



LÖW & spol., s.r.o.
Studie, plány a projekty pro krajinu a vesnici
Vranovská 102, 614 00 Brno
Tel.: 545 575 250, 545 576 740 Fax.: 545 576 250
E-mail: lowapol@lowapol.cz
IČ: 46990798 DIČ: CZ 46990798

Oznámení záměru podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., příloha č. 3

Větrná elektrárna Mikulovice

Brno, leden 2007

O B S A H

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	3
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	3
B.I. Základní údaje	3
B.II. Údaje o vstupech.....	11
B.III. Údaje o výstupech	14
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	19
C.I. Přírodní podmínky.....	19
C.II. Biogeografie.....	21
C.III. Zábory ZPF	23
C.IV. Fauna a flóra, chráněná území, NATURA 2000, ÚSES, krajinný ráz	24
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	36
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti	36
D.II. Odhad zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo	42
D.III. Určení vztahu dávky a účinku	42
D.IV. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	42
D.V. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	53
D.VI. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů ..	53
D.VII. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů	57
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	57
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	58
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	59
H. PŘÍLOHA	61
I. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ	62

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma:

NIKO spol. s.r.o.

IČ: 155 46 985

DIČ: CZ155 46 985

Sídlo firmy:

Kšírova 120

619 00, Brno

Oprávněný zástupce oznamovatele:

Karel Marek, jednatel společnosti

telefon : 543 250 737

e-mail: niko@niko-brno.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č.100/2001 Sb.

Větrná elektrárna Mikulovice

Dle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, včetně zákona č. 163/2006 Sb., je záměr zařazen dle **přílohy č.1 do kategorie II., bodu 3.2. Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kW nebo s výškou stojanu přesahující 35 m**, kdy příslušným orgánem provádějícím posouzení je Krajský úřad Ústeckého kraje, Velká Hradební 3118/48 400 02 Ústí nad Labem, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje.

Kapacita záměru:

Oznámení je zpracováno na dočasnou stavbu jedné větrné elektrárny (VE) společnosti Vestas Wind Systems A/S, Dánsko. Větrná elektrárna má výkon 2,0 MW, typové označení VESTAS V90-2,0 MW. Se záměrem stavby VE je spojena i výstavba podzemního elektrického napojení VE do distribuční sítě 22 kV společnosti ČEZ Distribuce, a.s., stavba malého betonového kiosku a úprava plochy kolem VE.

Umístění záměru:

Kraj: Ústecký kraj

Okres: Most

Obec: Nová Ves v Horách

Katastrální území: Mikulovice v Krušných horách, kód katastrálního území 706 001

Charakter záměru:

Výstavba větrné elektrárny typu VESTAS s technologií a příjezdovou komunikací a připojení kabelového vedení z elektrárny na VN síť společnosti ČEZ Distribuce, a.s.. Nová stavba, kumulace s jiným záměrem se nepředpokládá.

Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí:

Elektrická energie vyrobená z alternativních, obnovitelných zdrojů, v tomto případě využívající síly větru, tedy neprodukující ani skleníkové plyny, je nejčistší formou výroby energie, kterou si lze představit. Naplňuje potřebu trvale udržitelného vývoje společnosti. Z tohoto hlediska je třeba na větrné elektrárny obecně pohlížet jako na zařízení významně šetřící přírodu a její zdroje.

Stavba má oporu:

- ve Státní energetické koncepci ČR, schválené 10.3.2004 vládou ČR;
- v Územní energetické koncepci Ústeckého kraje vzniklé dne 10.5.2004;
- v Národním programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů (viz zákon č. 406/2001 Sb., Hlava III);
- ve Státní politice životního prostředí 2004 – 2010, schválené usnesením vlády České republiky ze dne 17. března 2004 č. 235;
- v zákoně č.180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), platném od 1.8.2005;
- v navrhované metodice Ministerstva životního prostředí, koncept metodického pokynu k vybraným aspektům postupu orgánů ochrany přírody při vydávání souhlasu podle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. ke stávkám velkých větrných elektráren (Drahanská vrchovina jako vhodné území pro umístění většího počtu velkých větrných elektráren, viz Příloha a mapa, oblast M4);
- ve směrnici č. 2001/77ES jejímž cílem je snižování emisí CO₂ a celkově šetrné zacházení s přírodou a nerostným bohatstvím Země, kterou je Česká republika na základě protokolu o přistoupení k EU povinna implementovat do svého právního řádu.

Česká republika schválila v roce 2004 energetickou koncepci. Z koncepce jasně vyplývá, jakou budeme mít v České republice skladbu nových elektráren, využívající obnovitelné zdroje energie. Pokud stát počítá s přispěním větrných elektráren do energetické sítě v objemu cca 930 GWh ročně, a nebude tento podíl měnit, pak jde o velice umírněnou

ochotu využívat energie větru na našem území. Zmíněných 930 GWh jde totiž zajistit výrobou zhruba 230 moderními větrnými elektrárnami (z průměrně dobré lokality může dnes nejmodernější dvoumegawattový stroj „vytěžit“ 4,000.000 kWh ročně). Studie o větrném potenciálu, zpracovaná Ústavem fyziky atmosféry při Akademii věd ČR hovoří o vhodných místech pro jeden tisíc větrných elektráren. Pokud stát do budoucna nebude chtít více podporovat větrnou energetiku než ve výše uvedeném limitu, pak má na zamezení vzrůstajícího počtu nových projektů bezpečnou páku: schválený Zákon o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. V něm je popsána možnost snižování výkupní ceny elektřiny, která je spolehlivým nástrojem na ovládnutí požadovaného počtu projektů. Pro další plánované stavby se sníží cena natolik, že se stanou nerentabilními, a žádná větrná elektrárna se již nepostaví. Do dnešního dne prošlo zjišťovacím řízením v Ústeckém kraji celkem šest projektů výstavby větrných elektráren. Problém velké saturace větrných elektráren na území kraje o rozloze 5.335 km² se zřejmě odehrávat nebude. Obavy z výstavby ve velkém měřítku je neopodstatněný.

Realizace záměru bude mít svůj nezanedbatelný přínos k naplnění cílů na využití obnovitelných zdrojů, které Česká republika přijala. Energetická politika ČR uvádí cíl dosažení podílu 8 % výroby z obnovitelných zdrojů energie na primárních energetických zdrojích v roce 2010. EU si v Bílé knize (Energie pro budoucnost – obnovitelné zdroje energie) stanovila cíl zdvojnásobit podíl obnovitelných zdrojů na primární energetické spotřebě z 6% na 12% v roce 2010.

Česká republika je držitelem nechtěného prvenství v produkci oxidu uhličitého na hlavu ze všech členských zemí Evropské unie. S projekty podobnými jako je tento se může nálepky největšího znečišťovatele postupně zbavit.

Pokud stavba VE v Mikulovicích bude realizována, ročně vyrobí 4.000.000 kWh. Uspoří následující množství emisí:

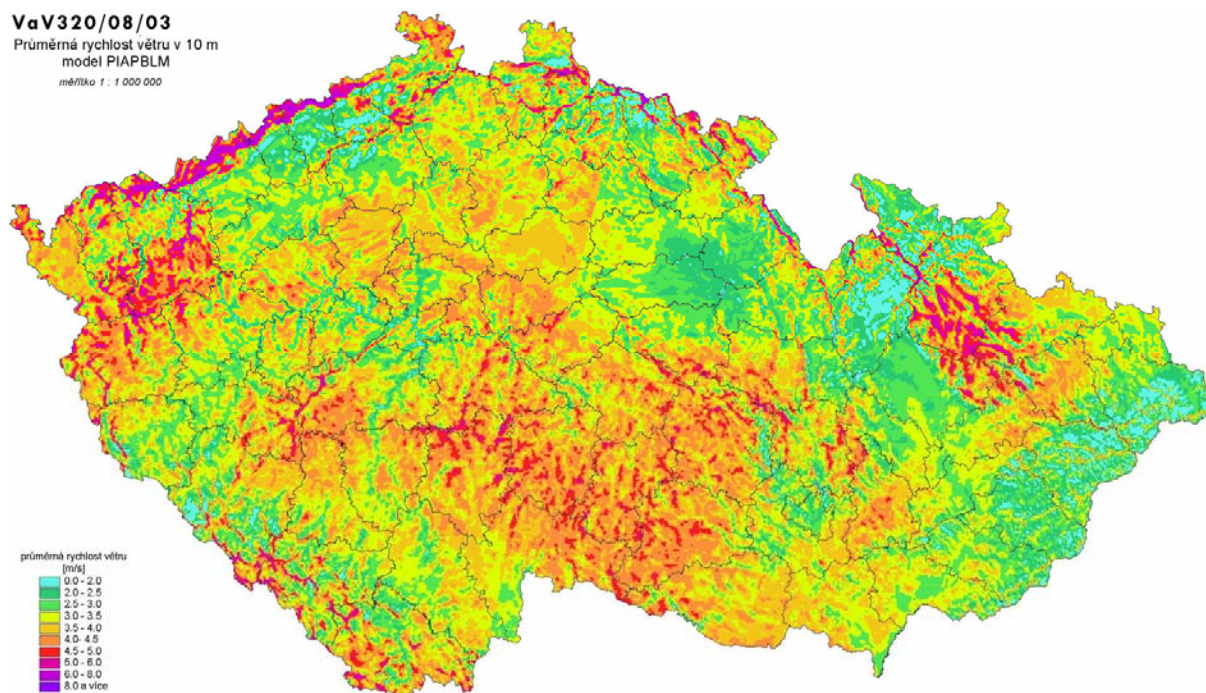
emise	1 rok	20 let
SO ₂	37 tun	1.440 tun
NO _x	26 tun	1.080 tun
CO ₂	5.250 tun	112.500 tun
Prach, popílek	315 tun	6.300 tun

Díky 20-ti letému provozu nedejde v tepelné elektrárně ke spálení 90.000 tun uhlí, a k vytěžení 2.500 tun vápence.

Produkce elektrárny zcela pokryje spotřebu elektrické energie 3.100 lidí, což je pro představu asi stejný počet obyvatel, jaké má okolí elektrárny o ploše cca 200 km². Obrazně řečeno, veškeré obyvatelstvo vzdálené od záměru do 8 km by mohlo být zásobováno elektřinou jen z této větrné elektrárny.

Podmínky pro využití větrné elektrárny v posuzované lokalitě jsou dány jejím vysokým větrným potenciálem, který je zřejmý z následujícího vyobrazení. Autorem tohoto větrného atlasu je Ústav fyziky atmosféry při Akademii věd ČR:

VaV320/08/03
Průměrná rychlost větru v 10 m
model PIAPBLM
měřítko 1 : 1 000 000



V dotčeném území lze očekávat podle větrného atlasu průměrnou roční rychlost větru ve výšce 10 m o hodnotě $5,0 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, v osmdesátimetrové výšce pak nad $6,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Míst se stejnou a lepší rychlostí větru je na území České republiky okolo 7%. Protože na velkém množství takto vhodných územích (vyšší partie pohoří) se nacházejí lesy a přírodně chráněné plochy, není možné počítat s umístěním elektráren všude. Přírodně chráněné plochy spolu s lesy snižují velikost vhodného území o celých 85%, takže teoretická využitelnost pro větrnou energetiku se pohybuje okolo 1% území státu (Štekl, J. a kol., 1994, Perspektivy využití energie větru pro výrobu el. energie na území ČR).

Pro umístění větrné elektrárny musí být však splněny ještě další podmínky:

- možnost napojení na distribuční soustavu příslušné energetiky (blízkost a kapacita sítě pro dodání energie);
- možnost dojezdu přepravních, stavebních a zvedacích mechanismů (existence cest);
- dostatečná vzdálenost od obydlí (kvalitní eliminace hlukových emisí).

Pro splnění všech podmínek se pak na našem území nachází daleko méně ploch, než jsou výše uvedená čísla. Lokalita Mikulovice samozřejmě všechny podmínky pro úspěšný a rentabilní provoz splňuje, díky své nadmořské výšce patří mezi nejkvalitnější místa z hlediska hodnocení území pro výstavbu VE v Ústeckém kraji. Očekává se dobrá ekonomická návratnost. Od hranice rentability, která bývá dosažena při rychlosti větru okolo $5,7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ (z vlastních ekonomických propočtů i ze zkušeností u projektů větrných elektráren okolních evropských států) by se měl projekt pohybovat dostatečně daleko.

Výstavba větrné elektrárny, tak jako každá stavba, znamená zásah do životního prostředí a musí tedy být zváženy všechny předvídatelné vlivy i přínosy a podle nich vyhodnotit způsoby jejich řešení.

Vlivy a přínosy

Pro obec:

- velký plátce daně (v případě změn Zákona č.243/2000 Sb. o rozpočtovém určení daní se zvětší možnost využít daně z příjmu osoby, provozující větrné elektrárny);
- podnikatelský záměr výjimečný v zajištění odbytu své produkce zákonem (Zákon č.458/2000 Sb. Energetický zákon – povinnost výkupu veškeré vyprodukované elektřiny), není potřeba zpracovávat studii odbytových možností (market study);
- projekt podporující šíření informací a osvětu o využití obnovitelných zdrojů energie;
- vysoká úroveň technického řešení instalace zdroje energie;
- využití místního potenciálu obnovitelných zdrojů energie;
- přítomnost zdroje energie bez omezujícího vlivu na dosavadní lidskou činnost (minimální zábor půdy nebrání zemědělskému využití pod turbínami, nulová spotřeba surovin nezatíží dopravu);
- stavba po skončení životnosti nebude zatěžovat okolí svou přítomností (po jednoduché demontáži nenechá za sebou žádné stopy);
- instalace zdroje energie s dostatečně bezpečným odstupem od obydlí (dodržená minimální vzdálenost k účinné eliminaci hluku);
- pozitivní hodnocení ze stran státních orgánů, zvýšení prestiže.

Pro kraj:

- zvýšení podílu obnovitelných a alternativních energetických zdrojů na výrobě energie;
- možnost zakázek pro místní firmy při realizaci stavby;
- vytvoření nových pracovních míst a podnikatelských subjektů (studie Evropské komise uvádí, že na každý megawatt instalovaného výkonu větrných elektráren připadá 15 až 19 nových pracovních míst).

Pro stát:

- naplnění směrných čísel pro dílčí cíle členských států pro jejich příspěvky elektřiny z obnovitelných zdrojů energie k celkové spotřebě elektřiny do r. 2010;
- omezení jiných znečišťujících látek jako NO_x a SO₂, které způsobují například kyselé deště;
- omezení okolního ozónu;
- snížení energetické náročnosti výroby energie;
- přítomnost zdroje energie s velkou výtěžností energie na jednotku plochy (porovnání plochy pro technologii používající jednotlivé druhy obnovitelných zdrojů energie s instalovaným výkonem 1 MW energie vzhledem k množství výroby energie – biomasa zabírá nejvíce plochy - 5,7 km², větrná turbína zabírá okolo 0,06 km²);
- zavádění inovačních technologií s vysokou energetickou a surovinovou úsporou;
- rozvoj nového druhu podnikání;

- zpracování studie o možnosti využití obnovitelného zdroje v místě přispěje k dokonalejšímu zmapování celého území republiky;
- soulad s koncepcí Sektorového operačního programu Životní prostředí, priorita d) Ochrana klimatu a ovzduší;
- omezení dovozu energie a snížení závislosti na fosilních palivech může pomoci snížit bezpečnostní napětí a konflikty po celém světě, jakož i náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti, což má rostoucí význam vzhledem k možnému přecenění zásob ropy a zemního plynu;
- vhodný projekt pro plnění cílů Kjótského protokolu;
- obnovitelné zdroje vytvářejí synergické efekty, které mají vyšší faktor zaměstnanosti na jednotku produkce než jiné formy energie (v případě splnění cílů Bílé knihy mohou vést k vytvoření od 500.000 do 900.000 stálých pracovních míst v EU);
- tlumí dopad velkých fluktuací v cenách ropy a zemního plynu, které vystavují hospodářství škodlivým vnějším tlakům, k jakým došlo např. v sedmdesátých letech a které se zřejmě znovu objeví .

Pro energetickou soustavu

- umístění více zdrojů elektřiny do více oblastí zlepšují kvalitu elektrických sítí (odlehle oblasti, kde se většinou větrné elektrárny staví, jsou od příměstských rozvodů daleko, mají nejhorší kvalitu elektrických sítí);
- svým rozptýlením po republice snižují ztráty při přenosu elektřiny, která putuje k odběrateli mnohdy i stovky kilometrů.

Protože Česká republika je od května 2004 členem Evropské unie, dovolujeme si ocitovat část používané směrnice 2001/77/ES Evropského parlamentu a rady z 27. září 2001 na podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou, která se bezprostředně týká stejných projektů jako je zde posuzovaný záměr:

Článek 6 - Správní řízení

Členské státy nebo příslušné zodpovědné orgány jmenované členskými státy vyhodnotí stávající zákonný a ostatní právní rámec z hlediska povolovacích nebo jiných řízení platných podle článku 4 Směrnice 96/92/ES pro zařízení na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie s cílem odbourat právní a jiné překážky, které brání výstavbě výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie zjednodušit a urychlit řízení na odpovídající správní úrovni zajistit, aby byly předpisy objektivní, transparentní a nediskriminační a aby náležitým způsobem zohledňovaly zvláštnosti různých technologií využívajících obnovitelné zdroje energie.

Stavba je navrhována tak, aby splňovala předepsané technické a bezpečnostní parametry pro větrné elektrárny. Návrh se vyhýbá plochám určeným k výstavbě obytných objektů, respektuje ochranná pásma stávajících prvků technické infrastruktury. Stavba není navržena v lesním porostu, takže kácení lesního porostu ani trvalé odnětí lesní půdy není potřebné, nedotýká se zvláště chráněných území ani registrovaných významných krajinných prvků (VKP).

Stavba větrné elektrárny je stavbou dočasnou. S ukončením výroby elektrické energie a následnou demontáží větrné elektrárny se počítá po dvacetiletém provozu.

Stručný popis technického a technologického řešení:

Dodavatelem technologie byla zvolena společnost Vestas Wind Systems A/S jako lídr mezi světovými výrobci větrných elektráren s největšími zkušenostmi v oboru. Doporučen byl typ VESTAS V90-2.0 MW.

Větrná elektrárna je regulována nakláněním listů (pitch)s návětrně od věže běžícím trojlístovým rotorem s aktivním směřováním po větru.

VESTAS V90-2.0 MW má délku lopatky rotoru 45 m, je vybavena systémem OptiSpeed®. Pomocí tohoto systému může rotor pracovat s variabilním počtem otáček. Jde o pomaloběžný stroj s otáčkami v rozmezí 8,2÷17,3 min⁻¹. Zapínací rychlost větru je 4 m.s⁻¹, průměrná pracovní rychlost je 14,9 m.s⁻¹, vypínací (maximální) rychlost větru je 25m.s⁻¹. Po překročení této rychlosti dojde k automatickému zabrzdění a odstavení stroje.

Větrná elektrárna je vybavena zařízením OptiTip®, zvláštním regulačním systémem naklápění, firmy VESTAS. Pomocí zařízení OptiTip® jsou úhly nastavení listů rotoru stále regulovány, takže je úhel nastavení listů vždy optimálně přizpůsoben příslušným větrným podmínkám. Tímto je optimalizována výroba energie a vývoj hluku.

Listy rotoru jsou vyrobeny z epoxidové pryskyřice vyztužené uhlíkovým vláknem. Každý list rotoru se skládá ze dvou polovin, které jsou slepeny s nosným profilem. Zvláštní ocelové vložky k ukotvení spojují listy rotoru s ložiskem listu rotoru.

Mechanická energie je od rotoru přenášena hlavním hřídelem přes převod na generátor. Převodovka je kombinovaná planetová/čelní ozubení. Přenos výkonu z převodovky na generátor se uskutečňuje pomocí kompozitní spojky nevyžadující údržbu. Generátor je speciální čtyřpólový asynchronní generátor s vinutým rotorem.

