

Větrný park Malý Háj



Dokumentace
dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.,
(zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)
ve znění pozdějších úprav a doplňků

Oznamovatel: DROBIL-ENERGO, s.r.o., Harantova 18, 301 32 Plzeň
BAUMAT s.r.o., Dukelská 1525, 434 01 Most

Zakázkové číslo: 5603/14

ÚNOR 2008

Výtisk č. : **1**

OBSAH:

| | |
|---|-----------|
| A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI..... | 4 |
| B. ÚDAJE O ZÁMĚRU..... | 5 |
| I. Základní údaje | 5 |
| 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 | 5 |
| 2. Rozsah záměru | 5 |
| 3. Umístění záměru..... | 6 |
| 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry..... | 8 |
| 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí | 9 |
| 6. Popis technického a technologického řešení záměru | 12 |
| 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení..... | 14 |
| 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků | 14 |
| 9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat..... | 14 |
| II. Údaje o vstupech..... | 15 |
| 1. Půda | 15 |
| 2. Voda..... | 16 |
| 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje..... | 16 |
| 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu | 17 |
| III. Údaje o výstupech..... | 18 |
| 1. Ovzduší | 18 |
| 2. Odpadní vody..... | 19 |
| 3. Odpady | 19 |
| 4. Ostatní | 21 |
| 5. Doplňující údaje..... | 22 |
| C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ..... | 23 |
| 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území..... | 23 |
| 2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území | 26 |
| 3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení | 38 |
| D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | 39 |
| I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti | 39 |
| 1. Vlivy na ovzduší a klima..... | 39 |
| 2. Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky | 40 |
| 3. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů..... | 43 |
| 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody | 45 |
| 5. Vlivy na půdu | 46 |
| 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje | 47 |
| 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy..... | 47 |
| 8. Vlivy na krajinu | 52 |
| 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky | 53 |
| II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů..... | 54 |
| III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech | 55 |

| | |
|---|-----------|
| IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí..... | 56 |
| V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů..... | 58 |
| VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace..... | 63 |
| E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU | 63 |
| F. ZÁVĚR | 65 |
| G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU | 66 |
| H. PŘÍLOHY | 69 |

Dokumentace
dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých
souvisejících zákonů, ve znění pozdějších úprav a doplňků
(dále jen DOKUMENTACE)

| | |
|---------------------------------|---|
| Akce: | „Větrný park Malý Háj“ |
| Místo stavby: | |
| Kraj: | Ústecký |
| Obec: | Hora Svate Kateřiny |
| Katastrální území: | Malý Háj |
| Charakter stavby: | Investiční záměr výstavby jedné až dvou větrných elektráren typu NORDEX o výkonech 0,8 a 2,5 MW. Větrná elektrárna NORDEX N90 o výkonu 2,5 MW má výšku stožáru k náboji 80 m a průměr rotoru 90 m. Větrná elektrárna NORDEX N50 (v současné době označeno N60) má výkon 0,8 MW, výška stožáru k náboji je 74 m a průměr rotoru je 48 m. |
| Oznamovatel: | DROBIL-ENERGO, s.r.o. Harantova 18 301 32 Plzeň BAUMAT s.r.o. Dukelská 1525 434 01 Most |
| Zpracovatel dokumentace: | Ing. Jiří Rous, autorizovaný dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Č. j.: 47594/ENV/06 Tel./fax: 417 533 189, mobil: 603 571 202 e-mail: jrous@terendesign.cz , jiri.rous@pireo.cz |
| Spolupracovali: | Mgr. Alla Iljučoková, dokumentace, hodnocení krajinného rázu, přílohy Ing. Jiří Čechura, dokumentace, přílohy Ing. Martina Šimůnská, hodnocení krajinného rázu Ing. Čestmír Ondráček, biologické hodnocení - flóra, se zaměřením na cévnaté rostliny Mgr. Ivan Táborský, zoologický průzkum - fauna, se zaměřením na vybrané čeledi brouků Ing. Vladimír Čeřovský, Roman Vlček, Mgr. Ondřej Volf, zoologický průzkum - fauna, se zaměřením na obratlovce Ing. Eduard Stóhr, hluková studie Mgr. Ondřej Volf, hodnocení vlivů na lokality Natura 2000 Ing. Jitka Růžičková, Ing. Eliška Wagnerová, hodnocení vlivů na veřejné zdraví |
| Adresa firmy: | Terén Design, s.r.o. Dr.Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice tel.: 417 533 189 fax.: 417 532 909 www.terendesign.cz |

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

DROBIL-ENERGO, s.r.o.

BAUMAT s.r.o.

Zastoupená:
Ing. Pavlem Drobilem

Zastoupená:
Ing. Milanem Machovcem

2. Identifikační číslo

64834484

47781025

3. Sídlo

Harantova 18
301 32 Plzeň

Dukelská 1525
434 01 Most

4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Jméno: Ing. Pavel Drobil

Adresa: Harantova 18
301 32 Plzeň

Tel: 377 221 624

E-mail: drobil@drobil.com

Vyrobená elektrická energie bude od jednotlivých VE odvedena nově vybudovaným podzemním kabelovým vedením VN do 6 kV.

Délky kabelových tras dle variant:

| |
|----------------------|
| Varianta 1 = 3 638 m |
| Varianta 2 = 3 220 m |

Kromě uvedených skutečností a podmínek, vycházel oznamovatel z vlastnictví pozemků nebo z možnosti jejich pronájmu.

Předpokládaný zábor pozemků podle variant:

- *Trvalý*

Varianta 1 = 2 810 m²

Varianta 2 = 1 150 m²

- *Dočasný*

Varianta 1 = 9 095 m²

Varianta 2 = 8 050 m²

3. Umístění záměru

Kraj: Ústecký

Obec: Hora Svaté Kateřiny - část Malý Háj, k.ú. Malý Háj

V rámci širšího území leží lokalita výstavby VE přibližně podél vzdušné čáry mezi Kamenným vrchem (842,3 m n. m.) a Medvědí skálou (923,8 m n. m.).

Zájmové území výstavby VE se nachází jihozápadním směrem od obce Hora Svaté Kateřiny a severním směrem od osady Rudolice v Horách. Vlastní lokalita se nachází v osadě Malý Háj při jejím severovýchodním okraji, a patří k jejímu katastrálnímu území.

➤ Umístění ve vztahu k ÚPD SÚ

Dle sdělení stavebního úřadu městského úřadu Litvínov není pro území schválena Územně plánovací dokumentace /ÚPD/ a navržená lokalita se nachází v nezastavěném území obce. Dle metodického sdělení odboru ÚP MMR lze vhodnost záměru mimo zastavitelnou část obce posoudit v územním řízení, jehož součástí je i posouzení vlivu stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb. Z uvedeného vyplývá, že aniž by ÚPD existovala, musí územní řízení a s ním spojený proces posouzení vlivu stavby na životní prostředí nejdříve proběhnout.

Vyjádření stavebního úřadu městského úřadu Litvínov a metodické sdělení MMR je uvedeno v příloze H8 – Dokladová část k této DOKUMENTACI.

➤ **Umístění ve vztahu ke katastru nemovitostí**

Realizace předkládaného záměru výstavby VE zasáhne do pozemků uvedených v tabulce č.1 - viz dále.

Tabulka č.1: Přehled dotčených pozemků

| Účel | Parcelní číslo | Druh pozemku | Katastrální území | Vlastník |
|-----------------|---------------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| Stanice SČE | 238/17 | Lesní pozemek | Svahová | Město Jirkov |
| Podzemní kabel | 238/17 | Lesní pozemek | Svahová | Město Jirkov |
| | 297 | Lesní pozemek | Svahová | Město Jirkov |
| | 288 | Trvalý travní porost | Svahová | Pozemkový fond |
| | 371 | Ostatní plocha | Svahová | Obec Boleboř |
| | 291/1 | Trvalý travní porost | Svahová | Pozemkový fond |
| | 293/1 | Trvalý travní porost | Svahová | <i>Není v evidenci</i> |
| | 319/1 | Lesní pozemek | Svahová | Město Jirkov |
| | 319/11 | Ostatní plocha | Svahová | Město Jirkov |
| | 319/10 | Lesní pozemek | Svahová I | Město Jirkov |
| | 319/8 | Lesní pozemek | Svahová | Město Jirkov |
| | 25/1 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Adolf Loos |
| | 309/2 | Ostatní plocha | Malý Háj | Pozemkový fond |
| | 117/1 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Adolf Loos |
| | 126 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Adolf Loos |
| | 139/1 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Jiří Sejval |
| | 313/2 | Ostatní plocha | Malý Háj | SÚS Dubí |
| | 200/1 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Jiří Sejval |
| | 198 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Pozemkový fond |
| | 200/2 ^{*)} | Trvalý travní porost | Malý Háj | Jiří Sejval |
| | 315/1 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Pozemkový fond |
| | 201 ^{*)} | Trvalý travní porost | Malý Háj | Jiří Sejval |
| | 186/2 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Pozemkový fond |
| | 306/2 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Pozemkový fond |
| | 241/1 ^{*)} | Trvalý travní porost | Malý Háj | Karel Koblížek |
| | 246 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Pozemkový fond |
| | 250 ^{*)} | Trvalý travní porost | Malý Háj | Karel Koblížek |
| Stávající cesty | 155/3 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Milan Mahušek |
| | 309/1 ^{*)} | Ostatní plocha | Malý Háj | Obec Hora Sv. Kateřiny |
| Nové cesty | 250 ^{*)} | Trvalý travní porost | Malý Háj | Karel Koblížek |
| | 200/1 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Jiří Sejval |
| Věže VE | 250 ^{*)} | Trvalý travní porost | Malý Háj | Karel Koblížek |
| | 200/1 | Trvalý travní porost | Malý Háj | Jiří Sejval |

*) týká se jen Varianty 1

Výřez z katastrální mapy se zakreslením předkládaného záměru je přílohou H1 k této DOKUMENTACI.

Situování VE bylo navrženo a předloženo v několika variantách. Varianty, které jsou hodnoceny v této studii jsou výsledkem syntézy závěrů provedených biologických průzkumů a výsledných možností investora umístit v této lokalitě VE.

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

➤ Charakter záměru

Jedná se o záměr spočívající ve využívání obnovitelných zdrojů energie. V daném případě se jedná o využití potenciálu energie větru pro ekologickou výrobu elektrické energie ve střední části rozvolněné náhorní plošiny Krušných hor mezi Kamenným vrchem (842 m n.m.) a Leseňskou plání (921 m n.m.), v lokalitě ležící u osady Malý Háj.

➤ Možnost kumulace s jinými záměry

V širším okolí předkládaného záměru v Krušných horách je v provozu větrný park s počtem 2 kusů VE o celkovém výkonu 3,4 MW v lokalitě Nová Ves v Horách (vzdálenost cca 5,5 km). Dalšími plánovanými záměry v nejbližším okolí a připravovanými k realizaci jsou:

- záměr výstavby 2 kusů VE v katastru části obce Lesná s celkovým elektrickým výkonem 4 MW jihovýchodně od lokality předkládaného záměru ve vzdálenosti cca 3 km (oznamovatel: RESEC, s.r.o., Jindřichovice pod Smrkem 33, 463 66),
- záměr výstavby 18 kusů VE v lokalitě Medvědí skála, v katastrálním území Nová Ves v Horách, Lesná v Krušných horách, Mikulovice v Krušných horách, Jezeří, Horní Jiřetín, Hamr u Litvínova, Dolní Litvínov, Černice s celkovým elektrickým výkonem 54 MW jihovýchodně od lokality předkládaného záměru v nejbližší vzdálenosti cca 3 až 6 km (oznamovatel: Lesy JEZEŘÍ, k.s., Červený Hrádek 12, 431 11 Jirkov),
- záměr výstavby 2 kusů VE s celkovým elektrickým výkonem 4 MW u obce Kalek jihozápadně od lokality předkládaného záměru ve vzdálenosti cca 7 km (oznamovatel: Jitka Hrdličková, Kalek),
- záměr výstavby až 91 kusů VE s celkovým elektrickým výkonem 155,5 MW umístěných do 4 větrných farem, tzv. větrný park Chomutov v katastrálním území Mezihorí u Chomutova, Radenov, Zákoutí, Blatno, Šerchov, Nová Ves u Křimova, Křimov, Strážky u Křimova, Nebovazy, Domina, Rusová, Dolina, Vysoká u Chomutova, Lideň, Volyně u Výsluní, Třebíška, Sobětice u Výsluní, Výsluní, Verněřov, ve velkém plošném rozsahu, ve vzdálenosti od cca 6 km až cca 23 km (oznamovatel: PROVENTI a.s., Vršovců 1176/23, P.O.BOX 41, 430 01 Chomutov),
- záměr výstavby 3 kusů VE s celkovým elektrickým výkonem 9 MW u obce Mníšek ve vzdálenosti cca 7 km (oznamovatel: E.E.a.s., Žižkova 152, 436 01 Litvínov),
- záměr výstavby 1 VE s celkovým elektrickým výkonem 2 MW u obce Mníšek ve vzdálenosti cca 7 km (oznamovatel: Jiří Herzig, Tyršova Stezka 190, 435 11 Lom – Loučná).

Kromě jediného záměru, jsou všechny výše vyjmenované větrné parky vyšší kapacity než předkládaný záměr. Některé z nich již prošly procesem posouzení EIA (výstavba 91 VE u Chomutova, 1 VE a 3 VE u Mníšku), zbylé jsou rozpracované.

Kumulace negativních jevů připravovaných záměru v širším okolí může být výrazná, jelikož plánovaných záměrů je mnoho a jsou soustředěny do poměrně malého území. Realizace větrných parků je otázkou vhodnosti lokalit jejich výstavby, kapacity, počtu VE a dalších velice důležitých faktorů. Již v současné době je zcela jasné, že v rámci posuzování bude (resp. měla by být) řada plánovaných záměrů změněna, omezena či zamítnuta. Proto za stávající situace nelze předkládaný záměr vyhodnocovat ve smyslu kumulace se všemi, zatím jen předpokládanými záměry v okolí. Kromě toho posuzovaný záměr, ve smyslu jeho vlivu na životní prostředí (dále ŽP), je oproti většině ostatních, téměř zanedbatelný v případě jejich povolení v doporučené variantě, tj. s jednou VE – viz vyjádření dotčených orgánů státní správy.

Dalšími, již realizovanými, jsou parky VE v sousedním Německu, které již velmi významně pohledově /vizuálně/ kontaminují severovýchodní, severní a severozápadní střední a dálkové panoramata.

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

➤ Zdůvodnění potřeby záměru

Záměrem investora je vybudovat minimálně jednu VE nebo park VE o dvou stožárech. Zájmovým územím je lokalita v Krušných horách, ležící v linii horských hřbetů Hájsko-Brandovského, v sedle mezi Kamenným vrchem a Medvědí skálou (blíže pak Lesenskou plání). Lokalitou výstavby je exponované místo u osady Malý Háj, ležící v nadmořské výšce 820-840 m n. m.

Záměr umístění větrných elektráren v Krušných horách je založen na jejich větrném potenciálu a možnostech jeho využití. V materiálech Ústavu fyziky atmosféry jsou Krušné hory označovány jako velmi vhodné pro umístění VE. Umístění záměru do hodnocené lokality vychází z výpočtů i měření četnosti a rychlosti větru, které je v dané lokalitě pro větrné elektrárny výhodné. Nejčastější četnost směru větrů je od severozápadu a severu. Převládající rychlosti větrů jsou nad 5,5 m/s.

Záměr výstavby VE vychází ze stávající legislativy, resp. z potřeb a z požadavků MŽP ČR pro zajišťování trvalého rozvoje využívání obnovitelných zdrojů energie. Výrobu elektrické energie využíváním větrné energie lze pokládat, z hlediska naší celkové energetické spotřeby, jako za okrajovou. Nicméně významu nezanedbatelného při celkovém souhrnu využívání alternativních energií. Takto vyrobená energie je přiváděna do vysokonapěťové rozvodné sítě. Z hlediska širšího (globálního) pohledu by pak mělo určitě dojít v Evropě, ale i mimo Evropu, k omezení (snížení) výroby elektrické energie z klasických tepelných zdrojů, jinak by toto opatření postrádalo smysl.

S ohledem na dopady záměru na životní prostředí, resp. na obyvatele, je výstavba lokalizována do místa, které je od trvalé výstavby únosně vzdálené. Místem výstavby je lokalita, s biotopy zamokřených luk a sušších pastvin, ohraničených lesy. Lokalita je vhodně situována i z hlediska dopravní infrastruktury.

➤ Přehled hodnocených variant výstavby

Po důsledném zvažování a vyhodnocování možností využití větrného potenciálu v předmětné lokalitě, včetně ohledu na stávající bytovou a rekreační zástavbu, zjištěné přírodní podmínky a dostupnost lokality, oznamovatel (investor) předkládá investiční záměr větrné soustavy ve dvou variantách.

Původně záměr vycházel z umístění 5 ks VE na opačné straně údolí, na loukách blíže Lesenské pláně. Po provedeném biologickém hodnocení v roce 2003 nedoporučil zpracovatel DOKUMENTACE investorovi /oznamovateli/ záměr předkládat, ale přehodnotit jej. Oznamovatel později vypracoval nový záměr, pro který bylo rovněž provedeno biologické hodnocení - viz dále v textu. Nový záměr investora je předmětem oznámení a posuzování vlivu na ŽP.

Varianta 1 - počítá s umístěním dvou stožárů VE typu NORDEX N60 (N50) a N90 - jeden s výkonem 0,8 MW a druhý s výkonem 2,5 MW. VE o výkonu 0,8 MW má výšku stožáru k náboji 60 m a průměr rotoru 48 m. Celková výška této VE je 84 m. Druhá VE o výkonu 2,5 MW má výšku stožáru 80 m a průměr rotoru 90 m. Celková výška této VE je 125 m. Vzdálenosti mezi jednotlivými VE jsou v rozmezí cca 393 m.

Varianta 2 - počítá s umístěním pouze jednoho stožáru s výkonem 2,5 MW. Navržený typ je NORDEX N90, o výšce stožáru 80 m a průměru rotoru 90m, má celkovou výšku 125 m.

V mapových přílohách je Varianta 2 odlišitelná velikostí výkonu. Liší se od varianty 1 tím, že se jedná o případnou výstavbu pouze 1 VE (2,5 MW). Její umístění je stejné jako v předchozí variantě.

➤ **Hlavní důvody pro výběr variant**

Výstavba, kapacita a umístění VE jak je předložena ve výše uvedených variantách této DOKUMENTACE, je výsledkem syntézy provedených biologických průzkumů, možností investora a dalších vstupních údajů a požadavků. Původně bylo situování VE navrženo v jiné lokalitě, resp. v jiné ploše lokality Malý Háje, v počtu 5 kusů VE. Lokalitou výstavby byly zvoleny severní až severozápadní svahy oblého vrchu se skalním výchozem „Eduardovy skály“. Následně bylo pro tuto lokalitu zpracováno biologické hodnocení (květen až říjen 2003). Později byla lokalita navíc začleněna do území navrženého jako ptačí oblast (PO) - ochrany ptáků SPA Novodomské rašeliniště. Následně byla tato PO schválena, včetně začleněné plochy s původním záměrem výstavby parku VE s 5 ks.

Provedený biologický průzkum potvrdil výskyt těchto zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin:

- Cévnaté rostliny
zdrojovka potoční (*Montia hallii*) - silně ohrožený druh
koprník štětínolistý (*Meum athamanticum*) - ohrožený druh
- Entomofauna
střevlík (*Carabus p. problematicus*) - ohrožený druh
- Obratlovci
ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*) - silně ohrožený druh
bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) - silně ohrožený druh
tetřívka obecný (*Tetrao tetrix*) - silně ohrožený druh, druh chráněný podle přílohy I směrnice EU 79/409/EHS o ptácích
bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) - ohrožený druh
krkavec velký (*Corvus corax*) - ohrožený druh
rorýs obecný (*Apus apus*) - ohrožený druh
vlastovka obecná (*Hirundo rustica*) - ohrožený druh

Závěrem bylo konstatováno, že vytýčená lokalita je nevhodná pro umístění VE. Hlavním důvodem je především výskyt tokaniště tetřívka obecného a výskyt biotopů ze zvláště chráněnými rostlinami. Stožáry VE dle původních variant byly navrženy velice blízko tokanišť zvláště chráněného tetřívka obecného.

Po dalším uvažování byla pro výstavbu VE zvolena jiná lokalita, která se nachází severovýchodním směrem od původní lokality, a která je předkládána v této DOKUMENTACI. Počet VE z původních 5 stožárů byl redukován na 1 až 2 kusy.

Varianty byly zpracovány po upřesnění polohy ve vztahu k požadovaným odstupům mezi jednotlivými věžemi a k okolním vlivům, a to hlavně chráněným druhům rostlin a živočichů (na základě navazujícího biologického hodnocení), ale i dalším prvkům nacházejícím se v dotčené krajině (mokřady, skalní výchoz /srub/).

V následujícím výkresu situace zájmového území znázorňujícího dispozici jednotlivých variant jsou označena stanoviště jednotlivých věží, příjezdové cesty a podzemní vedení 6kV.

Vložit situaci

6. Popis technického a technologického řešení záměru

Soustava VE Malý Háj se skládá z jedné až dvou větrných elektráren (dle předložených variant) typu NORDEX N90 a NORDEX N60 o výkonu 2,5 a 0,8 MW.

Technická část - Popis

Záměr stavby VE Malý Háj se skládá ze tří technických částí:

- Větrné elektrárny
- Rozvod a transformace výkonu
- Přístupové komunikace

Hlavní části VE

Jedná se o návětrné elektrárny s naklápěcím mechanismem, aktivním směřováním větru a třílístým rotorem.

Rotor

Rotor má 3 listy, které jsou zhotoveny z epoxidové pryskyřice s přídavkem skleněných vláken. Rychlost otáčení rotoru může být regulována a případně omezována při dosažení určité rychlosti větru nastavením úhlu listu rotoru vzhledem ke směru větru tzv. „pitch“ regulace.

Převodovka a generátor

Použití převodovky je zapotřebí, aby bylo možno zvýšit relativně nízkou rychlost otáčivého pohybu rotoru turbíny, což dovolí následně využít elektrické generátory s nízkou hmotností a malým počtem pólových dvojic. Někteří výrobci větrných turbín zvolili jinou cestu a vyvinuli turbíny bez převodovky, které využívají generátorů s vysokým počtem pólových dvojic. Úkolem generátoru je vždy převést mechanickou energii otáčivého pohybu na energii elektrickou.

