Oznámení záměru

ve smyslu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb.

Větrné elektrárny - Vysoké nad Jizerou

Jiří Sucharda – SCS Jablonec
Podhorská 20
466 01 Jablonec nad Nisou

Obsah:

ÚVODNÍ INFORMACE

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE
1. Název záměru
2. Kapacita (rozsah) záměru
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, respektive odmítnutí
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků
9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

II. ÚDAJE O VSTUPECH
1. Půda
2. Voda
3. Energetické zdroje
4. Surovinové zdroje
5. Dopravní obslužnost

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH
1. Ovzduší
2. Odpadní vody
3. Odpady
4. Hluk
5. Stroboskopický jev a diskoefekt
6. Vibrace
7. Záření radioaktivní, elektromagnetické
8. Rizika havárií

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK
1. Územní systém ekologické stability krajiny
2. Zvláště chráněná území, Natura 2000
3. Významné krajinné prvky
4. Historie, obyvatelstvo, kultura, památková ochrana

II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ
1. Ovzduší
2. Klima, větrný potenciál
3. Půda
4. Voda
5. Přirozená společenstva, flóra, fauna
6. Krajina a příroda

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

I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMOSTI
   1. Vlivy na územní systém ekologické stability
   2. Vlivy na zvláště chráněná území
   3. Vlivy na významné krajinné prvky
   4. Vlivy z hlediska historického, kulturního a památkového pohledu
   5. Vlivy na obyvatelstvo a město Vysoké nad Jizerou
   6. Vlivy na hlukovou situaci
   7. Vlivy na ovzduší a klima
   8. Vlivy na půdu
   9. Vlivy na povrchové a podzemní vody
   10. Vlivy na přirozená společenstva, faunu, flóru
   11. Vlivy na krajinu

II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICI

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

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

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE, TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ

II. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

III. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOULADU SE SCHVÁLENOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

ÚVODNÍ INFORMACE

Oznámení záměru „Větrné elektrárny – Vysoké nad Jizerou“ je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o posuzování vlivů na životní prostředí, a slouží jako základní dokument pro zjišťovací řízení podle § 7 tohoto zákona a zároveň respektuje Metodický pokyn odboru posuzování vlivů na životního prostředí MŽP. Záměr spadá dle přílohy č. 1 tohoto zákona, do kategorie II, bodu 3.2, sloupce B.

Cílem oznámení je poskytnout základní informace o záměru a jeho možných vlivech. Ke zpracování byly použity dostupné informace, vyjádření externích orgánů a údaje získané během analýzy dané lokality.

V tomto dokumentu jsou použity informace z programu WindPRO. WindPRO (www.windpro.com) je profesionální softwarový produkt vyvinutý dánskou společností EMD (www.emd.dk), umožňující plánování projektů větrných elektráren a větrných parků, umožňující 3D modelování reliéfu krajiny, zakomponování informací o větrném potenciálu dané lokality (rychlost a směr větru), umožňující předpovědět průměrnou rychlost větru ve výšce gondoly a produkci konkrétní větrné elektrárny v závislosti na omezujících faktorech, vytvořit pohledovou analýzu (odkud a jak jsou větrné elektrárny viditelné), hlukovou analýzu (pro splnění limitních hodnot hlukových emisí), simulaci a fotomontáž elektráren v krajině atd. WindPRO používají výrobci větrných elektráren, projekční kanceláře, konzultanti a jiné subjekty po celém světě. Informace z programu WindPRO v tomto dokumenty byly získány od našeho partnera, německé firmy juwi GmbH (www.juwi.de), která je majitelem platné licence. Firma juwi se řadí k nejvýznamnějším společnostem v Německu, které realizují projekty v oblasti obnovitelných zdrojů energie.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma:	Jiří Sucharda - SCS Jablonec
2. IČ:	726 95 765
3. Sídlo:	Podhorská 20, 466 01 Jablonec nad Nisou
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:	Dipl.-Wirt.-Ing. Jiří Sucharda Liberecká 44, 466 01 Jablonec nad Nisou Tel.: 482427012, Mobil: 602882773 Fax: 482427010 E-mail: jiri.sucharda@scs-jablonec.net

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru

Výstavba 2 nových větrných elektráren v lokalitě Vysoké nad Jizerou.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Oznámení záměru je vypracováno na stavbu dvou nových větrných elektráren v katastru města Vysoké nad Jizerou, v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou. Výrobcem elektráren je německá společnost Enercon, typové označení elektráren E70 a nominální výkon jedné elektrárny 2,3 MW, průměr rotoru 71 m, výška stožáru 85 m. Se záměrem stavby větrné elektrárny je spojena i výstavba podzemního kabelového napojení větrných elektráren do distribuční sítě 35 kV společnosti VČE, a.s. Hradec Králové, stavba betonového kiosku s měřící soustavou jako předávací stanice a úprava ploch kolem větrných elektráren, včetně vybudování krátkých úseků příjezdové komunikace z obecní cesty k místu umístění elektráren. Počítá se s životností větrných elektráren 20-25 let, po uplynutí této doby budou větrné elektrárny, jakožto stavba dočasná, demontovány a pozemky vráceny do původního stavu.

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

- Liberecký kraj
- Město Vysoké nad Jizerou, městská část Stará Ves
- katastrální území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou
- hřebenová cesta mezi vrcholy Buč a Barejtův kopec
- Pozemkové parcely: ppč. 571 pro první větrnou elektrárnu a ppč. 800 a 817/2 pro druhou větrnou elektrárnu

Příloha 01 – Situační mapa 1:50.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 02 – Situační mapa 1:10.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 03 – Státní mapa 1:5.000 s navrhovaných umístěním větrných elektráren

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem je výstavba 2 větrných elektráren v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou, určených pro výrobu elektrické energie využitím obnovitelného zdroje – větru. Pozemkové parcely ppč. 571, 800 a 817/2 se nacházejí na neurbanizovaném území, které je dle platného územního plánu nezastavitelné. Protože daný územní plán doposud nepočítal s umístěním větrných elektráren, byla podána žádost o změnu územního plánu. Zahrnutí pozemků (za účelem využití energie větru) do změny územního plánu bylo schváleno zastupitelstvem města a v současné době probíhá změna územního plánu. Jedná se o budoucí novostavbu a kumulace s jiným záměrem se nepředpokládá.

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

V Čechách, na Moravě a ve Slezsku se využívala větrná energie již v 18. a 19. století. Svědčí o tom asi 260 zcela nebo částečně zmapovaných lokalit, kde dříve stávaly větrné mlýny. Postupem času jich většina zanikla a jejich práci nahradila zařízení poháněná elektrickou energií. Ty, které zůstaly, se staly vítanou turistickou zajímavostí.

Naše republika nemá tak výhodné podmínky pro využití větrné energie jako například přímořské státy. Přesto je u nás mnoho dobrých lokalit, kde lze výhodně instalovat větrné elektrárny. Jedná se především o horské lokality v příhraničních oblastech a na Českomoravské vysočině.

Technologie výroby elektrické energie z alternativních obnovitelných zdrojů, v tomto případě využívajících síly větru, neprodukuje žádné chemické škodliviny ani skleníkové plyny. Tato technologie je nejčistší formou výroby energie a naplňuje potřebu trvale udržitelného rozvoje společnosti. Z tohoto hlediska je nutné na větrné elektrárny obecně pohlížet jako na zařízení významně šetřící přírodu a její zdroje.

Realizace záměru bude mít svůj nezanedbatelný přínos k naplnění cílů na využití obnovitelných zdrojů energie, které Česká republika přijala v rámci přístupových dohod s EU. Energetická politika ČR uvádí cíl dosažení podílu 8 % výroby z obnovitelných zdrojů energie na primárních energetických zdrojích v roce 2010.

Pokud bude stavba 2 větrných elektráren v katastru města Vysoké nad Jizerou realizována, ročně vyrobí dle předběžných propočtů dohromady cca. 8.000.000 kWh, což zcela pokryje roční spotřebu elektrické energie cca. 10.000 osob a uspoří emise SO2, NOx, CO2, prachu a popílku, které by byly emitovány klasickou uhelnou elektrárnou v řádu stovek až tisíců tun (přesné vyčíslení z obecného pohledu není možné a závisí na použité technologii spalování, konstrukci a účinnosti filtrů a odlučovačů a v neposlední řadě na stupni kontaminace vstupního paliva).

V předmětné lokalitě města Vysoké nad Jizerou lze podle údajů větrného atlasu, díky naměřeným hodnotám z meteorologické stanice Liberec, digitálního modelu reliéfu krajiny a výpočtům programu WindPRO očekávat průměrnou rychlost větru ve výšce gondoly cca. 6,8 – 7 m/s, což lze hodnotit jako nadprůměrně dobrou větrnou lokalitu.

Příloha 04 – Větrná mapa programu WindPRO

Účinnost větrných elektráren Enercon E70 v dané lokalitě je předběžné odhadována na cca. 25%, což je velmi vysoká hodnota využití větrných elektráren a důkaz velmi dobrého větrného potenciálu dané lokality. Odborník na větrnou energii a dynamickou klimatologii, RNDr. Josef Štekl, CSc., z Ústavu fyziky atmosféry AV ČR, udává horní hranici účinnosti využití energie větru u současných větrných elektráren cca. 30%, což jen potvrzuje velmi dobrý výběr plánované lokality. Pro reálné zjištění větrného potenciálu ve výšce gondoly je plánováno roční měření na jedné z lokalit budoucího umístění větrných elektráren.

Pro proveditelnost projektu je důležité splnění dále uvedených důležitých podmínek, které zvolená lokalita plně splňuje:

- možnost napojení větrných elektráren do sítě 35 kV společnosti VČE, Hradec Králové – viz *Příloha 05 – Vyjádření VČE o napojení větrných elektráren do sítě* 35 kV
- možnost příjezdu dopravní a stavební mechanizace (existence příjezdových komunikací)
- dostatečná vzdálenost od obydlí min. 600 m (kvalitní eliminace akustických emisí)

Jako nejvhodnější lokalita pro umístění větrných elektráren v katastru města Vysoké nad Jizerou byla zvolena hřebenová cesta mezi oblastmi Buč a Barejtův kopec a to především z následujících důvodů:

- velmi vhodné povětrnostní podmínky (předběžně 6,8 – 7 m/s ve výšce gondoly)
- kvalitní přístupové komunikace
- dostatečná vzdálenost od lidských obydlí (min. 600 m)
- možnost připojení elektráren na rozvodnou síť v blízké vzdálenosti
- šetrný zásah do krajinného rázu daný výstavbou větrných elektráren v blízkosti existence sloupů vysokého napětí 110 kV o standardní výšce až 40 m – *viz Příloha 06 – Fotodokumentace lokality a okolí*
- větrné elektrárny umístěné v dané lokalitě nezastíní ani jinak neovlivní pohledy na panorama Krkonoš bráno z pohledu obydlených oblastí v katastru města Vysoké nad Jizerou a panoramatické silnice vedoucí ze Semil do Vysokého nad Jizerou
- větrné elektrárny umístěné v dané lokalitě nemohou mít negativní vliv na okolní životní prostředí, obyvatelstvo, ptačí ani evropsky významné oblasti, daná lokalita leží mimo zvláště chráněná území (národní park, chráněná krajinná oblast), nenachází se zde žádný prvek územního systému ekologické stability, významný krajinný prvek či objekty památkové ochrany, lokalita je mimo území historického, kulturního nebo archeologického významu, v daném území se nevyskytují chráněné druhy rostlin a živočichů. Viz *Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a živ. prostředí (Natura 2000) a Příloha 08 – Mapa Natura 2000 – Ptačí oblasti a Evropsky významné oblasti*

Důležitým kritériem pro výběr lokality je také podpora záměru výstavby větrných elektráren zastupiteli města Vysoké nad Jizerou. Ta byla stvrzena veřejným projednáváním daného záměru na schůzi zastupitelstva dne 28.4.2004. Dalším krokem je schválení začlenění pozemků pro výstavbu větrných elektráren do právě probíhající změny územního plánu, a to na zastupitelstvu města dne 21.3.2005. Zápisy a usnesení z jednání zastupitelstva je možné nalézt na adrese http://www.vysokenadjizerou.cz/?section=73 a http://www.vysokenadjizerou.cz/?section=74.

Projekt výstavby větrných elektráren podporují i místní občané. Naší společností byl pro občany a zastupitele, za mediální podpory městského úřadu, zorganizován poznávací zájezd do Jindřichovic pod Smrkem, k elektrárnám stejného výrobce, firmy Enercon. Účastníci měli dostatek času, aby se mohli seznámit s technologií větrných elektráren, jejich hlučností a dalšími možnými vlivy na blízké okolí. Byl zaznamenán pozitivní ohlas občanů a zastupitelů.

