

Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Správa o hodnotení Veterný park Horná Kráľová – Hájske

Navrhovateľ, spoločnosť Green Energy Holding, s.r.o., so sídlom Galvaniho 19045/19, 821 04 Bratislava, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) správu o hodnotení navrhovanej činnosti „**Veterný park Horná Kráľová-Hájske**“ (ďalej len „správa o hodnotení“).

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom spĺňa limity pre povinné hodnotenie podľa Zákona, podľa prílohy č. 8, tabuľky č. 2 Energetický priemysel, položky č. 3 Zariadenia na využívanie vetra na výrobu energie (veterné elektrárne), prahová hodnota: bez limitu pre povinné hodnotenie (verzia Zákona účinná do 31.12.2024) resp. podľa prílohy č. 8, tabuľky č. 4 Energetika, položka č. 12, prahová hodnota: bez limitu pre povinné hodnotenie podľa znenia Zákona, ktoré je účinné od 1.1.2025.

Správa o hodnotení obsahuje tri realizačné varianty navrhovanej činnosti a variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila (nulový variant).

Rozsah hodnotenia určilo MŽP SR na základe odborného posúdenia predloženého zámeru navrhovanej činnosti, zhodnotenia stavu životného prostredia v záujmovom území, doručených stanovísk, po jeho prerokovaní listom číslo: 3527/2022-11.1.1/pb 29217/2022 29218/2022-int. zo dňa 18.05.2022.

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila) variantu č. 1 (V1) a variantu č. 2 (V2), ktoré sú uvedené v predložennom zámere navrhovanej činnosti, resp. modifikovaného variantu, ktorý vyplynie na základe nových poznatkov, limitov územia a iných zistení; alebo zohľadňujúci pripomienky a požiadavky uplatnené v stanoviskách k zámeru navrhovanej činnosti. Modifikovaný variant je v správe o hodnotení označený ako variant č. 3 (V3).

K zámeru navrhovanej činnosti bolo doručených v zákonom stanovenej lehote 26 stanovísk. Vyjadrenie ku všetkým stanoviskám, ktoré si v rámci prerokovania Zámery verejnosť a ostatné orgány štátnej správy a samosprávy uplatnili je **uvedené v Prílohe 2 Správy o hodnotení**. **Vyjadrenie k plneniu podmienok Rozsahu hodnotenia je uvedené v tabuľke 1 Správy o hodnotení. V tabuľke 2 Správy o hodnotení je uvedené vyjadrenie k stanoviskám doručeným k Rozsahu hodnotenia.**

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba a prevádzka veterného parku v katastri obcí Horná Kráľová a Hájske za účelom výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov. Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ. Elektrická energia bude distribuovaná do verejnej elektrickej distribučnej siete a budú ju využívať občania Slovenskej republiky.

Veterný park sa navrhuje umiestniť v katastrálnom území obcí Horná Kráľová a Hájske, prístupové cesty a vyvedenie elektriny v k.ú. Šoporňa, Močenok a Veľké Zálužie (elektrická stanica).

Dotknuté pozemky veterného parku sa nachádzajú v juhozápadnej časti katastrálneho územia obce Hájske, v juhozápadnej časti katastrálneho územia obce Horná Kráľová, mimo zastavané územie obcí, v poľnohospodárskej krajine, v území s miestnymi názvami Jarč, Podjarčie a Kakavské diely v k.ú. Hájske a v lokalite Liščie diely, Juhásove slance Pri obecnej lúke, Blížina a Za kaštieľom na hranici Trnavského a Nitrianskeho kraja a okresov Šaľa, Galanta a Nitra. Lokalita je situovaná na poľnohospodárskej pôde využívanej ako orná pôda a trvalý trávnatý porast, ďalej na pozemkoch využívaných ako ostatné plochy a vodné plochy.

