hřebenech nad Řevnicemi, kde k Berounce sbíhá řada ostře modelovaných údolních zářezů, v nichž dodnes aktivně působí eroze. Nápadným útvarem je ploše pánvovitá sníženina u Padrtě, pravděpodobně zbytek terciérní pánve. Celý bioregion charakterizují kyselé lesní půdy: centrální a jižní Brdy tvoří ostrov hnědých nenasycených půd, které jsou v nejvyšších polohách podzolované a na těžším substrátu oglejené. V okrajových částech a v Hřebenech převládají chudší hnědé půdy, pseudogleje, místy i půdy illimerizované. Eubazické hnědé půdy tvoří ostrůvky na spilitových vulkanitech v jižních Brdech. V celé oblasti jsou četné ostrůvky oligotrofních rankerů a nevyvinutých půd, v

centrální a jižní části Brd i mělká rašeliniště, často drobných rozměrů. Charakteristickým znakem je kamenitost až balvanitost. Centrální Brdy nebyly, vzhledem k neúrodnosti a nevyužitelnosti půd, nikdy osídleny ani pro pastevní hospodářství. Naproti tomu Hřebeny se táhne pás hradišť z pozdně bronzové doby, což souvisí s osídlením okolí (SZ sousedství Hřebenů tvoří již starosídelní oblast). Lesy v současnosti zabírají značnou část plochy, dnes v nich převažují lignikultury smrku, méně borovice. V bezlesí se setkáváme s agrocenózami, loukami i pastvinami, dnes do značné míry odvodněnými. Místa byly vybudovány i rybníky. Specifickým typem prostředí jsou odlesněná místa cílových ploch vojenského prostoru. Potenciální přirozenou vegetací jsou v nižších partiích acidofilní doubravy (Genisto-Quercion), místa i s autochtonní borovicí, na něž navazují bikové bučiny (Luzulo-Fagetum), ve vyšších částech přecházejí do květnatých bučin (Dentario enneaphylli-Fagetum). Na sutích se objevuje vegetace svazu Tilio-Acerion (Meruriali-Fraxinetum). Nivy jsou reprezentovány vegetací Stellario-Alnetum, Carici remotae-Fraxinetum a Piceo-Alnetum. V nejvyšších polohách jsou přítomny i podmáčené smrčiny (Mastigobryo-Piceetum a Sphagno-Piceetum). Na skalnatých stanovištích se vzácně vyskytují reliktní bory (Betulo carpaticae-Pinetum). Primární nelesní vegetace je velmi vzácná, reprezentuje ji rašelinná vegetace svazu Sphagnion medii a snad i nexerothermní bezlesí na sutích.

### c. Blatenský bioregion

Reliéf je tvořen pahorkatinou s výrazně vystupujícími žulovými vrchy a plochými širokými sníženinami mezi nimi. V bioregionu chybějí zaříznutá údolí. V kotlinách má reliéf charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 50 - 75 m, převažuje však charakter členité pahorkatiny s členitostí 75 - 150 m, na některých vyšších kopcích až 170 m. Některé partie mají drobně členitý reliéf s žulovými balvanitými výchozy, jde o nízké klenby, tzv. ruware. Nejnižším bodem je okraj nivy Otavy u Štěkeně - asi 380 m, nejvyšším Přemetín u Ustálče s kótou 636 m. Typická výška bioregionu je 430 - 580 m. Hlavní horninou oblastí jsou intruziva středočeského plutonu, především žuly a granodiority. Jižně od Mirovic se táhne pás ortorul. Z pokryvů hrají hlavní roli svahoviny, často s eolickou příměsí. V Blatenské kotlině se vyskytují i ostrovy terciérních sedimentů. Půdy jsou většinou hnědé víceméně nasycené, severně Horažďovic je větší výskyt nenасыčených hnědých půd většinou oglejených, v plochých úsecích s těžšími substráty jsou rozšířeny pseudogleje (Rožmitálsko, Blatensko). První osídlení pochází již z doby železné. Lesní porosty jsou v naprosté většině kulturní, na odlesněných plochách převažují pole, méně jsou zastoupeny louky, v posledních letech navíc většinou meliorované a pastviny. Území je bohaté na rybníky. Potenciálně převažují na většině území acidofilní (jedlové) doubravy (Genisto germanicae-Quercion). Vzácněji je možno uvažovat o bučinách (Tilio cordatae-Fagetum) i o acidofilních bučinách (Luzulo-Fagetum), zvláště v komplexu Drahenických lesů. Výskyt hájových typů vegetace (Stellario-Tilietum) je omezen na malá území v jihovýchodní části. Podél toků jsou luhy z podsvazu Alnenion glutinoso-incanae. [1]

## 2. Územní systém ekologické stability

V zájmové lokalitě se nachází Plánický nadregionální koridor. Plánovaná stavba se nachází cca 900 m od jeho osy.

Z regionálních ÚSES se nejbližší nachází (Mapová příloha – obr. 4) Regionální biokoridor 262 na severovýchodě zájmové lokality vedoucí nivou Bílého potoka a Regionální biokoridor 275, který propojuje rybníky mezi Hradištěm, Bezděkovem a Novou Vsí na jihu zájmové lokality. Oba biokoridory nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

### **3. Zvláště chráněná území**

V dotčeném území se nenachází žádná zvláště chráněná území, která vymezuje zákon č. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny. Stavbou nejsou dotčeny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky ani přírodní památky.

Nejbližším útvarem je přírodní památka Bouřidla, vzdálená asi 5 km severo západně. (Mapová příloha – obr 5)

### **4. Přírodní parky**

Na západě v těsném sousedství se nachází přírodní park Pod Štědrým. Přírodní park Pod Štědrým byl vyhlášen v roce 1979 původně jako oblast klidu. Park zaujímá rozlohu 2 500 ha a leží v Nepomucké vrchovině východně od Nepomuka kolem vrchu Štědrý (667,9 m n.m.). Park je příkladem typu harmonické, ryze české krajiny, v charakteristickém pahorkatinném georeliéfu, s pestrou mozaikou lesů, remízků, luk, pastvin polí s řadou potoků a vodních ploch a s typickým drobným osídlením.

### **5. NATURA 2000**

V dotčeném území se nenachází žádné území chráněné v rámci soustavy NATURA 2000.

### **6. Významné krajinné prvky (VKP)**

Významný krajinný prvek (VKP) je definován (§ 3, zákona) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Ze zákona jsou významnými krajinnými prvky lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Mimoto jsou jimi jiné části krajiny, které orgán ochrany přírody jako VKP zaregistruje, zejména pak: mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

V dotčeném území nejsou žádné registrované VKP (Mapová příloha – obr. 5).