Zabrzdění větrné elektrárny je prováděno nastavením listů rotoru do praporu. Parkovací brzda se nalézá na vysokorychlostním hřídeli převodu.

Veškeré funkce větrné elektrárny jsou kontrolovány a řízeny řídicími jednotkami založenými na bázi mikroprocesorů. Tento systém řízení provozu je umístěn v gondole. Změny úhlu nastavení listů rotoru jsou aktivovány přes momentové rameno hydraulickým systémem, který umožňuje listům rotoru rotovat axiálně o 95°.

Čtyři elektricky poháněné převodovky se starají o směřování po větru otáčením pastorků, které zasahují do zubů velkého otočného věnce, který je upevněn na vrcholu věže. Ložiskový systém směřování po větru je systém kluzného ložiska se zabudovanou fricí a samosvornou funkcí.

Kryt gondoly vyrobený z plastu vyztuženého skelným vláknem chrání veškeré komponenty uvnitř gondoly před deštěm, sněhem, prachem, slunečním zářením atd. Centrálně umístěný otvor umožňuje ke gondole přístup z věže. Uvnitř gondoly je umístěn údržbový jeřáb.

Kuželová ocelová trubková věž je vysoká 80 metrů. Průměr pozemní příruby je 4,15 m, průměr vrcholové příruby je 2,3 m. Je dodávána s povrchovou úpravou v bílošedé barvě. Je zakotvená do základu ve formě železobetonové desky o rozměrech cca 16 x 16 m, výšce 1,9 m. Základ je uložen pod terénem a překryt zeminou.

Vedle věže bude stát betonový kiosek o rozměrech 2 x 3 m sloužící jako předávací místo. Elektrárna je připojena podzemním kabelem na stávající vedení 22 kV rozvodné společnosti ČEZ Distribuce, a.s., která bude výhradním odběratelem vyrobené elektrické energie. Pro příjezd jeřábu a obsluhy k místu stavby VE bude postavena plocha se zpevněným povrchem.

Elektrárna :

Zeměpisné souřadnice objektu VE:	13° 29' 9,11" v. d., 50° 34' 59,51" s. š.
Souřadnicový systém JTSK:	x = 978 958 y = 800 870
Nadmořská výška paty objektu VE:	776 m n. m.
Výška stožáru:	80 m
Celková výška objektu:	125 m
Parcely pro umístění stavby:	360/3, k.ú Mikulovice v Krušných horách
Parcely pro přístupovou cestu:	360/3, 492, k.ú Mikulovice v Krušných horách
Parcely pro přívodní kabel:	360/3, 492, 293, 485, 484/1, 195/12, k.ú Mikulovice v Krušných horách

Elektrárna

Je situována jižně od obcí Nová Ves v Horách a Mikulovice. Od nejbližší zástavby v Mikulovicích je vzdálena 485 m.

Součástí stavby je vybudování příjezdové komunikace pro příjezd techniky. Cesta má šířku 4,5 m, délku 570 m, v místě napojení je rozšířena o nájezdy s poloměrem 35 m. V těsné blízkosti základu je vybudována zpevněná plocha pro jeřáb o rozměrech 40 x 20 m. Vše s povrchem z hutněného drceného kameniva.

Přívodní kabel:

Z elektrárny je veden podzemní kabel do kiosku s předávacím místem, který je umístěn v blízkosti elektrárny, pak je dále veden až k přípojnému místu na stávající vedení VN 22kV společnosti ČEZ Distribuce, a.s.. Celková délka kabelu je cca 1050 m.

Demontáž zařízení:

K demontáži větrné elektrárny dojde po ukončení provozu za dvacet let. Demontáž spočívá v odpojení stroje od sítě vn, odzbrojení vnitřních ovladačů a počítače elektrárny a následném rozebrání elektrárny. Tubus je sešroubován z pěti hlavních dílů, ty se rozšroubují a spolu s ostatními železnými komponenty se využijí jako druhotná surovina. Neželezné prvky se taktéž recyklují. Hmotnost železných prvků dosahuje více jak 300 tun, a i dnes jejich hodnota vysoce převyšuje náklady na samotné odstranění stavby, tzn. že majiteli elektrárny se finančně vyplatí provést demontáž zařízení. Při sledování vývoje cen oceli na světových trzích lze s jistotou říct, že větrná elektrárna bude mít za dvacet let jako druhotná surovina několikanásobnou cenu oproti dnešku. Se základy větrných elektráren se naloží podle potřeby v daném čase. Pokud by základy byly velkou překážkou pro využití půdy nad nimi, pak se rozbijí a materiál se následně použije ve stavebnictví. Jestliže základy nebudou mít v době demontáže vliv na okolí, nechají se na místě pod povrchem země, stejně jakoby tam byla třeba skála.

Každý investor musí navíc ve svých finančních plánech kalkulovat s odvodem určité částky již od začátku provozu do speciálně vytvořeného fondu v účetnictví, který bude použit výhradně na demontáž zařízení a zahlazení stop po stavbě.

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení:

Zahájení: 2007

Dokončení: 2008

Výčet dotčených územně samosprávných celků:

Kraj: Ústecký

Obec: Nová Ves v Horách

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

Oznámení záměru bude sloužit jako podklad pro následující rozhodnutí:

- územní rozhodnutí – bude vydávat Městský úřad Litvínov, stavební úřad
- stavební povolení – bude vydávat Městský úřad Litvínov, stavební úřad
- kolaudační rozhodnutí – bude vydávat Městský úřad Litvínov, stavební úřad

B.II. Údaje o vstupech

Půda

Stavba větrné elektrárny nemívá obvykle velké požadavky na trvalý zábor půdy. Trvalý zábor ZPF bude omezen pouze na nájezd, plochu pro jeřáb, stožár větrné elektrárny a plochu pro kiosek s předávacím místem.

Tab.: Trvalý zábor půdy při výstavbě i v období provozu elektrárny

Číslo pozemku dle PK	Plocha parcely zabraná záměrem (m²)	Druh pozemku	BPEJ
360/3	2809	Trvalý travní porost	93631
492	1504	Ostatní plocha	nemá

Celková plocha trvalého záboru pro výstavbu větrné elektrárny je 4313 m², z toho 1504 m² je ostatních ploch a 2809 m² je trvalý travní porost.

- trvalý zábor půdy 4.145 m²

- dočasný zábor půdy 168 m²

z toho:

- nová komunikace 1.505 m²

- zpevnění stávající komunikace 1.504 m²

- zpevněná plocha pro jeřáb 800 m²

- plocha pro základ 256 m², z toho zastavěná plocha tubusem 13 m²

- zastavěná plocha pro kiosek 6 m²

- plocha nájezdů na zpevněnou plochu 74 m²

- plocha dočasných nájездů	168 m ²
- lesní půdní fond	0 m ²

Základ sloupu větrné elektrárny je uložen pod zem a přikryt vrstvou ornice. Ze země bude vyčnívat pouze věž. V těsné blízkosti větrné elektrárny bude postaven betonový kiosek. U větrné elektrárny je vybudována zpevněná parkovací plocha o rozměrech 40x20m.

Plánovaná stavba se nedotkne pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

V řešeném území převažuje skupina hnědých půd.

Základním informačním zdrojem pro stanovení půdních a zemědělsko-produkčních podmínek se staly mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek (dále BPEJ). Jednotlivé BPEJ jsou označeny pětimístným číselným kódem (např. 3.01.00.), který vyjadřuje první číslicí klimatický region, další dvě hlavní půdní jednotku a poslední dvojice různou číselnou kombinací sklonitosti, expozice, hloubky a skeletovitosti půdy. (BPEJ kvalitativně vyhodnocují pouze pozemky zemědělské půdy, nikoliv např. lesní pozemky).

Základní půdní vlastnosti - půdní typ, subtyp, druh a varieta - vyjadřuje hlavní půdní jednotka.

Na základě mateční horniny, klimatických a geomorfologických faktorů v širším zájmovém území vznikla následující hlavní půdní jednotka:

*** 36 **** Hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy v chladné oblasti, na všech horninách, lehké až středně těžké, slabě až středně šterkovité; vláhové poměry příznivé, někdy se projevuje mírné převlhčení.

Stavba nevstupuje do zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Stavba nevstupuje do ochranného pásma lesa.

Odběr a spotřeba vody

Při výstavbě větrné elektrárny bude třeba omezené množství vody, která bude dovážena podle potřeb dodavatele stavby. Technologická voda bude potřeba při výrobě betonových směsí a při ošetřování tuhnutí betonu. Množství vody a její zdroj nebyly v současné fázi projektové přípravy určeny.

Pro vlastní provozování větrné elektrárny nejsou žádné nároky na pitnou či užitkovou vodu. Lze tedy konstatovat, že výstavba i provoz budou mít minimální nároky na potřebu pitné a užitkové vody. Tyto nároky budou kryty ze stávajících zdrojů vody v oblasti. Nebude vyvolána potřeba zřízení nových zdrojů vody.

Surovinové a energetické zdroje

Při výstavbě a provozu větrné elektrárny nejsou používány suroviny nebo materiály, které by mohly způsobit negativní ovlivnění životního prostředí nebo zdraví obyvatel.

Během výstavby nebude potřeba elektrická energie.

Při provozu bude elektrárna spotřebovávat elektrickou energii na signální osvětlení, provoz řídicí jednotky, vyhřívání apod. Dodávka ze sítě bude minimální, potřebná jen v době nečinnosti elektrárny, při chodu generátoru bude elektrárna soběstačná. Turbína nepotřebuje elektrickou energii na roztáčení rotoru, je samorozběhová pouze působením energie větru.

Doprava

Nárůst dopravy v souvislosti s výstavbou bude časově omezený. Příjezd mechanizace ve fázi výstavby bude realizován po silnici III. třídy mezi obcí Horní Jiřetín a obcí Nová Ves v Horách.

Při výstavbě větrné elektrárny bude nutno provést stavební práce spočívající v úpravě příjezdové cesty a parkovací plochy, ve výkopech pro základ věže a následném dovozu betonové směsi. K těmto pracím budou použity stavební mechanismy – rýpadlo, nákladní automobily, buldozer. Samotná montáž věží proběhne během dvou týdnů za účasti dvou jeřábů, které z přepravních tahačů přesunou části tubusu a lopatky elektrárny na připravený základ.

Stavba VE bude vyžadovat krátkodobě zvýšený (2,5 měsíce) avšak málo četný provoz nákladních automobilů nebo zvedacích mechanismů po příjezdových komunikacích. Na celou stavbu VE bude zapotřebí cca 172 příjezdů nákladních automobilů. Hlavní stavební cykly bude tvořit betonáž základů a stavba (montáž) tubusu s rotorem. Všechny práce budou mít charakter stavby nebo montáže z dovezených vstupů (šterk, beton, písek, konstrukce, technologie strojní, elektro a řídicí systémy).

Skrývka ornice bude provedena do hloubky 30 cm, celkem odtěžené množství bude 713 m³. Část ornice cca 310 m³ bude použito při rekultivaci dočasných záborů nájezdových oblouků, zasypaní základu a úpravy plochy kolem VE. Tato ornice bude uložena na mezideponii. Se zbylou ornici bude naloženo podle pokynů příslušného stavebního úřadu. Odvoz ornice bude dle kapacitních propočetů realizován cca 51 plně naloženými nákladními automobily. Při skrývce ornice bude pracovat rýpadlo a odvoz bude prováděn dvěma těžkými nákladními automobily typu TATRA 815. Předpokládaná doba skrývky jsou 2 dny.

Při hloubení jámy bude vytěženo cca 550 m³ zeminy. Na obsyp základu bude použito cca. 48 m³ zeminy z výkopu. Zemina určená na zásyp základu bude deponována na skládku v blízkosti staveniště. Vytěžená zemina z výkopu o kubatuře 502 m³, která nebude použita na zpětný zásyp základu, bude odvezena. Dle propočetů bude k odvozu potřeba 63 plně naložených nákladních automobilů. Při uvedené těžbě bude použit bagr, a odvoz bude prováděn třemi těžkými nákladními automobily typu TATRA 815. Předpokládaná doba těžby a odvozu jsou 3 dny.

Na vybetonování základu bude spotřebováno 502 m³ betonu, k elektrárně bude směřovat cca 71 jízd nákladního auta s domíhávačem. Betonování musí probíhat kontinuálně, přísun veškeré směsi musí proběhnout v rámci jednoho dne.

Technologie větrné elektrárny bude přivezena 12 tahači s označením nadměrný náklad. Jejich příjezd a odjezd bude v rozmezí 3 dnů.

V době provozu se předpokládá téměř bezobslužnost větrné elektrárny. Při provozu nebudou vznikat nároky na dopravní obslužnost, mimo pravidelných kontrol jednou za 14 dní, případně odstraňování nahodilých poruch (příjezd osobním autem) a periodické údržby prováděné jednou za 6 měsíců (příjezd dodávkovým autem).

B.III. Údaje o výstupech

Emise do ovzduší

V období stavby větrné elektrárny, tj. při probíhajících výkopových pracích, betonáži, hutnění materiálů a pod. bude ovzduší lokálně znečištěno. Stavba bude po dobu několika dnů zdrojem prachu a emisí z výfukových plynů, jejich působení bude odpovídat harmonogramu výstavby.

Jediným zdrojem škodlivin v průběhu výstavby budou motory vozidel a mechanismů pohybujících se po ploše stavby. S ohledem na rozsah stavby se počítá s maximálně třemi vozidly a mechanismy současně pracujících na staveništi. Předpokládané emitované množství škodlivin je uvedeno v tab. 2.

Tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO	org. Látky
kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
0,009	0,001	0,255	0,077	0,031

Tab.2: Množství emisí vyprodukovaných na staveništi během jedné hodiny.

Liniovým zdrojem bude během výstavby automobilová doprava stavebních materiálů a výkopu při předpokládané maximální denní intenzitě dopravy 25 přijíždějících a stejný počet odjíždějících vozidel lze očekávat produkci škodlivin viz tab.3.

tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO	org. Látky
kg/km.den	kg/km.den	kg/h	kg/km.den	kg/km.den
0,017	0,0007	0,134	0,168	0,086

Tab.3: Množství emisí vyprodukovaných na staveništi během jedné hodiny

Množství odpadních vod a jejich znečištění

Posuzovaná stavba a provoz větrné elektrárny nebude zdrojem znečištění ovzduší ani odpadních vod.

Půda

Ornice bude před započítáním stavby odebrána a vhodně uskladněna na mezideponii. Přebytečná ornice bude nabídnuta k zúrodnění půd v okolí.

Na ploše budoucího staveniště se nachází ornice v průměru do hloubky cca 30 cm.

Kategorizace a množství odpadů

Skladování a likvidaci odpadů lze rozložit do dvou etap, po dobu výstavby a v době provozu projektu větrné elektrárny. Místa likvidace dle druhu jednotlivého odpadu budou volena podle jednotlivých kategorií odpadů.

V době výstavby se předpokládají následující odpady, za jejichž likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby. Kategorizace jednotlivých odpadů je uvedena v následujícím:

- 02 01 03	O	Odpady rostlinných pletiv	1 t
- 13 02 05	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,01 t
- 15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	0,05 t
- 15 01 02	O	Plastové obaly	0,05 t
- 15 01 03	O	Dřevěný obal	0,1 t
- 15 01 04	O	Kovové obaly	0,02 t
- 15 01 06	O	Směsné obaly	0,1 t
- 15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,02 t
- 15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,04 t
- 17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06	2 t
- 17 02 01	O	Dřevo	2 t
- 17 02 03	O	Plasty	0,1 t
- 17 04 05	O	Železo a ocel	0,3 t
- 17 04 11	N	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0,1 t
- 17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	960 t
- 20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	2,1kg

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

- 13 01 10	N	Nechlorované hydraulické minerální oleje	0,2 t/rok
- 13 02 05	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,1 t/rok
- 15 01 04	N	Kovové obaly	0,005 t/rok
- 20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,005 t/rok

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

- 15 01 06	O	Směsné obaly	0,005t/rok
- 15 02 03 (15 02 02)	O	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	0,01t/rok
- 17 02 03	O	Plasty	0,01t/rok
- 20 01 01	O	Papír a lepenka	0,01t/rok

Shromažďování a přechodné skladování výše uvedených odpadů před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných zákonných předpisů upravujících odpadové hospodářství, zejména pak zákon č.185/2001 Sb. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami.

Podle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, že jejich další využití není možné. Pro potřeby společnosti ELDACO se neuvažuje se zřízením vlastní skládky tuhého komunálního odpadu.

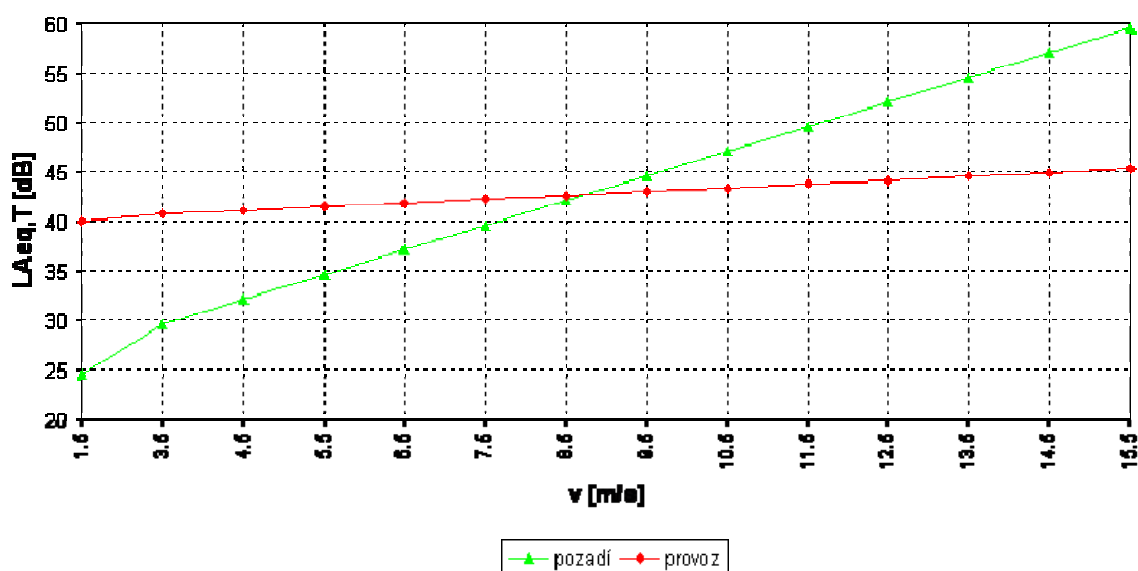
Ostatní

Hluk

Během stavby se v lokalitě a na příjezdových cestách dočasně zvýší hlučnost. Zdrojem hluku budou auta a používané stavební stroje. Celkové navýšení provozu lze odhadnout na cca 172 příjezdů nákladních automobilů během cca 2,5 měsíců. Hlukové zatížení lokality bude souviset s betonováním základů a montáží tubusů větrných elektráren.

Akustický výkon elektráren za provozu závisí na rychlosti větru, aktuální hladina hluku na lokalitě bude tedy závislá jednak na povětrnostních podmínkách, jednak na momentálním počtu elektráren v provozu a jejich výkonu.

Ve venkovním prostoru bude při rychlostech větru do cca 8 m/s hluk z provozu větrné elektrárny do 40 dB(A). Praxe ve světě ukázala, že při rychlostech větru vyšších než 8 m/s hluk pozadí dosahuje daleko vyšších hodnot než samotné elektrárny, jejichž hluk se stává zanedbatelným. Uvnitř obydlených budov nebude v žádné konstalaci větrných poměrů v lokalitě a provozu větrných elektráren docházet k překračování přípustných hodnot hluku.