Cez dotknuté územie prechádzajú nespevnené a spevnené účelové cesty, remízy s líniovou zeleňou a hydromelioračné kanály. Líniové krovinaté a bylinné porasty sa striedajú s porastmi stromov, v kanáloch s porastmi vlhkomilných rastlín. V dotknutom území sa vyskytujú enklávy menších porastov nelesnej drevinovej vegetácie listnatých drevín. V južnej časti dotknutého územia preteká Hornokráľovský kanál, Hájsky kanál a dva bezmenné kanály, ktoré vtekajú na juhu k.ú. Horná Kráľová do Síckeho kanála. V tejto časti k.ú. Horná Kráľová sa nachádza mokraď.

Na dotknuté pozemky je prístup z cesty II/573 zo západnej strany, alebo priamo z obcí Hájske a Horná Kráľová z cesty III/1689 z východnej strany.

Dotknuté pozemky sú rovinaté s nadmorskou výškou od 117 do 126 m n. m. vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní. Mierne sa zvažujúce smerom na juh.

Poľnohospodárske pozemky sú intenzívne obhospodarované.

V dotknutom území je vybudovaná sieť nespevnených a spevnených účelových ciest využívaných poľnohospodármi na prístup na polia.

Dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite sú vhodné veterné podmienky, zabezpečený vzťah k dotknutým pozemkom, možnosť vyvedenia elektrického výkonu do verejnej elektrickej distribučnej siete, vhodnosť územia na realizáciu veterného parku, najmä:

- vhodné umiestnenie mimo zastavaného územia obcí,
- vhodné veterné podmienky,
- prítomnosť existujúcich nadradených sietí infraštruktúry,
- možnosť pripojenia na distribučnú sieť elektriny,
- vhodné umiestnenie z hľadiska letovej prevádzky,
- vhodné umiestnenie z hľadiska obrany štátu,
- dobrá dopravná dostupnosť.

Realizácia a prevádzka obnoviteľných zdrojov elektrickej energie je v súlade so záväzkami Slovenskej republiky podieľať sa na obmedzení rastu globálnej teploty na Zemi.

Využívanie obnoviteľných zdrojov energie úzko súvisí s hlavným cieľom Parížskej dohody, a to obmedziť rast globálnej teploty na Zemi do konca storočia o maximálne 2 °C a vynaložiť úsilie na obmedzenie zvýšenia teploty na 1,5 °C v porovnaní s predindustriálnym obdobím.

Súčasná smernica o energii z obnoviteľných zdrojov, platná od októbra 2023, stanovuje európsky cieľ pre OZE na úrovni 42,5 % s dodatočným navýšením o 2,5 %.

Na účely dosiahnutia tohto záväzného cieľa sú príspevky členských štátov pre rok 2030 k tomuto cieľu od roku 2021 v súlade s orientačnou trajektóriou tohto príspevku. Príspevok Slovenska je vo výške 19,2 %.

Navrhovaný veterný park pomôže prispieť k naplneniu tohto cieľa, rovnako ako k naplneniu záväzkov:

- Nízkouhlíkovej stratégie rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 (schválená uznesením vlády č. 104/2020 dňa 5.3.2020),
- Integrovaného národného energetického a klimatického plánu na roky 2021 - 2030 spracovaný podľa nariadenia EP a Rady (EÚ) č. 2018/1999 (schválený uznesením vlády SR č. 606/2019), aktualizácia 2025,
- Stratégie hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (Uznesenie vlády č. 300/2018),
- Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy - aktualizácia (Uznesenie vlády SR č. 478/2018),
- Stratégie environmentálnej politiky SR do roku 2030 (Envirostratégia 2030). V oblasti výroby energie bude preferovaná výroba energie z obnoviteľných zdrojov energie, ktorá svojou povahou nezaťažuje životné prostredie,
- Nariadenia vlády (EÚ) 2022/2577 z 22. decembra 2022, ktorým sa stanovuje rámec na urýchlenie zavádzania energie z obnoviteľných zdrojov.