## **II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny**

## 1. Reliéf – geologie

Řešené území je součástí výrazně členitého reliéfu s rozmezím nadmořských výšek 460 m (Hradiště) – 668 m.n.m. (vrch Štědrý)

Území je kopcovité s charakteristickým georeliéfem s pestrou mozaikou kopců které jsou zalesněné, ale i zcela holé, lesů, remízů, luk, pastvin, polí s řadou potoků, vodních ploch s typickým drobným osídlením.

Z hlediska geomorfologického členění ČR je území začleněno následovně:

Systém:	Hercynský systém
Subsystém:	Hercynské pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Poberounská subprovincie
Oblast:	Blatenská pahorkatina
Podoblast:	Nepomucká vrchovina, Plánický hřeben

## 2. Půda

Parcela č. 1237 PK, která bude dotčena stavbou, je charakterizována bonitovanou půdně ekologickou jednotkou – BPEJ – 72914. Podle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 12. 6. 1996 č.j. OOLP/1067/96 patří BPEJ 72914 do III. třídy ochrany – půdy s průměrnou produkční schopností s možností využití pro eventuální výstavbu.

Na zemědělském půdním fondu, který v krajinném celku zájmového území převládá, výrazně převažuje orná půda nad loukami a pastvinami.

## 3. Ovzduší a klima

V zájmovém území není a nebude žádný zdroj znečištění ovzduší. V nejbližším okolí je nejzávažnějším zdrojem emisí provoz lokálních topidel v obci Kasejovice a automobilový provoz na státní silnici I. třídy Nepomuk – Kasejovice.

Řešený územní celek leží v klimatickém regionu s podnebím mírně teplým, suchým, s mírnou zimou. Průměrná teplota v lednu je -2°C, v červenci pak 17°C. Průměrný roční úhrn srážek je ve vegetačním období asi 350 – 440 mm, v zimní období pak 250-300 mm. Počet ledových dnů dosahuje až 50 ročně.

Ze všech klimatických faktorů jsou tvarem reliéfu krajiny nejvíce ovlivněny směr a rychlost proudění. Rychlost proudění je v celém sledovaném území obecně výrazně proměnlivým prvkem. V zájmovém území výrazně převládá západní proudění (více než 33% z roční doby). Nejméně frekventované jsou směry jižní (pouze 4,8 % z roční doby). Průměrná roční rychlost větru se v daném území pohybuje okolo 6,1 m/s ve výšce 100 m nad povrchem.

Posuzované území se nachází v oblasti, kde lze očekávat četnější výskyt přízemních radiačních inverzí.

## 4. Voda



Zájmové území spadá na rozmezí povodí řeky Úslavy a Lomnice. Odvodňováno je především Lomnickým potokem. Hydrologické poměry řešeného krajinné výseče jsou dány geologickými poměry území a klimatickými poměry. Celkově se jedná o území charakterizované jako málo vodné, dotované především srážkami. V řešeném území nejsou žádné povrchové toky, rybníky a nádrže. Nejsou zde registrovány ani žádné zdroje podzemní vody.

## 5. Fauna a Flora

### Fauna

Zastoupení živočišných druhů v řešeném území je odpovídající přímým poměrům hodnocené lokality. Jedná se o agrárně zatížené území. Převážná část populace živočichů se soustřeďuje do oblastí pobytově příznivějších jako jsou lesní porosty, nivy toků, rybníky a jejich litorální zóny a rozptýlená krajinná zeleň. Případný výskyt některých vybraných druhů živočichů jako např. ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), ježek apod. není vyloučen. Vlastní stavba větrné elektrárny by však neměla tyto populace žádným způsobem ohrozit. Výskyt vzácnějších druhů s ohledem na dřívější provoz skladů průmyslových hnojiv téměř vyloučený. V přilehlých lesích je možné předpokládat výskyt běžné lesní zvěře.

Vzhledem k určitým druhům rostlin v okrajích ploch je možné předpokládat nález některých specifických druhů hmyzu. Podrobné průzkumy jsou však pro účel vyhotovení dokumentace irelevantní.

Ze závěrů ročního monitoringu avifauny, dokončeného v dubnu 2007 Nepomuckým ornitologickým spolkem pro kvadrant 6548, tj. řešenou lokalitu vyplývá, že se zde vyskytují převážně drobní pěvci, na které by neměl mít provoz větrné elektrárny významný vliv. Co se týče větších druhů ptáků, je riziko kolize rovněž minimální. Stavba a provoz větrné elektrárny na této lokalitě tak nemůže negativně působit na avifaunu zde se vyskytujících, hnízdících a protahujících ptáků. VE bude stát dostatečně daleko od významných ornitologických lokalit na Blatensku. Výsledky monitoringu ukazují, že ze silně ohrožených druhů zde žádní nehnízdí, z ohrožených druhů zde může hnízdit Koroptev polní, a pravděpodobně může sídlit Ťuhák obecný. Oblast není ornitologicky příliš významná, nejedná se ani o tahovou oblast. Ornitologicky významnější oblast je cca 5 km daleko, což je dostatečná vzdálenost. Co se týče samotného provozu VE a případného rušení ptáků je možno konstatovat, že většina druhů ptáků si velmi rychle zvykne na nový prvek v krajině včetně vydávaného šumu. Méně přizpůsobivé druhy hnízdí dostatečně daleko. Výstavba a provoz VE nebude mít negativní dopad na avifaunu tohoto území.

### Flóra

Dle fytogeografického členění (Dostál 1957) leží řešené území v oblasti středoevropské lesní květeny – Hercynicum, podoblast A3 – přechodná květena hercynská – Subhercynicum, obvod d – teplejší květena hercynská – Praehercynicum.

Termofyticum – oblast teplomilné vegetace s převahou druhů submeridionálního pásma

Mezofyticum - oblast vegetace listnatých, opadavých lesů mírného pásma.

### **Společenstva reprezentativní:**

Plzeňská pahorkatina – acidofilní doubravy a borové doubravy

Blatenská pahorkatina – acidofilní doubravy

**Společenstva kontaktní:**

Plzeňská pahorkatina – dubohabrové háje, bikové bučiny a jedliny

Blatenská pahorkatina – bikové bučiny a jedliny, dubohabrové háje

**Společenstva unikátní:**

Plzeňská pahorkatina – květnaté bučiny, sebixerofilní teplomilné doubravy

Blatenská pahorkatina – květnaté bučiny

## 6. Obyvatelstvo

V lokalitě, uvažované pro výstavbu větrné elektrárny, se nenachází žádné budovy určené k trvalému obývání. Nejbližší obytné domy je samota cca 620 m východně a samota cca 760 m severovýchodě. Okraj samotného města Kasejovice je vzdálen asi 1km jihovýchodně. Asi 850 m jihozápadně se nachází motorest, který leží těsně za frekventovanou silnicí I. třídy č.20. V Kasejovicích žije přibližně 960 obyvatel.

## 7. Hluk

Stávající hluková situace je v okolí zájmové lokality ovlivňována zejména provozem na silnici č. 20, kde intenzita dopravy dosahuje až 3000 vozidel denně. Uvažovaný obvod města Kasejovice, zahrnutý v územním plánu, navíc přetne prostor mezi uvažovanou stavbou VE a městem Kasejovice.