Příloha 09 – Souhlas města Vysoké nad Jizerou s realizací projektu
Příloha 10 – Fotodokumentace z poznávacího zájezdu pro občany Staré Vsi a Vysokého nad Jizerou

Vysoké nad Jizerou leží v návětrné poloze. Tento fakt již dříve evokoval různé úvahy a návrhy na využití větrné energie. V roce 1994 byla zpracována Technicko – ekonomická studie energetického rozvoje ÚC Vysoké nad Jizerou – VUPEK a.s. Citace:

„VYSOKÉ NAD JIZEROU
Helkovice, Sklenařice, Horní Tříč, Vysoké nad Jizerou

Malé město s centrální částí a převážně rodinnými domky. Jsou zpracovány projekty elektrizace a plynofikace. Plynofikace města již byla zahájena. Provádí se výstavba trafostanice, je třeba řešit vytápění muzea a nemocnice. Perspektivně se počítá s využitím větrné energie.“

Pro město Vysoké nad Jizerou bude výstavba větrných elektráren znamenat následující výhody:

- využití místního potenciálu obnovitelných zdrojů energie, podíl na plnění cílů, ke kterým se Česká republika zavázala Evropské unii, pozitivní hodnocení ze stran státních orgánů
- podpora šíření informací a osvěty v oblasti využití obnovitelných zdrojů energie
- přítomnost zdroje energie bez omezujícího vlivu na dosavadní lidskou činnost (minimální zábor půdy nebrání zemědělskému využití pod větrnými elektrárnami, nulová spotřeba surovin, žádná energetická závislost)
- stavba větrných elektráren po skončení životnosti nebude zatěžovat okolí svou přítomností (jedná se o dočasnou stavbu, po jednoduché demontáži bude bezezbytku odstraněna a pozemky vráceny do původního stavu)
- příjem do rozpočtu města z procentického podílu na vyrobené a prodané větrné elektřině, možnost investice těchto prostředků ku prospěchu rozvoje města a blaha občanů
- zvýšení prestiže města, zatraktivnění dané lokality
- možnost zvýšení turistického ruchu - podle zkušeností z Německa a Rakouska i po několikaletém „boomu“ výstavby větrných elektráren jsou tyto stále vyhledávány turisty jako cíl výletů

Pro Liberecký kraj přinese realizace tohoto záměru následující výhody:

- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na výrobě energie
- možnost zakázek pro místní firmy při realizaci stavby
- podpora regionálního rozvoje
- projekt byl diskutován s Odborem hospodářského a regionálního rozvoje Libereckého kraje, konkrétně s projektovým manažerem energetické koncepce, panem Ing. Petrem Prokešem, kterému mu byly předány základní informace o plánovaném projektu větrných elektráren Enercon E70 v lokalitě Vysoké nad Jizerou. Díky dlouhodobé nemoci pana Ing. Petra Prokeše nebylo možné do odevzdání oznámení získat jeho stanovisko; dále viz *Příloha 05 – Vyjádření VČE o napojení větrných elektráren do sítě* 35 kV

Pro stát přispěje realizace záměru ke splnění následujících cílů:

- naplnění směrných čísel pro dílčí cíle členských států pro jejich příspěvky výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie na celkové spotřebě elektřiny do r. 2010
- omezení jiných znečišťujících látek jako Nox, SO2 a CO2, které způsobují například kyselé deště
- omezení okolního ozónu

- snížení energetické náročnosti výroby energie
- přítomnost zdroje energie s velkou výtěžností energie na jednotku plochy
- zavádění inovačních technologií s vysokou energetickou a surovinovou úsporou
- rozvoj nového druhu podnikání
- zpracování studie o možnosti využití obnovitelného zdroje v daném místě přispěje k dokonalejšímu zmapování celého území republiky
- soulad s koncepcí Sektorového operačního programu Životní prostředí (priorita d: Ochrana klimatu a ovzduší)
- omezení dovozu energie a snížení závislosti na fosilních palivech může pomoci snížit bezpečnostní napětí a konflikty po celém světě, jakož i náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti, což má rostoucí význam vzhledem k možnému přecenění zásob ropy a zemního plynu
- vhodný projekt pro plnění cílů Kjótského protokolu
- obnovitelné zdroje vytvářejí synergické efekty, které mají vyšší faktor zaměstnanosti na jednotku produkce než jiné formy energie (v případě splnění cílů Bílé knihy můžou vést k vytvoření od 500.000 do 900.000 stálých pracovních míst v EU)
- tlumí dopad velkých fluktuací v cenách ropy a zemního plynu, které vystavují hospodářství škodlivým vnějším tlakům, k jakým došlo např. v sedmdesátých letech a které se zřejmě znovu objeví
- cílem politiky EU je, aby jednotlivé členské státy přehodnotily svoji národní legislativu z hlediska povolovacích řízení pro zařízení na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie s tím, aby bylo zjednodušeno a urychleno správní řízení a minimalizovány možné problémy, jež brzdí a komplikují realizaci výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů
- stavba má oporu ve Státní energetické koncepci ČR schválené 10.3.2004 vládou ČR, v Národním programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů (zákon č. 406/2001 Sb., Hlava III), ve Státní politice životního prostředí 2004-2010 schválené usnesením vlády ČR ze dne 17.3.2004 č. 235, v Zákoně na podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie č. 180/2005, ve směrnici č. 2001/77ES, jejímž cílem je snižování emisí CO2 a celkově šetrné zacházení s přírodou a nerostným bohatstvím země, kterou je Česká republika na základě protokolu o přistoupení k EU povinna implementovat do svého právního řádu

Pro energetickou soustavu záměr představuje následující výhody:

- umístění více zdrojů elektřiny do více oblastí zlepšuje kvalitu elektrických sítí a snižuje rizika spojená s výpadky elektřiny a kolísáním napětí
- díky decentrálnímu rozmístění zdrojů na území republiky dochází ke snížení ztrát při distribuci energie

Záměr je zpracován v jedné variantě.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Větrné elektrárny budou umístěny v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou.

Příloha 01 – Situační mapa 1:50.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 02 – Situační mapa 1:10.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 03 – Státní mapa 1:5.000 s navrhovaných umístěním větrných elektráren

Obě elektrárny budou vzájemně propojeny podzemním kabelem vedeným pod příjezdovou cestou do místa existence betonového kiosku a odtud bude realizováno jedno propojení podzemním kabelem na elektrickou rozvodnou síť 35 kV společnosti VČE, a.s., Hradec Králové. Přesné schéma zapojení bude k dispozici až po zpracování projektové dokumentace a po jejím schválení společností VČE, a.s., Hradec Králové, v rámci územního a stavebního řízení.

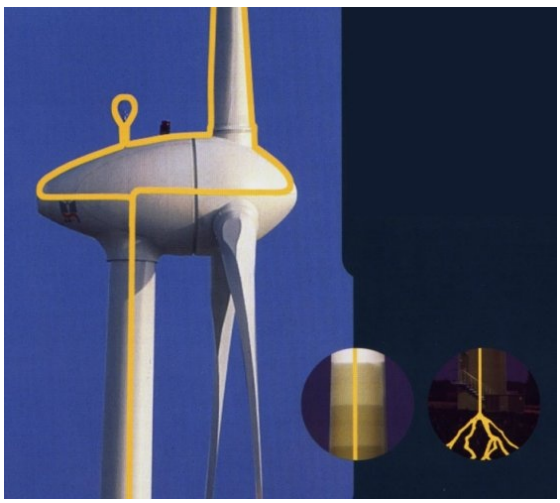
Jako technologie budou použity nejmodernější bezpřevodovkové větrné elektrárny německé společnosti Enercon, typové označení E70, nominální výkon jedné elektrárny 2,3 MW, výška tubusu 85 m s průměrem rotoru 71 m.

Stručná charakteristika větrné elektrárny Enercon E70:

Jmenovitý výkon:	2,3 MW
Průměr rotoru:	71 m
Výška tubusu:	85 m
Koncepce zařízení:	bez převodovky, variabilní otáčky, natáčení jednotlivých lopatek
Počet lopatek:	3, integrovaná ochrana proti blesku, vyhřívání jednotlivých lopatek
Otáčky:	6 – 21,5 otáček/min (variabilní)
Generátor:	synchronní, přímo poháněný prstencový generátor
Frekvence:	variabilní
Napětí:	400 V

Příloha 11 – Větrná elektrárna Enercon E70
Příloha 12 – Gondola větrné elektrárny Enercon E70
Příloha 13 – Technický nákres větrné elektrárny Enercon E70
Příloha 14 – Fotografie větrné elektrárny Enercon E70 (Petrovice u Ústí nad Labem)

Základními jednotkami jsou prstencový generátor a rotor, který je poháněn lopatkami rotoru působením energie větru, čímž dochází ke vzniku elektrické energie. Systém řízení a transformace pak vyrobenou elektrickou energii dodává do rozvodné sítě. Bezpřevodovková technologie elektráren Enercon E70 výrazně snižuje hlukové emise a díky absenci převodového zařízení se eliminuje riziko úniku oleje a tím i vzniku ekologické katastrofy.



Větrné elektrárny Enercon E70 jsou vybaveny systémem ochrany proti zásahu bleskem, který odkloní případný zásah blesku tak, aby nedošlo k poškození lopatek rotoru ani jiných komponent větrné elektrárny. Blesk je prostřednictvím systému souvislého vodiče sveden od špičky lopatek rotoru či gondoly k základům větrné elektrárny.

Větrné elektrárny Enercon jsou řízeny moderními řídícími jednotkami a každá elektrárna typu Enercon je napojena na světové dohledové centrum firmy Enercon, umožňující dálkový monitoring a přístup pro ovládání elektrárny.

Elektrárny budou ukotveny na železobetonový fundament, který bude mít v průměru cca. 24 m a bude hluboký cca. 4 m. U obou elektráren se bude nacházet zpevněná plocha pro mechanizaci o rozměrech 22 m x 35 m a zpevněná příjezdová komunikace o šířce 4 m. V blízkosti se bude nacházet betonový kiosek (půdorys cca. 2 m x 2 m a výška cca. 1,7 m), jako měřící a předávací stanice.

Příloha 15 - Půdorys a technický nákres stanoviště větrné elektrárny Enercon E70, zpevněné plochy pro mechanizaci a příjezdové komunikace

Popis výrobce větrné elektrárny - společnosti Enercon GmbH

Společnost Enercon GmbH byla založena v roce 1984. V roce 1991 přešla společnost na novou revoluční koncepci bezpřevodovkových elektráren. Jedná se o zařízení se synchronním prstencovým generátorem. Díky této technologii lze elektrárny označit za téměř bezhlučné a bezúdržbové. Elektrárny vynikají vysokou kvalitou zpracování, která je podložena zavedením rozsáhlého systému kontroly jakosti. V současné době vyrábí společnost Enercon větrné elektrárny o výkonu 300 kW až 6 MW.

Sídlo společnosti:	Aurich (Německo)
Počet zaměstnanců:	cca 5.500
Výrobní provozy:	Německo, Švédsko, Turecko, Brazílie, Indie
Obchodní zastoupení:	ve 20 zemích světa
Servisní organizace:	celosvětově 113 center pro technické zabezpečení větrných elektráren
Instalovaná zařízení:	7.945 větrných turbín s celkovým výkonem cca. 7,4 GW (celosvětově, stav k 6/2005)
Podíl na trhu:	ve světě 18 % / v Německu 42 %
Další informace:	www.enercon.de

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný rok zahájení výstavby: 2006

Předpokládaný rok ukončení výstavby a uvedení do provozu: 2006

Předpokládaná doba výstavby: 2 měsíce

Ukončení provozu: za 20-25 let

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Liberecký kraj
Krajský úřad Libereckého kraje
U Jezu 642/2a
461 80 Liberec 2

Město Vysoké nad Jizerou, katastrální území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou
Městský úřad Vysoké nad Jizerou
Lyžařská 306
512 11 Vysoké nad Jizerou

9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

Kategorie: II
Bod: 3.2
Sloupec: B

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Výstavba 2 větrných elektráren je plánována na pozemkových parcelách ppč. 571 (první větrná elektrárna) a 800 a 817/2 (druhá větrná elektrárna) v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou. Podzemní kabely budou dále vedeny pod pozemní komunikací pč. 1380.

Příloha 01 – Situační mapa 1:50.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 02 – Situační mapa 1:10.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 03 – Státní mapa 1:5.000 s navrhovaných umístěním větrných elektráren

Větrná elektrárna bude ukotvena na železobetonový fundament. Pro tyto základy je nutná plocha o průměru 24 metrů a hloubka cca 4 m. Tento fundament je výsledně uložen pod terénem a překryt cca. metrovou vrstvou půdy. Pro mechanizaci bude vytvořena zpevněná pracovní plocha o rozměrech 35 x 22 m. Mezi zpevněnou pracovní plochou a nynější hřebenovou zpevněnou komunikací budou vybudovány krátké úseky zpevněných příjezdových cest, širokých cca. 4 m, o délce cca. 80 m. Připojení na stávající vedení vysokého napětí bude realizováno podzemním kabelem, jehož délka bude určena až po přesném určení připojovacího bodu (betonového kiosku jako měřící a předávací stanice) a to ve spolupráci s VČE, a.s., Hradec Králové.

Jednotlivé stavební objekty mají následující výměry:

- fundament/základy pro jednu větrnou elektrárnu cca. 455 m^2
- zpevněná plocha pro mechanizaci pro jednu větrnou elektrárnu cca. 770 m^2
- zpevněný úsek příjezdové komunikace k jedné větrné elektrárně cca. 320 m^2
- betonový kiosek cca. 4 m^2

V průběhu využívání energie větru lze pozemky dále využívat ke stejnému účelu. Zpevněná plocha a nově vybudované úseky přístupové komunikace nebudou dále udržovány a v úvahu přichází jejich opětovné využití k původním, tedy zemědělským účelům. Negativní vlivy na půdu v důsledku realizace projektu větrných elektráren nebyly v minulosti zaznamenány.

Příloha 15 - Půdorys a technický nákres stanoviště větrné elektrárny Enercon E70, zpevněné plochy pro mechanizaci a příjezdové komunikace

Pozemková parcela ppč. 571 v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou má výměru 13002 m^2. Katastrální úřad uvádí následující informace:

BPEJ	Výměra
93604	7802
93624	130
93634	1300
93654	2730
94178	1040

Pozemková parcela ppč. 800 v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou má výměru 19542 m^2. Katastrální úřad uvádí následující informace:

BPEJ	Výměra
93604	8208
93624	1368
93634	4690
93654	5276

Pozemková parcela ppč. 817/2 v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou má výměru 8103 m^2. Katastrální úřad uvádí následující informace:

BPEJ	Výměra
93604	5429
93634	2674

Pozemní komunikace pč. 1380 v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou nemá stanovené BPEJ.

BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky) jsou definovány na základě agronomicky zvláště významných charakteristik klimatu, půdy a konfigurace terénu. Konkrétní vlastnosti BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným číselným kódem. Jednotlivé číslice mají následující význam:

1. - značí příslušnost ke klimatickému regionu,
2. a 3. - určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce, což je účelové seskupení půdních forem, příbuzných ekologickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány morfogenetickým půdním typem, subtypem, půdotvorným substrátem, zrnitostí atd.,
4. - stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám,
5. - vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu.

Pozemkové parcely jsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF), třídy ochrany III. – V. Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 je klasifikována stupněm 2 (plochy ekologicky málo stabilní). Záměr bude realizován na pozemcích, které nejsou součástí pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Vyhodnocení předpokládaných důsledků umístění stavby na zemědělský půdní fond se provádí ve smyslu zákona České národní rady č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění zákona č. 98/1999 Sb., § 9 a 11, vyhlášky MŽP č. 13/1994, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, a to dle přílohy č. 5 této vyhlášky, a Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR č.j. OOLP/1076/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb.

2. Voda

Realizace záměru nepožaduje žádný místní zdroj vody. Voda potřebná po dobu výstavby větrných elektráren bude na staveniště dovážena stavební firmou v cisterně. Při vlastním provozu větrné elektrárny žádné nároky na vodní zdroje nevznikají.