Brzdy

V případě poruchy řídicího systému je hřídel rotoru mechanicky zabrzděna. V případě extrémně vysokých rychlostí větru a také při provádění údržbových prací slouží brzdy jako zajišťovací systém.

Vychylovací jednotka a anemometr

Elektromotor spojený s vychylovací jednotkou slouží k natáčení celé gondoly. Společně zajišťují, aby listy rotoru byly vždy natočeny správně do směru větru. Rychlost a směr větru je měřena anemometrem, který je umístěn na horní části gondoly. Anemometr může být v závislosti na klimatických podmínkách mechanický nebo tzv. nepohyblivý - statický, v případě potřeby s elektrickým vyhříváním.

Řídicí systém

Řídicí systém má na starosti monitorování a řízení větrné turbíny v návaznosti na směr a rychlost větru. Reguluje otáčky a nastavení listu rotoru, polohu gondoly, výstupní výkon a mnohé další technické parametry. Řídicí systém využívá pro svoji činnost počítač, který je umístěn v tubusu VE. Kromě řízení větrné turbíny řídicím systémem může také operátor nebo servisní středisko prostřednictvím mobilní nebo pevné telefonní linky reagovat na případné problémy v činnosti VE jejich „dálkovým“ odstraněním. Řídicí systém dále zajišťuje také přenos všech potřebných údajů na energetický dispečink, který rozhoduje o využívání jednotlivých energetických zdrojů v distribuční soustavě z pohledu energetiky.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Stavba bude zahájena do jednoho kalendářního měsíce (vyjma zimních měsíců) od vydání stavebního povolení. Předpokládaný termín zahájení stavby je podle očekávané délky schvalovacího procesu a následujícího územního a stavebního řízení podzim 2008 s ukončením stavby v roce 2009.

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

- Obec Hora Svaté Kateřiny,
- Město Litvínov
- Ústecký kraj.

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

Dle § 10 odstavce 4a správních úřadů budou navazovat tato správní rozhodnutí:

1. Souhlas se zásahem do krajinného rázu (§12, odst.2 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) - správa OÚ obce s rozšířenou působností
2. Souhlas se zásahem do k činnostem a zásahům dle bližších ochranných podmínek ZCHÚ (§44 odst. 2 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) - krajský úřad Ústeckého kraje
3. Udělení výjimky ze zákazu zvláště chráněných druhů (ZCHD) rostlin a živočichů (§56 odst.1 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) - krajský úřad Ústeckého kraje, správa CHKO
4. Souhlas ke zřizování a rušení veřejně přístupných účelových komunikací, stezek a pěšin (§63 odst.1 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) - pověřený OÚ
5. Souhlas s odnětím půdy ze ZPF (§9, odst.3, zákona č.334/92 Sb. v platném znění) - orgán ochrany ZPF
6. Rozhodnutí o rozsahu a nezbytnosti náhradních opatření (§ 67 odst.4 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) – OOP příslušný k povolení zásahu
7. Stanovení kompenzačních opatření (§45i odst.11 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) – krajský úřad Ústeckého kraje
8. Provádění zásahů ke zlepšení přírodního a krajinného prostředí (§68 odst.3 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění) – všechny OOP
9. Územní rozhodnutí (zákon 183/2006 Sb.) - stavební úřad Litvínov
10. Stavební řízení - stavební souhlas (zákon č.183/2006 Sb.) - stavební úřad Litvínov

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Místa stavenišť VE jsou situována na svazích severovýchodního okraje osady Malý Háj. Jedná se o biotop zamokřených luk a sušších pastvin, které jsou ohraničeny lesy a místy přerušované kamennými snosy a mezemi s linií zelení. V současné době jsou tyto louky převážně využívány pro pastvu skotu.

Půdy jsou zastoupené hlinitopísčitymi až jílovitohlinitými půdními typy. Většinou se jedná o trvalé travní plochy chráněné v rámci ZPF.

Předkládaný záměr výstavby VE Malý Háj není náročný na trvalý zábor půdy. Zábor půdy a vyjmutí ze zemědělského půdního fondu se týká zejména základů stožárů VE, manipulačních ploch kolem nich, nových obslužných komunikací a umístění distribuční trafostanice. Pro výkopy kabelových tras se bude jednat o zábor dočasný.

Plochy pod stožáry VE, manipulační plochy a nové cesty jsou situovány na pozemcích zařazených v ZPF nebo ostatních plochách. V průběhu stavebního řízení bude, na příslušném odboru životního prostředí, požádáno o vynětí ze ZPF.

Tabulka č. 2 - Přehled dotčených pozemkových parcel, Varianta 1

| Varianta | Charakter dotčení | Seznam p.p.č |
|----------|---------------------------------------|---|
| 1 | vedení – kabel VN | - k.ú. Malý Háj – 238/17, 297, 288, 371, 291/1, 293/1, 319/1, 319/11, 319/10, 25/1, 309/2, 117/1, 126, 139/1, 313/2, 200/1, 198, 200/2, 315/1, 201, 186/2, 306/2, 241/1, 246, 250 |
| | manipulační plochy | - k.ú. Malý Háj – 250, 200/1 |
| | nové cesty a stávající upravené cesty | - k.ú. Malý Háj – 250, 200/1 |
| | VTE - základy stožárů | - k.ú. Malý Háj – 250, 200/1 |

Tabulka č. 3 - Přehled dotčených pozemkových parcel, Varianta 2

| Varianta | Charakter dotčení | Seznam p.p.č |
|----------|---------------------------------------|--|
| 2 | vedení – kabel VN | - k.ú. Malý Háj – 238/17, 297, 288, 371, 291/1, 293/1, 319/1, 319/11, 319/10, 25/1, 309/2, 117/1, 126, 139/1, 313/2, 200/1 |
| | manipulační plochy | - k.ú. Malý Háj – 200/1 |
| | nové cesty a stávající upravené cesty | - k.ú. Malý Háj – 200/1 |
| | VTE - základy stožárů | - k.ú. Malý Háj – 200/1 |

Předpokládaný zábor pozemků podle variant:

- *Trvalý*

Varianta 1 = 2 810 m²

Varianta 2 = 1 150 m²

- *Dočasný*

Varianta 1 = 9 095 m²

Varianta 2 = 8 050 m²

2. Voda

➤ Etapa výstavby

V etapě výstavby bude spotřeba veškeré vody, používané pro betonovou směs, zajištěna v provozech zařízení k výrobě betonových směsí, tedy mimo území, resp. dotčenou lokalitu. Pro jiné potřeby (užitková - např. skrápění, pitná) bude voda dovážena cisternou nebo k tomu určených nádobách. Přesná specifikace bude uvedena v dalším stupni projektové dokumentace (PD), tj. v DSP - dokumentace pro stavební povolení, popř. DPS - dokumentace pro provedení stavby. Předpokládá se, že množství dovážené pitné i užitkové vody se bude pohybovat pouze v řádech desítek metrů krychlových.

➤ Etapa provozu

V etapě provozu VE není nárokována žádná spotřeba vody.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

➤ Etapa výstavby

- rozlišeno pro jednotlivé varianty

Pro výstavbu bude celkem použito (přesnost odpovídá stupni PD, tj. IZ - investiční záměr, resp. DUR - dokumentace k územnímu řízení):

betonové směsi

Varianta 1 = cca 1 040 m³

Varianta 2 = cca 611 m³

šterku (na cesty, manipulační plochy...)

Varianta 1 = cca 1 140 m³

Varianta 2 = cca 370 m³

písku (podsyp a obsyp kabelů VN, použití u základů VE...)

Varianta 1 = cca 730 m³

Varianta 2 = cca 645 m³

Pro odborný odhad použitých materiálů byly využity znalosti zpracovatelů z jiných projektovaných nebo realizovaných staveb VE. Množství použitých stavebních a zpevňovacích materiálů je samozřejmě podle variant výrazně odlišný.

➤ Etapa provozu

Provoz větrných elektráren nevyžaduje žádné surovinové ani externí energetické zdroje, kromě zanedbatelného množství elektrické energie pro vlastní spotřebu v případě zastavení VE (nízká/vysoká rychlost větru). Bude zajišťována pouze běžná údržba, popř. potřebné opravy v rámci běžného opotřebení komponentů nebo při vzniku neočekávaných závad. Dle plánu údržby bude prováděna výměna převodového oleje.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Při stavbě VE nebudou vznikat žádné nadstandardní nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.

V rámci stavby budou vybudovány manipulační plochy a zpevněné příjezdové cesty. Maximální šířka nových zpevněných cest se předpokládá do 4 m, včetně „svahů“, přičemž minimální šířka koruny nových cest bude 3 m. Vzhledem k potřebě omezení záborů a zabezpečení minimalizace zásahů do biotopů není uvažováno s krajnicemi. Po opravě budou částečně využity i stávající funkční cesty, na které budou nové cesty napojeny.

➤ Ochranná pásma

V hodnoceném území se nachází ochranná pásma těchto inženýrských sítí, komunikací, zeleně a zvláště chráněných území:

- a) *Elektrické vedení* - VN se nenachází v dotčených plochách
- b) *Sdělovací kabely* - bude ověřeno v průběhu územního a stavebního řízení, nepředpokládá se
- c) *Vodovodní řady* - bude ověřeno v průběhu územního a stavebního řízení, „dotčení“ se předpokládá pouze při vedení podzemního kabelu VN
- d) *Vodní zdroje* - v okolí (ve vzdálenosti cca 500-1000 m) jihozápadním směrem jsou prameniště menších bezejmenných potoků, resp. drobná prameništní ramena, které se následně sbíhají a vtékají do Telčského potoka; východním směrem protéká přítok Kateřinského potoka
- e) *Les, zeleň mimo les* - při výstavbě nedojde k narušení a likvidaci zeleně rostoucí mimo les, nedojde k likvidaci lesa, staveniště a jednotlivé VE zasahují do ochranného pásma lesa, resp. PUPFL (vymezeno pruhem o šířce 50 m od okraje lesa), snahou oznamovatele bylo nezasahovat do vzrostlých dřevin ani při vedení podzemního kabelu VN
- před výstavbou VE je nutno požádat o výjimku u příslušného orgánu ochrany životního prostředí – oddělení ochrany lesa
- f) *Chráněná ložisková území (CHLÚ), dobývací prostory (DP) a ložiska surovin* - podle dostupných informací nebude dotčeno nebo omezeno CHLÚ ani DP či jakákoliv ložiska surovin,
- g) *Území chráněná podle zákona č. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny, včetně úprav a pozdějších zákonných doplňků* - část lokality (podzemní kabel VN) se nachází na území soustavy chráněných území EU (NATURA), jedná se o ptačí oblasti (PO) Novodomské rašeliniště - Kovářská, kde je předmětem ochrany populace tetřívka obecného a žluny šedé
- dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. nejsou v zájmovém území zaregistrovány jako významné krajinné prvky žádné lokality

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

- *Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší* - v procesu výstavby a provozu VE se nebudou nevyskytovat bodové zdroje znečištění ovzduší
- *Hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší* - v procesu výstavby a provozu VE se nebudou nevyskytovat plošné zdroje znečištění ovzduší
- *Hlavní liniové zdroje* - v etapě provozu VE se nebudou vyskytovat liniové zdroje znečištění ovzduší, následující odstavce vymezují možné liniové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby

- **Plynné emise**

Za hlavní liniové zdroje znečišťování ovzduší se obvykle, při realizaci staveb, považují dopravní prostředky používané během stavby, především pro výkopy a dopravu zemin, stavebních a konstrukčních materiálů.

Při výstavbě soustavy VE bude nutné v jednotlivých stavebních objektech (SO) provést nezbytné stavební práce. Hlavními stavebními pracemi a úpravami budou:

- úprava (návoz, popř. rozšíření) a zpevnění polních cest,
- výstavba nových zpevněných cest,
- výstavba zpevněných manipulačních ploch,
- výkopy pro gravitační základy stožárů,
- betonové základy realizované dováženou betonovou směsí,
- montáž jednotlivých stožárů,
- výstavba předávací stanice a distribuční trafostanice,
- výkopy pro kabely.

Pro realizaci uvedených stavebních činností budou použity tyto dopravní a stavební mechanismy:

- kolové rýpadlo/nakladač, typ univerzálního dokončovacího stroje (UDS), nákladní automobily (NA), dozer, kompaktor (hutnicí vibrační válec), případně další potřebná související mechanizace.

Ovlivnění okolí emisemi výfukových plynů lze obtížně kvantifikovat. Záleží na řadě vzájemně se ovlivňujících faktorů, jakými jsou například:

- okamžité rozptylové podmínky (směr a rychlost větru, teplota, teplotní gradient, srážky, vlhkost vzduchu),
- seřazení a stav motoru vozidla,
- průjezdová rychlost,
- současný stav, resp. stav lokality v době výstavby.

Pro dopravu jednotlivých dílů VE a potřebných materiálů pro výstavbu a provoz VE lze využít příjezdové silnice III.třídy od Hory Svaté Kateřiny. Průjezdy vozidel ke staveništi bude částečně ovlivňováno ovzduší v těchto obcích.

K většímu zatížení ovzduší okolí místa výstavby výfukovými plyny nákladních vozidel může dojít při betonování základů jednotlivých stožárů VE. Jeden základ by měl být realizován během cca 20 hodin. Po vybetonování základů jednotlivých stožárů VE dojde k jejich zasypání. Přebytečnou zeminu nebude pravděpodobně nutné odvážet mimo prostor plánované výstavby, bude deponována v místě a použita při úpravě okolí věže VE, popř. k úpravě a zarovnání příjezdové zpevněné cesty a k terénním úpravám. Množství případných přebytků zemin bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace a v rámci směrování a uložení nadbytečných hmot.

➤ Tuhé emise

V souvislosti s dopravou připadají v úvahu emise prachu zvířeného z povrchu vozovky (cest). Množství prachu emitovaného tímto způsobem do okolí vozovky bude závislé na řadě vzájemně se ovlivňujících podmínkách, a to zejména:

- okamžitých rozptylových podmínkách (směr a síla větru, teplota, teplotní gradient, srážky, vlhkost vzduchu),
- znečištěním vozovky prachem nebo materiálem, ze kterého může prach vzniknout (rozpad při zasychání, drcení koly vozidel) - sekundární vznos prachových částic,
- vlhkostí vozovky,
- frekvencí průjezdů vozidel,
- průjezdovou rychlostí vozidel.

Prostředí obytných částí může být ovlivňováno prašností ze znečištění vozovek v obci nákladními vozidly ze stavby, pokud není eliminováno jejich skrápěním a čištěním.

2. Odpadní vody

Odpadní vody, ve smyslu zákona č. 274/2003 Sb., nebudou vznikat při výstavbě ani provozu VE, resp. není důvodné je předpokládat.

3. Odpady

V průběhu výstavby pravděpodobně vznikne přebytek zemin z výkopů:

- při hloubení výkopů pro základy věží
- výstavbě a úpravě příjezdových cest a
- pokládce kabelů

V současné etapě projektové přípravy stavby není možné specifikovat přesný objem přebytečných zemin z výkopů. Bude stanoven v dalším stupni projektové dokumentace, tj. v dokumentaci pro stavební povolení (DSP), po přesném zaměření terénu. Nicméně pro potřeby hodnocení vlivů výstavby a provozu VE na ŽP lze odborné odhady považovat za dostatečné.

Dle kategorizace odpadů uvedené ve Vyhlášce č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) je výkopová zemina, neobsahující nebezpečné látky (číslo odpadu 17 05 04), řazena do kategorie ostatní odpad. To znamená, že se nevyžadují mimořádná opatření ani skládkování při nakládání s takovýmto „odpadem“.

V rámci stavby lze očekávat vznik dále specifikovaných odpadů:

| Kód | druh odpadu | kategorie |
|----------|---|-----------|
| 15 01 01 | papír a nebo lepenkový obal | O |
| 15 02 02 | sorbent a ochranná tkanina, upotřebená čistící tkanina | N |
| 15 01 02 | plastový obal | O |
| 17 02 01 | dřevo | O |
| 17 04 11 | kabely | O |

V době výstavby VE by neměly vznikat odpady druhu obalů od nátěrových hmot, neboť veškerá zařízení by měla být povrchově upravena od výrobce. Bude-li přesto nutné některé komponenty „opravit“ náhradním nátěrem, musí být zajištěn odvoz a odpovídající likvidace obalů a dalších použitých nádob.

V době provozu soustavy VE budou vznikat odpady při provádění údržby, a to hlavně při pravidelné výměně převodového oleje.

V závislosti na typu použitého oleje lze v rámci provozu očekávat tento druh odpadu, který je zařazen do kategorie „nebezpečný“:

| Kód | druh odpadu | kategorie |
|----------|---|-----------|
| 13 02 08 | jiné motorové, převodové a mazací oleje | N |

Pro nakládání s těmito druhy odpadů musí být vypracován plán nakládání a zpracování vzniklých odpadů.

V případě havarijní situace, při úniku ropných látek ze stavebních mechanismů nebo při výměně oleje, je nutno ještě uvažovat s odpadem s obsahem ropných látek /01 05 01, N/. Je třeba zdůraznit, že se však může jednat pouze o havarijní případy, nikoliv o běžně očekávaný odpad.

Množství jednotlivých druhů odpadu není v současném stupni přípravy projektu přesně známo. Jednotlivé druhy odpadů budou ukládány odděleně. Jejich likvidace bude provedena na základě smlouvy s odbornými organizacemi, zabývajícími se touto činností na základě příslušné koncese.

Likvidace obalů od nátěrových hmot, v době provozu VE, popřípadě jiných nspecifikovaných odpadů, bude provedena odpovídajícím způsobem, dle jednotlivých druhů odpadů.

4. Ostatní

- charakterizované hladinami akustického tlaku.

4.1. Hluk

➤ *Stavební činnost – etapa výstavby*

Při jednotlivých zemních a stavebních pracích budou pravděpodobně použity následující mechanismy, které emitují přibližně tyto hladiny akustického tlaku (ve vzdálenosti 1 m od obrysu):

Tabulka č. 4 - Hladiny akustického tlaku

| Zdroj hluku | L_A /dB(A)/ |
|----------------|---------------|
| Buldozer T 130 | 100 |
| UDS 110 A | 92 |
| NA | 92 |
| Autojeřáb | 90 |
| Rýpadlo DH 103 | 96 |

➤ *Provoz VE*

Zdroje hluku budou představovány samotnými VE. Kvantitu hluku lze charakterizovat hodnotami akustického výkonu L_{WA} /dB/ obsaženými v následující tabulce.

Tabulka č. 5 - Hodnoty hladin akustického výkonu VE

| Zdroj hluku | L_{WA} /dB(A)/ |
|--------------------|---------------------|
| NORDEX N90 2 500kW | 106,0 ^{*)} |
| NORDEX N50 800kW | 100,0 ^{*)} |

^{*)} hodnota akustického tlaku při 95% větrném výkonu.

Hodnoty uvedené výše v tabulce odpovídají hodnotám hluku při 95% větrném výkonu, který u VE typu NORDEX N90 odpovídá rychlostem větru nad 10m/s a u typu N50 – nad 8 m/s.

4.2. Vibrace

V etapě výstavby ani provozu nevznikají nežádoucí vibrace, zatěžující okolí obývané lidmi a zvláště chráněnými živočichy.

4.3. Záření

V etapě výstavby a provozu nedochází ke vzniku elektromagnetického ani radioaktivního záření.

4.4. Vrhání stínů (stroboskopický efekt)

Stroboskopický efekt je způsoben otáčením lopatek rotoru, které zastiňují a odkrývají slunce. Jedná se tedy (v době chodu VE) o pohyblivý stín, jehož velikost závisí na ročním a denním období (úhlu dopadu slunečních paprsků, intenzitě slunečního svitu) a vzdálenosti překážky (VE).

Výrazně ovlivňující dosah „emise“ z vrhání stínů zpravidla odpovídá ovlivňujícímu dosahu emisí hluku. To znamená nejintenzivněji přibližně do 300 m, intenzivněji až do 500 m, podle konkrétního terénu v okolí výstavby soustav parků, parku či jednotlivých VE, zástavby, popř. dalších limitujících či ovlivňujících prvků a charakteru dotčeného území.

5. Doplnující údaje

V průběhu výstavby VE mohou nastat havarijní stavy při úniku ropných látek ze zemních a dopravních strojů, a při výměně oleje.

V etapě provozu VE mohou nastat havarijní stavy při destrukci stožáru, popř. listů rotoru VE.

Ohrožením bezpečnosti lidí mohou být stavy při výrazné tvorbě námraz na listech rotoru v zimním období a jejich následné opadávání.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1.1. Územní systémy ekologické stability

V zájmové lokalitě (přímo a nejbližše dotčených plochách) se nenachází vymezené ani navržené prvky územního systému ekologické stability (ÚSES) regionálního a nadregionálního významu.

Nejbližšími jsou prvky regionálního ÚSES, které vymezuje Územní plán VÚC Ústeckého kraje.

Tabulka č. 6 Prvky ÚSES širšího okolí (cca 5 km) regionálního (R) a nadregionálního (NR) významu

| Číslo | Název |
|------------|---|
| NRC | |
| 71 | Jezeří |
| NRK | |
| K2 | Božídarské rašeliniště – Hřenská skalní města |
| RC | |
| 1353 | Klikvové rašeliniště |
| 1352 | Jelení rašeliniště |
| 1362 | Medvědí skála |
| RK | |
| 560 | Klikvové rašeliniště – Jelení rašeliniště |

Jelikož obec Hora Svaté Kateřiny neměla v době zpracování této DOKUMENTACE schválený územní plán, nejsou zde prvky lokálního ÚSES popisovány.

1.2. Zvláště chráněná území a významné krajinné prvky

➤ Zvláště chráněná území

Lokalita předkládaného investičního záměru výstavby VE a zpevněných cest nepatří mezi území se zvláštní ochranou, kterou vymezuje zákon č. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny. Stavbou nejsou dotčeny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky ani přírodní památky.

Podzemní vedení kabelu vysokého napětí, odvádějící vyrobenou elektřinu, částečně prochází přes PO Novodomské rašeliniště - viz dále.

Dotčeným územím prochází řada cyklotras, turistických a lyžařských tras. V okolí je řada vyhlídkových míst (Medvědí skála, rozhledna na Růžovém vrchu, Liščí vrch a další).

➤ **Soustava Natura**

Lokalita předkládaného záměru leží v území zařazeném do seznamu ptačích oblastí (SPA) v rámci soustavy Natura 2000, konkrétně se nachází ve schválené oblasti SPA Novodomské rašeliniště – Kovářská, kde je předmětem ochrany populace tetřívka obecného a žluny šedé.