## 8. Krajina a krajinný ráz

Krajinný ráz je chráněn podle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Citace: "Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa i 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, harmonického měřítko a vztahů v krajině". (odst. 1 § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění).

**Umístění stavby, která je viditelná**, která se projevuje v panoramatech krajiny, v dálkových či blízkých pohledech, v siluete krajiny nebo v siluete zástavby, která se projevuje vybočením z charakteru zástavby nebo z forem a hmot staveb, může představovat zásah do charakteru, rázu či identity krajiny v případě, že dotčené hodnoty krajiny jsou těmi rysy, které spoluvytvářejí krajinný ráz.

Dle pojetí zákona o ochraně přírody je "krajina částí zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů s civilizačními prvky". Z toho vyplývá, že lze vylíčit krajinu přírodní či přírodě blízkou na jedné straně a krajinu urbanizovanou dělenou na městskou či venkovskou na straně

druhé. Řešené území (krajinný celek) je možné zařadit na rozhraní krajiny přírodě blízké a krajiny urbanizované. Přírodní prvky jsou zde v souladu s historickou sídelní zástavbou a tvoří tak pohodový ráz krajiny.

Hodnocené krajinný celek je z hledisek environmentálně ekologických hodnocen jako krajina kulturní - harmonická (vyrovnaný vztah mezi přírodou a člověkem) se základní (průměrnou) krajinářskou hodnotou (hodnocení B0), která sousedí s oblastí s vyšší ekologickou hodnotou.

Řešený krajinný celek postrádá výrazné architektonické dominanty. Na okraji Kasejovic (asi 1km) se nachází památný strom a asi 3,3 km jižně památková zóna Řesanice.

V okolí se nachází několik vysílačů mobilních operátorů.

**V zásadě každá stavba, která se objevuje v krajině (nadzemní - viditelná stavba), může ovlivnit existující ráz krajiny.** Díkce zákona hovoří o narušení krajiny, která se vyznačuje přírodními či estetickými hodnotami, přítomností VKP, ZCHÚ, kulturními dominantami, harmonickým měřítkem a harmonickými prostorovými vztahy. Měla by to být krajina, jejíž přírodní, kulturní a historická charakteristika vytváří zřetelné rysy a znaky rázu, charakteru a identity krajiny.

Navrhovaná stavba bude do určité míry ovlivňovat krajinnou scenérii především svou neobvyklostí (výška, architektura). Tím zasahuje především kulturně přírodní charakteristiku krajiny. Je pravděpodobné (je vycházeno především ze subjektivních pocitů člověka), že stavba při své výšce a neobvyklosti bude na sebe přitahovat pozornost a bude odpoutávat pozornost člověka od stávajících krajinných scenérií. Je však méně pravděpodobné, že se stane prvkem trvale dominantním vzhledem k omezené dlouhověkosti VE jako technické záležitosti. **Jedná se o zařízení, které po skončení své funkčnosti je velmi snadno demontovatelné. Větrná elektrárna je dnes v celé Evropě vnímána jako moderní stavba symbolizující především kladný ekologický vztah obyvatel, kteří v blízkosti elektráren žijí.**

## D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí

### I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti

#### 1. Vlivy na obyvatelstvo

**Hluk a vibrace** – každá větrná elektrárna je zdrojem nejrůznějších zvuků od převodovky až po svistu listu vrtule, když míjí sloup. Vzhledem k tomu, že navrhovaný záměr výstavby větrné elektrárny se nachází ve vzdálenosti 950 m od nejbližšího obydlí města Kasejovice neměl by hluk překračovat dané hygienické normy (40dB v noci a 50 dB ve dne). Podle orientační hlukové mapy od výrobce technologie (Mapová příloha obr. 2) by se u nejbližších staveních v Kasejovicích měla hladina akustického tlaku pohybovat pod úrovní 34 dB, což je o 6dB méně než stanovuje hygienická norma.

**Námraza** – plánované umístění VE leží v oblasti se zvýšeným výskytem námraz. Tento jev se nevyhne ani listům VE a může docházet k odpadávání námrazy. Výrobci omezují tento jev znemožněním uvést vrtuli do provozu, pokud na ní vznikla za delšího odstavení námraza. K tomuto slouží námrazová a vyvažovací čidla. Tato se roztočí až po spadu námrazy. Toto zařízení je v provozu i při vzniku námrazy při chodu. Možnost zranění pádem ledu je ale vždy hlavně v těsné blízkosti sloupu při pádu ledu u odstavené elektrárny. Zde by se však měla vyskytovat pouze proškolená obsluha, která s tímto nebezpečím počítá. Zároveň se bude chránit ochrannými pomůckami.(helmou) Nebezpečí je stejné jako u výškových budov ve městech.

**Odlesky a stroboskopický efekt** – podle předběžné studie dodavatele technologie by se stroboskopický efekt měl projevovat celkem asi 10 hodinami za rok pro město Kasejovice a asi 27 hodin pro samotou Sv. Vojtěch. V dotčených dnech to dělá cca 20, resp. 38 minut denně. VE lze naprogramovat tak, aby v dotčeném čase byla zastavena.

Pokud se týká odlesků, ty jsou eliminovány matnou povrchovou úpravou listů rotoru a navíc se u novějších typů velkých VE pohybují otáčky rotoru podle typu od 6 do 20 ot./min. a eventuální frekvence záblesků by tedy byla na úrovni cca 0,3Hz až 1 Hz, tedy bezpečně mimo rozsah 5-30Hz popisovaný v literatuře, při kterém by mohlo u senzitivních osob v blízkosti VE připadat do úvahy riziko fotosenzitivní epilepsie.

**Rušení příjmu televize** – samozřejmě každá kovová překážka může za jistých podmínek narušovat elektromagnetické vlnění a tím i rušit např. vysílání rádia, televize a mobilních operátorů. Poloha plánovaného stanoviště VE k okolním obcím je ale taková, že nestojí v cestě žádnému z přijímaných vysílačů.

## 2. Vlivy na ovzduší a klima

Lokálně větrná elektrárna neovlivňuje ani ovzduší, ani klima okolí. Obecně ale větrná elektrárna přináší především úsporu emise skleníkových plynů a dalších škodlivých látek, které vznikají např. při spalování hnědého uhlí nutného pro výrobu elektrické energie. Z tohoto pohledu bude stavba větrné elektrárny pro životní prostředí přínosem. Podle energetického auditu by například měla ročně „ušetřit“ emisi až 5695 t CO<sub>2</sub>. Z toho důvodu také Česká republika podporuje stavbu takových to energetických zdrojů.

## 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Zájmové území se nedotýká ani neleží v PHO vodních zdrojů. Tyto zdroje nejsou registrovány ani v nejbližším okolí. Nehrozí bezprostřední ohrožení žádných vodních zdrojů. Navíc základy větrné elektrárny jsou poměrně mělké (< 3m) a neměly by tedy ohrozit ani případné podzemní vody.

