VETERNÝ PARK DRAHOVCE

VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ:

Slovenský plynárenský priemysel, a.s.,
Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT

ENVICONSULT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Marec 2025

Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Názov navrhovanej činnosti

Veterný park Drahovce

Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba veterného parku v katastri obce Drahovce, okres Piešťany, ktorý počíta s výstavbou 7 veterných turbín, s celkovým inštalovaným výkonom 46,2 MW a pripojením do elektrizačnej sústavy SR.

Umiestnenie

Kraj: Trnavský

Okres: Piešťany

Obec: Drahovce

Katastrálne územie: Drahovce

Parcelné čísla: Jedná sa o 36 parciel o celkovej výmere 2 967 401 m^2 zapísaných na LV.č.2090 vo vlastníctve Rímskokatolíckej cirkvi, biskupstvo Nitra.

KNC – 2557 (9 866 m^2 – zastavaná plocha a nádvorie), 2523/10 (92 482 m^2 – orná pôda), 2526/12 (26 556 m^2 – orná pôda), 2592/4 (220 307 m^2 – orná pôda), 2624/6 (226 843 m^2 – orná pôda).

KNE – 2525 (131 217m^2 – orná pôda), 2526 (106 137 m^2 – orná pôda), 2531 (45 293 m^2 – orná pôda), 2533 (47 562 m^2 – orná pôda), 2534 (104 163 m^2 – orná pôda), 2535 (1 781 m^2 – orná pôda), 2536 (50 868 m^2 – orná pôda), 2538 (5 465 m^2 – orná pôda), 2541 (59 545 m^2 – orná pôda), 2542 (5 007 m^2 – orná pôda), 2543 (5 362 m^2 – orná pôda), 2544 (29 464 m^2 – orná pôda), 2545 (15 357 m^2 – orná pôda), 2546 (62 472 m^2 – orná pôda), 2547 (921 m^2 – orná pôda), 2548 (20 616 m^2 – orná pôda), 2549 (28 352 m^2 – orná pôda), 2550 (66 200 m^2 – orná pôda), 2551 (33 143 m^2 – orná pôda), 2552 (5 672 m^2 – orná pôda), 2555 (2 083 m^2 – orná pôda), 2556 (14 847 m^2 – orná pôda), 2558 (70 066 m^2 – orná pôda), 2559 (30 118 m^2 – orná pôda), 2560 (32 226 m^2 – orná pôda), 2561 (72 444 m^2 – orná pôda), 2562 (5 312 m^2 – orná pôda), 2565 (3 270 m^2 – orná pôda), 2566 (73 379 m^2 – orná pôda), 2567 (1 093 m^2 – orná pôda), 2568 (32 474 m^2 – orná pôda), 2569 (5 474 m^2 – ostatná plocha), 2572 (62 638 m^2 – orná pôda), 2573 (116 077 m^2 – orná pôda), 2574 (447 101 m^2 – orná pôda), 2580 (7 936 m^2 – orná pôda), 2581 (24 010 m^2 – orná pôda), 2584 (2 561 m^2 – orná pôda), 2585 (40 383 m^2 – orná pôda), 2586 (59 956 m^2 – orná pôda), 2587 (2 867 m^2 – orná pôda), 2588 (95 959 m^2 – orná pôda), 2591 (102 670 m^2 – orná pôda), 2592 (95 444 m^2 – orná pôda), 2626 (58 438 m^2 – orná pôda), 2627 (14 142 m^2 – orná pôda), 2628 (403 m^2 – orná pôda), 2629 (4 683 m^2 – orná pôda), 2630 (3 465 m^2 – orná pôda), 2524/1 (14 283 m^2 – orná pôda), 2537/1 (70 963 m^2 – orná pôda), 2540/1 (11 287 m^2 – orná pôda), 2579/1 (500 033 m^2 – orná pôda), 2583/1 (81 739 m^2 – orná pôda), 2583/2 (915 m^2 – orná pôda), 2583/3 (26 700 m^2 – orná pôda), 2590/1 (156 942 m^2 – orná pôda), 2593/1 (11 715 m^2 – orná pôda).

Areál budúceho veterného parku je situovaný v západnej časti k.ú. Drahovce, za diaľnicou D1 (obr. 1),

Termín začatia a ukončenia činnosti

Začiatok výstavby: 2026

Začiatok prevádzky: 2027

Ukončenie činnosti: nie je určené

Doba životnosti veterných elektrární je garantovaná na min. 25 rokov.

Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti

Slovenská republika si vytýčila záväzok dosiahnuť do roku 2050 uhlíkovú neutralitu a podporiť využívanie OZE. OZE na báze vetra majú v stratégii pre dosiahnutie tohto cieľa významné miesto a v Integrovanom

národnom energetickom a klimatickom pláne Slovenskej republiky (INEKP) sa počíta po aktualizácii s nárastom ich kapacity do úrovne 750 MW v roku 2030.

SPP ako 100% štátom vlastnená spoločnosť je zaviazaná aktívne prispieť k plneniu stanovených cieľov a v rámci stratégie diverzifikácie zdrojov energií plánuje vybudovať nový veterný park, ktorý bude slúžiť na výrobu elektrickej energie a jej vyvedenie do verejnej elektrizačnej sústavy.

Výroba elektrickej energie z veterných turbín patrí všeobecne k najčistejším. OZE na báze vetra majú v stratégii pre dosiahnutie tohto cieľa významné miesto a v Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne Slovenskej republiky (INEKP) sa počíta s nárastom ich kapacity do úrovne 750 MW v roku 2030 (viď nasledovný prehľad podľa MH SR, návrh aktualizácie INEKP).

Tab. 10 Integrovaný národný energetický a klimatický plán Slovenskej republiky

INEKP	2023	2030
	MW	MW
Veterná energia	3	750
Slnečná energia	850	1400
Geotermálna energia	0	4
Biomasa pevná	200	200
Bioplyn/biometán	95	200
Vodné elektrárne	1629	1755

Pre výber danej lokality a technológie boli identifikované nasledovné limity:

- potenciál vetra v danej lokalite s priemernou rýchlosťou 6,9 $m.s^{-1}$ vo výške 150 m patrí v rámci Slovenska k veľmi dobrým a vhodným pre lokalizáciu veterných parkov, potenciál bol preukazný aj dlhodobým meraním (viď príloha: „Predbežné hodnotenie energetického výnosu veterného parku, 06/2023);
- v zmysle smernice Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2010 č. 3/2010 – 4.1., ktorou sa ustanovujú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky je riešené územie zaradené medzi územia podmienečne vhodné pre výstavbu veternej elektrárne a veterného parku, pričom limitom zaradenie územia do tejto kategórie (B) je vysoká kvalita pôd podľa skupiny bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek do 1. až 2. skupiny; Ostatné limity definované v smernici riešené územie zaradzujú do kategórie C, t.j. územie vhodné pre výstavbu veternej elektrárne a veterného parku;
- najmenšia vzdialenosti od objektov bývania (stĺpy VT 4 a 7) je cca 970 m v časti obce Dubovany a Drahovce m.č. Voderady;
- umiestnenie a počet jednotlivých veterných turbín bol optimalizovaný vo vzťahu k ochrannému pásmu letiska Piešťany, ktoré je vzdialené cca 10 km;
- územie nie je súčasťou žiadneho chráneného územia národnej sústavy ani sústavy Natura 2000, najbližšie chránené územia Natura 2000 sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 1,8 km (SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia);
- v lokalite je dostupnosť distribučnej siete pre vyvedenie výkonu vyrobenej elektrickej energie;
- územie je rovinaté, bez identifikovaných geodynamických javov, ktoré by mali vplyv na zakladanie;
- predbežný súhlas vlastníkov pozemkov;
- využité budú najmodernejšie veterné turbíny od renomovaného výrobcu (Siemens, prípadne Enercon, Vestas), konečný výber bude výsledkom obchodnej súťaže;
- veterné turbíny budú vybavené viacstupňovým zabezpečením proti namŕzaniu, resp. nepredvídateľného mechanického poškodenia (napr. pri výskyte extrémneho vetra);
- napojenie na verejnú elektrizačnú sieť bude realizované podzemným vedením, ktoré na rozdiel od nadzemného vedenia nemá negatívny vplyv na krajinu, jej vzhľad a využitie a ani na vtáctvo.

Súčasne nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej pôdy, ku ktorému dochádza pri budovaní stĺpov nadzemného elektrického vedenia;

- veterné turbíny budú vybavené systémom na zabránenie kolízie s vtáctvom a netopiermi.