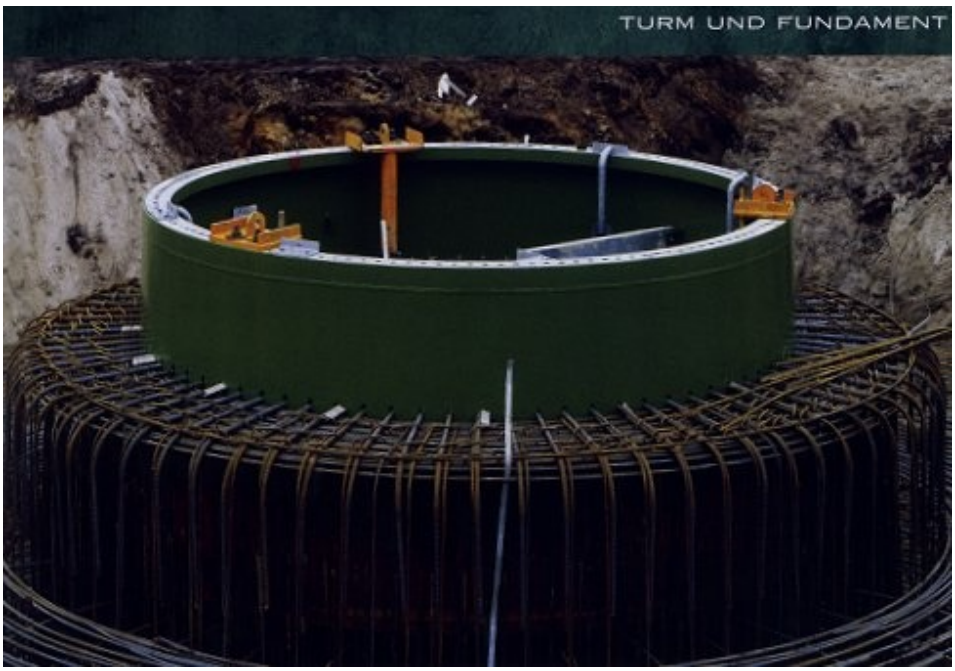
3. Energetické zdroje

Během výstavby nebude potřeba elektrická energie. Při vlastním provozu bude větrná elektrárna spotřebovávat elektrickou energii na signální osvětlení, provoz řídící jednotky, vyhřívání lopatek rotoru apod. Dodávka ze sítě bude minimální, a to potřebná jen v době nečinnosti elektrárny. Při chodu generátoru bude elektrárna soběstačná. Větrná elektrárna nepotřebuje elektrickou energii na roztáčení rotoru, je samorozběhová pouze působením energie větru. Elektrická energie je potřeba pouze pro natočení lopatek z klidové do provozní polohy pomocí tří servomotorů. Odběr externí elektrické energie je minimální a krátkodobý (trvá pouze několik sekund). V zimním měsících přichází ještě v úvahu odběr elektrické energie na vyhřívání lopatek rotoru před rozběhem elektrárny.

4. Surovinové zdroje

Pro vybudování zpevněných ploch pro stavební a dopravní mechanizaci a úseků příjezdových komunikací bude použita kamenná drť. Další surovinové vstupy budou při realizaci železobetonového základu (fundamentu) pro stanoviště větrných elektráren. Zde se bude jednat o beton a železnou konstrukci. Veškeré potřebné surovinové zdroje zajistí výběrovým řízením zvolená stavební společnost, která provede všechny práce v souladu s platným zněním stavebního zákona a platných vyhlášek a norem. V období provozu větrných elektráren nebudou žádné další požadavky na surovinové zdroje.

Základy a fundament větrné elektrárny Enercon E70



5. Dopravní obslužnost

Dopravní obslužnost je nutno rozdělit do dvou etap - na dobu výstavby a dobu provozu.

Nárůst dopravy v souvislosti s výstavbou větrných elektráren bude časově omezený. Dopravní obslužnost ve fázi výstavby bude realizována po silnici II. třídy č. 290, přímo k místu výstavby pak po obecní pozemní komunikaci pč. 1380. Stavba větrných elektráren bude v průběhu cca 2 měsíců vyžadovat maximálně 200 přejezdů nákladních automobilů.

Při vlastním provozu větrných elektráren nebudou vznikat nároky na dopravní obslužnost, kromě pravidelných servisních kontrol, případného odstraňování nahodilých poruch (příjezd osobním autem) a pravidelné periodické údržby (příjezd dodávkovým autem).

Vstup do větrné elektrárny Enercon E70, měřící a předávací stanice a Enercon service

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

Větrné elektrárny Enercon E70 nejsou zdrojem znečištění ovzduší.

V průběhu výstavby větrných elektráren bude zdrojem znečištění ovzduší především dopravní a stavební mechanizace. Ve srovnání s provozem zemědělských strojů, automobilové a autobusové dopravy v dané lokalitě a vzhledem ke skutečnosti, že stavební a dopravní mechanizace bude nasazena pouze po dobu výstavby větrných elektráren, bude zatížení ovzduší pouze krátkodobé. Díky dobré větrné poloze a provětrávání dané lokality nebude docházet ke koncentraci emisí výfukových plynů ze stavební a dopravní mechanizace.

Při vlastním provozu větrných elektráren nebudou vznikat nároky na dopravní obslužnost, kromě pravidelných servisních kontrol, případného odstraňování nahodilých poruch (příjezd osobním autem) a pravidelné periodické údržby (příjezd dodávkovým autem). Zatížení ovzduší tak bude minimální.

2. Odpadní vody

Voda potřebná po dobu výstavby větrných elektráren bude na staveniště dovážena stavební firmou v cisterně. Úniky vody budou minimální, v optimálním případě žádné. Případný únik vody během výstavby nebude mít žádný negativní vliv na okolní prostředí.

Při vlastním provozu větrných elektráren Enercon E70 nebudou vznikat žádné odpadní vody. Dešťové vody ze zpevněných ploch nebudou kontaminovány žádnými nebezpečnými látkami.

3. Odpady

Vzhledem k charakteru stavby bude vznikat minimální množství odpadů, a to pouze během výstavby větrných elektráren, zejména se bude jednat o odpady a obaly od stavebních materiálů, stavebních částí, částí větrných elektráren, odpady a obaly díky přepravě, samotné výstavbě a montáži atd., konkrétně:

- Provozní prostředky obsahující olej 0,05 m3
- Kovové odpady 0,12 t
- Dřevní odpady 0,150 t
- Plastové odpady 0,25 t
- Plechové odpady 0,18 t
- Lepenkové a papírové odpady 1 m^3
- Zbytky kabelů 0,05 m^3
- Obaly od cementu 1,5 m3
- Kombinované odpady 0,8 t

Díky revoluční bezpřevodovkové technologii neobsahují větrné elektrárny Enercon E70 převodová zařízení a tím se eliminuje nebezpečí požáru či úniku olejů a tím i vznik ekologické katastrofy. Servomotory pro ovládání lopatek rotoru a transformátor obsahují minimální množství olejů, jejich případný únik zachytí bezpečnostní záchytná vana.

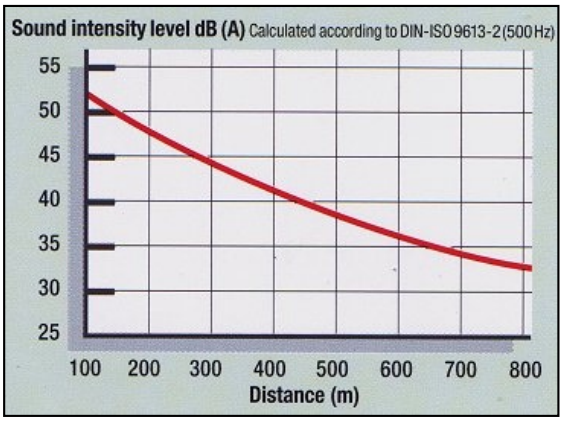
Třídění a likvidace odpadů a obalů a nakládání s nimi bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech, vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, a dále pak s vyhláškou města Vysoké nad Jizerou. č. 2/2000 o nakládání s komunálním a stavebním odpadem.

4. Hluk

Dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které bylo novelizováno nařízením vlády č. 88/2004 Sb., je obecně pro venkovní prostor nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku stanovená pro denní dobu 50 dB a pro noční dobu 40 dB.

Oproti dřívějším typům větrných elektráren jsou moderní bezpřevodovkové elektrárny typu Enercon takřka bezhlučné. Hlavním důvodem je absence převodovky, navíc speciální konstrukce a pomalé otáčky lopatek rotoru výrazně snižují možnost vzniku aerodynamického hluku, který vzniká průchodem lopatek rotoru kolem stožáru větrné elektrárny. Následující graf zobrazuje pokles hluku v závislosti na vzdálenosti od větrné elektrárny Enercon E70 při jejím maximálním výkonu.

Závislost hlukových emisí větrné elektrárny E70 v závislosti na vzdálenosti



Dle grafu je maximální možné zatížení hlukem ve vzdálenosti 450 m od elektrárny 40 dB. Vychází se z následujících předpokladů:

- rychlost větru ve výšce 10 m nad zemským povrchem je 10 m/s - čerstvý vítr. Pro představu to znamená, že se pohybují větve stromů a keře, začínají svištět dráty elektrického vedení, vítr může začít obracet deštníky.
- v okolí neexistuje žádná další překážka, která způsobuje vznik hluku (keře, stromy, elektrické vedení, budovy, ploty atd.)

Obecně lze říci, že díky okolním stromům, keřům, vedení vysokého napětí a dalším překážkám jsou větrné elektrárny neslyšitelné již ve vzdálenosti nad 350 m. Les ve vzdálenosti 200 m vydává při rychlostech větru 6-7 m/s přibližně stejný hluk jako větrná elektrárna ve stejné vzdálenosti.

Větrné elektrárny Enercon E70 budou umístěny v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou, v oblasti bezi Bučí a Barejtovým kopcem, ve vzdálenosti cca. 2 km od města Vysoké nad Jizerou a min. 600 m od nejbližšího obydlí městské části Stará Ves. Díky skutečnosti, že větrné elektrárny jsou plánované do nezastavěné a nezastavitelné oblasti, daleko od obydlených částí, budou tímto limity hlukových emisí splněny.

Hladina akustického výkonu pro elektrárnu Enercon E70 je garantována výrobcem, firmou Enercon, na základě technických měření jako hodnota L_{wA} = 103 dB, v referenční výšce 10 m při referenční rychlosti větru 10 m/s. Tuto hodnotu je nutno převést na hladinu akustického tlaku $L_{aeg,T}$ u nejbližší zástavby. Výsledek musí splňovat limity hlukových emisí 50 dB ve dne, respektive 40 dB v noci.

Příloha 16 - Hluková analýza programu WindPRO, dokazjící splnění limitních hlukových emisí 40 dB. Výpočet je založen na mezinárodní normě ISO 9613-2 - Akustika - útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru (Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors)

V rámci územního a stavebního řízení se provede hygienické měření šíření hlukových emisí v dané lokalitě pro potvrzení závěrů výše uvedené hlukové analýzy.

V době výstavby větrných elektráren dojde ke zvýšení hlukových emisí, díky stavební a dopravní mechanizaci. Díky dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí nebude mít tento dočasný hluk významný vliv na obyvatelstvo.

Noční klid bude respektován v souladu s vyhláškou města Vysoké nad Jizerou. č. 1/2002 o zabezpečení veřejného pořádku.

5. Stroboskopický jev a diskoefekt

Pokud větrná elektrárna stojí mezi člověkem a nízkostojícím sluncem, lze vnímat pravidelné střídání světla a stínu. Tento jev je nazýván stroboskopickým efektem, který je připodobňován jízdě autem nebo vlakem v aleji stromů. U větrných elektráren není tento jev tak intenzivní, protože trojlist rotoru se otáčí u současné technologie pomalu, navíc pokud zahrneme svit slunce, oblačnost a měnící se směr větru, celkově jde zhruba o pět až šest hodin v součtu za celý rok. Větrné elektrárny Enercon E70 jsou dále plánovány v dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí (min. 600 m), proto je vyloučen negativní vliv tohoto efektu.

Dříve se stávalo, že se slunce odráželo na otáčejících se lopatkách rotoru a způsobovalo tak záblesky světla. Díky použití matných barev u současných technologií větrných elektráren je příčina diskoefektu, jak se někdy tento jev nazývá, odstraněna.

6. Vibrace

Provozem větrných elektráren Enercon E70 nevznikají žádné vibrace. V rámci stavebních prací mohou vznikat vibrace působením stavební a dopravní mechanizace.

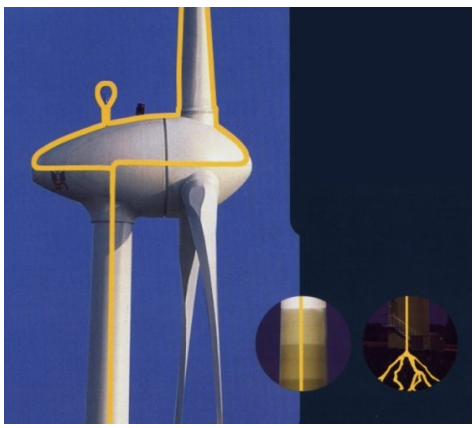
7. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Provozem větrných elektráren Enercon E70 ani v rámci stavebních prací nevzniká žádné radioaktivní, elektromagnetické ani jiné záření.

8. Rizika havárií

V rámci provozu větrných elektráren Enercon E70 nehrozí nebezpečí havárie. Jednotlivé komponenty jsou konstruovány pro provozní životnost cca. 20-25 let v drsných povětrnostních podmínkách, horských oblastech atd. Dlouhodobá zkušenost výrobce větrných elektráren, firmy Enercon, celkový počet instalovaných větrných elektráren tohoto typu a neustálé zdokonalování technologie tuto skutečnost potvrzují a dokazují.

Díky revoluční bezpřevodovkové technologii neobsahují větrné elektrárny Enercon E70 převodová zařízení a tím se eliminuje nebezpečí požáru či úniku olejů a tím i vznik ekologické katastrofy. Servomotory pro ovládání lopatek rotoru a transformátor obsahují minimální množství olejů, jejich případný únik zachytí bezpečnostní záchytná vana.



Větrné elektrárny Enercon E70 jsou vybaveny systémem ochrany proti zásahu bleskem, který odkloní případný zásah blesku tak, aby nedošlo k poškození lopatek rotoru ani jiných komponent větrné elektrárny. Blesk je prostřednictvím systému souvislého vodiče sveden od špičky lopatek rotoru či gondoly k základům větrné elektrárny.