V případě havarijního úniku oleje z převodovky ( např. netěsností mezi převodovkou a generátorem ) bude zachyceno uniklé množství v záchytné vaně umístěné pod tímto místem. Přibližně za 5 let je prováděna výměna oleje v převodovce.

## 4. Vlivy na půdu

Podle údajů z katastru nemovitostí je *pozemek* p. č. 1237 v katastrálním území Kasejovice, na kterém je navrhována stavba, *zemědělskou půdou* s bonitovanou půdně ekologickou jednotkou – BPEJ – 72914. Podle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 12. 6. 1996 č. j. OOLP/1067/96 patří BPEJ 72914 do III. *třídy ochrany – půdy* s průměrnou produkční schopností s s možností využití pro eventuální výstavbu. Navíc všechny orná půda, která se vytěží při přípravě základů se vrací na původní místo a ze země pak kouká jenom betonový kruh o průměru cca 5,5m.

Případná kontaminace půdy je minimalizována opatřením na záchyt uniklého oleje z převodovky v případě netěsnosti – viz předchozí část bod.

## 5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Nejsou.

## 6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin uvedené v přílohách vyhlášky MŽP ČR č. 395 / 1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114 / 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v aktuálním znění nejsou v zájmovém území a jeho bezprostředním okolí příslušným orgánem ochrany přírody registrovány.

Průzkumem nebyly zaznamenány druhy rostlin uváděných v seznamu druhů kriticky ohrožených a ohrožených dle přílohy vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o ochraně přírody a krajiny.

Lokalita sice leží na v pásmu nadregionálního biokoridoru, ale nijak migrací zvěře nebrání. Zkušenosti jsou takové, že zvěř si brzy na objekt zvykne a dále ho již naprosto ignorují. Lokalita sice neleží v žádném hlavním tahu ptactva, ale přesto jsme zadali provádění ornitologického průzkumu, jehož výsledky budou přiloženy k dokumentaci.

Zhodnocením řešeného území z hlediska environmentálního a biologického nebyla nalezena skutečnost, která by záměr využití této lokality považovala za nepřijatelný.

#### 7. NATURA 2000 a zvláště chráněná území

V dotčeném území se nenachází žádné území chráněné v rámci soustavy NATURA 2000.

#### 8. Vlivy na krajinu

Každá stavba ovlivňuje své bezprostřední okolí a krajinu. Pro hodnocení vlivu větrné elektrárny na krajinu existuje metodický pokyn pro orgány ochrany přírody. Podle tohoto pokynu se hodnotí vliv na krajinu z jednotlivých hledisek, přiřazuje se jim určitá váha a potom se tyto váhy hodnotí dohromady. Objektivní hodnocení je docela složité a určité subjektivitu se nikdy nelze vyhnout. My rozhodně nechceme dělat jednostranné závěry a proto počítáme s dopracováním podrobné odborné studie o krajinném rázu do dokumentace.

Chtěl bych se zde jen zmínit o tom, že dané místo leží mimo území chráněné území přírodních parků v zóně, která je označena v daném metodickém pokynu jako území P2 s vhodnými větrnými podmínkami.

#### 9. Vliv na hmotný majetek

Není zcela vyloučeno, že by území pro výstavbu ( základy větrné elektrárny ) mohlo zasáhnout do prostoru pravěkého osídlení. Proto je investor povinen dodržet podmínky vyplývající ze zákona č. 20 / 87 Sb., o státní památkové péči, ve znění zák. č. 242 / 92 Sb. Lokalita ale není sledována jako významná ani z hledisek historických, kulturních nebo archeologických.

Vliv na hmotný majetek se nepředpokládá, ale pokud by došlo k nějakým škodám zejména při transportu technologie, investor škody uhradí.

## II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Jak vyplývá z výše provedené charakteristiky možných vlivů a odhadu jejich velikosti a významnosti je vliv při vlastním provozu na okolí minimální a omezí se převážně pouze na bezprostřední okolí. Pouze viditelnost této stavby se bude týkat většího území a více obyvatel. Kde všude bude vidět a kde to bude podstatné ukáže až zmíněná studie viditelnosti.

Při samotném provozu mohou vzniknout, jako u každé stavby a technického zařízení některé mimořádné události, jako jsou živelné pohromy, páry a jiné havárie. Dnešní moderní konstrukce větrných elektráren jsou navrhovány tak, aby byly tyto události minimalizovány. Fotografie požáru větrné elektrárny sice koluje po internetu, ale zatím jsem viděl jen jednu a to u velmi staré konstrukce elektrárny.

### 1) Technická závada

- **Elektrická** - požár by mohl vzniknout přetížením kabelů nebo generátoru. Tomuto je zamezeno dimenzováním kabelů a jištěním a to jak proti zkratu, tak proti přetížení.
- **Mechanická** - požár může vzniknout při zadření ložisek. Toto je technicky vyřešeno jednak automatickým tlakovým mazáním ložisek, tak tepelnými senzory umístěnými na ložiscích. Při změně teploty okamžitě signalizují poruchu a elektrárnu odstaví a zabrzdí.
- **Nedbalostí** - zamezí se dodržováním předpisů údržby.

### 2) Živelná pohroma

- **blesk** - nelze určitě vyloučit, avšak ochrana proti úderu bleskem je provedena dle norem vypracovaných pro výškové budovy ČSN 341390 s dostatečnou dimenzí, neboť předpoklad úderu blesku je reálný vzhledem k poloze, materiálu sloupu (železo) a výšce. Materiál sloupu je zároveň kladem, neboť jeho schopnost vést el. výboj je velmi dobrá a taktéž spojení se základem a armováním v základu je spolehlivé. Vypínač elektrického proudu je vně elektrárny. Elektrárnu je možno taktéž zastavit dálkově telefonem nebo přes počítač. Gondola je provedena z hmoty, která nešíří požár.
- **Příliš prudký vítr** – větrné elektrárny jsou konstruovány tak, že při dosažení určité rychlosti větru (např. 24m/s) se automaticky staví listy do praporu, aby kladly co nejmenší odpor a o té se elektrárna zastaví.

