

**Rozdziały B.I. i D.3.
zgłoszenie zamierzenia**
zgodnie z ustawą nr 100/2001 Sb.

**Informacja o możliwych niekorzystnych
oddziaływaniach transgranicznych**

*

Park Wiatrowy Řasnice

Zgłaszający:

WEB Větrná energie s.r.o.
Siedziba: Říšova 21, 641 00 Brno

Dostawca:

Bc. Petr Bauer
Merhautova 603, 266 01 Beroun III
Tel.: 607 857 900
E-mail: p.bauer-ekobau@seznam.cz, ekobau@seznam.cz

Odpowiedzialny wykonawca:

Mgr Pavel Bauer
Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV
E-mail: ekobau@seznam.cz
Tel.: 739 250 317

DANE ZGŁASZAJĄCEGO

Nazwa zgłaszającego

WEB Větrná energie s.r.o.

REGON: 26 28 28 95

Siedziba: Říšova 21, 641 00 Brno

Imię, nazwisko i telefon upoważnionego przedstawiciela zgłaszającego

Mgr Jiří Příkryl

Telefon: 607 118 910

B.I.1. Nazwa zamierzenia i jego klasyfikacja według załącznika nr 1

Park Wiatrowy Řasnice

Chodzi o zamierzenie, które jest podane w załączniku nr 1 ustawy nr 100/2001 Sb. O ocenie oddziaływania na środowisko naturalne, kategoria II (zamierzenia wymagające postępowania wyjaśniającego), punkt 7 - elektrownie wiatrowe o wysokości masztu od 50 m.

B.I.2. Wielkość (zakres) zamierzenia

Planowane jest 11 elektrowni wiatrowych Vestas V150 o średnicy wirnika 150 m i wysokości do osi wirnika 166 m nad terenem. Moc jednej elektrowni jest w zakresie 4,2 do 6,2 MW (na razie rozważa się kilka wariantów generatorów o różnicy tylko w mocy), czyli razem jest to 46,2 - 68,2 MW. Zakładana produkcja jednej elektrowni wynosi 12 000 MWh rocznie, w przypadku całej elektrowni VTE 11 roczna produkcja energii elektrycznej powinna więc wynieść 132 GWh.

Częścią zamierzenia będzie podziemna, kablowa instalacja elektryczna o napięciu 30-35 kV zapewniająca przyłączenie do sieci elektrycznej w stacji rozdzielczej Větrov (o długości około 10 km od ŘAS_1), wybudowanie stacji transformatorowej koło rozdzielni Větrov, dobudowanie dróg komunikacji i powierzchni terenu manewrowego koło każdej VTE.

B.I.3. Lokalizacja zamierzenia (województwo, gmina, teren katastralny)

Województwo: libereckie

Gmina: Dolní Řasnice, Horní Řasnice, Krásný Les

Teren katastralny: Dolní Řasnice, Horní Řasnice, Krásný Les

Elektrownie wiatrowe są projektowane w przybliżeniu w linii południowy zachód-północny wschód, nad doliną z gminami Krásný Les, Dolní Řasnice, Horní Řasnice, w okolicach grzbietu z wierzchołkami Řásný (433 m) i Lípovec (428 m), ewentualnie na zboczach lesistej Vyhlídky (Humrychu) (512 m). Dwie elektrownie wiatrowe (VTE) są zlokalizowane w obszarze łąk na wschód od Horní Řasnice.

B.I.4. Charakter zamierzenia i możliwość kumulacji z innymi zamierzeniami

Zamierzeniem jest produkcja energii elektrycznej z odnawialnego źródła energii-wiatru. Wiatr zapewni obracanie wirnika elektrowni, która zamieni energię kinetyczną wiatru za pomocą alternatora VTE na energię elektryczną. Ilość wyprodukowanej energii jest zależna w szczególności od prędkości wiatru i czasu jego działania.

Głównym oddziaływaniem elektrowni wiatrowych jest wytwarzanie hałasu, oddziaływanie jest na środowisko naturalne i na charakter krajobrazu. Kumulatywne (synergiczne) oddziaływania bierze się pod uwagę szczególnie z działaniem dalszych elektrowni wiatrowych, jeżeli są w zasięgu takiego oddziaływania. Kumulatywne oddziaływanie hałasu jest potencjalnie możliwe w ramach wspólnego działania poszczególnych elektrowni z analizowanego zamierzenia. W wytwarzaniu hałasu to zamierzenie (szczególnie ŘAS_9 i ŘAS_10) będzie działać kumulatywnie z użytkowaną VTE na wschód od Horní Řasnice. Kumulatywne oddziaływanie na sytuację akustyczną jest uwzględnione w obliczeniu w dalszej części zgłoszenia.

Kumulatywne oddziaływanie VTE na biotę może się przejawiać przez zajęcie, ewentualnie naruszenie korzystnych warunków dla niektórych, bardziej wrażliwych, gatunków fauny. Razem z innymi VTE, ewentualnie innymi rodzajami zamierzeń zwiększa się zakres obszaru negatywnego oddziaływania.

Drugą możliwością kumulatywnego działania na faunę je to, że w wyniku budowy kolejnych VTE zwiększy się ryzyko śmierci ptaków i nietoperzy w kumulacji z działaniem następnych VTE albo obiektów o podobnym zagrożeniu. Ten typ kumulatywnego oddziaływania problematycznie jest kwantyfikować w ramach nieograniczonego obszaru i w zasadzie nie istnieją dane metodycznie granice akceptowalności takiego oddziaływania kumulatywnego. Dlatego do zapewnienia akceptowalnej wielkości tego oddziaływania kumulatywnego trzeba zapewnić dostatecznie małe ryzyko uśmiercania wrażliwych gatunków, ewentualnie przedstawicieli fauny pojedynczo dla konkretnych zamierzeń.

Kumulacja oddziaływania na charakter krajobrazu jest możliwa szczególnie z pobliskimi elektrowniami wiatrowymi tak, że wzrasta intensywność oddziaływania na sceny krajobrazu (działanie synergiczne). W obszarze zamierzenia nawiązuje ŘAS_9 i ŘAS_10 do użytkowanej 1 VTE Horní Řasnice (Vestas V100 o wysokości masztu 80 m).

Ta VTE będzie z punktu widzenia oddziaływania na sceny krajobrazowe w zasadzie częścią zamierzenia.

2 małe VTE (Energon E-40 o wysokości masztu 65 m) są na łąkach w Jindřichovicích p. S. (1,5 km od ŘAS_9 i ŘAS_10 i 4,5 km od ŘAS_8). Wspólne oddziaływanie z VP Řasnice w scenie krajobrazu jest małe i w ramach analizy oddziaływania na charakter krajobrazu było zaobserwowane tylko raz.

Dalsza konkretna VTE Krásný les (Vensys 77 o wysokości masztu 61,5 m) jest około 2,5 km w kierunku na południe przez dolinę gminy Dolní Řasnice. Do synergicznego działania może dochodzić w ograniczonym zakresie. Raczej może być brane pod uwagę kumulatywne oddziaływanie dalszego związanego obszaru.

W miejscu cypla frydlańskiego istnieje jeszcze grupa użytkowanych elektrowni wiatrowych w Andělce w odległości 11,5 km od zamierzenia. Chodzi w większości o typ REpower o średnicy wirnika 92,5 m i wysokości masztu 100 m. Do synergicznego wystąpienia z VP Řasnice w scenie krajobrazu dochodzić nie będzie, ale rozszerzy się obszar, w którym dochodzi do oddziaływania wizualnego na scenę krajobrazową.

W odległości 12 km jest 1 VTE Dětrichov (Vestas V90 o wysokości masztu 105 m) w miejscu Przełęcz Albrechtickéj i w tym samym kierunku jest 6 małych VTE. Na Lysém vrchu (13,5 km). VTE Dětrichov jest widoczna z ograniczeniem i w większej części jest pod horyzontem, VTE na Lysém vrchu widać przy dobrej widoczności jako fragment horyzontu. Jeszcze odleglejsza jest grupa VTE Václavice (16,5 km), która jest rozpoznawalna w dali przy dobrej widoczności z zachodniego brzegu grzbietu řasnického. Do synergicznego oddziaływania na scenę krajobrazu nie będzie dochodzić.

Za granicami ČR nawiązuje w Niemczech i w Polsce do terenów o stosunkowo częstym występowaniu elektrowni wiatrowych. W ramach rozpatrywanego obszaru istnieje jednak tylko niewielka ich obecność w krajobrazie, zauważalna z punktów widokowych.

B.I.5. Uzasadnienie potrzeby zamierzenia i lokalizacji, łącznie z rozważanymi wariantami

Jest częścią realizacji zobowiązania Republiki Czeskiej i całej UE do wyraźnego zmniejszenia emisji gazów szklarniowych, które było przyjęte w ramach Konferencji Klimatycznej w Paryżu. Następnie w marcu 2020 było ustalone zobowiązanie UE dotyczące osiągnięcia w ramach całej UE poziomu klimatycznej neutralności w zakresie emisji gazów szklarniowych do roku 2050.