Vo všeobecnosti sa jedná o progresívne riešenie s cieľom postupného znižovania závislosti na zdrojoch energie z fosílnych palív. Po skončení prevádzky na rozdiel od mnohých iných konvenčných zdrojov výroby elektrickej energie je možné zariadenia rozobrať a takmer 100 % zrecyklovať a územie uviesť do pôvodného stavu. Navrhovaná činnosť má pri rešpektovaní environmentálnych limitov pre umiestňovanie veterných parkov minimum významných negatívnych vplyvov na životné prostredie v porovnaní s inými, klasickými spôsobmi získavania elektrickej energie.

Tieto vplyvy je možné čiastočne eliminovať najmä vhodným výberom lokality (mimo migračných trás a lovných teritórií vtáctva a netopierov, mimo krajinársky a geograficky významných celkov, dostatočnou vzdialenosťou od obcí a pod.), o čo sa navrhovateľ v prvom rade usiloval.

Na základe uvedeného možno považovať navrhovaný veterný park za BAT technológiu pre výrobu energie, vzhľadom k jej lokalizácii a navrhovanému technickému riešeniu a jeho vplyvu na životné prostredie a miestne obyvateľstvo. Veterné elektrárne patria medzi kľúčové technológie na ceste k udržateľnej a nízkoemisnej energetike.

Podľa smernice Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2010 č. 3/2010 – 4.1., ktorou sa ustanovujú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky je navrhovaný veterný park v území podmienečne vhodnom pre výstavbu veternej elektrárne a veterného parku.

Územné podmienky

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1986) je riešené územie súčasťou celku Podunajská pahorkatina, podcelku Dolnovážska niva a časti Dudvážska mokraď. Územie je rovinaté, predstavuje rovinnú depresiu. Nadmorská výška sa pohybuje okolo 150 m n.m. Základný typ erózno-denudačného reliéfu predstavuje reliéf rovín a nív s mladými poklesávajúcimi morfoštruktúrami s agradáciou – negatívnymi morfoštruktúrami Panónskej panvy.

Z geologického hľadiska je riešené územie súčasťou blatnianskej priehlbiny, ktorá je severným výbežkom Dunajskej panvy ako súčasti Panónskeho systému paniev. Podľa regionálneho geologického členenia je blatnianska priehlbina geologickou jednotkou najnižšieho rádu a je súčasťou Trnavsko - Dubníckej panvy a Dunajskej panvy. Blatnianska priehlbina je neogénnou morfoštruktúrou s najdynamickejším obdobím vývoja v bádene (stredný miocén). Na geologickej stavbe panvy sa podieľajú plošne rozsiahle kvartérne pokryvné útvary, vlastná neogénna sedimentárna výplň a jej predterciérny substrát.

Po hydrologickej stránke sa riešené územie nachádza v povodí rieky Váh (vodný útvar SKV0019), priamo je odvodňované Horným Dudváhom (SKW0014), ktorý preteká územím zo severu na juh a pri Siladiciach sa vlieva do Váhu. Z ďalších tokov sa v riešenom území nachádzajú: Borovský kanál, Veselý kanál, Lančarský kanál, Stará Holeška. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodné plochy. Najbližšiu vodnú plochu predstavuje VN Sĺňava.

V riešenom území boli identifikované pôdy pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé zo sprašových hlín a svahovín, zrnitostnej triedy hlinité neskeletnaté až slabo kamenité. Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0119002 (skupina kvality 1 z 9 miestnej stupnice), BPEJ 0120003 (skupina kvality 2) a BPEJ 0132062 (skupina kvality 6). V zmysle vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy – od najkvalitnejších patriace do 1. skupiny po najmenej kvalitné do 9. skupiny. Na časti parciel, na ktorých dôjde k trvalým záberom sú zaradené v zmysle NV č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy medzi najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území dotknutej obce.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne zmenený, veľká časť územia je antropicky silne ovplyvnená a intenzívne poľnohospodársky využívaná, resp. tvorená

sekundárnymi spoločenstvami a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou poľnohospodárskych monokultúrnych, plevelných a ruderálnych spoločenstiev. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali (v širšom riešenom území), ostrovčekovite a v refúgiách, v súčasnosti plnia významné krajinnoekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie národnej sústavy chránených území, resp. ochranné pásmo prvkov národnej sústavy chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí I. stupeň ochrany.

Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Najbližšie územie národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,90 km Chránený areál Sĺňava). Ostatné územia národnej sústavy chránených území (maloplošné chránené územia) sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 4,60 km od riešeného územia.