Technická zařízení, která jsou instalována v jednotlivých částech větrné elektrárny mají vlastní bezpečnostní systémy jištění. Každá větrná elektrárna Enercon je napojena na dohledové centrum, zajišťující monitoring a umožňující dálkový přístup k systému řízení větrných elektráren Enercon. Díky fungujícímu service managementu firmy Enercon, v případě vzniku havárie či poruchy, kterou nelze vyřešit dálkových způsobem, je připraven servisní tým co nejrychleji vyřešit daný problém na místě.

Zabezpečení proti požáru jsou řešena ve smyslu platné legislativy a bude jim v projektové dokumentaci věnována mimořádná pozornost. Pro možnost havárií jednotlivých rizikových faktorů budou zpracovány podrobné havarijní plány, které budou pravidelně interně i externě kontrolovány a dle potřeby aktualizovány. Řešení havárií a poruch je zapracováno v provozním manuálu větrných elektráren Enercon E70.

Statistika o haváriích a poruchách moderních větrných elektráren není vedena, neboť prakticky není co zaznamenávat.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Dotčené území pro plánovanou výstavbu 2 větrných elektráren Enercon E70 (oblast mezi Bučí a Barejtovým kopcem, katastrální území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou) neleží v žádném zvláště chráněném území ani ochranném pásmu, budoucí realizace větrných elektráren nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (lokalita leží mimo oblast Natura 2000, *viz Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a živ. prostředí (Natura 2000) a Příloha 08 – Mapa Natura 2000 – Ptačí oblasti a Evropsky významné oblasti*), v lokalitě budoucího umístění větrných elektráren Enercon E70 není žádný prvek územního systému ekologické stability krajiny (a to jak lokálního, regionálního či nadregionálního významu), není zde ani významný krajinný prvek ani území historického, kulturního nebo archeologického významu. Daná lokalita je v dostatečné vzdálenosti od města Vysoké nad Jizerou i městské části Stará Ves, leží na neurbanizovaném území, které je dle platného územního plánu nezastavitelné, a není tedy hustě zalidněná ani zatěžovaná nad míru únosného zatížení. Danou lokalitou prochází dvě lineární vedení elektřiny, 110 kV (se sloupy o výšce až 40 m) a 35 kV (se sloupy o výšce až 20 m). Díky velmi dobrému větrnému potenciálu a výše uvedeným skutečnostem je plánovaná lokalita velmi vhodná pro umístění 2 větrných elektráren Enercon E70 za účelem využití energie větru.

1. Územní systém ekologické stability krajiny

Hodnocení územního systému ekologické stability v katastru Vysoké nad Jizerou bylo dříve provedeno na základě terénního průzkumu, posouzením lesnických typologických a porostních map, leteckých snímků a ochranářského mapování mimolesní zeleně. Sledované plochy byly ohodnoceny stupněm ekologické stability podle metodického pokynu Územní zabezpečení ekologické stability. Kostrou ekologické stability jsou pak plochy klasifikované stupněm 3 (plochy středně stabilní) až 5 (plochy nejstabilnější). Tvoří ji především lesní porosty s dřevinnou skladbou blížící se na příslušném stanovišti přirozené skladbě, břehové porosty lemující přírodní koryta vodních toků, vzniklé přirozenou sukcesí, mokřady s vlhkomilnými společenstvy na zamokřených lokalitách, stromořadí s původními druhy dřevin a druhově bohatá luční společenstva. Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 je klasifikována stupněm 2 (plochy ekologicky málo stabilní).

Územím katastru Vysoké nad Jizerou prochází regionální biokoridor údolím Vošmendy, který je v jejím horním toku vymezen územím zvaném Kalifornie, pokračující severním směrem přes lesní komplex Šachty do sousedního katastru Jablonec nad Jizerou. Biokoridor je definován jako luční s mokřadními a vlhkomilnými společenstvy.

Regionální biokoridor Jizera je vymezen jako lesní a luční biokoridor s mokřadními a vlhkomilnými společenstvy, podél toku Jizery v požadované šířce min. 50 m. Je řešen jako „složený biokoridor“ s biocentry místního významu v těsnější návaznosti než se předpokládá u systému místního. U lučních společenstev je tato vzdálenost 400 m, u lesních 700 m.

V jihovýchodní části území leží regionální biocentrum Hradsko, reprezentující lesní společenstvo jedlových bučin se zbytky suťového lesa.

Z hlediska ekologické stability krajiny je jihozápadní část území (katastrální území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou a Roprachtice) oblastí poznamenanou zemědělskou velkovýrobou s vyšším podílem orné půdy. Vlivem zemědělské velkovýroby zde došlo k rozorání některých mezí a k likvidaci části polních cest a volně rostoucí zeleně v krajině. Důsledkem těchto zásahů a snížením organického podílu v půdě se snížila retenční schopnost půdy, což se projevuje zvýšenou půdní erozí a sníženou úrodností. Důsledkem používání dusíkatých hnojiv je zhoršení čistoty vod a nitrifikace břehových porostů, projevující se výskytem kopřivy dvoudomé. Vlivem těchto faktorů se snížila prostupnost a došlo k narušení ekologické rovnováhy krajiny. Za mírné porušení ekologické rovnováhy lze považovat i změnu druhové skladby lesních porostů, vedoucí k dnešnímu vysokému zastoupení smrku a k pěstování dřevin neodpovídajících danému stanovišti. Důsledkem je větší ohrožení porostů a ochuzení druhové bohatosti fauny i flóry. V katastrálním území Vysoké nad Jizerou, Poniklá a Tříč je situace příznivější vzhledem k vyššímu podílu lesů a trvale travních porostů. Jedná se však z větší části o intenzivně využívané pastviny, které jsou druhově dost chudé a vlivem hnojení nitrifikované. Nejpříznivější situace je v katastrálním území Sklenařice a Přívlaka, kde se zachovalo množství volně rostoucí zeleně na mezích a podél cest. Vzhledem ke konfiguraci terénu a k vyšší nadmořské výšce je zde vysoký podíl lesů a luk s pestrým druhovým zastoupením, místy i s výskytem chráněných druhů (jestřábník oranžový, hruštice jednostranná, bledule jarní, vemeník dvoulistý). Většina vodních toků si zde zachovala přírodní charakter s břehovými porosty převážně přirozené dřevinné skladby (jasan, olše, vrby, javor). Na některých místech se zachovaly též zbytky původních bukojedlových lesních porostů. Jedná se zejména o svahy nad údolím Farského potoka a Jizery (Hradsko) a o lesní porost v severní části katastrálního území Sklenařice na svahu nad Makovem.

Legislativní rámec je stanoven zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 je klasifikována stupněm 2 (plochy ekologicky málo stabilní) a není zde žádný prvek územního systému ekologické stability krajiny (a to jak lokálního, regionálního či nadregionálního významu).

2. Zvláště chráněná území, Natura 2000

V severní části města Vysoké nad Jizerou (nad silnicí Jablonec nad Jizerou - Sklenařice - Zlatá Olešnice) probíhá hranice ochranného pásma Krkonošského národního parku (KRNAP) a dále ve východní části je tvořena tokem Jizery.

V katastrálním území Sklenařice též zasahuje část chráněné krajinné oblasti Jizerské hory (CHKOJH), která je identická s CHOPAV (chráněná oblast přirozená akumulace vod) Jizerské hory.

Legislativní rámec je stanoven zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Národní park a chráněná krajinná oblast patří do kategorie zvláště chráněných území. Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 leží v dostatečné vzdálenosti od zvláště chráněných území i jejich ochranných pásem. Budoucí realizace větrných elektráren nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, protože lokalita leží mimo zájmovou oblast Natura 2000, *viz Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a živ. prostředí (Natura 2000) a Příloha 08 – Mapa Natura 2000 – Ptačí oblasti a Evropsky významné oblasti*.

3. Významné krajinné prvky

V katastru města Vysoké nad Jizerou se nacházejí následující významné krajinné prvky:

- Sklenařice - mokrá louka s bohatým výskytem bledule jarní (Leucojum vernum)
- Městský park ve Vysokém nad Jizerou - tvořen vzrostlými stromy (smíšený porost - buk, lípa, jírovec, jasan, javor, borovice, smrk, jalovec, tuje)
- Přírodní památka Nístějka - zřícenina hradu se suťovým lesem s výskytem lopuštíku skloněného (Hacquelia deflexa) a dalšími vzácnějšími druhy rostlin (Daphne mezereum, Cardamine flexuosa aj.)
- Památný strom 28 Vysoké nad Jizerou – Lípa srdčitá - (Žantova lípa - p.č. 575)
- Památný strom 37 Sklenařice – Lípa srdčitá (u čp. 43).

- Památný strom 62 Sklenařice – Jilm horský (u čp. 143).
- Helkovice - les u silnice na Vysoké nad Jizerou - výskyt potenciálně ohrožené kyčelnice devítilisté a žluťuchy orlíčkolisté
- Serpentiny u Helkovic - květnaté svahy (příkop)
- Mokrá loučka na okraji Helkovic - prstnatec májový, ostřice prosová, černá, šedavá, měchýřkatá
- Helkovice - Na Závrší - výskyt bledule jarní

Legislativní rámec je stanoven zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V lokalitě pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 se nenachází žádný významný krajinný prvek.

4. Historie, obyvatelstvo, kultura, památková ochrana

Vysoké nad Jizerou patří mezi devět měst okresu Semily. Správní území zahrnuje Vysoké nad Jizerou, Helkovice, Sklenařice, Starou Ves u Vysokého nad Jizerou a Tříč. Počtem obyvatel se řadí na osmé místo s 1359 obyvateli.

První písemná zmínka o Vysokém nad Jizerou je z roku 1352, jako město je zmiňováno o dva roky později (1354). Založeno bylo na rozhraní Krkonoš a Jizerských hor na návrší nad Jizerou na obchodní stezce jako hospodářské centrum panství Nístějského. Ostatní připojené obce jsou mladší, písemné zmínky o nich jsou až ze 17. století.

Ve městě se od středověku rozvíjela řemeslná výroba, hlavně sklářství a lnářství. Tyto obory zaznamenaly úpadek v 2. polovině 19. století, po přesunu výroby do velkých továren v nižších, dostupnějších polohách. Od konce 18. století dochází k rozvoji divadelní tradice a rozvoji kulturního života. Ve Staré Vsi v roce 1786 vzniklo nejstarší ochotnické divadlo v Čechách a jeho tradici dnes rozvíjí spolek Krakonoš. Od osmdesátých let 19. století začíná velká éra lyžování, v roce 1903 působí ve Vysokém nad Jizerou Český Skiklub.

Památková ochrana zahrnuje:

a) katastrální území Vysoké nad Jizerou, obec Vysoké nad Jizerou

2862	areál kostela sv. Kateřiny – stav. p. č. 126
	(2862/1 kostel, 2862/3 socha sv. Barbory, 2867 socha sv. Asumpty)
2862/2	socha Madony *v předsíni* (od roku 2000 umístěna na náměstí) – poz. p. č. 2222/7
2572	zřícenina hradu Nístějka – stav. p. č. 284, 285, 286
2872	areál chalupy čp. 44, (2872/1 roubený dům) – stav. p. č. 59/1
2873	areál čp. 231 (2873/1 roubená chalupa, 2873/2 stodola) – stav. p. č. 12
2869	kříž *při cestě k Dykově skále* – poz. p. č. 2339
2870	kříž *u silnice ke Sklenařicím* – poz. p. č. 1141/1
2871	reliéf sv. Vojtěcha – poz. p. č. 1544/1
2868	sloup P. Marie – poz. p. č. 1157/1
2866	socha sv. J. Nepomuckého – poz. p. č. 212/1
2783	socha sv. Josefa – poz. p. č. 680/2
2865	socha sv. Máří Magdaleny – poz. p. č. 1335
6104	kamenný sloup se sochou sv. Barbory *u silnice na Tříč* – poz. p. č. 512/2
4766	sklářská huť u čp. 87 – k č. p. 92
2874	studna u čp. 143 – poz. p. č. 2222/11

b) katastrální území Tříč, obec Vysoké nad Jizerou

2812 chalupa čp. 51 – stav. p. č. 118

2813 kříž – poz. p. č. 137/1

2814 socha Madony – poz. p. č. 228/1

5868 rolnická usedlost čp. 46 – stav. p. č. 101

c) katastrální území Sklenařice, obec Vysoké nad Jizerou

2784 statek čp. 27 – stav. p. č. 1

2785 stodola u čp. 40 – stav. p. č. 45/2

2782 stopy sklářské huti – poz. p. č. 792

d) katastrální území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou, obec Vysoké nad Jizerou

2788 socha sv. Jana Nepomuckého – poz. p. č. 211

Městská část Stará Ves patří k nejméně zalidněné oblasti katastru města Vysoké nad Jizerou, lokalita pro umístění větrných elektráren leží v neurbanizované oblasti, která je dle platného územního plánu oblastí nezastavitelnou. V lokalitě pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 se nenachází žádný objekt památkové ochrany ani zde nejsou evidovány žádné lokality chráněných ložisek nerostných surovin.

II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území

Území patří do povodí Jizery jejími přítoky Tříčským a Farským potokem (východní část území), západní část patří do povodí Staroveského potoka. Celý katastr leží ve III. ochranném pásmu vodního zdroje Káraný. Území má podhorský charakter, s cca 30 % zastoupením lesů. Zastoupení orné půdy se pohybuje kolem 35 - 43 % v katastrálním území Vysoké nad Jizerou a Stará Ves, v katastrálním území Sklenařice, Tříč a Helkovice kolem 28 %. Území je charakteristické vysokým zastoupením trvale travních porostů (20 - 28 %).

1. Ovzduší

Významný vliv na znečišťování ovzduší ve Vysokém nad Jizerou má silniční automobilová doprava (osobní, nákladní, autobusová). Za hlavní zdroje znečištění se považují tuhé látky, PM_{10}, oxid siřičitý, oxidy dusíku, uhlovodíky, benzen.

Emise ze silniční automobilové dopravy na území Libereckého kraje ($t.rok^{-1}$)

Zdroj znečištění	Osobní automobily	Lehké nákladní automobily	Těžké nákladní automobily	Autobusy	Celkem
Tuhé látky	48,6	55,8	217,0	85,5	**406,9**
PM_{10}	47,0	53,6	204,0	80,4	**384,9**
Oxid siřičitý	20,7	5,4	9,0	4,6	**39,7**
Oxidy dusíku	2381,9	431,8	2415,0	560,4	**5789,0**
Uhlovodíky	2686,8	102,4	438,6	127,3	**3355,0**
Benzen	127,5	1,5	6,9	2,0	**138,0**

Dalším významným zdrojem znečištění ovzduší jsou stacionární zdroje, k nimž patří v dané lokalitě zejména spalování paliv v domácnostech a v sektoru obchodu a služeb. Realizovaný přechod na plynovou bázi je významný faktor pro snižování emisí.