W czeskiej energetyce dochodzi do i będzie kontynuowane obniżanie emisji CO₂ z powodu kończących się zasobów węgla brunatnego i wiążącego się z tym zamykania elektrowni węglowych. W roku 2020 było wyłączane 1000 MW mocy w elektrowniach węglowych, a w następnych latach będą odstawiane kolejne bloki. Odstawiane węglowe

źródła energii elektrycznej, które w ubiegłych latach wytwarzały ponad połowę zużywanej, trzeba będzie zastąpić źródłami bezemisyjnymi (www.eru.cz).

Republice Czeskiej proponuje się kombinację trzech alternatyw, które są podane i aktualizowane w Państwowej koncepcji Energetycznej. ČR planuje wybudować jeden blok jądrowy o mocy 1200 MW, który uzupełniłby i szybko zastąpił istniejące 2000 MW w elektrowni jądrowej Dukovany. Budowa tego bloku, który miałby być, według optymistycznego scenariusza, uruchomiony najpóźniej w latach 2038–2040.

Przygotowywana jest też budowa dalszych elektrowni gazowych, które są jednak nadal źródłem emisji, a dodatkowo ich energia elektryczna jest stosunkowo droga. Elektrownie gazowe oczywiście bardzo dobrze nadają się do uzupełniania niestabilnych dostaw z elektrowni fotowoltaicznych i wiatrowych. Ważnym minusem jest to, że zwiększają one naszą zależność od importu surowców energetycznych z Rosji, która zalicza ČR do krajów nieprzyjaznych (opracowano przed rozpoczęciem rosyjskiego ataku na Ukrainę).

Zgodnie ze zaktualizowaną Państwową koncepcją Energetyczną (SEK) z roku 2015, jest założony wzrost zużycia energii w ČR z 60 TWh na 75 TWh do roku 2040 w odnośnym scenariuszu. Plan i wpływ realizacji SEK na rozwój produkcji w elektrowniach wiatrowych podaje poniższa tabela. Widać, że szczególnie w ostatnich 5 latach zwiększyła się różnica między planami, a rzeczywistością, ponieważ koncepcja nie brała pod uwagę wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii do 23% zużycia, jak to zalecała Komisja Europejska do roku 2030.

Plan i jego realizacja przy zwiększaniu produkcji energii elektrycznej z VTE 2015-2040 (w GWh).

Rok	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Plan	647	1014	1328	1598	1945	2291
Realizacja	573	700				

<https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/52841/60959/636207/priloha006.pdf> a www.eru.cz

Wartości wynikające z Krajowego Planu ČR w zakresie energetyki i klimatu liczą się ze wsparciem razem 600 MW z nowych turbin podczas dziesięciu lat, a całkowita zainstalowana moc elektrowni wiatrowych w roku 2030 miałaby wynosić 970 MW.

Jedna nowoczesna elektrownia wiatrowa w Parku Wiatrowym Řasnice będzie zdolna dostarczyć do sieci 12 000 MWh energii elektrycznej rocznie i to przede wszystkim w chłodniejszych miesiącach roku, kiedy więcej wieje i tak pomóc w stabilizacji energetycznego miksu w ČR, który w przyszłości będzie się wyraźniej opierać na fotowoltaicznych projektach, które mają największą produkcję w słoneczne dni w lecie i na wiosnę. Taką samą ilość energii elektrycznej mogłoby dostarczyć 12 MW paneli fotowoltaicznych na powierzchni około 30 hektarów.

Dostawa 12 000 MWh pokryje roczne zapotrzebowanie 3430 czeskich gospodarstw domowych z 8600 mieszkańcami. Oczywiście przy maksymalnej liczbie 11 VTE chodzi tu już o ważne źródło energii elektrycznej, które pokryłoby roczne zapotrzebowanie 20% gospodarstw domowych w województwie libereckim, co też w zasadniczy sposób zwiększyłoby samowystarczalność województwa libereckiego. Przy produkcji takiej samej ilości energii elektrycznej w elektrowni węglowej powstałoby rocznie około 130 000 t CO₂, ponad 1200 t SO₂ i 1000 t NO_x. Przewidywana żywotność elektrowni wiatrowych jest 25 lat.

Zasady rozwoju terytorialnego województwa libereckiego

Zasady rozwoju terytorialnego województwa libereckiego zgodnie z brzmieniem aktualizacji nr 1. (Województwo libereckie, 2021), przyjętej na koniec kwietnia 2021 analizują przedmiotowy obszar z punktu widzenia realizacji elektrowni wiatrowych w Schemacie podziału terenu pod kątem przydatności do lokalizacji wysokich elektrowni wiatrowych, a VP Řasnice znajduje się w dwóch takich obszarach. Wschodnia para elektrowni wiatrowych (ŘAS_9 i ŘAS_10) znajduje się na terenie, który jest warunkowo korzystny, a na razie pozostałe VTE są na terenie, który jest raczej warunkowo niekorzystny. W kategorii trzeciej – tereny niekorzystne, znajduje się przeważający obszar województwa, a to z powodu odstępu od miejsc zamieszkania, z powodu przekroczenia innych, planowanych parametrów związanych z ochroną przyrody i krajobrazu, lasu itp.

Przegląd rozpatrywanych wariantów

Zamierzenie VP Řasnice jest projektowane jako 11 działających niezależnie VTE. Z punktu widzenia lokalizacji są aktualnie wariantowo projektowane ŘAS_7A, 7B i ŘAS_8A, 8B. W obu przypadkach odstęp pomiędzy oboma wariantami wynosi od kilkudziesięciu do setek metrów.

W tej fazie przygotowania zamierzenia nie zdecydowano dotychczas o konkretnej mocy generatora, który dla VTE Vestav V150 produkuje się w kilku wariantach mocy od 4,2 MW do 6,2 MW. Konkretna wielkość mocy zostanie wyspecyfikowana w dalszych fazach doboru obiektu w zależności od uściślonych warunków wiatrowych. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko naturalne są parametry typów o różnych mocach są właściwie porównywalne.

B.I.6. Opis technicznego i technologicznego rozwiązania zamierzenia łącznie z ewentualnymi robotami rozbiórkowymi niezbędnymi do realizacji zamierzenia

Zamierzeniem jest pobudować 11 VTE typu Vestas V150 z masztem o wysokości 166 m.

Usunięcie nadkładu

Przed rozpoczęciem prac ziemnych przed wykonaniem fundamentów VTE i dróg dostępu zostanie wykonane usunięcie warstwy ziemi ornej. Wstępnie przewiduje się usunięcie około 20 cm warstwy ziemi ornej. Przy budowie dróg o długości około 5,8 km, poszerzeniu dróg na długości około 4,4 km i przy budowie 11 fundamentów VTE i powierzchni manewrowych trwale usunięcia nadkładu z ziemi ornej będą zrealizowane na powierzchni niecałych 5 ha. Kompletna objętość gleby ornej do usunięcia jest szacowana na niecałe 10 000 m³. Usunięty nadkład ziemi ornej zostanie zaoferowany okolicznym gminom i ewentualnie rolnikom do zwiększenia urodzajności pól. Konkretnie wykorzystanie ziemi ornej zostanie uzgodnione z organem ochrony ZPF w dalszych fazach przygotowania projektu. Nadkład będzie usuwany poza okresem gniazdowania ptaków, tj. poza okresem od 15.03. do 31.07.

Budowa komunikacyjnych dróg dostępu

Planowane VTE będą połączone z publiczną siecią drogową za pomocą nowych dróg specjalnego przeznaczenia (dróg polnych). Specjalne drogi komunikacji dostępowej można połączyć z publiczną drogą komunikacji III/2918 Dolní Řasnice – Horní Ř. w dwóch alternatywnych miejscach. Jedno podłączenie będzie w Dolní Řasnice tuż przed granicą katastralną z Horní Řasnicí, a drugie miejsce włączenia można urządzić w Horní Řasnicí, 1,6 km na północny wschód niedaleko kościoła Niepokalanego Poczęcia Panny Marii.