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKCHVU026 Sĺňava - východne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 2,90 km;
- SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia - západne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 1,80 km;
- SKUEV0852 Váh pri Hlohovci - východne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 3,58 km.

Ostatné územia európskej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 9,00 km od riešeného územia.

Súčasný stav kvality životného prostredia

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom v dotknutých katastrálnych územiach je vysoká intenzita cestnej dopravy a s tým spojené negatívne javy (prašnosť, akustická záťaž). S jej nárastom, resp. pôsobením je potrebné počítať bez ohľadu na to, či sa veterný park v lokalite zrealizuje alebo nie.

Opis technického a technologického riešenia

Navrhovateľ plánuje vybudovať veterný park v katastri obce Drahovce, okres Piešťany, v ktorom počíta s výstavbou 7 veterných turbín s celkovým inštalovaným výkonom 46,2 MW. Každá z turbín bude mať inštalovaný výkon 6,6 MW .

Celková rozloha riešeného územia je 2 967 401 m^2. Najmenšia vzdialenosť veternej turbíny od objektov bývania je cca 970 m.

Umiestnenie a parametre veterných turbín (ďalej VT) bolo pre navrhovateľa odsúhlasené Letovými a prevádzkovými službami SR (ďalej LPS). LPS stanovilo maximálny výškový limit pre všetky VT v rámci VP Drahovce. VT nesmie presiahnuť 200 m nad terénom. V prípade navrhovaného VP Drahovce sa uvažuje s výškou stĺpa veternej turbíny cca 120 m a priemerom rotora od 155 do 170 m aby nebola prekročená celková výška 200 m.

Ako vhodný variant pre riešené územie sa javí výrobca Siemens, ktorý ponúka možnosť prispôsobenia konfigurácie najvhodnejšieho riešenia pre konkrétny projekt vzhľadom na lokálne podmienky. Technické parametre 3-listovej veternej turbíny Siemens Gamesa SG 6.6-155, SG 6.6-170, SG 7.0-170:

- priemer rotora: 155 m / 170 m,
- výška stožiara: 122,5 m / 115 m,
- výkon: 6,6 MW,
- celková max. výška: 200 m.

Sumarizácia hlavných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Dominantnými vplyvmi veterných eletrární na okolie sú vplyvy na scenériu krajiny a biotu územia (lietajúcu faunu). Na základe spracovaných štúdií, ktoré tvoria prílohu predloženej správy o hodnotení môžeme konštatovať, že neboli identifikované také vplyvy a riziká, ktoré by predstavovali neúnosné zaťaženie obyvateľstva a životného prostredia a tiež konštatujeme, že väčšinu negatívnych vplyvov je možné do značnej miery eliminovať vhodnými opatrenia popísanými v predloženej správe o hodnotení.

Vplyvy hluku

Z výsledkov akustickej štúdie vyplýva, že vo všetkých prípadoch budú maximálne hladiny hluku z posudzovanej prevádzky dosahovať hodnoty pod prípustnú hodnotu pre nočnú dobu, kedy je citlivosť obyvateľstva na hluk najvyššia. Prípustné hodnoty hluku pre dennú a večernú dobu sú o 5 dB vyššie, preto ich bude hluk z veterného parku spĺňať s veľkou rezervou.

Z hľadiska vplyvu infrazvuku vyhodnotila akustická štúdia jeho hodnoty výpočtom zo zisteného frekvenčného spektra hluku. Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. v svojej prílohe stanovuje prípustnú hodnotu infrazvuku (frekvencie pod 16 Hz) pre vnútorné prostredie budov v hodnote 90 dB. Intenzita infrazvuku na hranici obytného prostredia vo výške 5,5 m nad terénom bude podľa akustickej štúdie zanedbateľná. Akustická štúdia ďalej uvádza, že posudzované zariadenia nedisponujú zdrojmi ultrazvuku (zvuku s frekvenciami nad 20 kHz), preto jeho výskyt v okolí veternej elektrárne nie je reálny.

Poškodenie zdravia obyvateľov v okolí činnosti „Veterný park Drahovce" nadmerným hlukom a infrazvukom z posudzovanej činnosti nie je reálne.