Emise ze stacionárních zdrojů na území Libereckého kraje

Emise								
SO_2	TZL	PM_{10}	NO_x	CO	Uhlovodíky	Benzen	NH_3	Cd
t.rok^{-1}								kg.rok^{-1}
7717,8	3633,2	1733,6	3088,2	14101,0	7494,7	869,1	1415,1	108,8

Obecná poloha, nadmořská výška a morfologie terénu vytvářejí dobré předpoklady pro provětrání území a omezení počtu inverzních situací. Dle energetické koncepce Libereckého kraje překračuje město Vysoké nad Jizerou na 16,7 % své plochy roční průměrný imisní limit koncentrace kadmia. Z hlediska ochrany vegetace a ekosystémů je nutné upozornit na koncentraci SO_2.

Ve Vysokém nad Jizerou se nachází stanice pro sledování kvality venkovního ovzduší. Tuto stanici provozuje VÚRV (Výzkumný ústav rostlinné výroby). Jedná se o manuální typ stanice, klasifikace „B/R/A“, kde „B“ představuje pozaďový typ stanice, „R“ venkovský typ zóny a „A“ zemědělskou charakteristiku zón.

Průměrná koncentrace SO_2 za zimní období ($\mu g.m^{-3}$)

Stanice	Název	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1272	Vysoké nad Jizerou	28,5	29,0	42,5	29,4	22,5	22,8

Průměrná roční koncentrace SO_2 ($\mu g.m^{-3}$)

Stanice	Název	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1272	Vysoké nad Jizerou	26,4	26,2	28,3	28,4	22,8	19,1

Větrné elektrárny Enercon E70 nepřispívají ke zhoršování kvality ovzduší, nejsou zdrojem znečištění. Jedná se o nejčistší zdroj výroby elektrické energie, za použití nevyčerpatelného zdroje - větru.

2. Klima, větrný potenciál

Vysoké nad Jizerou leží v Krkonošském podhůří ve Vysocké hornatině, nedalo břehu Jizery. Klima má výrazně horský ráz. Území náleží do klimatické oblasti B – mírně teplé, okrsku B 10 – mírně teplého, velmi vlhkého, vrchovinného. Průměrné roční srážky jsou 1000-1200 mm, průměrná roční teplota 5-6 °C. Čtyři z pěti dnů v roce jsou větrné. Nadmořská výška kolísá mezi 420 - 720 m. n. m.

Dle Quitta (Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa) leží dané území na hranicích klimatických oblastí MT2 a CH7.

MT2 - nejchladnější a nejvlhčí z mírně teplých oblastí, krátké léto, mírné až mírně chladné, mírně vlhké, přechodné období krátké s mírným jarem a mírným podzimem. Zima normálně dlouhá s mírnými teplotami, suchá s normálně dlouhou sněhovou pokrývkou.

CH7 – velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké. Přechodné období dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou.

V předmětné lokalitě města Vysoké nad Jizerou lze podle údajů větrného atlasu, díky naměřeným hodnotám z meteorologické stanice Liberec, digitálního modelu reliéfu krajiny a výpočtům programu WindPRO očekávat průměrnou rychlost větru ve výšce gondoly **cca. 6,8 – 7 m/s,** což lze hodnotit jako **nadprůměrně dobrou větrnou lokalitu.**

Příloha 04 – Větrná mapa programu WindPRO

Účinnost větrných elektráren Enercon E70 v dané lokalitě je předběžné odhadována na cca. 25%, což je velmi vysoká hodnota využití větrných elektráren a důkaz velmi dobrého větrného potenciálu dané lokality. Odborník na větrnou energii a dynamickou klimatologii, RNDr. Josef Štekl, CSc., z Ústavu fyziky atmosféry AV ČR, udává horní hranici účinnosti využití energie větru u současných větrných

elektráren cca. 30%, což jen potvrzuje velmi dobrý výběr plánované lokality. Pro reálné zjištění větrného potenciálu ve výšce gondoly je plánováno roční měření na jedné z lokalit budoucího umístění větrných elektráren.

3. Půda

Vysoké nad Jizerou se nachází v Krkonošském podhůří, na Vysocké hornatině. Je to plochá hornatina, rozkládající se na obou březích Jizery v předpolí Krkonoš, tvořená silurskými fylity, buližníky a krystalickými vápenci až dolomity. Terén je charakteristický meziúdolními hřbety, plochými suky a hustou sítí hlubokých, většinou rozevřených údolí sledujícími často zlomové linie. Geologický podklad katastru Vysoké nad Jizerou tvoří horniny starších prvohor s třetihorními relikty. Na výše uvedeném geologickém podkladu se vytvořily půdy hnědé, kyselé až středně těžké, slabě až středně štěrkovité, někdy mírně převlhčené. V údolích podél potoků jsou to hnědé půdy oglejené až glejové půdy zrašelinělé, středně až velmi těžké, zamokřené. V přechodových partiích též svahové půdy.

BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky) jsou definovány na základě agronomicky zvláště významných charakteristik klimatu, půdy a konfigurace terénu. Konkrétní vlastnosti BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným číselným kódem. Jednotlivé číslice mají následující význam:

1. - značí příslušnost ke klimatickému regionu,
2. a 3. - určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (HPJ), což je účelové seskupení půdních forem, příbuzných ekologickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány morfogenetickým půdním typem, subtypem, půdotvorným substrátem, zrnitostí atd.,
4. - stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám,
5. - vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu.

Dle bonitace zemědělských půd se v katastru Vysoké nad Jizerou nejčastěji vyskytují tyto hlavní půdní jednotky:

- HPJ 34, 35, 36, 37 – hnědé půdy kyselé, hnědé půdy podzolové a jejich slabě oglejené formy, na všech horninách, lehké až středně těžké, slabě až středně štěrkovité, s příznivými vláhovými poměry.
- HPJ 40, 41 – svažité půdy na všech horninách, lehké až středně těžké, s různou štěrkovitostí až kamenitostí, vláhové poměry jsou závislé na srážkách.
- HPJ 50 – hnědé půdy oglejené a oglejené půdy na různých horninách, středně těžké, slabě až středně štěrkovité až kamenité, dočasně zamokřené
- HPJ 58, 68, 75 – nivní půdy glejové, glejové půdy úzkých údolí a různé hydromorfní a semihydromorfní půdy v hlubších údolích, středně těžké až velmi těžké, zamokřené

Svažitost a expozice - vyskytují se zde polohy od roviny až po výrazný svah, s různou expozicí (0 - rovina, 1 - 3 mírný svah, 4 - 5 střední svah, 6 - 7 výrazný svah).

Skeletovitost a hloubka půdního profilu - vyskytují se zde půdy s různou skeletovitostí (1 - žádná až slabá, 4 - střední, 8 - střední až silná), hluboké až středně hluboké (1,4), hluboké až mělké (8).

V plánované lokalitě pro umístění větrných elektráren Enercon E70 převažuje HPJ 36 a 41, třída ochrany III-V. Jedná se o půdu ornou, využívanou zpravidla místním zemědělským družstvem. Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 je klasifikována stupněm 2 (plochy ekologicky málo stabilní). Nejsou zde evidovány žádné lokality chráněných ložisek nerostných surovin. Zábor půdy pro větrné elektrárny Enercon E70 bude minimální a v průběhu využívání energie větru lze pozemky dále využívat ke stejnému účelu.

4. Voda

Severní výběžek území Vysokého nad Jizerou (Sklenařice, Tomášovy vrchy) leží v CHOPAV Severočeská křída. Celé zájmové území leží v povodí vodárenského toku Jizery a v pásmu hygienické ochrany 3. st. vodního zdroje Káraný, jehož hranice je shodná s hranicí povodí Jizery. V území jsou evidována následují pásma hygienické ochrany vodních zdrojů:

1. PHO 2. a 3. st. mezi obcemi Vysoké nad Jizerou a Roprachtice
2. PHO 2. st. západně od Vysokého nad Jizerou na hranici zájmového území
3. PHO 2. st. západně od Roprachtic
4. PHO 2. st. u osady Horní Doly mezi obcemi Poniklá a Jestřábí

Územím Vysokého nad Jizerou protékají výrazné toky Jizera, Vošmenda a Roudnický potok. Východní část území zaujímá povodí levostranných přítoků Jizery – Ponikelského potoka, Dolského potoka a Roudnického potoka, z pravostranných přítoků jsou nejvýznamnější Sklenařický potok, Tříčský potok, Farský potok a Kopaninský potok. Západní část území zaujímá povodí Vošmendy a jejího přítoku Staroveského potoka. Jižní část patří do povodí Hradeckého potoka. Správcem toků Jizera, Vošmenda a Roudnický potok je Povodí Labe se sídlem v Hradci Králové. Ostatní vodoteče jsou ve správě Lesů ČR Hradec králové, respektive Správy KRNAP.

V plánované lokalitě pro umístění větrných elektráren Enercon E70 se nenachází žádné povrchové ani podzemní toky a daná lokalita neleží v žádném pásmu hygienické ochrany vodních zdrojů.

5. Přirozená společenstva, flóra, fauna

Dané území patří do oblasti hercynské květeny mezofitika. Podle geobotanické mapy většina území náleží do oblasti květnatých bučin, jižní část katastrálního území Roprachtice, menší plochy v katastrálním území Tříč a Vysoké nad Jizerou náleží do oblasti bikových bučin, svahy nad údolím Jizery, Dolského, Roudnického, Kopaninského a Farského potoka a Petruškovy a Tomášovy vrchy náleží do oblasti suťových lesů a údolní polohy toků do oblasti luhů a olšin.

Původní skladba dřevin přírodních biocenóz je charakteristická pro jednotlivé vegetační stupně. Převládají zde buk lesní, doprovázený nejčastěji jedlí bělokorou, javorem klenem, řidčeji jilmem drsným, v nižších partiích s duby i lípami, ojediněle též habrem. Ve vyšších polohách se objevuje jako stálá příměs též smrk ztepilý. Keřové patro bývá vyvinuto pouze fragmentárně, kromě zmlazujících se stromů je zde zimolez černý a pýřitý a lýkovec jedovatý. Bylinné patro je bohatě vyvinuto, základ tvoří stínomilné druhy, např. mařinka vonná, kyčelnice cibulkonosná, věsenka nachová, rozrazil horský, svízel okrouhlolistý, šťavel kyselý, netýkavka nedůtklivá aj.

Původní biocenózy byly činností člověka výrazně pozměněny. Nejpříznivější polohy byly pozměněny na ornou půdu, vlhké a svažité polohy na louky a pastviny s různě pozměněnou druhovou skladbou. Na lesní půdě byla skladba přeměněna ve prospěch smrkových monokultur. Bohatší výskyt rostlinných druhů můžeme nalézt na pozemcích s větší sklonitostí, těžko přístupných plochách, podél vodních toků, cest a na mezích, zejména v katastrálním území Přívlaka. Řešené území, charakteristické vysokým zastoupením přírodních prvků, střídáním lesů a luk spolu s množstvím remízů na mezích dává předpoklady pro bohaté zastoupení fauny. Intenzivním hospodařením spolu s chemickou ochranou rostlin došlo k narušení potravních řetězců a tím i k ústupu některých živočichů.

Podle Culka a kol. (1996) se v bioregionu vyskytuje běžná fauna hercynské zkulturněné krajiny bez významných prvků. Tekoucí vody patří do pstruhového pásma. Významnými druhy savců je ježek západní (Erinaceus evropaeus), z ptáků lejsek malý (Ficedula parva), z obojživelníků mlok skvrnitý (Salamandra salamandra, z měkkýšů vřetenatka mnohozubá (Laciniaria plicata), závornatka malá (Clausilia parvula), vřetenovka (Cochlodina dubiosa corcontica). S ohledem na charakter okolí a využívání okolí k zemědělské výrobě je zde možné očekávat poměrně nižší druhovou diverzitu.

Orientačním biologickým průzkumem byly zjištěny především druhy:

- ze savců - hraboš polní, zajíc, srnec, kuna lesní, liška aj.
- z ptáků - vrabec domácí, konipas bílý, rehek domácí, vlaštovka obecná, konipas bílý, pěnkava obecná, kos černý, drozd kvíčala, strnad obecný, stehlík obecný, hrdlička zahradní
- z hmyzu - běžné druhy brouků (např. střevlíčci rodu Agonum, hnojníci rodu Aphodius), motýlů (babočka paví oko, žluťásek řešetlákový), blanokřídlých (počátek výskytu včel, nelze vyloučit ojedinělé výskyty čmeláků), dvoukřídlých (mouchy, bzučivky, muchničky, ovádi)

Plánovaná lokalita pro výstavbu větrných elektráren Enercon E70 není zvláště chráněnou oblastí ani oblastí s výskytem chráněných rostlin a živočichů, leží mimo oblast Natura 2000 a záměr tak nemůže mít významný vliv na ptačí oblasti ani evropsky významné oblasti. Není zde žádný prvek územního systému ekologické stability krajiny (a to jak lokálního, regionálního či nadregionálního významu).

Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a živ. prostředí (Natura 2000)
Příloha 08 – Mapa Natura 2000 – Ptačí oblasti a Evropsky významné oblasti

6. Krajina a příroda

Historický vývoj

K prvnímu osídlení dochází poměrně pozdě, když úrodnější půda v nižších polohách byla již osídlena. Horská, kdysi hustě zalesněná krajina s nedostatkem úrodné půdy v drsném klimatu neměla k tomu vhodné podmínky. Zdejší obce vznikly na návrší nad Jizerou, kudy vedly od pradávna obchodní stezky, vyhýbající se tehdy neschůdným údolím řek. První zmínky o založení města Vysoké pocházejí zhruba z první poloviny 14. století. Převážná většina obyvatel pracovala v zemědělství, lesnictví a sklářském a textilním průmyslu. Každý kousek půdy byl pečlivě obhospodařován.
Rozdíl v přístupu k půdě, krajině i celé přírodě vznikl se založením zemědělských družstev a uplatňováním velkovýrobních metod hospodaření. Pestrá skladba pozemků malých výměr se střídajícími se plodinami, protkaná hustou sítí polních cest byla nahrazena velkými plochami orné půdy, eventuálně intenzivně využívaných pastvin. Zemědělské pozemky jsou protkány sítí kolejí vlivem používání těžké mechanizace, polní cesty byly rozorány nebo jsou zarostlé a bývají vyježděné souběžně s polní kulturou.