Navrhujú sa tri variantné riešenia navrhovanej činnosti. Veterné elektrárne medzi sebou budú vo všetkých variantoch prepojené podzemným elektrickým vedením vysokého napätia.

Veterný park bude napojený elektrickým vedením vysokého napätia na verejnú rozvodnú sieť cez novú elektrickú stanicu pri existujúcej linke VVN.

Napojenie veterného parku do elektrickej stanice je navrhnuté variantne:

- Variant 1 (nadzemným elektrickým vedením)
- Variant 2 a Variant 3 (podzemným elektrickým vedením).

Variant 1

Navrhuje sa veterný park pozostávajúci z **8 veterných elektrární**, vrátane prislúchajúcej technickej infraštruktúry, ktorú tvorí dopravná infraštruktúra a napojenie na verejnú rozvodnú sieť elektriny.

Podľa medzinárodnej stupnice poveternostných tried IEC (Iowa Energy Center) sa Slovenská republika nachádza v 2 až 3 triede. Pre využitie energie vetra v týchto triedach je typický väčší priemer rotora VE, zapínanie zariadení pri nižších rýchlostiach vetra a ich umiestnenie na vyšších stožiaroch.

Navrhuje sa veterný park s využitím trojlistových veterných elektrární:

- **s menovitým výkonom 5,0 až 7,0 MW,**
- **s priemerom rotora od 150 do 180 m,**
- **s výškou veže 160 až 170 m,**
- **celkovou výškou do 255 m,**
- **s predpokladaným množstvom vyrobenej elektrickej energie jednou elektrárnou 15.000 MWh/rok**
- **s predpokladaným množstvom vyrobenej elektrickej energie veterným parkom 120.000 MWh/rok.**

Napojenie na verejnú rozvodnú sieť bude v novej elektrickej stanici pri 110 kV linke. Dĺžka medzi veterným parkom a elektrickou stanicou bude cca. 15,9 km. Napojenie veterného parku na verejnú rozvodnú sieť bude realizované prostredníctvom nadzemného elektrického vedenia vysokého napätia 22 kV alebo 33 kV vedením. Dĺžka elektrických vedení v rámci veterného parku bude cca. 7,9 km.

Variant 2

Navrhuje sa veterný park pozostávajúci z **8 veterných elektrární**, vrátane prislúchajúcej technickej infraštruktúry, ktorú tvorí dopravná infraštruktúra a napojenie na verejnú rozvodnú sieť elektriny.

Podľa medzinárodnej stupnice poveternostných tried IEC (Iowa Energy Center) sa Slovenská republika nachádza v 2 až 3 triede. Pre využitie energie vetra v týchto triedach je typický väčší priemer rotora VE, zapínanie zariadení pri nižších rýchlostiach vetra a ich umiestnenie na vyšších stožiaroch.

Navrhuje sa veterný park s využitím trojlistových veterných elektrární:

- **s menovitým výkonom 5,0 až 7,0 MW,**
- **s priemerom rotora od 150 do 180 m,**
- **s výškou veže 160 až 170 m,**
- **celkovou výškou do 255 m,**
- **s predpokladaným množstvom vyrobenej elektrickej energie jednou elektrárnou 15.000 MWh/rok.**
- **s predpokladaným množstvom vyrobenej elektrickej energie veterným parkom 120.000 MWh/rok.**

Napojenie na verejnú rozvodnú sieť bude v novej elektrickej stanici pri 110 kV linke. Dĺžka medzi veterným parkom a elektrickou stanicou bude cca. 15,9 km. Napojenie veterného parku na verejnú rozvodnú sieť bude realizované prostredníctvom podzemného vedenia vysokého napätia 22 kV alebo 33 kV vedením. Dĺžka elektrických vedení v rámci veterného parku bude cca. 7,9 km.

Variant 3

Navrhuje sa veterný park pozostávajúci z 7 veterných elektrární, vrátane prislúchajúcej technickej infraštruktúry, ktorú tvorí dopravná infraštruktúra a napojenie na verejnú rozvodnú sieť elektriny. V

modifikovanom Variante 3 sa 4 zo 7 VE navrhujú optimalizované, s nižším akustickým výkonom.