Navržená ptačí oblast se nachází v severních Čechách, na hraničním hřebenu Krušných hor a rozkládá se od Nové Vsi v Horách na východě přes oblast kolem Hory sv. Šebestiána, přehrady Přísečnice, přes Kovářskou až po vrchol Macechy na západě Čech. Území je rozsáhlé zaujímá 40 km na délku a v nejširším bodě je široké cca 7,5 km.

Mimo tetřívka obecného a žlunu šedou oblast obývá ještě dalších 14 druhů zvláště chráněných ptáků, např. chřástal polní (*Crex crex*) - 20 až 30 volajících samců, sýc rousný (*Aegolius funereus*) - 20-50 párů, moták pilich (*Circus cyaneus*) - 2 až 4 páry. Z dalších významnějších druhů z hlediska ochrany přírody se zde ve významných počtech vyskytuje např. bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) - 20 až 50 párů a typické druhy otevřených ploch horských oblastí linduška luční (*Anthus pratensis*) - 200 až 300 párů nebo bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) - 50 až 60 párů.

Mezi ohrožující faktory chráněných živočichů lze zařadit vedle vysoké predace (prase divoké a liška obecná) také plány na rozsáhlou výstavbu větrných elektráren a jinou novou zástavbu v krajině. Předkládaný záměr výstavby VE zasahuje podzemním vedením VN do severovýchodní části PO Novodomské rašeliniště - Kovářská, kterou část trasy podzemního kabelového vedení prochází. Základy stožárů VE a manipulační plochy jsou situovány v blízkosti hranice ptačí oblasti, přímo do ní však nezasahují.

➤ **Významné krajinné prvky (VKP)**

Významné krajinné prvky jsou zákonem č. 114/1992 Sb. vymezeny jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky a jejich údolní nivy, rybníky a jezera. Další hodnotné prvky lze zvláště vyhledávat.

Lokalita předkládaného záměru představuje území převážně lučního ekosystému. Ve vegetačním pokryvu převažují luční porosty zamokřených luk a sušších pastvin, které jsou prakticky celé ohraničeny lesy. Nejvýznamnější biotopy s mokřady a kamennými snosy se nachází na severovýchodním svahu Lesenské pláně. Horské louky a pastviny jsou přerušovány kamennými snosy a mezemi s liniovou zelení: jasanem ztepilým, jeřábem ptačím, kleny a místy s ovocnými stromy.

Významnými krajinnými prvky jsou v území lesy a vodní toky. Interakčními prvky jsou zejména rostroušená, liniová a skupinová zeleň rostoucí mimo les, mokřady, meze, kamenné snosy a drobná ramena vodotečí, odvádějící vodu z pramenišť.

Umístění VE ani v jedné variantě nezasahuje do VKP vyjmenovaných dle zákona č. 114/1992 Sb, a jiné významné krajinné prvky v hodnoceném území nebyly vyhlášeny. Nosné sloupy VE, ve všech variantách, jsou umístěny na louce, která je v současné době využívána jako pastvina. Stavbou tedy nebudou dotčeny VKP, které jsou registrovány dle § 6 uvedeného zákona ani jiné samostatně vyhlášené.

V blízkém či vzdálenějším okolí se nachází řada ekologicky cenných rašelinišť (vrchovišť rozvodnicového typu), zbytků původních a přirozených lesních porostů a květnatých luk.

Z hlediska ochrany přírody je obnova původních lesních porostů a údržba kvalitních horských luk prioritní. Je proto vhodné omezit odvodňování podmáčených luk, rašelinišť a pramenišť. Dále je vhodné zalesňování nekvalitních opuštěných luk, pastvin a dalších původně otevřených ploch tak, aby byla vhodná skladba prostředí zachována alespoň v některých částech oblasti.

➤ **Extrémní poměry v dotčeném území**

Extrémní projevy v dotčeném území, resp. v nejbližším okolí místa situování VE, se nevyskytují, kromě dále uvedených.

Za negativní projevy lidské činnosti lze označit:

- porosty monokulturálních smrčín, které vlivem vzdušných imisí velkoplošně odumřely a následně byly vykáceny a opět nahrazeny nevhodnými dřevinami, převážně nepůvodními smrky a modříný
- extenzivní pastviny, na nichž je vegetační pokryv ruderalizovaný a zřetelně odlišný od okolních lučních porostů
- velkoplošné meliorace lesa, zde méně luk

Celkově lze poměry v dotčeném území hodnotit jako harmonické, bez závažnějších extrémních projevů lidské činnosti.

Dotčené území nepatří mezi hustě zalidněná nebo mezi území zatěžovaná nad míru únosného zatížení. Staré ekologické zátěže nejsou známy, a vzhledem k charakteru území nejsou předpokládány.

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

2.1 Horniny a reliéf

Krušné hory mají pestrou geologickou stavbu, převládají ortoruly, granity, svory, ruly a kvarcity. Dotčené území spadá do Loučenské oblasti Krušnohorské soustavy a je tvořeno Novoveskou vrchovinou. Reliéf má charakter paroviny v nadmořských výškách převážně od 700 do 900 metrů se slabě zvlněnou krajinou s mírnými svahy a jednotlivými vrcholy kopců. Jedná se o vzácný typ reliéfu, který se vyskytuje méně často než horské hřbety. Tyto plošiny odpovídají spíše hornatinám až pahorkatinám, jsou rozčleněny pouze mělkými až středně hlubokými údolními.

Dotčené území se nachází v sedle mezi významnými vrcholy *Medvědí skála* (923,8 m n. m.), blíže pak *Lesenská pláň* (921 m n. m.) a *Kamenný vrch* (842 m n. m). Další dominantou je *Eduardova skála* (908 m n. m.) ve tvaru sedící žáby, tvořící západní předvrchol Lesenské pláně (920,8 m n. m.).

2.2 Půda

V oblasti převažují kyselé (dystrické) kambizemě. Hnědé kyselé půdy, svažité, středně těžké, štěrkovité až kamenité jsou zastoupeny na zemědělsky využívaných pozemcích. Jsou to půdy s dobrými vláhovými vlastnostmi s nízkým až velmi nízkým produkčním potenciálem.

Na podmačených místech a na rašeliništích jsou charakteristické větší plochy typických glejů, na nejvlhčích místech přecházejí ve vrchovištní organozem.

2.3 Ovzduší a klima

➤ Klimatické údaje

Území je součástí chladné klimatické oblasti C a mírně chladného okrsku CI, jedná se o typické horské pásmo s průměrnou teplotou kolísající mezi 2,7 °C a 5 °C.

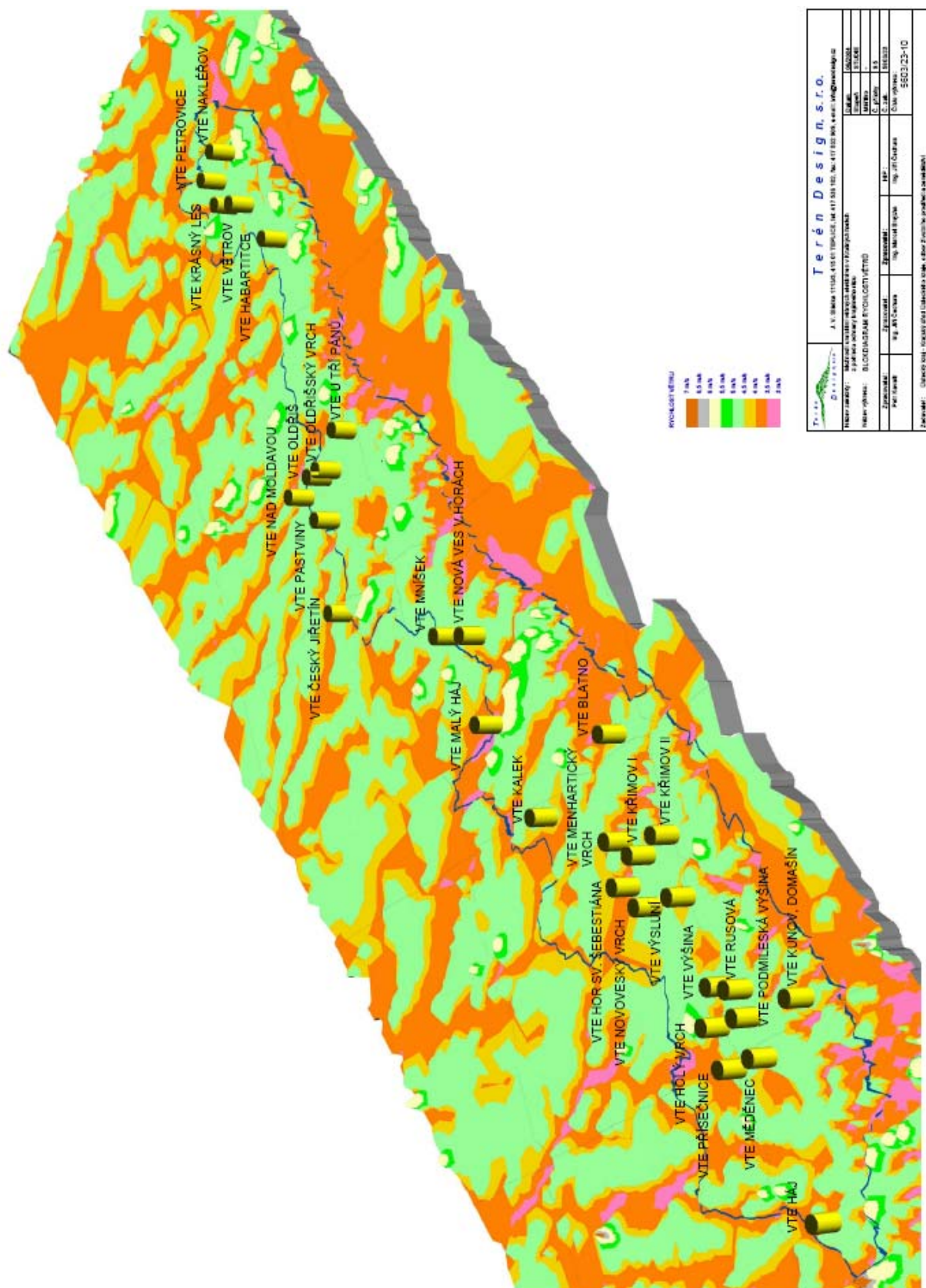
Dle Quita náleží území do chladné oblasti CH6 (pásma nad 800 m n. m.) s chladným jarem, krátkým, mírně chladným, vlhkým létem, mírně chladným podzimem a dlouhou zimou, dlouhým přechodovým obdobím a dlouho trvající sněhovou pokrývkou.

Podnebí Krušných hor je drsnější, jsou zde časté zejména prudké bouře a větry (na podzim a v zimě). Na hřebenech spadne ročně až 1200 mm srážek.

Celá vrcholová oblast leží v návětrí západního proudění, které přepadá přes jihovýchodní hranu a postupem do pánví se ohřívá a silně klesá jeho relativní vlhkost. Tento jev způsobuje, že klimatický gradient v Krušných horách je největší v České republice.

- nejčastější četnost směru větrů je: - od severozápadu,
- od severu

Na následujícím obrázku č. 1 je znázorněná mapa rychlosti větru v Krušných horách.



Obrázek č. 1 : Rychlost proudění větru v Krušných horách
(převzato ze studie „Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu“)

➤ Kvalita ovzduší

Současná kvalita ovzduší je značně narušena imisním spadem různých zdrojů znečišťování provozovaných jihovýchodně na území Chomutovsko-teplické pánve. Za největší znečišťovatele lze označit povrchové doly a s nimi související činnosti, průmyslové závody, elektrárny a velice frekventovanou a přetíženou dopravní síť.

V zájmovém území se provádí soustavné sledování kvality ovzduší. Východně od Rudolic poblíž autobusové zastávky a křižovatky se silnicí III/25220 leží automatická stanice měření imisí, která je v provozu od října 1995. U oxidu siřičitého jsou podle ročenky ČHMÚ pro rok 2005 dosahovány v lokalitě (měřicí stanice č. 1317 – Rudolice v Horách) hodinové/denní/roční průměrné koncentrace SO_2 o hodnotě 218,6/68,0/10,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, koncentrace NO_2 jsou 116,9/43,0/7,77 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a koncentrace tuhých znečišťujících látek vyjádřené jako PM_{10} jsou 202,0/62,4/17,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní hodnoty limitů a jejich meze tolerance pro jednotlivé znečišťující látky jsou určeny v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

Tabulka č. 7 Limitní hodnoty dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

| Škodlivina | $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{hod}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{den}$) | $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$ |
|---|---|-------------------------------------|
| oxid siřičitý (SO_2) | 350 | 50 |
| oxid dusičitý (NO_2) | 200 | 40 |
| oxid uhelnatý (CO) - maximální denní osmihodinový klouzavý průměr - 10.000 | | |
| suspendované částice PM_{10} | (50) | 40 |
| benzen | - | 5 |

Jak je z výše uváděných hodnot zřejmé, u SO_2 a u NO_x jsou stanovené limity dodrženy. U tuhých znečišťujících látek byly zaznamenány maximální 24hodinové koncentrace nad hodnotou imisního limitu, průměrné roční koncentrace jsou pod limitem. Průměrné denní koncentrace PM_{10} naměřené na měřicí stanici č.11317 Rudolice v Horách byly v roce 2005 v 5 případech vyšší než je limitní hodnota 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{den}$, což je méně než limitem tolerovaných 35 případů.

Největší negativní vliv imisní zátěže se projevil na kultuře nepůvodního smrku, kdy došlo na rozsáhlých plochách k totální destrukci smrkových porostů v rozsahu, který nemá ve střední Evropě obdoby. Místy se vliv imisí projevuje i v sukcesi přirozené náhradní nelesní vegetace. V posledních letech se kvalita ovzduší zlepšila, což dokazují i naměřené imisní hodnoty. Rozsáhlé holiny jsou pokusně zalesňovány různými domácími i nepůvodními dřevinami (jeřáb, bříza, borovice lesní nebo borovice kleč, modřín, smrk pichlavý a stříbrný atp.). Zejména nepůvodní jehličnany (monokultury či míchané kultury smrku pichlavý, smrku stříbrný a modřínu opadavého) nemají v Krušných horách stabilní trvání. Těmito dřevinami osázené rozsáhlé plochy jsou nekvalitní, často narušené a evidentně se těmito dřevinám nedaří a pro zalesnění nemají budoucnost.

2.4 Voda

Takřka celé území Krušných hor je odvodňováno na jih, až na nepatrné výběžky, které tvoří státní hranici. Mezi tyto výběžky patří i zájmové území výstavby VE v Malém Háji. Území je odvodňováno na severovýchod.

V okolí zájmového území výstavby VE je řada pramenišť drobných potoků, které vtékají do Telčského potoka, a ten následně vtéká do Načetínského potoka. Tento potok tvoří v úseku dlouhém 15,3 km hranici s Německem, kde je nazýván *Natschung*. Ústí zleva do Flájského potoka (*Flöhy*) severně od Brandova u bývalého Zeleného Dolu v nadmořské výšce 467 m. Po celém toku je pstruhová voda, horní část toku v Novodomském rašeliništi je chráněna.

Zhruba kilometr západně od zájmové lokality výstavby VE leží Rudolický rybník, dříve nazývaný *Alter Teich*. Napájí ho jeden z pravostranných přítoků Telčského potoka. Přibližně 1,5 km jihozápadně v Telčském údolí leží další menší rybník, nazývaný rovněž Rudolický. Jeho původní jméno (*Neuer Teich*) naznačuje, že vznikl o něco později než ten předchozí; říká se mu též Hraniční nebo Nový rybník. Protéká jím Telčský potok. Dalším malým rybníkem je rybníček V Díře nebo také Telčský rybník, dříve *Loch-Teich*, resp. *Töltschteich*, protékaný Telčským potokem.

V Krušných horách, v širším okolí zájmového území předkládaného záměru, se nachází mnoho vodních nádrží.

Většina území je zahrnuta do CHOPAV (Chráněná oblast přirozené akumulace vod).

Vodní režim v Krušných horách byl značně až fatálně narušen provedením meliorací horských luk a lesních celků, zatrubňováním a napřimováním drobných vodotečí, provedením melioračních příkopů, odvodňováním mokřadů a rašelinišť, kácením původního lesa a sázením monokultur smrku. Voda má významnou krajinnotvornou funkci. V současné době, na některých místech v Krušných horách probíhají revitalizační opatření, které mají charakter nápravných opatření a cílem je přiblížení se až navrácení do „původního“, resp. přírodě blízkého stavu.

2.5 Fauna a flóra

➤ Fytogeografické členění

Zájmové území předkládaného záměru leží na rozhraní Českého oreofytika, fytogeografického okresu 85. Krušné hory (horské smrčiny a vrchoviště připomínají vegetaci boreálního a subarktického pásma) a Českého mezofytika, fytogeografického okresu 25. Krušnohorské podhůří, podokresu 25a. Krušnohorské podhůří vlastní (tato oblast se vyznačuje hojným výskytem druhů západního rozšíření)/Skalický, 1977/.

Podle rekonstrukčního uspořádání přirozené vegetace (Mikyška, 1969) pokrývaly zájmové území bikové bučiny, které přecházely v údolích a v chráněných polohách (u Brandova, Hory Sv. Kateřiny a Gabrieliny Hutě) v květnaté bučiny. Podél Telčského potoka a Svídnice se uplatňovaly luhy a olšiny. Ostrůvkovitě, v místech terénních depresí se ztíženým odtokem povrchové vody a v blízkosti pramenišť, se vyvinuly podmáčené smrčiny.

Zoologicky patří Krušné hory do zóny listnatého lesa, pro kterou jsou charakteristické živočišné druhy vázané na rozsáhlé komplexy lesních porostů a výškovou členitost. V současné době je asi nejznámějším živočišným druhem tetřívka obecná, který je předmětem ochrany ve vyhlášených celoevropsky chráněných oblastech SPA.

➤ Flóra - botanický průzkum

Průzkum současného stavu flóry v zájmovém území bylo předmětem biologického hodnocení, které je součástí této DOKUMENTACE a je náplní přílohy H3.

Botanický průzkum, zaměřený na cévnaté rostliny, byl nejdříve proveden na lokalitě ležící východně od osady Malý Háj – LOKALITA 1 (původně uvažována pro umístění 5 ks VE). Následně byl proveden doprůzkum na lokalitě ležící severozápadně od osady Malý Háj – LOKALITA 2 (místo situování VE předkládané touto DOKUMENTACÍ). Dle variantních řešení povode LOKALITOU 1 kabel VN odvádějící vyrobenou elektřinu od VE do přípojného místa SČE, a.s.

Výsledky botanického průzkumu LOKALITY 1

Při botanickém průzkumu bylo zájmové území výstavby VE rozděleno do 6 mikrolokalit dle typu biotopů. Jsou zakresleny v přílohách H2.1 a H2.2.

Vzhledem k tomu, že vyšších rostlin zjištěných v lokalitě je poměrně velké množství (zaznamenáno 258 taxonů), uvádíme níže v tabulce jen seznam zvláště chráněných druhů.

Tabulka č. 8 Přehled zjištěných taxonů zvláště chráněných rostlin

| Latinský název | český | § |
|-----------------------------|------------------------|----|
| <i>Arnica montana</i> | prha chlumní, arnika | §3 |
| <i>Drosera rotundifolia</i> | rosnatka okrouhlolistá | §2 |
| <i>Iris sibirica</i> | kosatec sibiřský | §2 |
| <i>Meum athamanticum</i> | koprník štětínolistý | §3 |
| <i>Montia hallii</i> | zdrojovka potoční | §2 |
| <i>Oxycoccus palustris</i> | klikva bahenní | §3 |
| <i>Salix repens</i> | vrba plazivá | §3 |

Symbol za taxonem značí:

§ - druh zvláště chráněný vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

§2 - druh silně ohrožený

§3 - druh ohrožený

Dle vymezených 6 mikrolokalit, na lokalitě číslo 4 rostou polokulturní rostlinná společenstva, zvláště chráněné druhy rostlin zde nebyly zaznamenány.

Na lokalitách 41, 42, 43, 44 a 45 se vyskytují přirozená rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin.

Výsledky botanického průzkumu LOKALITY 2

Při botanickém průzkumu bylo zájmové území výstavby VE rozděleno do 5 „mikrolokalit“ dle typu biotopů. Jsou zakresleny v přílohách H2.1 a H2.2.

I když vyšších rostlin zjištěných v lokalitě je poměrně velké množství, uvádíme je pro přehlednost všechny, aby byla zároveň zdůrazněna variabilita a „původnost“ biotopů.