Graf : Porovnání hluku pozadí s hlučností větrné elektrárny. Zdroj ÚFA AV ČR

Škodliviny emitované z provozu nového energetického zdroje do volného ovzduší

Nebudou žádné.

Tuhé znečišťující látky do volného ovzduší

Nebudou žádné.

Záření

V navrhovaných větrných elektrárnách bude elektrická energie vyráběna využitím energie větru a ty nebudou zdrojem ionizujícího záření. Běžné elektromagnetické pole vzniklé při výrobě a přenosu elektrické energie nebude vyvolávat nežádoucí účinky. Projekt výstavby končí v části elektro na předávací stanici do vedení VN. Z hlediska větrné elektrárny a vyvedením výkonu vymezeného rozsahu jsou zdroji elektromagnetického záření:

- asynchronní generátor
- výkonové transformátory
- zdroje zajištěného napájení
- rozváděče
- motory

Tyto zdroje jsou navrženy tak, aby jejich účinky na zdraví obsluhy, která bude provádět periodické kontroly, byly zanedbatelné, neměřitelné.

Možná zdravotní rizika elektrického pole z vyvedení elektrického výkonu do rozvodné sítě jsou zanedbatelná.

Elektromagnetické záření: obecnou otázkou je vliv stálého elektromagnetického pole na organismy. Nejsou však známy, alespoň zatím, žádné receptory a usuzovat se musí podle nespecifických reakcí (Dle podkladu Ing. J. Musila, CSc., Člověk v elektromagnetických polích, 1999). Vzhledem k poloze elektráren mimo osídlení i biologicky cenné plochy je však i tento potenciální vliv velmi malý a v krajině běžný (elektrovody apod.).

Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Větrná elektrárna je provoz, v němž bezprostředně nehrozí nebezpečí havárie. Jednotlivé komponenty jsou konstruovány pro provozní životnost minimálně 20 let, tj. minimálně 120 000 provozních hodin v drsných povětrnostních podmínkách.

Technická zařízení, která budou instalována v jednotlivých částech větrné elektrárny mají vlastní bezpečnostní systémy jištění. V úvahu připadá možnost havárie elektrických zařízení, řídicích systémů, mechanických zařízení a případně možnost vzniku požáru. Zabezpečení proti požáru jsou řešena ve smyslu platné legislativy a je jim v projektové dokumentaci věnována pozornost. V případě havárie nebo velmi závažné poruchy je také teoretická možnost úniku oleje z převodové skříně větrné elektrárny. V tomto případě je olej sveden vnitřkem tubusu do základové části větrné elektrárny, která je konstrukčně upravena tak, aby nedošlo k průsaku oleje do okolní zeminy.

Z vnějších vlivů přichází v úvahu poškození stroje úderem blesku. Řešení havárií a poruch je zpracováno v provozním manuálu elektrárny. Statistika o totálních haváriích

moderních turbín není vedena, neboť prakticky není co zaznamenávat. Z katastrofických vizí je možno vzít v úvahu pouze pád letadla nebo meteoritu do konstrukce větrné elektrárny.

Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Významné terénní úpravy a významné zásahy do krajiny nebudou prováděny. Ornice z plochy 2809 m² bude před započítáním stavby odebrána a vhodně uskladněna na mezideponii. Přebytková ornice bude nabídnuta k zúrodnění půd v okolí. Na ploše budoucího staveniště se nachází ornice v průměru do hloubky cca 30 cm.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přírodní podmínky

Geologie

Řešené území leží v Hercynicu. Geologické podloží budují prekambriické horniny. Plošně převažují plástevné muskovit-biotitické ortoruly. Doplňují je hrubozrnné okaté muskovit-biotitické ortoruly. Sedimentární pokryv se dochoval pouze v útržcích. Na svazích a jejich úpatí jsou ostrůvky deluviálních hlinitokamenitých sedimentů. V údolích jsou úzké akumulace deluviofluviálních sedimentů (písčité hlíny a písky s příměsí úlomků hornin) a fluviálních sedimentů (písčité hlíny, písky, písčité štěrky).

Geomorfologie

Zájmové území pro výstavbu větrné elektrárny na k.ú. Mikulovice leží na vrcholových plošinách Krušných hor severozápadně Horního Jiřetína..

celek

podcelek

okrsek

III A-2 - Krušné hory

III A-2 B - Loučenská hornatina

III A-2 B-c- Novoveská vrchovina

Krušné hory jsou plochá hornatina budovaná převážně horninami krušnohorského krystalinika (rulové jádro obklopené obalem svorové a fylitové série), do nichž pronikly variské hlubinné vyvřeliny, izolovaně se zachovaly denudační zbytky třetihorních lávových příkrovů. Jeto jednostranně ukloněné kerné pohoří s rozsáhlými zbytky zarovnaných povrchů ve vrcholové části. Příkrý jihovýchodní zlomový svah je ve východní polovině souvislý, jednostupňový asi 500 – 600 m vysoký, silně rozčleněný koryty svahových potoků. V západní polovině je rozdělen opakovanými zdvihy, při nichž při okraji pohoří vznikly nižší pásma vrchovin a pahorkatin.

Loučenská hornatina je plochá hornatina budovaná rulami a svory krušnohorského krystalinika s četnými vložkami odolnějších hornin, variskými žulami a žulovými porfyry. Je to kerná hornatina s rozlehlými zbytky zarovnaných povrchů ve vrcholové části, protažená ve směru JZ – SV, příčně zprohýbaná pohyby jednotlivých ker podél příčných zlomů. Vrcholová část je plochá, mírně ukloněná k SZ, nejvyšší vrcholy jsou při okrajovém jihovýchodním zlomovém svahu, rozčleněném zářezy svahových potoků. Do nitra náhorních plošin pronikají jen toky tektonicky predisponované.

Novoveská vrchovina je členitá vrchovina budovaná převážně ortorulami mladšího proterozoika až kambria. Je to kerná vrchovina v místech nižšího zdvihu a značného zúžení vrcholové části Krušných hor vlivem zpětné eroze svahových toků. Na SV je ukončena hlubokým údolím na příčné tektonické poruše.

Klimatické poměry

Teplota na vrcholových plošinách kolísá mezi 2,7°C na vrcholu Klínovce a 5,0°C (Přísečnice) až 5,5°C (Vejprty) v teplejších chráněných údolních polohách. Srážky kolísají mezi 900 - 1200 mm: Hora Sv. Šebestiána 913 mm, Cínovec 964 mm, Abertamy 1034 mm, Boží Dar 1149 mm. Na nejvyšších kopcích je patrný vliv vrcholového fenoménu. Podnebí je tedy velmi drsné a vlhké. Celá vrcholová oblast leží v návětrí západního proudění, které přepadá přes jihovýchodní hranu. Podnebí na svahu tak vykazuje mimořádně strmý gradient od chladného vlhkého klimatu náhorní plošiny po teplé a mimořádně suché klima úpatních pánví.

Ovlivnění klimatu reliéfem se projevuje především přízemními teplotními inverzemi na dnech mělkých úvalovitých údolí.

Podle mapy Klimatické oblasti ČSR 1:500 000 (E. Quitt, 1975) náleží území ke klimatické oblasti CH 7:

Charakteristika klimatické oblasti CH 7	
Počet letních dnů	10 - 30
Počet dnů s prům. t 10 st.C° a více	120 - 140
Počet mrazových dnů	140 - 160
Počet ledových dnů	50 - 60
Průměrná teplota v lednu	- 3 až -4
Průměrná teplota v červenci	15 - 16
Průměrná teplota v dubnu	4 - 6
Průměrná teplota v říjnu	6 - 7
Prům. počet dnů se srážkami 1 mm a více	120 - 130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	500 - 600
Srážkový úhrn v zimním období	350 - 400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	100 - 120
Počet dnů zamračených	150 - 160
Počet dnů jasných	40 - 50

Klimatická oblast CH 7 má velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké. Přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou.

Hydrologické poměry

Hydrologicky část řešeného území leží v povodí řeky Bíliny, do níž je odvodňováno prostřednictvím potoků Albrechtického a Jiřetinského, na jejichž rozvodí navrhovaná lokalita leží. Severní svahy hřbetu, na kterém lokalita leží jsou odvodňovány k severu Pachenkovským potokem do toku Svidnice.

Podle mapy Regiony Mělkých podzemních vod v ČSR 1:500 000 (H. Kříž, 1971) náleží celé řešené území do oblasti se sezónním doplňováním zásob, s nejvyššími stavy hladin podzemních vod a vydatností pramenů v květnu a červnu a s nejnižšími stavy v prosinci až únoru. Průměrný specifický odtok podzemních vod je 1,01 až 1,50 l.s⁻¹.km⁻².

Půdní pokryv

Z půdních typů převažují kambizemní podzoly nad dystrickými kambizeměmi. V nižších polohách se vyskytují typické kyselé kambizemě. V plochem, nevýrazném, mírně depresním reliéfu jsou značně rozšířeny kyselé kambizemě pseudoglejové a kyselé pseudogleje. Podél potoků vznikly kyselé gleje, vzácněji i organozemní gleje. Ojedinele se vyskytující skalky pokrývají kyselé litozemě, sutě pod skalami pak nenasycené kyselé rankery.

C.II. Biogeografie

Řešené území náleží do bioregionu **1.59 Krušnohorského**.

1.59 KRUŠNOHORSKÝ BIOREGION

Bioregion leží částečně v mezofytiku ve fytogeografickém podokrese 25a. Krušnohorské podhůří vlastní, zčásti v oreofytiku ve fytogeografickém okrese 85. Krušné hory.

Vegetační stupně (Skalický): (suprakolinní) submontánní až supramontánní.

V nižších částech svahů jsou potenciálně vyvinuty acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), které v okolí Krupky, Oseku a Chomutova vystupovaly až do výšky 600 m. Dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) byly pravděpodobně pouze ojedinelé. Vyšší části svahů pokrývají lesy s dominantním zastoupením buku. Jsou to jednak květnaté bučiny, především asociace *Violo reichenbachiana-Fagetum*, jednak bučiny acidofilní, a to v nižších polohách bikové (*Luzulo-Fagetum*), ve vyšších i horské (*Calamagrostio villosae-Fagetum*). V menší míře se zde vyskytovaly i bukojedliny (*Galio-Abietenion*). Strmé skeletovité svahy pokrývají suťové lesy ze svazu *Tilio-Acerion*. V nejvyšších polohách jsou potenciální vegetací smrčiny svazu *Piceion*. Na svazích je to především *Calamagrostio villosae-Piceetum*, na plošinách a v podmáčených sníženinách *Mastigobryo-Piceetum* a *Sphagno-Piceetum*. Podél potoků jsou vyvinuty olšiny, u širších *Stellario-Alnetum glutinosae*, u užších *Carici remotae-Fraxinetum*, ve vyšších polohách i *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae* a *Alnetum incanae*. Na humolitech jsou přítomny rašelinné blatkové bory *Pino rotundatae-Sphagnetum*. Primární bezlesí je řídké, představované pouze velmi vzácně nexerothermní travinobylinnou vegetací na sutích (blízkou vegetací svazu *Calamagrostion arundinaceae*) a některými typy rašeliništního bezlesí ze svazu *Sphagnion medii* a *Leuco-Scheuchzerion palustris*.

Přirozenou náhradní vegetací je zejména vegetace horských luk svazu *Polygono-Trisetion*, která na zrašelinělých místech přechází do vegetace rašelinných luk svazu *Caricion fuscae* a rašelinišť, v nichž byly doloženy typy, náležející svazům *Sphagno warnstorffiani-Tomenthygnion*, *Eriophorion gracilis*, *Caricion demissae* a *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. V nižších polohách se objevuje i vegetace mokřích luk chladnomilnějšího křídla svazu *Calthion*.

Květena bioregionu je spíše uniformní, s několika mezními prvky, exklávních výskytů je málo, zejména ve flóře rašelinišť. Převažuje středoevropská lesní flóra středních a vyšších poloh. Charakteristické druhy jsou např. zimolez černý (*Lonicera nigra*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*) a třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*). K význačným druhům patří subatlantské druhy, např. žebrovice různolistá (*Blechnum spicant*), koprník štětinolistý (*Meum athamanticum*), sítina ostrokvětá (*Juncus acutiflorus*), hrachor lnoлистý (*Lathyrus linifolius*), krabilice zlatá (*Chaerophyllum aureum*) a vítod douškolistý (*Polygala serpyllifolia*) i středoevropské oreofyty, např. kyseláč horský (*Acetosa alpestris*) a bika lesní (*Luzula sylvatica*). Na rašeliništích rostou druhy boreomontánní, např. kropenáč vytrvalý (*Swertia perennis*), ostřice chudokvětá (*Carex pauciflora*), o. mokřadní (*C. limosa*), o. chudá (*C. paupercula*), blatnice bahenní (*Scheuchzeria palustris*) a bříza zakrslá (*Betula nana*).

Původně se v bioregionu vyskytovala charakteristická hercynská horská fauna, která byla silně devastována a pozměněna antropogenními, v poslední době především imisními vlivy. Tento vývoje je spojen s mizením lesních a šířením, resp. návratem druhů odlesněných ploch (hraboš mokřadní, ale i tetřívka obecná). Na silně degradovaných vrchovištích přežívají zbytky rašeliništní fauny (šídlo rašelinné, střevlík Menetriesův aj.). Tekoucí vody rázu bystřin a horských potoků patří do pstruhového pásma.

Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*), netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*). Ptáci: tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), kos horský (*Turdus torquatus*), lejsek malý (*Ficedula parva*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*). Obojživelníci: skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Plazi: ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), zmije obecná (*Vipera berus*). Měkkýši: srstnatka jednozubá (*Trichia unidentata*), vřetenec horský (*Pseudofusulus varians*), vřetenatka šedavá (*Bulgarica cana*), závornatka křížatá (*Clausilia cruciata*), vrásenka pomezní (*Discus ruderatus*), trojlaločka pyskatá (*Helicodonta obvoluta*), slimáček horský (*Semilimax kotulae*). Hmyz: šídlo rašelinné (*Aeschna subarctica*), střevlík Menetriesův (*Carabus menetriesi*).

Biochory v řešeném území

Zájmové území náleží k biochoře:

5BS Erované plošiny na kyselých metamorfitech 5. v.s.

Hlavním typem potenciální přirozené vegetace jsou acidofilní bučiny, v nižších polohách bikové (*Luzulo-Fagetum*), ve vyšších vzácněji i smrkové (*Calamagrostio villosae-Fagetum*). Na prameništích a podél malých vodních toků se objevují smrkové olšiny (*Piceo-Alnetum*), v depresích vzácněji rohozcové smrčiny (*Mastigobryo-Piceetum*). Podél potůčků lze předpokládat smrkové olšiny (*Piceo-Alnetum*), větší vodní toky provázejí podhorské potoční olšiny asociace *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*, na březích lze očekávat vysokobylinnou vegetaci svazu *Petasition officinalis*. Pro louky a pastviny byla v minulosti asi typická vegetace svazu *Violion caninae*, dnes zachovaná v mizejících fragmentech, vinou eutrofizace a dosévání nahrazená kulturními porosty, druhovým složením se blížícími svazu *Arrhenatherion*. Vlhčiny zabíraly bažinné a zrašelinělé luční porosty podhorských typů, náležejících ke svazu *Calthion*, *Caricion fuscae*, *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* a *Caricion rostratae*.

C.III. Zábor ZPF

Větrná elektrárna bude realizována na pozemcích, náležejících do zemědělského půdního fondu jako trvalý travní porost a ostatní plocha.

Pro relativní zařazení jednotlivých BPEJ a jejich srovnání v rámci různých klimatických regionů jsou půdy zařazeny do tzv. tříd ochrany.

Třídy ochrany

Třídy ochrany zemědělské půdy vymezuje metodický pokyn Odboru ochrany lesa a půdy MŽP čj. OOLP/1067/96 z 1. 10. 1996, platný dnem 1. ledna 1997.

Tímto metodickým pokynem je stanoveno pět tříd ochrany zemědělské půdy:

1. Do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
2. Do II. třídy ochrany jsou situovány zem. půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně ZPF jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.
3. Do III. třídy ochrany jsou sloučeny půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro event. výstavbu.
4. Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.
5. Do V. třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající BPEJ, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zem. půdy pro zem. 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.

Zařazení BPEJ do tříd ochrany	
BPEJ	třída ochrany
9 36 31	II.

Vyhodnocení záboru půdy:

Trvalý zábor jednotlivých BPEJ		
BPEJ	Trvalý zábor (m ²)	tj. %
9 36 31	2809	100

Zábor zemědělského půdního fondu činí 0,2809 ha.

Zastoupení tříd ochrany ZPF	
Třída ochrany ZPF	Procento zastoupení
II.	100%
Celkem	100

Závěr

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu, je možné na základě výše uvedených skutečností, označit stavbu větrné elektrárny a příjezdové komunikace za vyhovující vzhledem k minimálním nárokům na zábor ZPF, třídu ochrany a dočasnost stavby.

C.IV. Fauna a flóra, chráněná území, NATURA 2000, ÚSES, krajinný ráz

Fauna a flóra

V místech posuzované stavby byl proveden orientační terénní průzkum. Na místě stavby nebyly zaznamenány žádné významné biotopy, které by znemožňovaly realizaci záměru.

Navrhovaný objekt větrné elektrárny se nachází na trvalém travním porostu Druhy chráněné vyhláškou 395/92 nebyly nalezeny. Druhy zařazené do Červeného seznamu ohrožené květeny ČR (1995) nebyly nalezeny. Fauna přímo na lokalitách nebyla detailně zkoumána. Předpokládá se běžný výskyt druhů jak bezobratlých, tak i obratlovců typických pro polní společenstva.

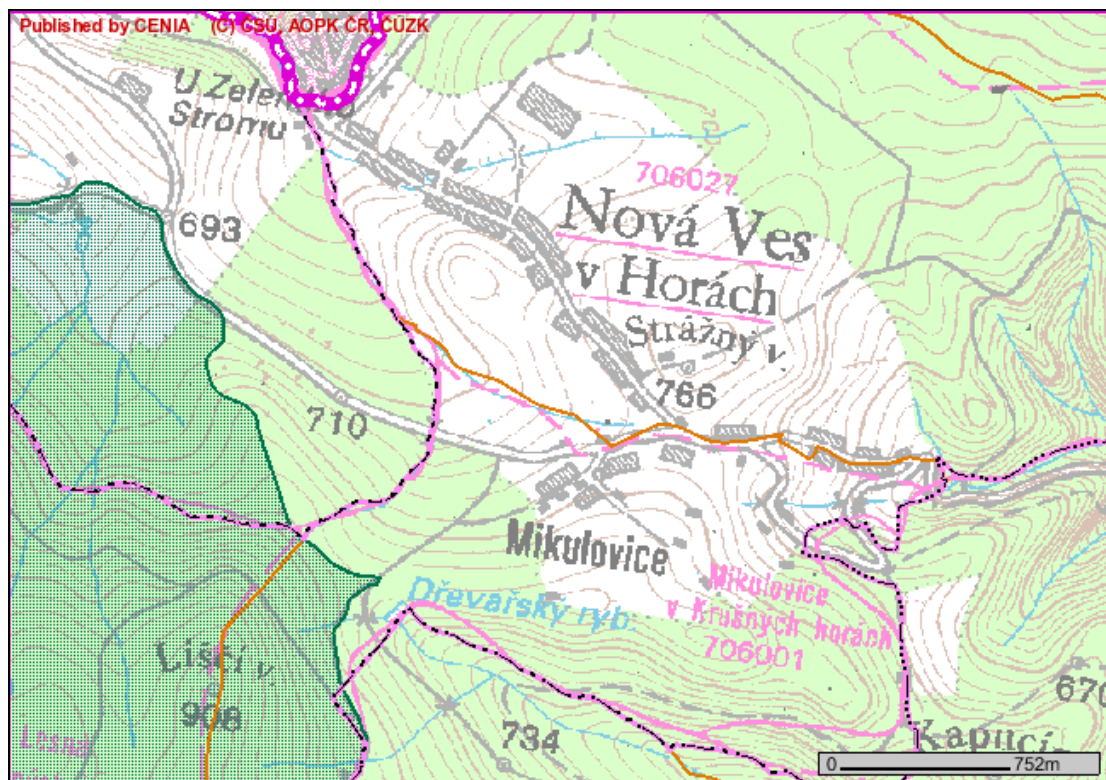
Podrobnější popis a hodnocení je uvedeno v příloze - Základní inventarizační přírodovědný průzkum, Vít Tejrovský, srpen 2006.