Podľa medzinárodnej stupnice poveternostných tried IEC (Iowa Energy Center) sa Slovenská republika nachádza v 2 až 3 triede. Pre využitie energie vetra v týchto triedach je typický väčší priemer rotora VE, zapínanie zariadení pri nižších rýchlostiach vetra a ich umiestnenie na vyšších stožiaroch.

Navrhuje sa veterný park s využitím trojlistových veterných elektrární:

- **3 VE s menovitým výkonom 5,0 až 8,0 MW,**
- **4 VE s menovitým výkonom 5,0 až 8,0 MW (optimalizované, s nižším akustickým výkonom)**
- **s priemerom rotora od 150 do 180 m,**
- **s výškou veže 160 až 170 m,**
- **celkovou výškou do 255 m,**
- **s predpokladaným množstvom vyrobenej elektrickej energie jednou elektrárnou 15.000 MWh/rok**
- **s predpokladaným množstvom vyrobenej elektrickej energie veterným parkom 105.000 MWh/rok.**

Napojenie na verejnú rozvodnú sieť bude v novej elektrickej stanici pri 110 kV linke. Dĺžka medzi veterným parkom a elektrickou stanicou bude cca. 15,9 km. Napojenie veterného parku na verejnú rozvodnú sieť bude realizované prostredníctvom nadzemného elektrického vedenia vysokého napätia 22 kV alebo 33 kV vedením. Dĺžka elektrických vedení v rámci veterného parku bude cca. 7,9 km.

Návrh technického a technologického riešenia jednotlivých variantov bol vypracovaný navrhovateľom.

Posúdenie vplyvov na životné prostredie bolo vypracované na podklade čiastkových štúdií, biologických prieskumov a monitoringov, ktoré sú prílohami Správy o hodnotení.

Vplyvy na zložky životného prostredia zdravie ľudí boli popísané v jednotlivých kapitolách Správy o hodnotení a následne boli vyhodnotené metódou viackriteriálnej analýzy.

Celkovo boli vplyvy navrhovanej činnosti vyhodnotené počas výstavby, počas prevádzky a počas odstránenia stavby pre všetky variantné riešenia. Z priestorového hľadiska má navrhovaná činnosť počas výstavby dočasné sprievodné nepriaznivé vplyvy na hlučnú situáciu a znečistenie ovzdušia v priestore staveniska v dotknutom území a v širšom území po trasách stavebnej dopravy. Vplyv samotnej výstavby na obyvateľstvo dotknutých obcí je nevýznamný, nakoľko stavenisko sa bude nachádzať mimo zastavaného územia obce Hájske a Horná Kráľová vo vzdialenosti viac ako 1300 m a 740 m od najbližšej obytnej zástavby a dopravný prístup z cesty II/573 bude taktiež mimo obcí. Mierne sa dočasne zvýši dopravné zaťaženie na štátnych cestách, ktoré budú

využívané na dopravu stavebného materiálu, pracovníkov stavby a konštrukčných prvkov veterných elektrární, ktoré budú prepravované ako nadrozmerný náklad.

Negatívnym vplyvom počas výstavby je aj výrub drevín, ktoré ale budú nahradené domácimi druhmi v rámci náhradnej výsadby.

S prevádzkou veterného parku nie sú spojené významné nepriaznivé vplyvy na väčšinu zložiek životného prostredia. Pozitívnym vplyvom je výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov. Najvýznamnejším nepriaznivým vplyvom bol identifikovaný vplyv na krajinný obraz aj scenériu krajiny. Tento vplyv má dlhodobý regionálny dopad. Vznikne technická dominanta, viditeľná do vzdialenosti niekoľkých kilometrov, ktorá ovplyvní vzhľad krajiny minimálne na obdobie 25 rokov. Priaznivé je, že po ukončení prevádzky je veterný park možné kompletne odstrániť a dotknuté územie uviesť do pôvodného stavu. Pri odstraňovaní navrhovanej činnosti bude potrebné nakladať s pomerné veľkým objemom vzniknutých odpadov, ktoré ale bude možné prakticky v celom objeme zhodnotiť.