Na terenie grzbietu nad Dolní Řasnicí do dostępu do VTE będzie wykorzystana istniejąca szkieletowa droga polna. Aktualnie jest utwardzona żwirem i natryśnięta asfaltem od wschodniego końca w przybliżeniu aż do ŘAS_4. Ta droga zostanie poprawiona i w miejscu napraw zostanie ponownie natryśnięta bitumicznie asfaltem. Dojdzie do jej poszerzenia o około 1-1,5 m, do 4,5 m. Podobnie zostanie przygotowana już gotowa droga odgałęziająca się od głównej drogi grzbietowej do ŘAS_11. Z głównej drogi grzbietowej będą do ŘAS_1 – ŘAS_5 nawiązywać krótkie odgałęzienia o długości 50 m – 100 (150) m. U dalszych VTE te odgałęzienia dróg dostępu będą mieć długości rzędu kilkuset metrów. Na zakrętach drogi komunikacji dostępowej zostaną poszerzone (aby przejechały tędy długie zestawy z częściami VTE i elementami dźwigu), przy czym poszerzenie będzie usunięte po zakończeniu budowy i przywrócone zostanie ZPF (łąka). Wariantowo to tymczasowe poszerzenie dróg w zakrętach może być rozwiązane przez ułożenie blach na trawiastym podłożu. Długość poszerzenia utwardzonej drogi wyniesie 4,4 km. Wykonanie utwardzenia dróg komunikacji zakłada się makadamem, tj. zagęszczonym grubym kruszywem o drobniejszej frakcji. Grubość konstrukcji korpusu drogi będzie konkretnie opracowana w ramach dokumentacji projektowej. Zakłada się do 20 cm. Do poszerzenia utwardzanej drogi należy się spodziewać zużycia około 1 300 m³ materiału. Budowa nowych utwardzonych dróg komunikacji będzie potrzebna na długości około 5,8 km. Przy grubości warstwy konstrukcyjnej 20 cm, będzie potrzeba 5220 m³ materiału.

Do poszerzenia i budowy nowych dróg dostępu będzie przede wszystkim wykorzystywany materiał z wykopów pod fundamenty VTE, jeżeli tylko będzie mieć odpowiednie właściwości. Ponieważ jakość gruntu z wykopów zostanie stwierdzona dopiero w dalszych fazach zamierzenia, zakłada się na razie dla potrzeb zgłoszenia zamierzenia mniej korzystny wariant, w którym trzeba dowozić żwir w pełnym zakresie. W pobliżu (około 850 m w linii prostej) na zachodnim brzegu Parku Wiatrowego jest kamieniołom Krásný les - KÁMEN Zbraslav, a.s. W dalszej fazie przygotowania zamierzenia będzie sprawdzone, czy byłoby można dowozić materiał z tego zakładu bezpośrednio bez przejazdu przez tereny zabudowane. Priorytetem jest minimalizowanie przejazdów transportu ciężarowego przez obszar zabudowany i skrócenie odległości transportu. Do badania oddziaływania na środowisko naturalne na razie nie rozpatruje się tej możliwości.

Budowa powierzchni manewrowych

Przy każdej VTE trzeba będzie wykonać utwardzoną nawierzchnię dla dźwigu. Według schematu 1, patrz część F, wymiary zewnętrzne są 53 x 28 m², powierzchnia jest około 1200 m². Równoległe z bokiem tej powierzchni prowadzi droga dostępu, patrz wyżej. Powierzchnia będzie istnieć przez cały czas użytkowania VTE. Powierzchnie manewrowe będą orientowane dłuższym bokiem po warstwicy, aby zmiany w terenie były jak najmniejsze, ponieważ trzeba tam utworzyć płaską powierzchnię. W przypadku większości VTE te powierzchnie nie będą wymagać większych zmian w terenie. W bardziej stromym stoku konieczne będzie wykonanie wcięcia i nasypu dla utwardzonej powierzchni. Wysokość wcięcia i nasypu razem nie powinna przekroczyć 3 m, czyli 1,5 m dla nasypu i 1,5 m dla wcięcia. Powierzchnie manewrowe muszą być poziome dla krótszego wymiaru pola o kształcie prostokąta. W kierunku wzdłużnym powierzchnie manewrowe mogą być lekko nachylone. Powierzchnie manewrowe dla dźwigu muszą mieć dużą nośność i dlatego nie może ich tworzyć tylko podłożona blacha. Konstrukcyjne warstwy przejazdne powierzchni manewrowych będą przede wszystkim wybudowane z gruntu wykopanego spod fundamentów VTE. Do warstwy przejazdnej powierzchni koło 1 VTE będzie potrzeba około 200-240 m³ materiału przy grubości około 20 cm. Dla powierzchni przy wszystkich VTE zakłada się 2 640 m³ materiału. Jeżeli ziemia uzyskana z wykopu pod fundament nie będzie mieć odpowiedniej właściwości, to górna warstwa zostanie wykonana ze żwiru. Szczegółowy bilans materiałowy będzie przygotowany w dalszej fazie przygotowania zamierzenia na podstawie badania geologicznego, które będzie częścią przygotowania do postępowania terytorialnego. W opisie zamierzenia jest aktualnie przewidziana najmniej korzystna sytuacja, tj. że odpowiedniego materiału nie będzie do dyspozycji na miejscu (przede wszystkim chodziłoby o miękki il) i żwir trzeba będzie dowozić.

Oprócz trwałej powierzchni manewrowej do złożenia dźwigu i wybudowania VTE zostanie wykorzystana tymczasowa powierzchnia manewrowa, patrz schemat 1. Ten pas

owymiarach 145 x 16 m powinien być umieszczony równolegle z drogą dostępu i będzie nawiązywać w kierunku wzdłużnym do „trwałej powierzchni manewrowej”. Utwardzenie tego pasa będzie częściowe, nieciągłe. Trzeba będzie jednak zapewnić niezbędną płaszczyznę i maksymalne pochylenie tak, że nie można wykluczyć wykonania pewnych zmian w terenie (będzie wyspecyfikowane w dalszej fazie przygotowania projektowego). Do powierzchni manewrowej i drogi dostępu będzie w kierunku poprzecznym nawiązywać (płaskim bokiem) miejsce na obciążenie przeciwwagi dźwigu, które ma kształt wycinka koła (około 800 m²). Poziom wysokości tymczasowej powierzchni do przeciwwagi dźwigu, ewentualnie nachylenie tej powierzchni, które wiążą się z zakresem ingerencji i tymczasowych zmian terenowych, nie są w tej fazie przygotowania zamierzenia do dyspozycji. Podane powierzchnie tymczasowe o wielkości razem 3 100 m² (łącznie z przyległym odcinkiem komunikacji dojazdowej) będą częściowo tymczasowo utwardzone przez podłożenie blach. Po montażu blachy zostaną wywiezione. W przypadku większych nierówności trzeba będzie zdjąć wierzchnią warstwę gleby, a teren wyrównać ziemią z wykopów albo żwirem, który zostanie powrotem zebrany, a ziemia zostanie rozłożona we wcześniejszym miejscu i łąkowy biotop zostanie przywrócony. Konkretnie zmiany zostaną wyspecyfikowane w ramach dokumentacji projektowej w dalszej fazie przygotowania.

Budowa fundamentów VTE

Budowa VTE zacznie się od prac ziemnych przy realizacji dróg dostępu i wykopów pod fundamenty do VTE. Wykopy pod 1 fundament o objętości około 1000 m³ będą trwać około 3 dni i dla poszczególnych VTE będą wykonywane kolejno. Materiał z wykopów w przypadku odpowiednich właściwości zostanie wykorzystany do budowy powierzchni manewrowych, ewentualnie i dróg dojazdowych specjalnego przeznaczenia. W przypadku niskiej jakości, grunt z wykopów zostanie wywieziony do innego wykorzystania, zgodnie z ustawą o odpadach.

Po wykonaniu wykopu z betonu i armatury żelaznej zostanie wybudowany fundament pod VTE. Dokładny typ fundamentu będzie zależeć od konkretnych warunków geologicznych, ale można zakładać, że będzie potrzeba około 1000 m³ betonu i około 100 ton stali zbrojeniowej na jeden fundament.

Budowa VTE

Elektrownie wiatrowe składają się z części, które zostaną przewiezione na miejsce, a następnie podniesione, skręcone śrubami i przymocowane do betonowego fundamentu. Montaż części zostanie przeprowadzony dźwigiem, który również będzie dostarczony w częściach i zostanie zmontowany na miejscu.

Rozwiązanie kolorystyczne VTE zostanie zrealizowane w kolorze jasnoszarym (typu RAL 7035). Wykluczone będzie zastosowanie refleksyjnych i błyszczących farb łącznie

ze srebrzystą i jasną białą. Uwzględnione zostaną wymagania Ministerstwa Obrony i Departamentu Lotnictwa Cywilnego, tj. końce łopat wirnika będą na długości 1/6 pomalowane jasnoczerwoną farbą, a na maszcie, na wysokości około 40 m nad ziemią będzie wykonany w tym samym czerwonym kolorze pas o szerokości 3 m.

Jako sygnalizacja bezpieczeństwa będzie zastosowana tylko biała albo czerwona sygnalizacja punktowa w porze nocnej i w czasie pogorszonej widoczności z zasłonięciem kierunku w dół i na boki, o minimalnej ilości i intensywności oraz minimalnej liczbie błysków. Nie będzie zastosowane szybko pulsujące czerwone światło. Na masztach elektrowni wiatrowych nie będą umieszczane żadne reklamy ani plansze reklamowe. Przy każdej powierzchni manewrowej VTE będzie umieszczona tablica informacyjna z danymi o projekcie. Obszar niebezpieczny w otoczeniu VTE będzie oznakowany tablicami ostrzegawczymi informującymi o możliwości oblodzenia.