Hodnocení současného stavu krajiny

Z hlediska ekologické stability krajiny je jihozápadní část území (katastrální území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou a Roprachtice) oblastí poznamenanou zemědělskou velkovýrobou s vyšším podílem orné půdy. Vlivem zemědělské velkovýroby zde došlo k rozorání některých mezí a k likvidaci části polních cest a volně rostoucí zeleně v krajině. Důsledkem těchto zásahů a snížením organického podílu v půdě se snížila retenční schopnost půdy, což se projevuje zvýšenou půdní erozí a sníženou úrodností. Důsledkem používání dusíkatých hnojiv je zhoršení čistoty vod a nitrifikace břehových porostů, projevující se výskytem kopřivy dvoudomé. Vlivem těchto faktorů se snížila prostupnost a došlo k narušení ekologické rovnováhy krajiny. Za mírné porušení ekologické rovnováhy lze považovat i změnu druhové skladby lesních porostů, vedoucí k dnešnímu vysokému zastoupení smrku a k pěstování dřevin neodpovídajících danému stanovišti. Důsledkem je větší ohrožení porostů a ochuzení druhové bohatosti fauny i flóry. V katastrálním území Vysoké nad Jizerou, Poniklá a Tříč je situace příznivější vzhledem k vyššímu podílu lesů a trvale travních porostů. Jedná se však z větší části o intenzivně využívané pastviny, které jsou druhově dost chudé a vlivem hnojení nitrifikované. Nejpříznivější situace je v katastrálním území Sklenařice a Přívlaka, kde se zachovalo množství volně rostoucí zeleně na mezích a podél cest. Vzhledem ke konfiguraci terénu a k vyšší nadmořské výšce je zde vysoký podíl lesů a luk s pestrým druhovým zastoupením, místy i s výskytem chráněných druhů (jestřábník oranžový, hruštice jednostranná, bledule jarní, vemeník dvoulistý). Většina vodních toků si zde zachovala přírodní charakter s břehovými porosty převážně přirozené dřevinné skladby (jasan, olše, vrby, javor). Na některých místech se zachovaly též zbytky původních bukojedlových lesních porostů. Jedná se zejména o svahy nad údolím Farského potoka a Jizery (Hradsko) a o lesní porost v severní části katastrálního území Sklenařice na svahu nad Makovem.

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

I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti

1. Vlivy na územní systém ekologické stability

Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 je klasifikována stupněm 2 (plochy ekologicky málo stabilní) a nezasahuje do žádného prvku územního systému ekologické stability krajiny (a to jak lokálního, regionálního či nadregionálního významu). Realizace projektu větrných elektráren Enercon E70 tak nemůže mít vliv na územní systém ekologické stability. Oblast leží mimo zájmové oblasti Natura 2000 a záměr tak nemůže mít významný vliv na evropsky významné oblasti ani ptačí oblasti.

Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a živ. prostředí (Natura 2000)
Příloha 08 – Mapa Natura 2000 – Ptačí oblasti a Evropsky významné oblasti

2. Vlivy na zvláště chráněná území

Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 leží v dostatečné vzdálenosti od zvláště chráněných území i jejich ochranných pásem. Realizace projektu 2 větrných elektráren Enercon E70 tak nemůže mít přímý vliv na tato zvláště chráněná území – Krkonošský národní park a chráněnou krajinnou oblast Jizerské hory.

3. Vlivy na významné krajinné prvky

V lokalitě pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 i její blízkosti se nenachází žádný významný krajinný prvek. Plánovaná realizace větrných elektráren Enercon E70 tak nemůže mít vliv na tyto krajinné prvky.

4. Vlivy z hlediska historického, kulturního a památkového pohledu

V lokalitě pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 se nenachází žádný objekt památkové ochrany ani zde nejsou evidovány žádné lokality chráněných ložisek nerostných surovin. I z hlediska historického a kulturního nemůže mít výstavba větrných elektráren Enercon E70 zásadní vliv.

5. Vlivy na obyvatelstvo a město Vysoké nad Jizerou

Městská část Stará Ves patří k nejméně zalidněné oblasti katastru města Vysoké nad Jizerou, lokalita pro umístění větrných elektráren Enercon E70 leží v neurbanizované oblasti, která je dle platného územního plánu oblastí nezastavitelnou.

Město Vysoké nad Jizerou realizaci na svém zastupitelstvu schválilo a dále jej podporuje, protože se jedná o velmi vhodnou lokalitu, co se větrného potenciálu týče, která zároveň leží v dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí. Realizace projektu tak z estetického hlediska nemůže mít významný vliv na pohledový faktor pohody.

Město Vysoké nad Jizerou dále přispěje ke zvýšení podílu výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů, což představuje dlouhodobý trend za účelem trvale udržitelného rozvoje společnosti. Realizace 2 větrných elektráren dokáže uspokojit roční spotřebu elektrické energie ca. 10.000 osob. Občané města Vysoké nad Jizerou se zúčastnili poznávacího zájezdu do Jindřichovic pod Smrkem, kde větrné elektrárny stejného výrobce od roku 2003 fungují. Byly zaznamenány pouze pozitivní reakce a zájem o realizaci projektu větrných elektráren, jako symbolu čisté a nevyčerpatelné energie, je velký, jak ze strany občanů tak i zastupitelů.

Nesporným pozitivním vlivem bude příjem do městského rozpočtu v podobě procentického podílu z vyrobené a prodané větrné elektřiny, které město Vysoké nad Jizerou může dále použít ku prospěchu rozvoje města a blaha občanů. Část získaných prostředků bude bezesporu dále využita na ekologické projekty vedoucí ke zlepšení životního prostředí. Dalším důležitým vlivem je i zvýšení pozornosti o město Vysoké nad Jizerou jako turistického cíle, kdy větrné elektrárny znamenají šíření osvěty v oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie.

Z hlediska zdravotního nemohou mít větrné elektrárny žádné negativní vlivy na obyvatelstvo, protože nejsou zdrojem znečištění ovzduší, jako tomu je v případě elektráren tepelných, ani neprodukují žádný nebezpečný odpad, jako je tomu v případě elektráren jaderných. Díky bezpřevodovkové technologii větrných elektráren Enercon E70 jsou garantovány minimální hlukové emise, které splňují platné normy.

6. Vlivy na hlukovou situaci

Oproti dřívějším typům větrných elektráren se moderní bezpřevodovkové elektrárny typu Enercon řadí k nejméně hlučným zařízením. Hlavním důvodem je absence převodovky, navíc speciální konstrukce lopatek rotoru zabraňuje vzniku nízkofrekvenčních tónů.

Větrné elektrárny Enercon E70 budou umístěny v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou, v oblasti bezi Bučí a Barejtovým kopcem, ve vzdálenosti cca. 2 km od města Vysoké nad Jizerou a min. 600 m od nejbližšího obydlí městské části Stará Ves. Díky skutečnosti, že větrné elektrárny jsou plánované do nezastavěné a nezastavitelné oblasti, daleko od obydlených částí, budou tímto limity hlukových emisí splněny. Díky splnění limitních hodnot tak nemohou mít případné hlukové emise z větrných elektráren Enercon E70 negativní vliv na obyvatelstvo.

V příloze uvádíme hlukovou analýzu programu WindPRO, která dokazuje splnění limitních hlukových emisí 40 dB. Výpočet je založen na mezinárodní normě ISO 9613-2 - Akustika - útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru (Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors).

Příloha 16 – Hluková analýza programu WindPRO

V rámci územního a stavebního řízení se provede hygienické měření šíření hlukových emisí v dané lokalitě pro potvrzení závěrů výše uvedené hlukové analýzy.

V době výstavby větrných elektráren dojde ke zvýšení hlukových emisí, díky stavební a dopravní mechanizaci. Díky dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí nebude mít tento hluk významný vliv na obyvatelstvo. Noční klid bude respektován v souladu s vyhláškou města Vysoké nad Jizerou. č. 1/2002 o zabezpečení veřejného pořádku.

7. Vlivy na ovzduší a klima

Větrné elektrárny Enercon E70 nejsou zdrojem znečištění a nepřispívají ke zhoršování kvality ovzduší a klimatu. Jedná se o nejčistší zdroj výroby elektrické energie, za použití nevyčerpatelného zdroje - větru.

V průběhu výstavby větrných elektráren bude zdrojem znečištění ovzduší dopravní a stavební mechanizace. Ve srovnání s provozem zemědělských strojů, automobilové a autobusové dopravy v dané lokalitě a vzhledem ke skutečnosti, že stavební a dopravní mechanizace bude nasazena pouze po dobu výstavby větrných elektráren, bude zatížení ovzduší pouze krátkodobé. Při vlastním provozu větrných elektráren nebudou vznikat nároky na dopravní obslužnost, kromě pravidelných servisních kontrol, případného odstraňování nahodilých poruch (příjezd osobním autem) a pravidelné periodické údržby (příjezd dodávkovým autem). Vliv na ovzduší a klima tak bude minimální.

8. Vlivy na půdu

V plánované lokalitě pro umístění větrných elektráren Enercon E70 převažuje HPJ 36 a 41, třída ochrany III-V. Jedná se o půdu ornou, využívanou zpravidla místním zemědělským družstvem.

Pro fundament (základy) větrné elektrárny je nutná plocha o průměru 24 metrů. Tento fundament je uložen pod terénem a překryt cca. metrovou vrstvou půdy. Pro mechanizaci bude vytvořena zpevněná pracovní plocha o rozměrech 35 x 22 m. Mezi zpevněnou pracovní plochou a nynější hřebenovou zpevněnou komunikací budou vybudovány krátké úseky zpevněných příjezdových cest, širokých cca. 4 m, o délce cca. 80 m. Připojení na stávající vedení vysokého napětí bude realizováno podzemním kabelem, jehož délka bude určena až po přesném určení připojovacího bodu (betonového kiosku jako měřící a předávací stanice) a to ve spolupráci s VČE, a.s., Hradec Králové.

Jednotlivé stavební objekty mají následující výměry:

- fundament/základy pro jednu větrnou elektrárnu cca. 455 m^2
- zpevněná plocha pro mechanizaci pro jednu větrnou elektrárnu cca. 770 m^2
- zpevněný úsek příjezdové komunikace k jedné větrné elektrárně cca. 320 m^2
- betonový kiosek cca. 4 m^2

Lokalita pro budoucí realizaci větrných elektráren Enercon E70 je klasifikována stupněm 2 (plochy ekologicky málo stabilní). V průběhu využívání energie větru lze pozemky dále využívat ke stejnému účelu. Zpevněná plocha a nově vybudované úseky přístupové komunikace nebudou dále udržovány a v úvahu přichází jejich opětovné využití k původním, tedy zemědělským účelům. Negativní vlivy na půdu v důsledku realizace projektu větrných elektráren nebyly v minulosti zaznamenány.

Vyhodnocení předpokládaných důsledků umístění stavby na zemědělský půdní fond se provádí ve smyslu zákona České národní rady č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění zákona č. 98/1999 Sb., § 9 a 11, vyhlášky MŽP č. 13/1994, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, a to dle přílohy č. 5 této vyhlášky, a Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR č.j. OOLP/1076/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb.

9. Vlivy na povrchové a podzemní vody

V plánované lokalitě pro umístění větrných elektráren Enercon E70 se nenachází žádné povrchové toky a daná lokalita neleží v žádném pásmu hygienické ochrany vodních zdrojů. Voda potřebná po dobu výstavby větrných elektráren bude na staveniště dovážena stavební firmou v cisterně. Úniky vody budou minimální, v optimálním případě žádné. Případný únik vody během výstavby nebude mít žádný negativní vliv na okolní prostředí. Při vlastním provozu větrných elektráren Enercon E70 nebudou vznikat žádné odpadní vody. Dešťové vody ze zpevněných ploch nebudou kontaminovány žádnými nebezpečnými látkami. Vliv realizace projektu větrných elektráren Enercon E70 tak nebude mít žádný negativní vliv na povrchové a podzemní toky.

10. Vlivy na přirozená společenstva, faunu, flóru

Plánovaná lokalita pro výstavbu větrných elektráren Enercon E70 není zvláště chráněnou oblastí ani oblastí s výskytem chráněných rostlin a živočichů, leží mimo oblast Natura 2000 a záměr tak nemůže mít vliv na ptačí oblasti ani evropsky významné oblasti. Není zde žádný prvek územního systému ekologické stability krajiny (a to jak lokálního, regionálního či nadregionálního významu).

Větrné elektrárny nepředstavují vážné nebezpečí pro ptáky a zvířata. Známé organizace zaměřené na ochranu přírody, například britská Královská společnosti pro ochranu ptáků (Royal Society for Protection of Birds) nebo Světový fond pro ochranu přírody (WWF) větrnou energetiku podporují, protože neznamená závažné ohrožení pro zvířata. Tím je mnohem více hrozba globálních změn klimatu, v jejímž důsledku bude velmi pravděpodobně docházet ke ztrátě přirozených biotopů. Toto riziko pomáhají větrné elektrárny snižovat. Pro ptáky je větrná elektrárna viditelná překážka. Zmíněná britská Královská společnost pro ochranu ptáků provedla měření na větrných farmách ve Walesu a dospěla k závěru, že na každých deset tisíc ptáků, kteří proletí přes větrnou farmu, dojde pouze k jedné smrtelné kolizi. Přepočteno na jednu větrnou elektrárnu, jde maximálně o jeden až dva střety za rok. K podobných výsledkům dospěly studie uskutečněné v USA, Finsku, Španělsku a jiných zemích. Ve srovnání např. s úhynem ptáků vlivem automobilové dopravy nebo nárazem do budov je toto číslo zanedbatelné.

Liché jsou také obavy, že větrné elektrárny budou rušit nebo vyhánět zajíce, srnce, lišky a další zvířata. Potvrdil to tříletý výzkum, který prováděl Ústav pro výzkum divoce žijících zvířat na Veterinární univerzitě v Hannoveru. Sledoval rozsáhlé území s celkem 36 větrnými elektrárnami i srovnávací oblasti, kde větrné elektrárny nejsou. Hustota zvěře na území s elektrárnami zůstávala stejná, nebo se dokonce zvyšovala. Přitom během výzkumu byly ve sledovaném území stavěny další větrné elektrárny. Provoz elektráren tedy nevede ani k odchodu zvěře, ani ji nenutí se těmto místům vyhýbat. Zvířata si totiž na zařízení zvyknou, takže jimi nejsou rušena. Potvrzují to také zkušenosti myslivců i zemědělců z mnoha zemí, kde jsou větrné elektrárny v provozu. Podobně větrné elektrárny nejsou problémem ani pro zemědělství. Běžně se mezi nimi pase skot, ovce i jiná zvířata.