## III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice nepřicházejí v úvahu.

## IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů

- Povrch sloupu větrné elektrárny bude netřen nenápadnou matnou šedou barvou, která je proti obloze nejméně vidět.
- Také listy rotoru budou šedivé a pokud ÚCL dovolí, budeme se snažit neumisťovat červené signalizační pásy na jejich konce. Letecké značení světly je možné po dohodě s ÚCL odstínit od země tak, aby byla viditelná jen z vrchu a v noci aby nevadila.
- Na smontovaném technologickém zařízení se požaduje provedení komplexní zkoušky, při které jsou vyzkoušeny funkce veškerého technologického zařízení větrné elektrárny. Současně je prověřeno bezpečnostní a protipožární zařízení.
- Po provedení úspěšných komplexních zkoušek bude zahájen zkušební provoz. Rozsah a provedení zkoušek bude uskutečněno dle pokynů výrobce zařízení, platných předpisů a zejména smlouvy mezi dodavatelem montáže technologie a investorem (oznamovatelem).
- Prašnost a znečišťování komunikací při stavbě se bude minimalizovat kropením a čištěním vozidel před výjezdy na komunikace.
- V době výstavby se bude dbát na to, aby stavební činností nebyly dotčeny okolní pozemky a porosty.
- Prováděním a užíváním stavby nesmí docházet ke zhoršení odtokových poměrů.
- Stavební práce se budou provádět v denní době od 7,00 do 21,00 hod.
- Investor je povinen dodržet podmínky vyplývající ze zákona č. 20 / 87 Sb., o státní památkové péči, ve znění zák. č. 242 / 92 Sb.
- Důsledně budeme dbát na dodržování povinností vyplývajících ze zákona č. 185 / 01 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů v platném znění.
- Ke kolaudaci stavby doložíme doklad o vzniklém odpadu a jeho odstranění nebo využití.
- V případě havárie zabránit úniku, příp. zajistit okamžitou likvidaci ropných látek.

#### **V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Výchozími podklady byly: Územní plán sídelního útvaru Kasejovice, Energetická koncepce Plzeňského kraje, příslušné právní předpisy a metodiky, Studie Českého hydrometeorologického ústavu, Ústavu fyziky atmosféry AVČR, Analýza viditelnosti VE, energetický audit, roční monitoring avifauny, modelová hluková studie, Studie Centra pro krajinu s.r.o., vlastní měření a pozorování.



## E. Porovnání variant řešení záměru

Prvotním kritériem pro záměr výstavby větrné elektrárny je samozřejmě rychlost větru. V oblasti jihozápadních Čech, když opomineme všechna chráněná území, jsou dobré větrné podmínky právě v oblasti hřebene táhnoucího se od Brd ke Kasejovicím. V této oblasti jsme si nechali zpracovat šest klimatologických studií pro místa, která neleží v přírodních parcích, jsou vzdáleny min. 500 m od nejbližších obydlí a jsou v relativně dobrém dosahu vysokého napětí. Z těchto šesti míst je tato lokalita jako jedna z nejméně vhodných. Výběr samotné technologie zatím není zcela ukončen, všechny studie a výpočty jsou však provedena na REPOWER MM92, který má největší plochu rotoru.

## F. Doplnující údaje

Mapové přílohy:

Obr. 1 – Katastrální mapa

Obr. 2 – Situace, hluk

Obr. 3 – Vymezení ploch a vyvedení výkonu

Obr. 4 – NATURA 2000 a ÚSES

Obr. 5 – Přírodní parky a krajinné prvky

Obr. 6 – Hodnocení krajiny

## G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Záměrem oznamovatele je výstavba jedné VE typu REPOWER 92 nebo podobné (výška stožáru ke gondole je 100-105 m, průměr rotoru 90-92m m, celková výška je do 150 m) v katastrálním území Kasejovice. Jmenovitý výkon VE je 2,0 MW. Součástí záměru je výstavba podzemního elektrického napojení VE do distribuční sítě a stavba trafostanice. Předpokládaný termín zahájení je konec r.2008 a dokončení stavby je rok 2009. Životnost stavby je asi 20 let.

VE patří mezi zařízení, která k výrobě elektřiny využívají energie větru (obnovitelného zdroje energie). Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů energie je v souladu se Státní politikou životního prostředí České republiky 2004 – 2010. Stát výrobu energie z obnovitelných zdrojů podporuje.

V souvislosti s realizací záměru nebudou ovlivněna zvláště chráněná území, evropsky významné lokality, ptačí oblasti ani území historického a kulturního významu.

Dojde k trvalému záboru cca 0,16 ha zemědělské půdy. V souvislosti s výstavbou podzemního elektrického vedení dojde k dočasnému záboru zemědělské půdy.

Dotčené území se nachází v sousedství přírodním parku Pod Štědrým. Realizace záměru bude mít vliv na ráz krajiny v dotčeném území, zejména na estetické hodnoty krajinné scény a její význačné rysy a na harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Po dobu trvání stavebních prací dojde k mírnému zhoršení čistoty ovzduší na staveništi a v okolí stavby. V období výstavby záměru budou vznikat stavební odpady. Při provozování

záměru budou vznikat odpady související s údržbou VE. Celkové množství odpadů nebude významné. Při provozu VE nevznikají žádné látky znečišťující ovzduší.

VE nejsou náročné na potřebu elektrické energie. energii získávají z vlastní výroby. V souvislosti s provozováním záměru nevznikají žádné požadavky na zásobování vodou a nevznikají žádné odpadní vody. Provozování záměru má pozitivní dopad na snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů surovin a na snížení celkového množství látek znečišťujících ovzduší.

Provoz VE je zdrojem hluku. Pro posouzení vlivu VE na hlukovou situaci v dotčeném území bude ještě zpracována podrobná hluková studie zohledňující i případné kumulativní vlivy. Vzhledem ke vzdálenosti VE od obytných budov (cca 1000 m) nebude pro denní ani pro noční období překročena požadovaná ekvivalentní hladina hluku v chráněných místech. Provozování záměru nebude mít vliv na zdraví obyvatel.

Kromě zvýšené hladiny hluku v blízkosti VE a vlivu na krajinný ráz, nebyly zjištěny žádné skutečnosti, které by měly negativní vliv na životní prostředí. Vliv na krajinný ráz není nevratný. Po odstranění VE budou estetické a harmonické vztahy v krajině stejné jako doposud. Lze předpokládat, že při dodržování příslušných právních předpisů a navržených opatření, nedojde v souvislosti s realizací záměru „Větrné elektrárny AMERIKA“ k poškozování životního prostředí. Posuzovaný záměr je dle našeho názoru možné doporučit k realizaci.

## **H. Příloha**

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánované dokumentace.

Datum zpracování oznámení: 26.6.2007

Jméno, příjmení bydliště a telefon zpracovatele:

Ing. Vladimír Černý, Bezdědovice, Paštiky 13, 38801 Blatná, tel: 383 423 864

Podpis zpracovatele .....

## Městský úřad Kasejovice, odbor výstavby

Kasejovice, Husova 98  
tel.371 595 140, fax 371 595 100

PSČ 335 44  
okres Plzeň - jih

-----  
DORUČENKOU!