Podziemne kablowe instalacje elektryczne i powiązane stacje transformatorowe

Podziemne instalacje kablowe będą łączyć poszczególne VTE i będą ułożone na głębokości 1,2 m pod powierzchnią. Przewidywaną metodą układania kabli jest płuzenie, które nie spowoduje wymieszania warstw gleby. Proces płuzenia powinien trwać około jeden tydzień. Kable ziemne od poszczególnych VTE zostaną podłączone koło ŘAS_1 do kabla głównego, który zostanie doprowadzony do rozdzielni koło Větrova na obrzeżach Frýdlantu (około 10 km) do nowo planowanej stacji transformatorowej. Prąd o napięciu 30 kV albo 35 kV będzie transformowany w stacji transformatorowej na napięcie 110 kV, a następnie zostanie doprowadzony do rozdzielni Větrov, gdzie znajdzie się miejsce dostawy energii do sieci spółki dystrybucyjnej.

Stacja transformatorowa do transformowania prądu przed podłączeniem do rozdzielni Větrov jest planowana na działce o nr parceli 3664/2 terenu katastralnego Frýdlant, konkretnie w jej północno-wschodniej części tuż obok lokalnej drogi komunikacji do Větrova i drogi dojazdowej do rozdzielni Větrov. Będzie wykorzystana część działki o wielkości do 1 500 m². Bliższa specyfikacja zostanie opracowana w ramach dokumentacji projektowej. Z technicznego punktu widzenia powinien być zachowany odstęp od istniejącej rozdzielni Větrov o około 20-25 m.

Wymagania dotyczące miejsca, usunięcia nadkładu

Trwałe usunięcia nadkładu	Powierzchnia / długość	Liczba VTE	Powierzchnia razem
Nadkład ziemi ornej VTE - maszt, droga, trafo	240 m ² /1VTE	11	2 640 m ²
Nadkład ziemi ornej VTE - powierzchnia manewrowa	1200 m ² /1VTE	11	13 200 m ²
Nadkład ziemi ornej - poszerzenie drogi	4400 m		6 600 m ²
Nadkład ziemi ornej - nowe drogi	5800 m		26 100 m ²
Nadkład ziemi ornej razem			48 540 m ²

W tej fazie przygotowania zamierzenia nie jest definitywnie rozwiązane, dokąd będzie wywożony nadmiar gruntu i w jakiej ilości oraz skąd zostaną przywiezione potrzebne materiały do miejsca zamierzenia. Jeżeli wykopana ziemia będzie mieć odpowiednie właściwości, to zostanie wykorzystana do budowy powierzchni manewrowych, ewentualnie do budowy dróg komunikacji lokalnej. Zgodnie z tym w dalszych fazach przygotowania zamierzenia zostanie sprecyzowane, jaki zakres przewozów zostanie skierowany poza teren budowy. W bezpośredniej okolicy zamierzenia jest na przykład kamieniołom kruszywa, możliwość odbioru którego będzie sprawdzona i preferowana, podobnie jak wykorzystania tras poza terenem zabudowanym.

Do transportu betonu na 1 fundament VTE trzeba będzie 111 dostaw gruzką do betonu o pojemności 9 m³, tzn. 222 jazd w czasie jednego dnia. Przy realizacji 11 VTE chodzi o 11 dni z podaną intensywnością przejazdów.

Jedną elektrownię wiatrową przywiezie w ciągu kilku dni około 15 specjalnych samochodów ciężarowych, a około 20 ciężarówek przywiezie rozmontowany dźwig, który zostanie złożony dopiero na miejscu. Budowę VTE można przeprowadzić w czasie dwóch dni, jeżeli oczywiście nie będzie zbyt silnego wiatru.

Ogólnie budowa całego Parku Wiatrowego potrwa 8-10 miesięcy. Prace ziemne zakłada się wykonywać w chłodnych miesiącach roku. Natomiast przeciwnie, właściwą budowę VTE korzystniej jest wykonać w miesiącach letnich, kiedy mniej wieje.

Praca

Praca VTE wymaga ekstensywnej obsługi. Kontrola i obsługa działania będzie się odbywać zdalnie i nieprzerwanie on line. Do bezpośredniej obsługi parku będzie do dyspozycji jedna osoba, która może operatywnie usuwać drobne problemy, których nie można rozwiązać zdalnie. Do większych napraw konieczne jest przysłanie zespołu serwisowego użytkownika albo producenta.

Środki w fazie przygotowania projektowego, patrz również rozdział D.4:

Będą opracowane projekty dróg dojazdowych i powierzchni manewrowych z uwzględnieniem minimalizacji zmian w otaczającym terenie; powierzchnia dróg komunikacji i powierzchni manewrowych w maksymalnym stopniu zostanie dostosowana do otaczającego terenu.

Zostanie opracowany szczegółowy elaborat zajęcia do wyłączenia gruntów z użytkowania rolniczego według BPEJ i lokalnych kultur. Będzie wyspecyfikowane wykorzystanie usuniętych warstw ziemi użytecznej rolniczo. Usunięta gleba zostanie wykorzystana na ZPF (ziemia orna) zgodnie z porozumieniem z właścicielami i organem

ochrony ZPF. Usunięta gleba nie zostanie wykorzystana na łąkach albo polach zarośniętych trawą.

W wykonawczym projekcie budowy zostanie sprecyzowane, jak będzie się postępować z ziemią z wykopów. W fazie realizacji postępowanie z gruntem będzie ewidencjonowane (będzie zapisywana w szczególności ilość, sposób i miejsce wykorzystania, ewentualnie złożenia.)

Zostanie wykonane dokładne sezonowe badanie migracji ptaków i nietoperzy na przedmiotowym terenie.

Środki w fazie budowy, patrz również rozdział D.4:

Usuwanie nadkładu będzie wykonywane poza okresem gniazdowania (16.03. do 31.07. aktualnego roku).

Nadmiar ziemi ornej i ziemia z wykopów będzie bezzwłocznie wywożone do dalszego wykorzystania.

Ewentualne operacje z materiałami pędnymi będą na placu budowy wykonywane tylko z zabezpieczeniem przed wyciekami (na przykład nad wannami ociekowymi).

Plac budowy będzie wyposażony w odpowiednie materiały interwencyjne na wypadek wycieków płynów roboczych z maszyn. Pracownicy zostaną przeszkoleni, jak postępować w przypadkach wycieku substancji szkodliwych dla wód (tj. zapobiec dalszemu wyciekowi i zapewnić usunięcie zanieczyszczonego gruntu albo materiału zgodnie z ustawą o odpadach).

Po wykonaniu budowy VP Řasnice okoliczny teren będzie doprowadzony do wcześniejszej konfiguracji (z wyjątkiem trwałych powierzchni manewrowych i trwałych dróg dojazdowych). W rozpatrywanym terenie nie będą wykonywane nowe elementy z gruntu pochodzącego z wykopów. Zostanie zapewnione przywrócenie biotopu łąkowego na działkach dotkniętych pracami budowlanymi, łącznie z obsianiem odpowiednimi nasionami (mieszanka łąkowa).

Przy budowie w przypadku zanieczyszczenia dróg komunikacji publicznej będą one bezzwłocznie oczyszczane. W przypadku pylistej powierzchni placu budowy będą zastosowane środki zabraniające powstawaniu wtórnego zapylenia, powierzchnie pyłace będą skrapiane.

Prace ziemne będą z wyprzedzeniem zgłoszone do Instytutu Archeologii Akademii Nauk Republiki Czeskiej, a w razie potrzeby umożliwi się mu albo upoważnionej organizacji wykonanie ratunkowych badań archeologicznych.

Środki w fazie eksploatacji, patrz również rozdział D.4:

Podczas pracy VTE będzie prowadzony monitoring ciągów i kolizji ptaków i nietoperzy. Zostanie opracowany plan monitoringu, który zostanie zatwierdzony przez odnośny organ ochrony przyrody.

Plan monitoringu zostanie opracowany i wykonany przez kierunkowo wykwalifikowaną osobę (ornitologa i chiropterologa), której wybór zostanie zatwierdzony przez odnośny organ ochrony przyrody. Wynik monitoringu będzie raz w roku przekazywany do właściwego organu ochrony przyrody.

Po rozpoczęciu pracy próbnej będzie wykonany autoryzowany kontrolny pomiar hałasu w porze nocnej w przyległym, chronionym terenie najbliższego budynku (budynków), aby można było ocenić najmniej korzystny stan, tj. maksymalną moc akustyczną VTE i właściwości odbijające terenu. Bliższe kwestie pomiaru zostaną skonsultowane z KHS Liberec. Na podstawie wyników pomiarów zostaną zmienione warunki pracy w taki sposób, aby limity akustyczne zostały spełnione.