Vplyvy znečistenia ovzdušia

Vplyvy na ovzdušie súvisia výhradne so stavebnou činnosťou, ktorej pomerne krátke trvanie nespôsobí výrazne zhoršenie ovzdušia riešeného územia, t.j. sú relevantné pre obdobie výstavby a ukončenia činnosti. Na minimalizáciu vplyvov doporučujeme pravidelné čistenie stavebných mechanizmov pri výjazdoch na cesty a kontrolu technického stavu mechanizmov. Výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov je všeobecne pozitívnym prínosom pre ochranu ovzdušia.

Zdravotné riziká

Pre potreby posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na zdravie bola spracovaná štúdia vplyvov na verejné zdravie (MUDr. Jindra Holíková, 11/2024). Hodnotiaca správa tvorí samostatnú prílohu predloženej správy o hodnotení. Závery správy sú basledovné:

- poškodenie zdravia obyvateľov v okolí činnosti „Veterný park Drahovce" nadmerným hlukom a infrazvukom z posudzovanej činnosti nie je reálne.
- vplyv na intenzitu elektromagnetického žiarenia z posudzovanej činnosti „Veterný park Drahovce" v okolitom obytnom prostredí nie je reálny.
- svetelné efekty z prevádzky činnosti „Veterný park Drahovce" na hranici obytnej zástavby v okoli tých obciach nebudú predstavovať zdravotné ohrozovanie obyvateľov. Možnosť rušenia obytného prostredia blikajúcim tieňom bude potrebné preveriť a vykonať ochranné opatrenia.
- Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Veterný park Drahovce" nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v okolitej obytnej zástavbe ani významné zhoršenie podmienok bývania, za predpokladu vykonania navrhovaných opatrení.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na kvantitu ani kvalitu povrchových a podzemných vôd riešeného územia. Realizáciou zámeru dôjde k vzniku spevnených plôch, z nich pomerne významné zábery predstavuje výstavba manipulačných plôch a obslužných komunikácií. Tieto budú vybudované z priepustných prírodných materiálov, ako je makadam a štrk, preto budú vplyvy na zmenu odtokových pomerov územia aj pri extrémnych zrážkových javoch zanedbateľné.

V prípade poškodenia olejových náplní zariadení v gondole VT (prevodovka, transformátor, generátor,

chladiace systémy) pri havarijných situáciách sa olej môže dostať z gondoly do tubusu, ktorý je pevne spojený so základom, t.j. k ďalším únikom do okolitého prostredia nemôže dôjsť a oleje je možné z tohto priestoru odčerpať. Nevylučujeme ani úniky pri manipulácii s olejmi. Pri každej takejto činnosti je samozrejme dôležité dodržiavať prevádzkové predpisy. V rámci preventívnych opatrení je potrebné pre obdobie prevádzky vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku. Prevádzka veternej turbíny je pod stálou kontrolou prostredníctvom elektronickej bezdrôtovej komunikácie, ako aj pravidelných servisných prehliadok, čo znižuje prevádzkové riziká na minimum.

Prevádzka zariadenia neprodukuje žiadne dažďové ani splaškové odpadové vody, preto nevyžaduje ani ďalšie zariadenia na ich zachytávanie a čistenie, t.j. nie je v tomto smere ani zdrojom možného znečistenia povrchových a podzemných vôd. Navyše súčasná moderná technika a pravidelné kontroly technického stavu nepredstavujú riziko ohrozenia povrchových a podzemných vôd ropnými látkami.

Vplyvy na pôdy

Trvalé zábery a fragmentácia plôch poľnohospodárskych pozemkov, predstavuje trvalý vplyv, resp. vplyv trvajúci po obdobie životnosti veterného parku (na obdobie min. 25 rokov).

Minimalizovať vplyvy je možné pri dodržiavaní postupu stavebných prác a určených trás stavebných mechanizmov, aby nedochádzalo k zbytočnému zhutňovaniu ďalších plôch PF. Navrhujeme využívať hlavne existujúce trasy poľných ciest.

Možnosti prípadnej kontaminácie pôd počas výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky sú identické ako v prípade vplyvov tohto charakteru na horninové prostredie a povrchové a podzemné vody popísané v príslušných kapitolách.

Vplyvy na flóru, faunu, biodiverzitu

Vplyvy na biotu počas výstavby budú spojené s rušivými vplyvmi obdobnými ako pri akejkoľvek inej stavebnej činnosti. Na plochách určených pre výstavbu veterných turbín budú vytvorené spevnené manipulačné plochy, kde bude odstránená ornica. V období výstavby je možné očakávať v okolí staveniska krátkodobo zvýšenú mieru hlučnosti a prašnosti.

