


Doplňující údaje:

0	08/2008	1.vydání	Ing. Burešová v.r.	Ing. Burešová v.r.	RNDr. Grúz v.r.	RNDr. Bosák v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel: VENTUREAL s.r.o. Vídeňská 121 619 00 Brno					Souprava:	
Zhotovitel: Ecological Consulting a. s. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: zp@ecological.cz						
Projekt: VĚTRNÁ ELEKTRÁRNA ZÁTOR					Číslo projektu:	002/8085
					VP (HIP):	RNDr. Bosák
					Stupeň:	dokumentace EIA
KÚ: Moravskoslezský kraj	MÚ: Krnov			Datum:	08/2008	
Obsah: DOKUMENTACE dle zákona č. 100/2001 Sb.v rozsahu přílohy č. 4					Archiv:	
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	-
					Příloha:	-

Objednatel: VENTUREAL s.r.o.

Vídeňská 121

619 00 Brno

IČ: 26268868

Zpracovatel: Ecological Consulting a. s.

Na Střelnici 48, Olomouc 779 00

e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz

RNDr. Bc. Jaroslav Bosák

číslo osvědčení odborné způsobilosti č.j. 14563/1610/OPVŽP/97 a 630/3373/04

Srpen 2008

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK

Prvotní dokumentace je uložena v archivu zpracovatele.

Rozdělovník:

výtisk 1.- 15.; digitální verze 1.- 2.: Ventureal s. r. o.

výtisk 0.; digitální verze 0.: Ecological Consulting a.s.

Řešitelský kolektiv:

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK – vedoucí autorského kolektivu, *Ecological Consulting a. s.*
- oprávněná osoba k posuzování vlivů na životní prostředí
(číslo osvědčení odborné způsobilosti 14563/1610/OPVŽP/97)

Mgr. Milan Bussinow, PhD. – přírodní složky životního prostředí (botanika, ekosystémy),
Ecological Consulting a. s.

RNDr. Jiří GRÚZ - technická ochrana životního prostředí, *Ecological Consulting a. s.*

Ing. Eliška Burešová - technická ochrana životního prostředí, *Ecological Consulting a. s.*

Mgr. Zuzana Plešková – vliv na krajinný ráz, *Ecological Consulting a.s.*

Mgr. Michaela Vallová – vizualizace, *Ecological Consulting a.s.*

Obsah

ÚVOD	7
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	9
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	10
B.I. Základní údaje	10
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1	10
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	10
B.I.3. Umístění záměru	10
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	11
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, respektive odmítnutí	12
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	16
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	17
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	17
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	18
B.II. Údaje o vstupech	19
B.II.1. Půda	18
B.II.2. Voda	19
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	19
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	20
B.III. Údaje o výstupech	21
B.III.1. Ovzduší	21
B.III.2. Odpadní vody	22
B.III.3. Odpady	22
B.III.4. Ostatní	25
B.III.4.1. Hluk	25
B.III.4.2. Vibrace a záření	27
B.III.5. Doplnující údaje	38
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	32
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik území	32
C.I.1. Charakteristika území	32
C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny	32
C.I.3. Zvláště chráněná území a přírodní parky	40
C.I.4. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv	34
C.I.5. Významné krajinné prvky a památné stromy	34

C.I.6. Území historického, kulturního a archeologického významu	35
C.I.7. Hustě zalidněná území.....	35
C.I.8. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	36
C.I.9. Staré ekologické zátěže.....	36
C.I.10. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností.....	36
C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....	37
C.II.1. Ovzduší a klima	37
C.II.2. Voda.....	40
C.II.3. Půda.....	41
C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	41
C.II.5. Flora a fauna, ekosystémy	42
C.II.6. Krajina	46
C.II.7. Obyvatelstvo.....	48
C.II.8. Hmotný majetek.....	48
C.II.9. Kulturní památky	49
C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	49
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	51
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	51
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	51
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	52
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	52
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	53
D.I.5. Vlivy na půdu	54
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	54
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	54
D.I.8. Vlivy na krajinu	57
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	59
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	60
D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	61
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	61
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....	63

D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	64
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	65
F. ZÁVĚR	68
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	70
H. PŘÍLOHY	74
LITERATURA.....	85

ÚVOD

Posuzovaným záměrem je Větrná elektrárna Zátor.

Předmětem posuzování je vybudování větrné elektrárny v blízkosti obce Zátor. Tento záměr má charakter novostavby.

Na tento záměr bylo již vypracováno společností Ventuteal s. r. o. v roce 2008 oznámení dle přílohy 3 zákona 100/2001 Sb. a poté bylo příslušným orgánem (Krajský úřad Moravskoslezského kraje) zajištěno zveřejnění tohoto dokumentu a jeho připomínkování.

Pro tento záměr proběhlo zjišťovací řízení, neboť záměr svým rozsahem a charakterem spadá dle přílohy 1 zákona 100/2001 Sb. do kategorie II., bod 3.2 – Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 50 kW nebo s výškou stožanu přesahující 35 metrů.

Závěr zjišťovacího řízení byl tímto orgánem vydán dne 22.4.2008 pod č. j. MSK 68603/2008. Jeho obsahem je mimo jiné požadavek na pokračování procesu EIA, tj. na zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 cit. zákona. Závěr zjišťovacího řízení k záměru „Větrná elektrárna Zátor“ je uveden v příloze č. 6 této dokumentace.

K záměru bylo doručeno 6 vyjádření:

- Vyjádření obce Brantice ze dne 7.4.2008
- Vyjádření obce Lichnov ze dne 7.4.2008
- Vyjádření Městského úřadu v Krnově, odboru životního prostředí, č. j. 2008006061/ŽP/EK/Vá ze dne 9.4.2008
- Vyjádření České inspekce životního prostředí, oblastního inspektorátu Ostrava, č. j. ČIŽP49/IPP/0806151.002/08/VOM ze dne 4.4.2008
- Vyjádření Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č. j. HOK/OV-2649/215.1.2/08 ze dne 31.3.2008
- Vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 7.4.2008.

V následujících odstavcích jsou uvedeny nejvýznamnější připomínky a požadavky. Za každou připomínkou je uveden odkaz na kapitolu dokumentace, kde je problematika řešena.

Česká inspekce životního prostředí má za to, že výstavbou VE Zátor dojde k významnému narušení krajinného rázu. Dále upozorňuje, že v předloženém oznámení o záměru není uvedeno srovnání s dokumentem „Studie vyhodnocení možností umístění větrných elektráren na území Moravskoslezského kraje z hlediska větrného potenciálu a ochrany přírody a krajiny a

není provedeno posouzení kumulace s ostatními záměry realizací větrných elektráren v daném regionu.

- viz kapitola B.III.5 a dále příloha č. 4 (Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz), a kapitoly D.I.8 a C.II.6

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě upozorňuje, že před kolaudačním řízením bude požadovat měření hluku pro vyhodnocení případné tónové složky hluku.

- viz kapitoly B.III.4.1 a D.I.3.

Krajský úřad Moravskoslezského kraje požaduje doplnit dokumentaci o botanický a zoologický průzkum a dále při posuzování vlivu záměru na krajinný ráz je nutné brát v potaz i kumulativní vliv dalších připravovaných záměrů.

- viz příloha č. 4 a 5 (Biologické hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů a Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz) a kapitoly kapitoly D.I.8, C.II.6 a C.II.5, D.I.7.

Městský úřad Krnov, odbor životního prostředí požaduje posouzení vlivu stavby na životní prostředí zvěře a dále konstatuje, že v předmětné lokalitě se nenachází vhodné plochy pro umístění VE, což je potvrzeno i „Studii vyhodnocení možností umístění větrných elektráren na území Moravskoslezského kraje z hlediska větrného potenciálu a ochrany přírody a krajiny“.

- viz kapitola B.III.5.

Obec Lichnov se stavbou VE na hranici svého katastrálního území nesouhlasí.

Detailní reakce na veškeré, v procesu EIA obdržené připomínky, je úkolem zpracovatele následného posudku (viz příloha č. 5 citovaného zákona) tak, aby žádné závažné vlivy na životní prostředí nebyly přehlédnuty a jejich relevantnost byla objektivně zvážena. Ke stejnému cíli slouží i následné veřejné projednání všech, v průběhu procesu zpracovaných dokumentů. Argumentace by měly být věcné, oproštěné od nepatřičných vlivů (obchodní, konkurenční, emocionální).

Předkládaná Dokumentace byla vypracována v souladu se zákonem č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v aktuálním znění a svým rozsahem odpovídá příloze č. 4 výše uvedeného zákona.

ČÁST A

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma: VENTUREAL s.r.o.
Sídlo: Vídeňská 121, 619 00 Brno
IČO: 26268868

Jméno, příjmení a spojení na oprávněného zástupce oznamovatele:

Jméno: Ing. Alexander Szotkowski – vedoucí projektu
DI Franz Blochberger – mezinárodní projekty
Telefon: +420 547 213 199
Fax. +420 547 213 197
Mobil: +420 602 710 374
E-mail: office@ventureal.com

ČÁST B

ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

„Větrná elektrárna Zátor“

Záměr svým rozsahem a charakterem spadá dle přílohy 1 zákona 100/2001 Sb. do kategorie II, bod 3.2 Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kW nebo s výškou stojanu přesahující 35 metrů.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Navrhovaným typem větrné elektrárny je Fuhrländer FL 2500. Výrobcem těchto větrných elektráren je německá společnost Fuhrländer AG. Větrné elektrárny mají maximální výkon 2,5 MW. Jedná se o kuželovou trubkovou věž vysokou 100 m a ukončenou gondolou s vlastním zařízením elektrárny (asynchronní generátor vyrábějící střídavý proud) a trojlístým rotorem. Průměr rotoru je 100 m, celková výška elektrárny je tedy 150 m. Celková kapacita záměru je 2,5 MW jmenovitého elektrického výkonu.

B.I.3. Umístění záměru

Záměr má být realizovaný v Moravskoslezském kraji, cca 11 km severovýchodním směrem od města Bruntál.

Kraj: Moravskoslezský
Obec: Zátor (kód obce 19120)
Katastrální území: Zátor (kód katastrálního území 791202)
Souřadnice S-JTSK: Y 516724,140 X 1076101,710

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Předmětem posuzování je vybudování dočasné stavby větrné elektrárny, manipulační plochy, příjezdové komunikace a podzemního kabelového vedení do sítě 22 kV.

Navrhovaným typem je větrná elektrárna FUHLÄNDER FL 2500. Výrobcem je německá společnost Fuhrländer AG. Větrné elektrárny mají maximální výkon 2,5 MW. Jedná se o kuželovou trubkovou věž 100 m vysokou ukončenou gondolou s vlastním zařízením elektrárny (asynchronní generátor, vyrábějící střídavý proud) a trojlístým rotorem. Průměr rotoru je 100 m, celková výška je tedy 150 m. Celková kapacita záměru je 2,5 MW jmenovitého elektrického výkonu.

Elektrárna bude ukotvena v betonovém základu, který bude ještě překryt cca jednometrovou vrstvou zeminy pro zarovnání s okolním terénem. Potřebné pozemky pro celý záměr budou odkoupeny nebo pronajaty. Elektrárna bude připojena podzemním kabelem na rozvodnou síť ČEZ distribuce. Místem napojení bude nadzemní elektrické vedení 22 kV v Lichnově či v Dubnici. Podzemní kabel povede pod stávající komunikací - návrh trasy je znázorněn v příloze č. 2. Předpokládané náklady na vybudování tohoto projektu činí cca 3 mil. €.

Z hlediska možné kumulace s jinými záměry větrných elektráren byly hodnoceny následující záměry:

- Projekty větrných elektráren ve vzdálenosti do 5 km od VE Zátor
Žádný projekt
- Projekty větrných elektráren ve vzdálenosti do 10 km od VE Zátor
Větrná elektrárna Čaková: 1 VE typu Repower, výška stožáru **80m**
Větrný park Krasov: 8 VE typu Fuhrländer FL 2500, výška stožáru **100m**
- Projekty větrných elektráren ve vzdálenosti do 15 km od VE Zátor
Větrný park Leskovec: 7 VE typu Fuhrländer FL 2500, výška stožáru **100m**
- Projekty větrných elektráren ve vzdálenosti do 20 km od VE Zátor
Větrný park Nové Lublice: 3 VE typu Vestas V90-2MW, výška stožáru **105m**
Větrný park Bílčice: 9 VE typu Vestas V90-2MW, výška stožáru **105m**
Větrný park Křišťanovice: 9 VE typu Vestas V90-2MW, výška stožáru **105m**
Větrný park Velká Štáhle: 7 VE typu Vestas V90-2MW, výška stožáru **105m**
Větrný park Rudná: 7 VE typu Vestas V90-2MW, výška stožáru **105m**.

Kumulace vlivů VE Zátor s ostatními záměry je podrobně řešena v příloze č. 4 této dokumentace – Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz..

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, respektive odmítnutí

V posledních letech vykazuje spotřeba elektrické energie trvalý vzestup. Tento trend je spojen především s hospodářským růstem. Hospodářský růst je veličinou hodnocenou kladně, a to i bereme v úvahu udržitelný rozvoj lidstva. Negativním z hlediska životního prostředí je ovšem fakt, energie je získávána převážně z relativně snadno dostupných neobnovitelných zdrojů. To mimo jiné způsobuje devastaci krajiny a změny klimatu. Tento stav je z hlediska udržitelnosti nežádoucí. Hledají se proto různé alternativy a z hlediska udržitelného rozvoje se jeví masivnější využití obnovitelné zdroje energie, spolu s úsporami, jako nezbytná opatření. Toto 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 hojně budovaných alternativních zdrojů energie je větrná energie, která se získává ve větrných elektrárnách. V současné době (01/2008) je v EU v provozu více než 56 000 MW instalovaného výkonu větrných elektráren (zdroj: www.ewea.org). V současné době je větrná energie celosvětově nejrychleji se rozvíjejícím energetickým odvětvím.

Také Česká republika přijala řadu nařízení, která mají za cíl zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie na celkové energetické spotřebě země. Při vstupu do EU se Česká republika zavázala v přístupové smlouvě, že do roku 2010 bude podíl obnovitelných zdrojů energie tvořit 8 % hrubé spotřeby energie a v dalších letech by toto číslo mělo narůstat. Tento cíl však pravděpodobně nebude dosažen, přitom v rámci evropského energeticko-klimatického balíčku, který Evropská komise zveřejnila 23. ledna 2008, by měl vzrůst podíl energie vyráběné z obnovitelných zdrojů až na 13 %, a to do roku 2020. Z nejrůznějších studií vyplývá, že bez větrné energetiky tento cíl nelze splnit. **Realizace záměru tak přispěje k naplnění cílů na využití obnovitelných zdrojů, které Česká republika přijala.**

Klasické využívání neobnovitelných zdrojů energie má prokazatelně negativní dopad na kvalitu ovzduší, což vyvolává sérii dalších nepřímých negativních vlivů. Podle zprávy o stavu životního prostředí v ČR (2006) patří ovzduší mezi nejproblematictější složky životního prostředí, produkce CO₂ rok od roku stoupá (ČR má 4. nejvyšší emise CO₂ na obyvatele v rámci 25 zemí EU). Ve vyhodnocení realizace Státní politiky životního prostředí ČR 2004 – 2010 se jako nepříznivá uvádí situace v plnění dílčích cílů v oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie. Rámcová směrnice kvality ovzduší ES (Air Quality Framework Directive 96/62/EC) stanoví imisní limity, které jsou bez omezení výroby uhelných elektráren obtížně splnitelné.

Budování projektů obnovitelných zdrojů energie, resp. větrných elektráren má podporu v těchto dokumentech:

- **Státní energetická koncepce ČR**, schválená 10. března 2004 vládou ČR 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.
- **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, kde je zakotven cíl využívání obnovitelných zdrojů energie a dosažení minimálně 8 % podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie na hrubé spotřebě elektřiny k roku 2010
- **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 CO₂ a šetrné zacházení s přírodou a nerostným bohatstvím Země
- **Green Paper – Towards a European strategy for the security of energy supply**, dokument publikovaný Evropskou Komisí v listopadu 2000 se z různých pohledů zabývá problematikou energetické bezpečnosti států EU

K naplnění cílů stanovených Státní energetickou koncepcí byla problematika volby vhodných lokalit pro výstavbu větrných elektráren (VE) řešena již z celostátního pohledu a to zejména v úkolu vědy a výzkumu, pod označením „VaV/320/08/03-Výzkum vhodnosti lokalit v ČR z hlediska zásob větrné energie a zpracování metodiky pro posuzovací a schvalovací řízení při zavádění větrných elektráren“. Na základě závěrečné zprávy z tohoto úkolu (r. 2004) byl potom pro svoji naléhavost Ministerstvem životního prostředí zpracován „Metodický pokyn k vybraným aspektům postupu orgánů ochrany přírody při vydávání souhlasu podle §12 a případných dalších rozhodnutí dle zákona č.114/1992 Sb., které souvisí s umístováním staveb vysokých větrných elektráren“. Tento pokyn obsahuje m.j. mapu území, vhodných pro umístění VE, resp. větrných parků. Publikován byl ve Věstníku MŽP, č. 6 v roce 2005.

Přístup k řešení této problematiky v uvedených dokumentech vycházel z větrné mapy ČR, označující místa vhodná pro umístění VE, resp. větrných parků z technického hlediska, t.j. s průměrnou roční rychlostí větru nad 4,0 m/s. Následně byla akcentována ochrana těchto míst ve smyslu platné legislativy (zákon č.114/1992 Sb., zákon č. 334/1992 Sb., stavební zákon a další). Zatímco na území přírodních parků by dle tohoto Metodického pokynu z hlediska krajinného rázu stavba VE spíše „...neměla být realizována“, přístup k realizaci VE na ostatním území je méně striktní. Závažným konstatováním, vyvolaným potřebou naplnění cílů Státní

energetické koncepce, je v uvedeném Metodickém pokynu připuštění realizace (čl.7) těchto staveb i ve zvláště chráněných územích (ZCHÚ) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. V tomto případě je však nezbytné posuzovat každý záměr samostatně, s vyhodnocením vlivů nejen na tato ZCHÚ, ale případně i na území soustavy Natura 2000 (Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti).

V souladu s přístupem citovaného Metodického pokynu MŽP bylo vydáno i Metodické doporučení MMR ze dne 10.5.2007, s názvem „Možnost umístování větrných elektráren a malých vodních elektráren v nezastavěném území“. Dle něj není vždy důvodné podmiňovat možnost umístění VE v území souladem s platným územním plánem či ZÚR. V dokumentu je mimo jiné uvedeno, že „Možnost umístění těchto zařízení....lze ověřit v rámci územního řízení.“



Obr. č. 1: Zákres uvažovaných variant umístění VE Zátor

Dle požadavku vzešlého ze zjišťovacího řízení na minimalizaci vizuálního vlivu VE Zátor, byl investorem předložen záměr variantně. Jednotlivé varianty se od sebe liší umístěním v terénu, ostatní parametry zůstávají zachovány. Zákres přibližného umístění variant v terénu uvádíme výše na obr. č. 1.