B.I.7. Przewidywany termin rozpoczęcia realizacji zamierzenia i jego zakończenie

Rozpoczęcie i zakończenie budowy: 2023-24

Przewidywany czas budowy jest szacowany na 8-10 miesięcy.

B.I.8. Wyliczenie odnośnych terenowych organów samorządowych

Województwo libereckie

Gmina: Bulovka, Dolní Řasnice Horní Řasnice, Krásný Les.

B.I.9. Decyzje związane zgodnie z § 9a ust. 3 i przegląd organów administracji, które będą wydawać decyzje i pozwolenia

Decyzje o warunkach zabudowy i pozwolenia budowlane wydaje Urząd Miejski Frýdlant.

D.3. Informacja o możliwych niekorzystnych oddziaływaniach transgranicznych

Planowane jest 11 elektrowni wiatrowych Vestas V150. Elektrownie wiatrowe są projektowane w przybliżeniu w linii południowy zachód-północny wschód, nad doliną potoku Řasnice, w okolicach grzbietu z wierzchołkami Řásný (433 m), Lípovec (428 m) i lesistej Vyhlídky (Humrychu) (512 m). Dwie elektrownie wiatrowe (VTE) są zlokalizowane w obszarze łąk na wschód od Horní Řasnice.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych (ŘAS_1 - ŘAS_11)

Nazwa VTE	S-JTSK		Wysokość stopy maszty (m n.p.m.)	Działka nr	Teren katastralny
	X_koord	Y_koord			
ŘAS_1	-679600	954395	401	1125/8	Krásný Les
ŘAS_2	-679172	-954308	390	314/8	Dolní Řasnice
ŘAS_3	-678568	-954153	417	535/1	Dolní Řasnice
ŘAS_4	-678108	-954076	417	551/5	Dolní Řasnice
ŘAS_5	-677712	-953718	416	677	Dolní Řasnice
ŘAS_6	-677006	-953326	420	997/11	Dolní Řasnice
ŘAS_7a	-677577	-953101	422	805/4	Dolní Řasnice
ŘAS_7b	-677718	-953065	418	805/3	Dolní Řasnice
ŘAS_8a	-676614	-952915	437	634/6	Horní Řasnice
ŘAS_8b	-676716	-952886	440	634/11	Horní Řasnice
ŘAS_9	-673889	-953510	405	975/1	Horní Řasnice
ŘAS_10	-673748	-953005	412	975/6	Horní Řasnice
ŘAS_11	-678040	-953440	402	659	Dolní Řasnice

Średnica wirnika Vestas V150 wynosi 150 m. Wysokość do osi wirnika wynosi 166 m nad terenem. Moc jednej elektrowni jest w zakresie 4,2 do 6,2 MW (na razie rozważa się kilka wariantów generatorów o różnicy tylko w mocy). Całkowita moc zainstalowana będzie więc w granicach 46,2 - 68,2 MW. Zakładana produkcja jednej elektrowni wynosi 12 000 MWh rocznie, w przypadku elektrowni VTE 11 roczna produkcja energii elektrycznej powinna wynieść 132 GWh.

Częścią zamierzenia będzie podziemna, kablowa instalacja elektryczna o napięciu 30-35 kV łącząca poszczególne elektrownie VTE i prowadząca do stacji rozdzielczej Větrov (około 10 km od ŘAS_1), stacja transformatorowa na powierzchni do 1 500 m² koło RS Větrov, dobudowanie dróg komunikacji i powierzchnia terenu manewrowego koło każdej VTE.

Długość nowych dróg dostępu wyniesie 5,8 km, ich szerokość 4,5 m, co daje 2,6 ha. Jest projektowane poszerzenie istniejącej drogi do 4,5 m na długości 4,4 km (powierzchnia około 0,7 ha). Utwardzony teren manewrowy i VTE wymagają 0,14 ha/1 VTE, co dla 11 VTE

stanowi 1,6 ha. Ogólnie zakłada się usunięcie górnej warstwy gleby na powierzchni 5 ha, z czego część stanowią drogi formalnie wyznaczone w katastrze nieruchomości, a które nie istnieją w rzeczywistości i chodzi tu o łąkę. Kompletna objętość gleby ornej do usunięcia jest szacowana na niecałe 10 000 m³.

Faza budowy może mieć tylko oddziaływania lokalne, które nie przekroczą granicy państwowej ČR.

Tymczasowe miejsce zajęte do operowania przy budowie wynosi 0,44 ha/1 VTE, co ogólnie dla Parku Wiatrowego (VP) oznacza powierzchnię niecałych 5 ha. Budowa VTE będzie prowadzona najbliżej około 1 km od budynków mieszkalnych.

11 000 m³ wykopanego gruntu powstanie przy wykonywaniu wykopów fundamentowych dla wszystkich VTE. Około 9 000 m³ odpowiedniego materiału będzie potrzebne do wybudowania dróg dojazdowych i utwardzonych powierzchni manewrowych. Celem będzie maksymalne wykorzystanie materiału z wykopów, jeżeli będzie on miał odpowiednie właściwości. Temu będzie przyporządkowane końcowe przemieszczenie materiału i jego transportowana ilość.

Zostanie dostarczone 11 000 m³ betonu. Największej intensywności przewozów należy się spodziewać przy betonowaniu fundamentów VTE. Każdy fundament musi być zalany betonem w czasie jednego dnia, co stanowi 220 przejazdów/dzień. Te przejazdy nie będą oddziaływać poza terenem ČR.

Jedną elektrownię wiatrową przywiezie w czasie kilku dni około 15 specjalnych samochodów ciężarowych, a około 20 samochodów przywiezie rozmontowany dźwig, który będzie złożony dopiero na miejscu. Budowę VTE trzeba będzie wykonać w czasie dwóch dni, jeżeli oczywiście nie będzie zbyt silnego wiatru.

Cała budowa Parku Wiatrowego powinna trwać 8-10 miesięcy.

Przeгляд rozpatrywanych wariantów

Zamierzenie VP Řasnice jest projektowane jako 11 działających niezależnie VTE. Z punktu widzenia lokalizacji są aktualnie wariantowo projektowane ŘAS_7A, 7B i ŘAS_8A, 8B. W obu przypadkach odstęp pomiędzy oboma wariantami wynosi od kilkudziesięciu do setek metrów.

Oddziaływanie zamierzenia

Oddziaływanie na stosunki przyrodnicze (interesy chronione ustawą o ochronie przyrody i krajobrazu)

Oddziaływanie na florę

Zamierzenie VP Řasnice VTE jest zlokalizowane na stosunkowo rozległym kompleksie łąk na północ od doliny Řasnice. Przeważają tu łąki kulturowe, które w przeszłości były orane przynajmniej częściowo. W niektórych miejscach został stwierdzony średnio zdegradowany typ naturalnego biotopu T1.1 – mezofilne łąki owsiane. Do takich części łąk kulturowych o wyższej jakości ingerują VTE ŘAS_7, ŘAS_9, ŘAS_10. Trwałe zajęcie tego biotopu T1.1. wyniesie około 0,42 ha. W zakresie kilku dziesiątych części hektara może dojść do zajęcia tego biotopu przy realizacji dróg dojazdowych, na przykład do ŘAS_7

Do budowy VTE oprócz utwardzonych powierzchni manewrowych potrzebne będzie też miejsce do operowania dźwigiem i do montażu VTE. Przygotowanie tego miejsca i związany z tym zakres ingerencji będą znane dla poszczególnych VTE dopiero na poziomie projektu. Przy 3 VTE wchodzących do biotopu T1.1 chodzi tu o powierzchnię 1 ha. Po budowie naruszone części łąki zostaną przywrócone. Oddziaływanie transgraniczne trzeba wykluczyć.

Oddziaływanie na faunę

Gady, płazy i ssaki

Negatywny wpływ w szczególności na płazy i gady będzie się wiązać z fazą budowy. Na odnośnym terenie zostały stwierdzone 3 gatunki, które jednocześnie zaliczają się do gatunków podlegających szczególnej ochronie ustawowej. Jest to ropucha zwyczajna (*Bufo Bufo*) (§3), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*) (§2) i jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) (§2). Częściowe zajęcie odpowiedniego biotopu w stosunku do całkowitego biotopu w okolicy będzie pomijalne. Podobnie nieistotne wydaje się też ryzyko bezpośredniego okaleczenia i uśmiercenia osobników przy budowie.

Dla ssaków może teoretycznie powstać niekorzystne oddziaływanie przy budowie i eksploatacji. Można zakładać, że oddziaływanie VTE na ich populację będzie małe. Można oczekiwać, że obecne gatunki w przeważającej części zaadaptują się do nowych warunków.