Na sledovaném území byly zjištěny tyto rostlinné druhy:

Tabulka č. 9 Přehled zjištěných taxonů

| Latinsky | česky | § |
|---|----------------------------|---|
| * <i>Acer pseudoplatanus</i> | javor klen | |
| * <i>Aegopodium podagraria</i> | bršlice kozí noha | |
| * <i>Agrostis capillaris</i> | psineček tenký | |
| * <i>Achillea millefolium</i> | řebříček obecný | |
| * <i>Achillea ptarmica</i> | řebříček bertrám | |
| * <i>Ajuga reptans</i> | zběhovec plazivý | |
| * <i>Alchemilla micans</i> | kontryhel třpytivý | |
| * <i>Alchemilla monticola</i> | kontryhel pastvinný | |
| * <i>Alopecurus aequalis</i> | psárka plavá | |
| * <i>Alopecurus geniculatus</i> | psárka kolénkatá | |
| * <i>Alopecurus pratensis</i> | psárka luční | |
| * <i>Anthoxanthum odoratum</i> | tomka vonná | |
| * <i>Anthriscus sylvestris</i> | kerblík lesní | |
| * <i>Bistorta major</i> | hadí kořen větší | |
| * <i>Calamagrostis villosa</i> | třtina chloupkatá | |
| * <i>Campanula patula</i> | zvonek rozkladitý | |
| * <i>Campanula rotundifolia</i> | zvonek okrouhlostý | |
| * <i>Capsella bursa-pastoris</i> | kokoška pastuší tobolka | |
| * <i>Cardamine pratensis</i> | řeřišnice luční | |
| * <i>Carex acuta</i> | ostřice štíhlá | |
| * <i>Carex canescens</i> | ostřice šedavá | |
| * <i>Carex nigra</i> | ostřice obecná | |
| * <i>Carex ovalis</i> | ostřice zaječí | |
| * <i>Carex rostrata</i> | ostřice zobánkatá | |
| * <i>Cerastium holosteoides subsp. triviale</i> | rožec obecný luční | |
| * <i>Cirsium arvense</i> | pcháč rolní | |
| * <i>Cirsium heterophyllum</i> | pcháč různolistý | |
| * <i>Cirsium palustre</i> | pcháč bahenní | |
| * <i>Cirsium vulgare</i> | pcháč obecný | |
| * <i>Corylus avellana</i> | líška obecná | |
| * <i>Crepis mollis subsp. hieracioides</i> | škarda měkká čertkusolistá | |
| * <i>Dactylis glomerata</i> | srha říznačka | |
| * <i>Deschampsia cespitosa</i> | metlice trsnatá | |
| * <i>Deschampsia flexuosa</i> | metlička křivolaká | |
| * <i>Equisetum sylvaticum</i> | přeslička lesní | |
| * <i>Euphorbia cyparissias</i> | pryšec chvojka | |
| * <i>Festuca rubra</i> | kostřava červená | |
| * <i>Fraxinus excelsior</i> | jasan ztepilý | |
| * <i>Galeopsis tetrahit</i> | konopice rolní | |
| * <i>Galium palustre</i> | svízel bahenní | |
| * <i>Galium pumilum</i> | svízel nízký | |
| * <i>Galium saxatile</i> | svízel hercynský | |
| * <i>Galium uliginosum</i> | svízel močálový | |
| * <i>Glyceria sp.</i> | zblochan | |
| * <i>Heracleum sphondylium</i> | bolševník obecný | |
| * <i>Hieracium sp.</i> | jestřábník | |

| Latinsky | česky | § |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| * <i>Holcus mollis</i> | medyněk měkký | |
| * <i>Hypericum maculatum</i> | třezalka skvrnitá | |
| * <i>Chamerion angustifolium</i> | vrbka úzkolistá | |
| * <i>Juncus articulatus</i> | sítina článkovaná | |
| * <i>Juncus effusus</i> | sítina rozkladitá | |
| * <i>Juncus filiformis</i> | sítina niťovitá | |
| * <i>Lathyrus pratensis</i> | hrachor luční | |
| * <i>Leontodon autumnalis</i> | máchelka podzimní | |
| * <i>Leontodon hispidus</i> | máchelka srstnatá | |
| * <i>Linaria vulgaris</i> | lnice obecná | |
| * <i>Lolium perenne</i> | jílek vytrvalý | |
| * <i>Lotus uliginosus</i> | štírovník močálový | |
| * <i>Luzula campestris</i> | bika ladní | |
| * <i>Luzula multiflora</i> | bika mnohokvětá | |
| * <i>Lychnis flos-cuculi</i> | kohoutek luční | |
| * <i>Lysimachia vulgaris</i> | vrbina obecná | |
| * <i>Mentha arvensis</i> | máta rolní | |
| * <i>Meum athamanticum</i> | koprník štětínolistý | §3 |
| * <i>Myosotis nemorosa</i> | pomněnka hajní | |
| * <i>Plantago major subsp. major</i> | jitrocel větší pravý | |
| * <i>Poa annua</i> | lipnice roční | |
| * <i>Poa nemoralis</i> | lipnice hajní | |
| * <i>Poa pratensis</i> | lipnice luční | |
| * <i>Poa subcaerulea</i> | lipnice namodralá | |
| * <i>Poa trivialis</i> | lipnice obecná | |
| * <i>Potentilla erecta</i> | mochna nátržník | |
| * <i>Ranunculus acris</i> | pryskyřník prudký | |
| * <i>Ranunculus repens</i> | pryskyřník plazivý | |
| * <i>Reynoutria japonica</i> | křídlatka japonská | |
| * <i>Rubus idaeus</i> | ostružiník maliník | |
| * <i>Rumex acetosa</i> | kyseláč luční | |
| * <i>Rumex acetosella</i> | šťovík menší | |
| * <i>Rumex obtusifolius</i> | šťovík tupolistý | |
| * <i>Sagina procumbens</i> | úrazník poléhavý | |
| * <i>Scirpus sylvaticus</i> | skřípina lesní | |
| * <i>Senecio ovatus</i> | starček Fuchsův | |
| * <i>Sorbus aucuparia</i> | jeřáb ptačí | |
| * <i>Stellaria graminea</i> | ptačinec trávovitý | |
| * <i>Stellaria uliginosa</i> | ptačinec močálový | |
| * <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | smetanka lékařská | |
| * <i>Trifolium pratense</i> | jetel luční | |
| * <i>Trifolium repens</i> | jetel plazivý | |
| * <i>Trifolium spadicum</i> | jetel kaštanový | |
| * <i>Trisetum flavescens</i> | trojštět žlutavý | |
| * <i>Urtica dioica</i> | kopřiva dvoudomá | |
| * <i>Urtica urens</i> | kopřiva žahavka | |
| * <i>Vaccinium myrtillus</i> | brusnice borůvka | |
| * <i>Veronica beccabunga</i> | rozrazil potoční | |

| Latinsky | česky | § |
|---------------------------------|----------------------|---|
| * <i>Veronica chamaedrys</i> | rozrazil rezekvítek | |
| * <i>Veronica serpyllifolia</i> | rozrazil douškolistý | |
| * <i>Vicia cracca</i> | vikev ptačí | |
| * <i>Vicia sepium</i> | vikev plotní | |
| * <i>Viola arvensis</i> | violka rolní | |
| * <i>Viola palustris</i> | violka bahenní | |
| * <i>Viola tricolor</i> | violka trojbarevná | |

V rámci botanického průzkumu v zájmovém území bylo zaznamenáno 101 taxonů cévnatých rostlin. Z tohoto počtu je podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. – 1 druh zvláště chráněný, a to v kategorii ohrožený. Jedná se o *Meum athamanticum* (koprník štetinolistý).

Dle vymezených 5 mikrolokalit, na lokalitách 1, 2 a 3 jsou přítomna přirozená rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin. V některých případech se jedná o úzké liniové biotopy (agrární valy, lemy lesa aj.).

Na lokalitách číslo 4 a 5 rostou polokulturní rostlinná společenstva, zvláště chráněné druhy rostlin zde nebyly zaznamenány. Jedná se o intenzivní louky a pastviny, silně ochuzené podmáčené louky, ruderální stanoviště v okolí bývalého kravína aj.

➤ Fauna - zoologický průzkum

Zjištění současného stavu fauny v zájmovém území bylo předmětem zoologického průzkumu zaměřeného na obratlovce zpracovaného externími specialisty. Další zoologický průzkum – entomologický - byl zaměřen na výskyt brouků. Výsledky obou zoologických průzkumů jsou součástí této DOKUMENTACE a jsou náplní přílohy H3 – Biologické hodnocení.

Stejně jako botanický průzkum byl i zoologický průzkum proveden na dvou lokalitách, uvedených jako LOKALITA 1 a LOKALITA 2 a zakreslených v mapových přílohách H2.1. a H2.2 této DOKUMENTACE.

Níže jsou shrnuty získané výsledky.

Výsledky zoologického průzkumu LOKALITY 1

Obratlovci

V zájmovém území byl zaznamenán výskyt těchto druhů obratlovců zvláště chráněných podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (KO - kriticky ohrožené, SO - silně ohrožené, O - ohrožené) a druhy ptáků chráněné podle přílohy I směrnice EU 79/409/EHS o ptácích (N):

Plazi: *Reptilia*

ještěrka živorodá *Zootoca vivipara* (SO)

Ptáci: *Aves*

bekasina otavní *Gallinago gallinago* (SO)

bramborníček hnědý *Saxicola rubetra* (O)

krkavec velký *Corvus corax* (O)

rorýs obecný *Apus apus* (O)

tetřívka obecná *Tetrao tetrix* (SO, N)

vlaštovka obecná *Hirundo rustica* (O)

Celkem zjištěno 33 druhů ptáků, 4 druhy savců, 1 druh plaza. Mezi zvláště chráněné patří 6 druhů ptáků a 1 druh plaza.

Entomofauna

Čeled: *Carabidae*

Na lokalitě bylo během sezóny 2003 prokázáno 35 druhů čeledi *Carabidae*. Za vzácné nebo ojedinělé jsou považovány následující taxony: *Carabus c. coriaceus* (v Krušných horách je o něco hojnější než „ojedinělý“), *Carabus p. problematicus*, *Elaphropus diabrachys*. Chráněné druhy: do kategorie ohrožených druhů uvedených v příloze č. III vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č. 395/ 1992 Sb. patří nález druhu *Carabus problematicus*.

Čeled: *Dytiscidae a Hydrophilidae*

Ve fauně vod bylo sebráno 16 druhů brouků z čeledi *Dytiscidae* a 3 druhy z čeledi *Hydrophilidae*. Faunisticky a bioindikačně významné nálezy: nejvýznamnějšími jsou *Hydroporus longicornis* a *Crenitis punctatostriata*. Tyto druhy indikují kvalitní ekosystémy a bývají doprovázeny dalšími indikačně významnými druhy, z nichž na lokalitě byly nalezeny následující: *Hydroporus melanarius*, *Hydroporus memnonius*, *Hydroporus nigrita*, *Hydroporus discretus*. K výčtu v regionu se řídce vyskytujících druhů lze připojit iliofilního potápníka *Agabus nebulosus*.

Čeled: *Silphidae*

Z čeledi *Silphidae* se podařilo do zemních pastí odchytil 6 druhů, za faunisticky významnější nálezy lze považovat druhy *Nicrophorus investigator* a *Silpha tristis*.

Výsledky zoologického průzkumu LOKALITY 2

Obratlovci

V zájmovém území byl zaznamenán výskyt těchto druhů obratlovců zvláště chráněných podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (KO - kriticky ohrožené, SO - silně ohrožené, O - ohrožené) a druhy ptáků chráněné podle přílohy I směrnice EU 79/409/EHS o ptácích (N):

Obojživelníci: *Amphibia*

ropucha obecná *Bufo bufo* (O)

Plazi: *Reptilia*

ještěrka živorodá *Zootoca vivipara* (SO)

zmije obecná *Vipera berus* (KO)

Ptáci: *Aves*

krahujec obecný *Accipiter nisus* (SO)

tetřívka obecná *Tetrao tetrix* (SO, N)

křepelka polní *Coturnix coturnix* (SO)

bekasina otavní *Gallinago gallinago* (SO)

rorýs obecný *Apus apus* (O)

žluna šedá *Picus canus* (N)

krutihlav obecný *Jynx torquilla* (SO)

vlaštovka obecná *Hirundo rustica* (O)

bělořit šedý *Oenanthe oenanthe* (SO)

bramborníček hnědý *Saxicola rubetra* (O)

krkavec velký *Corvus corax* (O)

Celkem byly zaznamenány 2 druhy obojživelníků (1 druh zvláště chráněný), 2 druhy plazů

(oba druhy zvláště chráněné), 42 druhů ptáků (10 druhů zvláště chráněných) a 5 druhů savců.

Entomofauna

Při výzkumu zájmové plochy byly podchyceny následující počty druhů brouků: čeleď *Carabidae* 28 druhů, čeleď *Dytiscidae* 5 druhů, čeleď *Hydrophilidae* 2 druhy a čeleď *Silphidae* 3 druhy. Ve fauně okolí Malého Háje bylo dosud (2003 - 2004) prokázáno 48 druhů z čeledi *Carabidae* - z toho jarní aspekt r. 2004 obohatil inventarizační seznam lokality o 13 druhů, dále 19 druhů vodních brouků (z čeledi *Dytiscidae* 16, z čeledi *Hydrophilidae* 3) a z čeledi *Silphidae* 8 druhů - z toho jarní aspekt r. 2004 obohatil inventarizační seznam lokality o 2 druhy.

V okolí Malého Háje bylo prokázáno dalších 15 dosud nezjištěných druhů (13 *Carabidae*, 2 *Silphidae*).

Z faunistického hlediska nebyl nalezen žádný druh, který by mohl být považován za vzácný nebo ojedinělý (ve smyslu, jak tyto kategorie pojal u české fauny střevlíkovitých HURKA, 1996). Rovněž nebyl prokázán žádný chráněný taxon, který by byl uváděn ve vyhlášce MŽP ČR č. 395/ 1992 Sb.

2.6 Ekosystémy

Zájmové území tvoří komplex biotopů. Vegetační pokryv je zde vyrovnaný, jedná se o sečenou louku s agrárními valy s řídkým porostem vzrostlých dřevin. Na lokalitě je v okolí bývalého kravína několik menších plošek s ruderní vegetací. Louka je na několika místech zamokřena. Pod polní cestou u západního okraje lokality jsou drobné prameny helokrenního typu a jedna tůňka. V nejnižším bodě lokality pod silnicí je málo vydatný pramen.

LOKALITA 1

Botanickým průzkumem byla v zájmovém území zjištěna přítomnost těchto biotopů:

- postagrární lada a náhradní lesní výsadby; rostlinná společenstva jsou chudá, mírně ruderalizovaná či zaplevelená bez výskytu zvláště chráněných druhů rostlin. Lada jsou v posledních letech pravidelně 1x ročně kosena
- prameniště potoka, přilehlý mokřad a louka s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin;
- malý fragment pestré přirozené louky v klínu lesu nedaleko vedení plynovodu;
- mokřad a rašelinná louka na západním svahu vrchu Leseňská pláň s přirozenými rostlinnými společenstvy a s roztroušeným výskytem zvláště chráněného koprníku štětínolistého;
- malý fragment loučky s výskytem koprníku štětínolistého u cesty z Malého Háje do Lesné;
- zachovaná soustava mezí (kamenných snosů agrárních valů) s fragmenty přirozených rostlinných společenstev a s náletem dřevin (*Sorbus aucuparia*).

Na základě rozboru druhů při entomologickém průzkumu je patrné, že na samotné ploše a v jejím blízkém okolí existují přírodě blízké mokřadní biotopy vykazující malý stupeň antropogenního ovlivnění. Při srovnání poměru příslušníků kvalitních skupin (R+A) ke skupině E-druhů zkoumané plochy se známými českými standardy je zřejmé, že zjištěné hodnoty se pohybují mírně nad středem mezi hodnotami, které vykazují nejkvalitnější a nejméně stabilní české lokality. Antropogenní ovlivnění území je tedy podle bioindikátorů žijících na půdním povrchu nižší než u středně kvalitních lokalit.

Ekologickou stabilitu lokality lze hodnotit mezi stupni střední až vysoký (3 až 4). Fauna půdního povrchu indikuje kvalitu o něco vyšší než střední (stupeň 3), akvatické skupiny indikují vysokou kvalitu (stupeň 4).

LOKALITA 2

Botanický průzkum zjistil v zájmovém území přítomnost těchto biotopů:

- přirozené, druhově bohaté louky s hojným výskytem koprníku štětínolistého;
- zachovaná soustava mezí (agrárních valů) s fragmenty přirozených rostlinných společenstev a s náletem dřevin včetně lemů lesa, jedná se o liniové biotopy o šířce cca 3 m;
- prameniště a přilehlý mokřad, silně podmáčené stanoviště s přirozenými mírně ochuzenými rostlinnými společenstvy;
- extenzivní louky, pastviny; rostlinná společenstva jsou chudá, mírně ruderalizovaná či zaplevelená bez výskytu zvláště chráněných druhů rostlin; tato stanoviště jsou pravidelně 1x ročně kosena či pravidelně spásána.
- silně ochuzené mírně podmáčené louky a pastviny.

Na základě rozboru druhů při entomologickém průzkumu lze ekologickou stabilitu území hodnotit stupněm č. 3, respektive antropogenní ovlivnění lokality je střední.

Popis vymezených prvků ÚSES regionálního a nadregionálního významu nacházejících se v dotčeném území je uveden v kapitole C.1.1 této DOKUMENTACE.

2.7 Krajinový ráz

Hodnocením stávajícího krajinového rázu se zabývá studie, která je součástí této DOKUMENTACE a je náplní přílohy H5.

Stav krajinového rázu je zhodnocen v rámci krajinového prostoru předpokládaného dotčením realizaci výstavby VE. Pro vymezení DoKP byla použita mapa výškové členitosti, řezy terénem, analýza fotopanoramát a panoramatické prohlídky.

Nejsilněji se v krajinovém rázu uplatňují znaky přírodních charakteristik, jako je charakter reliéfu náhorní plošiny Krušných hor s místně vyčnívajícími vrchy. Krajinový ráz je dán především horským hřbetem Hájsko - Brandovským, který tvoří spojnici mezi Jelením vrchem, Kamenným vrchem a Medvědí skálou. Lokalita Malý Háj se nachází přibližně v polovině tohoto hřbetu, jehož průměrná nadmořská výška je 880 m a táhne se od severozápadu k jihovýchodu. Z jihu je DoKP vymezen Novoveským hřbetem, ze západu hřbetem, který je mezi Důlním vrchem, vrchem Strážce a Kohoutím vrchem.

Pro krajinovou scénu jsou spoluurčujícími znaky lesní porosty, horské louky a charakter rozvolněné zástavby s prvky lidové architektury. Struktura horninového prostředí se uplatňuje na viditelných skalních výchozech a srubech. Jedná se o nepominutelné a v daném území zcela zásadní prvky s pozitivním projevem. Přírodní dominantou je v dotčeném území skalní výchoz Eduardovy skály.

Systém extenzivního hospodaření na okolních loukách, které jsou jednou ročně koseny, je pozitivního charakteru a v krajině má spoluurčující význam. Podílí se na harmonickém utváření prostředí okolí sídel, které je typické pro horské osady. Doplnující prvky v krajinovém prostoru tvoří agrární valy s doprovodnou zelení, které člení rozsáhlé luční porosty. Negativně zde působí pastviny, které jsou hojněji využívané a vegetační pokryv na nich je ruderalizovaný a zřetelně odlišný od okolních lučních porostů.

Malý Háj se nachází v uzavřené enklávě, která je obklopena lesy. Jedná se však o exponované místo, z kterého je několika průhledy dobře vidět do okolní krajiny.

Významnou krajinovou dominantou v okolí zájmového území výstavby VE je klasicistní kostel. V sousedství se také nachází nevzhledná zemědělská usedlost, z které dominuje budova

kravína. Negativně a disharmonicky působí v prostoru volně umístěná měřicí stanice emisí a mírně negativně vedení elektrického proudu na nízkých dřevěných sloupech. Nedaleko (východním směrem) se nachází vedení VN, které se svými sloupy a průsekem v lese projevuje silně negativně.

Celkově můžeme krajinný prostor Malého Háje označit za esteticky hodnotné a harmonické místo v krajinné oblasti náhorní plošiny Krušných hor.

2.8 Obyvatelstvo

Pásmo Krušných hor bylo dlouhou dobu osídleno jen sporadicky a nepravidelně. Pouze okrajově jej zasáhla zemědělská kolonizace ve 13. století a do 15. století nebylo příliš rozšířeno ani hornictví v této bohaté oblasti. Bohatost přírodních zdrojů vedla k tomu, že tato oblast byla v pozdějších dobách středem strategických zájmů okolních státních útvarů.

Ve druhé polovině 15. století dochází k mohutnému rozvoji hornické činnosti, hlavně v oblasti těžby stříbra a cínu. Nejvýraznější osidlování Krušných hor souvisí s rozvojem hornictví a rozvojem obchodních cest. V Krušných horách, až do druhé světové války, převažovalo německé obyvatelstvo, které bylo po válce násilně odsunuto a opuštěné domy byly osídlovány českými obyvateli z celé republiky nebo likvidovány. Na začátku 20. století se zdejší obyvatelé živilí výrobou dřevěných hraček a zemědělstvím. Dříve bylo území poměrně hustě osídleno, existovaly zde obce Malý Háj a Rudolice v Horách, v současnosti jde jen o silně rozptýlenou zástavbu s malým počtem stálých obyvatel.

Obytná a rekreační zástavba je umístěna převážně podél komunikací a cest. Osada Malý Háj má charakter bývalé horské obce s částečně dochovanou krušnohorskou architekturou. V současné době jsou osady v okolí využívány převážně k rekreaci a trvalých obyvatel je v obci menšina. Od roku 1953 jsou Malý Háj a Rudolice osadou Hory Svaté Kateřiny, předtím Malý Háj administrativně patřil k Rudolicím v Horách. Dle statistických údajů z roku 2004 bydlí v obci 383 obyvatel.

Kulturní památky a turistika

Malý Háj je v současné době často navštěvovaným místem, především kvůli rozhledu z Eduardovi skály a vede přes něj několik cyklostezek. Významným prvkem je blízkost hranic a obce Hora Svaté Kateřiny.

Významnou dominantou Malého Háje je kostel Nejsvětější Trojice, který je osamocen na vyvýšenině. Přiléhá k němu fara, která je dnes rekreačním objektem a nedaleko je hřbitov s márnicí obehnaný zdí.

2.9 Hluková situace

Okolí zájmového území tvoří přírodní stanoviště (louky, lesy, toky apod.), v sousedství se nachází osamocená zemědělská usedlost s budovou kravína a roztroušená obytná zástavba.

Stávající hluková situace je tvořena převážně provozem na přilehlé komunikaci 25220 (směr Jirkov – Hora Svaté Kateřiny) a jinými hluky – letecká doprava, obyvatelé, atd.

Pro posouzení stávající hlukové situace bylo provedeno měření hluku v dané lokalitě. Měření provedl Zdravotní ústav se sídlem v Karlových Varech, zkušební laboratoř č.1385 akreditovaná ČIA.

Hluková situace byla hodnocena celkem ve 3 výpočtových bodech:

- Bod č.1 Severní okraj obce Malý Háj, obytný dům
Bod č.2 Obytný dům jižně od VE
Bod č.3 Obytný dům jihozápadně od VE

Měření bylo provedeno v denní (12:20 – 14:50) i noční (22:14 – 23:16) době.

Tabulka č. 10 Výsledky měření stávající hlukové situace

| doba měření /hod/ | Hladiny akustického tlaku za dobu měření /dB/ | | | |
|--------------------------|---|-----------------|-----------------|------------------|
| | L ₁ | L ₉₀ | L ₉₉ | L _{Aeq} |
| denní doba 10:20 – 12:50 | 50,1 | 30,9 | 27,6 | 36,9 |
| noční doba 22:14 – 23:16 | 45,0 | 23,6 | 20,8 | 29,8 |

Zájmová, posuzovaná lokalita není v současné době zatížena hlukem.

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

Základem pro zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území, ve vztahu k hodnocenému záměru, je posouzení kvality ekosystémů, krajinného rázu, faktorů ovlivňujících zdraví obyvatel a využití pozemků.

Největší hodnotou kvality životního prostředí v posuzovaném území je harmonicky působící krajina s vysokou estetickou hodnotou krajinného rázu, tvořenou vyváženým vztahem přírodních a kulturních prvků. Členitý reliéf území ještě více podtržený pestrými přírodními prvky (lesy, loukami, rybníčky a potůčky) je harmonicky doplněn roztroušenými sídly horských obcí. V území se nevyskytují agresivně působící technické dominanty, které by výrazně kontaminovaly krajinná panoramata ve směru zájmového území. Jinak vypadá krajina severně za hranicemi v Německu a východně u obce Nová Ves, kde její hodnota je podstatně snížena přítomností stožárů VE.