11. Vlivy na krajinu

Krajinný ráz je definován zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Větrné elektrárny se musí stavět tam, kde je dostatečně větrno, tedy většinou na kopcích nebo rozlehlých rovinách. Vliv na krajinný ráz je hodnocení z pohledu člověka, které je v konečném důsledku velmi subjektivní. Někomu větrné elektrárny vadí, jinému se líbí. Harmonická krajina, jak ji vnímáme, je založena na rovnováze působení člověka a přírody. A větrná elektrárna je často hodnocena jako moderní prvek, který krajinu oživuje, jako symbol čisté, nevyčerpatelné a dynamické energie větru, ve které se skrývá lidská práce a um a její existence může vzbuzovat zadostiučinění, že člověk dokáže žít s přírodou v souladu a přitom ji bezbolestně využívat.

Umístění větrných elektráren do krajiny je nutné vnímat v kontextu, nakolik tyto čisté zdroje zároveň sníží znečištění z jiných elektráren. Velké uhelné a jaderné elektrárny mají daleko větší vliv na krajinný ráz, ať už samy o sobě, nebo svými dopady. Povrchová těžba hnědého uhlí zásadně proměnila krajinu severních Čech, také odlesnění celých pohoří vinou kyselých dešťů z jeho spalování má razantnější dopad na krajinný ráz než rotory větrných elektráren.

Moderní větrné elektrárny jsou větší než před několika lety. Gondoly bývají umístěny ve výšce kolem 90 m, elektrárny jsou tedy v krajině dominantnější. Současně ale dochází ke zvětšení rozestupů mezi nimi a otáčky rotorů se díky rozvoji technologie zpomalují, takže jsou méně rušivé. Dopad na krajinu je nutné posuzovat individuálně a přihlížet je nutné také k podpoře obnovitelných zdrojů energie i k ochraně krajiny. Je žádoucí také srovnávat vliv na krajinu s prospěchem, které město a společnost ze stavby větrných elektráren bude mít (příspěvek do městského rozpočtu, nová pracovní místa, ekologicky vyrobená elektřina atd.).

Větrné elektrárny Enercon E70 budou umístěny v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou, v oblasti mezi Bučí a Barejtovým kopcem, ve vzdálenosti cca. 2 km od města Vysoké nad Jizerou a min. 600 m od nejbližšího obydlí městské části Stará Ves. Díky skutečnosti, že větrné elektrárny jsou plánované do nezastavěné a nezastavitelné oblasti, daleko od obydlených částí, nebudou místní obyvatelé stavbou větrných elektráren negativně ovlivněni. V daném území probíhá také vedení vysokého napětí, jak 35 kV, tak také 110 kV, jehož stožáry dosahují až 40 m. Umístění větrných elektráren v této oblasti tak nemůže mít významný vliv na současný krajinný ráz. Dotčený krajinný prostor, v rámci něhož dojde ke snížení charakteristik a hodnot krajinného rázu, je relativně malý, zejména díky členitému reliéfu krajiny a výraznému podílu lesních porostů. Z dálkových průhledů, tedy z míst vzdálených cca. 10 km, se již pak zcela projevuje dominace rozsáhlého měřítka krajiny a větrné elektrárny tak nepůsobí rušivě. V těchto vzdálenostech také viditelnost větrných elektráren postupně doznívá vlivem atmosferického zabarvení vzdušné hmoty, zvláště v období klimatických situací se zhoršenou viditelností (inverze, mlhy), které jsou ve zdejší oblasti poměrně časté.

Větrné elektrárny jsou objekty výrazného vertikálního charakteru – štíhlé věžové stavby ukončené po většinu času pohybujícím se trojlistem rotoru. Z hlediska funkčního jsou analogií ke starým větrným mlýnům z období před průmyslovou revolucí, zde však je mechanická síla větru převáděna na energii elektrickou. Z hlediska formálního tvarosloví je objekt větrné elektrárny velmi účelně navržen, snahou je funkčnost, jednoduchost a „hladkost“ konstrukce. Stavby větrných elektráren jsou v české krajině prvkem novým, neobvyklým, jsou však zároveň symbolem trvalé udržitelnosti. Česká veřejnost ovšem toto novum ještě plně nezhodnotila. Je otázkou budoucnosti i diskuse v české společnosti, zda budou větrné elektrárny akceptovány v krajině a stanou se tak její přirozenou součástí a to v oblastech, kde je to vhodné. Tomu tak může být v těch krajinách, které nejsou pro svoji hodnotu chráněny jako součást národního kulturního dědictví. Hodnocená oblast krajinného rázu tyto předpoklady splňuje.

Na základě vyhodnocení viditelnosti, terénního a krajinářského průzkumu a vyhodnocení krajinného rázu je možné konstatovat, že:

- realizace stavby větrných elektráren významně nenarušuje žádné dominantní, typické znaky dotčených oblastí krajinného rázu
- záměr nenarušuje ráz žádného památkově chráněného areálu nebo objektu
- záměr není situován do žádného zvláště chráněného území z hlediska ochrany přírody a krajiny
- stavby větrných elektráren nejsou nevratným zásahem do rázu krajiny, jsou dočasnou stavbou. Po uplynutí doby životnosti lze větrné elektrárny snadno demontovat a lokalitu uvést do původního stavu
- vzhled větrných elektráren plně odpovídá její funkční podstatě a je jedním ze znaků trvalé udržitelnosti

Objekty větrných elektráren z principu vždy budou ovlivňovat krajinu, jedná se tedy o zásah do krajinného rázu. Vzhledem k výše uvedeným informacím se však domníváme, že vliv na krajinný ráz není zásadní a že se větrné elektrárny stanou akceptovatelnou součástí krajiny daného území.

Příloha 06 – Fotodokumentace lokality a okolí
Příloha 17 – Fotomontáž větrných elektráren Enercon E70 v krajině
Příloha 18 – Pohledová analýza programu WindPRO

II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Jak vyplývá z informací, uvedených v tomto oznámení, rozsah vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo je minimální. Záměr nepředstavuje žádná rizika pro životní prostředí ani pro zdraví obyvatelstva.

III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Realizací projektu 2 větrných elektráren Enercon E70 nebudou vznikat žádné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Za běžného provozu nevyvolává realizace větrných elektráren Enercon E70 žádné nepříznivé vlivy, které by bylo nutno eliminovat či kompenzovat. Prevence nebo vyloučení případných vzniklých vlivů vyplývá zejména z důsledného dodržování platných zákonných předpisů, norem a schválených provozních a havarijních řádů. Přesto lze nalézt některá dílčí opatření, která mohou omezit potenciální negativní vlivy:

- V průběhu výstavby, zejména v období suchých dní a silného větru, zajistit skrápění plochy staveniště, za účelem snížení prašnosti staveniště.
- Důslednou údržbou a pravidelnou kontrolou zabránit únikům pohonných hmot, olejů, mazadel a ostatních látek ze stavební a dopravní mechanizace. V případě úniku je nutno postupovat dle provozních a havarijních řádů.
- Místa vjezdu a výjezdu dopravní a stavební mechanizace na veřejnou komunikaci udržovat v čistotě.
- V rámci územního a stavebního řízení provedení bude provedeno měření hlukových emisí s cílem dodržení zákonných limitů hlukových emisí.
- V rámci územního a stavebního řízení bude dále proveden geologický průzkum půdy, za účelem zjištění její přesné struktury a vlastností pro účely stavby základů a fundamentu větrných elektráren.

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

Za neurčitost lze pokládat budoucí šíření hlukových emisí od stanovišť větrných elektráren do okolí. Hluková studie programu WindPRO, která bere v úvahu garantované hodnoty výrobce větrných elektráren (firmy Enercon) a dále reliéf dané krajiny, udává splnění zákonných hodnot. V rámci územního a stavebního řízení bude provedeno měření šíření hlukových emisí na daném místě.

Za další neurčitost lze brát přesné složení a strukturu dané půdy pro stavbu základů a fundamentu větrných elektráren. V rámci územního a stavebního řízení bude proveden geologický průzkum půdy.

Další neurčitostí je vnímání větrné elektrárny v krajině a vliv na krajinný ráz, kdy se jedná vždy o subjektivní hodnocení a názor konkrétní osoby či instituce.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr nebyl předložen ve více variantách.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

I. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení

Přílohy textové části

Příloha 01 – Situační mapa 1:50.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 02 – Situační mapa 1:10.000 s navrhovaných umístěním větrných elektráren
Příloha 03 – Státní mapa 1:5.000 s navrhovaným umístěním větrných elektráren
Příloha 04 – Větrná mapa programu WindPRO
Příloha 05 – Vyjádření VČE o napojení větrných elektráren do sítě 35 kV
Příloha 06 – Fotodokumentace lokality a okolí
Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a živ. prostředí (Natura 2000)
Příloha 08 – Mapa Natura 2000 – Ptačí oblasti a Evropsky významné oblasti
Příloha 09 – Souhlas města Vysoké nad Jizerou s realizací projektu
Příloha 10 – Fotodokumentace z poznávacího zájezdu pro občany Staré Vsi a Vysokého nad Jizerou
Příloha 11 – Větrná elektrárna Enercon E70
Příloha 12 – Gondola větrné elektrárny Enercon E70
Příloha 13 – Technický nákres větrné elektrárny Enercon E70
Příloha 14 – Fotografie větrné elektrárny Enercon E70 (Petrovice u Ústí nad Labem)
Příloha 15 – Půdorys a technický nákres stanoviště větrné elektrárny Enercon E70, zpevněné plochy pro mechanizaci a příjezdové komunikace
Příloha 16 – Hluková analýza programu WindPRO
Příloha 17 – Fotomontáž větrných elektráren Enercon E70 v krajině
Příloha 18 – Pohledová analýza programu WindPRO
Příloha 19 – Vyjádření Stavebního úřadu Semily z hlediska územně plánovací dokumentace

Stanoviska v rámci návrhu zadání změny č. 1 územního plánu sídelního útvaru Vysoké nad Jizerou

Stanovisko 01 – Souhrnné stanovisko - Krajský úřad Libereckého kraje, ředitelství Krajského úřadu Libereckého kraje
Stanovisko 02 – Závěr zjišťovacího řízení - Krajský úřad Libereckého kraje, odbor rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí
Stanovisko 03 – Krajský úřad Libereckého kraje, odbor kultury, památkové péče a cestovního ruchu
Stanovisko 04 – Vojenská ubytovací a stavební správa Pardubice
Stanovisko 05 – Městský úřad Semily, odbor životního prostředí
Stanovisko 06 – Krajská hygienická stanice Libereckého kraje, územní pracoviště v Semilech
Stanovisko 07 – Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy V
Stanovisko 08 – Ministerstvo zdravotnictví
Stanovisko 09 – Správa železniční dopravní cesty
Stanovisko 10 – Centrum dopravního výzkumu, sekce koncepce rozvoje dopravního sektoru
Stanovisko 11 – Správa Krkonošského národního parku se sídlem ve Vrchlabí
Stanovisko 12 – Obvodní báňský úřad Liberec
Stanovisko 13 – ČR – Státní energetická inspekce, územní inspektorát Hradec Králové
Stanovisko 14 – Ministerstvo průmyslu a obchodu
Stanovisko 15 – Ministerstvo zemědělství, Pozemkový úřad Semily
Stanovisko 16 – Policie České republiky, okresní ředitelství, Dopravní inspektorát Semily
Stanovisko 17 – Řízení letového provozu České republiky
Stanovisko 18 – Zemědělská vodohospodářská správa, pracoviště ZVHS Liberec

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

- Výstupy a výpočty programu WindPRO
- Technická specifikace větrné elektrárny Enercon E70
- Údaje o rychlosti a směru větru z klimatologické stanice Liberec
- Energetická koncepce Libereckého kraje
- Územně plánovací dokumentace města Vysoké nad Jizerou
- Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí (Natura 2000)
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa
- Culek, M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky.
- Sdružení Calla, hnutí Duha: "Větrné elektrárny: mýta a fakta"

III. Další podstatné informace oznamovatele

Nejsou uvedeny.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení záměru „Větrné elektrárny – Vysoké nad Jizerou" je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o posuzování vlivů na životní prostředí, a slouží jako základní dokument pro zjišťovací řízení podle § 7 tohoto zákona a zároveň respektuje Metodický pokyn odboru posuzování vlivů na životního prostředí MŽP. Záměr spadá dle přílohy č. 1 tohoto zákona, do kategorie II, bodu 3.2, sloupce B.

Oznamovatelem záměru je společnost Jiří Sucharda – SCS Jablonec, se sídlem Podhorská 20, 466 01 Jablonec nad Nisou. Předmětem oznámení je plánovaná výstavba dvou nových bezpřevodovkových větrných elektráren v katastru města Vysoké nad Jizerou, v katastrálním území Stará Ves u Vysokého nad Jizerou, v oblasti mezi Bučí a Barejtovým kopcem. Účelem plánované stavby je výroba elektrické energie prostřednictvím obnovitelného zdroje – větru.

Výrobcem elektráren je německá společnost Enercon, typové označení elektráren E70 a nominální výkon jedné elektrárny 2,3 MW, průměr rotoru 71 m, výška stožáru 85 m. Se záměrem stavby větrné elektrárny je spojena i výstavba podzemního kabelového napojení větrných elektráren do distribuční sítě 35 kV společnosti VČE, a.s. Hradec Králové, stavba betonového kiosku s měřící soustavou jako předávací stanice a úprava ploch kolem větrné elektrárny, včetně vybudování krátkých úseků příjezdové komunikace z obecní cesty k místu umístění větrných elektráren. Počítá se s životností větrných elektráren 20-25 let, po uplynutí této doby budou větrné elektrárny, jakožto stavba dočasná, demontovány a pozemky vráceny do původního stavu.

Pozemky pro výstavbu větrných elektráren leží na neurbanizovaném území, které je dle platného územního plánu nezastavitelné. Lokalita se nachází v dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí (minimálně cca. 600 m), čímž budou splněny limity hlukových emisí. Pozemky jsou součástí ZPF, v rámci územního a stavebního řízení dojde k vynětí potřebné plochy ze ZPF.