Obdobie výstavby celého VP bude trvať cca 20 mesiacov, pričom výstavba jednotlivých zariadení je postupná a viazaná na obdobie niekoľko týždňov, bez spôsobenia významných trvalých a nezvratných zmien, ktoré by mali trvalý dopad na faunu, flóru a ich biotopy v riešenom území. Najvýznamnejšie vplyvy výstavby budú spojené s nevyhnutnými zábermi poľnohospodárskej pôdy.

Obdobie po ukončení prevádzky a uvedení územia do pôvodného stavu je svojimi prejavmi obdobné obdobiu výstavby.

Vplyvy na biotu počas prevádzky sa budú týkať hlavne lietajúcich druhov fauny (vtáky, netopiere, hmyz), pri ktorých môže dochádzať ku kolíziám s lopatkami veterných turbín. Preto bude potrebné aplikovať najmodernejšie riešenia na predchádzanie kolízií, ktoré boli vyvinuté na základe dlhoročného výskumu v tejto oblasti (viď kap. IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie). Ostatné vplyvy na zložky bioty (vegetácia, cicavce (okrem netopierov), ryby a pod.) budú málo významné.

Medzi najohrozenejšie skupiny živočíchov patria vtáky a netopiere. Na základe doterajších výskumov a skúseností s prevádzkou VP publikovaných vo viacerých prácach (Kruckenberg & Jaene 1999, Leddy et al. 1999, Larsen & Madsen 2000, Larsen & Clausen 2002, Ketzenberg et al. 2002, Langston & Pullan 2003, Percival 2003, Barrios & Rodriguez 2004, Drewit & Langston 2006, Fox et al. 2006, Madders & Whitfield 2006) možno ich negatívne pôsobenie na vtáctvo zhrnúť do štyroch základných oblastí. Sú nimi:

- mortalita vtákov a netopierov spôsobená ich priamymi kolíziami s rotujúcimi vrtuľami alebo samotnými stožiarmi;
- vizuálne a akustické rušenie vtákov a netopierov a ich následné vysťahovanie;
- zmeny alebo strata pôvodných biotopov;
- bariérový vplyv pre migrujúce druhy.

Umiestnenie VP je navrhované v otvorenom poľnom biotope, inak v širokých lánoch polí. V ich bezprostrednom okolí sa nachádzajú hniezdne biotopy druhov viazaných na agrocenózy (napr. bažant poľovný, škovránok poľný) a lovné či potravné biotopy niektorých ďalších druhov (myšiak lesný, kaňa močiarna, škorec lesklý a ďalšie). Keďže akčný rádius väčšiny týchto druhov zasahuje zväčša oveľa ďalej mimo predpokladanú zastavanú plochu, výstavbou plánovaného VP v tejto lokalite by nemalo dôjsť k výraznej strate alebo narušeniu hniezdnych habitatov či lovných teritórií vtákov.

Z hľadiska potenciálneho bariérového efektu pre migrujúce druhy sa konštatuje, že sledované územie sa nenachádza priamo vo frekventovanej migračnej trase vtáctva, nachádza sa v širšom okolí Váhu (cca 3 km západne od VN Sĺňava), čiže do migračnej trasy vtákov zasahuje okrajovo. K najvýznamnejším migračným biokoridorom v širšom okolí sledovaných lokalít patrí samotná rieka Váh. Vplyv bariérového efektu plánovaných veterných parkov možno preto hodnotiť ako mierny.

V prípade netopierov najvýznamnejším vplyvom je riziko kolízií s listami turbín. Podľa doterajších štúdií počet úhynov netopierov štatisticky významne stúpa vo veterných parkoch v neskoroletnom (serotinálnom) aspekte a na začiatku jesenného (autumnálneho) sezónneho aspektu, kedy je migrácia netopierov najintenzívnejšia. Miera mortality sa môže výrazne meniť tak medzi jednotlivými skúmanými veternými parkami, ako aj medzi jednotlivými veternými turbínami v rámci jedného veterného parku v závislosti od lokalizácie turbíny v blízkosti atraktívneho biotopu z pohľadu výskytu úkrytov prípadne zdrojov potravy pre netopiere. Mortalita netopierov varíruje tiež medzi jednotlivými druhmi netopierov. Detailnejšie hodnotenie výskytu a vplyvov navrhovaného veterného parku na netopiere je uvedené v správe z ornitologického, chiropterologického a mammaliologického výskumu územia (Hlôška, 2024; viď prílohy).