Prevádzka veterného parku neprodukuje žiadne emisie do ovzdušia, je zdrojom hluku, vibrácií a elektromagnetického žiarenia. Lokalizácia veterného parku v území bez chránených objektov a trvalého bývania ľudí je prijateľná, nepredpokladá sa ohrozenie zdravia ľudí, ani zhoršenie kvality a pohody života.

Finančný profit obcí Horná Kráľová a Hájske počas prevádzky veterného parku môže pomôcť zlepšiť kvalitu života obyvateľov obcí.

Po ukončení prevádzky sa dotknuté územie navráti do pôvodného stavu.

Hodnotenie vplyvov na zložky životného prostredia a zdravie ľudí bolo vykonané na 53 ukazovateľov. Z týchto ukazovateľov bolo 23 vyhodnotených ako bez vplyvu počas výstavby a 28 ako bez vplyvu počas prevádzky pre Variant 1 a 2. Pre Variant 3 - 23 bez vplyvu počas výstavby a 30 ukazovateľov ovplyvnených prevádzkou navrhovanej činnosti. Z vykonaného hodnotenia vyplynulo, že ani jeden z predpokladaných vplyvov nedosahuje hodnotu -5, charakterizovanú ako veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom. Ako významný nepriaznivý vplyv dlhodobý, väčšinou s regionálnym dopadom (hodnota -4) bol identifikovaný vplyv na krajinný obraz a kumulatívny vplyv súvisiaci s vplyvom na krajinný obraz. Hodnota -3 (stredne významný nepriaznivý vplyv väčšinou s miestnym dopadom) bola priradená vplyvom na vtáctvo a netopiere počas prevádzky pre Variant 1 a vplyvom na netopiere pre Variant 2 a 3. Hodnota +4 (významný priaznivý vplyv dlhodobý, väčšinou s regionálnym dopadom) bola priradená typu technológie spĺňajúceho vysoké environmentálne štandardy, použitá bude nová technológia, +3 (stredne významný priaznivý vplyv väčšinou s miestnym dopadom) bol priradený sociálnym a ekonomickým dôsledkom počas prevádzky, úspore emisií, technológii využívajúcej obnoviteľné zdroje energie.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov sa navrhujú v kapitole C.IV. opatrenia. Navrhované opatrenia sú technicky aj ekonomicky realizovateľné.

Vplyv všetkých variantných riešení je celkovo hodnotený ako veľmi málo nepriaznivý, pričom rozdiely v navrhovaných variantných riešeniach 1 a 2 sú minimálne a nerozlíšiteľné v zmysle navrhutej stupnice hodnotenia. Variant 3 má priaznivejšie hodnotenie, v dôsledku pozitívnejšieho hodnotenia na zdravie ľudí, hluk a vibrácie a vtáctvo. Okrem toho Variant 3 vzhľadom na to, že sa navrhuje o jednu veternú elektrárňu menej, bude mať pravdepodobne celkovo nižšie nároky na vstupy a výstupy, ktoré nebolo možné v zmysle použitej metodiky hodnotenia zohľadniť. Variant 3 na rozdiel od Variant 1 a 2 je v súlade s v súčasnosti platným metodickým usmernením Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky č. OHŽPaZ/7155/2023 z 21.07.2023.

Na realizáciu sa odporúča Variant 3 s vyvedením rozvodov podzemného vedenia do elektrickej stanice, s menším trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy, menším bariérovým efektom pre vtáctvo a netopiere, menším vizuálnym vplyvom na krajinu (podzemné vedenie k transformačnej stanici), menším počtom veterných elektrární a menším kumulatívnym vplyvom.