Dle předběžných propočtů za použití programu WindPRO, větrného atlasu a naměřených hodnot z meteorologické stanice Liberec se jedná o výjimečně dobrou větrnou lokalitu, počítá se s rychlostí větru 6,8 – 7 m/s ve výšce gondoly. Pro přesné zjištění větrného potenciálu zvolené lokality se počítá s ročním měřením rychlosti a směru větru. Účinnost elektráren je v dané lokalitě předběžné odhadována na 25%, což je velmi vysoká hodnota. Dle odborníka na větrnou energii a dynamickou klimatologii, RNDr. Josef Štekla, CSc., z Ústavu fyziky atmosféry AV ČR, se udává horní hranice účinnosti využití energie větru u větrných elektráren cca. 30%, což jen potvrzuje velmi dobrý výběr plánované lokality.

Výroba elektrické energie větrnými elektrárnami patří k nejčistší formě výroby energie. Tyto elektrárny nepotřebují pro svůj provoz žádné surovinové ani jiné zdroje, neprodukují skleníkové plyny a neemitují žádné škodlivé emise a látky, jako např. uhelné a jaderné elektrárny, a proto je nutné na ně pohlížet jako na zařízení výrazně šetřící přírodu a její zdroje. Patří do kategorie obnovitelných zdrojů energie, jejichž využívání a podpora je nutná pro snižování znečištění životního prostředí a skleníkových plynů a pro trvale udržitelný

rozvoj společnosti. K podpoře výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů se zavázala Česká republika Evropské unii v rámci svých přístupových dohod.

Z dostupných informací a zdrojů a jejich analýzy vyplývá, že plánovaná stavba větrných elektráren Enercon E70 nemůže mít negativní vliv na okolní životní prostředí, obyvatelstvo, ptačí ani evropsky významné oblasti. Daná lokalita leží mimo zvláště chráněná území, nenachází se zde žádný prvek územního systému ekologické stability, významný krajinný prvek či objekty památkové ochrany, lokalita je mimo území historického, kulturního nebo archeologického významu, v daném území se nevyskytují chráněné druhy rostlin a živočichů.

Větrné elektrárny jsou v České republice věcí novou, vzbuzující někdy obavy, a to zejména od obyvatel, kteří v dané lokalitě žijí. Pro získání objektivních informací je dobré čerpat ze zemí, kde větrná energetika zaznamenala rozvoj. Takou zemí je např. i Německo, kde je možné získat informace, že větrné elektrárny nemají negativní vlivy. Tyto informace může poskytnout i náš partner, firma juwi (www.juwi.de), která se řadí k nejvýznamnějším společnostem v oblasti obnovitelných zdrojů energie v Německu.

Důležitým aspektem je informovanost zastupitelů a občanů města Vysoké nad Jizerou. Byl pro ně také zrealizován informační zájezd do Jindřichovic pod Smrkem, kde větrné elektrárny stejného výrobce, firmy Enercon, od roku 2003 vyrábí elektrickou energii. Reakce byla pozitivní, zastupitelé i obyvatelé města Vysoké nad Jizerou projekt podporují.

Objekty větrných elektráren z principu vždy budou ovlivňovat krajinu, jedná se tedy o zásah do krajinného rázu. Vliv na krajinný ráz však nebude negativní a větrné elektrárny se stanou akceptovatelnou součástí krajiny daného území.

H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOULADU SE SCHVÁLENOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Vyjádření Stavebního úřadu Semily je uvedeno v Příloze 19.

Datum zpracování oznámení:

25.7.2005

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

Dipl.-Wirt.-Ing. Jiří Sucharda
Ing. Petr Nejezchleb
Dipl.-Ing. Patrick Hassenpflug
Mgr. Petra Suchardová
Ing. Tomáš Krikorka

Podpis zpracovatele oznámení:

Dipl.-Wirt.-Ing. Jiří Sucharda

Vybrané přílohy textové části

Příloha 07 – Vyjádření Libereckého kraje, odboru rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí (Natura 2000)

KRAJSKÝ ÚŘAD LIBERECKÉHO KRAJE

U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2
odbor rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí

SCS Jablonec
Ing. Nejezchleb
Podhorská 20
Jablonec n.N.

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE	NAŠE ZNAČKA	VYŘIZUJE/LINKA	LIBEREC
	KULK/3519/2005	Habrda/392	2. května 2005

Stanovisko k záměru „Výstavba dvou větrných elektráren, Vysoké nad Jizerou".

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ust. § 77a, odst. 3, písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), po posouzení výše uvedeného záměru, vydává v souladu s ustanovením § 45i, odst. 1, zákona toto stanovisko:

Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Jedná se o záměr výstavby 2 větrných elektráren ENERCON, typ E70, výkon 2000 kW, výška stožáru 85 m, průměr rotoru 71 m. Výstavba je plánována v k.ú. Stará Ves, na hřebeni mezi Bučí a Barejtovým kopcem.

KRAJSKÝ ÚŘAD LIBERECKÉHO KRAJE
Odbor rozvoje venkova, (3)
zemědělství a životního prostředí
U Jezu 642/2a
461 80 LIBEREC 2

v.z. Malá

Ing. Jaroslava Janečková
vedoucí odboru rozvoje venkova, zemědělství
a životního prostředí

Telefon	Bankovní spojení	IČ	Fax	E-MAIL
485 226 111	19-7964200287/0100	70891508	485 226 654	kristian.habrda@kraj-lbc.cz

Příloha 09 - Souhlas města Vysoké nad Jizerou s realizací projektu

Městský úřad Vysoké nad Jizerou

PSČ 512 11

Fi.SCS Jablonec nad Nisou
Jiří Sucharda
Podhorská 20
Jablonec nad Nisou

466 01

Váš dopis značky / ze dne	Naše značka	Vyřizuje / linka	Vysoké n. Jiz.
		Štěpánek	5.5.2004

Věc: Sdělení usnesení zastupitelstva města.

ZM Vysokého nad Jizerou projednalo na svém zasedání dne 28.4.2004 Vámi předložený záměr vybudovat na katastru města Vysokého nad Jizerou 2 větrné elektrárny o výkonu 2 MW /1 VE/ ZM odsouhlasilo Váš záměr usnesením č. 174/Z/11/2004.

S úctou

Ing.Pavel Štěpánek
tajemník MěÚ

Městský úřad
512 11 Vysoké n. Jiz.
IČO 276294
tel. fax: 0432/593902

TELEFON	BANKOVNÍ SPOJENÍ	IČO	DÁLNOPIS	TELEGRAMY
94301	1526-581	A 276294		

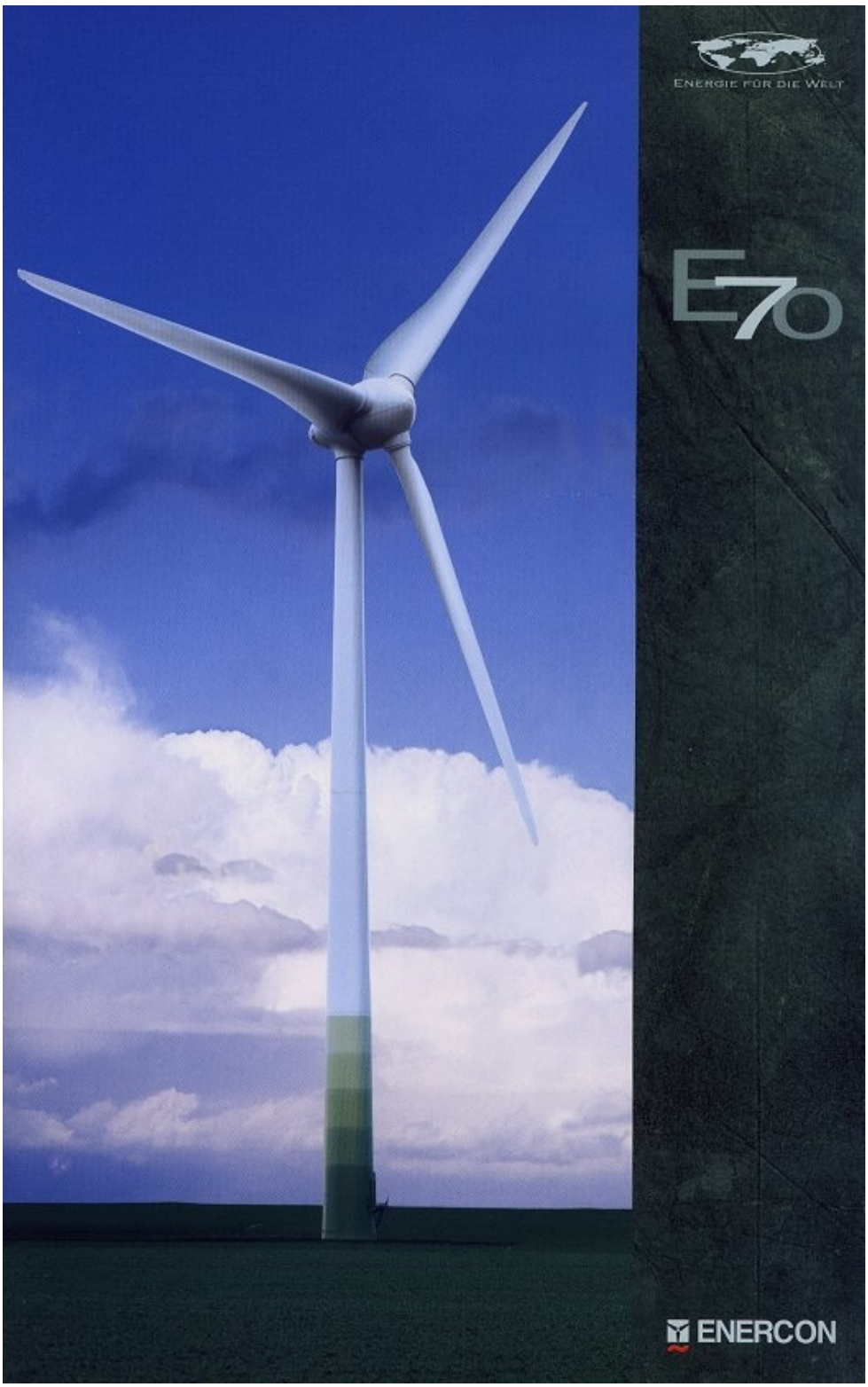
VČT 28 - 1991

Příloha 10 – Fotodokumentace z poznávacího zájezdu pro občany Staré Vsi a Vysokého nad Jizerou (Jindřichovice pod Smrkem)

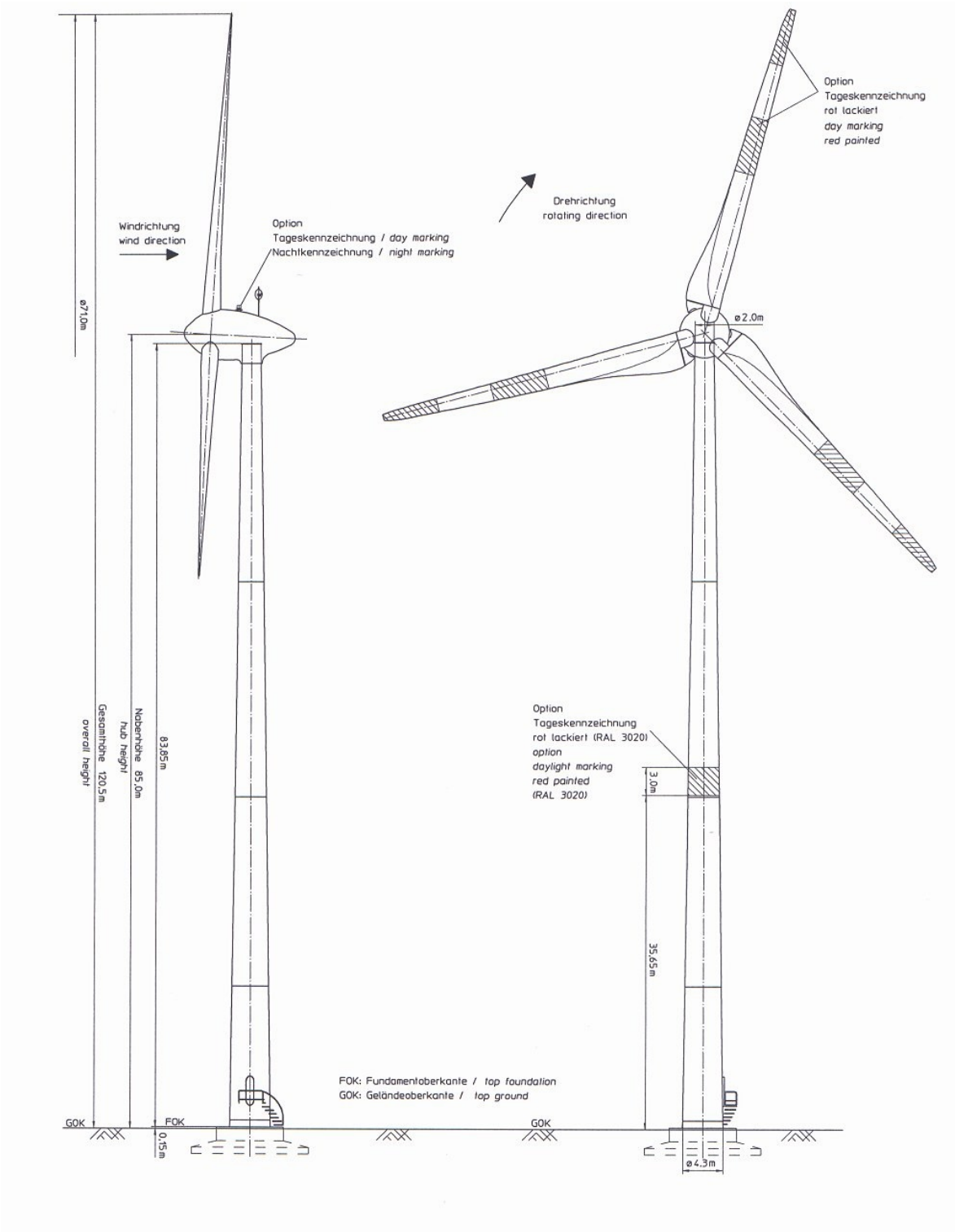
UTOBUSOVÁ DOPRAVA
Pativec
Pension Skol
Rokytnice nad Jizerou
80

AUTOBUSOVÁ DOPRAVA
Palivec
Pension Skol

Příloha 11 – Větrná elektrárna Enercon E70



Příloha 13 - Technický nákres větrné elektrárny Enercon E70



Příloha 14 – Fotografie větrné elektrárny Enercon E70 (Petrovice u Ústí nad Labem)