Hałas z tytułu pracy VTE będzie relatywnie stabilny, bez wyraźnych maksimów. Szczególnie w środowisku leśnym można się spodziewać stosunkowo wyraźnego spadku ryzyka zakłóceń ze wzrostem odległości od VTE. Należy zakładać co najwyżej lekkie negatywne oddziaływanie. Oddziaływanie transgraniczne można wykluczyć.

Ptaki

Gatunki gniazdujące

Przy budowie może dojść do zajęcia odpowiedniego biotopu i jego wyeliminowania w okolicy placu budowy oraz wzdłuż tras dojazdowych. Budowa i ich użytkowanie oprócz

zajęcia biotopu może spowodować dla niektórych gatunków utratę charakteru biotopu pod wpływem pracy VTE.

Ze szczególnie chronionych albo zagrożonych gatunków ptaków, które gniazdują w szerszym otoczeniu zamierzenia, ryzyko kolizji z VTE istnieje szczególnie dla krogulca zwyczajnego (*Accipiter nisus*), skowronka (*Lullula arborea*) i słonki zwyczajnej (*Scoloopax rusticola*). Te gatunki z wyjątkiem skowronka (*Lullula arborea*) w czasie śpiewu, latają zwykle niżej niż 90 m nad terenem (wysokość dolnego punktu zwrotnego wirnika VTE) tak, że zakłada się małe ryzyko kolizji. W przypadku skowronka (*Lullula arborea*) ryzyko kolizji z VTE szacuje się jako negatywne oddziaływanie na jedną parę i jej biotop (może nawet dojść do opuszczenia biotopu). Nie można wykluczyć ryzyka zagrożenia hałasem dla jednej pary włochatki zwyczajnej (*Aegolius funereus*) (w części biotopu jednej pary). Całkowicie wpływ tego zamierzenia na ptaki związane z biotopem jest uznany jako lekko negatywny. Oddziaływanie na gniazdowanie, ewentualnie rozwój ptaków poza granicami ČR trzeba wykluczyć.

Migracje

Przez porównanie intensywności migracji na terenie Řasnice z innymi obserwowanymi lokalizacjami w szerszym otoczeniu można stwierdzić, że chodzi tu o korytarz migracyjny grup gatunków ptaków. Z istotniejszych gatunków, z punktu widzenia ochrony, wykazana była migracja bociana białego *Ciconia ciconia*, gęsi (*Anas sp.*), kani rudej (*Milvus milvus*) i innych drapieżników, sów i niektórych gatunków ptaków wróblowych. Z dokonanych obserwacji migracji ptaków M. Pudila w kilku okolicznych lokalizacjach (Andělka, Przełęcz Albrechtická, Václavice) wynika, że największa intensywność migracji i liczba gatunków zostały stwierdzone na Przełęczy Albrechtickiej. Wyraźnie niższa intensywność migracji ma miejsce w okolicy Horní Řasnice, jeszcze niższa jest na terenie Václavic i najmniejsza na obszarze Andělky. Przełęcz Albrechtická działa, jako swego rodzaju lej, gdzie koncentrują się ptaki starające się oblecieć najwyższą część Gór Izerskich. Ten efekt jest też częściowo widoczny i na terenie Horní Řasnice i na razie w okolicy Václavic, a szczególnie Andělky ciąg odbywa się szerokim frontem praktycznie bez zwiększenia koncentracji. Ze względu na stwierdzony korytarz migracyjny, do fazy dokumentacji EIA będzie realizowana dalsza szczegółowa i precyzująca obserwacja migracji w celu zbadania możliwych ryzyk kolizji z ptakami i nietoperzami.

Ze względu na powyższe fakty nie można wykluczyć negatywnego oddziaływania na migrujące ptaki na skutek kolizji z VTE. Migracja ptaków i nietoperzy jest procesem powierzchniowym, tj. przekracza granice państw. Analizy, które populacje mogą być podatne na ewentualne kolizje z VP Řasnice nie da się dokładnie przeprowadzić, jeżeli przelatujące ptaki nie mają chipów i dlatego nie są znane ich lokalizacje wyjściowe i docelowe.

Ogólnie można powiedzieć, że w przestrzeni występowania ptactwa VP Ȕasnice mają miejsce jesienne ciągi i to szczególnie od północnego wschodu w kierunku południowego zachodu. To oznacza, że pewna część będzie też pochodzić z Polski (i dalej z krajów bałtyckich itp.). Dotyczy to oczywiście bociana (Ciconia sp.), gęsi (Anas sp.), niektórych drapieżników - krogulec (Accipiter nisus), pustułka (Falco tinnunculus), kanie (Buteo buteo) itp. -, sów - uszatka (Asio otus) - i gatunków ptaków śpiewających (u wielu z nich dominuje południowo- zachodni kierunek ciągu). To samo (ale w zasadniczo mniejszej skali) będzie mieć miejsce i w ciągu jesiennym w przeciwnym kierunku.

Oprócz tego są tu prawdopodobnie miejsca gniazdowania wielu gatunków (drapieżniki, ptaki śpiewające), ale one pojawiają się na mniejszych wysokościach tak, że ryzyko kolizji jest niewielkie.

Nietoperze

W przypadku nietoperzy podstawowym, negatywnym oddziaływaniem może być śmierć nietoperzy przy kontakcie z VTE. Podobnie jak u ptaków obserwuje się ruchy nietoperzy na poziomie lokalnym i przy migracji związanej z przezimowaniem. Stwierdzono tutaj 11 gatunków nietoperzy, przy czym karlik malutki (Pipistrellus pipistrellus) i borowiec wielki (Nyctalus noctula) są notowane o rząd wielkości częściej niż pozostałe gatunki (razem 79 % stwierdzonych przypadków występowania). Z pozostałych gatunków jest to mroczek późny (Eptesicus serotinus), karlik większy (Pipistrellus nathusii), mopek zachodni (Barbastella barbastellus), nocek rudy (Myotis daubentonii), nietoperz brodaty/Brandta (Myotis mystacinus/ brandtii), nocek duży (Myotis myotis), mroczek pozłocisty (Eptesicus nilssonii), borowiec leśny (Nyctalus leisleri), karlik drobny (Pipistrellus pygmaeus).

Sezonowe przemieszczenia nietoperzy w ramach biotopu gniazdowego (od maja do lipca) były razem na poziomie 15 - 25% pozytywnych minut (z sumy pozytywnych minut dla wszystkich gatunków). Wyraźnie większa była aktywność nietoperzy nad terenem zalesionym (30 - 45% pozytywnych minut) w porównaniu z terenem otwartym (około 10 % pozytywnych minut). W okresie migracji jesiennej od sierpnia do października całkowita aktywność nietoperzy wzrasta do 40% a nawet 60% pozytywnych minut. Aktywność nad terenem zalesionym jest porównywalna z poprzednim okresem, ale wyraźnie wzrasta aktywność letnia w terenie otwartym, gdzie wynosi ona 55 - 70% pozytywnych minut.

Potwierdziła się też kilkakrotnie wyższa (średnio 6 krotnie, minimum 3,5 krotnie) aktywność letnia obserwowana na ziemi w stosunku do aktywności mierzonej na wysokości 60 m nad ziemią.

Dla potrzeb tej analizy oddziaływań wychodzi się z założenia popartego badaniami, że przy lokalnych przelotach w okresie gniazdowania, nietoperze nie będą osiągać wysokości dolnego punktu zwrotnego wirnika VTE, znajdującego się 90 m nad ziemią. Dlatego ryzyko śmierci nietoperzy na skutek zderzeń uważa się za małe. To małe ryzyko

dotyczy również tych egzemplarzy, które mogłyby teoretycznie przylecieć przy poszukiwaniu pokarmu z miejsc znajdujących się już za granicą z Polską.

Przy migracji na zimowisko nie można wykluczyć przemieszczania się nietoperzy i na większych wysokościach. Ryzyko zderzenia z VP Řasnice w czasie migracji będzie większe. Może dochodzić do śmierci ściśle chronionych gatunków (z wyjątkiem mopka zachodniego – krytycznie zagrożony) z kategorii bardzo zagrożonych, które są w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych ČŘ (z wyjątkiem nocka dużego – bliskiego zagrożeniu) zaliczane do gatunków mniejszej troski (gatunki rozpowszechnione i liczne).

Z wyników badania widać, że w odnośnym terenie przechodzi korytarz migracyjny nietoperzy i przede wszystkim w czasie migracji nie można wykluczyć kolizji z wirnikami VTE. Stwierdzenie, jakie populacje nietoperzy (skąd) mogą być dotknięte w przypadku zwiększonej ich śmiertelności na terenie VP Řasnice, nie jest możliwe nawet w przypadku nietoperzy bez szerokiego zachipowania nietoperzy, którego wykonanie jest technicznie, czasowo i ekonomicznie nierealne. Wpływów śmiertelności związanych z migracją nietoperzy nie można aktualnie dokładnie lokalizować. Ze względu na rozrzut celów migrujących, oddziaływanie byłoby prawdopodobnie proporcjonalnie podzielone pomiędzy poszczególne populacje docelowe.