Dle fyto geografického členění leží lokalita předkládaného záměru v oblasti potenciálně přirozených bikových bučin. Přirozený ekosystém byl zásahem člověka přeměněn a velice stabilní biotop byl nahrazen ekosystémem obhospodařované pastviny. Na základě rozboru druhů při entomologickém průzkumu lze ekologickou stabilitu lokalit hodnotit mezi stupni střední až vysoký (3 až 4), respektive antropogenní ovlivnění lokalit je střední až nízké.

Botanický průzkum, provedený v rámci biologického hodnocení daných lokalit, prokázal přítomnost na některých plochách výrazně zastoupeného zvláště chráněného (v kategorii ohrožený) rostlinného druhu. Jedná se o *Meum athamanticum* (koprník štetinolistý). V zájmovém území se nacházejí přirozená rostlinná společenstva s výskytem dalších zvláště chráněných druhů rostlin (prokázán výskyt 7 druhů).

Zoologický průzkum zaměřený na obratlovce prokázal v zájmové lokalitě přítomnost těchto zvláště chráněných druhů živočichů: 1 druh obojživelníka, 2 druhy plazů, 11 druhů ptáků. V zájmovém území se vyskytuje celé spektrum dalších druhů. Pro řadu druhů, především ptáků, je území migrační cestou.

Zájmové území okrajově zasahuje do vymezeného území PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Vlastní lokalita umístění základů stožárů VE se nachází v sousedství tohoto území, kabelové vedení ke zdroji přípojného místa elektřiny vede vlastním územím PO. Předmětem ochrany v PO je především tetřívka obecná *Tetrao tetrix* a žluna šedá *Pinus canus*. Území je zařazeno do seznamu chráněných lokalit Natura 2000 v rámci EU.

V zájmovém území nejsou žádné registrované VKP.

Hluková situace v lokalitě hodnoceného záměru je bez významnějších zdrojů hluku.

V dotčeném území se nevyskytují místa hustě zalidněná, s extrémními poměry či nad míru jejich únosného zatížení.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

1. Vlivy na ovzduší a klima

Provoz VE nemá negativní vliv na ovzduší a klima. Větrná energie je nazývána „čistou energií“. V souvislosti s VE se naopak mluví o snižování škodlivých emisí v ovzduší, a to v případě, že dojde v globálním měřítku k postupnému odstavování tepelných zdrojů výroby elektrické energie a výraznějšímu rozvoji alternativních energií, včetně větrné energie. Tento požadavek je legislativně prosazován v rámci EU.

Výrazným přínosem pro místní obyvatele, z hlediska omezení, resp. snížení plynných i pevných emisí, by byla situace, kdy by takto vyrobená elektrická energie nahradila, zejména vytápění hnědým uhlím (či jinými druhy fosilních paliv) v lokálních topeništích. Výraznou pozitivní změnou ve využívání větrné energie by určitě mohlo být soustředění vývoje a výroby na malé VE. Tyto malé VE pak používat v místě (RD – rodinné domy, usedlosti, hotely apod.), kde by alespoň částečně (v době příznivých větrných podmínek) nahrazovaly fosilní paliva. Uvedeným změnám, resp. přímému využití v místě, by pravděpodobně musela předcházet úprava současných zákonných norem a prováděcích předpisů.

Při umožnění využívání větrné energie, resp. elektrické energie vyrobené větrnými elektrárnami, přímo v místě (obce, města) a následnému omezení lokálního vytápění hnědým uhlím, by pak bylo možné výrazně pozitivně ovlivnit emise (mikroklima) dané lokality.

Před rozhodnutím o umístění a výstavbě VE je zapotřebí „dát na misku váh“ vypočtenou efektivitu výroby elektrické energie VE a míru negativního vlivu na životní prostředí jimi způsobovaných v dotčeném území.

Je však nutné zdůraznit, že vždy určité procento výroby elektrické energie z větru musí mít jiný zásobní zdroj. Na velikosti tohoto zásobního zdroje panuje velmi značná neshoda mezi odborníky zastávců a odborníky odpůrců rozsáhlé výstavby VE. Vzhledem k různým větrným podmínkám v různých lokalitách je velmi problematické stanovit přesně velikost náhradního zdroje. Je však třeba zároveň upozornit, že problém s náhradním zdrojem může nastat až při velkém počtu instalací VE, v řádu tisíců kusů (viz Německo, Španělsko).

V průběhu výstavby VE lze počítat s vlivem dopravy a stavebních strojů na kvalitu ovzduší, a to zejména znečištěním sekundární prašností a plynnými emisí. Jedná se však o přechodný a krátkodobý vliv.

Lze konstatovat, že s ohledem na očekávaný rozsah stavebních prací a dodržování technologických postupů při výstavbě, nedojde k významnému ovlivnění imisních hodnot ovzduší v dané lokalitě, které by obyvatele zatěžovalo nad únosnou míru.

Vzhledem ke vzdálenosti stavby od obytné zástavby a častému provětrávání celého otevřeného prostoru však nebude, při pohybu vozidel (a mechanizace) po staveništi, docházet k ovlivňování kvality ovzduší v obytných částech nadlimitně.

Sekundární prašnost bude eliminována na základě přijatých opatření. Vliv plynných emisí lze považovat za nevýznamný až zanedbatelný.

V procesu výstavby a provozu VE se nevyskytují bodové a plošné zdroje znečištění ovzduší.

Ovlivnění kvality ovzduší při výstavbě za dodržení technologických postupů bude nevýznamné.

Provoz VE není zdrojem znečišťujících látek do ovzduší, naopak, při navazujících opatřeních (záměna tepelných zdrojů energie) má nepřímý pozitivní vliv na čistotu ovzduší.

2. Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky

Výstavbou a provozem VE bude ovlivněna hluková situace v okolí lokality předkládaného záměru.

➤ Hluková situace v období výstavby

Zdrojem hluku souvisejícím s výstavbou VE jsou průjezdy nákladních automobilů (NA) s materiálem na stavbu VE. Jedná se především o NA - mixy s betonem a následně průjezd vozidla s díly konstrukce věží a vrtulí. Největší intenzita dopravy v době výstavby bude v průběhu betonáže základů pro VE. Předpokládaná intenzita dopravy, odhadnuta na cca 5 NA.hod⁻¹ po dobu dvou dnů, nezpůsobí výraznější ovlivnění hlukové situace v obytné zóně.

Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů od místa stavby, a vzhledem k nízké četnosti dopravy, nelze očekávat překročení hlukové situace, související s provozem stavebních a zemních strojů v místě stavby. Nedojde k výraznějšímu ovlivnění stávající hlukové situace v okolních sídlech.

➤ Hluková situace v období provozu

Během provozu VE budou zdrojem hluku samotné VE.

Pro posouzení míry vlivu VE v období jejich provozu na stávající hlukovou situaci v dané lokalitě a v nejbližší vzdálených obytných částech byla zpracována hluková studie, zpracovatelem které je Ing. Eduard Stöhr.

Tato studie je součástí DOKUMENTACE a je uvedena jako samostatná příloha H6, proto v této kapitole jsou zhrnuty nejdůležitější body a výsledky hodnocení.

Na základě zhodnocení umístění stožáru jednotlivých VE je patrné, že odstupová vzdálenost od obydlených částí u VE 1 není dostatečná. Nejmenší odstup VE 1 204 m je od obytného domu severního okraje obce Malý Háj. Ostatní obytné části jsou dostatečně vzdálená od předkládaného záměru (viz. následující tabulka).

Tabulka č. 11 Specifikace výpočtových bodů

| Hodnocený bod | Specifikace výpočtového bodu | Vzdálenost od VE 1 | Vzdálenost od VE 2 |
|---------------|---|--------------------|--------------------|
| 1 | Severní okraj obce Malý Háj, obytný dům | 204 | 582 |
| 2 | Obytný dům jižně od VE | 838 | 496 |
| 3 | Obytný dům jihozápadně od VE | 756 | 478 |

Následně byl proveden výpočet očekávaných hladin hluku u nejbližších objektů (výpočtové body). Pro výpočet vlivu hluku byla použita hodnota hladiny akustického výkonu $L_{WA} = 103$ dB.

Výpočet pro Variantu č. 1 – v provozu obě VE

Vypočtené hodnoty akustického tlaku A jsou obsaženy v následující tabulce č. 12.

Tabulka č. 12 Vypočtené hodnoty L_A /dB/

| Hodnocený bod | VE 1 | VE 2 | Celkem |
|---------------|------|------|--------|
| 1 | 48,4 | 36,6 | 48,4 |
| 2 | 34,9 | 40,1 | 40,1 |
| 3 | 35,9 | 40,5 | 40,7 |

Varianta č. 2 – v provozu pouze VE 2

Vypočtené hodnoty akustického tlaku A jsou obsaženy v následující tabulce č. 13.

Tabulka č. 13 Vypočtené hodnoty L_A /dB/ při akustickém výkonu VE $L_{WA} = 103$ dB (A)

| Hodnocený bod | VE 2 |
|---------------|------|
| 1 | 36,6 |
| 2 | 40,1 |
| 3 | 40,5 |

Celková nejistota výpočtů má hodnotu $\pm 1,1$ dB.

Hygienické limity

Pro hodnocení hluku jsou využita následující ustanovení:

- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů včetně novelizace zákonem č. 274/2003 Sb., ze dne 7. srpna 2003.

Limitem ve chráněném venkovním prostoru (obytné části) je hodnota akustického tlaku $A_{L_{Aeg}}$, která se rovná 50 dB pro denní dobu a 40 dB pro noční dobu.

Výpočet hlukových situací byl proveden pro situaci, kdy je VE na 95% výkonu tj. rychlost větru je vyšší 8 m.s^{-1} . Při nižších rychlostech dochází ke snížení hladiny akustického výkonu.

Tabulka č. 14 Typická závislost hodnoty hladin akustického výkonu $A_{L_{W,A}}$ /dB/ na rychlosti větru

| 4 m.s^{-1} | 5 m.s^{-1} | 6 m.s^{-1} | 7 m.s^{-1} | 8 m.s^{-1} | 9 m.s^{-1} | 10 m.s^{-1} |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 97,2 | 102,2 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 | 103,0 |

Při výpočtu nebyly uvažovány žádné překážky, které by tlumily hluk.

Jelikož v některých nejvíce ohrožených bodech vypočtená hodnota převyšuje stanovený legislativou limit pro noční dobu (bod 1 Varianty 1) nebo se nachází v pásmu nejistoty (bod 2 a 3 u obou variant), je nutno navrhnout protihlukové opatření na zdroji hluku (VE).

Návrhy protihlukových opatření

Z hodnot obsažených v tabulce č.14 je patrné, že ve výpočtovém bodě č.1 je prokazatelně dodržen hygienický limit pro denní i noční dobu. V bodech č.2 a 3 leží vypočtená hodnota v pásmu nejistoty výpočtu.

Pro zajištění podmínky dodržení hygienického limitu ve výpočtových bodech č. 2 a 3, pro hodnotu vypočtené hladiny hluku včetně plusové hodnoty nejistoty výpočtu, je nutno navrhnout protihlukové opatření na zdroji hluku (VE). Navrhujeme snížení elektrického a tedy i akustického výkonu v noční době. Zásah představuje softwarovou záležitost, kdy jsou v noční době jinak natočeny listy vrtule (menší plochou k větru). Tímto způsobem lze zajistit dosažení požadované hodnoty hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech č.2 a 3 na **38,9 dB**. Pro VE se jedná o snížení hodnoty akustického výkonu v noční době o cca 1,5 dB.

Shrnutí

Varianta 1 počítající s provozem 2 VE není z hlediska hluku akceptovatelná.

Varianta 2 uvažující s provozem pouze 1 VE a to VE2 je z hlediska vlivu hluku akceptovatelná za předpokladu snížení akustického výkonu VE v noční době ze $L_{W,A}=103 \text{ dB}$ na $L_{W,A}= 101,5 \text{ dB}$.

Další fyzikální a biologické charakteristiky nejsou předpokládány.

3. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

➤ Narušení faktoru pohody v době výstavby

V etapě vlastní výstavby VE dojde v obytných zónách k přechodnému narušení celkové pohody jejich obyvatel v obou variantách. K přechodnému negativnímu ovlivnění může dojít, resp. dojde v průběhu etapy výstavby VE, a to v okolí místa výstavby i v obcích při zvýšeném počtu průjezdů nákladních automobilů.

Dojde k přechodnému ovlivnění pohody obyvatel v hodnoceném území. Při dodržení zákonných a obecně platných podmínek a podmínek daných v kap. D. IV. DOKUMENTACE nelze očekávat, že výstavbou dojde k takovému narušení faktoru pohody, že způsobí narušení zdraví dotčených obyvatel.

➤ Vliv stroboskopického efektu (vrhání stínů)

Jedná se o pohyblivý stín, který je vyvoláván střídavým zakrýváním slunečních paprsků listy rotoru VE. Negativní působení na člověka lze očekávat v blízkosti soustavy VE a jeho intenzita je různá podle výšky VE (do vzdálenosti několika set metrů). Může se jednat zejména o negativní působení na epileptiky nebo i možné vyvolání epileptických záchvatů, a to i u lidí k tomuto pouze dispozičně náchylných.

V současné době neexistují výsledky z dlouhodobě prováděného seriózního výzkumu stroboskopických účinků, na základě kterých by bylo možné přesně stanovit konkrétní vzdálenosti možného významného negativního ovlivnění zdraví lidí.

Z hlediska míry, resp. dosahu působení nejvyšší intenzity střídání stínů, ve vztahu k vzdálenosti subjektu (člověk) od objektu (VE), lze predikovat výrazné snížení vlivu, působením přirozeného rozptylu, už od vzdálenosti více než 400 m pro VE o 1,8 MW a více megawatech, do výšky stožáru cca 130 m.

Pozn.: U vyšších stožárů VE (nejsou předmětem investičního záměru) lze tento jev pozorovat do vzdáleností 1 000 až 1 500 m, přičemž citlivým osobám může být subjektivně nepříjemný. Znatelný je tento jev až do vzdálenosti 2 500 m.

Jako nejbližší obytná místa od základů stožárů VE lze označit:

- severní okraj obce Malý Háj, obytný dům
- obytný dům jižně od VE
- obytný dům jihozápadně od VE.

Tabulka č. 15 Vzdálenosti VE od nejbližších obytných částí

| | VE 1 ^{*)} | VE 2 ^{*)} |
|---|--------------------|--------------------|
| severní okraj obce Malý Háj, obytný dům | 204 | 582 |
| obytný dům jižně od VE | 838 | 496 |
| obytný dům jihozápadně od VE | 756 | 478 |

*) VE 1 = 0,8MW VE 2 = 2,5MW

Pro hodnocenou lokalitu, vzhledem k vzdálenosti VE 1 od obytného domu severního okraje obce Malý Háj, nelze efekt vrhání stínů vyloučit. Provoz VE 1 může mít omezující vliv pro dotčené obyvatele.

Pzn.: Zde je zapotřebí připomenout, že výstavbu VE 1 spolu s VE 2 předpokládá navržená Varianta 1. Ve variantě 2 je uvažována výstavba 1 kusu VE 2, její umístění je dostatečně vzdáleno od výše zmíněné obytné části.

Ostatní lidská obydlí se v hodnocené lokalitě nacházejí dále než 400 m od situování stožárů VE. Obě VE nebudou výškově přesahovat 130 m, což znamená, že zde nelze efekt vrhání stínů řadit mezi problematický.

➤ Vliv na pohledové vjemy člověka/obyvatelstva

Výstavbou VE dojde k narušení stávajících místních a středních pohledových vjemů podhorské krajiny a bude ovlivněna harmonie krajiny (viz příloha H5 - Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz).

Ohodnocení vlivů výstavby VE - z hlediska pohledových vjemů harmonického výrazu krajiny, pohody, popř. pocitových vjemů člověka/obyvatel - jako pozitivních či negativních - a následné ohodnocení jejich velikosti - nelze jednoznačně konstatovat, jelikož záleží na vjemu jednotlivců, které může být velmi výrazně až zásadně odlišné. Hodnocení míry negativity či pozitivity vlivu VE je spojené s mírou subjektivity daného pozorovatele.

Podle získaných zkušeností zpracovatelů DOKUMENTACE je možné mínění obyvatel shrnout do několika vzájemně velmi odlišných názorů, resp. pocitových vjemů obyvatel. Tyto zásadním způsobem ovlivňují „jednotnost“ fenoménu, tzv. *pohody* obyvatel v těchto jednotlivých odlišných skupinách.

Skupiny obyvatel s rozdílnými názory na výstavbu velkých větrných elektráren v krajině lze proto zhruba rozdělit do následujících kategorií:

- 1) - naprosto nepřijatelné, často doprovázeno až s fobií,
ZÁSADNĚ KRITICKÉ -
- 2) - přijatelné, často doprovázeno až s nekritickým obdivem, bez ohledu na počet VE,
ZÁSADNĚ NEKRITICKÉ +
- 3) - přijatelné, nikoliv však v početných soustavách, omezený počet VE, místně,
KRITICKÉ při částečném omezení MOŽNÉ +/-
- 4) - přijatelné s výhradami, pouze místně, maximálně jedna až dvě VE,
KRITICKÉ při výrazném omezení MOŽNÉ -/+
- 5) - neutrální až lhostejné,
převážně lze přiřadit ke skupině NEKRITICKÝCH.

Z uvedeného přehledu základních kategorií pohledů/názorů obyvatel na výstavbu velkých VE je patrné, a lze jednoznačně shrnout, že se bude vždy jednat o výraznou diferenciaci v názorech obyvatel.

Vyloučíme-li obě krajní kategorie /ad 1) a ad 2)/, tj. zásadně protikladné až výrazně antagonistické, popř. i kategorii lhostejných /ad 5)/, pak pravděpodobně převládne smíření „výrazné“ části obyvatel s výstavbou velkých VE, ale vždy více či méně omezenou, resp. omezený počet soustav či jednotlivých VE v soustavě.

Pozn.: Bez realizace referenda potenciálně dotčených obyvatel v dotčeném krajinném prostoru nebo místě, bez jasně strukturovaných otázek, proto nelze jednoznačně určit, zda je více obyvatel proti či pro výstavbu velkých VE.

➤ **Vliv hluku na obyvatelstvo**

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny nařízením vlády č. 88/2004 Sb, kterým se mění Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vliv hluku při výstavbě a provozu VE v porovnání s limitními hodnotami hluku stanovenými legislativou shrnuje podkapitola č. 3 této části DOKUMENTACE. Bližší a podrobnější hodnocení je obsaženo v samostatné příloze H6 - Hluková studie a příloze H7 – Hodnocení zdravotních rizik.

Z výsledků výpočtů hlukové studie, na základě posouzení vlivů hluku na veřejné zdraví a zhodnocení zdravotních rizik, vyplývá, že případné možné negativní účinky hluku (dlouhodobé expozice tj. min. 10leté) lze očekávat takto:

- **Variantu 1** počítající s provozem dvou navržených větrných elektráren **není v noční době** z hlediska zdravotních účinků hluku **akceptovatelná**: vnímaná horší kvalita spánku, pocit obtěžování hlukem, případně i zvýšené užívání sedativ a zvýšená nemocnost
- **Variantu 2** uvažující s provozem pouze jedné větrné elektrárny, a to VE 2 (2 500 kW) **je** z hlediska zdravotních účinků hluku **akceptovatelná** za předpokladu snížení akustického výkonu VE v noční době ze 103 dB na 101,5 dB: kdybychom uvažovali, že stejným hladinám hluku by byli obyvatelé exponováni hlukem z dopravy, neprojevíly by se s největší pravděpodobností žádné negativní účinky.

Z hlediska hodnocení zdravotních rizik expozice hluku lze jednoznačně Variantu 2 vyhodnotit jako nejvhodnější, při její realizaci by nemělo docházet ke zvýšení zdravotních rizik hluku pro obyvatele v okolí posuzovaného záměru.

➤ **Sociálně ekonomické vlivy**

Sociálně ekonomickým faktorem může být spolupráce obcí s potenciálně silným investorem působícím v jejich okolí při řešení konkrétních problémů týkajících se společenského života v obcích. V rámci eliminačních a kompenzačních opatření lze oprávněně předpokládat, že dotčená obec by měla získat část z finančních prostředků z výroby elektrické energie provozovaných VE do rozpočtu. Tyto kompenzační finanční prostředky mohou být použity pro vytvoření pracovních míst, k zlepšení vzhledu obce, služeb pro obyvatele, popř. jinému účelu, kterým bude zvýšena kvalita bydlení a života v obci.

Dále lze oprávněně předpokládat, že část uvolněných prostředků bude vyčleněna pro potřeby ochrany přírody a krajiny.

Rozsah ostatních faktorů vlivů předkládaného záměru výstavby VE na obyvatele zde není nutné hodnotit, jelikož mají zanedbatelný význam nebo jsou popsány v následujících kapitolách.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Výstavbou a provozem VE nebude ovlivněna kvantita a kvalita povrchových a podzemních vod. V místech výstavby zpevněných cest a vybudování základů stožárů VE se mohou změnit retenční podmínky pro průnik povrchových vod. Vzhledem k malému rozsahu a

záboru území pro výstavbu VE a bezproblémové možnosti zabránit tzv. kanálovému efektu (urychlení odtoků povrchových vod ve výkopech podél kabelů apod.) ucpávkami výkopů, nebudou mít tyto změny významný, ale pouze zanedbatelný vliv, a to místně omezeného významu.

V případě dodržení v DOKUMENTACI stanovených podmínek a opatření během výstavby, uvedených v kapitole D.IV, nedojde k významnému ovlivnění či narušení občasných mokřadních a malých vodních ploch.

Prameniště nebudou stavbou dotčena, při dodržení projektovaných parametrů tras zpevněných cest, uložení kabelů vysokého napětí, provádění technických opatření k zamezení tzv. kanálových efektů a umístění soustavy, resp. jednotlivých VE.

Vlivy záměru na povrchové a podzemní vody lze hodnotit jako málo významné až zanedbatelné.

5. Vlivy na půdu

Výstavbou VE dojde k trvalému záboru ploch patřících do ZPF, a to výstavbou cest, VE a měřicí stanice.

➤ Zábor půd

Trvalým zábořem bude zlikvidována zemědělská půda. Dle variant se jedná o následující rozsah vyjmutí ze zemědělského půdního fondu:

Varianta 1 = 2 810 m²

Varianta 2 = 1 150 m²

Z hlediska rozsahu trvalého záboru nemá žádná z předložených variant zásadní vliv na snížení zemědělského využívání zbývajících ploch. Týká se to, jak obhospodařování kosením travních porostů, tak spásání ploch dobyt看em.