VATEC ELECTRONICS spol.s r.o.  
Paštiky 13  
388 01 B L A T N Á  
P.O.BOX 9  
IČO:60617705

Číslo jednací  
395/2007/Výst.

vyřizuje  
Blažena Chaloupková

V Kasejovicích dne  
18.6.2007

### Vyjádření k záměru stavby větrné elektrárny na pozemku parc.č.1237 PK v k.ú Kasejovice z hlediska územně plánovací dokumentace

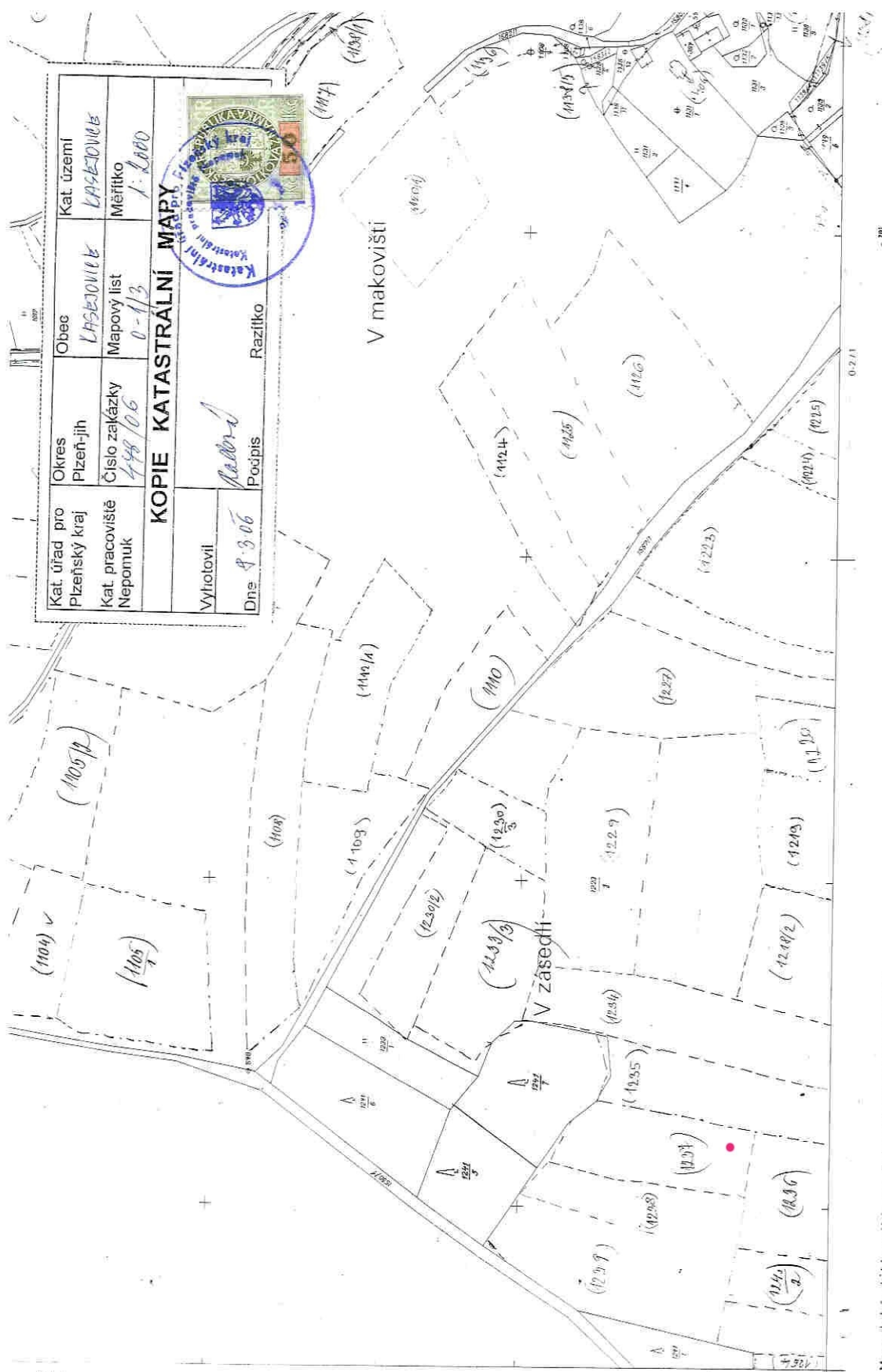
K Vaší žádosti o vyjádření ze dne 15.06.2007 stavební úřad sděluje, že **pozemek parc.č. 1237 PK - orná půda v k.ú. Kasejovice**, na němž se má záměr uskutečnit, **se nachází ve volné krajině**, tedy mimo ucelené urbanizované území, sídelní útvar Kasejovice.

Územní plán sídelního útvaru Kasejovice obsahuje „funkční schéma“ (podrobně řešené území) a Návrh krajiny (ostatní plocha katastrálního území). Ostatní plocha katastrálního území je územním plánem chráněna před zástavbou všeho druhu. V případě, že dojde ke změně požadavků na využití nezastavěné krajiny je nutné vypracovat doplněk nebo změnu ÚPN-SÚ, cit. „ odst.3. článek 4 část druhá z Vyhlášky o závazných částech územního plánu sídelního útvaru Kasejovice.“

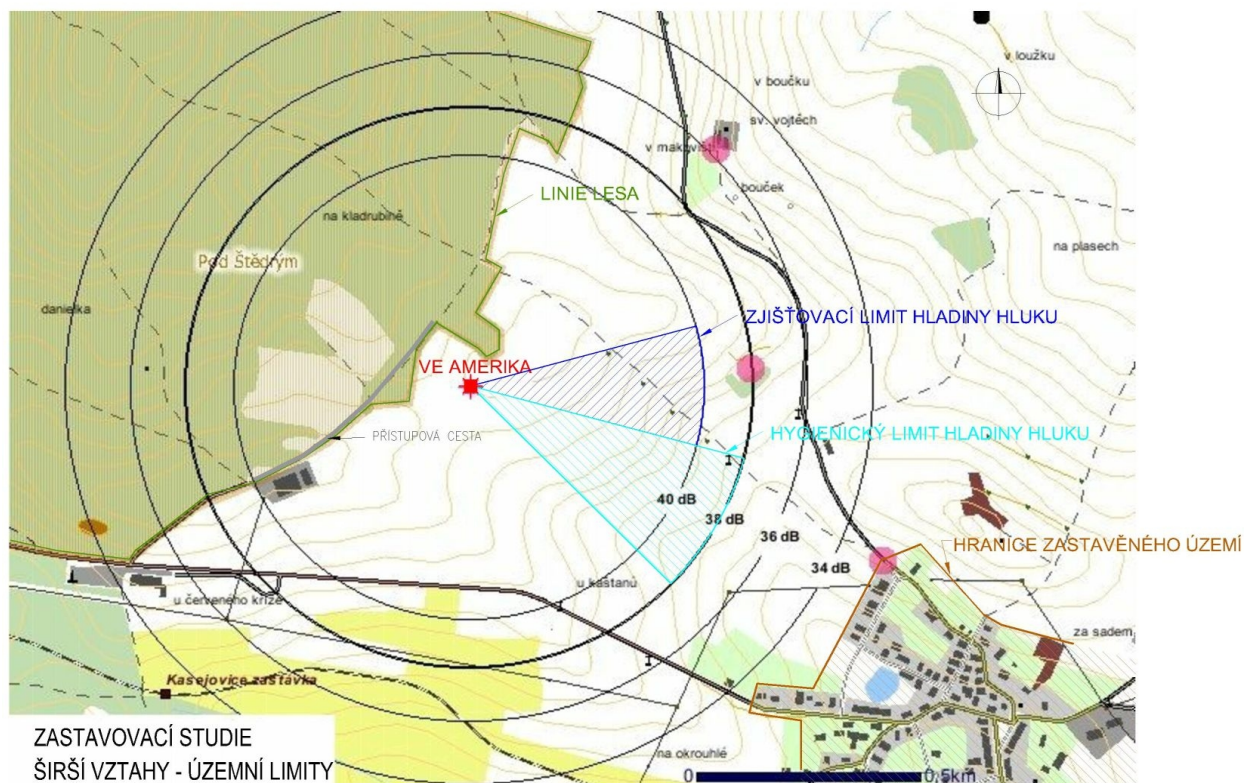
**MĚSTSKÝ ÚŘAD**  
**Odbor výstavby**  
**335 44 KASEJOVICE 98**  
**Plzeňský kraj**