Varianta 1: VE západně od obce Zátor, na SV svahu Zadního vrchu.

Varianta 2: VE západně od obce Zátor, na V svahu Zadního vrchu

Varianta 3: VE jihozápadně od obce Zátor, na JV svahu Zadního vrchu.

Varianta 4: VE jihozápadně od obce Zátor, na SV svahu Holubího vrchu.

Varianta 5: VE východně od obce Zátor, na SZ svahu kopce.

Varianta 6: VE východně od obce Zátor, na JV svahu kopce.

Varianta 7: VE umístěna tak, jak byla předložena investorem v oznámení záměru.

Vyhodnocení vlivu jednotlivých variant bylo provedeno dle analýz viditelnosti zpracovaných zadavatelem posouzení. Mapy viditelnosti všech zvažovaných variant jsou uvedeny v příloze č. 5 této dokumentace – Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz (tvoří přílohu č. 2).

Při výběru lokality se investor řídil níže uvedenými parametry:

1. Dostatečný větrný potenciál (předběžné údaje o rychlosti větru ukazuje studie Ústavu fyziky atmosféry AV ČR Praha, další údaje klimatologická studie pro tuto konkrétní lokalitu zpracovaná Ústavem geoniky AV ČR Ostrava, nejpřesnější údaje nezbytné pro zajištění financí pro realizaci záměru ukáže jednoleté vlastní měření umístěné v místě záměru).
2. Výkon větrné elektrárny lze připojit do distribuční elektrické soustavy.
3. Souhlas a podpora dotčených obcí (podmínkou je smlouva s obcí). Důležitá je rovněž podpora většiny občanů (anketa, případně průzkum veřejného mínění).
4. Lokalita musí být mimo zvláště chráněná území, lokality soustavy Natura 2000 a přírodní parky. Dále musí být dodrženy minimální odstupové vzdálenosti od zvláště chráněných území, oblastí Natura 2000 a ÚSES.
5. Lokalita musí splňovat hygienické limity, vztahující se k hluku (hluková studie, minimální odstupová vzdálenost od obytné zóny).
6. Lokalita nesmí ohrozit bezpečnost letového provozu (vyjádření ÚCL), zájmy Armády ČR (vyjádření VÚSS), šíření signálu mobilních operátorů.
7. Předběžná konzultace s ornitologem, realizace jednoletého monitoringu.

Ze všech zvažovaných sedmi variant byla vybrána varianta č. 7. Tato lokalita splňuje všechny výše uvedené podmínky, je v největší vzdálenosti od prvků územního systému ekologické stability a z hlediska viditelnosti a vlivu na krajinný ráz byla vyhodnocena jako varianta nejpříznivější, proto je investorem považována za vhodnou.

Poloha větrné elektrárny v rámci katastrálního území Zátor byla volena s požadavkem na minimální viditelnost v rámci širšího zájmového území. Výběr lokality byl prováděn pomocí software Wind PRO, který pracuje s 3D modelem terénu.

Z výše uvedených důvodů se jeví jako nejvhodnější varianta č. 7, která je dále podrobně posuzována.

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

Stavba větrné elektrárny bude sestávat ze základové desky o rozměrech cca 20 x 20 m. Základová deska bude z armovaného betonu o tloušťce cca 2 m a bude umístěna na základové spáře v hloubce cca 3 m. Na povrchu bude zasypána zeminou. Obslužné a přístupové komunikace budou převážně vedeny po trasách původních polních cest. Vybudováno bude cca 95 m nové cesty. Trasa napojení kabelové trasy do vedení 22 kV bude vyprojektována – návrh trasy kabelového vedení je uveden v příloze č. 2 této dokumentace.

Listy rotoru větrné elektrárny jsou vyrobeny ze sklolaminátu vyztuženého uhlíkovým vláknem. Každý list rotoru se skládá ze dvou polovin, které jsou slepeny s ocelovým nosným profilem. Zvláštní ocelové vložky k ukotvení spojují listy rotoru s kuželem 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 také vibračními senzory, které automaticky zastaví elektrárnu, pokud se námraza již vytvoří. Opětné spuštění elektrárny je možno pouze ručně, což zajistí bezpečnost okolí proti odpadávání námrazy. Pokud se námraza udrží dále, je nutno vyčkat oteplení, které umožní odpadnutí námrazy. Návštěvníci elektráren budou o nebezpečí odpadávání námrazy v zimním období informováni výstražnými cedulemi.

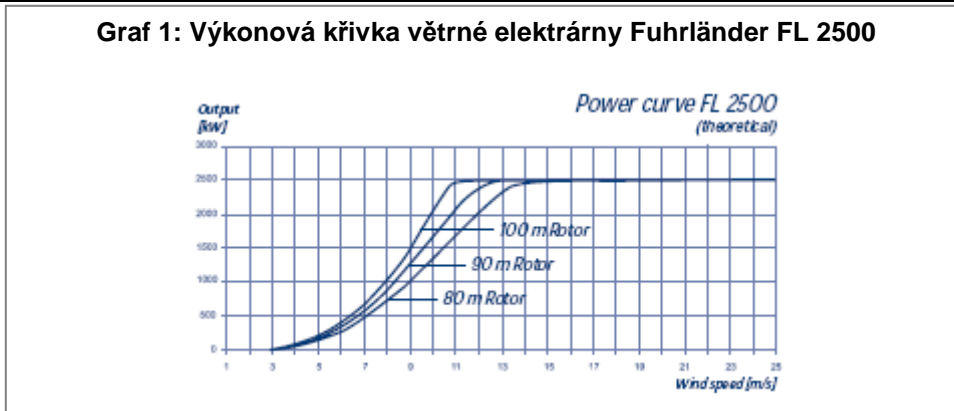
Energie větru je od rotoru přenášena hlavní hřídelí přes převodovku na generátor. Převodovka je kombinovaná planetová s čelním ozubením. Přenos výkonu z převodovky na čtyřpólový asynchronní generátor se uskutečňuje pomocí kompozitní spojky. Pomalé zabrzdění větrné elektrárny je prováděno nastavením listů rotoru do praporu. Rychlá parkovací brzda se nachází na vysokorychlostní hřídeli převodu.

Kryt strojovny 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 větrné elektrárny bude nutno zpevnit stávající polní cesty a dobudovat cca 95 m nové cesty, která povede k větrné elektrárně. Větrná elektrárna bude 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.

Montáž vlastní elektrárny je záležitostí jednoho dne. Transportéry dovezou jednotlivé díly věže, strojovny 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, který se musí nechat patřičně zatvrdnout, a mezitím je vhodné položit propojovací kabely a vývodní kabel. Prvním krokem je ovšem výstavba komunikací.

Graf 1: Výkonová křivka větrné elektrárny Fuhrländer FL 2500



Po ukončení provozu bude provedena demontáž zařízení. Elektrárna se pomocí jeřábů rozebere a odveze do šrotu. Jedná se o stovky tun kvalitní oceli, ve strojovně je také značné množství mědi, jejíž hodnota převyší náklady na demontáž a transport. Listy budou ekologicky odstraněny podle budoucích platných předpisů. Makadam bude také recyklován a použit pro stavební účely. Základ elektrárny je zbaven ocelové příruby a většinou se doporučuje jej ponechat v zemi a překrýt metr mocnou vrstvou půdy. V tomto případě ale Česká inspekce životního prostředí vznesla požadavek na odstranění podzemních součástí stavby po ukončení jejího provozu.

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

Zahájení stavby : 2010

Ukončení stavby : 2010

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Moravskoslezský

Obec: Zátor

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

Pro navazující řízení bude nezbytné zajištění individuálních správních aktů, resp. rozhodnutí, kterými jsou zejména doklady, uvedené v tabulce č.1

Tab.č. 1: Potřeby rozhodnutí/stanovisek správních úřadů

Název aktu	Ustanovení, právní předpis	Správní úřad
Územní rozhodnutí	§§92,96 zák.č.183/2006 Sb.	Obecný stavební úřad
Stavební povolení	§115 zák.č. 183/2006 Sb.	Obecný stavební úřad
Kolaudační souhlas	§122 zák.č. 183/2006 Sb.	Obecný stavební úřad

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1.Půda

Větrné elektrárny nemají výrazné nároky na trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu. Manipulační plocha a základ větrné elektrárny zabírají plochu do 1500 m², tuto plochu bude nutno dočasně, po dobu životnosti elektrárny, vyjmout ze zemědělského půdního fondu (dále ZPF). Kabelové vedení je podzemní, a není tudíž nutno vyjímat potřebnou plochu trvale ze ZPF. Zákres kabelového vedení je znázorněn v příloze č. 2 této dokumentace. Plocha pod rotorem bude dále využívána k zemědělské činnosti, a proto rovněž není důvod ji vyjímat ze ZPF. Komunikace k elektrárně bude budována na stávajících polních cestách, které budou zpevněny. Šířka přístupových cest je 4 metry. Rovněž bude vybudováno cca 95 m nové přístupové cesty. Zpevnění se provádí pomocí šterkopískové směsi, makadamu, která je zhutněna tak, aby unesla potřebnou zátěž.

Větrná elektrárna, včetně nově budované přístupové cesty o délce cca 95 m, má být postavena na orné půdě ZPF.

Tab. č. 2: Informace o bonitovaných půdně ekologických jednotkách a z toho vyplývajících tříd ochrany půd na dotčených parcelách

Parcela	Kód BPEJ	Druh ZPF	Třída ochrany
1231/6	73716 74712 72614 74713	orná půda	V.

Na dotčené parcele převažuje zamokřená půda - oglejené kambizemě, pseudogleje a gleje na flyši, středně těžké, až velmi těžké. Tyto půdy spadají do V. třídy ochrany ZPF, tj. půdy s velmi

nízkou produkční schopností, jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí (OOLP/1076/96, Metodický pokyn MŽP k odnímání půdy ze ZPF).

Po ukončení životnosti záměru budou všechny nadzemní i podzemní části elektrárny odstraněny a plocha plně navrácena do ZPF.

Při realizaci stavby nedojde k trvalému ani dočasnému odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.II.2. Voda

Při stavbě větrné elektrárny bude potřeba jen omezené množství užitkové vody pro ošetření schnoucího základu. Užitková voda bude třeba pro výrobu betonové směsi v betonárně, 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.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Pro výstavbu základu větrné elektrárny bude potřeba betonová směs. Ta bude dovážena z betonárny. Dále bude použita armovací ocel. 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. Samotná větrná elektrárna bude po částech dopravena na místo. Ve fázi výstavby nebude záměr vyžadovat (kromě pohonných hmot pro dopravní mechanismy) žádné surovinové zdroje. Ve fázi provozu pak nebude potřebovat žádné surovinové zdroje.

Během výstavby větrné elektrárny nevznikají požadavky na elektrickou energii. Během provozu větrné elektrárny bude nutné její napojení na síť, kam bude dodávat svoji výrobu a zároveň z ní bude 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 a provozu větrných elektráren nejsou použity suroviny ani materiály, které mají negativní vliv na životní prostředí nebo na zdraví obyvatel.

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

Záměr bude klást nároky na dopravní infrastrukturu při své výstavbě. Ve fázi výstavby dojde k určitému zvýšení nároků na stávající dopravní síť. Půjde o práce a dopravu spojenou se skrývkou ornice, zemními pracemi, transportem stavebních materiálů a dovozem komponent pro konstrukci větrné elektrárny. Vzhledem k rozsahu stavby je rozhodující první etapa zemních a základových prací, která bude v trvat cca 15 pracovních dní a bude v denní době reprezentována cca 20 pohyby nákladních automobilů. Přesun hmot se bude provádět výhradně po stávající komunikaci a zpevněné polní cestě.

Požadavky na zatížení přístupové cesty k VE vyplývají z toho, že pro výstavbu jedné elektrárny je na místo potřeba dopravit:

cca 90 NA s betonem (domíchávače);

cca 15 - 20 těžkých transportérů s jeřábem pro stavbu a demontáž VE;

cca 12 transportérů s komponentami vlastní elektrárny.

Maximální délka transportu je 56 m, vyžaduje světlou výšku podjezdů pod mosty min. 5 m a vnitřní rádius zatáček cesty min. 45 m.

Část přístupových cest bude rekonstruována v trasách stávajících polních cest, část (94 m) bude nově trasována.

Etapa provozu nepředstavuje žádné významné nároky na dopravní síť.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Etapa výstavby.

Po dobu výstavby elektrárny bude zatěžováno ovzduší emisemi ze spalovacích motorů dopravních prostředků a stavebních strojů, které se budou pohybovat jednak na veřejných komunikacích a jednak budou popojíždět přímo na staveniště větrné elektrárny.

Do ovzduší budou emitovány především tyto polutanty:

- ~ tuhé znečišťující látky (TZL) – prachové částice, TZL velikostní frakce PM₁₀
- ~ oxid uhelnatý (CO)
- ~ oxid uhličitý (CO₂)
- ~ oxidy dusíku (NO_x)
- ~ benzen (C₆H₆)
- ~ alifatické uhlovodíky (C_xH_y).

Vlastní prostor staveniště lze považovat za dočasný zdroj znečištění, který může být zdrojem sekundární prašnosti. Mezi plošné zdroje imisí patří pohyby nakladače na staveništi a pohyb nákladních automobilů. Předpokládá se, že pro výstavbu jedné elektrárny je nutné k odvozu zemin, návozu materiálů a technologie přibližně 120 nákladních automobilů (cca 20 nákladních automobilů denně).

Bilance emisí pro etapu výstavby, i s ohledem na vzdálenost staveniště od obytné zóny, však nepředstavuje výraznější riziko ovlivnění imisní zátěže v zájmovém území.

Etapa provozu

Při běžném provozu VE budou nároky na dopravní obslužnost minimální. Budou probíhat pouze pravidelné kontroly cca 2 - 4x za rok, což nepředstavuje významné zatížení životního prostředí ani obyvatel.

Vlastní provoz větrných elektráren není zdrojem znečišťování ovzduší, jelikož záměr negeneruje žádný bodový nebo významný liniový či plošný zdroj znečištění ovzduší. Naopak, ve vztahu k imisní zátěži a následně i ve vztahu ke zdraví obyvatelstva je patrný jednoznačný přínos, vezmeme-li v úvahu jaké množství klasických paliv by bylo třeba spálit, aby bylo získáno stejné množství energie.

B.III.2. Odpadní vody

Posuzovaný záměr nebude zdrojem odpadních, splaškových ani technologických vod ani ve fázi výstavby ani ve fázi provozu. Během výstavby VE bude na staveništi instalováno chemické WC, jenž bude zajištěno formou služby vybraným dodavatelem.

B.III.3. Odpady

Cílem této kapitoly je identifikovat hlavní druhy odpadů, které budou vznikat realizací stavby a dále při jejím provozu a likvidaci.

Při realizaci stavby a jejím následném užívání vzniknou odpady různých skupin a druhů a to jak v kategorii „ostatní“ tak odpady kategorie „nebezpečný“. V této souvislosti upozorňujeme na skutečnost, že zadavatel stavby je povinen postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady (tzn. jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) dle příslušných platných legislativních opatření v oblasti nakládání s odpady. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů. Provádění ustanovení zákona o odpadech upravují následující vyhlášky:

- č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (v platném znění),
- č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) (v platném znění),
- č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB (v platném znění),
- č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků (v platném znění),
- č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu.

Na nakládání s nebezpečnými odpady se pak přiměřeně vztahuje i zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích.

Nakládání s odpady

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb. povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí.

Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Původce, v tomto případě tedy dodavatel stavby, je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby. Do té doby musí být ze strany dodavatele stavby zajištěno:

- třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení)
- řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. deštěm), únikem (vylití, rozsypání) či odcizením.

Pokud by při realizaci záměru vznikly nebezpečné odpady (N), upozorňujeme, že dodavatel stavby s nimi může nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu. Jejich balení a označování se řídí přiměřeně zvláštními právními předpisy (např. zákon č. 356/2003 Sb.). Dodavatelé stavby jsou povinni zajistit, aby nebezpečné odpady byly označeny grafickým symbolem dle zákona o chemických látkách (pokud vykazují nebezpečné vlastnosti uvedené v příloze č. 2 zákona o odpadech pod čísly H1 až H3, H6, H8, H9, H14) nebo aby byly označeny nápisem „nebezpečný odpad“ pokud se jedná o jiné nebezpečné odpady. Pro každý nebezpečný odpad bude zpracován identifikační list, který bude připevněn buď na nádobu s tímto odpadem nebo jím bude vybaveno místo nakládání s nebezpečným odpadem.

Odpady vznikající v rámci výstavby

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a odstraňovány vesměs mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, což bude možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a dodavatelem stavby. Obecně platí zásada, že na ploše staveniště je vhodné ukládat odpady jen krátkodobě.

Při výstavbě budou vznikat odpady různých skupin a druhů dle „Katalogu odpadů“. Odpady, které budou produkovány při výstavbě, budou pocházet takřka výhradně z údržby mechanismů a vozidel. V tabulce č. 3 je uveden seznam odpadů vznikajících v rámci výstavby záměru.

Tab. č. 3: Odpady produkované v období výstavby

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Odpady vznikající v rámci provozu

V následující tabulce je uveden seznam odpadů vznikajících v rámci provozu. Pro nakládání s nebezpečnými odpady požádá oznamovatel o udělení souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady.

Tab. č. 4: Přehled a kategorizace odpadů vznikajících v době provozu

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
13 01 10	Nechlorované hydraulické oleje	N
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O/N
15 01 04	Kovové odpady	O/N
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
20 01 21	Zářivky	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Po ukončení provozu záměru vzniknou odpady v souvislosti s případnou demolicí objektů, jejich přehled je uveden v následující tabulce.

Tab. č. 5: Přehled a kategorizace odpadů vznikajících po ukončení provozu záměru

Číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
16 02 13	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedené pod čísly 16 02 09 až 16 02 12 (zbytky mazací soustavy znečištěné olejem)	N
17 01 01	Beton	O
17 02 03	Plasty	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O

V rámci ukončení provozu se neočekává produkce odpadů, které by z hlediska jejich využití nebo odstranění problematické.

Opatření k zacházení s odpady vycházejí z platné legislativy.

B.III.4. Ostatní

B.III.4.1. Hluk

Povolené ekvivalentní hladiny hluku ve vnějším prostoru jsou definovány v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$, která je energetickým průměrem okamžitých hladin akustického tlaku A a vyjadřuje se v decibelech (dB). V denní době se stanoví pro osm nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu.

Podle ustanovení nařízení vlády č. 148/2006 Sb. je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru obytných staveb stanovena součtem základní hladiny hluku $L_{Az} = 50$ dB a příslušných korekcí. Korekce pro nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku v nočních hodinách je – 10 dB.

Provoz VE v obydleném území přináší potenciální zdravotní rizika obtěžování hlukem a rušení spánku hlukem. VE způsobují hluk dvěma způsoby – mechanický hluk produkovaný provozem stroje a aerodynamický hluk způsobený prouděním vzduchu kolem listů vrtule. Míra rušení obyvatel vlivem hluku při provozu VE závisí na vzdálenosti obytné budovy od elektrárny a na podmínkách terénu, od toho se odvíjí dosahovaná hladina akustického tlaku na fasádě budovy.