Chráněná území, NATURA 2000

Stavba větrné elektrárny nezasahuje do zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou významnými krajinnými prvky všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a taková území, která jsou jako VKP zaregistrována příslušným orgánem ochrany přírody. V navrženém místě větrné elektrárny nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky.

Z hlediska soustavy NATURA 2000, evropsky významná stanoviště a ptačí oblasti, lze konstatovat, že žádné z těchto území nezasahuje přímo do místa stavby.



Situace území ve vztahu k Natura 2000

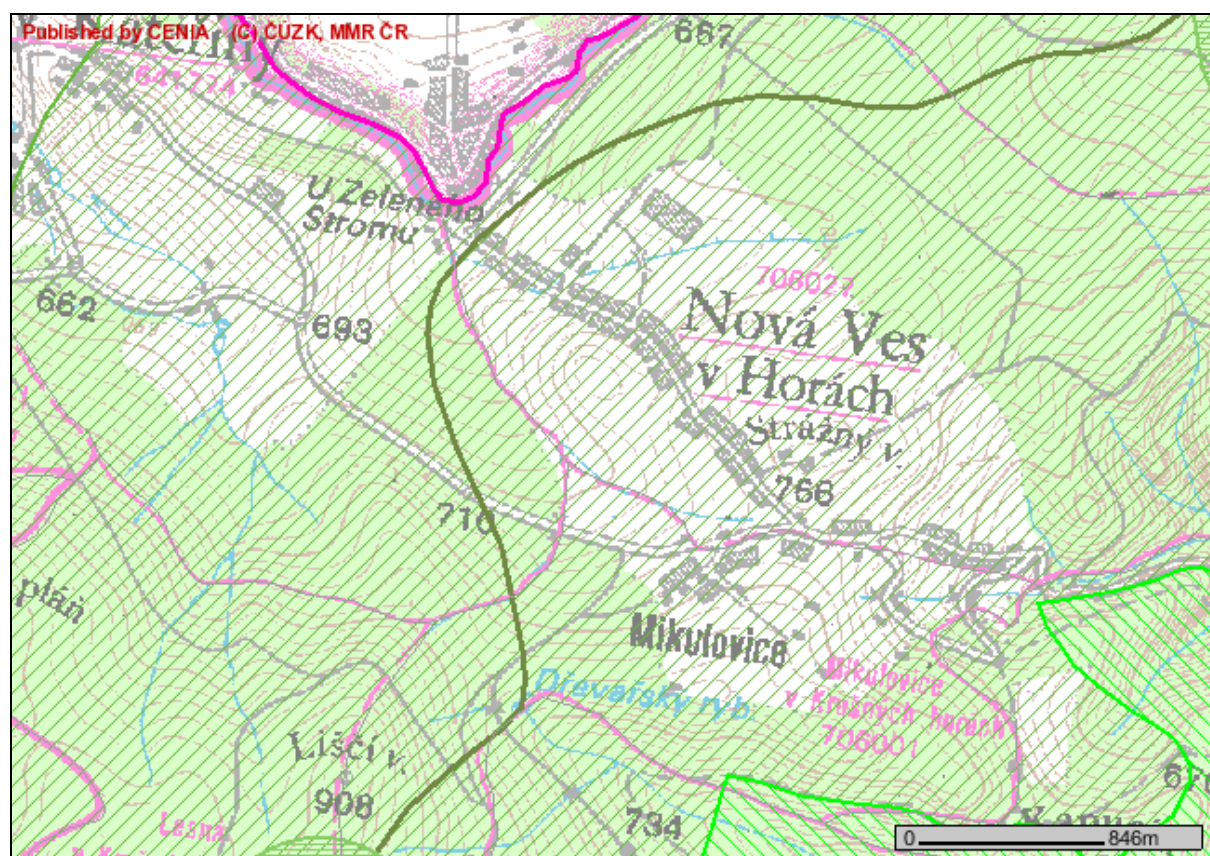
Stavba je posouzena dle § 45i zákona č.114/1992 v platném znění z hlediska vlivu na soustavu Natura 2000 (viz příloha).

Zájmové území se nachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Krušné hory (CHOPAV nař. vlády. č.10/1979 Sb.).

Územní systém ekologické stability

Jako základní podklad pro zpracování skladebných částí ÚSES v zájmovém území byl použit územně technický podklad nadregionálního a regionálního ÚSES v České republice (dále jen ÚTP), který vypracovala Společnost pro životní prostředí, spol. s r.o., Brno, v roce 1996. Zpracování ÚTP vyšlo z tzv. „generelů regionálních ÚSES“, které byly pořízeny pro jednotlivé kraje v letech 1991 až 1993 a dalších speciálních podkladů. V roce 1996 byl ÚTP projednán s okresními úřady, regionálními pracovišti Ministerstva pro místní rozvoj, územními odbory MŽP a správami CHKO a NP. Na základě výsledků projednání a s ohledem na vymezení ÚSES ve schválené územně plánovací dokumentaci byl ÚTP upraven a dokončen.

Na lokalitě uvažované pro výstavbu elektrárny v k.ú. Mikulovice nejsou navrženy skladebné části ÚSES (lokální, regionální ani nadregionální úroveň) ve schválené podobě. Nejbližším vymezeným ÚSES je nadregionální úroveň Nejbližším **nadregionálním biokoridorem** (NRBK) je osa K2– společenstvo horské, spojující NRBC Božídarská rašeliniště a Hřenská skalní města. Probíhá severním směrem ve vzdálenosti cca 1 km vzdušnou čarou od posuzovaného záměru. Nejbližší vymezené nadregionální biocentrum je NRBC 71 – Jezeří, cca 0,5 km vzdálené (situované na jižním úpatí Krušných hor), další biocentra regionálního významu jsou č.1351 – Pod Jeřabinou a č. 1362 Medvědí skála).



Obr.: Přehledná situace regionálního a nadregionálního ÚSES

Krajinný ráz

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

Místem krajinného rázu, dotčeného posuzovanými stavbami (tedy plochy z které potenciálně mohou elektrárny být vidět) je rozsáhlý areál. To se však očekává u všech projektů výstavby větrných elektráren.

Vymezení místa krajinného rázu:

Za místo krajinného rázu, tedy území, které může být zkoumanou stavbou pohledově ovlivněno je bráno z hlediska dálkových pohledů okruh okolo staveníšť o poloměru 8 km, z blízkých, interiérových pohledů 2 km. Z těchto kruhů jsou vyňaty plochy, které jsou zastíněny utvářením georeliéfu.

Určení typu krajinného rázu

Podle členění krajiny v celoevropském měřítku náleží řešené území do **megatypu**:
POLOOTEVŘENÁ ZEMĚDĚLSKÁ KRAJINA EVROPY.

Jedná se o krajinný megatyp s těžištěm v nadmořských výškách nad 500 m, s pozemky různé velikosti, některé jsou vizuálně příznačně odděleny porosty dřevin na mezích, které vytvářejí pohledově více méně uzavřenou krajinu. Topografie je příznačná větší členitostí. Společným rysem krajiny je snížená úrodnost půd a výskyt poloh, využitelných pouze pro extenzivní pastvu nebo lesní hospodářství.

Krajinu člení také, zpravidla v údolích rozmístěná i rozptýlená obydlí. Osídlení je v zásadě středověkého původu a jeho dějiny jsou spíše než historií plynulého rozvoje dějinami diskontinuity a zmaru, což platí snad nejuplněji pro současné období. Krajina byla periodicky kultivována a v emigračních vlnách opět opouštěna. V západní Evropě se podstatná část venkovské populace vystěhovala do měst.

V celoevropské typizaci krajiny bylo vymezení krajinného megatypu *semibocage* podstatně rozšířeno do vrchovinných poloh a na našem území zahrnuje nepochybně zemědělsky málo perspektivní polohy České republiky.

Tento megatyp u nás zahrnuje středověké a novověké sídelní krajiny Hercynica, Carpatica a Polonica. Řešené území leží na západním okraji makrotypu novověké sídelní krajiny Hercynica.

Charakteristiky krajinného rázu:

Novověká sídelní krajina Hercynica

Vymezení:

- typ je tvořen krajinou hercynika z části v 5. a ve všech vyšších vegetačních stupních,
- typické sídelní typy vesnic jsou řadové vsi se záhumenicemi, typicky doplněné rozptýleným osídlením osamělých dvorců s plužinou úsekovou,
- typ je z hlediska kulturních okruhů vyhraněn vnějšími vlivy, kdy v severovýchodních pohorích převažoval v klasické formě roubený dům slezského pohraničí, na Krušnohorsku vystřídaný západoevropským domem hrázděným a na Šumavě dokonce alpským roubeným domem,
- jde o oblast osídlenou až v novověku, tj. nejdříve od 16. století.

Přírodní vlastnosti:

Georeliéf je převážně tvořen hornatinami. Ve vysokých polohách se často uplatňuje velehorský reliéf, v nižších polohách zase členité vrchoviny.

Relativní členitostí se pohybuje převážně v rozmezí 300–600 m a více. U výjimečného typu reliéfu, vysoko položených plošin, se objevují i členité pahorkatiny a ploché vrchoviny. U nich je velmi pozdní osídlení dáno jednoznačně drsnými klimatickými podmínkami, na rozdíl od „běžné“ novověké sídelní krajiny, kde ke klimatickým charakteristikám přistupuje ještě vysoká členitost reliéfu. Vrchoviny se vyznačují delšími, zpravidla táhlými svahy, převážně s konkávním profilem. Jejich svahy bývají kryty balvanovými proudy a na úpatích mívají podmáčené sníženiny. Vrcholy vrchovin jsou zpravidla výrazné, často se skalkami, pod nimiž se nacházejí menší akumulace kamenných bloků. Skalky a blokové akumulace se místy nacházejí i na bočních hřbítcích a svazích. Hornatiny se vyznačují dlouhými, strmými, kamenitými svahy, výraznými skalnatými vrcholy a hlubokými, úzkými údolními vodními toků.

Z výjimečných typů reliéfu se často vyskytují výrazné svahy a skalnaté horské hřbety a hornatiny. Častější jsou i zaříznutá údolí. V českých pohorích i vysoko položené plošiny. Ojedinele se objevují i široké říční nivy, rozčleněné tabule, kupy a kužele, sopečná pohorí, krasové reliéfy, izolované kužele, skalní města. Pro novověké sídelní krajiny Hercynica jsou specifické ledovcové kary.

Převážná většina novověké sídelní krajiny Hercynica leží v chladných klimatických oblastech – CH6, CH7. Pro ně je charakteristické velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké až velmi vlhké, přechodné období je dlouhé, chladné až mírně chladné jaro a mírně chladný až mírný podzim. Zima je dlouhá až velmi dlouhá, mírná až mírně chladná, mírně vlhká až vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou. Nejvyšší polohy České republiky leží v naší nejchladnější klimatické oblasti CH4. S velmi krátkým, chladným a vlhkým létem, s velmi dlouhým přechodným obdobím a chladným jarem a mírně chladným podzimem, s velmi dlouhou, velmi chladnou vlhkou zimou s velmi dlouhým trváním sněhové pokrývky. Okrajově sem zasahují i mírně teplé oblasti – MT3, MT4, MT7. V Českém Švýcarsku se jedná dokonce o teplou klimatickou oblast T2. To je však dáno značnou extremitou reliéfu, který je zcela nevhodný pro zemědělské využití. Průměrné roční teploty vzduchu se pohybují v rozmezí 6 až 2°C (V případě Českého Švýcarska 8°C). Průměrný roční úhrn srážek kolísá od 700 mm do 1 600 mm. Délka hlavního vegetačního období je v nejchladnějších oblastech jen 80 dní, v nejteplejších dosahuje až 160 dní. Suma teplot za období s průměrnou denní teplotou vzduchu $\geq 10^{\circ}\text{C}$ se pohybuje v rozmezí 1 600 až 2 200°C.

V půdním pokryvu v nižších polohách převažují dystrické kambizemě a kambizemní podzoly. Na plošinách jsou kambizemní podzoly oglejené nebo zrašelinělé. Na živnějších horninách jsou menší plochy kyselých typických kambizemí, eutrofní kambizemě a ostrůvky typické rendziny, které na čedičích doplňují ostrůvky eutrofních rankerů a kambizemí. Ve vyšších chladnějších a vlhčích polohách jsou vyvinuty typické podzoly, na skalních výchozech strmých svahů a v ledovcových karech kamenité rankery a litozemě, na sutích balvanité typy kambizemí. V plochých sníženinách i na plošinách jsou vyvinuty velké plochy organozemních glejů, v údolích ostrůvky organozemí typu slatin a rašelin, na plošinách ostrůvky velmi chudých organozemí vrchovištních rašelin.

V potenciální vegetaci celkově převažují lesní společenstva 5. – jedlobukového vegetačního stupně. Významně se uplatňují i lesní společenstva 6. – smrkojedlobukový a 7. - smrkového vegetačního stupně. Nejvyšší partie leží až v 8.- klečovém vegetačním stupni (a fragmentálně i výše), tedy již nad přirozenou horní hranicí lesa. Výjimku (jinak než klimaticky podmíněnou) tvoří krajina ve 4. – bukovém vegetačním stupni. V 5. vegetačním stupni jsou hlavními porostotvornými dřevinami buk lesní a jedle bělokorá, alespoň jako příměs se pravidelně vyskytuje smrk, jehož podíl stoupá na lokalitách s přídatnou vodou, kde může být i hlavní dřevinou. Ve slezském předhoří Hrubého Jeseníku má v tomto stupni těžiště rozšíření modřín. V suťových lesích bývá hlavní dřevinou javor klen. V potočních nivách a na prameništích se významně uplatňuje olše šedá. V 6. v. s. v přirozené dřevinné skladbě hydricky normálních stanovišť se společně uplatňují buk, jedle a smrk. V tomto stupni končí výskyt buku jako hlavní porostotvorné dřeviny, jeho vzrůst je v tomto stupni nižší, má omezenou kompetiční schopnost. V suťových lesích je hlavní dřevinou javor klen. Na hlubokých horských rašelinistích se vyskytuje převážně klečová forma borovice blatky, kleč, případně jejich hybrid *Pinus x pseudopumilio*. Na šumavských rašelinistích se jako glaciální relikvium vyskytuje bříza trpasličí. V prameništích společenstvech a podél potoků převládá olše šedá. V 7. v. s. je hlavní, a často jedinou dřevinou, smrk ztepilý, který je oproti nižším vegetačním stupňům omezeného vzrůstu. Směrem k horní hranici lesa se jeho vzrůst stále snižuje a porosty se rozvolňují. Často je přimíšen jeřáb ptačí. Pouze ojedinele se vyskytují buk lesní a javor klen zakrslého a netvárného vzrůstu. V nejvyšších polohách přechází

zapojený les v polootevřené mozaiku, tvořenou převážně porosty kosodřeviny a keříčků s ostrůvky zakrslých smrčín a přirozené vysokohorské bezlesí horských holí. To na vrcholech již zcela převládá. V nejvyšších partiích se přirozeně objevuje i holá půda, kameny nebo obnažené skály. Ojedinele se zde objevuje jeřáb ptačí olýsalý. Vzácným endemitem Krkonoš je jeřáb sudetský. Reliktem alpinských holí Krkonoš a Hrubého Jeseníku jsou vrby (laponská, bylinná, dvoubarvá, šípovitá).

Hydrologicky se v naprosté většině případů jedná o pramenné oblasti či horní toky.

Kulturní charakteristiky:

V typu je zastoupena především krajina lesní. Znamená to, že vysoce převažují lesy (70% i více).

Vzhledem k vlastnostem reliéfu a klimatickým podmínkám za hranicí přirozené úživnosti, jsou plučiny co největší a přecházejí až v rozptýlené osídlení s individuálními úsekovými plučinami. Sídla v době svého založení nebyla klasickými vesnicemi a hlavním důvodem vzniku byly nezemědělské. Rozhodující roli v zaměstnanosti však hrála a hraje původně železářská a sklářská výroba, později především textilní. Typ leží bezezbytku v horské zemědělské výrobní oblasti.

Lesní porosty mají v převážné většině druhovou skladbu přírodě blízkou, ovšem s výraznou preferencí kulturních smrčín, často až monokulturních. Lesy v severní části typu jsou významně postiženy fyto toxickými imisemi.

Sídelní struktura, původně statická, byla v severních oblastech typu výrazně překryta dynamickou, koridorovou strukturou urbanizační. Osídlení je soustředěné i rozptýlené, vsi jsou původně menší, v kategorii do 200 obyvatel, často však mnohem větší, překrytím pozdější industrializací. Souvisleji urbanizovaná území typu aglomerací zde však nejsou.

Vsi jsou dnes doplněny o další výstavbu, především rekreační, významná síť rekreačních objektů je na svazích a v horských polohách. Turistika a rekreace dnes ve využití území převažuje.

Smíšená česko- německá kolonizace byla postupem doby změněna na německou.

Historické charakteristiky:

Jde o území, které stálo dlouho mimo sídelní krajiny až prakticky do novověku, a bylo tvořeno neprostupnými horskými lesy, protkanými pouze obchodními stezkami s odlesněnými enklávami strážních bodů a ojedinělých starších důlních středisek. Až od 16. století docházelo i k osazení těchto pro zemědělství nepříhodných oblastí. Důvody tohoto osídlení však již nebyly prioritně zemědělské. Zejména tepelné technologie železářství a sklářství vyžadovaly velké objemy palivového dřeva, a to co nejbližší od výroby. Tyto stále nevyčerpané zásoby již byly prakticky pouze v oblastech hor. Vznikající sídelní struktura v nově osazované lesní krajině byla vzhledem k přírodním podmínkám ostrůvkovitá a sporadická. Osady byly většinou situovány na dnech údolí u vodních toků (hamry, pily). Pole, louky (zde fakticky převažující) a pastviny byly rozloženy v dolních polovinách svahu. Zaměření na živočišnou výrobu bylo od počátku převažující. Plučiny byly záhumenicové.

V 17. a 18. století, po třicetileté válce, dochází k dalšímu útlumu využívání krajiny. Zdejší sídla s nezemědělskými základy a jejich plučiny však zůstaly zachovány a s rostoucím významem podomního tkalcovství se dokonce osídlení rozšiřovalo, formou rozptýleného

osídlení ve svazích, s individuálně vymezenými úsekovými plužinami. Nepříznivé přírodní podmínky však vedly i k návratům k přílohovému hospodaření a zásadně převažovala pastva. Sídla v údolích si udržují své původní půdorysy i staré typy roubených a hrázděných domů. Zámky, jako centra velkostatků a správy panství, vytvářejí hierarchii vesnických sídel, i když mnohem méně jasnou. Ke konci období přichází do krajiny nová plodina – brambory a střídavá zemědělská soustava a zavádění vícehonných osevních postupů.

Rozvoj železniční dopravy v 19. století a přechod podomácké textilní výroby do prvních továren vytvořil první urbanizační vztahy. Do venkovské krajiny zasáhla doprava počínající regionální specializací zemědělské výroby, v tomto případě především zaměřením na dobytkářství. Zavádění brambor zásadním způsobem zvýšilo úživnost celého typu a umožnilo výrazný nárůst populace, jejíž přebytky potřebovala rozvíjející se průmyslová odvětví. Přesto však celé široké úseky rámcového typu žily stále na hranici chudoby (např. Tachovsko). Další historie jej již současností, postupující v ustálených a všeobecně platných krocích, většinou a právě zde (i opuštěním krajiny po odsunu německého obyvatelstva) devastujících.