W tej fazie proponuje się w czasie następnego sezonu sprecyzować do dokumentacji EIA trasy migracji nietoperzy w badanym terenie i zgodnie z wynikami określić stopień oddziaływania oraz ewentualnie zaproponować środki mające na celu zminimalizowanie tego oddziaływania.

Bezkręgowce

Różnorodność gatunkowa bezkręgowców odpowiada rolniczo zagospodarowanym łąkom kulturowym. Zostały stwierdzone dwa gatunki szczególnie chronionych chrząszczy z kategorii zagrożonych: biegacz Ulrichiego i łanocha pobrzęcz. Ani jeden z gatunków nie jest wymieniony w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych ČŘ - bezkręgowce. Zakres zaburzenia jest w stosunku do rozległego kompleksu łąkowego tak mały, że dla populacji bezkręgowców, łącznie ze stwierdzonymi, szczególnie chronionymi albo zagrożonymi gatunkami, zamierzenie nie będzie mieć poważnego, negatywnego oddziaływania. Ewentualne, teoretyczne oddziaływania byłyby lokalne, zdecydowanie nieprzekraczające granicy ČŘ.

Oddziaływanie na VKP

Istotnym elementem krajobrazu w Parku Wiatrowym (VP) Řasnice jest las. Większość VTE znajduje się stosunkowo blisko skraju lasu tak, że nie można wykluczyć negatywnego wpływu na niektóre delikatne gatunki fauny. Zwiększony hałas może wystąpić w pasach znajdujących się kilkaset metrów od brzegu lasu. Może dojść do oddziaływania

wymienionych warunków ekologicznych na wrażliwe gatunki w brzeźnych częściach lasu przylegających do VTE.

Drugim mechanizmem, który mógłby oddziaływać na ekologiczne funkcje lasu, tj. działający ekosystem przyrodniczy, jest ryzyko kolizji z ptakami i nietoperzami i wiążące się z tym ich zabijanie. Ryzyko tego oddziaływania zostało ocenione jako relatywnie małe, między innymi dlatego, że dolny punkt zwrotny wirnika jest na wysokości, której nietoperze, ani ptaki w ramach lokalnych przelotów najczęściej nie osiągną.

Przyłącze elektryczne do stacji rozdzielczej Větrov krzyżuje się z kilkoma ciekami wodnymi, z których największym jest Smědá. Przejście instalacji zostanie wykonane przeciskiem. Oddziaływanie na VKP przy realizacji tym sposobem można praktycznie wykluczyć.

Oddziaływanie VP Řasnice na istotne elementy krajobrazu zostało uznane ze względu na powyższe jako lokalnie lekko negatywne, akceptowalne. Oddziaływanie na VKP nie przekroczy granicy ČR.

Terytorialny system stabilności ekologicznej (ÚSES)

Podsumowując można stwierdzić, że leśne elementy ÚSES są ograniczone w ramach lasu przechodzącego w kierunku na północ w przestrzeń łąk z pasem VTE (ŘAS_1 do ŘAS_8 i ŘAS_11) Parku Wiatrowego Řasnice. Podobnie elementy leśne ÚSES są ograniczone na południe od ŘAS_9 i ŘAS_10. Elementy leśne ÚSES między Řasnicí, a Bulovkou są połączone w kierunku na południe przez rozległy teren łąk z projektowaną VP Řasnice kilkoma równoległymi gałęziami lokalnych biokorytarzy z włączonymi, lokalnymi biocentrami. Odstęp rzędu VTE od elementów ÚSES nieznacznie przekracza 100 m. Większość elementów ÚSES w okolicy VP stanowią elementy lokalnego charakteru, które są tworzone i jednocześnie wytwarzają warunki dla biotopów o lokalnym znaczeniu i gatunków o mniejszych wymaganiach terytorialnych. Na te gatunki VP Řasnice nie będzie oddziaływać w sposób zasadniczy. Podobnie jest też dla niepełnych elementów funkcjonalnych ÚSES w ramach łąk.

Na funkcjonalność ponadregionalnego biokorytarza BKN/74-75 ograniczonego wzdłuż drobnych, leśnych cieków wodnych zamierzenie nie będzie oddziaływać w zasadniczy sposób. Potencjalnego oddziaływania odpowiadającego wpływowi na VKP nie można wykluczyć w przyległym obrzeżu regionalnego biocentrum RC 1788 Řasnice, gdzie nawet bardziej wymagające gatunki powinny znaleźć dla siebie odpowiednie warunki przestrzenne. Ze stwierdzonych, bardziej wrażliwych elementów biotopu (w odniesieniu do VTE) są to grupy drapieżników, sowy, nietoperze). Oddziaływanie regionalnego biocentrum jest uznane za marginalne, lekko negatywne.

Stacja transformatorowa rozdzielni Větrov ma kontakt z ponadregionalnym biokorytarzem K24MB. Stacja transformatorowa ma być umieszczona wzdłuż lokalnej drogi

komunikacyjnej do Větřova i wzdłuż drogi dojazdu do rozdzielni Větřov. Odstęp planowanej stacji transformatorowej od NRBK będzie około 100 m. Oddziaływanie stacji transformatorowej na NRBK nie powinno być poważne. Istotne jest skrzyżowanie drogą I/13, ewentualnie rozwiązanie jej przyszłej przekładki.

Oddziaływanie na ÚSES nie przekracza granic ČR.

Obszary szczególnie chronione i parki narodowe

Do bezpośredniego otoczenia Rezerwatu Przyrody (PP) Kamenný vrch ingeruje ŘAS 10. Przedmiotem ochrony jest regionalnie ważny mateczny kompleks gniazd mrówek z gatunku *Formica polyctena*. I w przypadku najbliższej elektrowni ŘAS 10 jej wpływ na przedmiot ochrony można praktycznie wykluczyć.

Zamierzenie VP Řasnice ingeruje do Obszaru Chronionego Krajobrazu (CHKO) Góry Izerskie swoją infrastrukturą uzupełniającą. Częścią brzegową CHKO na długości 2,5 km przechodzi podziemna instalacja elektryczna do stacji rozdzielczej Větřov. Instalacja jest w większości zaprojektowana na kulturowych łąkach. Na odcinku 1,5 km przyłączy elektryczne jest prowadzone w ramach pasa ochronnego linii napowietrznej 22 kV. Ze względu na to zakłada się niewielką ingerencję do rosnących drzew. Oddziaływanie na biotop CHKO można, nawet z uwzględnieniem braków aktualnych badań, uznać za niewielkie.

Przed podłączeniem instalacji elektrycznej do stacji Větřov zostanie bezpośrednio przy stacji rozdzielczej zrealizowana stacja transformatorowa na działce o numerze parceli 3664/2 terenu katastralnego Frýdlant o powierzchni do 1 500 m². Stacja transformatorowa zostanie opracowana projektowo w dalszej fazie przygotowania zamierzenia.

Oddziaływanie stacji transformatorowej na biotop i charakter krajobrazu nie jest analizowane ze względu na wymienione niepewności, niemniej z dostępnych dokumentów świadczących o stanie terenu nie są znane żadne zasadnicze fakty, które uniemożliwiłyby umieszczenie tego obiektu na rozpatrywanym terenie.

Potencjalnym oddziaływaniem powiązaniem z CHKO będzie w szczególności zmiana sceny krajobrazowej w widokach z CHKO. Chodzi o mniejsze fragmenty na zboczu Gór Izerskich między Ludvíkovicemi p. S. i Novým Městem p. S. i o widoki z części szczytowych i punktów widokowych Gór Izerskich na Frýdlantsko. Oddziaływanie jest uznane jako dość poważna ingerencja w północne widoki, polegająca na naruszeniu wartości estetycznych i harmonijnej skali w odniesieniu do krajobrazu.

Narodowy Rezerwat Przyrody (NPR) Jizerskohorské bučiny, który jest częścią CHKO jest oddalony od Parku Wiatrowego o co najmniej 9 km, a więc oddziaływanie nie wystąpi.

Oddziaływanie na tereny szczególnie chronione nie przekroczy granicy ČR.

Drzewa rosnące poza lasem

Do oddziaływania na drzewa rosnące poza obszarem leśnym może dojść przy realizacji podziemnego kabla elektrycznego od VTE do rozdzielni Větrov. Przeważającym środowiskiem, w którym zostanie umieszczona instalacja kablowa są łąki, ewentualnie gleba orna. Trasa instalacji przechodzi przez kilka ciągów rosnących drzew, ewentualnie linii drzew o długości około 550 m. Instalacja elektryczna będzie na tych odcinkach umieszczona w większości w ramach pasma ochronnego linii napowietrznej tak, że karczowanie dużych drzew powinno być minimalne. Przy przejściu przez Dolní Řasnicí nie da się wykluczyć karczowania drzew, ale prawdopodobnie będzie to dotyczyć pojedynczych egzemplarzy. Można wykluczyć karczowanie drzew i inne oddziaływania poza terenem ČR.