Při překračování výše uvedených limitů vlivem provozu elektráren umístěných blízko obývaného území, může docházet u senzitivnějších obyvatel k obtěžování hlukem a poruchám spánku. Na obtěžování hlukem z VE i na rušení spánku má současně vliv i charakter produkovaného zvuku – přítomnost pulzního hluku, tónových komponent, nízkofrekvenčního hluku a infrazvuku.

V případě infrazvuku nebyly v rámci naší republiky zatím zaznamenány žádné stížnosti. Při prvním prováděném měření u elektrárny Vestas V90 o výkonu 2,0 MW umístěné v Drahanech nebyl infrazvuk ani nízkofrekvenční hluk (ve smyslu tónové složky) z provozu VE detekován (ve venkovním prostoru ve vzdálenostech 150, 300 a 575 m a ve vnitřních chráněném prostoru staveb ve vzdálenosti 700). Infrazvuk ani nízkofrekvenční hluk nebyl detekován ani u měření elektrárny Enercon – 2,0 MW v chráněném venkovním ani vnitřním prostoru staveb.

Za bezkonfliktní doporučenou odstupovou vzdálenost je považována vzdálenost 750 -1000 m k hranici obydleného území či jednotlivých obydlených objektů. VE by tedy měly respektovat min. vzdálenost 1000 m od těchto území, což je v případě VE Zátor splněno, její umístění od zastavěného území obce vzdálenost 1000 m dosahuje.

Ve fázi přípravy záměru bude zdrojem hluku především provoz zemních mechanismů, dopravních prostředků apod. Tento hluk bude emitován výlučně v denních hodinách. S ohledem na rozsah prací lze předpokládat, že problematika škodlivých účinků hluku bude mít výlučně povahu pracovní hygieny a bude se tudíž týkat jen pracovníků na samotné stavbě. Pro obyvatele přilehlých obcí bude nejvýznamnějším původcem hluku doprava, která zvýší nepravidelně hlukovou zátěž v okolí příjezdových komunikací. Obecně lze však konstatovat, že hluková zátěž související s fází přípravy záměru bude mít zanedbatelné škodlivé účinky a z hlediska ochrany veřejného zdraví půjde o podlimitní hodnoty.

Předpokládané ekvivalentní hladiny hluku v období provozu byly vypočteny pomocí softwaru WindPRO – viz. příloha č. 3 (Hluková studie). Vzhledem ke vzdálenosti záměru od nejbližší obytné zástavby – 1000 m – je však vliv hluku na obyvatelstvo během provozu z hlediska významnosti vlivu nevýznamný.

Zvláštní pozornost se v poslední době věnuje tzv. infrazvuku, tj. nízkofrekvenčnímu zvuku pod hladinou vnímání lidského sluchu (<20 Hz). Typické zdroje infrazvuku v životním prostředí člověka poznamenaném technikou jsou všechny druhy strojů: auta, letadla, vlaky nebo výrobní stroje. V přírodě je vytvářen infrazvuk bouřkami, vodopády nebo také větrnými turbulencemi na budovách. Ohrožení zdraví však vzniká teprve při trvalé hladině zvukového tlaku nad 130 dB. Z měření na větrných elektrárnách vyplynulo, že tyto hodnoty nejsou zdaleka dosahovány a že jsou za dodržení zákonem předepsaných vzdáleností sotva měřitelné. Na základě požadavku

Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje bude z hlediska možného negativního vlivu hluku přesto provedeno před kolaudačním řízením měření hluku pro jeho vyhodnocení.

B.III.4.2 Vibrace a záření

Otázky spojené s ochranou před vibracemi upravuje zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády 148/2006. Záměr ve stadiu provozu nebude zdrojem vibrací. V etapě výstavby nelze projev vibrací zcela vyloučit, avšak vzhledem k dostatečné vzdálenosti obytné zástavby – 1000 m – lze tento vliv hodnotit z hlediska významnosti jako vliv nevýznamný.

Provoz větrné elektrárny nebude zdrojem ionizujícího záření. Záměr se rovněž nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí.

Běžné elektromagnetické pole vzniklé při výrobě a přenosu elektrické energie nebude vyvolávat nežádoucí účinky.

B.III.4.3 Stroboskopický efekt a diskoefekt

Jedná se o optický jev vznikající při průniku viditelného záření ze světelného zdroje mezi otáčejícími se listy rotoru směrem k pozorovateli. K tomuto jevu může teoreticky dojít v krátké době řádově několik minut, a to v době východu a západu slunce. Podmínkou je jasná obloha a ostré světlo. Viditelnost tohoto jevu se snižuje se vzdáleností od větrné elektrárny. Obytná zástavba je zcela mimo dosah navrhovaného záměru (1000 m ve vztahu k nejbližší obytné zóně, obci Zátor), rovněž konfigurace terénu způsobuje, že navrhovaná větrná elektrárna nebude z obytných zón téměř viditelná, lze konstatovat, že vliv stroboskopického efektu je nevýznamný až nulový.

Diskoefekt je vyvoláván odlesky ploch listů rotoru při určitém úhlu jejich nasvícení. Tento jev je u větrných elektráren běžně omezován povrchovou úpravou listů rotoru, prováděnou většinou matovým barevným provedením; tento efekt se neprojeví.

B.III.5. Doplnující údaje

Na základě požadavku Městského úřadu Krnov byl v rámci zpracování dokumentace posouzen i případný negativní vliv na životní podmínky zvěře.

Problematika vlivu větrných elektráren na životní podmínky zvěře dosud nebyla v rámci ČR komplexněji řešena. Částečně je toto téma řešeno pouze z hlediska vlivu na ornitofaunu (ptáci) a netopýry. Při posuzování možných vlivů VE na tuto část fauny je nezbytně nutné pracovat s odborně podloženými výsledky, přičemž v naší republice jsou s touto problematikou zatím jen velmi malé zkušenosti (Šťastný a Bejček, 1993, Dr. Josef Štekl, 2002) a je proto možné opírat se v této oblasti hlavně o poznatky zahraničních studií v podobných podmínkách.

Podmínky ochrany volně žijících ptáků jsou obecně stanoveny v § 5a zákona o ochraně přírody a krajiny. Zde je v zájmu ochrany druhů ptáků, kteří volně žijí na evropském území členských států Evropských společenství zakázáno úmyslné vyrušování ptáků, zejména během rozmnožování a odchovu mláďat, pokud by šlo o vyrušování významné z hlediska cílů Směrnice Rady 79/409/EHS ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků.

Komplexní poznatky o možných vlivech výstavby VE na zástupce ornitofauny a netopýry jsou shrnuty v metodickém doporučení pro postup při hodnocení možných vlivů VE na ptáky a další obratlovce (Kočvara R., Polášek Z. (2005): Metodické doporučení pro postup při hodnocení možných vlivů větrných elektráren (VTE) na ptáky a další obratlovce). Je však třeba vzít v úvahu skutečnost, že většina v metodickém pokynu zmiňovaných poznatků o vlivu VE na zástupce ornitofauny vychází ze studií, prováděných mimo území ČR (Langston a Pullan, 2003).

Podle metodického doporučení jsou vlivy na ptáky (a další obratlovce) druhově, sezónně a místně specifické a lze je obecně rozdělit do čtyř základních skupin:

1. rušení větrnými elektrárnami (hlukem, samotnou přítomností) vedoucí k přemístění případně vymizení některých druhů, včetně bariérového efektu na tažné druhy

Rušení lze obecně rozdělit na vizuální a akustické. V případě **vizuálního** rušení připadá v úvahu několik typů rušení. Na listech rotoru se může za slunečních dnů vyskytnout zrcadlení nebo odlesky na listech rotoru, tzv. „*diskoefekt*“, případně tzv. „*stroboskopický jev*“, tj. vznik pohyblivého stínu způsobeného pohybem listů rotoru, které by mohly v krajním případě působit rušivě i na ptáky, a to především na hnízdící druhy. Vzhledem ke skutečnosti, že k tomuto jevu může docházet pouze v krátké části dne a v případě nových strojů jsou tyto jevy minimalizovány speciálními nátěry, nepovažují se za významné.

Obecně lze říci, že negativní efekt VE byl pro většinu dotčených druhů prokázán do vzdálenosti 300 metrů pro druhy hnízdící a 800 metrů pro druhy protahující nebo zimující, přičemž v případě některých druhů se zdá, že kvalita stanoviště převažuje nad jakýmkoli negativním vlivem VE. Mnohými druhy ptactva nejsou VE vnímány při přeletěch a tazích jako nebezpečí,

na druhé straně mnohými autory je uváděno, že k reakcím a vyhýbáním se VE dochází u většiny druhů, a to ve vzdálenostech větších než 100 až 200 m. Naopak některé druhy jsou na přítomnost VE mimořádně citlivé, např. čáp černý (*Ciconia nigra*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), labuť (*Cygnus* sp.), husy (*Anser* sp.), kachny (*Anas* sp., *Aythya* sp.) a někteří dravci.

Stejně jako v případě vizuálního, tak i v případě **akustického** rušení záleží na typu VE. Nejvýznamnějším se jeví hluk, vznikající při obtékání větru kolem listů rotoru, tzv. aerodynamický hluk. Tento hluk bývá často slyšitelný dále od VE a hodnota akustického tlaku pak závisí na klimatických podmínkách a charakteru lokality. Problémem je především tzv. akustické maskování, kdy zvukové frekvence hluku produkovaného VE mohou překrývat hlasové projevy některých druhů ptáků, kteří se ozývají na podobných frekvencích. Negativní ovlivnění je možné očekávat u křepelky polní (*Coturnix coturnix*) a chřástala polního (*Crex crex*), případně např. u tetřevovitých (*Tetraodinae*) (7).

2. mortalita způsobená kolizí s těmito stavbami (jak s rotujícími vrtulemi tak samotnými stožáry i v klidovém stavu)

Většina studií (Kingsley A., Whittam B. (2001): Potential impact of wind turbines on birds at North Cape, Prince Edward Island. A report for the prince Edward Island Energy Corporation. Sackville. Canada), které se dosud touto problematikou zabývaly, zjistila relativně nízkou míru mortality při přepočtu na jednu turbínu (ve srovnání např. s kolizemi na silnicích a s vodiči vysokého napětí). Na druhou stranu v místech s vysokou koncentrací ptáků (v blízkosti hnízdišť, významných ptačích území a na tahových cestách) může být úmrtnost podstatně vyšší. Obecně jsou více ohroženy větší druhy ptáků (mají relativně delší život a nižší reprodukční potenciál).

Lákadlem pro ptáky mohou být světla umístěná na věžích VTE, a to zejména při snížené viditelnosti. Nebezpečí pro ptáky představují kromě samotných lopatek rotoru i větrné víry, způsobené jejich pohybem. Tyto víry mohou ptáka vychýlit z trasy a udeřit jím o zem nebo jej dezorientovat a ten může následně vletět do dráhy pohybujících se lopatek. Důvodem, proč představují VE pro ptáky možné riziko je fakt, že mnoho druhů protahuje ve výšce do 100 m nad zemí, často okolo 75 m, což je právě výška nejčastěji používaných VE. Obecně lze ale konstatovat, že za předpokladu dodržení všech možných opatření k omezení negativních vlivů VE na ptáky, a v případě jejich vhodné lokalizace, představuje provoz těchto zařízení srovnatelné riziko jako další vysoké stavby vybudované člověkem (věže, vysílače, komíny) nebo dráty vysokého napětí.

3. ztráta nebo zničení či narušení prostředí a biotopů v důsledku výstavby a přítomnosti staveb a s nimi spojenou infrastrukturou

Ztráta či narušení hnízdního prostředí v důsledku výstavby VE a s nimi související infrastruktury (komunikace, kabely apod.), se nejeví jako vysoké riziko. Může však být problémem zejména v případě rozsáhlých ploch zastavěných větrnými elektrárnami, zejména na ploše cenného biotopu.

V následující tabulce je podán přehled skupin ptáků, které mohou být přímo ohroženy větrnými elektrárnami (podle LANGSTON & PULLAN 2003, upraveno vzhledem k vyskytujícím se a protahujícím druhům v rámci ČR a na základě nových poznatků).

Tab. č. 6: Přímě ohrožené ptačí skupiny

Skupina ptáků	Rušení	Bariéra	Kolize	Ztráta prostředí
potáplice (<i>Gaviidae</i>)	x	x	x	
potápky (<i>Podicipedidae</i>)	x			
brodiví (<i>Ciconiiformes</i>)	x		x	
husy a labutě (<i>Anserini</i>)	x		x	
kachny (<i>Anatinae</i>)	x	x	x	x
dravci (<i>Accipitridae</i>)	x		x	
dravci (<i>Falconidae</i>)	x		x	
bahňáci (<i>Charadriiformes</i>)	x	x		
tetřevovití (<i>Tetraodinae</i>)	x		x	x
bažantovití (<i>Phasianidae</i>)	x		x	x
krátkokřídlí (<i>Gruiformes</i>)	x	x	x	x
dlouhokřídlí (<i>Charadriiformes</i>)	x	x		
rybáci (<i>Sternidae</i>)			x	
měkkozobí (<i>Columbiformes</i>)			x	
sovy (<i>Strigiformes</i>)			x	
pěvci (<i>Passeriformes</i>)			x	

Z hlediska vlivu větrných elektráren na některé další druhy obratlovců – srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), liška obecná (*Vulpes vulpes*) byla zpracována za podpory Ministerstva pro výživu, zemědělství a lesnictví Dolního Saska studie s názvem „Wind-driven Power generators and game“. Studie měla ukázat, zda je i bezprostřední okolí větrných elektráren vhodným místem pro život těchto druhů zvěře, nebo zda jsou zvěři využívány pouze při migračních tazích. Výsledky studie neukazují na žádné rozdíly v populační hustotě zvěře v územích s umístěnými větrnými elektrárnami a bez nich a neexistují žádné domněnky, že by elektrárny měly vliv na redukci stavů zvěře či jejich migrační tahy.

Výsledky této studie mimo jiné korespondují i s výsledky dotazníkového šetření provedeného v obci Břežany u Znojma, kde se již záměr výstavby větrné elektrárny realizoval. Stavby zvěře se s výjimkou některých druhů ptactva (husa divoká, kachna divoká) nesnížily, právě naopak.

Vlivy stavby VE s ohledem na zvěř v okolí jsou řešeny dále v kapitole 6.4 přílohy č. 5 této dokumentace „Biologické hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů“.

V závěru zjišťovacího řízení byl dále vznesen požadavek na srovnání vzhledem k „Studii vyhodnocení možností umístění větrných elektráren na území Moravskoslezského kraje z hlediska větrného potenciálu a ochrany přírody a krajiny“. Navržená lokalita se nachází v ploše „nevhodné pro umístování větrných elektráren“. Tato plocha však je jako taková ve studii vytipována proto, že se nachází mezi NRBK Ptačí hora-Údolí Opavy-K100 a RBK Velký Tetřev-Cvilín,č.922. Oba ÚSES jsou od sebe v dané lokalitě vzdáleny cca 600 m a v důsledku ve Studii navržených regulativů (nadregionální prvky ÚSES - 500 m, regionální prvky ÚSES - 200 m) je i tento „meziprostor“ uveden jako nevhodná plocha. Studie je však orientačním podkladem, nemá jednoznačnou závaznost pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Na základě výsledků našeho posouzení konkrétních stanovištních podmínek (větrný potenciál, vlivy na flóru, faunu, zvláště chráněná území i ÚSES) lze tuto lokalitu pro výstavbu větrné elektrárny doporučit.

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik území

C.I.1. Charakteristika území

Zájmová lokalita je součástí zemědělsko-lesní krajiny. V krajinném rázu se významně uplatňuje zejména členitý reliéf, rozsáhlé lesní komplexy a rozptýlená zeleň ve formě remízků, keřových lemů či solitérů. Sídla jsou soustředěna v údolích, podél toků. Vytvářejí úzké pásy zástavby, která je tvořena jednotlivými domy s navazujícími zahradami. Na plochy sídel navazují zemědělsky obhospodařované pozemky, především trvalé travní porosty, případně orná půda.

Dotčená obec Zátor leží v úzkém údolí s relativně příkrými svahy, ty jsou porostlé rozptýlenou zelení s ornou půdou a trvalými travními porosty.

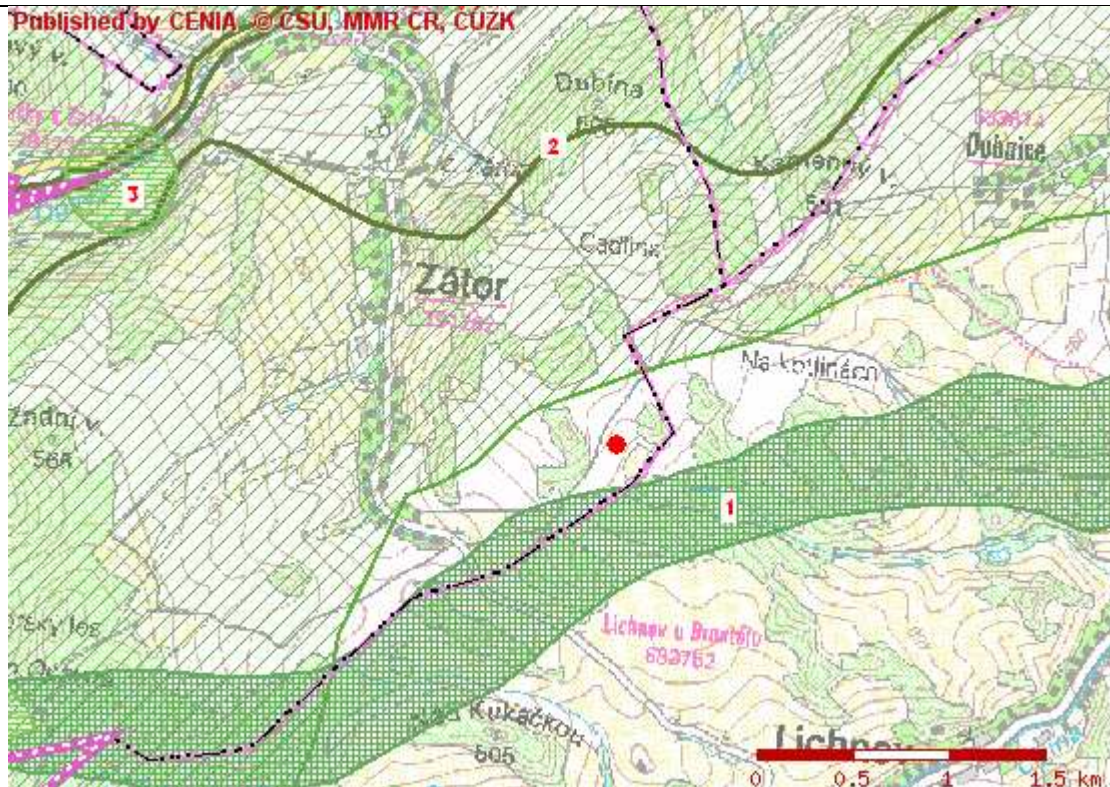
C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Je charakterizován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. Jde o síť skladebných částí, které jsou v krajině na základě prostorových a funkčních kritérií účelně rozmístěny. Rozhodujícím kritériem pro vymezení ÚSES je biogeografická pestrost krajiny co do rozmístění rámců trvalých ekologických podmínek a jejich přirozené, na člověku nezávislé vazby. Stávající ÚSES je tvořen ekologicky významnými segmenty krajiny jako částmi kostry ekologické stability. Jednotlivé skladebné části ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- místní
- regionální
- nadregionální

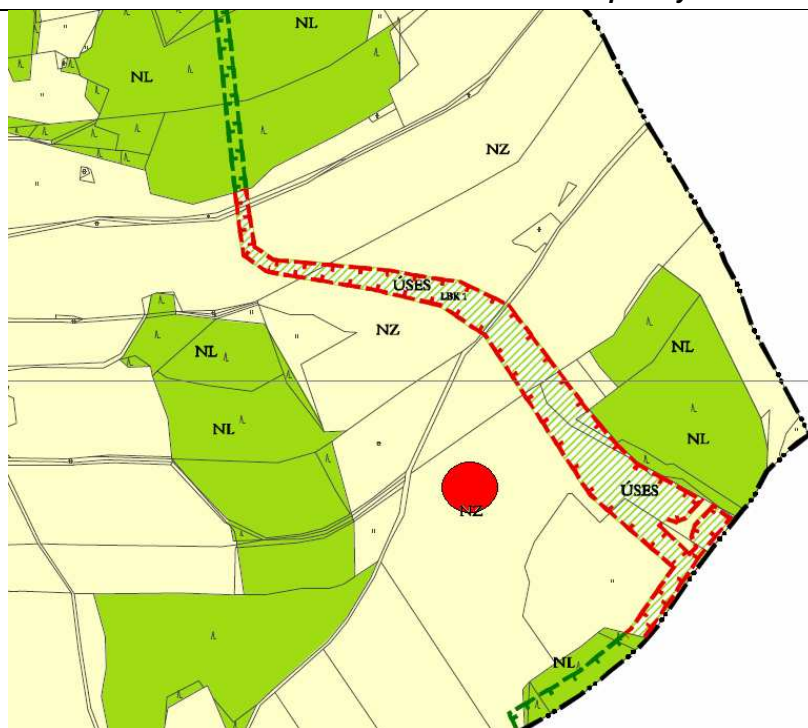
Na následujícím obrázku jsou znázorněny prvky regionální a neregionální úrovně ÚSES. Jak je patrné, do žádného z těchto prvků plánovaná větrná elektrárna bezprostředně nezasahuje.