Širší návaznosti:

Typ osazuje zemědělsky nevhodné polohy hor a podhůří a tvoří většinu našeho pohraničí se západními a severními sousedy.

Vymezení oblastí krajinného rázu:

Celé hodnocené místo krajinného rázu zabírá jediná oblast: **Novoveské hřbety a plošiny.**

Reliéf je málo členitý, nevýrazný. Je tvořen ukloněnými plošinami, nízkými plochými pahorky, velmi oblými širokými hřbety s převážně mírnými svahy a úvalovitými rozevřenými mělkými údolím. Reliéf se celkově sklání k severu a severozápadu do údolí Svidnice, která je hraničním tokem s Německem. Nadmořská výška klesá zhruba ze 780 m n.m. na hřbetu blízko hrany krušnohorského svahu po 690 m n.m. nad údolím Svidnice. Geologické podloží budují převážně ortoruly. Klima je chladné a náleží ke klimatické oblasti CH 7. V půdním pokryvu mírně převažují kambizemní podzoly nad dystrickými kambizeměmi.

Ve využití dominují především travní porosty, které téměř úplně nahradily plochy orné půdy. Travní porosty jsou využívány jako louky a pastviny. V mělkých údolích a úžlabích jsou často podmáčené. Sídla patří k typu lánových vsí se záhumenicovou plužinou, na které navazuje novější rozptýlené osídlení.

Typické znaky krajinného rázu oblasti:

Dominantní:

- mírně zvlněný přehledný reliéf širokých hřbetů, plošin a širokých úžlabí s nevýrazným georeliéfem,
- svahy jsou mírné, táhlé, na hranicích bloků záhumenicové plužiny s mezemi zvýrazněnými kamenicemi,
- reliéf se celkově mírně sklání k severu a severozápadu od horní hrany krušnohorského svahu,

- krajina pohledově otevřená do údolí Svidnice, omezená zalesněnými horizonty vyššího reliéfu jihozápadně a severovýchodně od místa stavby, horní hrana krušnohorského svahu je viditelná z rozsáhlé oblasti pánví na úpatí Krušných hor,
- dominanty jsou výjimečné, tvoří je telekomunikační věže, kostelní věže a již existující větrné elektrárny,
- lesoplní krajina s velkým množstvím liniové zeleně, na okrajích rámovaná lesy,
- sídelní struktura statická,
- osídlení je rozvolněné až rozptýlené,
- výrazné hrany v krajině tvoří břehové porosty okolo toků, okraje lesních porostů a okraje sídel,
- hrany pozemkových bloků záhumenicové plužiny tvoří rovnoběžné linie zvýrazněné porosty dřevin,
- sídla jsou typicky v údolích a jejich zakončeních.

Hlavní:

- měřítko krajiny je velkovýrobní, v sídlech interiérové,
- typické hrany tvoří řídké aleje okolo silnic a zejména hranice bloků záhumenicové plužiny převážně s doprovodem dřevin,
- sídelní prostory mají rozvolněný charakter a jsou oboustranně zastavěné podél komunikace,
- zástavba má řadový až řádkový charakter,
- běžné typy staveb jsou stavby obytné s hospodářským zázemím, i většina veřejných staveb, výjimečné typy staveb jsou sakrální, velkovýrobně zemědělské a průmyslové, telekomunikační stožáry, větrné elektrárny,
- hladina běžné zástavby je jedno a dvoupodlažní,
- střechy jsou sedlové i polovalbové v klasických sklonech.

Doprovodné:

- v zahradách navazujících na zástavbu sídla převažují vysokokmenné ovocné dřeviny,
- běžná zástavba má stále historický vesnický charakter,
- základní půdorys běžných staveb je hloubkový, méně je zastoupen půdorys šířkový,
- běžné stavby mají původní tvarosloví západoevropského hrázděného domu, dnes kamenného nebo cihelného, s hladkou omítkou, často i se střídým štukem,
- střechy původně šindelové, dnes plechové popřípadě z pálené krytiny,
- oplocení kamenné zděné, tyčkové, prkenné, nověji drátěné pletivo,
- ohrady kládové, drátěné,
- drobné stavby kamenné, zděné i litinové.

Míra dochovanosti krajinného rázu v daném místě:

Místo krajinného rázu je vymezeno jediným nadřazeným krajinařským celkem, celkově skloněným k západu a severozápadu do údolí Svidnice a zahrnujícího tak i část území ze hranicí ČR v Německu. Celek je otevřený do údolí Svidnice, na jihozápadě je omezený výrazným zalesněným hřbetem – Medvědí skála 923 m n.m., Lesenská pláň 920 m n.m., Kamenný vrch 842 m n.m. Směrem k severu je nadřazený krajinařský celek omezen vyšším zalesněným reliéfem (Větrný vrch 799 m n.m.) mírně vystupujícím nad úroveň krušnohorských plání. Směrem k západu a severozápadu je NKC omezen zalesněným hřbetem (Ahornberg 822 m n.m.) na levé straně údolí Svidnice. Směrem k východu NKC končí zalesněnou hranou krušnohorského svahu. **Krajinný ráz je v tomto NKC dobře dochován.** V případě stavby větrné elektrárny blízko hrany svahu, se tato výšková stavba stane součástí i dalšího NKC, který tvoří část podkrušnohorské pánve v okolí Horního Jiřetína zhruba až po Chemopetrol Litvínov. **Tento NKC má krajinný ráz značně narušený** povrchovou těžbou uhlí a navazujícím průmyslem. Vlastní krušnohorský svah je převážně zalesněn.

V lokalitě Strážný vrch jsou již instalovány 3 větrné elektrárny.

Pro vymezení **základních krajinařských celků** (dále ZKC), v nichž tedy bude zařízení vnímáno v detailnější podobě, je použit vymezení parametr maximální délky ZKC. Celková rozloha území, které může být na úrovni ZKC je tak 12,56 km².

Pro vnímání dálkových kulis je však významné, jak je vůbec interiér ZKC průhledný. Z tohoto hlediska jsou zcela neprůhledné uzavřené lesní celky se zapojeným porostem stromů. I část otevřených ploch je však díky polohové expozici vůči elektrárně v pohledovém stínu.

Lokalita navržená na výstavbu větrné elektrárny leží v jednom základním krajinařském celku s dobře dochovaným krajinným rázem. Tento ZKC je polootevřený směrem k severu a severovýchodu, jeho jižní ohraničení tvoří okraje lesních porostů. V jeho využití převažují travní porosty.

Místo stavby navržené pro stavbu větrné elektrárny v Mikulovicích v Krušných horách se nachází v blízkosti horní hrany krušnohorského svahu, která tvoří významný krajinnotvorný horizont, zejména při pohledech z východu. Stejně tak při pohledech ze západu, z údolí Svidnice a jeho odlesněných svahů, leží navrhované místo stavby na významném krajinnotvorném horizontu. Z toho vyplývá, že navrhovaná stavba bude mít negativní vliv na významný krajinnotvorný horizont Krušných hor západně od Horního Jiřetína.

Stanovení míry ochrany krajinného rázu místa

V posuzovaném místě není z hlediska krajinného rázu vyhlášeno žádné území, které ze zákona vyžaduje zvýšenou ochranu krajinného rázu. Není zde proto uplatňováno zvyšování stupně ochrany.

Území, která tvoří širší krajinnotvorné horizonty, jsou chráněna takto: ZKC s dobře dochovaným krajinným rázem mají vysoký stupeň ochrany, ZKC s částečně dochovaným krajinným rázem mají nadprůměrný stupeň ochrany a ZKC s málo dochovaným krajinným rázem základní stupeň ochrany.

V ostatním území jsou chráněny ZKC s dobře dochovaným krajinným rázem na vysokém stupni, ZKC s částečně dochovaným krajinným rázem na základním stupni ochrany a ZKC s málo dochovaným krajinným rázem mají nejnižší stupeň ochrany.

Z tohoto pohledu lokalita navržená pro stavbu větrných elektráren má vyšší stupeň ochrany krajinného rázu.

Dálkově ovlivněné území je na mapce „Oblasti viditelnosti větrných elektráren“.

Formulář k hodnocení krajinného rázu: viz tabulka č. 1.:

Tabulka č. 1

Identifikace a klasifikace znaků krajinného rázu v místě či oblasti krajinného rázu

Předmět hodnocení: Větrná elektrárna Mikulovice
Hodnocení provedl dne: (listopad 2006, Hartl)

Oblast krajinného rázu: Novoveské hřbety a plošiny

Výběr znaků krajinného rázu se vztahem k zákonem stanoveným charakteristikám krajinného rázu	Identifikované znaky krajinného rázu (ZKR) (prvky, jevy, rysy, hodnoty)		Klasifikace identifikovaných znaků krajinného rázu (ZKR - V)										
	Identif. číslo ZKR (ZKR)	(ZKR - popis)	Dle pozitivních či negativních projevů			Dle významu v krajinném rázu			Dle hodnoty v krajině				
			(a) Pozitivní	(b) Neutrální	(c) Negativní	(a) Zásadní	(b) Spoluurčující	(c) Doplnující	(a) Jediněčný	(b) Význačný	(c) Běžný		
Znaky přírodní charakteristiky krajiny: 1. VKP 2. ZCHÚ 5a. Vztahy v krajině	1	VKP – není											
	2	ZCHÚ – není											
	3	mírně zvlněný přehledný reliéf širokých hřbetů, plošin a širokých úžlabí s nevýrazným georeliéfem		x			x						x
	4	svahy jsou mírné, táhlé, na hranicích bloků záhumenicové plužiny s mezemi zvýrazněnými kamenicemi		x			x						x
	5	krajina pohledově otevřená do údolí Svidnice, omezená zalesněnými horizonty vyššího reliéfu jihozápadně a severovýchodně od místa stavby, horní hrana krušnohorského svahu je viditelná z rozsáhlé oblasti pánví na úpatí Krušných hor	x				x					x	
	6	lesoplní krajina s velkým množstvím liniové zeleně, na okrajích rámovaná lesy		x			x						x
	7	ostrá hranice mezi zástavbou se zahradami a zemědělskými plochami			x		x						x

LEGENDA

Sloupec (ZKR): Uvede se identifikační číslo ZKR (pořadové číslo oblasti krajinného rázu lomené pořadovým číslem znaku krajinného rázu v dané oblasti).

Sloupec (ZKR-popis): Uvede se popis znak krajinného rázu vybraného z podkladu o krajinném rázu se vztahem k zákonem stanoveným charakteristikám KR.

Sloupec (ZKR-V): Vyznačí se klasifikace znaku krajinného rázu z podkladu o krajinném rázu.

Výběr znaků krajinného rázu se vztahem k zákonem stanoveným charakteristikám krajinného rázu	Identifikované znaky krajinného rázu (ZKR) (prvky, jevy, rysy, hodnoty)		Klasifikace identifikovaných znaků krajinného rázu (ZKR - V)									
	Identif. číslo ZKR (ZKR)	(ZKR - popis)	Dle pozitivních či negativních projevů			Dle významu v krajinném rázu			Dle hodnoty v krajině			
			(a) Pozitivní	(b) Neutrální	(c) Negativní	(a) Zásadní	(b) Spoluurčující	(c) Doplnující	(a) Jedinečný	(b) Význačný	(c) Běžný	
Znaky kulturní a historické charakteristiky krajiny: 3. Kulturní dominanty krajiny	8	významné kulturní dominanty nejsou										
	9	pozitivně působí věže vesnických kostelů	x				x					X
	10	negativně působí existující telekomunikační věže, stožáry VVN, větrné elektrárny			x		x					X
Znaky estetických hodnot krajiny: 4. Měřítko v krajině 5b. Vztahy v krajině	11	měřítko krajiny je velkovýrobní, v sídlech interiérové		x		x					x	
	12	sídelní struktura statická, osídlení je rozvolněné až rozptýlené	x				x				x	
	13	hrany pozemkových bloků záhumenicové plužiny zůstaly převážně zachovány a jsou zvýrazněny liniemi dřevin	x				x				x	
	14	sídla typicky v údolích a jejich závěrech	x				x				x	
	15	typické hrany tvoří místy prořídle aleje ovocných dřevin okolo silnic, břehové porosty podél vodních toků a hranice bloků záhumenicové plužiny		x					x			X
	16	polní cesty jsou většinou bez dřevinného doprovodu			x			x				X
	20	zástavba má řadový a řádkový charakter		x			x				x	
	21	původní půdorys lánových vsí je převážně zachován, nově je doplněn novější výstavbou,	x				x				x	
	22	vnitřní členění pozemků záhumenicové plužiny je setřeno		x			x				x	

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti

Vlivy na obyvatelstvo

Odhad zdravotních rizik na obyvatelstvo je možné provést z identifikace rizika, vyhodnocení relací mezi dávkami a účinky jednotlivých škodlivin, odhadu expozice a následné kvalitativní i kvantitativní charakterizace rizika. Vzhledem k velikosti a charakteru nového energetického zdroje se však nepředpokládá žádný negativní vliv na zdraví a sociálně-ekonomickou situaci obyvatelstva.

U elektráren staršího provedení mohlo dříve docházet k vytváření tzv. diskoeftů, světelným zábleskům na listech rotoru. Příčinou tohoto efektu byly zrcadlicí se plochy na listech větrných elektráren. Tento efekt byl však pozorovatelný pouze nahodile a krátkodobě. Záviselo také na počasí: bylo jej možné pozorovat pouze za slunečných dnů v blízkosti elektráren. K újmám trvajícím více hodin však nedocházelo. Díky používání matných barev na povrchy větrných elektráren nehraje diskoeft u dnes instalovaných elektráren již žádnou roli. Díky technologii výroby lopatek větrných elektráren nedochází během doby provozu a vlivem povětrnostních podmínek k odlupování barvy, barva je fixována do všech konstrukčních vrstev.

U projektů větrných elektráren umístěných v těsné blízkosti lidského obydlí (několik málo set metrů) se může objevit pohyblivý stín vrhaný listy rotoru za slunečního svitu. Doba vrhání stínu záleží na souhře povětrnostních podmínek, směru větru, poloze Slunce a také na provozu elektrárny. Na danou vzdálenost se díky rozptylu světla tento jev prakticky neprojeví. Velikost plochy, na které se projeví zastínění, je uvedena v příloze. Do modelové plochy dosahu plného geometrického stínu nespádají v hodnoceném území žádné objekty (sídelní, rekreační ani účelové s dlouhodobějším pobytem osob)

Navíc jsou větrné elektrárny vybaveny speciálním softwarem, který umožňuje v případech velmi blízce umístěných elektráren (např. na Šumavě v obci Spörbichl, kde jsou elektrárny cca 300 m od obydlí) na nezbytně nutnou dobu, kdy stín dosahuje až k domům, elektrárny odstavit.

Také frekvence otáček lopatek větrné elektrárny nemůže vyvolat fotosenzitivní epileptický záchvat. Ten může být spuštěn rychlým střídáním světla a stínu při rizikové frekvenci 5 – 30 Hz. U větrné elektrárny v Mikulovicích, která patří mezi pomalootáčkové s frekvencí otáčení 0,4 – 0,85 Hz, je pravděpodobnost vyvolání negativní reakce u citlivých lidí prakticky nulová.

Vliv znečištění ovzduší

Z provozu větrné elektrárny o výkonu 1 x 2 MW nebudou emitovány do volného ovzduší žádné škodliviny.

Vliv hlukové zátěže

Zdroj výroby elektrické energie je umístěna v dostatečné vzdálenosti od obydlených samostatně stojících budov i skupiny budov. Bližší údaje jsou uvedeny v příloze Hluková studie.

Vliv infrazvuku a ultrazvuku

Infrazvuk

V současné době, kdy se začínají v České republice objevovat stavby velkých větrných elektráren, vznikají obavy v blízkosti žijících obyvatel na negativní vliv infrazvuku, který může být vytvářen větrnými elektrárnami. Měření, která byla provedena ukazují, že infrazvuk nelze dostatečně hodnotit z hlediska vlivu na obyvatele z toho důvodu, že ve spektru měření intenzit nevystupuje jako izolovaný prvek, nýbrž je obsažen ve všech spektrálních složkách mezi 1-20Hz a to v úrovni intenzity, která je hluboko pod hygienickými normami.

Infrazvuk je obecně mechanické vlnění vzduchu vyvolané změnami tlaku vzduchu v rozsahu 1-20Hz, některá literatura uvádí 1-16Hz. Takovéto změny tlaku vzduchu vyvolávají především přirozené zdroje např. mořský příboj, šum listí, proud tekoucí vody, zemětřesení atd.. Do umělých zdrojů infrazvuku můžeme zařadit zdroje viz tab. .

Zdroje hluku hladina akustického tlaku v oblasti 1-20Hz	hladina infrazvuku $L_{\text{geq}, 8\text{h}}$ [dB]	hladina zvuku slyšitelného $L_{\text{Aeq}, 8\text{h}}$ [dB]
elektrická vysoká pec	117	102
osobní automobil (otevřené postranní okno)	126	83
rychlík – lůžkové oddělení, otevřené okno	107	55
diesellový nákladní automobil (okna zavřená)	103	96
kancelářské prostory	97	52
kancelářské prostory – větrací zařízení	80	33
větrná elektrárna o výkonu 500kW ve vzdálenosti 300m	67-77	40
větrná elektrárna o výkonu 500kW ve vzdálenosti 500m	63-73	33

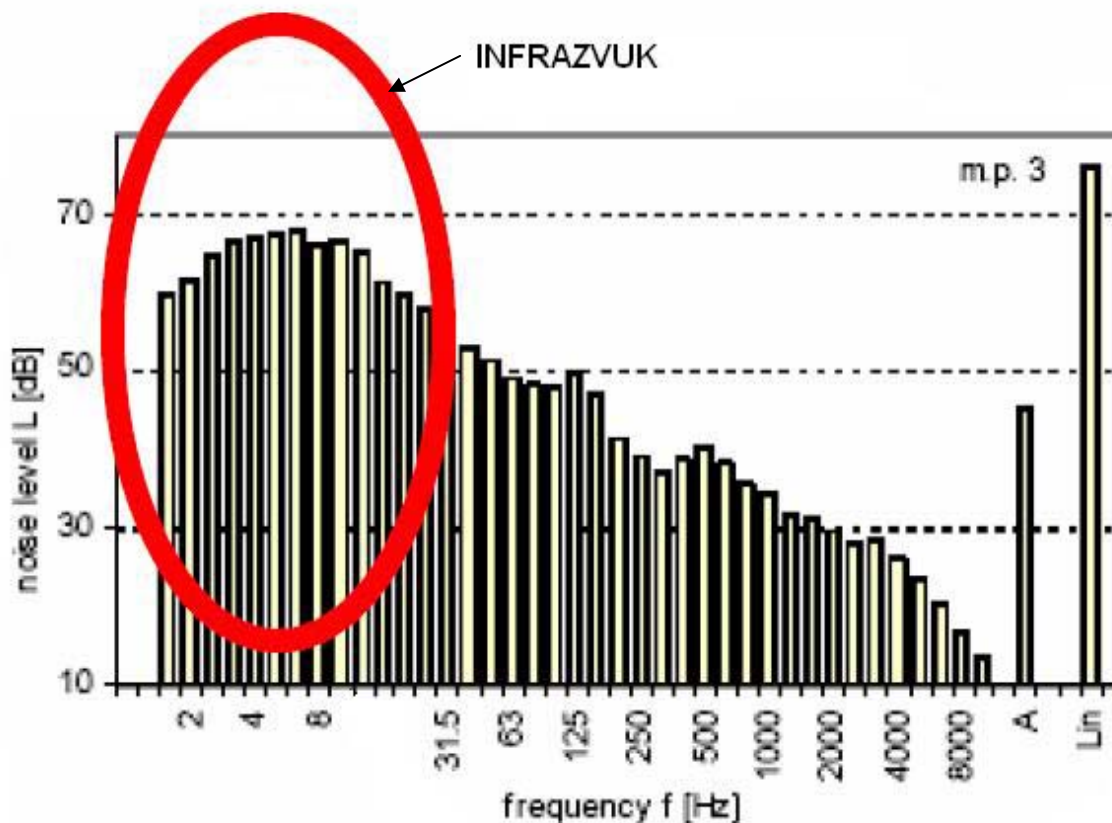
viz pozn.¹

Tab. Zdroje hluku v různých prostředích.