Vplyv hilltoppingu (zhromažďovanie hmyzu pri vrcholoch turbín) na mortalitu vtákov a netopierov možno považovať za zanedbateľný, nakoľko v prípade, že by k nemu dochádzalo, pôjde o bezveterné počasie alebo počasie so slabým vetrom kedy sa turbíny netočia. Pri silnejšom vetre je hilltopping hmyzu do značnej miery znemožnený. Z pohľadu obdobia je kulminácia hilltoppingu v našej oblasti najvýznamnejšia v mimohniezdnom období, kedy je letová aktivita vtákov nižšia. Tiež k hilltopingu dochádza prevažne za teplého slnečného počasia kedy je letová aktivita netopierov nulová.

Vplyvy vibrácií stĺpa veternej turbíny a podzemných vedená na pôdnu faunu sú obdobné ako v prípade iných zdrojov vibrácií (diaľnice, železnice a pod.). Vibrácie môžu spôsobovať miernu kompakciu pôdy v bezprostrednej blízkosti základu turbíny. To môže znížiť dostupnosť kyslíka a vody v pôde, čo ovplyvňuje organizmy citlivé na tieto faktory. Vibrácie tým môžu nepriamo ovplyvniť teplotu alebo vlhkosť v pôde, čo môže mať dopad na mikroorganizmy a ďalšie organizmy závislé od stabilných podmienok.

Vibrácie z veternej turbíny sú najintenzívnejšie v blízkosti základu a rýchlo sa tlmia so vzdialenosťou. Pôdne organizmy vo vzdialenosti niekoľkých metrov už nie sú významne ovplyvňované. Vplyv vibrácií stĺpa veternej turbíny na pôdnu faunu je lokálny a obmedzený, pričom jeho intenzita závisí od typu pôdy, sily vibrácií a citlivosti konkrétnych druhov. Vibrácie z turbín sú relatívne nízke v porovnaní s inými ľudskými činnosťami, ako je napríklad doprava alebo priemyselná činnosť.

Vplyvy na scenériu krajiny

Pri celkovom hodnotení prípustnosti navrhovanej činnosti z hľadiska jej pôsobenia na krajinný ráz, vychádzame z týchto zistení:

- zámer nie je situovaný do žiadneho územia ochrany prírody, území európskeho významu, biotopov európskeho a národného významu, nezasahuje do žiadnych prvkov územného systému ekologickej stability (biocentrá, biokoridory a interakčné prvky), územie nepredstavuje ani významný región cestovného ruchu, nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem technických prvkov (cesty, železnica, vedenia VVN a VN, plyn, voda, kanalizácia, a pod.), do žiadnych ochranných pásiem vodárenských zdrojov, veterné turbíny sú v dostatočnej vzdialenosti od sídel vzhľadom na hlukové pomery a stroboskopický efekt,
- funkčná podstata veterných elektrární v plnej miere spĺňa princípy trvalej udržateľnosti krajiny,

- realizácia zámeru nie je nevratným zásahom do rázu krajiny. Po uplynutí doby životnosti veterných turbín (cca 25 rokov) je možné technológiu pomerne ľahko demontovať a lokalitu uviesť do pôvodného stavu a to v pomerne krátkom čase niekoľkých týždňov.

Na druhej strane boli zistené tieto skutočnosti:

- významný vplyv na krajinný ráz riešeného územia majú VT ležiace v zóne okruhu do 3 km,
- ovplyvnenie exteriérových a diaľkových pohľadov je možné hodnotiť tiež ako významné, vplyvy však nedosahujú až takú intenzitu.

Na základe týchto skutočností je možné konštatovať, že stavba VP bude predstavovať významný zásah do súčasného krajinného rázu a to zvlášť v zóne blízkych pohľadov. Záverom je potrebné dodať, že súčasné metodické postupy hodnotenia vplyvov zámeru na krajinný ráz síce poskytujú istý rámec kritérií z hľadiska zaistenia objektivity posudzovania, napriek tomu z podstaty problému býva hodnotenie do určitej miery zaťažené subjektívnym pohľadom hodnotiteľa.

Súčasťou príloh predloženej správy o hodnotení sú vizualizácie navrhovaného veterného parku z okolitej krajiny a obytného územia.