Obr. č. 2: Prvky regionální a neregionální úrovně ÚSES

- umístění záměru
- 1 regionální biokoridor Velký Tetřev - Cvilín
- 2 osa nadregionálního biokoridoru Ptačí hora – Údolí Opavy
- 3 regionální biocentrum Loučky

Na obr. č. 3 je znázorněn výřez územního plánu obce Zátor s vyznačením prvků lokální úrovně ÚSES. Jak je z obrázku patrné, místo vybrané pro umístění větrné elektrárny a plánovaným lokálním biokoridorem nekoliduje.



Obr. č. 3: Lokální úroveň ÚSES

www.zator.cz

 umístění záměru

C.I.3. Zvláště chráněná území a přírodní parky

V okolí zájmové lokality se nenacházejí žádná velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území, přírodní parky ani prvky sítě Natura 2000 (evropsky významné lokality, ptačí oblasti).

C.I.4. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv

Zájmová lokalita nespadá pod oblasti chráněné mezinárodními úmluvami.

C.I.5 Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky,

rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy.

Podle § 4 odst. 2 citovaného zákona jsou VKP chráněny před poškozováním a ničením. Jejich využití je možné jedině tak, aby nebyla narušena jejich stabilizační funkce. K jakýmkoli zásahům je třeba závazné stanovisko orgánů ochrany přírody.

Uvažovaný záměr nebude mít negativní vliv na významné krajinné prvky. Hlavní funkce VKP je ekologická – jsou často součástí územního systému ekologické stability. Mimo to, však mají VKP význam z hlediska krajinného rázu, protože spoluvytvářejí strukturu krajiny a mohou být výraznými krajinnými dominantami. Míra ovlivnění krajinného rázu uvažovaným záměrem je podrobně popsána v příloze č. 4 této dokumentace.

C.I.6. Území historického, kulturního a archeologického významu

V hodnoceném území se nenalézají archeologická naleziště, v případě jejich mimořádného výskytu v průběhu zemních prací je třeba postupovat v souladu se stávající legislativou (zejm. zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů).

Z nemovitých kulturních památek nacházejících se v blízkosti stavebního záměru a zapsaných v seznamu nemovitých kulturních památek ČR jde o památky uvedené v tabulce č. 7.

Tab. č. 7: Nemovité kulturní památky v okolí záměru

Památka	Číslo rejstříku ÚSKP	Ulice,nám./umístění
kostel Největější trojice	31361/8-211	Zátor
kostel Nanebevzetí P. Marie	19491/8-48	Brantice
zámek	16390/8-47	Brantice 33
fara - bývalá	29858/8-49	Brantice 163
kostel sv. Mikuláše	47117/8-118	Lichnov
větrný mlýn	47239/8-119	Lichnov

C.I.7. Hustě zalidněná území

Území není hustě zalidněno, v obci Zátor o katastrální výměře 1908 ha žije trvale 1106 obyvatel.

C.I.8. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Území není zatěžováno nad míru únosného zatížení, není zde znám výskyt starých ekologických zátěží ani nejsou známy žádné extrémní poměry.

C.I.9. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže můžeme rozdělit do dvou skupin. Do první skupiny můžeme zařadit ty zátěže, které vznikají primárně činností člověka jako jsou např. pozůstatky materiálů, černé skládky, opuštěné výrobní areály a plochy, kde mohlo v době provozu dojít ke kontaminaci staveb i podloží nebezpečnými látkami apod.

V okolí posuzovaného záměru se nachází jeden objekt definovaný jako stará ekologická zátěž. Jedná se o objekt bývalého lomu – skládky s nízkým kvantitativním rizikem.

Do druhé skupiny starých ekologických zátěží můžeme zařadit ty zátěže, které vznikají sekundární činností člověka, tedy následně jako druhotný jev antropogenní činnosti. Do této skupiny patří např. poddolovaná území, sesuvná území, území ovlivněná větrnou a vodní erozí atd. Ekologické zátěže (poddolovaná území a sesuvná území) řazené do této skupiny jsou podrobně rozebrány v následující kapitole.

Realizací stavebního záměru nedojde k navýšení starých ekologických zátěží v zájmové oblasti.

C.I.10. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností

V blízkosti zájmové lokality se nenachází území se zvýšenou citlivostí, respektive zranitelností. Nenalézají se zde sesuvy, sutě, prudké svahy ani nestabilizované náplavy. Rovněž se zde nevyskytují stará důlní díla.

Podle **mapy seismického rajónování ČR** spadá zájmové území do oblasti s očekávanou maximální hodnotou intenzity zemětřesení 7^{MSK-64} (Mercalliho klasifikační stupnice upravená pro technickou praxi).

Radonový index je klasifikován třemi základními kategoriemi (nízká, střední, vysoká) a jednou přechodnou kategorií (nízká až střední v nehomogenních kvartérních sedimentech). Podle

mapy radonového indexu geologického podloží ČR spadá zájmová lokalita do oblasti s převažující střední kategorií radonového indexu.

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

C.II.1. Ovzduší a klima

Zájmové území spadá podle Mapy klimatických oblastí Československa (Quitt 1971) do mírně teplé oblasti kategorie MT4, pro kterou je charakteristické krátké, mírné, suché až mírně suché léto, krátké přechodné období s mírným jarem a mírným podzimem a normálně dlouhá, mírně teplá a suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky. Podrobnější charakteristiky uvedené klimatické oblasti jsou shrnuty v tab. č. 8.

Tab. č. 8: Vybrané klimatické charakteristiky teplé 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 - -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

Zájmové území patří do oblasti s relativně dobrou kvalitou ovzduší což je dáno absencí významných průmyslových zdrojů znečištění ovzduší.

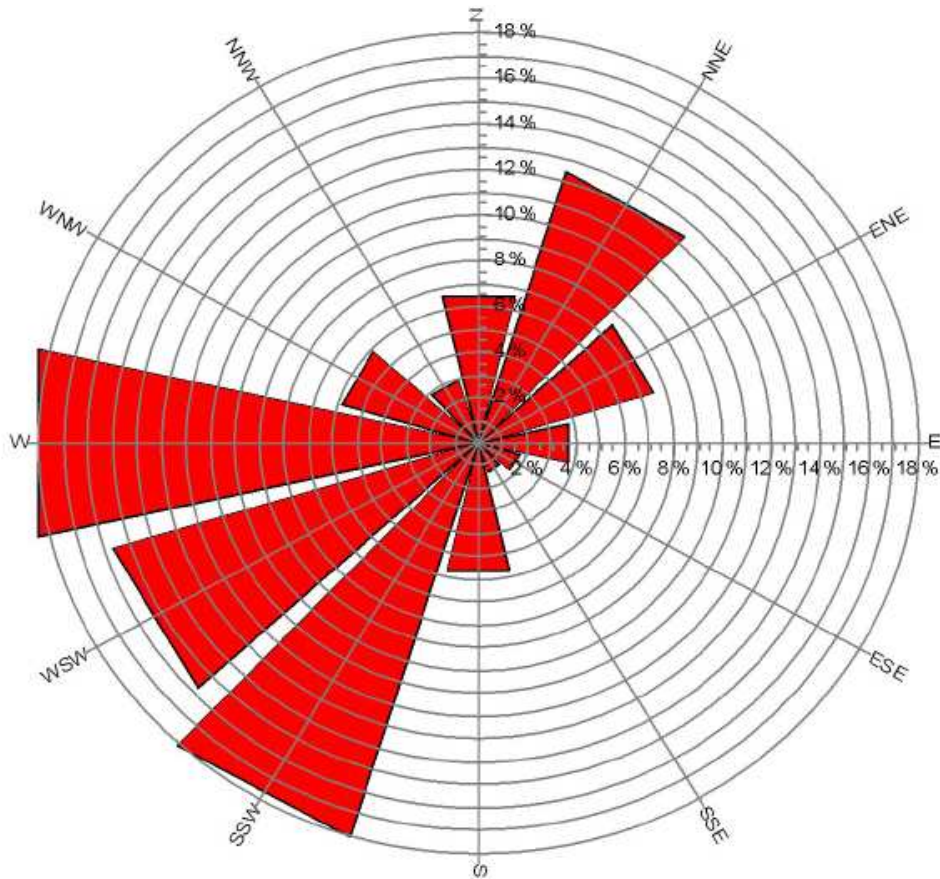
Nejbližší klimatologická stanice, kde se měří větrné charakteristiky reprezentativní pro danou lokalitu, je v Červené.

Větrné charakteristiky pro klimatickou stanici Červená

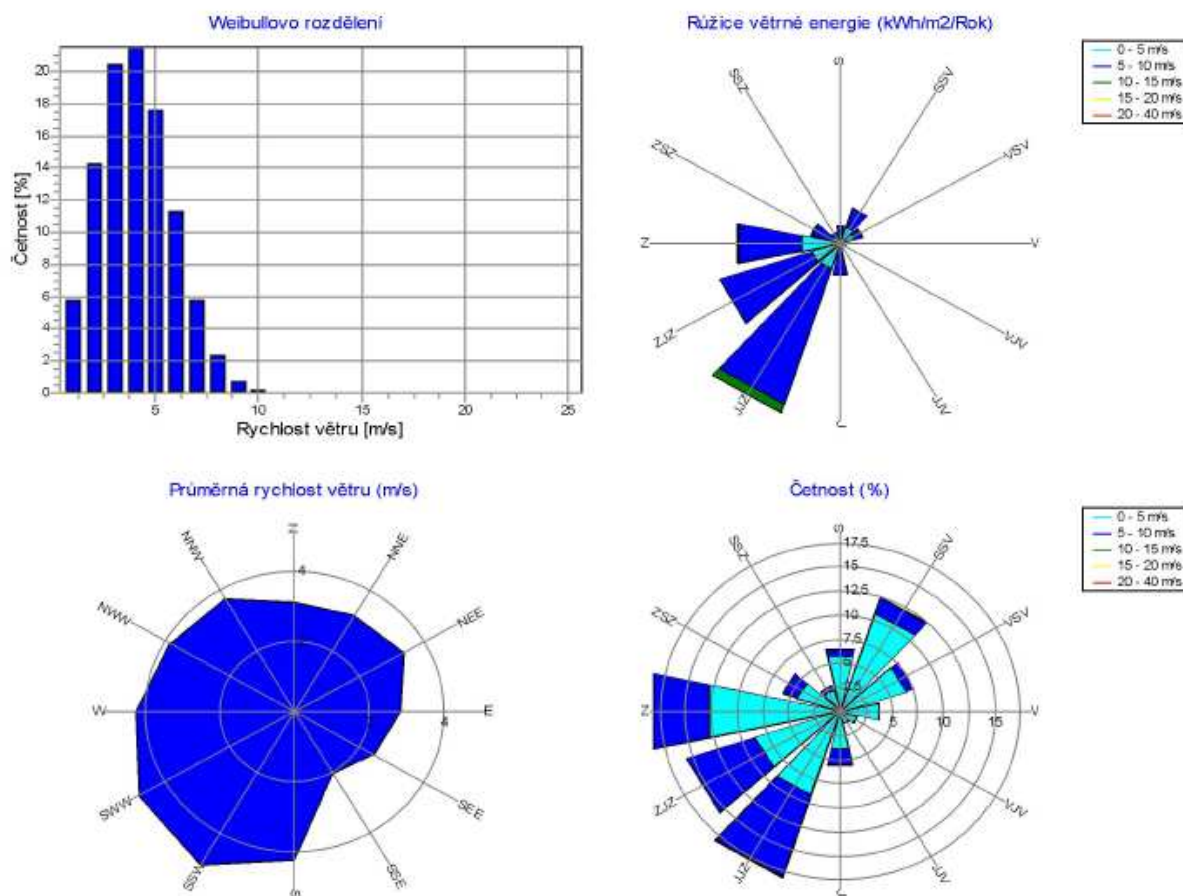
Stanice se nachází ve vrcholové části hory Červená, na katastru obce Budišov nad Budišovkou. Ve výšce 10 m nad povrchem je průměrná rychlost větru za období 09/2006-

08/2007 4,046 m/s. Vzhledem k možnému stínění stanice okolním vzrostlým lesním porostem musíme počítat s možným zkreslením dat již při pořizování.

Obr. č. 4: Frekvence ročního proudění na klimatologické stanici Červená (na základě dat poskytnutých ČHMU zpracováno v prostředí software WindPRO)



Obr. č. 5: Shrnutí ke klimatické stanici Červená (na základě dat poskytnutých ČHMU zpracováno v prostředí software WindPRO)



Větrná růžice dává dobrý přehled o směru převládajícího proudění na klimatické stanici Červená. Převládá proudění Z a JJZ směru (každý směr 18 %), následuje s 16 % směr ZJZ, resp. s 12 % SSV. Energie větru je největší ve směrech JJZ a ZJZ, což je velmi výhodné vzhledem k tomu, že tyto směry patří k nejčastějším. Bez ohledu na směr proudění, pouze na základě četnosti jednotlivých rychlostí větru je nejčastější rychlost větru 4 m/s, přičemž rychlost v průběhu roku nabývá hodnot 1 až 10. Z hlediska větrného potenciálu jde o lokalitu k výstavbě VE vhodnou.

Hlavním lokálním zdrojem znečištění ovzduší jsou domácí topeniště, doprava a průmyslová výroba (zejména z nedalekého Bruntálu a Krnova).

Jako reprezentativní pro danou lokalitu byla vybrána data ze stanice imisního monitoringu ve Světlé Hoře, v okrese Bruntál, kde probíhá manuální měřicí program. Stanice je umístěna ve venkovské zóně, jako krajinné složky převažují zemědělská půda a trvalé travní porosty. Jde o dno otevřeného údolí a data ze stanice jsou reprezentativní pro desítky až stovky km vzdálené oblasti.

Na stanici probíhá měření SO₂ a NO₂. Naměřené hodnoty v roce 2007 uvádí následující tabulka.

Tab. č. 9: Hodnoty znečišťujících látek v ovzduší – Světlá Hora

	Denní hodnoty (µg/m ³)		Čtvrtletní hodnoty (µg/m ³)				Roční hodnoty (µg/m ³)		
	Max.	4 MV	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
SO ₂			C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
	10,1	5,5	1,8	1,9	0,4	2,8	1,7	1,96	61
			15	16	15	15	0,9	3,16	0
NO ₂	39,9		6,2	16,1	6,1	13,2	10,4	8,87	61
			15	16	15	15	7,8	2,09	0

Vysvětlivky:

X1q , X2q , X3q , X4q čtvrtletní aritmetický průměr

C1q, C2q, C3q, C4q počet hodnot, ze kterých je spočítán aritmetický průměr za dané čtvrtletí

4MV

4. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval

X

roční aritmetický průměr

S

směrodatná odchylka

N

počet měření v roce

XG

roční geometrický průměr

SG

standardní geometrická odchylka

dv

doba trvání nejdelšího souvislého výpadku

Limity pro znečišťující látky v ovzduší jsou stanoveny nařízením vlády č. 597/2006 Sb. v µg/m³ (viz tabulka č. 10).

Tabulka č. 10: Platné limity pro znečišťující látky

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu v (µg/m ³)
SO ₂	24 hodin	125
NO ₂	1 rok	40

Jak je z výše uvedených hodnot patrné, žádná ze sledovaných škodlivin nepřesahuje stanovené limity.

C.II.2. Voda

Z hydrologického hlediska náleží sledovaná lokalita do oblasti povodí Odry, konkrétně do úseku Opava po Moravici. Číslo hydrologického pořadí, do kterého spadá zájmová lokalita je 2-02-01-

072 a jde o povodí Lichnovského potoka o ploše 4,073 km². Hydgeologicky se lokalita řadí pod číslo hydrogeologického rajonu 661 – Kulm Nízkého Jeseníku

V dané oblasti je mělký průlinový oběh podzemní vody vázán převážně na aluviální sedimenty a prostředí eluviálního a deluviálního pokryvu.

Zájmové území neleží v žádném hygienickém pásmu ochrany vod ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Přímo v obci Zátor, při silnici v altánku, se nachází vývěr železité kyselky.

V zájmovém území se nenachází žádné vodní plochy.

Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých dalších zákonů, jsou záplavová území administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavená vodou. Jejich rozsah je povinen stanovit na návrh správce toku vodoprávní úřad.

Zájmová oblast neleží v záplavovém území.

C.II.3 Půda

Pedogeografické poměry jsou podstatnou měrou závislé na geologické a geomorfologické stavbě území. V širším zájmovém území dominují kambizemě na flyši, středně těžké, středně skeletovité. V údolních dnech, zamokřených depresích nebo pramenných oblastech pak oglejené kambizemě, glejové fluvizemě a gleje.