V nařízení vlády č.148/2006 Sb. jsou definovány limity infrazvuku a nízkofrekvenčního hluku:

- 1) přípustný expoziční limit infrazvuku a nízkofrekvenčního hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku $G L_{\text{geq}, 8\text{h}}$ se rovná 116 dB; nízkofrekvenčním hlukem je slyšitelný zvuk s tónovými složkami v pásmu kmitočtů nižších než 100 Hz.
- 2) přípustný expoziční limit infrazvuku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 1 Hz až 16 Hz $L_{\text{teq}, 8\text{h}}$ se rovná 110dB.
- 3) přípustný expoziční limit nízkofrekvenčního hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 20 Hz až 40 Hz $L_{\text{teq}, 8\text{h}}$ se rovná 105 dB.

¹ Zdroj: Profesní oborový svaz jemné mechaniky a elektroniky; Magnuson a Malmquist (Infraschall am Arbeitsplatz-infrazvuk na pracovišti); stať o infrazvuku, Dipl. -Ing. A. Buhmann



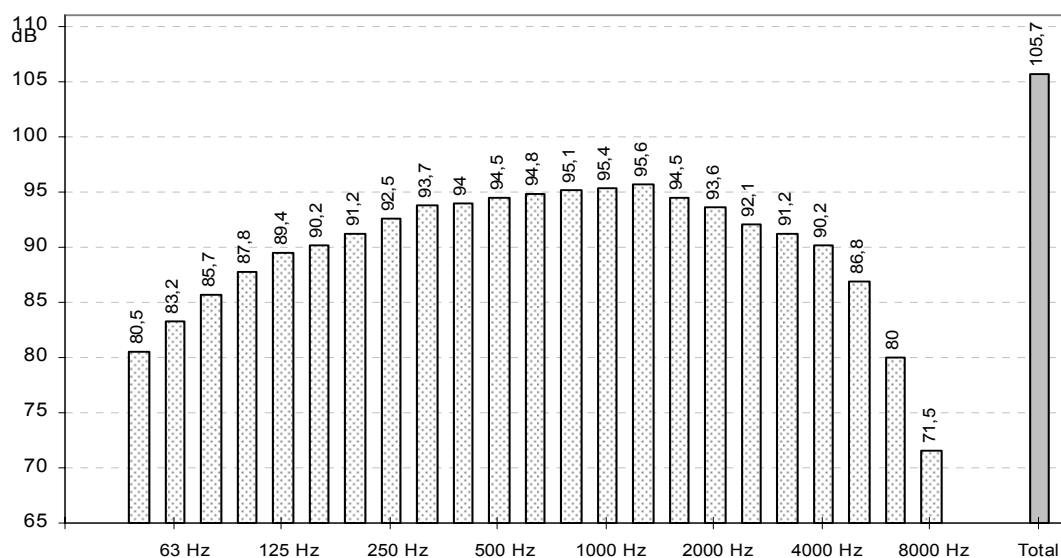
Graf : Příklad měření spektra větrné elektrárny VESTAS V80-2,0MW (průměr rotoru 80m, výška tubusu 78m). Měřeno ve vzdálenosti 118m od středu stožáru ve výšce 0m nad terénem, kdy nedochází k ovlivnění výsledků větrem. Wind Turbine Noise, Infrasound and Noise Perception Anthony L. Rogers, Ph.D. Renewable Energy Research Laboratory University of Massachusetts at Amherst January 18, 2006 www.ceere.org/rerl

Hladina infrazvuku je u větrných elektráren na úrovni 60 % limitu infrazvuku stanovený v nařízení vlády č.148/2006 Sb..

Ultrazvuk

Ultrazvuk je vytvářen především uměle v elektronických zařízeních. Jako přirozený zdroj ultrazvuku lze považovat např. komunikaci delfinů a netopýrů. Rozsah ultrazvuku je nad 20kHz.

Následující graf ukazuje spektrální rozložení intenzit akustického tlaku v závislosti na měřené frekvenci. Z toho grafu je patrné, že větrná elektrárna je zdrojem nízkofrekvenčního zvuku a infrazvuku o velmi nízké intenzitě.



Graf: Spektrální rozložení intenzit akustického tlaku pro VESTAS V90-2,0MW

Z grafu je také patrné, že intenzita akustického tlaku klesá nepřímě úměrně se vzrůstající frekvencí. Měřená intenzita nad 8 kHz již nedosahuje z hygienického hlediska podstatných hodnot. Z toho vyplývá, že větrná elektrárna může být zdrojem ultrazvuku, ale intenzity jsou velmi nízké. Tento závěr vyplývá i z podstaty šíření zvuku o vysokých frekvencích, které se prostředím (vzduchem) šíří do mnohem kratších vzdáleností než je tomu u nízkých frekvencí.

Infrazvukem, nízkofrekvenčním hlukem a ultrazvukem se zabývají studie, zhotovené ve státě s největším počtem větrných elektráren na světě, v Německu. Ze závěrů těchto studií vyplývá následující:

1. Studie – **Věcné informace k hlukovým emisím a imisím z větrných elektráren, Zemský úřad pro životní prostředí Nordrhein-Westfalen** (příloha 11):

Měřením může být dokázáno, že větrné elektrárny způsobují infrazvuk. Zjištěné hladiny infrazvuku leží ale hluboko pod prahem vnímání člověka a jsou tak naprosto neškodné

2. Studie - **Měření a vyhodnocení nízkofrekvenčního zvuku, Institut pro technickou a užitou fyziku GmbH na univerzitě Carl-von-Ossietzky v Oldenburgu, D-26111 Oldenburg** (příloha 12):

Výpočty se spektry naznačují, že podíly infrazvuku z „každodenních hluků“ s těžší přispívají k hlasitosti. Pouze u silných zvukových komponentů v oblasti infrazvuku (např. hluky ve vrtulnicích, lodních vznětových motorech) může být hlasitost vypočtená podle rozšířené metody vyšší než ta, která je vypočtena tradiční metodou.

3. Studie - **Infrazvuk z větrných elektráren: realita nebo mýtus? Helmut Klug, DEWI** (příloha 13):

Hladiny infrazvuku v okolí větrných elektráren se nachází hluboko pod prahem vnímatelnosti. Neexistují žádné důkazy možného ohrožení nebo poškození osob, které by bylo způsobeno infrazvukem vycházejícím z větrných elektráren

Vliv odpadů

V období výstavby budou vznikat odpady související se stavební a montážní činností:

- směsné obaly (obaly od použitých materiálů)
- směsi nebo frakce betonu a cihel, dřevo, plasty, železo, ocel a kabely

Další stupeň projektové dokumentace bude řešit potřebné prostory pro shromažďování odpadů v období výstavby. Odpady budou zneškodňovány mimo lokalitu, v rámci odpadového hospodářství stavebních a montážních firem.

Při provozu větrné elektrárny bude vznikat pouze minimální množství odpadů při servisních a opravárenských činnostech jako např.:

- nechlorované hydraulické minerální oleje
- nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje
- kovové a směsné obaly resp. obaly znečištěné různými látkami
- čisticí tkaniny
- kabely, žárovky, zářivky
- papír a lepenka

Veškeré odpady budou likvidovány ekologicky neškodným způsobem v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, mimo lokalitu větrné elektrárny. Přednostně bude uplatňována separace odpadů se snahou o recyklaci.

Průmyslové odpady vznikající v technologii nového energetického zdroje jsou pouze maloobjemové. Maloobjemové odpady podobné tuhým komunálním odpadům (TKO) budou po uložení do kontejnerů likvidovány externí firmou, která bude na základě smluvního vztahu zajišťovat jejich odvoz.

Vliv na pracovní prostředí

Dle dostupných technických parametrů a projektových podkladů se nebudou při občasné kontrole provozovaného zařízení a ani při servisních a údržbářských zásazích pracovní podmínky vychylovat od požadavků české hygienické legislativy (tj. podmínek stanovených pro pracovní prostředí směrnici č.46/1978 o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a směrnici č.41/1977 nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací). Podrobnější charakteristiky dodržení hygienických podmínek budou dokumentovány ve vyšším stupni projektové dokumentace (PD).

Vliv na sociální vztahy, psychickou pohodu a pod.

Positivním aspektem je vznik pracovních míst. Studie Evropské komise uvádí, že na každý megawatt instalovaného výkonu větrných elektráren připadá 15 až 19 nových pracovních míst. Realizace projektu v Mikulovicích dá tedy v evropském měřítku práci více jak 30 lidem. Ti budou pracovat na vývoji technologie výroby samotných elektráren, ocelové věže, zdokonalování tvaru lopatek, dále anemometrů i stožáru, na kterém budou tato měřidla větru umístěna, aby se zjistil vítr před samotnou stavbou elektrárny, předávací stanice, systému jištění a ochran. Další lidé budou zaměstnáni výrobou v hutích, ocelárnách,

betonárnách, v přepravních firmách zajišťujících převoz větrné elektrárny, betonu, zeminy, ve stavebních firmách, v projekčních firmách na zpracování studie připojitelnosti elektrárny do distribuční sítě, stavební i elektro části projektu výstavby elektrárny, nebo výpočtu hlukové zátěže. Desítky lidí, nejen ze státní správy, vstupují do procesu územního řízení a schvalování stavebního povolení. Mezi ně se počítají i ti, co připravovali toto oznámení, kteří ho nyní čtou a případně se k němu vyjadřují.

Nová místa musí být zřízena za účelem periodické kontroly provozu větrné elektrárny, administrování jejich provozu, servisu a ekonomiky a vlastní stavby větrné elektrárny. Vše bude psychologickým přínosem ke změně orientace myšlení lidí směrem k možnostem využívání alternativních zdrojů k výrobě elektřiny. I když vlastní VE jsou vyráběny v jiných státech EU, některé komponenty se již dnes vyrábí v ČR a o další spolupráci se jedná. Např. největší a zároveň nejtěžší díly – části stožáru pocházejí z chrudimského SIAGu a plzeňská Škoda vyrábí hlavní hřídel do převodovky.

Ve Velké Británii a Vermontu probíhal výzkum zaměřený na názor veřejnosti na větrné elektrárny v souvislosti životním prostředím. Otázky dotazníkového šetření byly zaměřeny na vnímání hluku a na vizuální dojem zařízení. Z výzkumu vyplynulo, že ve druhé vlně otázek bylo vždy procento negativních odpovědí nižší, než v předešlé vlně otázek. To je spojováno s faktem, že lidé se s větrnou elektrárnou ve své blízkosti sžili. Při výzkumu obtěžování hlukem se respondenti v Cornwallu v první fázi výzkumu, bezprostředně po spuštění elektrárny, cítili obtěžováni v 86% populace, o rok později se počet obtěžovaných snížil na 20% a 80% respondentů označilo farmu větrných elektráren dokonce za turistickou atrakci.

Během přípravy této dokumentace bylo požádáno několik obcí, v jejichž blízkosti jsou postaveny větrné elektrárny o vyjádření, zda se nějakým způsobem tyto stavby projeví na kvalitě života občanů v těchto obcích. Obdržené vyjádření jsou součástí příloh. Z těchto zkušeností je zřejmé, že výstavba VE nijak nezměnila život obyvatel a obavy, které občané mohli na začátku výstavby mít se nepotvrdily.

D.II. Odhad zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo

Identifikace nebezpečnosti

Možná zdravotní rizika elektrického pole z vyvedení elektrického výkonu do rozvodné sítě jsou zanedbatelná.

Elektromagnetické záření: obecnou otázkou je vliv stálého elektromagnetického pole na organismy. Nejsou však známy, alespoň zatím, žádné receptory a usuzovat se musí podle nespecifických reakcí (Dle podkladu Ing. J. Musila, CSc., Člověk v elektromagnetických polích, 1999). Vzhledem k poloze elektráren mimo osídlení i biologicky cenné plochy je však i tento potenciální vliv velmi malý a v krajině běžný (elektrovody apod.).

D.III. Určení vztahu dávky a účinku

Hluk

Pro odhad možných zdravotních rizik lze použít hygienické normativy nejvýše přípustných hodnot hluku v pracovním i životním prostředí, které jsou obsažené v platné legislativě. Limity platné v ČR jsou ve shodě se zahraničními limity.

Škodliviny emitované z provozu nového energetického zdroje do volného ovzduší

Nebudou žádné.

Tuhé znečišťující látky do volného ovzduší

Nebudou žádné.

Závěr

Provoz nového energetického zdroje v lokalitě Mikulovice nezvýší zdravotní rizika nad úroveň, která je v oblasti v současné době.

D.IV. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vlivy na ovzduší a klima

Stavba

Vliv samotné výstavby nového energetického zdroje na čistotu ovzduší v okolí není možné přesně určit. Samotná výstavba však nebude mít na čistotu ovzduší větší vliv než běžná stavební činnost středního rozsahu. V omezené míře se do ovzduší může promítnout zvýšení nákladní dopravy po blízkých komunikacích v důsledku výstavby.

Provoz

Negativní vliv provozu nového zdroje na ovzduší v oblasti nebude žádný. Výstavba ani provoz nového energetického zdroje nebudou zatěžovat své okolí význačným zápachem. Zdroj nepředstavuje žádné zatížení ovzduší.

Vlivy na půdu

Během výstavby ani provozu větrné elektrárny nebude docházet ke kontaminaci ani erozi půdy.

Vliv na znečištění půdy

V období výstavby může dojít ke znečištění půdy únikem zejména ropných látek (mazadel a pohonných hmot) z dopravních prostředků a strojů pracujících v místě stavby. Četnost a rozsah těchto havárií nelze předem předvídat, jejich vznik však lze předem eliminovat a minimalizovat opatřeními, která jsou běžná pro obdobné stavby a mimo jiné vyplývají z obecně platných předpisů. Mezi opatření, která by měla být na hodnocené stavbě akceptována patří zejména:

- nasazování pouze takových strojů a dopravních prostředků, které jsou v řádném technickém stavu
- manipulaci s ropnými produkty a pohonnými hmotami provádět zásadně mimo stavbu a jen na plochách tomu určených
- v případě havárie provázené únikem škodlivých látek do půdního prostředí místo havárie okamžitě asanovat, znečištěnou zeminu uložit na zabezpečenou plochu a zajistit její následné uložení na zabezpečené skládce nebo jiné zneškodnění.

Vlivy na vodu

Výstavba větrné elektrárny neovlivní odtokové poměry v oblasti ani kvalitu povrchových nebo podzemních vod. V průběhu stavby je třeba dodržovat provozní a bezpečnostní předpisy a zabránit úniku ropných látek z používaných vozidel a stavebních mechanismů.

Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy, ÚSES

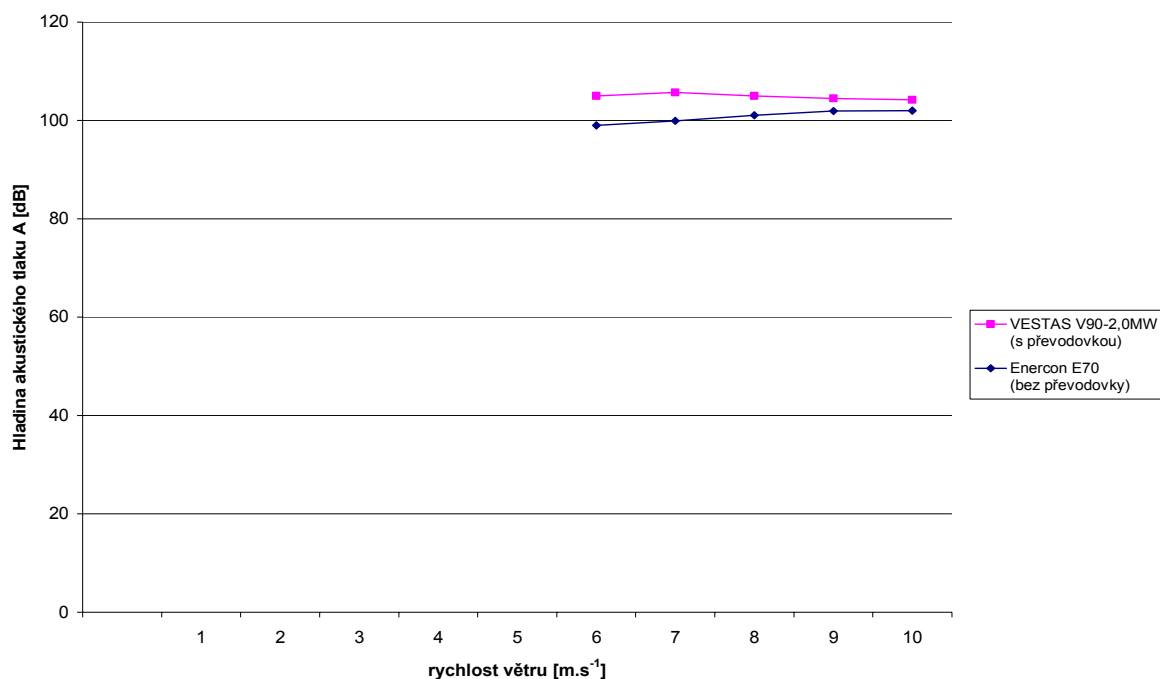
V místě trvalého záboru (tj. v místě výstavby VE) dojde k likvidaci stávající půdní bioty, větší živočišné druhy stihnou odmigrovat, menší bezobratlí živočichové však budou odstraněni spolu s vytěženou zeminou.

Podle současných znalostí, by uvažovaný projekt větrné elektrárny v lokalitě Mikulovice, neměl mít vliv na ptactvo jak hnízdící, tak i v době průtahu, a to z následujících důvodů:

- Z literatury není znám podstatný negativní vliv podobných zařízení soliterních kusů na ptactvo. Z výsledků výzkumu vlivu větrných elektráren na avifaunu v Nizozemí (Winkelmann) vyplývá, že nebyl zaznamenán prokazatelný vliv elektráren na hnízdící ptactvo a ptactvo přilétající do blízkosti elektráren za potravou. Z dlouhodobého pozorování 87 000 ptáků v blízkosti elektráren se ve většině případů (97%) ptáci vyhnuli elektrárnám zcela, pouze zbytek volil průlet rotorem. Ten končí většinou bez střetu s lopatkou, a i když k zásahu dojde, nemusí nutně končit těžkým zraněním nebo smrtí ptáka. Existence tlakového pole před otáčející se lopatkou vytváří bariéru, která často pomůže ptákovi přežít. Výsledky pozorování i u velkých větrných farem s mnoha stroji jen potvrzují, že průměrný počet kolizí ptáků na kilometr větrných elektráren není větší než počet ptáků zabíjených na kilometr silnic, a je mnohem menší než počet nehod na kilometr elektrického vedení. (viz: Příloha).