Charakter krajobrazu

VP Řasnice wpłynie na charakter krajobrazu na skutek znaczącego, pionowego rozmiaru VTE przede wszystkim przez wizualne zaakcentowanie w scenie krajobrazowej. Oddziaływanie zostało uznane za średnie do dużego, lokalnie nawet duże na skutek naruszenia skali, stosunków w krajobrazie, wartości estetycznych krajobrazu i charakterystycznych widoków na panoramę Gór Izerskich. Zakłócenie fizyczne w terenie będzie stosunkowo małe na skutek lokalizacji poszczególnych VTE, powierzchni manewrowych i uzupełnienia sieci dróg dojazdowych. Przywrócenie terenu po zakończeniu użytkowania do aktualnego stanu łącznie z reliefem, odnośnymi biotopami itp. jest prawie w całości możliwe i w zasadzie jest niekłopotliwe.

Zakres terenu z potencjalnym oddziaływaniem poza granicami ČR na terenie Polski został wyznaczony na podstawie analizy widoczności VP Řasnice w programie WindPro. Oprócz tego zostały odwiedzone wytypowane miejsca w Polsce, w których taki wpływ na sceny krajobrazowe byłby teoretycznie możliwy. Z tych miejsc została sporządzona dokumentacja fotograficzna.

Najbliżej od granicy z Polską jest ŘAS_8 i to w odległości 1,5 km. Granica jest w lesie, a teren od granicy obniża się w kierunku do Polski. Najbliższą sadybą w tym kierunku są Grabiszyce Górne. Z rozrzuconych zabudowań wiejskich, z których najbliższe są w odległości 3 km od VTE, główna grupa 9 VTE nie będzie widoczna. To dotyczy też w dużej części ŘAS_9 i ŘAS_10 z tą różnicą, że z niektórych miejsc może być widoczna VTE od dolnego punktu zwrotnego wirnika. Ale w całym zakresie z tego miejsca nie będzie widoczna ani jedna VTE z planowanego VP Řasnice, patrz schemat 1 – 3, co dotyczy też prawie całego terenu za granicami z Polską. Niektóre VTE mogą być widoczne od dolnego punktu zwrotnego wirnika z grzbietów w kierunku północ – południe z kotami Wysoka Stróża i Wiatraczna. Z terenów zabudowanych częściowa widoczność niektórych VTE dotyczy części Leśnej, która w większej części jest za granicą wyraźnej i dobrej widoczności. Wizualizacja_1 reprezentuje najbardziej eksponowany obszar koło miejscowości Děřichovce

na granicy z Polską. Chodzi o widok z granic Polski na odległość około 5 km. Zaraz za granicą, którą porastają krzewy i drzewa, teren obniża się w kierunku od zamierzenia do Polski tak, że VP Řasnice w tym miejscu z rejonu przełęczu Pobiedna nie będzie widoczny, ale tylko wyjątkowo na wprost od granicy państwa. Szczytowe części niektórych VTE mogą być widoczne z okolic Zawidowa, ze strefy dobrej widoczności. **Oddziaływanie na charakter krajobrazu na terenie Polski należy uznać za oddziaływanie słabe.**

Oddziaływanie na sytuację związaną z hałasem

Przez obliczenie hałasu przy pracy VP Řasnice stwierdzono, że przy odbijających właściwościach terenu (zlodowaciała powłoka śniegowa) i maksymalnej mocy akustycznej wszystkich VTE, która zostanie osiągnięta przy prędkości wiatru od 11 m/s, ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego A przy najbliższych obiektach chronionych przed hałasem wyniesie 39-40 dB, co jest na poziomie limitu dla pory nocnej. Przy zmniejszeniu maksymalnej mocy akustycznej niektóre z elektrowni mogą osiągnąć zmniejszenie hałasu poniżej poziomu tego limitu. Przy pochłaniających właściwościach terenu, które są wyraźnie przeważające w czasie roku, maksymalne wartości obliczeniowe ekwiwalentnego poziomu ciśnienia akustycznego A są poniżej poziomu 39 dB. Obliczeniowo stwierdzono, że jest realne, aby przy pracy VP Řasnice nie dochodziło do przekroczeń limitu hałasu w porze nocnej. Przy pracy próbnej trzeba pomiarami sprawdzić wpływ na sytuację akustyczną w korzystnych warunkach tak, aby potem można było tak skorygować pracę VP, żeby limity hałasu zostały spełnione i w nocy. Limit ekwiwalentnego poziomu ciśnienia akustycznego A dla pory dziennej, 50 dB z zapasem nie zostanie przekroczony.

Właściwe prace budowlane będą się odbywać w odległości około 1 km od najbliższych zabudowań mieszkalnych tak, że ich wpływ na sytuację akustyczną można wykluczyć. W niektórych fazach budowy będzie dość intensywnie eksploatowany ciężarowy transport samochodowy, który spowoduje przekroczenie limitu hałasu ($L_{Aeq,16h} = 55$ dB). Hałas od przewozów na trasie komunikacji III/2915 może przekroczyć 58 dB. Taka praca będzie trwać 11 dni, a z mniejszą intensywnością przez kilka tygodni. Zaleca się jej limitowanie przy założeniu udzielenia czasowo ograniczonego, wyjątkowego pozwolenia przez właściwy organ ochrony zdrowia publicznego.

Z wyników oceny oddziaływania zamierzenia na sytuację akustyczną widać, że zamierzenie nie ma odnośnego potencjału, aby negatywnie wpłynąć na zdrowie publiczne i w żadnym razie nie ingeruje do chronionych obiektów zabudowy poza granicami ČR.

Oddziaływanie na glebę

Zamierzenie wymaga zajęcia terenu pod VTE, powierzchnie manewrowe i drogi dojazdowe. Trwałe zajęcie terenu (trwające dziesiątki lat) zakłada się w zakresie 3,27 ha,

z czego będzie 1,13 ha gleby I i II klasy ochrony (ŘAS 5, ŘAS 7A(B), ŘAS 8, ŘAS 10), którą można zająć tylko w wyjątkowych przypadkach uzasadnionych interesem publicznym.

Przy budowie nie można wykluczyć czasowych zaburzeń w okolicy utwardzonej powierzchni manewrowej do złożenia dźwigu, ewentualnie innych operacji. Dla jednej VTE chodzi tu o powierzchnię 0,31 ha, razem jest to 3,3 ha. Zakres przemieszczenia gleby na powierzchniach tymczasowych nie jest znany w tej fazie, do zmian będzie dochodzić w przypadku nierówności terenowych. Można wykluczyć ingerencje poza terenem ČR.

Pozostałe oddziaływania

Dalsze wpływy na jakość powietrza atmosferycznego w miejscu realizacji, ewentualnie oddziaływanie na wody będą pomijalne. Sama produkcja energii elektrycznej przez elektrownie wiatrowe jest ze źródła bezemisyjnego, które umożliwia ograniczenie zależności od paliw kopalnych.

PODSUMOWANIE

Jak wynika z poprzednich rozdziałów o zasięgu oddziaływania zamierzenia, jest widoczne, że poza granicami ČR może ono teoretycznie oddziaływać na charakter krajobrazu, ewentualnie mogą być na skutek kolizji przy migracji zagrożone te gatunki, które w dłuższym czasie przebywają poza terenem ČR. Hałas wynikający z budowy, ani z użytkowania VP Řasnice nie przekroczy granic ČR, podobnie jak i inne stwierdzone oddziaływania, którymi są na przykład zajęcie gleby, czy wpływ na środowisko naturalne. Te rodzaje były i dla terenu ČR uznane jako maksymalnie lekko negatywne.

Data opracowania zgłoszenia 28.06.2022

Odpowiedzialny wykonawca zgłoszenia, oceny oddziaływania na obszar NATURA 2000, zgodnie z § 67:

Mgr Pavel Bauer

Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV

E-mail: ekobau@seznam.cz, tel.: 739 250 317, 607 857 900

Autoryzacja:

- Autoryzacja do opracowania dokumentacji zgodnie z § 19 ustawy nr 100/2001 Sb., nr post. 8903/1612/OIP/03, przedłużenie autoryzacji nr post. 31872/ENV/17
- Autoryzacja do wykonania badań biologicznych zgodnie z § 67 ustawy nr 114/1992 Sb. - nr post. 640/3319/ENV/05, przedłużenie autoryzacji nr post. MZP/2020/610/3673 (obowiązuje do 28.11.2025)

Współpraca:

Bc. Petr Bauer

Mgr Richard Čtvrtečka PhD.

Daniel Horáček (badanie chiropterologiczne)

Mgr Martin Pudil (kręgowce)

Mgr Radomír Smetana