Část zemědělské půdy bude ovlivněna dočasným zábořem. V současné době, při stávajícím stupni projektové přípravy, vychází stanovený rozsah dočasného záboru pouze z příslušné úrovně PD, resp. investičního záměru:

Varianta 1 = 9 095 m²

Varianta 2 = 8 050 m²

Z uvedeného odhadnutého rozsahu dočasného záboru lze předpokládat, že míra jeho ovlivnění bude v hodnocené lokalitě rovněž zanedbatelná. Pro splnění zanedbatelného vlivu je nutné plochy dočasného záboru navrátit do podoby a funkce co nejvíce se přibližující původnímu stavu.

I přes plošně omezené zábořy bude vhodné (v případě realizace stavby), v dalším stupni projektové dokumentace, hledat možnosti snížení rozsahu trvalého i dočasného záboru.

Z hlediska vlivu na půdu se v dotčeném území nejedná o rozsáhlý zásah, který by zásadně změnil charakter zemědělského hospodaření v hodnoceném území.

Negativní vliv z hlediska likvidace výkopových zemin bude minimalizován maximálním využitím zemin v místě stavby. Předpokládá se jejich použití k vyrovnání terénu u VE pro zpevnění stávajících polních cest a k výstavbě nových cest, dále k úpravě narušeného okolí VE, včetně případnému doplnění /obnovy/ kamenných snosů.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Horninové prostředí nebude stavbou významně ovlivněno, resp. bude ovlivněno pouze v místě stavby výkopem pro základy, do hloubky maximálně tří metrů. Vliv z takového zásahu lze v daném horninovém prostředí, bez vzácných minerálů, jiných mineralogických či geologických úkazů, považovat za zanedbatelný až bezvýznamný.

Přírodní zdroje nebudou stavbou ovlivněny.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

➤ Vlivy na flóru

Výstavbou VE bude částečně zlikvidován vegetační pokryv v oblastech výkopu nových cest, kabelového vedení a základů stožárů. Na místech montáže VE také dojde k vyšlapání a ničení travních společenstev.

Při výstavbě VE nedojde ke kácení volně rostoucích dřevin ani linií porostu dřevin.

Zájmové území předkládaného záměru je dle botanického průzkumů místem 10 dílčích mikrolokalit (viz. kapitola C.2.5), z nichž **na stanovištích 41, 42, 43, 44 a 45 (LOKALITA 1) a 1, 2, 3 (LOKALITA 2) se vyskytují přirozená rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin.**

Na těchto dílčích mikrolokalitách z botanického hlediska (z důvodu výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a kde by proto bylo nutno žádat o výjimku ze zákona č. 114/92 Sb.) není vhodné stavbu větrných elektráren umisťovat.

Na tyto lokality ani nedoporučujeme zajíždět vozidly při stavbě, nesmí se zde deponovat stavební ani jiný materiál. Pokud přes tyto lokality bude vedena trasa elektrické přípojky doporučujeme provádět zemní práce ručně, minimalizovat šířku pracovního pruhu a pracovní činnost omezit na co nejkratší dobu. Dílčí mikrolokality jsou zakreslené v mapových přílohách H2.1 a H2.2 této DOKUMENTACE a jsou vybarveny růžově.

Zbylá část zájmového území představuje intenzivní louky a pastviny, silně ochuzené podmáčené louky, ruderální stanoviště v okolí bývalého kravína aj. Tato stanoviště jsou označena v závěrečné zprávě botanického průzkumu čísly **4 a 5. Realizací záměru na těchto lokalitách nedojde k likvidaci cenných ekosystému či vzácnějších druhů flóry, které by vyžadovaly zvláštní ochranu, jelikož v dané části zájmového území se tyto nevyskytují. Posuzovaný záměr není v tomto smyslu v rozporu se zájmy ochrany přírody.**

Při dodržení navrhovaných doporučení nejsou z botanického hlediska k projektované stavbě větrných elektráren jiné námítky.

Podmínky pro provádění zásahů souvisejících s předkládaným záměrem a opatření pro minimalizaci negativního vlivu na stávající flóru, stanovené expertním specialistou botanikem, jsou zahrnuty do DOKUMENTACE a jsou součástí kapitoly D.IV.

➤ **Vlivy na faunu**

Problematika vlivu větrných elektráren na faunu v době provozu je velmi složitá a v současné době není pro vyhodnocení vlivu na faunu dostatek relevantních dlouhodobě ověřených informací ze všech podstatných hledisek, možných účinků a vlivů.

Předpokládané negativní vlivy VE na živočichy v průběhu jejich výstavby a vlastního provozu pak můžeme charakterizovat jako:

1. disturbance
2. ztráta, fragmentace nebo poškození biotopu
3. přímé usmrcování proletujících ptáků
4. migrační bariéra

ad 1. Disturbance

Jedná se o rušení způsobené nadměrnou hlukovou zátěží, stroboskopickým efektem rotujících vrtulí, vibracemi nevhodných frekvencí, zvýšeným počtem lidí a strojů na lokalitě, apod. Jde o nepřímý vliv, variabilní druhově i místně. Může vést k nepřímé ztrátě biotopu, přemístění až vyloučení místní populace. Disturbance se zvyšuje dalšími aktivitami v sousedství VE jako je nutná údržba zařízení, komunikací a hluk zařízení.

ad 2. Ztráta, fragmentace nebo poškození biotopu

Představuje zábor půdy pro vlastní umístění VE, včetně doprovodných zařízení, zpevněné a nezpevněné komunikace, trafostanice, odstraňování porostů apod. Při výstavbě může jít o nezanedbatelnou plochu. Zároveň je nutno zahrnout změny struktury krajiny, kdy přítomnost výškové stavby v otevřené krajině může působit negativně na zde sídlící ptáky.

ad 3. Přímé usmrcování proletujících ptáků

Jedná se o zabíjení jedinců pohybujících se v dosahu rotujících listů vrtulí (rotoru). Většina studií ukazuje nízkou kolizní mortalitu ve větrných farmách (VF) /soustavách/. Výjimku tvoří velké, nevhodně umístěné VF v oblastech, kde jsou velké koncentrace ptáků, zvláště migrantů nebo velkých dravců (Altamont Pass USA, Tarifa Španělsko). V těchto případech je skutečná úmrtnost v důsledku kolizí vysoká. Je zřejmé, že i jen malé zvýšení míry úmrtnosti může být významné pro populace některých druhů, s větší délkou života a nízkou roční produktivitou a pomalým dospíváním. Většina studií se týká malých turbín, větší větrné parky mohou být odlišné.

ad 4. Migrační bariéra

Tento vliv shrnuje předchozí vlivy působící na protahující ptáky. Ačkoliv nemusí docházet k přímému zabíjení jedinců, může změnou struktury místa představovat překážku a změnu migračního chování ptáků. Jedná se především o velké větrné farmy umístěné v migračně exponovaných místech.

Pro vyhodnocení míry vlivu VE na faunu byly zpracovány pro vyznačené zájmové území v rámci DOKUMENTACE celkem 3 samostatné podklady:

- zoologický průzkum zaměřený na obratlovce,
- entomologický průzkum zaměřený na brouky,
- studie zhodnocení možných vlivů VE v rámci chráněných lokalit NATURA 2000 na PO Novodomské rašeliniště - Kovářská.

Závěry zoologického průzkumu - obratlovce

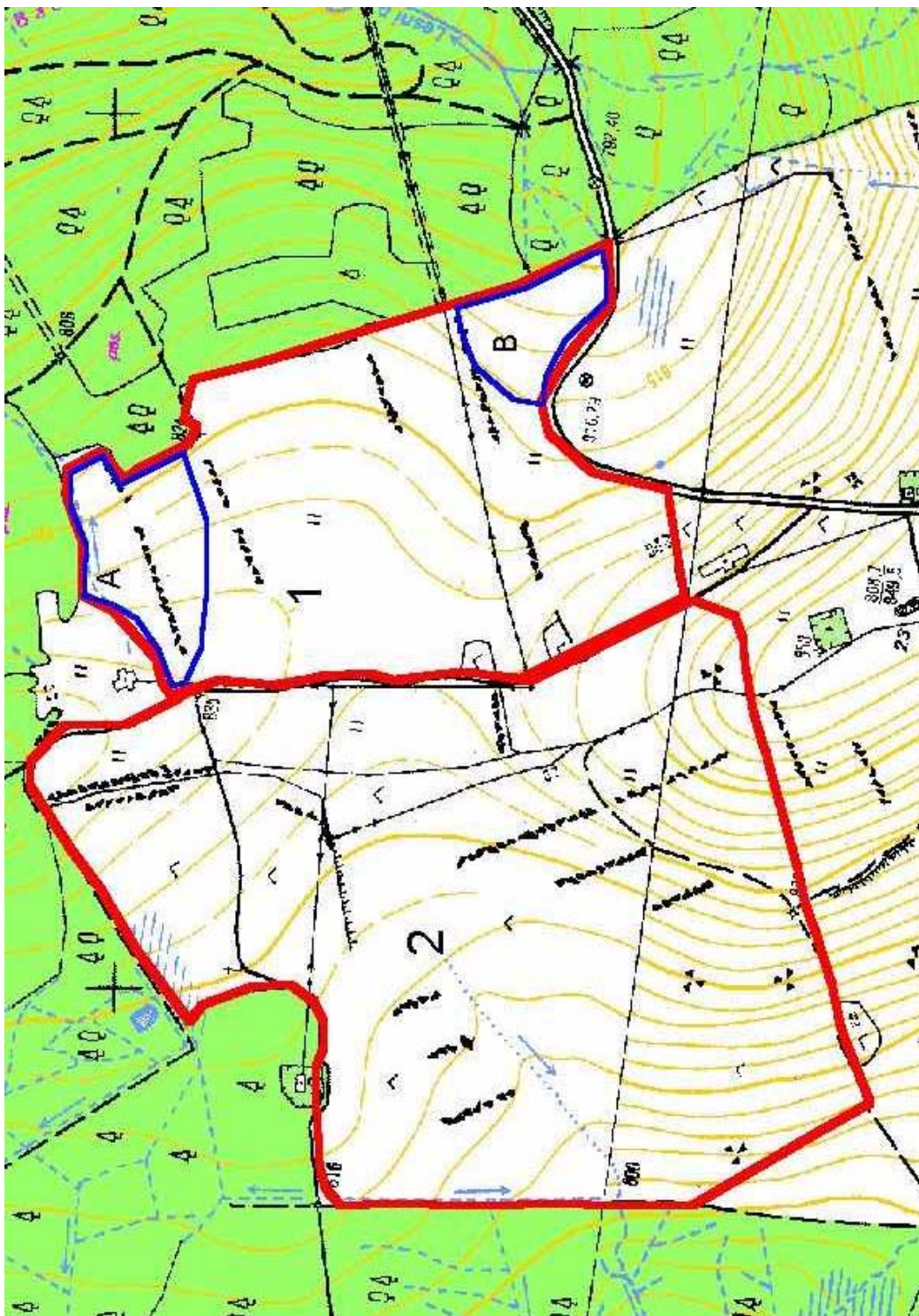
Zoologicky průzkum zaměřený na obratlovce prokázal v zájmové lokalitě přítomnost těchto zvláště chráněných druhů živočichů: 1 druhů obojživelníků, 2 druhů plazů, 11 druhů ptáků. V zájmovém území se vyskytuje celé spektrum dalších druhů. Pro řadu druhů, především ptáků, je území migrační cestou.

Z hlediska plánovaného záměru lze hodnotit jako obzvlášť citlivé všechny druhy dravců - káně lesní, poštolku obecnou, krahujce obecného (silně ohrožený), dále bahňáky - čejku chocholatou, bekasinu otavní (silně ohrožená) a především tetřívka obecného (silně ohrožený). Posledně jmenovaný druh patří mezi druhy zvláště citlivé k jakýmkoliv formám rušení. V současné době dochází v České republice i v celé střední Evropě k silným úbytkům tohoto druhu, a to jak z hlediska početnosti, tak i z hlediska územního výskytu.

Celkový záměr je z pohledu druhové ochrany fauny obratlovců problematický a konfliktní. Území dotčené plánovanou výstavbou větrných elektráren představuje biotop řady ohrožených i legislativně chráněných druhů, citlivých k rušení. Nejvíce dotčenými druhy by byl jednoznačně tetřívek obecný a bekasina otavní, dále též křepelka polní a káně lesní.

Z důvodů minimalizace negativních dopadů na výše zmíněné druhy je nutné, aby z území plánované výstavby byly vyjmuty jádrové lokality jejich výskytu včetně ochranných zón a dále pak omezit celkový počet větrných elektráren. Při počtu plánovaných stožárů na 1 – 2, je naopak možné souhlasit s výstavbou na plochách, kde se dá předpokládat menší negativní vliv na faunu - tyto plochy jsou vyznačené na následující obrázku (plochy A,B).

Obrázek č. 2 Situace se zakreslením ploch s nejmenším negativním vlivem na chráněnou a potenciálně ohroženou faunu (plochy A, B)



Závěry zhodnocení vlivu na PO Novodomské rašeliniště - Kovářská

PO Novodomské rašeliniště - Kovářská je vymezeným chráněným územím biotopu dvou ptačích druhů žluny šedé *Picus canus* a tetřívka obecného *Tetrao tetrix*.

Podrobné hodnocení vlivů záměru na lokality Natura 2000 je součástí DOKUMENTACE a je náplní přílohy H4.

Na základě posouzení základních charakteristik záměru, a vzhledem k umístění záměru v otevřených plochách mimo lesní celky se staršími porosty **je ovlivnění žluny šedé záměrem nepravděpodobné a lze jej vyloučit.**

U tetřívka obecného naopak lze předpokládat jeho přímé i nepřímé ovlivnění výstavbou a provozem VE, jelikož záměr je umístěn v blízkosti ploch s vysokou důležitostí pro tento druh (tokaniště). Podle výsledků biologického hodnocení se jedna z nejdůležitějších součástí biotopu tetřívka obecného - tokaniště - nachází ve vzdálenosti cca 400 m od jednoho z plánovaných stožárů. Jde přitom o početně významnou část. V této vzdálenosti pravidelně toká 4-5 kohoutků.

Stožár s plánovaným výkonem 0,8 MW je umístěn ve vzdálenosti méně než 500 m od pravidelného tokaniště tetřívka obecného. Tento druh v období toku i mimo něj patří mezi velmi citlivé druhy k jakékoliv formě rušení. Výstavba a provoz VE v této vzdálenosti představuje vysoké riziko opuštění dosud využívaného biotopu vlivem permanentního rušení i územního záboru vhodného biotopu. Rizikový faktor představuje též umístění mohutné vertikální struktury do dosud přehledné krajiny bez takovýchto prvků, které mohou být z hlediska druhu vnímány jako potenciální stanoviště predátorů.

Stožár s plánovaným výkonem 2,5 MW je umístěn cca 750 m od nejbližše zaznamenaného tokaniště. Je částečně kryt horizontem. Výrazné omezení podmínek pro tetřívka zde nenastává. Stožár je umístěn poblíž silnice, při obsluze nedojde k výraznému zvýšení míry rušení v lokalitě.

Vliv Varianty 1 byl vyhodnocen jako významně negativní z důvodu ovlivnění biotopu tetřívka jedním z navrhovaných stožárů. Varianta 1 může ohrozit stav celé populace a narušit celistvost lokality PO.

Vliv Varianty 2 byl vyhodnocen jako mírně negativní s možností minimalizace negativního ovlivnění. U Varianty 2 nedojde k narušení celistvosti lokality PO.

V případě dodržení opatření uvedených v kapitole D.IV DOKUMENTACE zmírňujících negativní vliv záměru na chráněnou faunu a jejich bioty lze záměr předložený ve Variantě 2 tolerovat.

Závěry entomologického průzkumu

Při výzkumu nebyl prokázán žádný chráněný taxon, který by byl uváděn v příloze č. III vyhlášky MŽP ČR č. 395/ 1992 Sb.

Spektrum zjištěných druhů brouku odpovídá stanovištím se středním antropogenním ovlivněním.

Vlivy na entomofaunu lze považovat za málo významné.

➤ Ekosystémy

V zájmovém území výstavby VE převažuje ekosystém obhospodařované louky. Vyskytují se zde fragmenty i jiných biotopů.

Mezi nejhodnotnější ekosystémy zájmového území patří:

- prameniště a přilehlý mokřad
- přirozené, bohaté louky s hojným výskytem koprníku štětinolistého a jiných chráněných druhů rostlin
- zachovaná soustava mezí (agrárních valů) s fragmenty přirozených rostlinných společenstev
- louky navazující na lesní porosty a rašeliniště (biotop tetřívka obecného)
- postagrární lada a náhradní lesní výsadby

Na základě rozboru druhů při entomologickém průzkumu lze ekologickou stabilitu území hodnotit mezi stupni střední až vysoký (3 až 4), respektive antropogenní ovlivnění lokalit je střední až nízké.

Umístění jednotlivých VE v obou variantních řešeních zasahuje do zóny ochranného pásma lesů, které je vymezeno pruhem o šířce 50 m. Pro možnost výstavby VE v uvedených variantních řešeních je třeba požádat o výjimků.

Provedením záboru půdy dojde k narušení lučního společenstva v místě staveb trvalého charakteru, a to i přesto, že VE jsou charakterizovány jako stavby tzv. „dočasné“.

V případě realizace předkládaného záměru je nutné dbát na podmínky a minimalizující opatření stanovené na základě výsledků floristického a faunistického průzkumu. Pak výstavba a provoz VE navrhované stavby/záměru neovlivní stabilitu přilehlých ekosystémů tak, aby byly měněny jeho současné charakteristiky.

Opatření pro minimalizaci negativního vlivu předkládaného záměru na hodnotnější biotopy zájmového území jsou uvedeny v kapitole D.IV této DOKUMENTACE.

Stavbou VE nejsou dotčeny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky ani přírodní památky.

Lokalita výstavby VE, manipulační plochy, ani navazující stavební objekty (zpevněné cesty, položení kabelů VN) nezasahují do Evropsky významných lokalit v ČR.

Stavbou nebudou dotčeny VKP, které jsou registrovány dle § 6 uvedeného zákona.

8. Vlivy na krajinu

Z výsledků hodnocení vlivů VE na krajinný ráz vyplývá, že uvažovaný záměr umístění jedné až dvou věží větrných elektráren v lokalitě Malý Háj **především silně zasahuje do znaků přírodních hodnot krajinného rázu.**

Výstavbou VE v hodnocené lokalitě dojde k vytvoření nového významného prvku, který získá dominantní charakter. Tato dominanta bude tvořena věžemi VE, které jsou technickou, vertikální umělou stavbou s pohybujícím se rotorem, tj. mají statický i dynamický charakter. V okolí se nevyskytují jiné dominantní prvky tohoto typu. Za kulturní dominantu lze označit klasicistní kostel, jehož projev bude potlačen vznikem nových dominant věží VE.

V místě krajinného rázu se stavby budou projevovat i sluchově vnímatelným jevem a vrháním stínů, které v daném místě mohou působit negativně.

Výstavba VE bude mít negativní vliv na KR hodnocené části náhorní plošiny Krušných hor. **Dojde ke snížení estetické hodnoty místa krajinného rázu Malý Háj a narušení linií horizontů.** Výstavba věží VE naruší terénní horizonty Hájsko – Brandovského hřbetu a silně ovlivní horizonty, které jsou tvořeny liniemi lesa.

Dojde k silnému ovlivnění pohledů, především z místa rozhledny na Růžovém vrchu v Hoře svaté Kateřiny. Negativní projev předkládaného záměru z tohoto rozhledového místa bude ještě zesílen kumulací s již stávajícími stavbami větrných elektráren na Nové Vsi v Horách (2 kusy) a větrných parků v nedalekém Německu. Také dojde k narušení horizontu a pohledů ze západní strany od obce Kalek.

Při porovnávání míry vizuálního vlivu jednotlivých variant výstavby na krajinná panoramata vyplývá, že **u Varianty 1 dojde k vizuální kontaminaci většího krajinného prostoru**, a to jak při bližších, tak i vzdálenějších panoramatických pohledech.

Realizace záměru, s přihlédnutím k současnému stavu krajiny, bude mít na některé charakteristiky krajinného rázu silně negativní až stírající vliv (viz tabulka identifikace znaků KR, jejich klasifikace a míra vlivu záměru na KR, příloha H5 – Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz).

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V zájmové lokalitě se nenacházejí žádné budovy uvedeného typu, které by musely být zlikvidovány či jinak přímo narušeny realizací záměru.

Předkládaný záměr nepředpokládá vlivy na hmotný majetek a kulturní památky. V zájmovém území se nenacházejí historické stavby. Na historické stavby v přílehlém okolí nebude mít realizace záměru destruktivní negativní vliv.

➤ Majetkoprávní vztahy

V rámci realizace záměru musejí být respektovány stávající a připravované inženýrské sítě a jejich ochranná pásma a dodrženy podmínky stanovené jejich správci a/nebo provozovateli tak, aby nedošlo k majetkové újmě třetích stran.

Vlastnické vztahy k předmětným pozemkům jsou řešeny jejich pronájmem eventuálně koupí od příslušných vlastníků.

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

Nejzávažnějšími vlivy předkládaného záměru na životní prostředí lze zhrnout takto:

1. Dojde k přechodnému ovlivnění pohody obyvatel v době výstavby
2. Vliv stroboskopického efektu nelze vyloučit, a to hlavně u obytného domu severního okraje obce Malý Háj vzdáleného cca 204 m od VE 1
3. Provoz VE bude zdrojem hluku. Vypočtené hodnoty hluku u nejbližších obytných objektů nejsou prokazatelně pod stanovenými hygienickými hodnotami.

Varianta 1 není z hluového hlediska doporučena k realizaci, pouze za předpokladu výrazného snížení výkonu, zejména v nočních hodinách. Varianta 2 může být realizována za předpokladu snížení výkonu VE v noční době.

4. Z hlediska vlivu na půdu se v dotčeném území nejedná o rozsáhlý zásah, který by zásadně změnil charakter zemědělského hospodaření v hodnoceném území.
5. Některá stanoviště v zájmovém území jsou cenná z botanického hlediska (výskyt zvláště chráněného druhů koprníku štětinolistého *Meum athamanticum*). Provedení zemních prací (výkopy, položení kabelů, cesty) se zde musí řídit stanovenými opatřeními. Plochy pro možné umístění základů stožárů VE mezi tyto stanoviště nepatří.
6. Území dotčené plánovanou výstavbou větrných elektráren představuje biotop řady ohrožených i legislativně chráněných druhů, citlivých k rušení. Jako obzvláště citlivé lze hodnotit všechny druhy dravců - káni lesní, poštolku obecnou, krahujce obecného (silně ohrožený), dále bahňáky – čejku chocholatou, bekasinu otavní (silně ohrožená) a především tetřívka obecného (silně ohrožený).