V zájmovém území jsou půdy s podprůměrnou produkční schopností, vhodné spíše pro extenzivní typ zemědělské výroby.

C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologická charakteristika

Podle geomorfologického členění České republiky (Demek et al. 1987) spadá lokalita uvažovaného stavebního záměru do oblasti Jesenické, celku Nízký Jeseník a podcelku Brantická vrchovina. Podrobnější členění je uvedeno v tabulce č. 11.

Tab. č. 11: Geomorfologické členění zájmového území

Provincie	Česká vysočina
Subprovincie	Krkonošsko-jesenická soustava
Oblast	Jesenická
Celek	Nízký jeseník
Podcelek	Brantická vrchovina
Okrsek	Lichnovská pahorkatina

Jde o členitý reliéf tvořen spodnokarbonskými drobami a břidlicemi, typická jsou široce hluboce zařezaná údolí s příkrými svahy.

Geologická charakteristika

Geologické podloží je tvořeno sedimenty spodního karbonu – kulmem. Petrograficky je kulm tvořen komplexem klastických sedimentárních hornin s převahou černých jílovitých břidlic, které se již od středověku v oblasti těží. Kvartérní sedimenty jsou v dané oblasti převážně typu denudačních oblastí podhorského reliéfu. Eluvia jsou kamenitá až písčito-hlinitá s úlomky. Eluvia břidlicových hornin bývají střípkatě kamenitá. Deluviální sedimenty jsou vyvinuty v morfoloicky členitějších částech území, převážně jde o sedimenty kamenito-hlinité až hlinité. Fluviální a eluviofluviální sedimenty menších toků jsou nejčastěji tvořeny hlinito-štěrkovými a jílovito-štěrkovými akumulacemi.

Přírodní zdroje

Do zájmového území nezasahují žádná chráněná ložisková území ani ložiskové výhradní plochy. Přímou v zájmovém území stavby se nenachází žádné přírodní zdroje, které jsou chráněny formou dobývacích prostorů, chráněných oblastí přirozené akumulace podzemních vod a vodních zdrojů.

C.II.5. Flora a fauna, ekosystémy

Z hlediska biogeografického členění (Culek, 1996) leží zájmové území v Nízkojesenickém bioregionu. Bioregion se nachází z větší části v mezofytiku. Zájmové území leží ve čtvrtém, bukovém vegetačním stupni (podle Zlatníka 1975) v nadmořské výšce 516 m.

A) Flóra

Potenciální přirozená vegetace

Podle mapy potenciální vegetace (NEUHÄUSLOVÁ & MORAVEC 1997) převládají v území kyčelnicové bučiny (asociace *Dentario enneaphylli-Fagetum*). V detailní situaci je možné podle stávajících biotopů v území rekonstruovat také chudé kostřavové bučiny (*Festuco altissimae-Fagetum* a acidofilní bučiny (*Luzulo albidae-Fagetum*) i potoční jasanové olšiny. Na některých konvexních tvarech s mělkou a kamenitou půdou lze předpokládat ostrůvkovité vyznívání jedlových doubrav (*Abieti-Quercetum*) s autochtonní borovicí, které jsou v severovýchodně navazujícím níže položeném území pak častější a místy i zachovalé. Rekonstrukčně problematické zůstávají částečně podmáčené biotopy v oblasti Zadního vrchu. Nakolik do území azonálně pronikly na výhodných biotopech ostrůvky dubohabřin sv. *Carpinion*, lze nyní těžko rekonstruovat z ojedinělého výskytu *Carpinus betulus*, *Prunus spinosa*, *Swida sanguinea* a dalších druhů (BUREŠ L. in litt.).

Aktuální vegetace území

V zájmové lokalitě byl v rámci „Biologického hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů“ proveden i botanický průzkum, jehož výsledky jsou podrobně hodnoceny v příloze č. 5 této dokumentace. Zde uvádíme výtah ze zmíněné studie.

Současná vegetace celého území se od původní přírodní, resp. rekonstruované vegetace nápadně liší. Většina plochy byla značně pozměněna, v širším okolí Zátoru převládá dlouhodobě obhospodařovaná zemědělská půda, v komplexu Zátorského lesa na Zadním vrchu jsou především smrčiny s příměsí modřínu a místy i borovice, v prostoru Srnčího vrchu východně od Zátoru jsou v polích lesíky podobného složení (BUREŠ L. in litt.).

Dlouhodobým obhospodařováním, odlesněním a preferencí smrku v lesním hospodářství se výrazně zredukoval fytozooceon celého území. Na rozlehlých polích převládají plevelné a synantropní druhy, relativně největší druhová diverzita v nelesní části krajiny je na lesních okrajích, resp. ekotonech mezi lesem a loukou. V lesních porostech se místy zachovaly zbytky původního genofondu, včetně edifikátorů bučin – *Festuca altissima*, *Luzula luzuloides* aj. (BUREŠ L. in litt.).

Vybraná lokalita VTE je situována do stávajících polních kultur (orná půda). Lokalita leží v prostoru východně od obce Zátor v oblasti Srnčího vrchu (565,2 m). V prostoru JV od Cadliny, resp. Srnčího vrchu doznívá v nižších polohách genofond dubohabřin a jedlových doubrav. V druhotných společenstvech luk, keřových porostů i kulturních lesů se zachovaly původní druhy těchto přírodních biotopů, včetně trnky (*Prunus spinosa*), svídy (*Swida sanguinea*), lísky

(*Corylus avellana*), třešně (*Cerasus avium*), lípy (*Tilia cordata*) i dubu (*Quercus robur*), jedle (*Abies alba*) a borovice (*Pinus sylvestris*).

Vzhledem k celkovému charakteru území tvoří velký podíl aktuální květeny zástupci synantropních druhů, polní plevely, rumištní druhy a druhy invazní. Patří mezi ně např. *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Arctium lappa*, *Polygonum aviculare*, *Euphorbia helioscopia*, *Equisetum arvense*, *Tanacetum vulgare*, *Agropyron repens*, *A. caninum*, *Lapsana communis*, *Anthemis arvensis*, *Papaver rhoeas*, *Impatiens parviflora*, *Viola arvensis*, *Aegopodium podagraria*, *Cirsium arvense*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Agrostis stolonifera*, *Hypochaeris radicata*, *Chenopodium album*, *Bromus hordeaceus*, *Convolvulus arvensis*, *Matricaria maritima*, *Ranunculus repens*, *Thlaspi arvense*, *Myosotis arvense* *Tussilago farfara*, z méně častých pak i *Valerianella olitoria* a *Centaurea cyanus*.

U cesty mezi obilnými poli na jižním úbočí Srncího vrchu je porost křídlatky (*Reynoutria japonica*), která patří k nebezpečným invazním druhům.

B) Fauna

Stav fauny v zájmové lokalitě byl podrobně hodnocen v rámci „Biologického hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů“. Jeho výsledky jsou podrobně hodnoceny v příloze č. 5 této dokumentace. Zde uvádíme výtah ze zmíněné studie.

Celkem bylo ve sledovaném území a širším okolí v rámci mapovacího čtverce 5971 zaznamenáno 171 druhů obratlovců, kteří byli zjištěni, anebo u nich nelze vyloučit výskyt v okolí. Jedná se o pět druhů plazů, osm druhů obojživelníků, 116 druhů ptáků a 42 druhů savců a netopýrů. U většiny uváděných druhů lze i přes současné znalosti často obtížně stanovit, zda nemohou být záměrem alespoň do určité míry ovlivněny. Zcela minimální anebo žádné dotčení lze však předpokládat u druhů, u nichž je výskyt přímo v bezprostředním okolí VTE nepravděpodobný nebo vyloučený. Jedná se o druhy, které jsou silněji vázány na jiné biotopy, než které jsou zastoupeny v bezprostředním okolí VTE, a nemají tedy důvod zalétat anebo se vyskytovat přímo v blízkosti VTE. Jsou to především ty druhy plazů a savců, které nebudou dotčeny, pokud bude vyloučen zásah do jejich biotopů, a ty druhy ptáků (především pěvců), které jsou úzce vázány na sídla a otevřenou zemědělskou krajinu, které se v okolí nenacházejí.

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

jejichž výskyt je možné považovat za vyloučený anebo nepravděpodobný s ohledem na dobu průzkumu. Je třeba si uvědomit, že ne všechny druhy byly zjištěny v místě uvažované VTE (jsou uváděny pro kompletní přehled znalostí o dotčené lokalitě) a řada druhů se vyskytuje takovým způsobem (náhodný přelet, ojedinělý výskyt), že jejich dotčení je považováno za vyloučené, případně jim VTE nevadí.

Druhy kriticky ohrožené

zmije obecná *Vipera berus*

strnad luční *Miliaria calandra*

Druhy silně ohrožené

ještěrka živorodá *Zootoca vivipara*

slepýš křehký *Anguis fragilis*

čáp černý *Ciconia nigra*

včelojed lesní *Pernis apivorus*

moták lužní *Circus pygargus*

krahujec obecný *Accipiter nisus*

ostříž lesní *Falco subbuteo*

křepelka polní *Coturnix coturnix*

chřástal polní *Crex crex*

holub doupňák *Columba oenas*

sýc rousný *Aegolius funereus*

dudek chocholatý *Upupa epops*

krutihlav obecný *Jynx torquilla*

bělořit šedý *Oenanthe oenanthe*

drozd cvrčala *Turdus iliacus*

pěnice vlašská *Sylvia nisoria*

kavka obecná *Corvus monedula*

netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*

netopýr rezavý *Nyctalus notula*

netopýr ušatý *Plecotus auritus*

Druhy ohrožené (18 druhů v kategorii O)

ropucha obecná *Bufo bufo*

užovka obojková *Natrix natrix*

čáp bílý *Ciconia ciconia*

moták pochop *Circus aeruginosus*

jestřáb lesní *Accipiter gentilis*

koroptev polní *Perdix perdix*

sluka lesní *Scolopax rusticola*

výr velký *Bubo bubo*

rorýs obecný *Apus apus*

vlaštovka obecná *Hirundo rustica*

brkoslav severní *Bombycilla garrulus*

bramborníček hnědý *Saxicola rubetra*

bramborníček černohlavý *Saxicola torquata*

lejsek šedý *Muscicapa striata*

ťuhák obecný *Lanius collurio*

ťuhák šedý *Lanius excubitor*

orešník kropenatý *Nucifraga caryocatactes*

krkavec velký *Corvus corax*

Dále je upozorněno na druhy uvedené v Červených seznamech ČR (ZAVADIL & MORAVEC 2003, ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003, ANDĚRA & ČERVENÝ 2003), které současně nejsou chráněny:

Druhy ohrožené

husa velká *Anser anser* *

Druhy s nedostatečnými údaji

tchoř tmavý *Mustela putorius*

Druhy málo dotčené

kalous ušatý <i>Asio otus</i>	žluna zelená <i>Picus viridis</i>
datel černý <i>Dryocopus Martin</i>	linduška luční <i>Anthus pratensis</i>
skorec vodní <i>Cinclus cinclus</i>	sýkora parukářka <i>Parus cristatus</i>
vrabec domácí <i>Passer domestici</i>	vrabec polní <i>Passer montanus</i>

Druhy téměř ohrožené

skokan hnědý <i>Rana temporaria</i>	volavka popelavá <i>Ardea cinerea</i>
jiříčka obecná <i>Delichon urbica</i>	lejsek bělokrký <i>Ficedula albicollis</i>
lejsek černohlavý <i>Ficedula hypoleuca</i>	vrána šedá <i>Corvus cornix</i>
čečetka zimní <i>Carduelis flammea</i>	zajíc polní <i>Lepus europaeus</i>

Druhy zranitelné

čejka chocholatá <i>Vanellus vanellus</i>	racek chechtavý <i>Larus ridibundus</i>
žluna šedá <i>Picus canus</i>	strakapoud malý <i>Dendrocopos minor</i>
havran polní <i>Corvus frugilegus</i>	

C.II.6. Krajina

Pod termínem krajina rozumíme část zemského povrchu s charakteristickými rysy, které ji odlišují od okolních částí. Za krajinu se považuje přirozeně nebo účelově vymezená část zemského povrchu, v níž je ustálený tok energie, oběh látek a výměna informací.

Dnešní kulturní krajiny se výrazně odlišují od původních krajin před příchodem člověka. Původní krajiny (označované také termínem přírodní) sestávají ze vzájemně působících přírodních složek a vytvářejí se pod vlivem přírodních, krajinotvorných pochodů.

Přírodní krajina je krajina v původní, člověkem neovlivněné a nezměněné podobě, která vznikla výhradně působením přírodních krajinotvorných procesů. Dnes je přírodní krajina omezena pouze na nevelké plochy zemského povrchu těžko přístupných oblastech, ale ani tam není zcela uchráněna před vlivem člověka.

Kulturní krajina je výsledkem působení člověka na krajinu přírodní. Počátky vzniku ekumeny, tj. trvale obydlené krajiny pozměněné činností člověka, jsou u nás spjaty s prvním neolitických osídlením v 6. tisíciletí před naším letopočtem. Touto neolitickou revolucí se lidská civilizace a její projevy staly nedílnou součástí krajin, jejich vývoje a chování. Současná - kulturní - krajina je průsečíkem přírodních, hospodářských a sociálních procesů. Do značné míry je odrazem

stavu společnosti, její ekonomické, technologické, sociální a duchovní úrovně. Vliv člověka na krajinu je natolik mnohostranný, že se jednotlivé činnosti v krajině prolínají a doplňují.

Dle různého stupně intenzity antropogenního ovlivnění rozlišujeme v současnosti 5 základních krajinných typů (Forman a Godron, 1993):

- krajina přírodní - bez výraznějších lidských vlivů
- krajina (extenzívně) obhospodařovaná – krajina lesní, pastevní
- krajina (intenzívně) obdělávaná (kultivovaná) – převaha zemědělsky obdělávaných geometrických ploch
- příměstská krajina – hustě osídlená krajina s heterogenní mozaikou zastavěných ploch
- městská krajina – kompaktní městská zástavba s převahou nepropustných povrchů, původní reliéf, půda i biota jsou zcela potlačeny.

S problematikou krajiny úzce souvisí tzv. **krajinný ráz**. Pojem krajinný ráz zavedl do praxe zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Krajinný ráz je v něm definován jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Krajinný ráz 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.

V námi sledovaném dotčeném krajinném prostoru jsme vymezili místa krajinného rázu. Místem krajinného rázu chápeme část krajiny, stejnorodou z hlediska přírodních, kulturních a historických charakteristik a výskytu estetických a přírodních hodnot, které odlišují místo krajinného rázu od ostatních. Každé místo krajinného rázu má tedy svůj individuální charakter.

Jedná se celkem o 4 místa krajinného rázu. První místo krajinného rázu tvoří vizuálně dotčený krajinný prostor nejbližšího okolí záměru do vzdálenosti cca 3-5 vymezený obcemi Zátor, Sosnová a Dubnice v Lichnovské pahorkatině. Vyznačuje se vesnickým charakterem drobných sídel zakládaných v údolích podél vodních toků. V okolí sídel jsou zemědělské pozemky a pastviny místy fragmentované dochovanými plužinami a ostrůvkovitými lesními porosty.

Druhé místo krajinného rázu tvoří vizuálně dotčený krajinný prostor jihovýchodních svahů a údolí Krasovské vrchoviny Převládají zde zemědělské plochy a pastviny lemované velkými plochami lesních porostů. Z jižní a jihozápadní části je MKR lemováno linií zástavby obcí. Z estetického hlediska je významná možnost panoramatických výhledů ze svahů nad obcemi směrem na údolí Zátoru s horizontem tvořeným zaoblenými zalesněnými vrcholy kopců.

Třetí MKR tvoří rovinná zemědělská plocha Zlatnické pahorkatiny mezi obcemi Kolná, Úblo, Pocheň, Úvalno a Brumovice. Místo krajinného rázu je typické svým zemědělským

charakterem v obraze rovinaté krajiny. Rovinatý charakter bez rozsáhlých lesních porostů tohoto MKR umožňuje daleké pohledy do okolních krajinných oblastí. Prostorové vztahy mezi jednotlivými prvky MKR jsou vyvážené, výrazně dominantní jsou plochy zemědělského využití. MKR tak získává charakter významně člověkem pozměněné krajiny.

Čtvrté MKR představují severovýchodní a severní svahy Hornobenešovské vrchoviny v okolí města Horního Benešova (MKR č. 4). Převažují plochy orné půdy a pastvin, na severu pak zástavba města Horního Benešova, která má dochovaný historický charakter. Kulturní obraz tohoto místa krajinného rázu dokládají rovněž přítomné kulturní památky, jako je kostel, bývalý větrný mlýn a další historické stavby v centru města. Kulturní dominanta kostela sv. Kateřiny je však pohledově potlačena okolní novodobou zástavbou.

Místa krajinného rázu byla vymezena tak, že jsme generalizovali vizuálně dotčené plochy bez hustého lesního porostu do relativně kompaktních území (viz. příloha č. 4). V následující kapitole je provedena identifikace znaků krajinného rázu míst krajinného prostoru a je provedena jejich klasifikace.

C.II.7. Obyvatelstvo

Moravskoslezský kraj má nejvyšší počet obyvatel ze všech českých krajů a také nejvyšší hustotu zalidnění, vysoce převyšující republikový průměr, který v ČR činí 130 obyvatel na km². Moravskoslezský kraj má 230 obyvatel na km². 62 % obyvatel žije ve městech nad 20 000 obyvatel a i to je v zemi výjimečné. Nejvyšší hustota zalidnění je na Ostravsku (1 453 obyvatel na km²), nejnižší naopak na Bruntálsku (63 obyvatel na km²). Posuzovaný stavební záměr leží v katastrálním území obce Zátor. Hustota zalidnění v tomto katastru dosahuje 62 obyvatel/km². Celkově zde žije 1185 obyvatel.

C.II.8. Hmotný majetek

K dotčení hmotného majetku realizací záměru nedojde.

C.II.9. Kulturní památky

Nemovitě kulturní památky

V bezprostřední blízkosti zájmového území se nenachází žádné památky kategorie světové kulturní dědictví, národní kulturní památky, archeologické památkové rezervace, ostatní památkové rezervace, městské památkové rezervace, vesnické památkové rezervace, krajinné památkové zóny, městské památkové zóny ani vesnické památkové zóny. Seznam nemovitých kulturních památek, nacházejících se v nejbližších obcích je uveden v tabulce č. 7 na straně 35. Fyzické ovlivnění těchto památek je vyloučeno, pohledové ovlivnění je podrobně řešeno v příloze č. 4 – Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz.

Archeologické lokality

V hodnoceném území se nenalézají archeologická naleziště, v případě jejich mimořádného výskytu v průběhu zemních prací je třeba postupovat v souladu se stávající legislativou (zejm. zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů).