- Zkušenosti z pozorování chování ptáků v blízkosti větrných elektráren máme i na našem území. Např. v Krušných horách v blízkosti obce Dlouhá Louka byl v letech 1993 a 1994 (Šťastný, Bejček, 1993, 1994) proveden podrobný výzkum hnízdních společenstev ptáků ve třech nejvýznamnějších biotopech, v lese, na louce a v chatové osadě před výstavbou větrné elektrárny a pak po výstavbě. Výsledky prezentované ve studii jsou dokladem, že provoz větrné elektrárny významným způsobem neovlivňoval hnízdní společenstva ptáků. Zjištěné rozdíly na otevřené ploše v blízkosti větrné elektrárny bezesporu nesouvisely s jejím provozem, nýbrž s likvidací lučního porostu během její výstavby a rozoráním zbylé části.
- Záměr výstavby tvoří jeden stožár, který nebude vytvářet situaci „migrační liniové bariéry“.
- Technické parametry elektrárny a její činnosti (nízká frekvence otáček) jsou příznivé pro možnost orientace ptáků a vyhnutí se střetu. Technologický pokrok umožňuje zavádění rotorů s frekvencí pouhých 10 otáček za minutu, což přispívá k lepší orientaci. Osvětlení větrné elektrárny z důvodů zabránění střetu s ptáky se nezdá být nezbytné, protože ptáci jsou schopni nebezpečí rozeznat velmi dobře, dokonce i v noci. Při zhoršené viditelnosti, např. při mlze, světlo může naopak přitahovat a zvyšovat tak riziko kolize. Ptáci stejně odhadnou i nebezpečí, pokud budou chtít volit lopatku rotoru jako své odpočinkové nebo lovecké stanoviště. Doba nečinnosti elektrárny v lokalitě Mikulovice sice bude malá, ale při nízkých rychlostech větru se rotor bude zapínat a vypínat i několikrát denně. Proto budou, pokud vůbec, volit raději za své stanoviště gondolu. Jednu skutečnost si je ale dobré uvědomit: lopatky při čekání na vítr se nepatrně, ale trvale působením slabého větru otáčejí. Také jsou nastaveny kolmo na směr větru, plocha pro usednutí je minimální. Navíc jsou vyrobeny z tvrdého, a velmi hladkého materiálu, takže o výhodnosti tohoto místa pro odpočinek se dá pochybovat. Rotor váží kolem 40 tun, každý si dovede představit, jak rychle se taková hmotnost dá uvést do pohybu pouhým působením větru. I kdyby se lopatka zdála některému ptáku ideální k usednutí, na pomalé roztáčení může spolehlivě zareagovat. Je otázkou, zda výška 80 metrů je vhodná i pro ptáky, čekající na kořist. Jednak pro rozpoznání potenciální oběti, a taky pro nutnost lovce rychle reagovat. Stromy blízkého lesa zůstanou zřejmě osvědčeným stanovištěm i nadále.
- Větrná elektrárna neleží na trase hromadných ptačích tahů a přeletů. (viz Příloha)
- Konkrétní zkušenosti jsou i u největší větrné farmy u nás, v lokalitě Ostružná. Zde šest větrných elektráren leží přímo v trase zvýšeného průtahu ptáků zejména při nízké oblačnosti. Byly provedeny dotazy na odborníky z řad ornitologů, ti konstatovali, že z průzkumů v oblasti nemohou vyvodit negativní závěry.
- Byla zpracována studie „Základní inventarizační přírodovědný průzkum - obratlovci“, kde byl vyloučen vliv VE na obratlovce (Vít Tejrovský, 2006). (viz Příloha)
- I přes začínající zkušenosti s větrnými elektrárnami u nás se některé lokality můžou již prezentovat i několikaletými výsledky z pozorování fauny. Pro doložení minimálního vlivu na zvířata přikládáme vyjádření ze tří lokalit – z Velké Kraše u Vidnavy, kde je také instalovaný stroj VESTAS, o výkonu 225 kW, a z Jindřichovic pod Smrkem, kde jsou dvě elektrárny ENERCON E-40 o výkonu 1,2 MW a z rakouského Sporbichlu, kde jsou dva stroje VESTAS V47-850 kW. Stroj ve Velké Kraši je menší než naše posuzovaná elektrárna, za to má trojnásobně větší rychlost otáček rotoru. Stroje ENERCON jsou již lépe srovnatelné co do velikosti, mají 110 metrů výšky. Všechny elektrárny, včetně té z Mikulovic, mají jednu společnou vlastnost – přibližně stejnou úroveň hluku. V tom je pokrok příznivě nakloněn živým tvorům, se zvětšujícími se

elektrárnami se hluk nezvětšuje, spíše klesá. Proto vyjádření z Jindřichovic obsahuje větu o nehlukných elektrárnách. Ve srovnání se starou technologií totiž bývají pozorovatelné dnešních větrných elektráren mile překvapení. Všichni světoví výrobci věnují útlumu hluku velkou pozornost, společnost ENERCON se například snaží nalézt cestu výrobou bezpřevodkových elektráren, ale nižší úroveň hluku oproti firmě VESTAS jsou zanedbatelné, okolo 3% rozdílu, při podstatně vyšší ceně elektrárny.



Graf : Hlukové emise elektrárny VESTAS a ENERCON.

- Rušivý pohyb: výstavba, ale i trvalé otáčení vrtulí elektrárny může být zdrojem rušení živočichů. Tento typ rušení (efekt letícího dravce) nebude velkého rozsahu a spektrum rušených drobných savců bude minimální. K významnějšímu, ale jednorázovému rušení může dojít při výstavbě, proto se doporučuje výstavbu neprovádět v jarním a časném letním období (hnízdění a vyvádění mláďat zejména u avifauny).

Jedním z významných negativních vlivů na flóru i faunu u energetických zdrojů je zvýšení znečištění ovzduší škodlivými látkami. Všeobecně platí, že zvířata nejsou bezprostředně ohrožena přes dýchací cesty. Rozhodujícím článkem při vzniku onemocnění je příjem škodlivých látek v prachu s potravou. Větrná elektrárna nebude produkovat žádné látky znečišťující ovzduší, nedojde realizací posuzovaného záměru v oblasti k poškození nebo vyhubení rostlinných nebo živočišných druhů tímto způsobem.

Na základě provedeného inventarizačního přírodovědného průzkumu obratlovců na předmětné lokalitě lze konstatovat, že stavba nebude mít zásadní negativní vliv na živočišná společenstva v dané lokalitě. V dané lokalitě není znám žádný významný tahový koridor ptáků.

Z hlediska výskytu obratlovců není nutno žádat o výjimku v souladu se zákonem č.114/92Sb., zároveň není nutno realizovat žádná minimalizační či kompenzační opatření. (viz příloha Inventarizační přírodovědný průzkum).

Z hlediska ÚSES nedojde k ovlivnění skladebných částí žádné z hierarchických úrovní.

Vliv na antropogenní systémy, jejich složky a funkce

Výpis jednotlivých vlivů stavby, ať už se jedná o vlivy negativní či pozitivní, byl proveden v předchozích kapitolách.

Výstavbou větrné elektrárny dojde ke změně krajinného rázu, proto lze za dotčené území považovat nejen vlastní místo stavby, ale prakticky jakékoliv místo v krajině, ze kterého bude změna patrná. Toto ovlivnění je obecně považováno za negativní.

Výstavba není navrhována v zastavěném území, pokud jde o drobnou architekturu v krajině (křížky, kapličky apod.) nebudou výstavbou dotčeny.

Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvo

V místě nové větrné elektrárny se nenacházejí žádné architektonické ani archeologické památky či jiné cenné lidské výtvo a výstavba na ně nebude mít žádný vliv. Vlastní větrná turbína, potencionální zdroj vibrací, bude vybavena tak, že nebude docházet k vzniku a přenosu vibrací na okolí.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy (místní tradice a pod.)

Není.

Poškození a ztráty geologických a paleontologických památek

Vlastní stavbou větrné elektrárny ani jejich provozem nedojde ke ztrátě geologických ani paleontologických památek.

Vliv na strukturu a funkční využití území

Není.

Vliv na dopravu (místní komunikace, silniční a železniční doprava)

Určitý vliv na dopravní infrastrukturu bude mít zvýšení intenzity dopravy v průběhu výstavby větrné elektrárny. Zvýšení intenzity dopravy se bude týkat zejména silniční sítě po dobu cca 2,5 měsíců, což je hrubá předpokládaná délka výstavby. Silniční doprava do prostoru vlastní stavby bude vedena po stávajících komunikacích a upravených příjezdových cestách. V období provozu bude vliv na dopravní infrastrukturu zanedbatelný.

Rozvoj navazující infrastruktury

Stavba a její provoz nebudou vyžadovat posilování vedení elektrické energie v oblasti. Stavba bude mít ze strany distribučního podniku pro dodávku elektrické energie předepsané kvalitativní i kvantitativní ukazatele.

Vybrané aspekty posuzování vlivu staveb větrných elektráren na krajinný ráz

Ministerstvo životního prostředí vydalo metodický pokyn k vybraným aspektům postupu orgánů ochrany přírody při vydávání souhlasu podle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. ke stavbám velkých větrných elektráren. V čl. 2 jsou zmiňovány nejdůležitější kritéria, které stavba musí splňovat:

Záměr s výrazným výškovým rozměrem umístovaný v místě se specifickými podmínkami (dosah, rozhled, potenciál větru a podobně) nelze hodnotit negativně z důvodu, že nebere ohled na harmonická měřítká krajiny, pokud efekty jeho realizace nelze prokazatelně zajistit v rámci již existujících staveb v širším okolí jeho navrhovaného umístění.

Při posuzování ohledu záměru stavby větrné elektrárny ke krajinnému rázu orgán zohlední, zda záměr obsahuje následující opatření k minimalizaci negativních dopadů uvedeného typu záměru na krajinný ráz nebo zajistí, aby souhlas k realizaci byl vázán jejich zajištěním:

- stavba větrné elektrárny je navržena jako stavba dočasná; (*projekt VE Mikulovice splňuje*)
- propojovací elektrické a sdělovací vedení od větrné elektrárny k vyváděcímu bodu jsou navržena kabelovým podzemní vedením; (*splněno*)
- pro vyvedení elektrických výkonů nejsou ve volné krajině navrhovány nové nadzemní trasy, paralelní ke stávajícím; (*splněno*)
- vedlejší stavby ke stavbě hlavní jsou umístovány do zastavěného nebo zastavitelného území obce, mimo volnou krajinu a zda transformátorová stanice u větrné elektrárny přes 1 MW je umístěna ve sloupeč větrné elektrárny nebo mimo volnou krajinu; (*splněno*)
- obslužná komunikace je navržena zpevnit pouze kamenivem či zatravnovacími deskami v úrovni terénu a nikoliv nepropustnou povrchovou úpravou. Komunikaci s nepropustnou úpravou se doporučuje připustit pouze v případech, že bude součástí komunikačního systému okolního území, t.j. pouze v případě lesních cest, cyklostezek apod.; (*splněno*)
- stavba větrné elektrárny ve volné krajině není oplocována; (*splněno*)
- na částech větrné elektrárny je vyloučeno umístění reklam nebo reklamních zařízení; (*splněno*)
- nosný sloup rotoru, gondola a rotor větrné elektrárny jsou navrženy s antireflexní matnou povrchovou úpravou v odstínech světle šedé barvy stanovené Úřadem civilního letectví (ÚCL); (*splněno*)
- výstražné značení větrné elektrárny pro účely leteckého provozu je navrženo výhradně barevným světelným překážkovým značením na gondole větrné elektrárny

schváleným ÚCL v souladu s požadavky ICAO – Annex 14 Úmluvy č. 147/1947 Sb., o mezinárodním civilním letectví. Výstražné značení barevnými pruhy nebo reflexními nátery na jakékoliv části větrné elektrárny se vylučuje; (*splněno*)

- nadzemní elektrické vedení je vybaveno ochrannými prostředky, které účinně zabrání usmrcování ptáků elektrickým proudem (§ 5a odst. 6 zákona); (*není použito nadzemní vedení*)
- umístění větrné elektrárny je v požadovaném místě přípustné podle ostatních ustanovení zákona; (*bude řešeno ve správním řízení*)
- záměr nezasahuje do dálkových tras tahů velkých ptáků. (*splněno*)

Vliv na estetické kvality území a rekreační využití krajiny

Vliv na krajinný ráz

Míra zásahu staveb do krajinného rázu:

Ovlivnění v dálkových pohledech - nadřazených krajinářských celcích

V dálkových pohledových souvislostech se uplatňují pouze dominantní typické znaky. Stavba větrné elektrárny o výšce tubusu 80 m bude v dálkových pohledech viditelná z plošin a temen hřbetů především ve směru od severozápadu (Ahornberg 822 m n.m.) a z odlesněné části údolí Svidnice severně od místa stavby. Směrem k jihozápadu bude stavba pohledově odcloněna výrazným zalesněným hřbetem – Medvědí skála 923 m n.m., Lesenská pláň 920 m n.m., Kamenný vrch 842 m n.m. Směrem od severu bude stavba pohledově odcloněna vyšším zalesněným reliéfem (Větrný vrch 799 m n.m.) mírně vystupujícím nad úroveň krušnohorských plání. Krajinný ráz je zde dobře dochovalý. Stavba je navržena blízko horní hrany krušnohorského svahu a bude viditelná i ve směru od východu a jihovýchodu z podkrušnohorské pánve. Zalesněný krušnohorský svah bude v pohledovém stínu. Krajinný ráz je v okolí Horního Jiřetína a Litvínova již značně narušen.

Ovlivnění v blízkých pohledech – základních krajinářských celcích

Lokalita navržená na výstavbu větrné elektrárny leží v jednom základním krajinářském celku s dobře dochovalým krajinným rázem. Tento ZKC je polootevřený směrem k severu a severovýchodu, jeho ohraničení tvoří okraje lesních porostů. V jeho využití převažují travní porosty.

Místo stavby navržené pro stavbu větrné elektrárny v Mikulovicích v Krušných horách se nachází v blízkosti horní hrany krušnohorského svahu, která tvoří významný krajinný horizont, zejména při pohledech z východu. Stejně tak při pohledech ze západu, z údolí Svidnice a jeho odlesněných svahů, leží navrhované místo stavby na významném krajinném horizontu. Z toho vyplývá, že navrhovaná stavba bude mít vliv na významný krajinný horizont Krušných hor západně od Horního Jiřetína. V současné době jsou na tomto horizontu již realizovány větrné elektrárny, posuzovaná stavba pouze částečně zasáhne do tohoto horizontu oproti stávajícím.

Shrnutí:

Na základě provedené vizualizace stožárů větrných elektráren do snímků, terénního šetření, podrobného zhodnocení kvalit krajinného rázu v ovlivněném území a zkušeností s obdobnými, již existujícími objekty této velikosti a charakteru, se domníváme, že stavba bude mít částečně rušivý projev na krajinný ráz v krajinné oblasti *Novoveské hřbety a plošiny*.

Navrhovaná stavba větrné elektrárny bude mít dále kumulativní vliv na významný krajinný horizont Krušných hor s již existujícími VE.

Výsledky hodnocení vlivů stavby na krajinný ráz: viz tabulka č. 2

Tabulka č. 2

Negativní vlivy záměru na zákonem stanovené charakteristiky krajinného rázu hodnocení záměru předloženého s žádostí

Předmět hodnocení: Větrná elektrárna Mikulovice
Hodnocení provedl dne: listopad 2006, Hartl

Stanovení negativních vlivů záměru na zákonem stanovené charakteristiky krajinného rázu	Identif. číslo ZKR (ZKR)	Negativní vlivy záměru (NVZ)		Významnost negativních vlivů (NVZ-V)		
		Identif. číslo (NVZ)	(NVZ - popis)	vliv kritický	vliv významný	vliv nevýznamný
1. Významné krajinné prvky	1	1	NENÍ			
2. Zvláště chráněná území	2	2	NENÍ			
3. Kulturní dominanty krajiny	8	3	NENÍ			
4. Harmonické měřítko krajiny	5,12	4	Výškový charakter větrné elektrárny v poloze na temeni na hřbetu blízko významného krajinnotvorného horizontu, stavbu nebude možno odclonit porostem dřevin. Stavba VE dále zasáhne do již narušeného harmonického měřítko krajiny.		V	
5. Harmonické vztahy v krajině	6, 13 - 17	5.	Stavba VE dále zhorší narušené harmonické vztahy v otevřené zvlněné krajině, dojde ke kumulaci vlivu s již realizovanými stavbami.		V	

LEGENDA

Sloupec (ZKR) Uvede se identifikační číslo znaku krajinného rázu (ZKR) z tab. č. 1., ke kterému se zjištěný negativní vliv záměru (NVZ) vztahuje.
 Sloupec (NVZ) Uvede se identifikační číslo negativního vlivu záměru (pořadové číslo zjištěného negativního vlivu záměru na znak krajinného rázu).
 Sloupec (NVZ–popis) Uvede se stručný popis zjištěného negativního vlivu záměru na znak krajinného rázu a plošný rozsah ovlivnění oblasti krajinného rázu.
 Sloupce (NVZ-V) Vyznačí se zařídění zjištěných negativních vlivů záměru mezi kritické, významné nebo nevýznamné písmeny „K“, „V“, „N“.
 Podrobnosti k zjištěním uvedeným ve sloupci (NVZ – popis) a k důvody stanovení významnosti ve sl. (NVZ-V) se uvedou v příloze.

Kritéria hodnocení pro sloupce (NVZ-V):

Vliv kritický (a) : u CHKR č.1, 2, 3 nevratné ohrožení existence ZKR; u CHKR č. 3, 4 zásadní narušení pohledových expozic z určených stanovišť.; u CHKR č.5 zásadní narušení v terénu vizuálně vnímatelných hlavních linií mozaiky krajiny z určených stanovišť.
 Vliv významný (b) : u CHKR č.1, 2, 3 nevratné omezení ZKR; u CHKR č. 3, 4 částečné narušení pohledových expozic z určených stanovišť; u CHKR č.5 částečné narušení v terénu vizuálně vnímatelných hlavních linií mozaiky krajiny z určených stanovišť.
 Vliv nevýznamný (c) : ostatní vlivy záměru, včetně přechodných vlivů, nezahrnutých mezi kritické či významné. Vliv přechodný vliv, vliv působící po krátkou dobu, řádově maximálně do 5 let , který neohrožuje existenci CHKR (zařízení staveniště, jeřáby a p.).

Při souhrnném hodnocení vycházíme přitom z toho, že:

- 1) funkční podstata větrné elektrárny plně naplňuje principy trvalé udržitelnosti krajiny,
- 2) vzhled elektrárny plně odpovídá její funkční podstatě a je tedy znakem trvalé udržitelnosti v krajině,
- 3) realizace elektrárny narušuje pouze dva z doprovodných typických znaků dotčených oblastí krajinného rázu,
- 4) záměr není situován do žádného zvláště chráněného území z hlediska ochrany přírody a krajiny,
- 5) záměr nenarušuje ráz žádného památkově chráněného areálu nebo objektu,
- 6) záměr není nevratným zásahem do rázu krajiny. Po uplynutí doby životnosti elektráren lze technologii větrné elektrárny snadno demontovat a lokalitu uvést do původního stavu,
- 7) zařízení bude udržováno v perfektním stavu (nátěry povrchu, bez dodatečných instalací antén apod.).

Vliv na rekreační využívání

V okolí staveniště i v širším okolí jsou dobré podmínky jak pro cykloturistiku, jak po stránce výškových poměrů, tak po stránce kulturních atraktivit a přírodních atraktivit. Na základě analogií z ciziny je naopak možno předpokládat, že větrná elektrárna se stane i vyhledávanou atrakcí pro turisty.

Rekreační využití krajiny nebude výstavbou a provozem negativně ovlivněno, a dá se i předpokládat zájem návštěvníků o využívání alternativních zdrojů energie.

Ostatní vlivy

Vliv záření

V navrhované větrné elektrárně bude elektrická energie vyráběna využitím energie větru a ty nebudou zdrojem ionizujícího záření. Běžné elektromagnetické pole vzniklé při výrobě a přenosu elektrické energie nebude vyvolávat nežádoucí účinky. Projekt výstavby končí v části elektro na předávací stanici do vedení VN. Z hlediska větrné elektrárny a vyvedením výkonu vymezeného rozsahu jsou zdroji elektromagnetického záření:

- asynchronní generátor,
- výkonový transformátor,
- zdroj zajištěného napájení,
- rozváděč,
- motor.

Všechny tyto zdroje jsou navrženy tak, aby jejich účinky na zdraví obsluhy, která bude provádět periodické kontroly, byly zanedbatelné, neměřitelné.

Biologické a jiné ekologické vlivy

Vzhledem k charakteru technologie přeměny energie větru na elektrickou energii nelze očekávat žádné specifické biologické ani jiné ekologické impakty, které by bylo nutno podrobněji zvažovat.

Velkoplošné vlivy v krajině

Vhodnost lokalizace z hlediska ekologické únosnosti území:

Současný a potenciální výsledný stav ekologické zátěže území (souhrnné působení všech prostorových jevů a faktorů).

Realizací větrné elektrárny nedojde oproti současné situaci ke zvýšení ekologické zátěže území.

D.V. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Větrná elektrárna nebude během výstavby a provozu zdrojem žádného nepříznivého vlivu, který by přesahoval státní hranice.

D.VI. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Za účelem snížení nebo vyloučení negativních vlivů stavby na životní prostředí jsou v oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. navržena následující opatření.

Územně plánovací opatření

Stavba je umístěna v neurbanizované zóně obce Mikulovice, mimo zastavěné území i území předpokládaného rozvoje obce.

Technická opatření

Nejsou.

Stavební činnost

Bude vypracován plán organizace výstavby. Plán bude obsahovat vyčíslení potřeby surovin a materiálů, produkci jednotlivých druhů odpadů a přepravní trasy na a ze staveniště. Do plánu zahrnout preventivní a kontrolní opatření proti úniku ropných látek na staveništi.

K omezení prašnosti budou vozidla opouštějící staveniště čištěny od bláta, v období sucha budou komunikace podle potřeby kropeny vodou. Opatření k omezení zátěže

obyvatelstva hlukem při výstavbě bude spočívat v tom, že práce na stavbě budou probíhat pouze v denní době.

Odpady

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

Hluk

Technologická zařízení a stavební konstrukce budou řešena tak, aby vliv hluku z elektrárny byl zcela minimalizován.

Vodní hospodářství

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

Ovzduší

Emise znečišťujících látek z nového zdroje nebudou žádné.

Záchranný průzkum archeologických nalezišť

S ohledem na to, že v prostoru elektrárny se nevyskytuje žádná známá archeologická naleziště, není záchranný průzkum nutno realizovat. V případě nálezu během výstavby je nutno postupovat dle zákona č. 20/1987 Sb. O státní památkové péči ve znění novely č. 242/1992 Sb. Nejméně 2 týdny předem ohlásit zahájení zemních prací příslušnému orgánu státní památkové péče. Při provádění zemních prací respektovat jeho požadavky a doporučení. V případě odkrytí archeologických nálezů umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu.

Opatření pro ochranu kulturních památek

V místě výstavby se nenalézá žádná kulturní památka a opatření na ochranu není nutno realizovat.

Ochrana fauny a flóry

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

Kompenzační opatření

Kompenzační opatření ve vztahu k realizaci se nepředpokládají.

Z hlediska působení elektrárny v krajině je vhodné alespoň do 1/3 výšky stožárů od země volit tlumené odstíny barev. Investor nepředpokládá předpis barevných odstínů stožárů nebo lopatek ze strany Úřadu pro civilní letectví. Definitivní stanovisko ze strany Vojenské ubytovací a stavební správy (VUSS) po skončení územního a stavebního řízení není známé.

Úřad pro civilní letectví uplatňuje své podmínky ve smyslu předpisu Ministerstva dopravy L-14-Letiště (příloha 14, hlava 6, kap. 6.3./Schválené ÚCL v souladu ICAO Annex 14). Vojenská ubytovací a stavební správa sděluje vyjádření z pověření Ministerstva obrany ČR, a to ve smyslu ustanovení § 125 zákona č. 50/1976 Sb., zákona č.262/1992 Sb., a ve znění zákona č. 83/1998 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a ve znění zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky.

Souhrnný přehled jednotlivých opatření:

1. OPATŘENÍ V PRŮBĚHU PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVY

1. získání souhlasného stanoviska podle § 12 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění k umístění a povolení stavby, která by mohla snížit nebo změnit krajinný ráz. Podle § 12 odst. 1 citovaného zákona se krajinným rázem rozumí zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování 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,
2. ve smyslu ustanovení *zákona č. 20/1987 Sb.* ve znění *zákona č. 242/1992 Sb.* zaslání výkresové i textové dokumentace stavby archeologickému ústavu, sdělení termínu výstavby a ohlášení všech zemních prací 3 týdny před jejich realizací,
3. pokračování zpracovávání studie vlivu na zvláště chráněné živočichy a na ptactvo,
4. zajištění souhlasu s odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu,
5. provedení inženýrsko - geologického průzkumu vrtanými případně kopanými sondami alespoň do 3 m pod terénem (hloubka základu VE) s cílem ověření základových poměrů (únosnost podloží, hladina podzemní vody, její agresivita vůči betonu ap.),
6. specifikace prostorů pro shromažďování nebezpečných odpadů, případně látek škodlivých vodám během výstavby,
7. zajistit vypracování provozních a bezpečnostních předpisů,
8. v rámci dokumentace pro územní řízení budou v návaznosti na potencionální hlukovou zátěž ze stavební činnosti navržena opatření, která zajistí soulad s požadavky danými NV č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

2. OPATŘENÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

9. výběr co možná k životnímu prostředí nejšetrnějšího způsobu dopravy materiálu potřebného k výstavbě,
10. realizace výstavby VE mimo jarní období, tj. mimo dobu rozmnožování ptáků a savců,
11. provádění průběžného ekologického "monitoringu" na stavbě,

12. zneškodnění nebezpečných odpadů vznikajících při výstavbě realizovat na smluvním základě s akreditovanou firmou,
13. zajištění zásobování pitnou vodou,
14. eliminace sekundární prašnosti, minimalizace zásoby sypkých materiálů,
15. dokonalý technický stav mechanismů a dopravních prostředků při výstavbě i provozu a pravidelná kontrola úniku ropných látek,
16. zneškodnění zasažené zeminy v případě úniku ropných látek na terén podle zásad nakládání s nebezpečnými látkami,
17. zákaz zneškodňování odpadů na staveništi spalováním a zahrnováním,
18. zákaz skladování a manipulace s látkami nebezpečnými vodám na stavbě,
19. zpevnění manipulačních ploch u jednotlivých elektráren a obslužných komunikací přírodním materiálem - šterkem,
20. minimální zábor kolem výkopu při zemních pracích, použití vykopaného materiálu na zpětný zásyp,
21. minimalizace kácení dřevin při pokládání kabelů a budování cest, upřesnění v dokumentaci ke stavebnímu povolení,
22. důsledná rekultivace v rámci sadových úprav všech ploch zasažených stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření alergenních plevelů,
23. nátěr jednotlivých sloupů a lopatek větrných elektráren matnou barvou,
24. instalace denního a nočního výstražného leteckého překážkového značení dle předpisu Ministerstva dopravy L-14 Letiště,
25. skladování odpadů kategorie „N“ podle platných předpisů,
26. separace odpadů ve smyslu Metodického pokynu odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb,
27. nakládání s archeologickým nálezem ve smyslu ustanovení *zákona č. 20/87 Sb. ve znění zákona č. 242/92 Sb.*,
28. zohlednění ustanovení obecně závazných předpisů a normativů na úseku BOZP,
29. zajištění úklidu stavbou znečištěných veřejných komunikací,
30. po ukončení stavebních prací uvedení staveniště a narušených ploch do stavu, který se bude blížit původnímu a nebude měnit charakter ploch,
31. umístění výstražných tabulí s upozorněním na možné nebezpečí úrazu odlétajícím ledem z lopatek rotoru u cest v dostatečné vzdálenosti od VTE (cca 150 m),
32. závěry akustické studie budou objektivizovány na základě měření hluku v průběhu zkušebního provozu. Parametry měření budou stanoveny tak, aby byla zajištěna reprezentativnost posouzení hlukové zátěže ve všech chráněných prostorech, které mohou být potencionální hlukovou zátěží dotčeny, a to za všech provozních podmínek. Na základě výsledků měření realizovaného v souladu s Českou technickou normou ČSN EN 61400-11 ed. 2, 33 3160 Větrné elektrárny – Část 11: Metodika měření hluku, musí být prokázáno, že při provozu předmětných zařízení nepřekračuje hluk hygienické limity upravené NV č. 502/2000 Sb. v platném znění V případě, že bude zjištěno překročení hygienických limitů, bude ze strany investora stavby resp.

provozovatele zařízení neprodleně provoz zařízení přerušen, a to do doby realizace protihlukových opatření a ověření účinnosti těchto opatření na základě opakovaného měření hluku.

33. na základě výsledků měření hluku v průběhu zkušebního provozu bude navržen systém monitorování hlukové zátěže související s provozem větrných elektráren s tím, že návrh bude před uvedením stavby do trvalého provozu projednán s věcně a místně příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.

3. OPATŘENÍ PŘI PROVOZU VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN

34. pravidelné sledování a vyhodnocování technologických parametrů VE pracovníky provozovatele,
35. minimalizace rizika poruchy pravidelnou kontrolou stavu VE a včasnými opravami,
36. údržba a pravidelná kontrola denního a nočního výstražného leteckého překážkového značení na nejvyšších bodech stožárů větrných elektráren jako opatření proti možnému střetu s letadlem, vrtulníkem, apod.,
37. nastavení SRS (Sound Reduction System) tak, aby akustický výkon odpovídal limitům stanoveným pro obytné prostředí v obcích,
38. ochrana objektu proti zásahu bleskem,
39. provádění následného ornitologického průzkumu s cílem zjistit případné kolize ptáků s lopatkami rotoru.

D.VII. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Podklady předložené oznamovatelem lze hodnotit jako dostatečné pro specifikaci očekávaných vlivů na životní prostředí a pro zpracování oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.

Dopady na okolí, preventivní a následná opatření:

Elektrárna navržená v lokalitě Mikulovice je projektována tak, že využívá technologie, které jsou dnes v daném oboru na nejvyšší dostupné technické úrovni. Tato skutečnost se následně odráží v dosahování vysoké bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nedílnou součástí komplexní technologické dodávky je i systém automatického řízení (ASŘ), který společně s moderními prvky použitými při řízení elektrické části minimalizuje možnost vzniku provozní poruchy či havárie.

Jako preventivní opatření bude navrženo pravidelné sledování a vyhodnocování technologických parametrů pracovníky provozovatele po celou dobu životnosti.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr byl zpracován v jedné variantě.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Součástí oznámení jsou následující přílohy:

1. Mapa „Situační plán M 1: 10 000“
2. Kopie katastrální mapy se zákresem navrhované stavby, M 1:2 880;
3. VESTAS V90-2,0 MW. Dvoupohledové schéma;
4. Posouzení vlivu stavby na území Natura 2000 dle § 45i zákona č.114/1992 Sb. v platném znění;
5. Mapa „ÚSES“
6. Ministerstvo životního prostředí, Území vhodná pro umístění větrných elektráren – rozbor závažnosti střetů s ochranou přírody (mapa);
7. Krajský úřad Ústeckého kraje – stanovisko orgánu ochrany přírody;
8. Hluková studie, Ing. Václav Volejník, ENVING s.r.o., Brno, říjen 2006
9. Osvědčení použitého programu pro výpočet šíření zvuku, Noise Prediction Software Type 7812 Lima (Lima Environmental Noise Calculation and Mapping Software Version 5.0 Types 7812A/B/C), <http://www.bksv.com/2498.asp>
10. Věcné informace k hlukovým emisím a imisím z větrných elektráren, Zemský úřad pro životní prostředí Nordrhein-Westfalen.
11. Měření a vyhodnocení nízkofrekvenčního zvuku, Klaus Betke a Hermann Remmers, DAGA '98.
12. Infrazvuk z větrných elektráren: realita nebo mýtus?, Helmut Klug, DEWI Magazin č.20, únor 2002.
13. Mapa „Oblast viditelnosti větrné elektrárny lokalita Mikulovice M 1:60 000“, včetně vyznačení pohledových míst; okruh zřetelné viditelnosti
14. Mapa „Oblast viditelnosti větrné elektrárny lokalita Mikulovice M 1:25 000“, okruh silné viditelnosti
15. Studie „Pohledová studie“ obsahující navrhovanou variantu v normálním a panoramatickém pohledu
16. Základní inventarizační přírodovědný průzkum (obratlovci), Vít Tejrovský, 2006;
17. Vyjádření obce Velká Kraš;
18. Vyjádření obce a mysliveckého sdružení Jindřichovice pod Smrkem.
19. Vyjádření obce Spörbichl, Rakousko.
20. Vyjádření obce Ostružná.
21. Vyjádření obce Břežany.
22. Vyjádření Zemského sdružení myslivců z Dolního Saska.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení je zpracováno na stavbu jedné větrné elektrárny (VE) společnosti Vestas Wind Systems A/S, Dánsko. Větrná elektrárna má výkon 2,0 MW, typové označení VESTAS V90-2,0 MW. Se záměrem stavby VE je spojena i výstavba podzemního elektrického napojení VE do distribuční sítě 22 kV společnosti E.ON Distribuce, a.s., stavba malého betonového kiosku a úprava plochy kolem VE.

Česká republika je držitelem nechtěného prvenství v produkci oxidu uhličitého na hlavu ze všech členských a přistupujících zemí Evropské unie. S projekty podobnými jako je tento se může nálepky největšího znečišťovatele postupně zbavit.

Pokud bude stavba VE v Mikulovicích realizována, ročně vyrobí 4.000.000 kWh. Uspoří následující množství emisí:

emise	1 rok	20let
SO ₂	37 tun	1.440 tun
NO _x	26 tun	1.080 tun
CO ₂	5.250 tun	112.500 tun
prach, popílek	315 tun	6.300 tun

Díky 20-ti letému provozu nedojde v tepelné elektrárně ke spálení 90.000 tun uhlí, a k vytěžení 2.500 tun vápence.

Produkce elektrárny zcela pokryje spotřebu elektrické energie 3.100 lidí, což je pro představu asi stejný počet obyvatel, jaké má okolí elektrárny o ploše 200 km². Obrazně řečeno, veškeré obyvatelstvo vzdálené od záměru do 8 km by mohlo být zásobováno elektřinou jen z této větrné elektrárny.

Stavba větrné elektrárny je stavbou dočasnou. S ukončením výroby elektrické energie a následnou demontáží větrné elektrárny se počítá po dvacetiletém provozu.

Posuzovaná stavba a její provoz nebude zdrojem znečištění ovzduší ani odpadních vod.

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu, je možné označit stavbu větrné elektrárny a příjezdovou komunikaci za vyhovující z důvodu minimálního záboru ZPF a II. třídy ochrany zemědělských půd.

V místech stavby nebyly zaznamenány žádné významné biotopy, které by znemožňovaly realizaci záměru. V navrženém místě větrné elektrárny nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky.

Z hlediska vymezeného územního systému ekologické stability (dále ÚSES) se v místě stavby nenacházejí skladebné části ÚSES. Stavba větrné elektrárny je situována mimo lokality ÚSES a mimo plochy s vyšším stupněm ekologické stability a nemá přímo vliv na přírodně blízké ekosystémy.

Místem krajinného rázu, dotčeného posuzovanou stavbou (tedy plochy, z které potenciálně může být elektrárna vidět) je rozsáhlý areál. To se však očekává u všech projektů výstavby větrných elektráren.

Vzhledem k velikosti a charakteru nového energetického zdroje se nepředpokládá žádný negativní jeho vliv na zdraví a sociálně-ekonomickou situaci obyvatelstva.

Provoz nového energetického zdroje větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem 2 MW nezvýší zdravotní rizika nad úroveň, která je v oblasti v současné době.

Podle současných znalostí by uvažovaný projekt větrné elektrárny v lokalitě Mikulovice neměl mít vliv na ptactvo jak hnízdící, tak i v době tahu.

Na místech plánované výstavby nebyly zjištěny žádné ohrožené druhy rostlin ani populace ohrožených druhů živočichů podle zákona 114/92 Sb. v současném znění.

Na základě provedené vizualizace stožáru elektrárny do snímků, terénního šetření, provedeného vyhodnocení z hlediska možnosti narušení krajinného rázu a zkušeností s obdobnými, již existujícími objekty této velikosti a charakteru bude stavba i přes nesporný zásah do současného krajinného rázu akceptovatelnou součástí krajiny řešeného území.

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

Odpady vzniklé při provozu a údržbě budou likvidovány v souladu s platnou legislativou.

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

Elektrická energie vyrobená z alternativních, obnovitelných zdrojů, v tomto případě využívající síly větru, tedy neprodukuje ani skleníkové plyny, je nejčistší formou výroby energie, kterou si lze představit. Naplňuje potřebu trvale udržitelného rozvoje společnosti. Z tohoto hlediska je třeba na větrné elektrárny obecně pohlížet jako na zařízení významně šetřící přírodu a její zdroje, na zařízení, jehož přínos pro životní prostředí je nesporně vyšší, než míra, jíž je jeho existencí životní prostředí narušeno.

H. PŘÍLOHA

Stanovisko Stavebního úřadu Městského úřadu Litvínov k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

Městský úřad Litvínov
Stavební úřad
Vodní čp. 871, Litvínov 436 01, tel.: 476 767 800

Čj. SÚ/SD/47108/2006/REA

Litvínov, dne 29.11.2006

Vyřizuje:

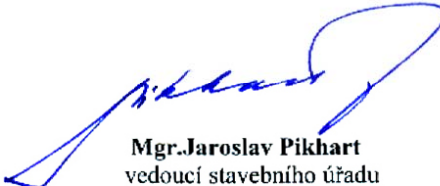
Věc: Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Dne 24.11.2006 obdržel zdejší stavební úřad Vaši žádost o prozkoumání a následné vyjádření k záměru výstavby větrné elektrárny v k.ú. Mikulovice v Krušných horác z hlediska územně plánovací dokumentace pro Přílohu č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., bod H.

Na podkladě žádosti navrhovatele záměru **Větrné elektrárny v k.ú. Mikulovice**, ve smyslu § 6 zákona č.100/2001Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v rozsahu přílohy č.3 tohoto zákona. a metodického pokynu MŽP ČR ze dne 16.4.2003, vydává **Stavební úřad Litvínov** pro potřeby posouzení vlivu záměru na životní prostředí toto stanovisko:

Pro území záměru **Větrné elektrárny v k.ú. Mikulovice** není schválena územně plánovací dokumentace.

V současné době je pro řešené území zpracována urbanistická studie, ve které je dle funkčního využití ploch navržena předmětná parcela jako plochy pro ÚSES (louky, pastviny, travní porosty).



Mgr. Jaroslav Pikhart
vedoucí stavebního úřadu

MĚSTSKÝ ÚŘAD
LITVÍN OV
odbor - Stavební úřad

Doručí se:
NIKO, spol.s.r.o., Kšírova 120, 61900 Brno

I. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

Zpracovatel oznámení:

Doc.ing. arch. Jiří Löw, LÖW & spol.,s.r.o., Vranovská 102, Brno
oprávněná osoba pro posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona ČNR
č. 244/1992 Sb., osvědčení č.j. 3745/595/OPV/93 ze dne 22.6.1993

Adresa zpracovatele oznámení:

LÖW & spol.,s.r.o.
Vranovská 102
614 00 Brno
tel.: 545576250; 723948742
e-mail: lowapol@lowapol.cz

Spolupráce:

Ing. Martin Beneš, LÖW & spol.,s.r.o.
Dr. Pavel Hartl, CSc., LÖW & spol.,s.r.o.
Ing. Eliška Zimová, LÖW & spol.,s.r.o.

V Brně, leden 2007

Doc. Ing.arch. Jiří Löw