Vliv Varianty 1 byl vyhodnocen jako významně negativní z důvodu ovlivnění biotopu tetřívka jedním z navrhovaných stožárů. Varianta 1 může ohrozit stav celé populace a narušit celistvost lokality PO.

Vliv Varianty 2 byl vyhodnocen jako mírně negativní s možností minimalizace negativního ovlivnění. U Varianty 2 nedojde k narušení celistvosti lokality PO.

V případě realizace předkládaného záměru je nutné dbát na závěry floristického a faunistického průzkumů, pak výstavba a provoz VE navrhované stavby/záměru významně neovlivní stabilitu přilehlých ekosystémů tak, aby byly měněny jeho současné charakteristiky.

7. Realizace záměru, s přihlédnutím k současnému stavu krajiny, bude mít na některé charakteristiky krajinného rázu silně negativní až stírající vliv.

Varianta 1 se dvěma kusy VE má z hlediska vlivů na krajinný ráz větší negativní vliv než Varianta 2 s jednou VE.

Posuzovaný záměr je v doporučené variantě v kontextu všech ostatních VE v ploše cca 180 km², cca pouze 0.8 - 1 % příčinku z hlediska počtu a výkonu. Z hlediska intenzivní vizuální kontaminace je hodnocení příčinku složité, neboť již v současné době se nacházejí

v uvedené ploše (cca 180 km²) větrné parky. V kontextu se současnými a plánovanými (nemají územní rozhodnutí a stavební povolení) lze připustit teoretický příčinek v rozsahu 4 - 9 %.

Vzhledem k charakteru záměru a jeho lokalizaci nelze vyloučit vizuální kumulativní vliv předkládané výstavby VE přesahující státní hranice České republiky s Německem. Při dobrých rozptylových podmínkách mohou být VE viděny z více exponovaných a rozhledových míst německého příhraničí, a to nejen okem zkušeného pozorovatele, hledajícího daný objekt. Převážně však nebudou VE viditelné z většiny takto vzdálených míst, a to i díky výskytu mnohých terénních a jiných pohledových překážek. Tento vizuální příhraniční zásah 1 až 2 kusů VE na českém území lze hodnotit jako málo významný až nevýznamný, vzhledem k vzdálenosti od obydlených německých území a značném soustředění parků VE v Německu, které je velmi zastavěno vlastními větrnými parky.

Jiné příhraniční vlivy s předkládaným záměrem nesouvisejí.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Environmentální rizika při možných haváriích a nestandardních stavech jsou málo pravděpodobná a jsou maximálně zajištěna. Technické provedení VE zahrnuje řadu bezpečnostních prvků, které v neposlední řadě eliminují i možná environmentální nebezpečí při nestandardních a poruchových stavech.

Za málo pravděpodobná lze označit tyto environmentální rizika, související s výstavbou, provozem a ukončením provozu VE:

- únik ropných látek z dopravních a stavebních mechanismů, a v důsledku toho riziko kontaminace půdy a podzemních vod,
- únik převodového oleje při jeho pravidelné výměně,
- v zimním období při vytvořené námraze možné nebezpečí úrazu odlétajícím ledem z lopatek rotoru.

Pro zajištění bezpečnosti lidí v zimním období, souvisejícím s případným vytvořením námrazy na lopatkách rotoru, zpracovatel DOKUMENTACE doporučuje umístit v dostatečné vzdálenosti od VE, při silnici a zpevněné cestě výstražné cedule s upozorněním na možné nebezpečí úrazu. V případě výstavby soustavy VE bude toto opatření zvláště významné v blízkosti veřejné cesty, která slouží jako významná turistická stezka, cyklostezka a v zimě stezka pro běžkaře.

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

Pro přehlednost jsou podmínky přípravy a realizace investičního záměru rozděleny do tří základních kategorií („před výstavbou“, „při výstavbě“ a „v době provozu“ záměru), podle standardního postupu, který odpovídá stavebnímu zákonu a navazujícím vyhláškám. Do návrhu opatření jsou zahrnuty i některé podmínky, které jsou běžné z hlediska platných zákonů, prováděcích vyhlášek a norem zahrnutých do zákonů, které jsou však často opomíjeny a/nebo dokonce nedodržovány.

PŘED VÝSTAVBOU ZÁMĚRU

Před zahájením výstavby je třeba požádat příslušné orgány zejména o tato povolení:

1. O výjimku (ze zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav) příslušný orgán ochrany přírody pro zásah do lesa (PUPFL), resp. do jeho ochranného pásma. V případě, že jednotlivé VE nebudou posunuty mimo ochranné pásmo lesa, které je 50 m. Posunutí VE musí být provedeno tak, aby byl konec listu rotoru mimo ochranné pásmo lesa
2. O vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu.

Ostatní neopominutelné podmínky:

3. V dalším stupni projektové dokumentace (DSP) hledat možnosti snížení rozsahu trvalého a dočasného záboru zemědělského půdního fondu.
4. Předložit k vyjádření a odsouhlasení dotčeným orgánům, organizacím, obcím a občanům projektovou dokumentaci rozpracovanou v doporučené variantě, včetně harmonogramu výstavby záměru, resp. Plán organizace výstavby (POV) a koordinační situaci s vyznačením rozsahu stavebních objektů a všech tras silnic a cest uvažovaných pro dopravu materiálů a obslužnost stavby.
5. Vyloučit kácení dřevin rostoucích mimo les při výkopu rýhy a pokládání kabelu vysokého napětí. Při výstavbě stožáru VE, manipulační plochy a nově budované příjezdové cesty nebudou tyto dřeviny dotčeny.
6. V době stavebního řízení, před stavebním povolením, smluvně dohodnout kompenzační opatření, ve smyslu ochrany přírody, krajiny - viz dále, popř. opatření snižující vliv záměru na obyvatele či jiná oprávněná opatření, která vyplynou z požadavků obce a dotčených obyvatel.
7. V době stavebního řízení, před stavebním povolením, smluvně dohodnout záruky pro likvidaci VE, včetně navazujícího zařízení.
8. Větrné elektrárny jsou chápány jako stavby dočasné - viz. Metodický pokyn MŽP „stavba větrné elektrárny může být povolena pouze jako stavba dočasná na dobu max. 20 let, s možností prodloužení doby jejich trvání o 10 let“. Stavba bude vlastníkem odstraněna k poslednímu dni platnosti povolení jejího trvání. V podmínkách stavebního povolení budou tyto náležitosti uvedeny, včetně podmínky, že dojde k odstranění stavby až do 0,5 m pod úroveň okolního terénu a následnému zatravnění pozemku. Eventuálně, po dohodě s majitelem, dotčeným orgánem státní správy a samosprávy, může být dohodnuto jiné využití narušeného pozemku.

PŘI VÝSTAVBĚ ZÁMĚRU A V DOBĚ PROVOZU ZÁMĚRU

Neopominutelné podmínky:

9. Zařízení staveniště bude zřízeno pouze v rozsahu vyznačených a odsouhlasených manipulačních plochách uvedených v projektu, resp. POV a v koordinační situaci. Budou dodrženy projektované parametry trasy zpevněné cesty, uložení kabelu vysokého napětí a doporučené umístění stožáru VE. V případě uložení kabelu VN bude zejména prováděno technické opatření k zamezení tzv. kanálového efektu.

10. V rámci výstavby základu a stožáru VE, manipulační plochy a zpevněné cesty nesmí být zasažen biotop vlhkých luk, občasných mokřadních a malých vodních ploch.

Na dílčích lokalitách s bohatými rostlinnými společenstvy a s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin (viz. výkresová příloha HX) je nežádoucí zajíždět vozidly při stavbě. Nesmí se zde deponovat stavební ani jiný materiál. Pokud přes tyto lokality bude vedena trasa elektrické přípojky, pak musí být vedena pouze okrajově. Zemní práce doporučujeme provádět ručně nebo (pro urychlení položení kabelu) strojním zařízením s omezenou hlučností a upraveným pojezdem pro zamokřené až mokřadní biotopy (tzv. víceúčelové technické zařízení určené pro horské oblasti), minimalizovat šířku pracovního pruhu, pracovní činnost zkrátit, aby byla minimalizována celková doba výkopů, pokládky, zpětných zásypů a konečných úprav terénu.

11. Doba výstavby bude omezena na období mimo 1. březen až 31. červenec (období toku a hnízdění citlivých zranitelných druhů).

12. Při stavebních pracích nesmí dojít k takovému narušení půdního pokryvu (zejména se jedná o linii vedení silového kabelu VN), aby došlo k následnému vzniku erozních rýh, které by podporovaly rychlejší odtok vody z území a narušovaly tak stávající povrch a „ustálené“ biotopy.

13. Při výkopových pracích a zpětném provádění zásypů dodržovat kladení vrstev podle původního půdního profilu.

14. Pro dopravu materiálu a obsluhu stavby budou použity pouze vyznačené silnice a zpevněné cesty předložené v dokumentaci k územnímu řízení a upřesněné v POV, zpracovaném a odsouhlaseném v dokumentaci pro stavební povolení.

15. Linie výkopů po vložení kabelů budou zasypány zeminou, a následně spolu s ostatními plochami, na kterých bude narušen travní porost při výstavbě VE, budou znovu zatravněny, nejlépe zpětným položením sejmutého drnu, popř. doplněné osivem z okolních luk.

16. Zamezovat, resp. omezovat prašnost při výstavbě záměru zkrápěním a zajišťováním okamžitého úklidu stavbou znečištěných veřejných komunikací..

17. Po ukončení veškerých stavebních prací uvést staveniště a narušené plochy, které již nebudou dále využívány, do stavu, který se bude blížit co nejvíce původnímu a nebude měnit charakter ploch.

18. Při pravidelné údržbě VE, hlavně při výměně oleje, dbát zvýšené opatrnosti, a všechny činnosti provádět tak, aby nedošlo ke kontaminaci půdního prostředí ropnými látkami. Pro výstavbu upřednostnit dodavatele, který používá přirozeně (ekologicky) odbouratelná mazadla a pojonné hmoty. Takový požadavek by měl být součástí poptávkového řízení pro dodavatele stavby.

Kompenzační opatření a ostatní podmínky:

19. Pro zajištění podmínky dodržení hygienického limitu ve výpočtových bodech č. 2 a 3, pro hodnotu vypočtené hladiny hluku včetně plusové hodnoty nejistoty výpočtu, je nutno ve Variantě 2 navrhnout protihlukové opatření na zdroji hluku (VE). Navrhujeme snížení elektrického a tedy i akustického výkonu v noční době. Jedná se o snížení hodnoty akustického výkonu v noční době o cca 1,5 dB. Tomu odpovídá snížení akustického výkonu VE ze $L_{W,A}=103$ dB na $L_{W,A}= 101,5$ dB.
20. Po uvedení do provozu VE doporučujeme v chráněném venkovním prostoru obytné zástavby v Malém Háji provést přímé měření hluku a na základě zjištěných hodnot zhodnotit navržené protihlukové opatření.
21. Provozovatel VE se bude spolupodílet na zajištění biomonitoringu podle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a krajiny.
22. Provozovatel VE dále vyčlení, po dohodě a podle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a krajiny, finanční prostředky pro zajištění drobných kompenzačních opatření, zvyšujících druhovou rozmanitost v krajině (výsadba liniové a skupinové zeleně mimo les, revitalizace drobných toků, výstavba tůní, popř. dalších dále nejmenovaných prvků, jejichž provedení podporuje ekologickou stabilitu).
23. Zajistit úpravu povrchu VE v matné šedivé barvě. Část od paty sloupu, přibližně do jeho třetiny výšky, provést v kombinaci od země odstupňovaných, nevýrazných zelených odstínech nebo podle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a krajiny.
24. V dostatečné vzdálenosti od VE (cca 250 m) umístit u cest výstražné cedule s upozorněním na možné nebezpečí úrazu odlétajícím ledem z lopatek rotoru v době provozu v zimním období.
25. Osvětlení VE bude řešeno pouze jako bodové zábleskové tak, aby bylo ohleduplné k rušení ptáků, a aby ptáci nebyli trvalým světlem přitahováni. Zároveň musí osvětlení VE splňovat podmínky leteckého provozu civilního letectví.

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

Při zpracování DOKUMENTACE byly použity následující podklady:

- literární údaje (viz seznam literatury),
- investiční záměr a technické podklady poskytnuté oznamovatelem,
- převzaté a vlastní mapové podklady,
- podklady z vlastních terénních průzkumů a terénních průzkumů externích spolupracovníků,
- zvláště zpracované studie /přílohy/ dle odpovídajících povinných či doporučených metodik a postupů (biologické hodnocení, hluková studie, hodnocení krajinného rázu, odborný posudek NATURA, ...
- vlastní fotodokumentace,
- podklady a odborné materiály z vlastní databáze,
- osobní jednání,

DOKUMENTACE byla zpracována na základě podkladů předaných předkladatelem záměru

(zejména z hlediska technologického řešení, jejich parametrů a údajů o nárocích na vstupy a výstupy), terénních obhlídek lokality, konzultací s jinými odborníky a dalších podkladů, včetně osobních zkušeností hodnotitelů a projektantů.

Jako dílčí podklady k DOKUMENTACI byly zpracovány studie a posudky autorizovaných nebo znalostně k tomu oprávněných odborníků s cílem zhodnocení nejzávažnějších vlivů souvisejících s předkládaným záměrem.

Hodnocení možných významných vlivů, které tvoří přílohy DOKUMENTACE, byly prováděny na základě autory upravených, popř. převzatých doporučených či stanovených metodik.

Hluková studie

Hluková situace ve venkovním prostoru u nejbližší obytné zástavby byla vypočtena následujícím způsobem. Mezi sledovanými body životního prostředí - chráněným venkovním prostorem - a větrnou elektrárnou - byly z mapových podkladů odečteny vzájemné vzdálenosti. Vzhledem k možné výšce stožáru VE (60 - 80 m) nebylo uvažováno s terénními překážkami mezi elektrárnou a sledovanými body. Odečty vzdáleností mezi VE a výpočtovými body z mapy byly provedeny na PC přímo z map na serveru „seznam“, kde je umožněno odečítat přímo. Vzhledem k přesnosti satelitní GPS navigace lze odhadnout chybu při odečtu vzdáleností cca +/-5 m. Nejbližší odečtená vzdálenost činí 204 m.

Z akustického výkonu elektráren, u obou typů 103,0 dB(A), byl vypočten příspěvek z provozu těchto elektráren do sledovaného bodu. Dominantní kmitočet pro výpočet hluku z provozu VE byl dle doporučení ČSN ISO 9613-2 uvažován 500 Hz. Výpočet hlukových situací byl proveden pro situaci, kdy je VE na 95 % výkonu tj. rychlost větru je vyšší než $8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Výsledné příspěvky hluků VE byly porovnány s platnými legislativně stanovenými hygienickými limity.

Biologické průzkumy

1. Botanický průzkum

V posuzované lokalitě jsou floristicky vyhodnoceny dílčí lokality, které byly vymezeny na základě charakteru stanovišť. Dle floristického složení a na základě přítomnosti zvláště chráněných či původních druhů flóry, byly navrženy podmínky a opatření minimalizující negativní vliv realizace předkládaného záměru na tyto druhy.

Použitá nomenklatura latinských názvů rostlin je převážně podle Neuhäuslové a Kolbeka (NEUHÄUSLOVÁ, KOLBEK ET AL. 1982). Použitá nomenklatura českých názvů rostlin je převážně podle Dostála (DOSTÁL J. 1958).

V abecedně uspořádaném přehledu taxonů vyšších rostlin jsou uvedeny druhy a poddruhy zjištěné v průběhu výzkumu (rok 2003, 2004), výpisy z autorových botanických výzkumů daného území v minulých letech a literární údaje. Druhy zvláště chráněné (podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.) jsou v seznamu uvedeny tučně.

2. Zoologický průzkum - entomofauna

Zpráva podává výsledky entomologického průzkumu, při kterém byl zachycen jarní aspekt sezóny 2004 ve fauně brouků na zájmové ploše Malý Háje. Práce navázala na výzkum uskutečněný v roce 2003 v bezprostředním okolí této lokality. Stejně jako v roce 2003 byl i tento výzkum orientován na zcela identické čeledi řádu brouků (*Coleoptera*), aby bylo možno výsledky porovnat. Jednalo se o skupiny, které jsou buď součástí fauny půdního povrchu (epigeonu) nebo obývají mokřadní biotopy a dají se považovat za bioindikační ukazatele při posuzování kvality prostředí. Z výše zmíněného důvodu byla rovněž sladěna metodika sběru a vyhodnocování získaných materiálů.

Výzkum byl koncipován jako kvalitativní u všech sledovaných systematických skupin, protože použitá BUCCHAROVA (1983) metodika modifikovaná HŮRKOU, VESELÝM a FARKAČEM (1996) je založena na rozboru druhového spektra a nevyžaduje sledování kvantity. Jen pro hrubou orientaci jsou uvedeny počty udávající kolik exemplářů bylo při sběrech získáno, respektive vyhodnoceno. Výsledky ze zemních pastí mj. neodrážejí objektivně kvantitativní zastoupení druhů v ekosystému (RŮŽIČKA, 2001), přesto je z uvedených relativních počtů do jisté míry zřejmé, které taxony jsou na lokalitě hojnější či vzácnější.

Při sledování brouků z čeledi střevlíkovitých (*Carabidae*) byla jako základní metoda zvolena standardně využívaná metoda zemních pastí s konzervační tekutinou. Jako zemní pasti sloužily plastové kelímky o obsahu cca 400 ml plněné přibližně do jedné třetiny konzervační tekutinou. Jako fixáž byla použita solanka s přísadou saponátového smáčedla k odstranění povrchového napětí kapaliny. Celkem bylo na ploše rozmístěno 10 ks pastí. Dále byl sběr doplněn manuálním sběrem na půdním povrchu za pomoci exhaustoru po celé ploše zkoumané plochy (tj. především sběrem pod kameny a vegetací, vyšlapáváním zamokřených ploch, rozhrabáváním travního porostu).

Pro podchycení fauny brouků akvatických čeledí *Dytiscidae* a *Hydrophilidae* byl užit výhradně manuální sběr vodním sítem, některé druhy byly získány i při vyšlapávání zamokřených ploch.

Zástupci čeledi *Silphidae* byli odchyceni do zemních pastí, jedinci *Phosphuga atrata* byli zaznamenáni také při manuálním sběru pod kameny agrárních valů.

Průběh sběrů: terénní práce probíhaly od května, kdy byla provedena „rekognoskace“ území podle mapových podkladů a rozmístěny zemní pasti, do 23. června (poslední odběr z pastí), takže byl prakticky zachycen jarní aspekt sběrné sezóny 2004.

Schéma zápisu v soupisu nálezů:

jméno druhu, datum sběru, metoda sběru (ms = manuální sběr, zp = zemní past), počet exemplářů, výskyt v Čechách nebo v oblasti severozápadních Čech, ekologická skupina (R, A, E).

Pro faunisticko-ekologické hodnocení zjištěných druhů čeledi *Carabidae* sloužila jednak monografie HŮRKY (1996) a dále práce HŮRKY – VESELÉHO – FARKAČE (1996), která obsahuje seznam u nás žijících střevlíkovitých brouků se zařazením všech druhů do tří základních ekologických skupin (R, A, E). Kvalita prostředí se vyvozuje z poměru přítomných zástupců jednotlivých skupin a ty se porovnávají se známými standardy. Autor zprávy používá ke zmiňovanému účelu zjednodušený výpočet: poměr součtu druhů "kvalitnějších" skupin (R+A) k druhům ze skupiny E indikujícím narušení původnosti biotopu. Současně přihlíží ke skutečnosti, zda se na lokalitě vůbec objevují příslušníci skupiny R, případně v jakém počtu druhů. Podrobnější popis kritérií pro zařazení druhu do jmenovaných skupin je rozveden ve výše uvedené publikaci.

Při určování stupně bioindikačního významu (reliktnosti) u akvatických čeledí brouků odvozuje autor zařazení do příslušné skupiny (R, A, E) jednak empiricky, případně používá poznatky obsažené v pracích KLAUSNITZERA (1996), GALEWSKÉHO a TRANDY (1978) a ŠTASTNÉHO (1999).

U čeledi *Silphidae* nebylo zařazování do ekologických skupin prováděno, bioindikační hodnota pro posouzení kvality krajiny nebyla dosud stanovena, nálezová data jsou spíše významná pro účely regionální faunistiky.

Veškerá jména taxonů čeledi *Carabidae* jsou uváděna podle nomenklatury užívané v díle HŮRKY (1996), jména příslušníků akvatických skupin jsou uváděna podle katalogu JELÍNKY a kol. (1993), jména taxonů čeledi *Silphidae* jsou podle RŮŽIČKY (1993).

3. Zoologický průzkum - obratlovci

Přírodovědný průzkum probíhal v jarních a letních měsících roku 2004. Největší důraz byl kladen na průzkum druhového spektra obratlovců především tříd ptáků a plazů, okrajově též savců a obojživelníků.

Přednostně byly zjišťovány druhy, u nichž je pravděpodobný větší negativní vliv plánovaného záměru (větší druhy ptáků, savci - zejména netopýři). Návštěvy probíhaly hlavně v brzkých ranních hodinách, celkem bylo provedeno 6 návštěv.

Ptáci byli určováni akusticky i vizuálně, s pomocí dalekohledu 12x50. Stejně tak plazi byli determinováni vizuálně a také cíleným průzkumem potenciálních úkrytů. Savci a obojživelníci byli zaznamenáváni spíše namátkově, byly zjišťovány jejich pobytové stopy. Početnost hnízdicích ptáků byla odhadnuta na základě metody mapování hnízdních okrsků.

Doba trvání průzkumu neumožnila bližší sledování významu lokality z hlediska migrací netopýřů a ptáků - skupin ohrožených výstavbou větrných parků.

Výsledný seznam zjištěných druhů je uveden s popisem charakteru jejich výskytu. Zkratka za jménem druhu odlišuje zvláště chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (KO - kriticky ohrožené, SO - silně ohrožené, O - ohrožené) a druhy ptáků chráněné podle přílohy I směrnice EU 79/409/EHS o ptácích (N). U vzácnějších druhů je uvedeno číslo plochy, kde byl druh zaznamenán.