Blažena Chaloupková  
stavební úřad Kasejovice

*B. Chaloupková*



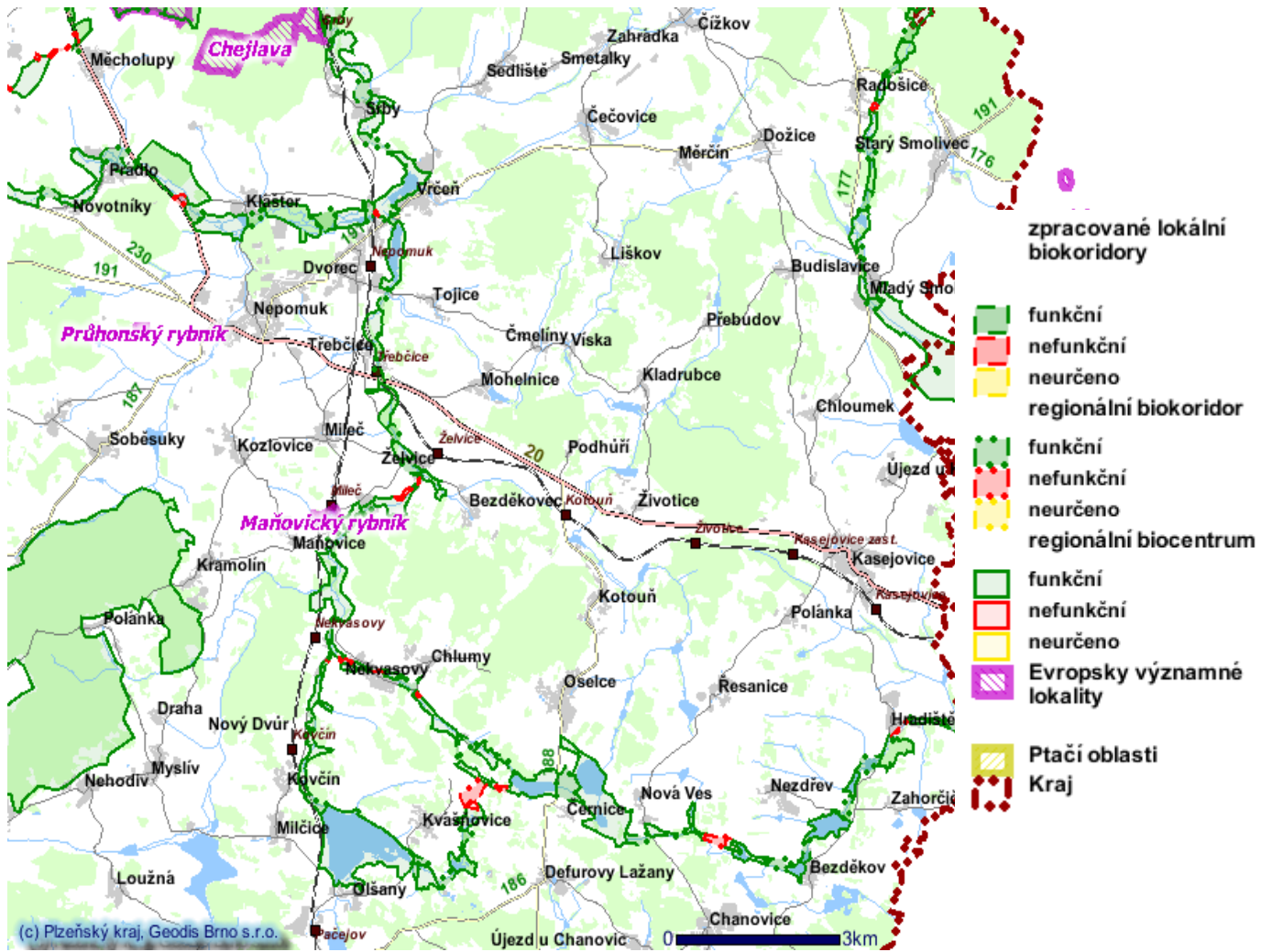
1 : 2000



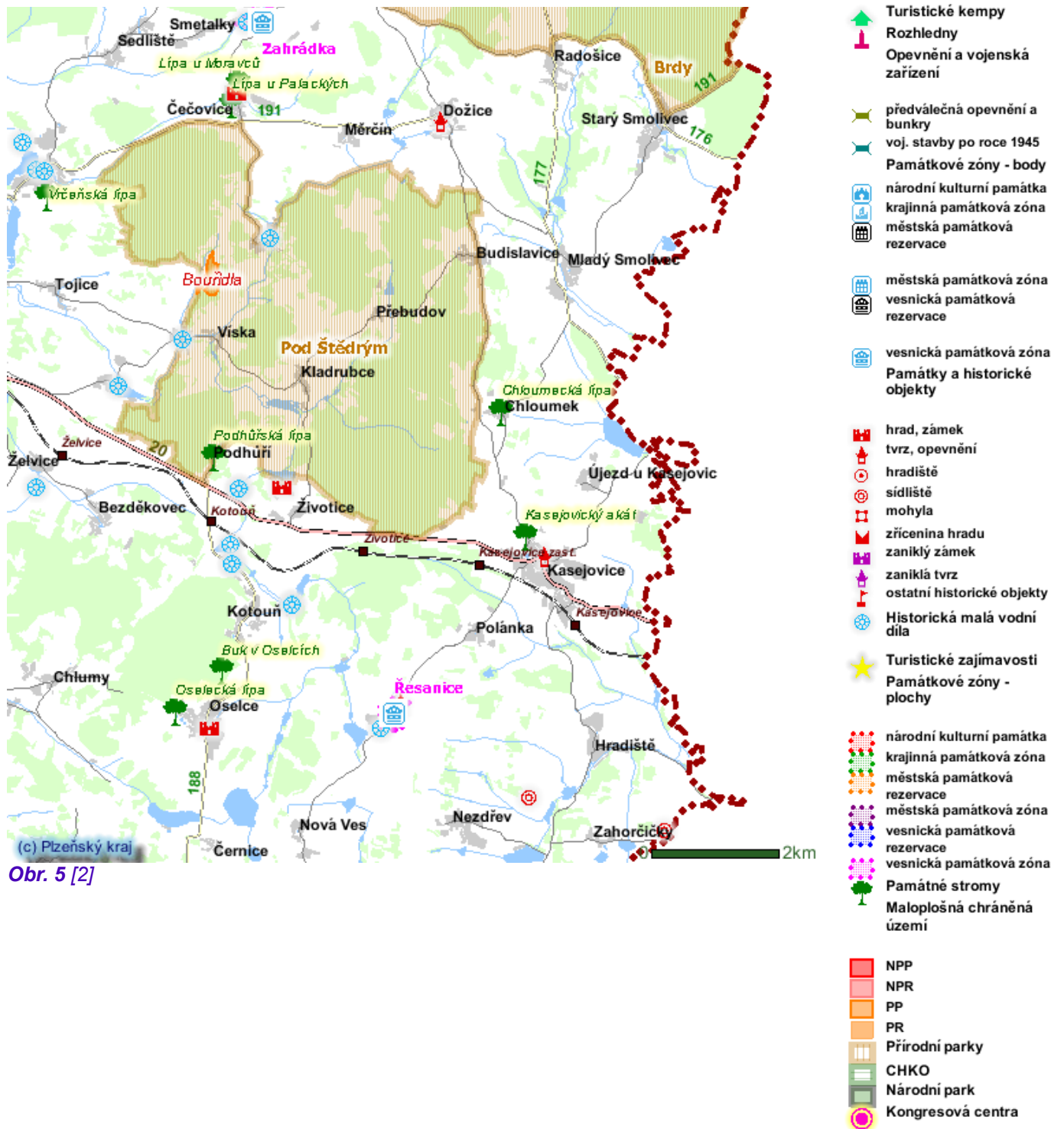
Obr. 2



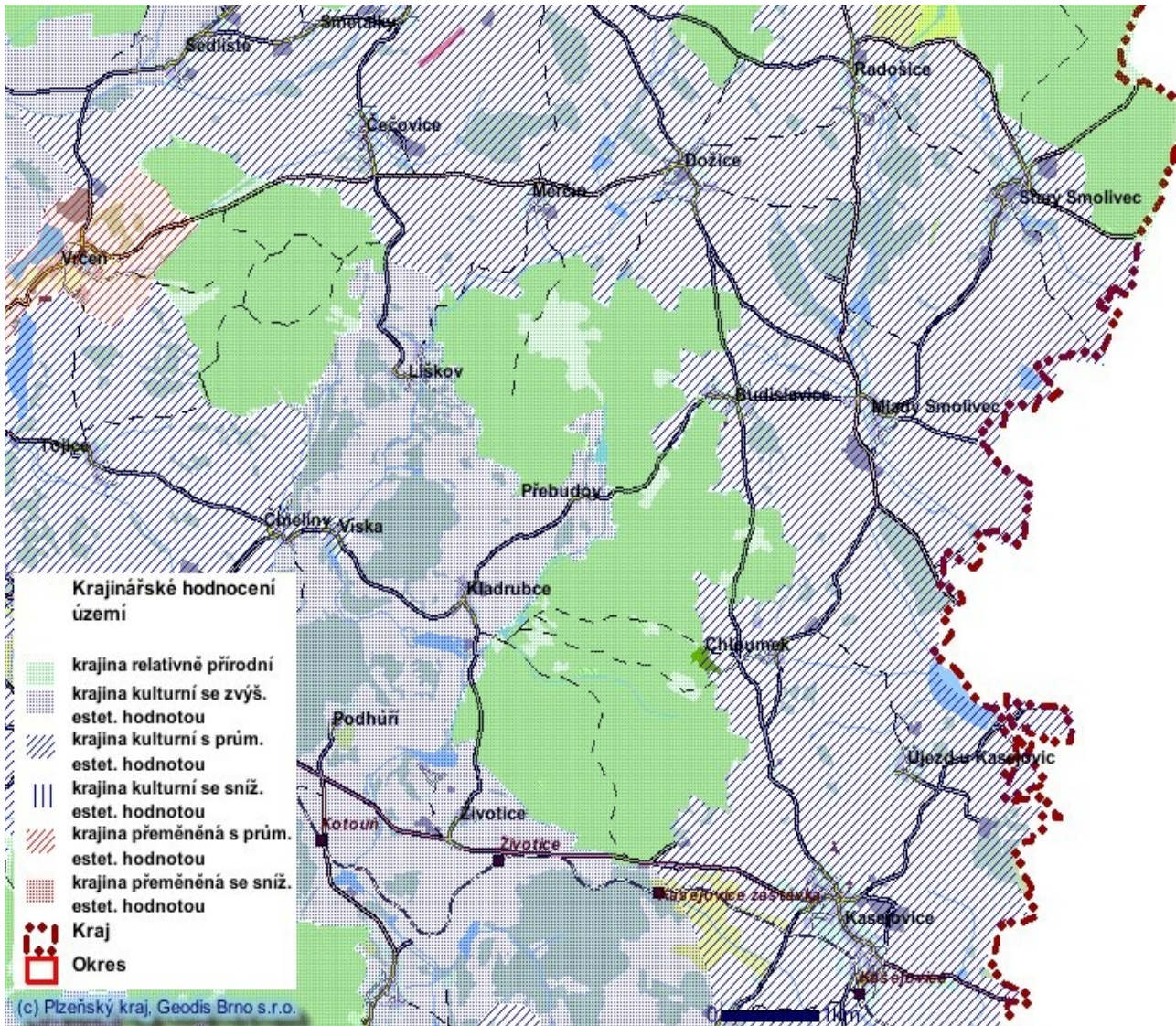
Obr. 3



Obr. 4 [2]



Obr. 5 [2]



Obr. 6 [2]



## OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	2
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	2
I. Základní údaje	2
II. Údaje o vstupech	7
III. Údaje o výstupech	8
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	12
I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	12
II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území	16
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	20
I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti	20
II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	23
III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	23
IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů	24
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	25
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	25
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	25
H. PŘÍLOHA	26-27
MAPOVÉ PŘÍLOHY	28-32

## ODKAZY

[1] Vyhodnocení možností umístění VEz hlediska ochrany přírody a krajiny na vybraných územích plzeňského kraje (Centrum pro krajinu s.r.o. 2007)

[2] Mapová služba Plzeňského kraje