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

Zájmová lokalita je součástí zemědělsko-lesní krajiny. V krajinném rázu se významně uplatňuje zejména členitý reliéf, rozsáhlé lesní komplexy a rozptýlená zeleň ve formě remízků, keřových lemů či solitérů. Sídla jsou soustředěna v údolích, podél toků. Vytvářejí úzké pásy zástavby, která je tvořena jednotlivými domy s navazujícími zahradami. Na plochy sídel navazují zemědělsky obhospodařované pozemky, především trvalé travní porosty, případně orná půda.

V okolí záměru se vyskytují skladebné prvky ÚSES. Prvky ÚSES jsou v nejbližším okolí záměru zastoupeny *nadregionálním biokoridorem Ptačí hora, Údolí Opavy-K100* – podél toku řeky Opavy, nárazníková zóna koridoru ze severu těsně sousedí se záměrem. Dále je to *RBK 922 Velký Tetřev-Cvilín*, který probíhá východozápadním směrem jižně od záměru v jeho těsné blízkosti. Dalším prvkem ÚSES v okolí záměru je *RBC 1552 Loučky* ve vzdálenosti 2,4 km SZ od záměru, *RBC 415 Velký Tetřev* 3 km jihozápadně od záměru, *NRBC 67 Cvilín*, 3,5 km východně od záměru, *NRBC 2007 Ptačí hora-Údolí Opavy*, 4,5 km západně od záměru. Dále

se v okolí záměru nachází řada lokálních biocenter a biokoridorů. Žádný z prvků ÚSES ale nebude záměrem bezprostředně dotčen.

V blízkém okolí zájmové lokality se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, přírodní parky ani prvky sítě Natura 2000 (evropsky významné lokality, ptačí oblasti). Lokalita nespadá ani pod oblasti chráněné mezinárodními úmluvami.

V zájmové oblasti se vyskytují významné krajinné prvky. Nejbližším je VKP les nacházející se ve vzdálenosti několika desítek metrů od plánované VE, realizací stavebního záměru ale fyzicky dotčen nebude. Oblast neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Kvalita ovzduší je v posuzované lokalitě dobrá. Její kvalitu bude záměr ovlivňovat zejména liniovými zdroji znečištění, a to automobilovou dopravou v době výstavby elektrárny. Předpokládá se, že pro výstavbu jedné elektrárny je nutné k dovozu zemin, návozů materiálů a technologie přibližně 200 nákladních automobilů. Vzniklé emise lze označit za minimální a jejich dopad na veřejné zdraví obyvatel za zanedbatelný. Po ukončení výstavby již záměr nebude mít negativní dopad na znečištění ovzduší. Naopak, rozvoj výroby energie z těchto bezemisních energetických zařízení napomáhá ke snížení produkce škodlivin a skleníkových plynů emitovaných tepelnými elektrárnami.

Vliv VE jakožto zdroje hluku ve fázi provozu nepřesáhne povolené limitní hodnoty na žádném z okolních objektů. Ve fázi přípravy záměru bude zdrojem hluku především provoz zemních mechanismů, dopravních prostředků apod. ze však konstatovat, že hluková zátěž související s fází přípravy záměru bude mít zanedbatelné škodlivé účinky a z hlediska ochrany veřejného zdraví půjde o podlimitní hodnoty.

ČÁST D

KOMPLEXNÍ CHARAKTERSTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

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

Potenciálními negativními vlivy na obyvatelstvo by mohly představovat:

- hluk vyvolaný výstavbou a provozem větrné elektrárny
- znečišťující látky emitované v době výstavby
- havarijní stavy

Podle hlukové studie (viz. příloha č. 3) je záměr větrné elektrárny v dostatečné vzdálenosti od obytných zón, zákonné limity pro emisní hladiny akustického výkonu budou bez problému dodrženy. V době výstavby se předpokládá zvýšený pohyb nákladních automobilů po místních komunikacích, což způsobí emise hluku a látek znečišťujících ovzduší. Tento vliv však bude z hlediska vlivů na veřejné zdraví vzhledem ke své krátkodobosti nevýznamný.

Vznik havarijních situací nelze nikdy zcela vyloučit, lze však potenciální možnost vzniku havárií výrazně eliminovat. V převodovce větrné elektrárny je minerální olej. K úniku oleje z převodovky může dojít poruchou těsnění mezi převodovkou a generátorem. Veškeré poruchy jsou hlídány elektronikou elektrárny, která ji v tomto případě ihned odstaví. Únik oleje mimo vnitřní prostor elektrárny je v případě havárie vyloučen, vnitřní stěny jsou ošetřeny olejuvzdorným nátěrem, spodní část je nepropustná.

Dotčená stavba a provoz záměru „Větrná elektrárna Zátor“ neleží v intravilánu obce, naopak je situována ve značné vzdálenosti 1 km od obytné zóny a tudíž nemůže být „přímým zdrojem“ negativních dopadů nebo zátěží na obyvatele (jejich zdraví, pohodu a kvalitu životního prostředí) a sociální a ekonomické aspekty regionu.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Kvalitu ovzduší na posuzovaném území bude záměr ovlivňovat zejména liniovými zdroji znečištění, a to automobilovou dopravou v době výstavby elektrárny. Předpokládá se, že pro výstavbu jedné elektrárny je nutné k dovozu zemin, návozů materiálů a technologie přibližně 200 nákladních automobilů. Hlavními kontaminanty, které lze očekávat ze zdrojů znečištění ovzduší v souvislosti s realizací záměru, jsou: suspendované částice (vyjádřené jako frakce PM_{10} , $PM_{2,5}$), benzen a NO_2 . Vzniklé emise lze označit za minimální a jejich dopad na veřejné zdraví obyvatel za zanedbatelný.

Po ukončení výstavby již záměr nebude mít negativní dopad na znečištění ovzduší. Naopak, rozvoj výroby energie z těchto bezemisních energetických zařízení napomáhá ke snížení produkce škodlivin a skleníkových plynů emitovaných tepelnými elektrárnami.

Změny klimatu vyvolané realizací a provozem posuzovaného záměru se nedají předpokládat.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky

Provoz VE v obydleném území přináší potenciální zdravotní rizika obtěžování hlukem a rušení spánku hlukem. Míra rušení obyvatel vlivem hluku při provozu VE závisí na vzdálenosti obytné budovy od elektrárny a na podmínkách terénu, od toho se odvíjí dosahovaná hladina akustického tlaku na fasádě budovy. Za bezkonfliktní doporučenou odstupovou vzdálenost je považována vzdálenost 750 -1000 m k hranici obydleného území či jednotlivých obydlených objektů. VE by tedy měly respektovat min. vzdálenost 1000 m od těchto území, což je v případě VE Zátor splněno, její umístění od zastavěného území obce vzdálenost 1000 m dosahuje. Podrobné zhodnocení hlukové situace viz. Příloha č. 3 – Hluková studie.

Ve fázi přípravy záměru bude zdrojem hluku především provoz zemních mechanismů, dopravních prostředků apod. Tento hluk bude emitován výlučně v denních hodinách. S ohledem na rozsah prací lze předpokládat, že problematika škodlivých účinků hluku bude mít výlučně povahu pracovní hygieny a bude se tudíž týkat jen pracovníků na samotné stavbě. Pro obyvatele přilehlých obcí bude nejvýznamnějším původcem hluku doprava, která zvýší nepravidelně hlukovou zátěž v okolí příjezdových komunikací. Obecně lze však konstatovat, že hluková zátěž související s fází přípravy záměru bude mít zanedbatelné škodlivé účinky a z hlediska ochrany veřejného zdraví půjde o podlimitní hodnoty.

Na základě požadavku Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje bude z hlediska možného negativního vlivu hluku provedeno před kolaudačním řízením měření hluku pro jeho vyhodnocení.

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

Z hlediska možného působení záměru na povrchové a podzemní vody přichází v úvahu následující vlivy:

- Vlivy na charakter odvodnění oblasti
- Změny hydrologických podmínek
- Vlivy na jakost vody

Přičemž dojde k rozdílnému ovlivnění během stavebních prací a během provozu.

Vlivy na charakter odvodnění oblasti

V hodnocené lokalitě dojde pouze k malé změně v odvodnění povrchu v souvislosti s nepatrným vznikem nových zpevněných cest. Voda z těchto zpevněných ploch bude zachována v území, tudíž vliv na charakter odvodnění oblasti lze označit za malý a nevýznamný.

Změny hydrologických podmínek

Ke změnám hydrologických podmínek realizací stavebního záměru nedojde.

Vlivy na jakost vody

Z hlediska vlivu na jakost vod by mohlo dojít k ovlivnění v etapě výstavby i provozu. V etapě výstavby je třeba zabezpečit to, aby všechny mechanismy byly v takovém technickém stavu, který vyloučí únik ropných látek. Rovněž musí být zajištěno bezpečné skladování látek nebezpečných vodám, tak, aby nedošlo k jejich úniku.

Provoz negeneruje vznik splaškových vod ani produkci žádných technologických vod. V převodovce větrné elektrárny je minerální olej. K úniku oleje z převodovky může dojít poruchou těsnění mezi převodovkou a generátorem. Veškeré poruchy jsou hlídány elektronikou elektrárny, která ji v tomto případě ihned odstaví. Únik oleje mimo vnitřní prostor elektrárny je v případě havárie vyloučen, vnitřní stěny jsou ošetřeny olejuvzdorným nátěrem, spodní část je nepropustná.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr si vyžádá dočasné odnětí půdy ze ZPF. Jde o půdy V. třídy ochrany půdy. Vzhledem k dočasnému záboru není velikost vlivu hodnocena dle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 čj. 00LP/1067/96, který nabyl účinnosti k 1.1.1997. Přesto je nutné zajistit důkladnou skrývku orníční vrstvy a podorníčí a její uložení na mezideponii a nakládání se skrytou orníčí důsledně realizovat podle pokynů orgánů ochrany ZPF.

Vzhledem k rozsahu odnětí půdy ze ZPF se nejedná o významnou plochu. Z hlediska velikosti vlivu jej lze označit za malý, z hlediska významnosti ve vztahu k uvedeným třídám ochrany půdy za nevýznamný. Nelze předpokládat, že by v případě realizace předkládaného záměru došlo ke zhoršení dostupnosti zemědělských pozemků respektive způsobu jejich obdělávání.

Negativní dopad na půdu mají samozřejmě i havárie. V případě stavebních prací se jedná o úniky pohonných hmot či ropných produktů používaných do stavební mechanizace. V rámci stavebních prací také často dochází ke znečištění pozemků a tím i půdy zbytky stavebních hmot. Klasickým příkladem je vyplachování mixů přivážejících betonové směsi vodou, která je následně vypuštěna na zem v místě stavby. Tato praxe, která je samozřejmě v rozporu nejen s principy ochrany půd, ale např. i vod, je stále velmi rozšířená. Bude proto nezbytné, aby dodavatel stavby dbal na řádné dodržování nejen technologických stavebních postupů, ale i ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

Z hlediska vlastního provozu nelze objektivně předpokládat významnou pravděpodobnost kontaminace půd. Obecně lze vyvodit závěr, že je možné označit vliv na kontaminaci půd z hlediska významnosti jako nevýznamný až nulový.

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

Realizace záměru trvale nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde. Vliv lze označit za nulový.

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

Flóra

Záměr je stavebně navrhován na orné půdě, bez původního vegetačního krytu a v dostatečné vzdálenosti od prvků dřevin či zbytků dochovaných drobnějších prvků krajinné struktury.

Vzhledem k celkovému charakteru vegetace území zahrnujícího nejen plochu vlastní VE, ale i její širší okolí, lze jednoznačně předpokládat, že se stavba VE v okolí Zátoru na aktuální vegetaci nijak negativně neprojeví. Stavbou ani provozem VE nebudou zasaženy či negativně ovlivněny dochované populace ochranně významnějších druhů rostlin či jejich biotopy. Lze pouze upozornit na potenciální nebezpečí rozšíření invazních druhů (především křídlatky – *Reynoutria japonica*), a to jak během stavby, tak i během provozu dopravou po obslužných komunikacích. V současnosti se tento druh vyskytuje v blízkosti lokality stavby VE, je nebezpečí, že by se šířil dál. Proto by bylo vhodné výskyt tohoto druhu během stavby a po jejím dokončení monitorovat, případně okamžitě likvidovat nové výskyty. Podrobné zhodnocení vlivů na vegetaci viz. příloha č. 5 - Biologické hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů.

Fauna

Komplexní poznatky o možných vlivech výstavby VE na zástupce ornitofauny jsou shrnuty v metodickém doporučení pro postup při hodnocení možných vlivů VE na ptáky a další obratlovce (Kočvara R., Polášek Z. (2005): Metodické doporučení pro postup při hodnocení možných vlivů větrných elektráren na ptáky a další obratlovce). Podle metodického doporučení jsou vlivy na ptáky (a další obratlovce) druhově, sezónně a místně specifické a lze je obecně rozdělit do čtyř základních skupin:

1. rušení větrnými elektrárnami (hlukem, samotnou přítomností) vedoucí k přemístění případně vymizení některých druhů, včetně bariérového efektu na tažné druhy

Rušení lze obecně rozdělit na vizuální a akustické. V případě **vizuálního** rušení připadá v úvahu několik typů rušení. Na listech rotoru se může za slunečních dnů vyskytnout zrcadlení nebo odlesky na listech rotoru, tzv. „*diskoefekt*“, případně tzv. „*stroboskopický jev*“, tj. vznik pohyblivého stínu způsobeného pohybem listů rotoru, které by mohly v krajním případě působit rušivě i na ptáky, a to především na hnízdící druhy. Vzhledem ke skutečnosti, že k tomuto jevu může docházet pouze v krátké části dne a v případě nových strojů jsou tyto jevy minimalizovány speciálními nátěry, nepovažují se za významné.

Obecně lze říci, že negativní efekt VE byl pro většinu dotčených druhů prokázán do vzdálenosti 300 metrů pro druhy hnízdící a 800 metrů pro druhy protahující nebo zimující, přičemž v případě některých druhů se zdá, že kvalita stanoviště převažuje nad jakýmkoli negativním vlivem VE. Mnohými druhy ptactva nejsou VE vnímány při přeletěch a tazích jako nebezpečí, na druhé straně mnohými autory je uváděno, že k reakcím a vyhýbáním se VE dochází u většiny druhů, a to ve vzdálenostech větších než 100 až 200 m. Naopak některé druhy jsou na

přítomnost VE mimořádně citlivé, např. čáp černý (*Ciconia nigra*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), labuť (*Cygnus sp.*), husy (*Anser sp.*), kachny (*Anas sp.*, *Aythya sp.*) a někteří dravci.

Stejně jako v případě vizuálního, tak i v případě **akustického** rušení záleží na typu VE. Nejvýznamnějším se jeví hluk, vznikající při obtékání větru kolem listů rotoru, tzv. aerodynamický hluk. Tento hluk bývá často slyšitelný dále od VE a hodnota akustického tlaku pak závisí na klimatických podmínkách a charakteru lokality. Problémem je především tzv. akustické maskování, kdy zvukové frekvence hluku produkovaného VE mohou překrývat hlasové projevy některých druhů ptáků, kteří se ozývají na podobných frekvencích. Negativní ovlivnění je možné očekávat u křepelky polní (*Coturnix coturnix*) a chřástala polního (*Crex crex*), případně např. u tetřevovitých (*Tetraodinae*) (7).

2. mortalita způsobená kolizí s těmito stavbami (jak s rotujícími vrtulemi tak samotnými stožáry i v klidovém stavu)

Většina studií (Kingsley A., Whittam B. (2001): Potential impact of wind turbines on birds at North Cape, Prince Edward Island. A report for the prince Edward Island Energy Corporation. Sackville. Canada), které se dosud touto problematikou zabývaly, zjistila relativně nízkou míru mortality při přepočtu na jednu turbínu (ve srovnání např. s kolizemi na silnicích a s vodiči vysokého napětí). Na druhou stranu v místech s vysokou koncentrací ptáků (v blízkosti hnízdišť, významných ptačích území a na tahových cestách) může být úmrtnost podstatně vyšší. Obecně jsou více ohroženy větší druhy ptáků (mají relativně delší život a nižší reprodukční potenciál).

Lákadlem pro ptáky mohou být světla umístěná na věžích VTE, a to zejména při snížené viditelnosti. Nebezpečí pro ptáky představují kromě samotných lopatek rotoru i větrné víry, způsobené jejich pohybem. Tyto víry mohou ptáka vychýlit z trasy a udeřit jím o zem nebo jej dezorientovat a ten může následně vletět do dráhy pohybujících se lopatek. Důvodem, proč představují VE pro ptáky možné riziko je fakt, že mnoho druhů protahuje ve výšce do 100 m nad zemí, často okolo 75 m, což je právě výška nejčastěji používaných VE. Obecně lze ale konstatovat, že za předpokladu dodržení všech možných opatření k omezení negativních vlivů VE na ptáky, a v případě jejich vhodné lokalizace, představuje provoz těchto zařízení srovnatelné riziko jako další vysoké stavby vybudované člověkem (věže, vysílače, komíny) nebo dráty vysokého napětí.

3. ztráta nebo zničení či narušení prostředí a biotopů v důsledku výstavby a přítomnosti staveb a s nimi spojenou infrastrukturou

Ztráta či narušení hnízdního prostředí v důsledku výstavby VE a s nimi související infrastruktury (komunikace, kabely apod.), se nejvíce jeví jako vysoké riziko. Může však být problémem zejména v

případě rozsáhlých ploch zastavěných větrnými elektrárnami, zejména na ploše cenného biotopu.

Na základě celoročního průzkumu území a jeho okolí v roce 2007 a 2008, a analýzy populace ptáků na území Moravskoslezského kraje lze předpokládat, že záměr výstavby jedné VTE u obce Zátor nepředstavuje ohrožení zájmů ochrany přírody, které by nebylo možné akceptovat. Realizaci VE na lokalitě lze označit za přijatelnou.

V okolí uvažované VE byly sice zjištěny některé zvláště chráněné druhy obratlovců, u nichž nelze na základě současného stavu znalostí definitivně 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.

Podrobné zhodnocení vlivů na faunu viz. příloha č. 5 - Biologické hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů.

Ekosystémy

Záměr vlastní výstavby se nedotýká žádného stávajícího ani navrhovaného prvku ÚSES. Vliv záměru na prvky ÚSES je z hlediska významnosti vlivů nevýznamný.

Žádný z významných krajinných prvků "ze zákona" (§ 3 písm. b/ zák. č. 114/1992 Sb.) není realizací posuzovaného záměru fyzicky dotčen.

Vzhledem ke vzdálenosti zvláště chráněných území od záměru lze konstatovat, že negativní vlivy na zvláště chráněná území nenastanou.

Záměr nemůže mít vliv na evropsky významné lokality (stanovené nařízením vlády č. 132/2005 Sb.), ani na ptačí oblasti, jelikož je situován v dostatečné vzdálenosti od těchto lokalit (viz. stanovisko Krajského úřadu - příloha č.8 této dokumentace).

D.I.8. Vlivy na krajinu

Vliv stavby na krajinný ráz je podrobně řešen v příloze č. 4 této dokumentace. Zde uvádíme výtah stěžejních závěrů této přílohy.

Navrhovaný záměr bude mít vliv na následující znaky krajinného rázu:

- *typické znaky přírodní charakteristiky*

- Jako typický znak přírodní charakteristiky byla identifikována mírně zvlněná pahorkatina s oblými hřbety a mozaikovitě zastoupení lesů a pastvin. Vliv záměru na znaky přírodní charakteristiky bude středně silný až slabý. Výstavbou záměru nedojde k zásahu do žádného zvláště chráněného území. Bude dotčena relativně malá plocha zemědělské půdy.
- *kulturní a historické charakteristiky*
 - Kulturní a historické charakteristiky budou záměrem dotčeny významně. Především v MKR č. 1 může dojít k ovlivnění místní kulturní památky kostela v Michnově. Dle analýzy viditelnosti nebude tato památka záměrem vizuálně dotčena, lze však předpokládat, že na horizontu za kostelem mohou vystupovat točící se listy rotoru elektrárny, které budou upoutávat pozornost pozorovatele. Tento vliv byl identifikován jako silný, nelze jej však přesně predikovat.
 - V ostatních případech a v ostatních místech krajinného rázu nebyl identifikován zásadní vliv na kulturní a historické hodnoty krajinného rázu, vliv byl stanoven jako středně silný až malý.
- *přírodní hodnoty*
 - Přírodní hodnota oblasti krajinného rázu je částečně snížena činností člověka, který oblast do značné míry přetvořil v zemědělskou krajinu. Místy se však lze stále setkat s přírodnějším charakterem krajiny, především díky dochované mozaice lesů s členitými okraji a pastvin. Přímou v místě předpokládané výstavby záměru k ovlivnění přírodních hodnot nedojde, záměr je navrhován na zemědělské půdě, nedojde k dotčení území s vysokou přírodní hodnotou.
- *estetické hodnoty*
 - Vliv na estetické hodnoty byl identifikován jako středně silný až slabý. Středně silný bude především v případě ovlivnění pohledových horizontů, tvořených klidnými liniemi zalesněných hřbetů a pravděpodobným vizuálním ovlivněním některých kulturních památek.
- *významné krajinné prvky (VKP)*
 - Vliv na VKP bude malý až nulový, navrhovaná stavba se nenachází v blízkosti žádného VKP. Nejbližší se nachází VKP les, který nesmí být výstavbou záměru dotčen.
- *zvláště chráněná území*
 - Záměr nebude mít žádný vliv na ZCHÚ velkoplošná i maloplošná, ani na přírodní parky. Žádné z těchto území nebude negativně ovlivněno ani dálkově.
- *kulturní dominanty*
 - V předmětném území se nachází kulturní dominanty pouze lokálního významu (kostel, kaple), které mohou být dotčeny pouze při dílčím úhlu pohledu. Stavby

regionálního či nadregionálního významu nebudou záměrem pohledově dotčeny. Vliv záměru na kulturní dominanty byl tedy identifikován jako středně silný až velmi malý.

- *harmonické měřítko a vztahy*

- Záměr bude mít na harmonické měřítko oblasti bezesporu negativní vliv, který byl stanoven jako středně silný a to především v MKR č. 1 a č. 2, kde například pokud jej vztáhneme k výšce budov v obcích či k výšce stromů, ztrácí lidské měřítko. V ostatních identifikovaných místech krajinného rázu a v delších vzdálenostech již nebude VE dominantním prvkem a stane se pohledově nevýznamnou součástí krajinné scény.

Co se týče možného kumulativního vlivu navrhovaných záměrů v dotčeném krajinném prostoru, nebyl významně negativní vliv identifikován. Ve většině místech, odkud bude pozorovatelný předmětný záměr VE Zátor, nebudou ostatní záměry v okolí viditelné. Výjimku představuje nejbližší okolí záměru (MKR č. 1), kde lze v dílčích průhledech na horizontu očekávat částečnou viditelnost několika elektráren z lokality Krasov, Čaková. Toto dotčené území však bude velmi malé.

V následující tabulce je uvedeno shrnutí vlivů navrhované stavby „Větrná elektrárna Zátor“ na zákonná kritéria krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.

Tab. č. 12: Souhrn vlivů na zákonná kritéria krajinného rázu (viz §12 zákona)

Vlivy na zákonná kritéria krajinného rázu	Vliv NS
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	<i>Středně silný</i>
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	<i>Středně silný</i>
Vliv na VKP	<i>žádný</i>
Vliv na ZCHÚ	<i>žádný</i>
Vliv na kulturní dominanty	<i>Středně silný</i>
Vliv na estetické hodnoty	<i>Středně silný</i>
Vliv na harmonické měřítko krajiny	<i>Středně silný</i>
Vliv na harmonické vztahy v krajině	<i>Středně silný</i>

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

V zájmovém území se nenachází žádné památky kategorie světové kulturní dědictví, národní kulturní památky, archeologické památkové rezervace, ostatní památkové rezervace, městské památkové rezervace, vesnické památkové rezervace, krajinné památkové zóny, městské památkové zóny ani vesnické památkové zóny. Nebude zároveň dotčena ani žádná kulturní památka evidovaná v národním seznamu kulturních památek ČR.

Z hlediska hmotného majetku nedojde realizací záměru k žádnému ovlivnění.

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

Realizace stavby „Větrná elektrárna Zátor“ bude samozřejmě spojena s řadou vlivů na své okolí.

V období výstavby elektrárny se bude negativně projevovat především nárůst nákladní dopravy na přístupových komunikacích ke stavbě. V blízkém okolí stavby je možno očekávat v ovzduší zvýšení množství polétavého prachu a zvýšení hlukového zatížení. Tyto vlivy lze ale z hlediska jejich významnosti a omezené délky trvání považovat za nevýznamné a z hlediska zatížení životního prostředí za akceptovatelné.

V období provozu VE pak bude mít záměr vliv na kvalitu ovzduší naopak pozitivní, jelikož na rozdíl od klasických zdrojů energie není zdrojem žádných polutantů způsobujících znečištění vzduší. Z hlediska vlivu hluku na obyvatele okolních obcí lze konstatovat, že vzdálenost elektrárny, jakožto zdroje hluku, je dostatečná a tudíž by měla být v tomto ohledu zcela bezkonfliktní.

Díky své významnosti a požadavkům vzešlým ze zjišťovacího řízení byla věnována značná pozornost posouzení vlivu stavby VE na krajinný ráz. Ze závěrů studie (viz. příloha č. 4) vyplývá, že navrhovaný záměr představuje v omezené míře rušivý zásah do zákonných kritérií a do znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu, přičemž tento zásah je hodnocen jako středně silný, slabý až žádný. V blízkých pohledech sice míra zásahu stoupá až ke středně silnému zásahu, ale v celkových panoramatech je poměrně malá. Pokud bude dodržen požadavek na použití matného šedého nátěru, bude vliv VE dále snížen. Navrhovaná stavba „Větrná elektrárna Zátor“ je navržena s ohledem na minimalizaci negativního vlivu do zákonných kritérií krajinného rázu a je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Dalším aspektem je vliv na ornitofaunu (ptáci) a netopýry. Tato problematika je podrobně řešena v kapitole B.II.5. Obecně lze říci, že negativní efekt VE byl pro většinu dotčených druhů prokázán do vzdálenosti 300 metrů pro druhy hnízdící a 800 metrů pro druhy protahující nebo zimující, přičemž v případě některých druhů se zdá, že kvalita stanoviště převažuje nad jakýmkoli negativním vlivem VE.

Realizací stavebního záměru nedojde k zásahu do chráněných území ani prvků ÚSES a významných krajinných prvků.

Přeshraniční vlivy nebyly identifikovány.

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

S výstavbou, provozem a případnou likvidací objektu mohou souviset rizika spojená s únikem závadných látek (pohonné hmoty, motorové oleje, apod.) při manipulaci s nimi nebo v důsledku havárie motorových vozidel či stavebních mechanismů v důsledku zanedbání bezpečnostních předpisů či pravidel silničního provozu.

Jako opatření je možno doporučit jak pro období výstavby tak následný provoz stanovení maximální povolené rychlosti na celé stavbě, vypracování havarijního a požárního řádu, vyžadování dodržování předpisů pro manipulaci s látkami škodlivými vodám a chemickými látkami a pravidelné proškolení jak řídicích pracovníků tak pracovníků provádějících vlastní realizaci. Na základě našich zkušeností můžeme rovněž doporučit, aby zhotovitel stavby měl v rámci své společnosti zavedený systém řízení životního prostředí, tzv. EMS (Environmental Management System). Tento systém kromě stanovení cílů, kterých má být na úseku ochrany životního prostředí dosaženo, jasně definuje odpovědnost jednotlivých pracovníků a určuje kontrolní mechanismy.

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

Pro fázi přípravy

- 1) Vlastní výstavbu je třeba organizačně zabezpečit způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu.
- 2) Požádat o vydání individuálních správních aktů, resp. rozhodnutí, jak jsou uvedeny v kapitole B.I.9.
- 3) Při výběrovém řízení na dodavatele stavby budou upřednostňováni ti, kteří budou garantovat minimalizaci negativních vlivů stavby na zdraví obyvatel a budou používat moderní a progresivní postupy.

- 4) V době přípravy stavby je nutné oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo jiné oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.
- 5) Je možné navrhnout, aby byly vhodným způsobem koseny některé neudržované travnaté plochy v okolí zájmového území, kde je tato péče vyžadována. Vhodným opatřením je i nová keřová výsadba zabraňující erozi a vytvářející vhodný biotop pro živočichy. Velké části prvků ÚSES včetně neregionálních biokoridorů jsou nefunkční. Lze uvažovat o realizaci odpovídající části těchto koridorů. Rozsah a možnosti kompenzací je nezbytné konzultovat s dotčenými orgány ochrany přírody.

Pro fázi realizace

- 1) Zásahy do půdního krytu je třeba realizovat mimo hnízdní období (mimo 1. 4. – 31. 7.). V případě nezbytnosti provedení zásahu v tomto období lze toto realizovat při zajištění biologického dozoru odborným pracovníkem, který stanoví podmínky kdy a jakým způsobem lze zásahy realizovat na základě aktuálního výskytu a hnízdění druhů na lokalitě.
- 2) Vlastní stavební práce budou organizovány tak, aby docházelo k co nejmenšímu ovlivnění okolí hlukem a emisemi (vypínání motorů, kontrola technického stavu mechanizace a strojů, kropení stavenišť, deponií apod.). Stavební práce nerealizovat v nočních hodinách (tj. 22:00 – 6:00 hodin), ve dnech pracovního klidu a státem uznaných svátků. Zhotovitel stavby zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především při zemních pracích a další výstavbě.
- 3) Na stavbě nebudou skladovány látky škodlivé vodám ani pohonné hmoty s výjimkou množství pro jednodenní potřebu ať již z důvodu použití látek pro výstavbu či jako pohonné hmoty do ručního nářadí.
- 4) Na vlastní stavbě nebude probíhat čerpání pohonných hmot. V případě plnění nádrží ručního nářadí nebo kompresorů bude použito trychtýře a záchytné vany.
- 5) Dodavatel stavby bude mít souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Dodavatel stavby bude mít uzavřenu smlouvu s oprávněnou osobou provozující zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu. Budou respektována další kogentní ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcích předpisů.
- 6) Používané nákladní automobily a stavební mechanizace budou v dokonalém technickém stavu a budou splňovat příslušné normy stanovené pro jejich provoz.

V průběhu krátkodobé odstávky mechanismů budou tyto podloženy záchytnými vanami pro zachycení případných úkapů ropných látek.

- 7) Deponie zemin budou udržovány v bezplevelném stavu, ty které nebudou bezprostředně využity do 6-ti týdnů od vlastní skrývky budou osety travinami.
- 8) V případě archeologického nálezu je třeba oznámit tuto skutečnost příslušnému Archeologickému ústavu a zajistit záchranný archeologický výzkum.
- 9) Před kolaudačním řízením bude provedeno měření hluku.

Pro fázi provozu

- 10) Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či odstranění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu
- 11) Vznikající odpady budou zařídovány v souladu s „Katalogem odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů).
- 12) Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.
- 13) Po dobu jednoho roku po uvedení VE do chodu se bude sledovat dopad na ptáky a netopýry.

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

Při zpracování Dokumentace jsme vycházeli z platné legislativy, souvisejících právních předpisů a z oznámení, které pro tento záměr vypracovala firma Ventureal s.r.o. v roce 2008. Jejich přehled je uveden v seznamu použité literatury a podkladových materiálů.

Pro zpracování Dokumentace jsme použili metodu přímého hodnocení výsledků získaných z podkladových materiálů, terénních průzkumů a výsledků získaných modelovým zpracováním dílčích otázek. Prognózní zhodnocení vlivu stavby na životní prostředí je následně provedeno na základě znalosti stávajících podmínek a znalosti vývoje dané lokality, který je dán realizací záměru. Kromě využití modelů (hluková studie) byl použit i expertní odhad vycházející z našich zkušeností s obdobným typem staveb.

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

Neurčitosti jsou spojeny s modelovým zpracováním (hluková studie). Tyto neurčitosti jsou dány přesností vstupních údajů, zatížením výpočtů chybou spojenou s vlastní výpočtovou metodou atd. Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou také následně vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně projektové dokumentace v důsledku změny vstupních dat. Pokud to bylo možné a účelné, snažili jsme se nepřesnosti v rámci modelového zpracování eliminovat.

V případě interpretace informací z mapových podkladů, které byly převážně středních měřítek, dochází vždy k určitému zobecnění a jisté míře nepřesnosti ve vztahu k dané lokalitě. Pokud to však bylo v našich možnostech, snažili jsme se o uvedení informací vztahujících se konkrétně k námi posuzované lokalitě.

ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Jednotlivé varianty se od sebe liší umístěním v terénu, ostatní parametry zůstávají zachovány. Zákres přibližného umístění variant v terénu je uveden na obr. č. 1 na straně 14 této dokumentace. Analýzy viditelnosti pro jednotlivé varianty jsou součástí přílohy č. 4 – Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz.

V odstavcích níže je uveden stručný popis umístění jednotlivých variant a nejvýznamnější identifikovaná forma zásahu variant do přírodních a kulturních a historických znaků krajinného rázu (v případě estetických charakteristik bude vliv variant velmi podobný).

Varianta 1

- VE západně od obce Zátor, na SV svahu Zadního vrchu.
- Zásah do znaků přír. hodnot - nachází se v *NRBK Ptačí hora, Údolí Opavy – K100*.
- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik – (pohledově se projeví na vzdáleném horizontu nadregionálně významné památky Uhlířský vrch - poutní místo, kostel Panny Marie Pomocné), zásah do památek místního významu (Zátor)

Varianta 2

- VE západně od obce Zátor, na V svahu Zadního vrchu
- Zásah do znaků přír. hodnot - nachází se v *NRBK Ptačí hora, Údolí Opavy – K100*.
- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik – pohledově se projeví na vzdáleném horizontu nadregionálně významné památky Uhlířský vrch, zásah do památek místního významu (Zátor)

Varianta 3

- VE jihozápadně od obce Zátor, na JV svahu Zadního vrchu.
- Zásah do znaků přír. hodnot - nachází se v *NRBK Ptačí hora, Údolí Opavy – K100*.
- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik - pohledově se projeví na vzdáleném horizontu nadregionálně významné památky Uhlířský vrch, zásah do památek místního významu (Zátor, Lichnov)

Varianta 4

- VE jihozápadně od obce Zátor, na SV svahu Holubího vrchu.
- Zásah do znaků přír. hodnot – nachází se v *RBK 922 Velký Tetřev - Cvilín*

- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik – zásah do památek místního významu (Zátor, Lichnov)

Varianta 5

- VE východně od obce Zátor, na SZ svahu kopce.
- Zásah do znaků přír. hodnot - nachází se v *NRBK Ptačí hora, Údolí Opavy – K100*.
- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik - zásah do památek místního významu (Zátor)

Varianta 6

- VE východně od obce Zátor, na JV svahu kopce.
- Zásah do znaků přír. hodnot - nachází se v *NRBK Ptačí hora, Údolí Opavy – K100*.
- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik - zásah do památek místního významu (Zátor, Lichnov)

Varianta 7

- VE umístěna tak, jak byla předložena investorem v oznámení záměru.
- Zásah do znaků přír. hodnot – není umístěna v prvku ÚSES
- Zásah do znaků kult. a hist. charakteristik - zásah do památek místního významu (Lichnov)

Vyhodnocení vlivu jednotlivých variant bylo provedeno dle analýz viditelnosti zpracovaných zadavatelem posouzení (viz příloha č. 4). Obecně lze shrnout, že nejvýznamnější vliv jednotlivých variant byl identifikován v případě zásahu do nadregionálních, či regionálních prvků ÚSES. Záměr předkládaný investorem je jako jediný umístěn v úzkém pásu mezi prvky ÚSES.

Z kulturních charakteristik byl identifikován jako nejvýznamnější vliv varianty 1 – 3 na velmi významnou kulturní památku Uhlířský vrch, z níž budou elektrárny viditelné. Varianty navrhované západně od obce Zátor (varianty 1 – 4) budou výrazněji pohledově zasahovat do okolí větších obcí a měst, kde tím pádem bude zasaženo větší měřítko pozorovatelů (např. okolí Bruntálu, Milotic nad Opavou, Zátoru, Brantic a okraje Krnova), zatímco varianty umístěné na východě od Zátoru budou více pozorovatelné z volných prostor tvořených z větší části poli, pastvinami a lukami. V nejbližším okolí navrhovaných variant bude vliv velmi podobný, ve všech případech bude zasažena obec Lichnov a svahy východně od jižní části obce Zátor.

Z výše uvedených důvodů se jeví jako nejvhodnější varianta č. 7, která byla podrobně posuzována.

V závěru zjišťovacího řízení byl dále vznesen požadavek na srovnání vzhledem k „Studii vyhodnocení možností umístění větrných elektráren na území Moravskoslezského kraje z hlediska větrného potenciálu a ochrany přírody a krajiny“. Bohužel žádná z předkládaných variant se nenachází na ploše „vhodné pro umístování větrných elektráren“. Varianty 1-6 zasahují přímo do prvků ÚSES. Pouze varianta číslo 7 nezasahuje do žádného z těchto prvků. Navržená lokalita se sice rovněž nachází v ploše „nevhodné pro umístování větrných elektráren“. Tato plocha však je jako taková ve studii vytipována proto, že se nachází mezi NRBK Ptačí hora-Údolí Opavy-K100 a RBK Velký Tetřev-Cvilín,č.922. Oba ÚSES jsou od sebe v dané lokalitě vzdáleny cca 600 m a v důsledku ve Studii navržených regulativů (nadregionální prvky ÚSES - 500 m, regionální prvky ÚSES - 200 m) je i tento „meziprostor“ uveden jako nevhodná plocha. Studie je však orientačním podkladem, nemá jednoznačnou závaznost pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Na základě výsledků našeho posouzení konkrétních stanovištních podmínek (větrný potenciál, vlivy na flóru, faunu, zvláště chráněná území i ÚSES) lze tuto lokalitu pro výstavbu větrné elektrárny doporučit.

ČÁST F

ZÁVĚR

Účelem zpracované Dokumentace bylo hodnocení vlivu stavby na životní prostředí a posouzení pozitivních i negativních dopadů této investiční akce. Zároveň bylo cílem stanovit co možná nejpřesněji předpokládané vlivy stavby na jednotlivé složky životního prostředí a doporučit příslušná opatření vedoucí k eliminaci možných negativních vlivů. V neposlední řadě bylo účelem Dokumentace vypořádání se s připomínkami, které vyplynuly ze zjišťovacího řízení.

Předložená Dokumentace byla vypracována v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Popis, zhodnocení a závěry plynoucí z působení jednotlivých vlivů na životní prostředí jsou podrobně popsány v příslušných kapitolách, jejichž členění odpovídá příloze č. 4 výše uvedeného zákona. Dokumentace je zpracována na úrovni stávajících podkladů, legislativních norem, známých skutečností vztahujících se k posuzované lokalitě a znalosti jiných zájmů na využití předmětného území. Při zpracování Dokumentace byly rovněž využity zkušenosti naší společnosti s posuzováním, projekčními pracemi i výstavbou na jiných stavbách.

Posuzovaná stavba bude mít, tak jako každá jiná lidská aktivita, dopad na životní prostředí. Dopady z období výstavby VE považujeme z hlediska jejich významnosti a omezené délky trvání za nevýznamné a z hlediska zatížení životního prostředí za akceptovatelné.

V období provozu VE pak bude mít záměr vliv na kvalitu ovzduší pozitivní, jelikož na rozdíl od klasických zdrojů energie není zdrojem žádných polutantů způsobujících znečištění vzduší. Z hlediska vlivu hluku na obyvatele okolních obcí lze konstatovat, že vzdálenost elektrárny, jakožto zdroje hluku, je dostatečná a tudíž by měla být v tomto ohledu zcela bezkonfliktní.

Z hlediska vlivu stavby na krajinný ráz (viz. příloha č. 4) vyplývá, že navrhovaný záměr představuje v omezené míře rušivý zásah do zákonných kritérií a do znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu, přičemž tento zásah je hodnocen jako středně silný, slabý až žádný. V blízkých pohledech sice míra zásahu stoupá až ke středně silnému zásahu, ale v celkových panoramatech je poměrně malá. Pokud bude dodržen požadavek na použití matného šedého nátěru, bude vliv VE dále snížen. Navrhovaná stavba „Větrná elektrárna Zátor“ je navržena s ohledem na minimalizaci negativního vlivu do zákonných kritérií krajinného rázu a je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Dalším aspektem je vliv na ornitofaunu (ptáky) a netopýry. Tato problematika je podrobně řešena v kapitole B.II.5. Obecně lze říci, že negativní efekt VE byl pro většinu dotčených druhů prokázán do vzdálenosti 300 metrů pro druhy hnízdící a 800 metrů pro druhy protahující nebo zimující, přičemž v případě některých druhů se zdá, že kvalita stanoviště převažuje nad jakýmkoli negativním vlivem VE.

Na základě celoročního průzkumu území a jeho okolí v roce 2007 a 2008 a analýzy populace ptáků na území Moravskoslezského kraje lze předpokládat, že záměr výstavby jedné VTE u obce Zátor nepředstavuje ohrožení zájmů ochrany přírody, které by nebylo možné akceptovat. Realizaci VE na lokalitě lze označit za přijatelnou. V okolí uvažované VE byly sice zjištěny některé zvláště chráněné druhy obratlovců, u nichž nelze na základě současného stavu znalostí definitivně 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.

Realizací stavebního záměru nedojde k zásahu do chráněných území ani prvků ÚSES a významných krajinných prvků.

V závěru zjišťovacího řízení byl dále vznesen požadavek na srovnání vzhledem k „Studii vyhodnocení možností umístění větrných elektráren na území Moravskoslezského kraje z hlediska větrného potenciálu a ochrany přírody a krajiny“. Navržená lokalita se nachází v ploše „nevhodné pro umístování větrných elektráren“. Tato plocha však je jako taková ve studii vytipována proto, že se nachází mezi NRBK Ptačí hora-Údolí Opavy-K100 a RBK Velký Tetřev-Cvilín, č.922. Oba ÚSES jsou od sebe v dané lokalitě vzdáleny cca 600 m a v důsledku ve Studii navržených regulativů (nadregionální prvky ÚSES - 500 m, regionální prvky ÚSES - 200 m) je i tento „meziprostor“ uveden jako nevhodná plocha. Studie je však orientačním podkladem, nemá jednoznačnou závaznost pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Na základě výsledků našeho posouzení konkrétních stanovištních podmínek (větrný potenciál, vlivy na flóru, faunu, zvláště chráněná území i ÚSES) lze tuto lokalitu pro výstavbu větrné elektrárny doporučit.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů vztahujících se k navrhované stavbě, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaná stavba je ekologicky přijatelná a proto ji lze ve variantě č. 7

doporučit

v navržené lokalitě k realizaci.

ČÁST G

VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předkládaná Dokumentace k posouzení vlivu stavebního záměru „Větrná elektrárna Zátor“ (dále jen Dokumentace) navazuje dle zákona č. 100/2001 Sb. na přecházející Oznámení „Větrná elektrárna Zátor“ zpracované firmou Ventureal s.r.o. v roce 2008 a to v rozsahu dle přílohy č. 3 cit. zákona. Příslušným orgánem (Krajský úřad Moravskoslezského kraje) bylo zajištěno zveřejnění tohoto dokumentu a jeho připomínkování.

Vlastní závěr zjišťovacího řízení byl tímto orgánem vydán dne 22.4.2008 pod č.j. MSK 68603/2008 a obsahuje mimo jiné požadavek na pokračování procesu EIA, tj. na zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 cit. zákona (závěr zjišťovacího řízení je součástí přílohy č. 6., připomínky ze zjišťovacího řízení jsou stručně uvedeny v kapitole Úvod.

Předmětem posuzování je vybudování dočasné stavby větrné elektrárny, manipulační plochy, příjezdové komunikace a podzemního kabelového vedení do sítě 22 kV.

Navrhovaným typem je větrná elektrárna FUHLÄNDER FL 2500. Výrobce je německá společnost Fuhrländer AG. Větrné elektrárny mají maximální výkon 2,5 MW. Jedná se o kuželovou trubkovou věž 100 m vysokou ukončenou gondolou s vlastním zařízením elektrárny (asynchronní generátor, vyrábějící střídavý proud) a trojlistým rotorem. Průměr rotoru je 100 m, celková výška je tedy 150 m. Celková kapacita záměru je 2,5 MW jmenovitého elektrického výkonu.

Jak vyplývá ze závěrů zjišťovacího řízení, tak největší problém, který při realizaci stavby vyvstává, je vliv na krajinný ráz. Dále se ve zjišťovacím řízení objevil požadavek na zpracování podrobného botanického a zoologického průzkumu. Z těchto důvodů byly vypracovány samostatné studie tvořící dvě přílohy této dokumentace, a to příloha č. 4 – Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz a příloha č. 5 – Biologické hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů.

Stavební záměr má být původně započat i skončen v roce 2010.

Záměr svým rozsahem a charakterem spadá dle přílohy 1 zákona 100/2001 Sb. do kategorie II, bod 3.2 Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kW nebo s výškou stojanu přesahující 35 metrů. Příslušným orgánem je v tomto případě Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

Výstavba a zejména samotný provoz VE budou mít, stejně jako i jiné lidské aktivity, dopady na své okolí. Bude se jednat zejména o zatížení okolí znečišťujícími látkami a hlukem v době výstavby a dopady na krajinný ráz a některé druhy volně žijících živočichů (ornitofauna a netopýři) v době provozu VE.

Zájmová lokalita je součástí zemědělsko-lesní krajiny. V krajinném rázu se významně uplatňuje zejména členitý reliéf, rozsáhlé lesní komplexy a rozptýlená zeleň ve formě remízků, keřových lemů či solitérů. Sídla jsou soustředěna v údolích, podél toků. Vytvářejí úzké pásy zástavby, která je tvořena jednotlivými domy s navazujícími zahradami. Na plochy sídel navazují zemědělsky obhospodařované pozemky, především trvalé travní porosty, případně orná půda.

Realizací stavebního záměru nedojde k zásahu do prvků ÚSES a významných krajinných prvků. V blízkém okolí zájmové lokality se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, přírodní parky ani prvky sítě Natura 2000 (evropsky významné lokality, ptačí oblasti). Lokalita nespadá ani pod oblasti chráněné mezinárodními úmluvami. Oblast neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Posuzovaný záměr se nachází mimo záplavové území.

Větrné elektrárny nemají výrazné nároky na trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu. Manipulační plocha a základ větrné elektrárny zabírají plochu do 1500 m², tuto plochu bude nutno dočasně, po dobu životnosti elektrárny, vyjmout ze zemědělského půdního fondu. Po ukončení životnosti záměru budou všechny nadzemní i podzemní části elektrárny odstraněny a plocha plně navracena do ZPF.

Při realizaci stavby nedojde k trvalému ani dočasnému odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Vliv na geologické podmínky a ložiska nerostných surovin se nepředpokládá. Rovněž tak nebylo doloženo ovlivnění povrchových a podzemních vod.

Kvalitu ovzduší na posuzovaném území bude záměr ovlivňovat zejména liniovými zdroji znečištění, a to automobilovou dopravou v době výstavby elektrárny. Předpokládá se, že pro výstavbu jedné elektrárny je nutné k dovozu zemin, návozu materiálů a technologie přibližně 200 nákladních automobilů. Hlavními kontaminanty, které lze očekávat ze zdrojů znečištění ovzduší v souvislosti s realizací záměru, jsou: suspendované částice (vyjádřené jako frakce PM₁₀, PM_{2,5}), benzen a NO₂. Vzniklé emise lze označit za minimální a jejich dopad na veřejné zdraví obyvatel za zanedbatelný.

Po ukončení výstavby již záměr nebude mít negativní dopad na znečištění ovzduší. Naopak, rozvoj výroby energie z těchto bezemisních energetických zařízení napomáhá ke snížení produkce škodlivin a skleníkových plynů emitovaných tepelnými elektrárnami.

Změny klimatu vyvolané realizací a provozem posuzovaného záměru se nedají předpokládat.

Provoz VE v obydleném území přináší potenciální zdravotní rizika obtěžování hlukem a rušení spánku hlukem. Za bezkonfliktní doporučenou odstupovou vzdálenost je považována vzdálenost 750 -1000 m k hranici obydleného území či jednotlivých obydlených objektů. VE by tedy měly respektovat min. vzdálenost 1000 m od těchto území, což je v případě VE Zátor splněno, její umístění od zastavěného území obce vzdálenost 1000 m dosahuje.

Ve fázi přípravy záměru bude zdrojem hluku především provoz zemních mechanismů, dopravních prostředků apod. Tento hluk bude emitován výlučně v denních hodinách. S ohledem na rozsah prací lze předpokládat, že problematika škodlivých účinků hluku bude mít výlučně povahu pracovní hygieny a bude se tudíž týkat jen pracovníků na samotné stavbě. Pro obyvatele přilehlých obcí bude nejvýznamnějším původcem hluku doprava, která zvýší nepravidelně hlukovou zátěž v okolí příjezdových komunikací. Obecně lze však konstatovat, že hluková zátěž související s fází přípravy záměru bude mít zanedbatelné škodlivé účinky a z hlediska ochrany veřejného zdraví půjde o podlimitní hodnoty.

Na základě požadavku Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje bude z hlediska možného negativního vlivu hluku provedeno před kolaudačním řízením měření hluku pro jeho vyhodnocení.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací budou odváženy a odstraněny mimo staveniště v souladu se stávající právní úpravou. Tato činnost bude zajištěna ze strany prováděcí firmy či odbornou firmou zabývající se nakládáním s odpady. Přehled odpadů vznikajících v rámci výstavby a provozu VE je uveden v kapitole B.III.3. Kromě odpadu řazeného mezi tzv. ostatní bude vznikat i odpad, který je pro své vlastnosti řazen do kategorie nebezpečný.

Dalším aspektem je vliv na ornitofaunu (ptáci) a netopýry. Tato problematika je podrobně řešena v kapitole B.II.5. Obecně lze říci, že negativní efekt VE byl pro většinu dotčených druhů prokázán do vzdálenosti 300 metrů pro druhy hnízdící a 800 metrů pro druhy protahující nebo zimující, přičemž v případě některých druhů se zdá, že kvalita stanoviště převažuje nad jakýmkoli negativním vlivem VE. Na základě celoročního průzkumu území a jeho okolí v roce 2007 a 2008 a analýzy populace ptáků na území Moravskoslezského kraje lze předpokládat, že záměr výstavby jedné VTE u obce Zátor nepředstavuje ohrožení zájmů ochrany přírody, které by nebylo možné akceptovat. Realizaci VE na lokalitě lze označit za přijatelnou. V okolí uvažované VE byly sice zjištěny některé zvláště chráněné druhy obratlovců, u nichž nelze na základě současného stavu znalostí definitivně 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.

Z hlediska vlivu stavby na krajinný ráz (viz. příloha č. 4) vyplývá, že navrhovaný záměr představuje v omezené míře rušivý zásah do zákonných kritérií a do znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu, přičemž tento zásah je hodnocen jako středně silný, slabý až žádný. V blízkých pohledech sice míra zásahu stoupá až ke středně silnému zásahu, ale v celkových panoramatech je poměrně malá. Pokud bude dodržen požadavek na použití matného šedého nátěru, bude vliv VE dále snížen. Navrhovaná stavba „Větrná elektrárna Zátor“ je navržena s ohledem na minimalizaci negativního vlivu do zákonných kritérií krajinného rázu a je proto hodnocena jako únosný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

V závěru zjišťovacího řízení byl dále vznesen požadavek na srovnání vzhledem k „Studii vyhodnocení možností umístění větrných elektráren na území Moravskoslezského kraje z hlediska větrného potenciálu a ochrany přírody a krajiny“. Navržená lokalita se nachází v ploše „nevhodné pro umístování větrných elektráren“. Tato plocha však je jako taková ve studii vytipována proto, že se nachází mezi NRBK Ptačí hora-Údolí Opavy-K100 a RBK Velký Tetřev-Cvilín,č.922. Oba ÚSES jsou od sebe v dané lokalitě vzdáleny cca 600 m a v důsledku ve Studii navržených regulativů (nadregionální prvky ÚSES - 500 m, regionální prvky ÚSES - 200 m) je i tento „meziprostor“ uveden jako nevhodná plocha. Studie je však orientačním podkladem, nemá jednoznačnou závaznost pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Na základě výsledků našeho posouzení konkrétních stanovištních podmínek (větrný potenciál, vlivy na flóru, faunu, zvláště chráněná území i ÚSES) lze tuto lokalitu pro výstavbu větrné elektrárny doporučit.

Po vyhodnocení všech ukazatelů uvedených v této Dokumentaci můžeme konstatovat, že stavební záměr „Větrná elektrárna Zátor“ ve variantě č. 7 a za dodržení v textu navržených podmínek, je stavbou ekologicky přijatelnou a proto ji doporučujeme k realizaci.

ČÁST H

PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Mapa širších vztahů
- Příloha č. 2 Trasa podzemního kabelového vedení
- Příloha č. 3 Hluková studie
- Příloha č. 4 Posouzení vlivu stavby na krajinný ráz
- Příloha č. 5 Biologické hodnocení potenciálních vlivů větrné elektrárny na obratlovce spolu s návrhy opatření pro zmírnění uvažovaných negativních vlivů
- Příloha č. 6 Závěr zjišťovacího řízení
- Příloha č. 7 Vyjádření příslušného stavebního úřadu o souladu s územně plánovací dokumentací
- Příloha č. 8 Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska území Natura 2000
- Příloha č. 9 Osvědčení o odborné způsobilosti
- Příloha č. 10 Technická data větrné elektrárny Fuhrländer FL 2500

LITERATURA

Zákony a jiné právní normy, metodické pokyny

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), v platném znění.
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

- Vyhláška 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristiky bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci (změna 546/2002 Sb.)
- Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.
- Vyhláška č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, v platném znění.
- Vyhláška č. 229/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 390/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 229/2002 Sb., o oblastech povodí, v platném znění.
- Metodický pokyn MŽP OOLP/1067/96, ze dne 1. 10. 1996, k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu.

Mapové podklady

- *Česká republika - obecně zeměpisná mapa* (1993). 1:1000 000, Kartografie Praha.
- *Mapa seizmického rajónování ČSSR* (1987), Geofyzikální ústav ČAV.
- *Odvozená mapa radonového rizika ČR*, 1:200 000, ČGÚ Praha.
- Quitt, E. (1971): *Klimatické oblasti Československa. 1:500 000*. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Soubor geologických a účelových map ČR, *Geologická mapa*, 1:50 000. ČGÚ.
- Soubor geologických a účelových map ČR, *Hydrogeologická mapa*, 1: 50 000. ČGÚ.
- Soubor geologických a účelových map ČR, *Mapa inženýrsko – geologického rajónování*, 1 : 50 000. ČGÚ.
- *Základní vodohospodářská mapa*, 1:50 000, Český ústav zeměměřičský a katastrální pro MŽP ČR.

Publikace a články:

- BLÁHA, K., CIKRT, M. (1996): *Základy hodnocení zdravotních rizik*. Státní zdravotní ústav, Praha.
- CULEK M. et al.. (1996): *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha.

- DEMEK J. et al. (1987): *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR*. Academia, Praha, 584 s.
- FORMAN R.T.T. & GODRON M. (1993): *Krajinná ekologie*. Academia, Praha, 583 s.
- HAVRÁNEK, J., et. al. (1990): *Hluk a vibrace*. Praha, Avicenum, 280 s.
- MÍSAŘ Z. et al. (1983): *Geologie ČSSR I., Český masív*. SPN Praha, 333 s.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Academia, Praha.
- QUITT E. (1975): *Klimatické oblasti ČSR. 1:500 000*, Geografický ústav ČSAV, Brno.
- VOREL, I. (1999): *Prostorové vztahy a estetické hodnoty*. In: Péče o krajinný ráz – cíle a metody. Ed. I. Vorel, P. Sklenička. Praha: ČVUT, s. 20-27.

Internetové zdroje:

- <http://www.geofond.cz/> (Česká geologická služba – Geofond)
- <http://www.czso.cz/> (Český statistický úřad)
- <http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>
- <http://www.sweb.cz/obce/> (Obce, okresy a kraje ČR)
- <http://portal.gov.cz> (Portál veřejné správy ČR)
- <http://www.trasovnik.cz/>
- <http://heis.vuv.cz/> (Výzkumný ústav vodohospodářský)
- <http://www.isu.cz/uir/scripts/index.asp> (Územně identifikační registr)
- http://www.enviweb.cz/?secpart=odpady_katalog (Katalog odpadů)
- <http://www.voda.mze.cz/cz/> (Vodohospodářský informační portál)
- <http://www.chmi.cz/> (Český hydrometeorologický ústav)
- http://nts1.cgu.cz/demo/CD_RADON50/index/aplikace.htm (Český geologický ústav – Mapa radonového rizika)
- <http://rebel.ig.cas.cz/seismika/seismicita.php> (Český geofyzikální ústav)