Průzkum vlivů na plochy Natura 2000, PO Novodomské rašeliniště - Kovářská

Metodika zahrnuje:

- Stručný popis projektu (včetně údajů o vstupech a výstupech)
- Popis potenciálně dotčené lokality Natura 2000 a předmětu ochrany
- Vyhodnocení vlivů záměru na PO
- Návrh zmírňujících opatření a vyloučení nepříznivých vlivů

Vyhodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany jsou hodnoceny podle dále uvedených kritérií.

Tabulka č. 16 Vyhodnocení vlivů záměru

| Hodnota | Termín | Popis |
|---------|-------------------------|---|
| -2 | Významně negativní vliv | Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK). Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část, významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat. |
| -1 | Mírně negativní vliv | Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv. Nevylučuje realizaci záměru. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu, mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními. |
| 0 | Nulový vliv | Záměr nemá žádný vliv. |

Následně je provedeno vyhodnocení vlivů záměru na celistvost lokality a možných kumulativních vlivů.

Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz

Při zpracování hodnocení bylo postupováno dle metodiky Českého vysokého učení technického, Fakulty architektury, zpracované v květnu 2004. Jedná se o metodický postup, který je možné využít k jednotnému a standardizovanému posuzování navrhovaných záměrů na krajinný ráz. Posouzení zpracované podle tohoto hodnocení představuje objektivizovaný podklad pro rozhodování dle §12 zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Princip metody spočívá v rozložení hodnocení a posuzování na dílčí, samostatně řešitelné kroky. Jednotlivými kroky, ve kterých je vždy transparentním způsobem vyjádřen výsledek, je nejlépe eliminována subjektivita hodnocení.

Postup hodnocení:

- Prostorová a charakterová diferenciacie - vymezení hodnoceného území
- Hodnocení krajinného rázu dané oblasti či místa - popsání znaků krajinného rázu
- Posouzení míry vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty

Posouzení vlivů na veřejné zdraví, hodnocení zdravotních rizik

Studie je zpracována ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů, za použití metodik Agentury pro ochranu životního prostředí USA – US EPA a Světové zdravotnické organizace – WHO a s přihlédnutím k nařízení evropské komise ES 1488/94. Při úpravě studie se vychází z požadavků autorizačního návodu SZÚ.

Výchozím podkladem k hodnocení expozice a kvantitativnímu odhadu míry zdravotního rizika hluku je obecně znalost hlukové zátěže získaná měřením nebo modelovým výpočtem vztážená ke konkrétnímu počtu exponovaných osob. V daném případě byly použity výstupy hlukové studie - odborného posudku

Závěry z dílčích hodnocení byly zpracovány a využity při analýze nashromážděných dat (výskyt rostlin, živočichů), omezujících limitů (pásma ochrany vod, vzdálenost od lesa, obytných budov, hranice biotopů, atd.) a z přehledu všech oprávněných střetů zájmů v hodnoceném území.

Při zpracování DOKUMENTACE byly použity tyto základní podklady:

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění
- Sbírka zákonů, Česká republika, vybraná legislativa
- Petříček V., Macháčková K 2000: Posuzování záměru výstavby větrných elektráren v krajině. Metodické doporučení AOPK ČR. 22 pp.
- Míchal I. 1992: Ekologická stabilita. Veronica & Ministerstvo ŽP ČR. 243 pp.
- Low J., Míchal I. 2003: Krajinný ráz. Lesnická práce, s.r.o. 551 pp.
- Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma. 347 pp.
- Kolektiv autorů, SEA/EIA'2007, sborník 6.mezinárodní konference, 17.-18.4.2007, Ostrava
- Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu, studie (kolektiv autorů, Terén Design 2004)
- Podklady od investora a výrobce VE typu NORDEX
- Údaje z katastru nemovitostí
- Základní mapa ČR M 1 : 10 000
- Základní vodohospodářská mapa ČR M 1 : 50 000
- Turistická mapa M 1 : 50 000
- Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR

- Vlastní fotodokumentace a podklady/záznamy z pochůzek terénem
- Podklady z vlastní databáze zpracovatele DOKUMENTACE
- Vlastní vizualizace záměru
- Podklady od zpracovatelů příloh
- www.kr-ustecky.cz, www.natura2000.cz, www.horasvatekateriny.cz, www.cenia.cz, www.chmi.cz, www.mvcr.cz/sbirka

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

Vzhledem k současnému stupni projektové dokumentace (investiční záměr, dokumentace k územnímu řízení) nemohly být přesně specifikovány trvalé a dočasné zábory půdy, objemy výkopových zemin, přesné specifikace množství odpadů a surovin použitých při výstavbě, včetně materiálu na výstavbu doprovodných objektů, tj. obslužných komunikací.

Nasazení strojních zařízení a dopravních prostředků bylo provedeno odborným odhadem, ze zkušeností z jiných staveb obdobného rozsahu a charakteru.

Jiné zásadní nedostatky nebyly v průběhu zpracování DOKUMENTACE zaznamenány.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Nulová varianta (bez výstavby VE) nebyla hodnocena, protože se v daném případě jedná o zcela jasnou změnu území a jeho poměrů. Jakákoliv uvažovaná varianta výstavby větrného parku, či jen samostatné výstavby VE, vyvolá v daném území větší nebo menší negativní vlivy a smyslem hodnocení je porovnat míru ovlivnění a vybrat řešení, které nejméně ovlivní životní prostředí. V daném případě nelze nalézt řešení, které by vlivy na ŽP zcela vyloučilo.

Lokalita předkládaného záměru výstavby VE Malý Háj je podmíněčně vhodnou lokalitou v rámci Krušných hor z hlediska využívání větru k výrobě elektrické energie.

Podle Státního fondu životního prostředí se k lokalitám, kdy stavba větrných elektráren je finančně podporována řadí ty, které mají ve výšce 30 m nad terénem průměrnou roční rychlost větru nejméně 5,5 m.s⁻¹. Údaje a výsledky obsažené v DOKUMENTACI a v dalších podkladech k němu, jsou podkladem pro ekonomickou analýzu připravovaného projektu.

Z globálního hlediska je využití alternativní energie, v daném případě větrné energie vyrobené pomocí velkých VE, v současnosti pozitivním jevem. V případě využívání větrné energie vyrobené malými větrnými elektrárnami v okolních obcích, osadách, rodinných domech, rekreačních střediscích atp., k vytápění domů a provozoven, nebo v případě postupného odstavování bloků tepelných elektráren, by výstavba VE mohla mít výrazně pozitivní dopad na určité složky životního prostředí (ovzduší i klima) v místě nebo v dané oblasti... Převážnou většinu uvedených pozitivních aspektů zatím, ke škodě záměru, velké VE nesplňují.

Předkládaný záměr je řešen ve dvou variantách:

Varianta 1 - počítá s umístěním dvou stožárů VE typu NORDEX N90 a N60 (N50) - jeden s výkonem 0,8 MW (N60) a druhý s výkonem 2,5 MW (N90). VE o výkonu 0,8

MW má výšku stožáru k náboji 60 m a průměr rotoru 48 m. Celková výška této VE je 84 m.

Druhá VE o výkonu 2,5 MW má výšku stožáru 80 m a průměr rotoru 90m. Celková výška této VE je 125 m. Vzdálenost mezi oběma VE je v cca 394 m.

Varianta 2 - počítá s umístěním pouze jednoho stožáru s výkonem 2,5 MW. Navržený typ je NORDEX N90 o výšce stožáru 80 m a průměru rotoru 90 m, s celkovou výškou 125 m.

V mapových přílohách H2.1 a H2.2 k této DOKUMENTACI jsou zakresleny jednotlivé varianty předkládaného záměru společně s dalšími zjištěnými a hodnocenými faktory zájmového území.

Tabulka č. 17 Hodnocení variant

| Vlivy | Varianty | | Výsledná varianta |
|--|----------|---|-------------------|
| | 1 | 2 | |
| Vlivy na pohodu obyvatel | 4 | 3 | 2 |
| Vlivy na ovzduší a klima | 1 | 1 | - |
| Vlivy na hlukovou situaci | 4 | 3 | 2 |
| Vlivy na povrchové a podzemní vody | 1 | 1 | - |
| Vlivy na půdu | 2 | 2 | - |
| Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje | 0 | 0 | - |
| Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy | 4 | 2 | 2 |
| Vlivy na krajinu | 4 | 3 | 2 |
| Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky | 1 | 1 | - |
| Doporučená varianta | | | 2 |

Tabulka č. 16 je použita ke komplexnímu hodnocení vlivů jednotlivých variant a jejich porovnání. Pomocí stupňů míry ovlivnění (0-5) byly uvažovány všechny popsané významnější vyskytující se jevy, které ovlivňují nebo mohou ovlivňovat (za určitých předpokladů) okolní složky životního prostředí.

Pro hodnocení jednotlivých variant byla zvolena stupnice vlivů od 0 do 5, přičemž vlivy jsou ještě děleny podle přípustnosti:

přípustná - tolerovaná míra vlivů

- 0 - nemá vliv
- 1 - nevýznamný vliv
- 2 - mírný vliv

podmíněně přípustná míra vlivů

- 3 - středně významný vliv

nepřípustná – netolerovaná míra vlivů

- 4 - významný vliv
- 5 - zásadní vliv

Z procesu hodnocení variant vyplynulo, že z hlediska významnosti vlivů a využitelnosti lokality **nelze uvažovat o výstavbě Varianty 1** se dvěma VE. Míra negativního vlivů na chráněnou faunu a její biotopy, na harmoničnost krajinného rázu, na hlukovou situaci nejbližší vzdálených obytných objektů a pohodu obyvatel je u Varianty 1 nepřipustná.

Varianta 1 - z hlediska environmentálního, vzhledem k výsledku v hodnocení variant v tabulce č. 16 - není zpracovatelem DOKUMENTACE doporučena k realizaci. Míra celkového impaktu na rozhodující složky ŽP významně negativně převyšuje tolerované či podmíněně přípustné vlivy.

Varianta 2 - z hlediska environmentálního - je šetrnější k okolnímu životnímu prostředí a obyvatelstvu. Zpracovatel DOKUMENTACE připouští její realizaci v předložených parametrech (s jednou VE o výkonu 2,5 MW) jako podmíněně přípustnou, pouze však za předpokladu, že obec Hora Svaté Kateřiny bude s touto stavbou, v uvedené variantě (Varianta 2) souhlasit. Míra celkového impaktu na rozhodující složky ŽP nepřevyšuje tolerované či podmíněně přípustné vlivy, kromě vlivu na krajinný ráz, který je výhradně impaktem na lidský element, tedy člověka, jeho vizuální vnímání a pocity.

Tabulka č. 18 - Varianta 2

| Varianta | Charakter dotčení | Seznam p.p.č |
|----------|-----------------------|--|
| 2 | vedení – kabel VN | - k.ú. Malý Háj – 238/17, 297, 288, 371, 291/1, 293/1, 319/1, 319/11, 319/10, 25/1, 309/2, 117/1, 126, 139/1, 313/2, 200/1 |
| | manipulační plocha | - k.ú. Malý Háj – 200/1 |
| | nová cesta | - k.ú. Malý Háj – 200/1 |
| | VTE - základy stožárů | - k.ú. Malý Háj – 200/1 |

F. ZÁVĚR

Předmětem posuzování vlivů na životní prostředí, zpracovaného podle osnovy uvedené v příloze č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění, je záměr výstavby „Větrný park Malý Háj“.

Postup výstavby bude zajištěn tak, aby nedocházelo k nadlimitnímu negativnímu působení na zdraví obyvatel a na životní prostředí a ke vzniku jiných vlivů, než které jsou uvedeny a hodnoceny v dokumentaci.

Z hlediska významnosti vlivů a využití lokality nelze uvažovat o výstavbě Varianty 1 se dvěma VE. Její negativní vliv je za hranicí únosnosti pro dané území - jeho životního prostředí, a to spojením významně negativního vlivu na krajinný ráz, hlukovou situaci a pohodu obyvatel a významně negativního vlivu na faunu.

Doporučenou variantou k realizaci záměru je

Varianta 2

s výstavbou jedné větrné elektrárny

VE 2 o výkonu 2,5 MW

pouze však za předpokladu, že obec Hora Svaté Kateřiny bude s touto stavbou, v uvedené variantě (Varianta 2) souhlasit a dále za předpokladu, že v hodnocené lokalitě a okolí minimálně do vzdálenosti 3 km nebude probíhat jiná výstavba VE a při respektování podmínek popsanych v DOKUMENTACI, zejména v kapitole D. IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Hodnocený investiční záměr (IZ) „Větrný park Malý Háj“ spočívá ve využívání obnovitelných zdrojů energie - v daném případě energie větru pro ekologickou výrobu elektrické energie - v Ústeckém kraji, v lokalitě Malý Háj (část obce Hora Svaté Kateřiny), která se nachází na území Krušných hor přibližně v polovině Hájsko – Brandovského hřbetu.

Předmětem stavby je výstavba jedné až dvou velkých větrných elektráren (VE) typu NORDEX N90 a N60 o jmenovitém výkonu 2,5 MW a 0,8 MW. To znamená, že celkový maximální instalovaný výkon, při maximálním provozu VE, by odpovídal výši 3,3 MW. Součástí záměru bude i vybudování měřicí/předávací stanice, položení podzemního vedení elektrické energie VN 6 kV, manipulační prostor pro stavbu VE a nové zpevněné cesty.

Důvod výstavby VE vychází z investičního záměru oznamovatele, který využívá podpory alternativního zdroje jako trvalého rozvoje využívání obnovitelných zdrojů energie. **Z místního hlediska, v daném případě při využití větrné energie velkými VE, nemá tato výroba elektrické energie žádný místně-pozitivní význam, kromě možností získání kompenzací. Z globálního hlediska, za předpokladu snižování/nezvyšování tepelných zdrojů výroby elektrické, je samozřejmě využití alternativní energie pozitivním jevem.**

Situování VE bylo navrženo ve dvou základních variantách:

Varianta 1 - počítá s umístěním dvou stožárů VE typu NORDEX N90 s výkonem 2,5 MW, celkovou výškou 125 m a N60 s výkonem 0,8 MW, celkovou výškou cca 84 m. Vzdálenost mezi jednotlivými VE je cca 394 m.

V mapových přílohách jsou VE označeny červeně.

Varianta 2 - počítá s umístěním pouze jednoho stožáru s výkonem 2,5 MW. Navržený typ je NORDEX N90 s celkovou výškou 125 m.

V mapových přílohách je VE označena červeně.

Příjezd do místa stavby bude zajištěn po stávajících silnicích, a v místě stavby pak částečně i po nově vybudovaných a stávajících upravených zpevněných cestách.

Pro dopravu materiálu na stavenišťe bude v maximální míře využito stávajících zpevněných cest, které na stavenišťe navazují a budou dále pouze zpevněny a upraveny do odpovídající šířky (minimálně 3 m v koruně).

Předpokládá se, že objem zemin z výkopů bude převážně využit v místě, a to k překrytí vybetonovaných ploch, vyrovnání terénu, zpětnému záhozu výkopu pro kabel, opravě a výstavbě zpevněných cest.

Vyrobená elektrická energie bude od jednotlivých VE odvedena nově vybudovaným podzemním kabelovým vedením VN 6 kV.

Celkový zábor pozemků, předpokládaný podle variant:

- *Trvalý*

Varianta 1 = 2 810 m²

Varianta 2 = 1 150 m²

- *Dočasný*

Varianta 1 = 9 095 m²

Varianta 2 = 8 050 m²

Provoz parku VE nemá nároky na využití žádných vodních zdrojů.

Stavba nevyžaduje zvláštní ani nadstandardní surovinové a energetické zdroje.

Při stavbě nebudou vznikat žádné zvláštní nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.

Stavba neovlivní v žádné z variant Územní systém ekologické stability ani Významné krajinné prvky vyjmenované zákonem nebo orgánem ochrany přírody a krajiny. Výstavbu VE je doporučeno umístit v dostatečné vzdálenosti od lesa (zachovat odstup 50 m v rámci ochranného pásma) a v bezpečné vzdálenosti od stávající místní silnice a zpevněné cesty (turistické stezky).

V zájmovém území byl zjištěn výskyt zvláště chráněného druhů rostliny, kterým je koprník štětinolistý *Meum athamanticum* (kategorie: ohrožený). Přímo na místech vystavby stožárů VE se tento druh nevyskytuje. Pro provedení stavebních prací byly navrženy opatření minimalizující negativní vliv v případě realizace stavby na okolní flóru a zvláště chráněné druhy fauny.

Byl zaznamenán výskyt 13 chráněných druhů živočichů (převážně ptáků) uvedených ve Vyhlášce MŽP č.395/1992 Sb. v kategorii zvláště chráněných.

Z hlediska plánovaného záměru lze hodnotit jako obzvlášť citlivé všechny druhy dravců - káně lesní, poštolku obecnou, krahujce obecného (silně ohrožený), dále bahňáky - čejku chocholatou, bekasinu otavní (silně ohrožená) a především tetřívka obecného (silně ohrožený). Posledně jmenovaný druh patří mezi druhy zvláště citlivé k jakýmkoliv formám rušení. Pro jeho ochranu je vymezeno chráněné území PO Novodomské rašeliniště - Kovářská. Hranice tohoto území prochází v sousedství míst situování stožárů VE, přípojné místo trafostanice je na území PO a trasa kabelového vedení částečně protíná území PO. U tetřívka obecného lze předpokládat jeho přímé i nepřímé ovlivnění výstavbou a provozem obou VE, jelikož záměr je umístěn do ploch s vysokou důležitostí pro tento druh (tokaniště). Podle výsledků biologického hodnocení se jedna z nejdůležitějších součástí biotopu tetřívka obecného – tokaniště – nachází ve vzdálenosti cca 400 m od jednoho z plánovaných stožárů (VE 1, N60). Jde přitom o početně významnou populaci.

Celkový záměr se dvěma VE je z pohledu druhové ochrany fauny obratlovců, zejména s ohledem na ptáky problematický a konfliktní.

Vliv Varianty 1 byl vyhodnocen jako významně negativní z důvodu ovlivnění biotopu tetřívka jedním z navrhovaných stožárů (VE 1 o výkonu 0,8 MW). Varianta 1 může ohrozit stav celé populace a narušit celistvost lokality PO.

Vliv Varianty 2 byl vyhodnocen jako mírně negativní s možností minimalizace negativního ovlivnění. U Varianty 2 nedojde k narušení celistvosti lokality v PO.

Z výsledků hodnocení vlivů VE na krajinný ráz vyplývá, že realizace záměru v případě Varianty 1 bude mít významně negativní vliv na stávající harmonickou a vyváženou krajinu Malého Háje.

U obou variant dojde ke snížení estetické hodnoty místa krajinného rázu Malý Háj a narušení linií horizontů. Stavbou větrných elektráren by došlo k vytvoření nových/é dominant/y, dobře viditelných/é v širokém prostoru, přičemž pro variantu se dvěma VE zásadně zvýrazněnou širším záběrem v panoramatickém pohledu.

Nejbližší obydlí s trvale žijícími lidmi je od plánované věže VE1 cca 204 metrů. Tato vzdálenost je nedostatečná vzhledem k negativnímu působení vlivu hluku, ale také stroboskopického efektu.

Na základě zhodnocení hlukové situace v okolí soustavy VE lze konstatovat, že v nejbližších obydlených místech může být překročena nejvyšší přípustná hodnota hluku ve venkovním prostoru v noční době.

Varianta 1, počítající s provozem 2 kusů VE, není z hlediska hluku akceptovatelná. Varianta 2, uvažující s provozem pouze 1 kusu VE (a to VE 2 o výkonu 2,5 MW) je z hlediska vlivu hluku akceptovatelná za předpokladu mírného snížení výkonu VE v noční době.

Jiné významně negativní vlivy se nebudou uplatňovat.

Závěrečné - shrnující - porovnání variant výstavby VE je:

- **Varianta 1** - míra celkového dopadu na životní prostředí významně negativně převyšuje tolerované či podmíněčně přípustné vlivy. Vzhledem k výsledkům celkového hodnocení není tato varianta doporučena k realizaci.
- **Varianta 2** - míra celkového dopadu na životní prostředí je šetrnější k okolnímu životnímu prostředí a obyvatelstvu, kromě vlivu na krajinný ráz. Realizace této varianty je podmíněně přípustná v předložených parametrech (jedna VE o výkonu 2,5 MW), pouze však za předpokladu, že obec Hora Svate Kateřiny bude s touto stavbou souhlasit, vzhledem k tomu, že vliv na krajinný ráz je výhradně působením na vizuální vnímání a pocity člověka, dlouhodobě na místní obyvatele. Kromě toho bude působit (negativně i pozitivně) i na turisty.

H. PŘÍLOHY

| | |
|--------------|--|
| Příloha H1 | Výřez z katastrální mapy |
| Příloha H2.1 | Syntéza - situace střetu zájmů pro Variantu 1 |
| Příloha H2.2 | Syntéza – situace střetu zájmů pro Variantu 2 |
| Příloha H3 | Biologické hodnocení |
| Příloha H4 | Hodnocení vlivů záměru na lokality Natura 2000 |
| Příloha H5 | Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz |
| Příloha H6 | Hluková studie /Odborný posudek vlivu hluku záměru/ |
| Příloha H7 | Posouzení vlivů na veřejné zdraví /Hodnocení zdravotních rizik |
| Příloha H8 | Dokladová část |

Datum zpracování dokumentace: únor 2008

Jméno, příjmení, bydliště zpracovatele DOKUMENTACE a osob, které se podílely na zpracování DOKUMENTACE:

| | |
|------------------------|--|
| Ing. Jiří Rous | - Litoměřická 2084/8, 415 01 Teplice autorizovaný dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Č. j.: 47594/ENV/06 Tel./fax: 417 533 189, mobil: 603 571 202 e-mail: jrous@terendesign.cz , jiri.rous@pireo.cz |
| Ing. Jiří Čechura | - Duchcovská 2195/43, 415 01 Teplice |
| Mgr. Alla Iljučoková | - Sídliště Hamry 596/34, 417 41 Krupka |
| Ing. Marcel Brejcha | - Zrenjaninská 320, 415 03 Teplice |
| Ing. Martina Šimůnská | - Janáčkova 1590/2, 415 01 Teplice |
| Ing. Vladimír Čeřovský | - Kamenná 8, 400 03 Ústí nad Labem |
| Mgr. Ondřej Volf | - Francouzská 80/6, 120 00 Praha |
| Ing. Čestmír Ondráček | - Šafaříková 45, 430 03 Chomutov |
| Mgr. Ivan Táborský | - Josefa Dobrovského 2270, 434 01 Most |
| Ing. Eduard Stöhr | - Budovatelů 2957, 434 01 Most |
| Ing. Eliška Wagnerová | - Erbenova 146/10, 460 08 Liberec 8 |

Podpis zpracovatele dokumentace: