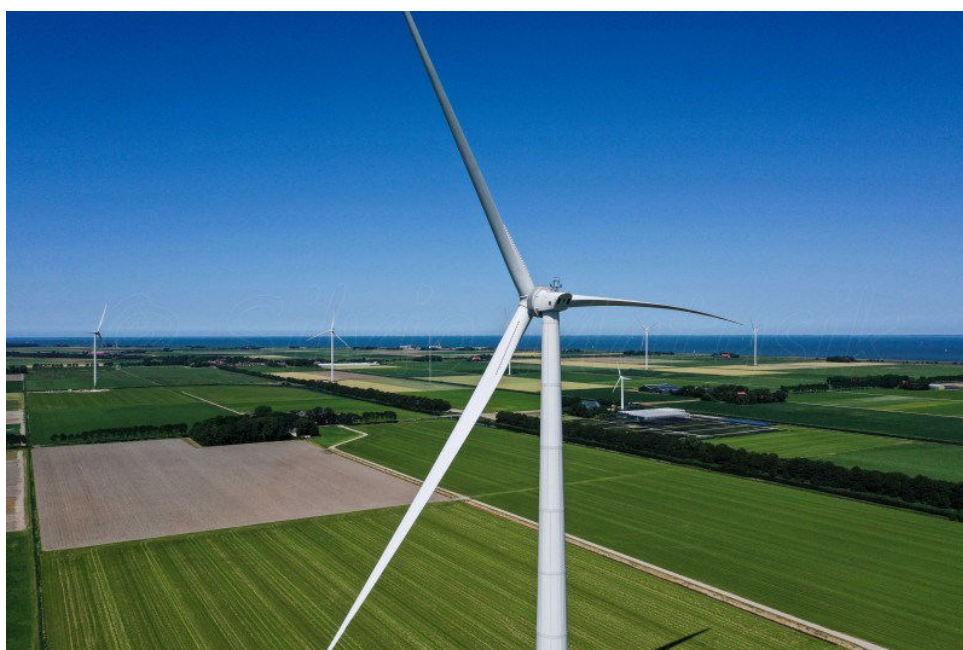


VETERNÝ PARK

ZLATNÁ NA OSTROVE - VEZNO

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov
na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:

GREEN ANSWERS SK, s.r.o., Račianska 144, 831 54 Bratislava

Zhotoviteľ:



ENVICONSULT

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

Marec 2022

OBSAH

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1	NÁZOV	4
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3	SÍDLO	4
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	4
5	KONTAKTNÁ OSOBA	4
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
2	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH	7
2.1	Zmeny navrhovanej činnosti	7
2.2	Technické a technologické riešenie	9
2.3	Požiadavky na vstupy	20
2.3	Údaje o výstupoch	26
3	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE	33
4	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	35
5	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	35
6	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ	38
6.1	Geomorfologické pomery	38
6.2	Horninové prostredie	39
6.3	Klimatické pomery	40
6.4	Súčasný stav znečistenia ovzdušia	40
6.5	Hydrologické pomery	40
6.6	Hydrogeologické pomery	41
6.7	Pôdne pomery	42
6.8	Fauna a flóra	42
6.9	Krajina	45
6.10	Chránené územia	46
6.11	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia	49
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	55
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	55
2	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	58
2.1	Reliéf a horninové prostredie	58
2.2	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	59
2.3	Vplyvy na ovzdušie	59
2.4	Pôda	60
2.5	Fauna a flóra	61
2.6	Vplyvy na krajinu	64
3	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	67
4	VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY	69

5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	69
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE (NETECHNICKÉ ZHRNUTIE)	71
1	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	71
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH	71
3	ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI	72
4	ÚZEMNÉ PODMIENKY	72
5	SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	75
5.1	Vyhodnotenie vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva	75
5.2	Synergické a kumulatívne vplyvy	83
6	KOMPENZAČNÉ OPATRENIA	85
7	POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU	86
VI.	PRÍLOHY	87
1	INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA	87
2	MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA	88
3	DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	88
VII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA	90
VIII.	SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA	90
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	90



PRÍLOHY

1. Vibroakustická štúdia pre zisťovacie konanie EIA „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2022“ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., Žilina, február 2022)
2. Štúdia vizualizácie veterného parku Zlatná na Ostrove 2022 (Mgr. art M. Kováč, Bratislava, február 2022)
3. Rozhodnutie MŽP SR č. 84/2020-1.7/ak 39740/2020 zo dňa 12.08.2020 vydané v zisťovacom konaní
4. Stanovisko MO SR č. SEMal – 58 – 1983/2021 zo dňa 20.09.2021
5. Plná moc pre Enviconsult, s.r.o.

VÝKRESY

1. C3. Situačný výkres na podklade katastrálnej mapy

POUŽITÉ SKRATKY

ASDR	- automatizovaný systém diaľkového riadenia
MČ	- miestna časť
MO SR	- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
PD	- projektová dokumentácia
PDZ	- Poľnohospodárske družstvo Zlatná na Ostrove
PM _{2,5}	- jemné tuhé častice s aerodynamickým priemerom rovným alebo menším ako 2,5 µm
PM ₁₀	- častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou
RIS	- riadiaci a informačný systém
Rz	- rozvodňa 110/22 kV
SoH	- Správa o hodnotení podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie „Energetický park Zlatná na Ostrove“
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	- územie európskeho významu
ÚPD	- územno-plánovacia dokumentácia
ÚPN-VÚC	- územný plán Vyššieho územného celku
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
VEZNO	- prevádzkovateľ veterného parku Zlatná na Ostrove
VT (WA)	- veterná turbína
VP	- veterný park
ZSD	- Západoslovenská distribučná, a.s.

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

GREEN ANSWERS SK, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

44 780 834

3 SÍDLO

Račianska 144

831 54 Bratislava

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Reinhard Vöhringer, Dipl. Ing.

Weddingenstrasse 36, D 261 23 Oldenburg

Tel.: 0049 441 380 07 85

Fax: 0049 441 380 07 86

E-mail : rv@green-answers.de

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Stanislav Srník

Račianska 144, 831 54 Bratislava

Tel: 0917 436 07

e-mail: srnik@centrum.sk

Ing. Zdenko Kováč

spracovateľ oznámenia

Tel: 041 4632 461

e-mail: kovac@enviconsult.sk

Miesto na konzultácie: ENVICONSLT spol. s r.o., Obežná 7, Žilina

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Veterný park Zlatná na Ostrove - VEZNO

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

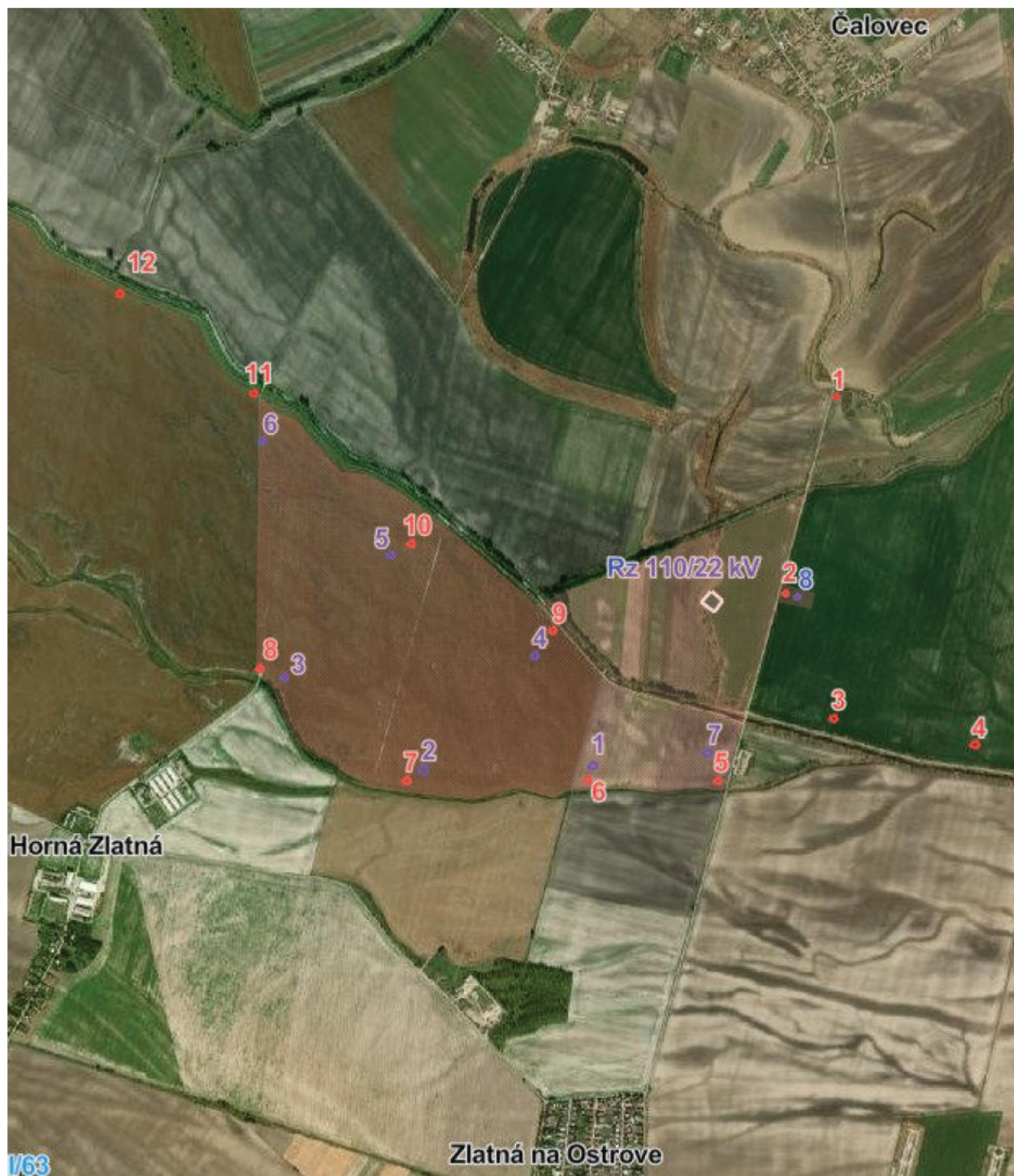
1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

- | | |
|---------------------|-------------------|
| Kraj: | Nitriansky |
| Okres: | Komárno |
| Obec: | Zlatná na Ostrove |
| Katastrálne územie: | Zlatná na Ostrove |
| Parcelné čísla pre: | |
- umiestnenie -
 - veterných turbín: 1890 (2x), 1963, 2073/1, 2508/6, 2073/4, 1-3137, 1653/2,
 - rozvodne: 1852, 1853, 1856, 1857, 1858, 1859, 1864/1
 - účelových ciest: 1856, 1857, 1858, 1859, 1864/1, 1890, 1892, 1963, 2072/1, 2073/1, 3094, 2109
 - podzemné káble 22 kV -
 - vlastná spotreba 1324, 1652/2, 1404, 1652, 1652/1, 1858, 1650, 1404, 1403, 1402, 1327, 1326, 1396, 1325, 1323, 1322, 1321, 1184, 1320
 - vyvedenie výkonu veterných turbín
2073/1, 2072/1, 1963, 1964, 1965, 1974, 1892, 1890, 1324, 1652/2, 3137, 2109, 2077/2, 2076, 1908, 2073/4, 2072/4, 1901/14, 1908/3, 1907/2, 1907/1, 1901/7, 2508/2, 2508/3, 2508/6, 1906/2, 1901/4, 1901/3, 1901/2, 1901/1, 1962/2, 1890, 1652, 1652/1, 1653/2, 1746/2, 1858, 1650, 1404, 1653/1, 1746/4
 - vzdušné vedenie 110 kV
 - vyvedenie výkonu 1857, 1852,
 - nové stožiare 1852, 1851
 - územná rezerva pre
 - náhradné umiestnenie veterných turbín: 1448, 1532/2, 1745/1, 2086/3

Územná rezerva pre náhradné umiestnenie VT, keby sa niektorá z 8 navrhovaných VT nemohla pre neočakávaný a v súčasnosti neznámy dôvod umiestniť na vybranom mieste. V prípade, že sa umiestnia VT tak, ako sú navrhované, rezervné plochy sa nevyužijú.

Navrhovaná činnosť je situovaná severne od obce Zlatná na Ostrove v lokalitách Hornožlatnianska pustatina, Akáloš, Čomorské lúky, Strážske lúky a Tebehát. Záujmové územie je vymedzené na juhu Dropím kanálom, na západe spojnícou medzi premostením Dropieho kanála s miestnou komunikáciou vedúcou z Hornej Zlatnej a premostením Komárňanského kanála v lokalite Hornožlatnianska pustatina, na severe Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec - Kameničná a na východe cestou III/1460 Zlatná na Ostrove - Čalovec v úseku medzi jej premostením ponad Dropí kanál a kanál Čalovec – Kameničná. Iba veterná turbína WA 8 je umiestnená cca 100 m východne od cesty III/1460 na rozhraní lokalít Strážske lúky a Tebehát. Veterné turbíny WA 1 – WA 3 sú umiestnené severne pozdĺž Dropieho kanála v minimálnej vzdialenosti 100 m od neho. Veterné turbíny WA 4-7 sú umiestnené južne pozdĺž Komárňanského kanála v minimálnej vzdialenosti 155 m od neho. Rozvodňa 110/22 kV je situovaná cca

Obr. 1. Prehľadná situácia M 1:25 000



Zdroj: www.google.earth.com

Legenda:

- 1 navrhované veterné turbíny WA 1 až WA 8 VEZNO podľa navrhovanej zmeny činnosti
- 1 veterné turbíny 1 až 12 podľa poslednej odsúhlasenej zmeny činnosti VEZNO 2017
- Rz 110/22 kV navrhovaná rozvodňa 110/22 kV
- záujmové územie

200 m západne od cesty III/1460 v lokalite Čomorské lúky medzi cestou III/1460, Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec – Kameničná. Porovnaj obr.1 a vo výkrese C3. Situačný výkres na podklade katastrálnej mapy v prílohe tohto oznámenia.

2 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY

2.1 ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

2.1.1 Doterajší priebeh posudzovania vplyvov

Ide o zmenu navrhovanej činnosti zaradenej podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) do odvetvia 2. Energetický priemysel, položky číslo 3. Zariadenia na využívanie vetra na výrobu energie (veterné elektrárne) (časť A - povinné hodnotenie).

Pôvodne bola navrhovaná činnosť „Energetický park Zlatná na Ostrove“ posudzovaná v roku 2011 a **záverečné stanovisko** MŽP SR č. 2365/2011-3.4/ak bolo vydané dňa 25. 05. 2012. V záverečnom stanovisku sa na realizáciu odporúčalo 16 veterných turbín VESTAS typu V112-3.0 MW (celkovo 48 MW).

Následne v roku 2014 boli posúdené zmeny navrhovanej činnosti pod názvom „Energetický park Zlatná na Ostrove - VEZNO“, ku ktorým bolo vydané MŽP SR **vyjadrenie** pod č. 8219/2014-3.4/ak zo dňa 28. 11. 2014. Predmetom vyjadrenia bolo 15 veterných turbín VESTAS typu V112-3.0 MW (celkovo 45 MW).

Naposledy boli zmeny predložené formou oznámenia o zmene v roku 2017 pod názvom „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený v roku 2020, keď MŽP SR vydalo **rozhodnutie** v zisťovacom konaní č. 84/2020-1.7/ak, 39740/2020 zo dňa 12.8.2020 a predmetom rozhodnutia bola zmena na 12 veterných turbín VESTAS typu V136-3,6 MW (celkovo 43 MW).

Zmeny navrhovanej činnosti spočívali v redukcii počtu veterných turbín „Energetického parku Zlatná na Ostrove“ v zmysle vyššie uvedených dokumentov ako aj v zmene typu veterných turbín a ich výkonových parametrov. V niektorých prípadoch došlo aj k zmenám dotknutých pozemkov.

V súčasnosti je platné rozhodnutie v zisťovacom konaní č. **84/2020-1.7/ak, 39740/2020 zo dňa 12.8.2020**. Predmetom tohto rozhodnutia je zmena na 12 veterných turbín VESTAS typu V136-4.3 MW (celkovo 43 MW). Umiestnenie veterných turbín je v zmysle citovaného vyjadrenia, pričom tri miesta ostanú neobsadené, majú však predstavovať rezervu, pre prípad, že by niektoré z veterných turbín nebolo možné umiestniť na pôvodne určených miestach. Celkový počet aj v prípade využitia tejto rezervy zostane 12 veterných turbín. Navrhovaný typ veternej elektrárne má trojlistovú vrtuľu priemeru 136 m (pôvodný typ 112 m) s osou umiestnenou 142 m nad terénom (pôvodný typ 119 m nad terénom).

2.1.2 Aktuálne navrhované zmeny

Oznámená zmena navrhovanej činnosti spočíva v nasledovných náležitostiach:

1. Zmena pôvodne navrhovanej technológie a agregátov, pričom na základe aktuálnej ponuky vyrábaných veterných turbín pristúpil navrhovateľ k využitiu nových turbín spoločnosti ENERCON 5,5 MW typu E-160 EP5 E2 v počte 7 ks a 1 ks 4,6 MW turbíny typu E-160 EP5 E1 od toho istého dodávateľa. Všetkých 8 veterných turbín má výšku gondoly 160 m nad terénom, priemer veternej ružice (trojlistový rotor) 160 m (polomer 80 m), s min. výškou rotácie listov nad zemou 80 m. Detailnejší technický popis zariadení je uvedený v texte nižšie.
2. Redukcia počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks pri takmer identickom spoločnom výkone celej zostavy veterných turbín 43,1 MW (pôvodne 43,2 MW) a ich rozloženie vo vyčlenenom

území katastra obce Zlatná na Ostrove (ÚPD Zlatná na Ostrove) s odsunom ich lokalizácie od vodných tokov a cesty III/1460 a to bez zmien vo vymedzených parcelách, s výnimkou veterných turbín WA 3 a WA 6 (porovnaj tab. 3 str. 21). Optimalizácia rozmiestnenia jednotlivých turbín sa realizovala na základe bonitnej klasifikácie pôdy (BPEJ) na vymedzených parcelách tak, aby sa eliminoval záber pôdy na chránených pôdach a boli splnené požiadavky na zachovanie stanoveného minimálneho odstupu turbín 100 – 150 m od toku Komárňanská kanál a 100 m od toku Dropí kanál. Nakoľko dodržanie tohto odstupu u veterných turbín WA 3 a WA 6 nebolo realizovateľné na pôvodne vymedzených parcelách, prišlo k ich odsunu vedľajšie parcely.

3. Lokalizácia rozvodne 110/22 kV v novej polohe v lokalite Čomorské lúky v k.ú. Zlatná na Ostrove v blízkosti premostenia cesty III/1460 ponad Komárňanský kanál a, z južnej strany v tesnej blízkosti vzdušných elektrických vedení liniek VVN 8875 – 110 kV a 8738 – 110 kV s vybudovaním príslušnej potrebnej infraštruktúry. Transformácia a vyvedenie elektrického výkonu budú zabezpečované v novonavrhovanej elektrickej stanici Rz 110 kV s bezobslužnou prevádzkou pripojenej na linku č. 8875 v zapojení do „H“.
4. Zmena názvu navrhovanej činnosti z predchádzajúceho názvu „Energetický park Zlatná na Ostrove“ na názov „Veterný park Zlatná na Ostrove – VEZNO“. Dôvod zmeny názvu vyplýva z nasledovných skutočností. Pôvodný zámer posudzovania „Energetický park Zlatná na Ostrove“ združoval viacero zariadení na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – vetra a slnečného svitu. Tie tvorili samostatné časti zámeru – fotovoltický park a veterný park so spoločným vyvedením elektrického výkonu a napojením na distribučnú elektrickú sieť. Nakoľko po čase sa ustúpilo od realizácie fotovoltického parku a postupnými zmenami v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie prechádzala len časť veterného parku s postupným znižovaním počtu veterných turbín a optimalizáciou ich umiestnenia v území k.ú. Zlatná na Ostrove, máme zato, že podstatu navrhovanej činnosti – výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – vetra, lepšie vystihuje názov predkladanej zmeny navrhovanej činnosti „Veterný park Zlatná na Ostrove – VEZNO“.

Tab. 1 Rekapitulácia zmien navrhovanej činnosti:

	pôvodný projekt 2012	zmena VEZNO 2014	zmena VEZNO 2017	zmena VEZNO 2022
výrobca	VESTAS	VESTAS	VESTAS	ENERCON
typ	V112	V112	V136	E-160 EP5 E2 (E1)
počet VT	16	15	12	8 (7×E2 + 1×E1)
výkon VT [MW]	3,0	3,0	3,6	7 × 5,5 + 1 × 4,6
výkon VP [MW]	48	45	43,2	43,1
výška gondoly nad terénom	119	119	142	160
počet listov rotora	3	3	3	3
priemer rotora	112	112	136	160
účinná plocha rotora v m²	9 852	9 852	14 527	20 106
celková plocha rotorov v m²	157 632	147 780	174 324	160 850
výška rotácie listov rotora nad terénom	63	63	74	80

2.2 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

2.2.1 Prevádzka veterného parku

Navrhované riešenie veterného parku (VP) prispeje k výrobe elektrickej energie z obnoviteľného zdroja energie vetra a splneniu záväzku Slovenska voči EÚ. Riešenie je zvolené na území s dobrými veternými podmienkami, o čom svedčí aj viacero elektrární takéhoto typu na maďarskej strane. Vedľa lokality parku sú vedené vzdušné vedenia VVN 110 kV č. 8738 a 8875, do ktorých je možné zaústiť vyvedenie vyrobeného elektrického výkonu bez potreby budovania nových rozvodov. Podstatný je tiež fakt, že pri plánovaní a výbere lokality pre VP, boli v prvom rade vzaté do úvahy environmentálne kritériá, čiže tzv. nekonfliktnosť so záujmami ochrany prírody a krajiny a ochrany zdravia ľudí. Následne boli zohľadňované ostatné dôležité kritériá, akými sú veternosť územia, blízkosť vedenia či rozvodne, vlastnícky stav parciel a iné. VP pozostáva z v teréne umiestnených veterných turbín (WA 1 - 8). Jednotlivé VT sú logicky zoskupené do skupín, z ktorých je vyvedený elektrický výkon do rozvodne Rz 110 kV samostatnými vetvami. VT tvoriace VP budú vzájomne prepojené 22 kV podzemným VN káblom, ktorým bude ich výkon vyvedený do rozvodne Rz110/22 kV umiestnenej v lokalite Čomorské Lúky v k.ú. Zlatná na Ostrove. Umiestnenie VT v teréne je riešené v zmysle environmentálnych a technických požiadaviek s prihliadnutím na jestvujúce spevnené alebo nespevnené (poľné) cesty.

Užívateľom a prevádzkovateľom veterného parku po jeho dokončení a VN časti rozvodne bude spoločnosť Green Answers SK, s.r.o..

Užívateľom a prevádzkovateľom VVN časti rozvodne 110/22 kV bude spoločnosť Západoslovenská distribučná, a.s.

Prevádzka veterného parku nevyžaduje trvalú prítomnosť obsluhy, nakoľko prevádzka je plne automatická, riadená nepretržitým diaľkovým monitoringom prevádzky. Pre účely údržby sa uvažuje s pravidelnou obhliadkou zariadení jedným pracovníkom v intervaloch 1-2 x týždeň, v prípade potreby častejšie. Prevádzka rozvodne bude rozdelená medzi investora veterného parku (22 kV časť rozvodne, transformátory 110/22 kV) a distribučnú spoločnosť (110 kV časť rozvodne, pripojenie na sústavu 110 kV, 2 x rozvody 22 kV z nezávislých zdrojov pre zabezpečenie vlastnej spotreby). Pre zabezpečenie prevádzky budú potrební cca 1-2 zamestnanci, ako obsluha a servisná činnosť.

Prevádzku veterného parku charakterizujú nasledovné základné režimy:

Spustenie zariadenia – po spustení hlavným vypínačom turbína zahájí automatickú prevádzku. V prípade, že v nasledujúcich 3 minútach je stredná rýchlosť vetra väčšia ako požadovaná štartovacia rýchlosť, turbína nabehne na bežnú prevádzku.

Bežná prevádzka – počas bežnej prevádzky dodáva turbína el. energiu do siete. Počas tejto prevádzky sa neustále monitorujú parametre vetra, počet otáčok rotora a optimalizuje sa riadenie generátora a jeho výkon. Poloha gondoly, rotora a lopatiek sa neustále prispôsobuje smeru a sile vetra. Výkon dodávaný do siete je stabilizovaný na menovitom výkone. Prevádzkový rozsah vonkajších teplôt je od -40°C do + 50°C.

Pokles rýchlosti vetra – v prípade, že sila vetra poklesne pod požadovanú štartovaciu rýchlosť, zariadenie je odpojené a zablokované a poloha lopatiek rotora je v pozícii 90° („vľajky“).

Zastavenie zariadenia – veterná turbína môže byť zastavená ručne alebo automaticky. Ručné zastavenie môže byť realizované prostredníctvom hlavného spínača v riadiacej skrini. Systém riadenia prevádzky následne otočí lopatky rotora a okamžite dochádza k núdzovému brzdeniu. Brzdny systém je uvedený do prevádzky. V prípade automatického zastavenia sa turbína

zastavuje v prípade nepriaznivých poveternostných podmienok alebo pri poruche. Pri automatickej prevádzke je brzdenie rotora realizované zmenou polohy lopatiek. Podľa príčiny zastavenia je možný automatický reštart zariadenia. V každom prípade je pri zastavení zariadenia menič odpojený od siete.

Nedostatok vetra – v prípade, že otáčky rotora poklesnú príliš nízko, je zariadenie odstavené pomalým prestavením listov do režimu stop. Po dosiahnutí dostatočnej štartovacej rýchlosti vetra turbína automaticky nabehne do bežnej prevádzky.

Príliš silný vietor – akonáhle rýchlosť vetra (10 minútový priemer) prekročí 25 m.s^{-1} , je prevádzka zastavená. Listy sú nastavené do polohy „vlajka“. Turbína nabehne do bežnej prevádzky až keď 10 min. priemer rýchlosti vetra klesne pod 23 m.s^{-1} . Zariadenie je konštruované na extrémnu rýchlosť vetra $42,5 \text{ m.s}^{-1}$ (10-minútový priemer) a prežije 3-sekundový náraz vetra o rýchlosti $59,5 \text{ m.s}^{-1}$.

Námraza – vznik námrazy je detekovaný trojnásobne isteným systémom signalizácie námrazy – pomocou diferenciácie výkonovej krivky, záznamu vibrácií gondoly a rozdielu nameraných hodnôt na 2 nezávislých anemometroch. Pri zistení námrazy je turbína automaticky odstavená. K opätovnému spusteniu môže dôjsť až po zvýšení teploty okolitého prostredia a prirodzeného roztopenia námrazy. Počas kludového režimu nesmú z listov rotora odlietavať kusy námrazy.

Osvetlenie – gondola je vybavená svetelným signalizačným zariadením ako súčasť leteckého varovného systému.

Demontáž zariadenia - veterné turbíny budú po ukončení prevádzky demontované na časti, budú odvezené a vhodným spôsobom likvidované odbornou firmou. Takmer celé zariadenia je možné recyklovať. Základy stožiarov veterných turbín je možné rozobrať a plochy zaviezť zeminou a prevrstviť ornicou do pôvodného profilu. Jednotlivé vrstvy ciest a spevnených plôch budú v stanovených úsekoch rozobraté, odvezené a vhodným spôsobom zhodnotené, nakoľko aj v tomto prípade je možné tento materiál opätovne využiť.

2.2.2 Členenie stavby

Vzhľadom na to že výstavbu časti rozvodne 110/22 kV bude realizovať spoločnosť Západoslovenská distribučná, a.s. (ZSD) na vlastné náklady, je tejto skutočnosti prispôsobené aj členenie na stavebné objekty a prevádzkové súbory medzi ZSD a VEZNO:

SO 01	Základy pre stožiare veterných turbín
SO 02.1	Komunikácie a spevnené plochy - ZSD
SO 02.2	Komunikácie a spevnené plochy - VEZNO
SO 09.1	Úpravy VVN 110 kV
SO 10.1	Rozvody VN 22 kV pre zabezpečenie vlastnej spotreby
SO 11.1	VN 22 kV – vyvedenie výkonu (vetva 1)
SO 11.2	VN 22 kV – vyvedenie výkonu (vetva 2)
SO 11.3	VN 22 kV – vyvedenie výkonu (vetva 3)
SO 31.1	Rozvodňa 110 kV (ZSD)
SO 31.2	Rozvodňa 110 kV (VEZNO)
SO 32	Stanovisko transformátorov T101, T102
SO 34.1	Budova spoločných prevádzok (ZSD)
SO 34.2	Budova spoločných prevádzok (VEZNO)
SO 38.1	Osvetlenie rozvodne – časť ZSD
SO 38.2	Osvetlenie rozvodne – časť VEZNO
SO 39	Osvetlenie transformátorov
SO 41.1	Vnútorné komunikácie rozvodne (ZSD)
SO 41.2	Vnútorné komunikácie rozvodne (VEZNO)

SO 42.1	Káblové kanály (ZSD)
SO 42.2	Káblové kanály (VEZNO)
SO 45	Príprava územia pre rozvodňu
SO 47.1	Vonkajšie oplotenie (ZDS)
SO 47.2	Vonkajšie oplotenie (VEZNO)
SO 48	Vnútorne oplotenie
SO 50.2	Vlastná spotreba (VEZNO)
SO 59.1	Poplachová signalizácia narušenia (ZSD)
SO 59.2	Poplachová signalizácia narušenia (VEZNO)
SO 60.1	Elektrická požiarňa signalizácia (ZSD)
SO 60.2	Elektrická požiarňa signalizácia (VEZNO)
SO 62.1	Studňa (ZSD)
SO 62.2	Studňa (VEZNO)
SO 66.1	Žumpa (ZSD)
SO 66.2	Žumpa (VEZNO)
PS 01	Veterné turbíny s príslušenstvom
PS 04	Transformátory 110/22 kV
PS 09.1	Rozvodné zariadenia 110 kV ZSD
PS 09.2	Rozvodné zariadenie 110 kV (VEZNO)
PS 10.2	Rozvodné zariadenia 22 kV (VEZNO)
PS 31.1	Elektrické ochrany
PS 31.2	Elektrické ochrany
PS 32.1	Riadiaci a informačný systém RIS
PS 32.2	Riadiaci a informačný systém RIS (VEZNO)
PS 33.1	Bilančné meranie
PS 33.2	Obchodné meranie (VEZNO)
PS 40.1	Hlavná uzemňovacia sieť (ZSD)
PS 40.2	Hlavná uzemňovacia sieť (VEZNO)
PS 50.1	Vlastná spotreba (ZSD)
PS 50.2	Vlastná spotreba (VEZNO)
PS 60	Väzba na ASDR

2.2.3 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny činnosti

Nižšie neopisujeme tie technické a technologické riešenia, ktoré nepodstúpili zmeny, alebo nie sú podstatné pre proces posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Veterná turbína

Z dôvodu plnenia požiadaviek medzinárodnej normy IEC 61400-22, pre triedu vetra IEC 3a bola zvolená technológia VT nemeckej spoločnosti ENERCON, konkrétne typy turbín E-160 EP5 a to 7 ks v prevedení E2 s menovitým výkonom generátora 5,5 MW) a 1 ks v prevedení E1 s menovitým výkonom generátora 4,6 MW. Jedná sa o VT v úrovni BAT s horizontálnou osou, ktorá je navrhnutá ako zariadenie na výrobu elektrickej energie prúdením vetra - s trojlistovým rotorom, automatickou reguláciou natáčania listov rotora, aktívnym smerovým systémom natáčania gondoly. Rotor má priemer 160 m. Zariadenie je vybavené mikroprocesorom pre automatickú reguláciu natáčania listov rotora a meničom pre elimináciu premenlivých otáčok rotora. To umožňuje dosiahnutie takmer exaktného menovitého výkonu, hlavne pri vysokej rýchlosti vetra. Pri nízkej rýchlosti vetra umožňuje spolupráca týchto zariadení maximalizáciu výkonu s prevádzkou v optimálnom rozsahu otáčok a s optimálnym uhlovým nastavením listov rotora.

Agregát veternej turbíny*Mechanické systémy*

Rotor pozostáva z troch listov, náboja a mechanizmu natáčania listov. Každý list je vybavený ložiskom a hydraulickou pohonnou jednotkou, ktorá umožňuje natáčanie každého listu rotora v rozsahu od -9° do 90° (postavenie vlajky), ovládanou mikroprocesorom. Listy rotora sú zhotovené z epoxidového sklolaminátu vystuženého uhlíkovými vláknami a sú zložené z dvoch kusov vzájomne spojených spájacím nosníkom. Sú aerodynamicky profilované pre zvýšenie vztlatku vetra. Rotorové listy sú spojené s nábojom tak, že sú uložené sú na dvojradovom štvorbodovom guľôčkovom ložisku mazanom tukom prostredníctvom automatického mazacieho čerpadla. Na rýchlom hriadeľi je namontovaná kotúčová brzda. Mazanie prevodovky s labyrintovým tesnením sa realizuje cez tlakovú jednotku olejom, so záložným mazaním s vonkajšou olejovou nádržou. Rýchly krútiaci moment hnaného hriadeľa prevodovky prenáša na hnací hriadeľ generátora spojka rýchleho hriadeľa. Spojka je pripevnená na dvojramennom náboji brzdového kotúča a náboji generátora. Spojka a hriadeľ sú z bezpečnostných dôvodov zakrytované a chránené. Ložisko generátora je mazané tukom z automatickej mazacej jednotky. Všetky tieto agregáty sú umiestnené v strojovni, ktorej nosný rám sa skladá z dvoch častí – predná je z liatinovej ocele a slúži ako základ pre hnací mechanizmus, ktorý prenáša sily z rotora na vežu cez natáčací mechanizmus. Jeho spodná opracovaná strana je spojená s natáčacím ložiskom a je na ňu upevnených osem natáčacích pohonov. Zadná časť nosného rámu strojovne je oceľová rámová konštrukcia, ktorá slúži ako podklad pre konzolu rozvodov, chladiacu sústavu a transformátor a na jej hornej časti je pripevnený žeriavový nosník. Plášť strojovne pripevnený na nosný rám je zhotovený z plastov vystužených sklenými vláknami. Na streche sú umiestnené senzory na snímanie vetra a strešné okno umožňujúce prístup na/zo strechy do strojovne. V strojovni je umiestnený vnútorný servisný žeriav max. nosnosti 990 kg. Za týmto účelom je v podlahe strojovne otvor na spúšťanie/vyťahovanie bremien alebo prípadnú evakuáciu obsluhy. Natáčací systém gondoly je aktívna sústava na základe konceptu mohutného klzného ložiska s predopnutou pružinou.

Tab. 2 Technické parametre veternej turbíny 5,5 MW

Výrobca :	ENERCON, Nemecko
Typ zariadenia :	E-160 EP5 EP2
Typ (horizontálna/vertikálna os) :	horizontálna os
Menovitý výkon :	5,5 MW (1 x 4,6 MW)
Výška osi rotora nad zemou :	16 0m
Priemer rotora	160 m
Generátor	
Typ	synchronný
Počet generátorov :	1
Menovitý výkon :	5,5 MW (6200 kVA)
Napätie :	690 V (50 Hz)
Reaktívny výkon	2 800 kvar
Nominálny prúd	4 602 A
Transformátor	
Typ	Trojfázový, suchý, samozhášací, zaliaty v živici
Menovitý výkon	6 200 kVA

Elektrický systém

V zariadení je osadený synchronný generátor s trojfázovým permanentným magnetom, ktorý je zapojený do siete cez výkonový menič. Menič je kompletný systém pre riadenie ako generátora,

tak aj kvality do siete dodávaného prúdu. Menič sa skladá z jednotiek, ktoré sú zapojené v paralelnej prevádzke so spoločnou reguláciou. Menič mení prúd z generátora s premenným kmitočtom na striedavý prúd požadovanej stálej frekvencie, hodnoty účinného a jalového výkonu a ďalšie parametre vhodné pre sieť. Menič sa nachádza v strojovni a má na strane siete menovité napätie 690 V. V osobitnom uzatvorenom priestore strojovne je umiestnený samozhášací, trojfázový suchý v živici zaliaty transformátor s dvoma vinutiami. Zvodiče prepätia sú montované na strane vysokého napätia transformátoru. VN vinutie sú zapojené do trojuholníka, NN vinutie je zapojené hviezdicovito. Transformátor je vybavený senzormi na meranie teploty v jadre a vinutí všetkých troch fáz. Samozásobovanie strojovne elektrickou energiou je zabezpečené prostredníctvom osobitného 690/400 V transformátora, prostredníctvom ktorého sú zásobované všetky motory, čerpadlá, ventilátory a ohrievače, ako aj jednofázové elektrické zásuvky v strojovni a na plošinách veže a elektrické zásuvky v strojovni a na základni veže. Veža, strojovňa, priestor transformátora a náboj rotora sú vybavené vnútorným elektrickým osvetlením z vlastného zdroja ako i núdzovým osvetlením. V strojovni, náboji rotora a v najspodnejšej sekcii veže sú umiestnené núdzové vypínacie tlačidlá. Pre revíziu alebo údržbu môže byť odpojený celý prívod elektrického prúdu.

Systém chladenia

Chladiaci systém sa skladá z chladiča s voľným prúdením vzduchu a z chladičov núteného vzduchového chladenia resp. kvapalinového chladiaceho okruhu.

Kontrolné a radiace systémy

VT je vyzbrojená ultrazvukovými senzormi vetra bez pohyblivých častí so zabudovaným vykurovacím prvkom, pre minimalizáciu rušivých účinkov ľadu a snehu. Zariadenie môže byť v prevádzke tiež s len jedným senzorom. Zariadenie je riadené a kontrolované ovládacím systémom, čo je multiprocesorové riadenie s hlavnými procesormi (päta veže, strojovňa, náboj rotora a menič), ktoré sú spojené optickým sieťovým systémom, resp. CAN-sieťou. Riadenie plní nasledujúce hlavné funkcie:

- kontrola celej prevádzky
- synchronizácia generátora so sieťou počas procesu nábehu
- prevádzka zariadenia pri rôznych závadách
- automatické natáčanie strojovne proti vetru
- riadenie aktívneho natáčania listov rotora
- riadenie jalového výkonu a prevádzka s premenlivými otáčkami
- regulácia hlukovej záťaže
- kontrola okolitých podmienok
- kontrola rozvodnej siete
- kontrola systému požiarnych hlásičov

Zariadenie je vybavené záložným zdrojom UPS, ktoré počas výpadku elektrického prúdu zásobuje dôležité zložky VP prúdom 230V AC.

Ochranné systémy

Aerodynamická hlavná brzda je tvorená rotorovými listami, ktoré sú nezávisle ovládané. Brzdenie je realizované natočením listov do pozície 90° okolo ich osy („vlajkové“ postavenie po vetre). Brzdenie je okrem toho podporené brzdovým odporom, ktorý vzniká v generátore s trvalým magnetom počas vypínacieho postupu. Môže byť tým zabránené nedostatku točivého momentu, ako napríklad pri prerušení napájania zo siete. Dodatočne je naporúdzi mechanická kotúčová brzda na rýchlom hriadelí prevodovky so špecifickým hydraulickým systémom, ktorá je používaná výlučne ako zaistovacia brzda a pri núdzovom zastavení ovládacím tlačidlom.

Zariadenie je tiež vybavené systémom ochrany proti vysokým otáčkam. Otáčky generátora a hlavného hriadeľa sú snímané indukčnými senzormi a sú vyhodnocované v riadiacej jednotke. Tento samostatný počítačový modul pri zaregistrovaných otáčkach pri vypínacej hodnote nezávisle od ostatných riadiacich jednotiek spúšťa aerodynamickú brzdu.

Zariadenie má ochranu pred účinkami zásahom blesku pre rotorové listy, strojovňu, náboj rotora a vežu, ktorá vyhovuje bezpečnostnej triede I a zodpovedá normám IEC 61204 a DIN VDE 0185. Skladá sa z piatich hlavných častí:

- Bleskový receptor
- Systém na zvedenie prúdu blesku cez zariadenie do zeme
- Prepäťová a nadprúdová ochrana
- Tienenie magnetického a elektrického poľa
- Uzemňovacia sústava

Konštrukcia veží veterných turbín

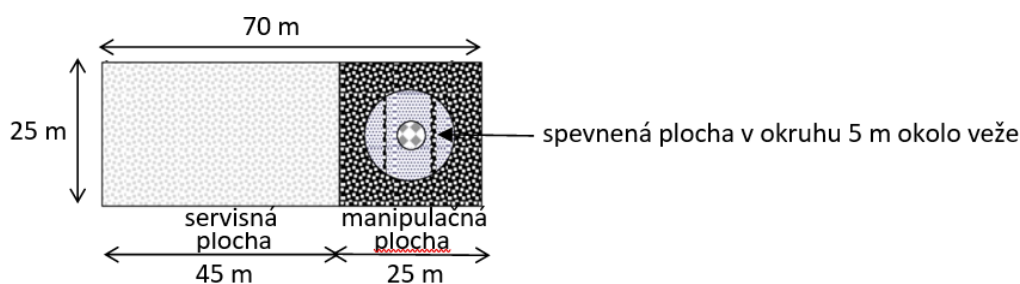
Gondola je umiestnená na ocelevej, tubusovej veži z jednotlivých oceľových kónických rúr s prírubovým spojením, ktoré sú certifikované podľa platnej typovej skúšky, s výškou náboja vrtule 160 m nad terénom, ktorá je ukotvená do železobetónovej pätky. Základové konštrukcie pod jednotlivé stožiare veterných turbín tvoria železobetónové kruhové základové dosky s priemerom $\varnothing$ 34 m. Základy sú vnorené pod povrch min. 4 m, na povrchu päta základu tvorí kruhový priemer $\varnothing$ 6 m. Päta prevyšuje okolitý terén o 1,1 m.

Spevnené plochy a komunikácie

Priestor pre inštaláciu VT sa člení na priestor trvalého založenia vlastnej stavby, trvalej manipulačnej a servisnej plochy pre turbínu a priestor dočasného využívania pri stavbe. Základný priestor – spevnená plocha pre trvalé odňatie z PPF pre prevádzku každej veternej turbíny predstavuje plocha v tvare obdĺžnika približne 25 m x 70 m = 1 750 m² (obr.2).

Jedná sa o upravenú plochu najmä nasýpaným drveným kamenivom alebo v prípadoch servisných plôch aj o len zhutnenú pôdu. Prípadné krátkodobé použitie iných plôch počas montáže (napr. na odloženie listov rotorov a pod.) bude iba dočasné a plochy sa budú používať podľa agrotechnických požiadaviek užívateľov pozemkov. Dočasne využívaná plocha pri výstavbe sa uvedie po ukončení montáže do pôvodného stavu.

Obr. 2. Prevádzková plocha pre veternú turbínu



Okrem týchto plôch bude potrebné vybudovať aj prístupové cesty pre veterné turbíny, ktoré sú mimo jestvujúcich ciest resp. v dosahu nespevnených poľných ciest. Konštrukčné a technické riešenie ciest sa oproti pôvodnému návrhu opísanému v správe o hodnotení a predchádzajúcom oznámení o zmene nemení. Redukciou počtu VT sa skracuje aj dĺžka prístupových ciest pre VT na cca 3 450 m. Pre VT WA4 až VWA 7 sa využije pôvodne navrhovaná trasa jestvujúcej poľnej cesty pozdĺž Komárňanského kanála (obr. 3). Ku WA 1 sa vybuduje nová účelová cesta s vodou priepustným spevneným povrchom zhotoveným z makadamu od premostenia cesty III/1460 s Dropím kanálom okrajom poľa v súbehu s Dropím kanálom smerom k WA 1. Pre WA 2 a WA 3 sa

vybuduje v mieste jestvujúcej nespevnenej poľnej cesty (obr. 4) nová účelová cesta s vodou priepustným spevneným povrchom z makadamu a štrku od premostenia Dropieho kanála miestnou cestou vedúcou od Hornej Zlatnej v súbehu s Dropím kanálom okolo WA 3 po WA 2.

Obr. 3. Účelová cesta popri Komárňanskom kanáli na západ od cesty III/1460 (pre WA 4 – 7)



Obr. 4 Poľná cesta popri Dropom kanáli (pre WA 2 – 3)



Areálové účelové cesty a spevnené plochy v oboch častiach rozvodne 110/22 kV (VEZNO + ZSD) budú napojené na cestu III/1460 obslužnou cestou VP do rozvodne. Tieto sú navrhnuté ako cestné komunikácie so živičnou krytinou na betónovom základe.

Základné parametre:	šírka komunikácií	2 x 2,75 m
	bezpečnostný odstup	2 x 0,5 m
	plocha účelových ciest	306 m ² (VEZNO) + 231 m ² (ZSD)
	spevnené plochy	526 m ² (VEZNO) + 423 m ² (ZSD)
	počet parkovacích miest	2 (VEZNO) + 2 (ZSD)
	plocha obslužnej cesty	1 517 m ²
	dopravné zaťaženie	III. trieda

Káblové rozvody VP

Navrhované VN káblové prepojenia budú vedené v káblových ryhách 50 x 120 cm s minimálnym krytím 100 cm, pričom pri križovaní komunikácií alebo iných podzemných zariadení je nevyhnutné viesť navrhované VN káble v korugovaných káblových chráničkách FXKV Ø160 až 200 mm. Navrhované 22 kV VN káblové prepojenia VT budú slučkované po jednotlivých veterných turbínach s „tvrdým“ prepojením slučky na VN výstupe z jednotlivých generátorov. Vetva 1 predstavuje celkom 3ks 5,5 MWe generátorov s výstupom na 22 kV. Jedná sa o VN prepojenia medzi WA 3 – WA 2 3 x NA2XS2Y 240RM dl. cca 816 m, WA 2 – WA 1 3 x NA2XS2Y 240RM dl. cca 814 m, WA 1 – AJA04 3 x NA2XS2Y 3000RM dl. cca 1 448 m. Celkový výkon 16,5 MWe bude vyvedený do novej 22 kV rozvodne AJA, prívod 04. Vetvu 2 predstavuje celkom 3 ks 5,5 MWe generátorov s výstupom na 22 kV. Jedná sa o VN prepojenia medzi WA 6 – WA 5 3 x NA2XS2Y 240 RM dl. cca 878 m, WA 5 – WA 4 3 x NA2XS2Y 240RM dl. cca 1 039 m, WA 4 – AJA09 3 x NA2XS2Y 300RM dl. cca 1 596 m. Celkový výkon 16,5 MWe bude vyvedený do novej 22 kV rozvodne AJA, prívod 09. Vetvu 3 predstavujú celkom 2 ks generátorov (5,5 MW a 4,6 MW) s výstupom na 22 kV. Jedná sa o VN prepojenia medzi WA 8 – WA 7 3 x NA2XS2Y 240RM dl. cca 224 m, WA 7 – AJA010 3 x NA2XS2Y 240RM dl. cca 850 m. Celkový výkon 10,1 MWe bude vyvedený do novej 22 kV rozvodne AJA, prívod 010.

Napájanie vlastnej spotreby novej VVN rozvodne 110 kV časti ZSD bude zabezpečované z dvoch nezávislých vzdušných VN liniek. Linka VN347 prevádzkovaná v základnom zapojení s pripojením z Rz Komárno je vedená v blízkosti južne od navrhovanej rozvodne a linka VN432 prevádzkovaná v základnom zapojení s pripojením z Rz Veľký Meder je vedená južne od navrhovanej rozvodne vo vzdialenosti cca 1,6 km tesne nad obcou Zlatná na Ostrove. Odbočenie z uvedených VN liniek bude realizované cez novo nainštalované ÚO s pracovným označením vp/347 a vp/432. Z

navrhovaných ÚO budú vyvedené samostatné zemné VN káble z VN347 – 3 x NA2XS2Y 1x240 dl. 300 m a z VN432 – 3 x NA2XS2Y 1x240 dl. 1 600 m so zaústením do rozvodne 110/22 kV do objektu budovy spoločných prevádzok ZSD do VN rozvádzača, modulu AJE02 – VN347 a modulu AJE04 – VN432.

Za účelom pripojenia veterného parku do elektrizačnej sústavy 110 kV je navrhované zaústenie existujúceho vedenia 2x110 kV Dunajská Streda / Veľký Meder – Komárno do rozvodne Zlatná na Ostrove. Zaústenie sa realizuje dvoma koncovými stožiarmi, ktoré sa umiestnia do trasy existujúceho vzdušného VVN vedenia V8875/8738 vo vzdialenosti cca 25 m od projektovaného vývodového portálu. Zaústený bude systém č. 8875. Vedenie bude postavené na oceľových priehradových stožiaroch s vodičmi AlFe. Predmetom riešenia je výstavba 2 nových stožiarov vedenia 2 x 110 kV, montáž nových fázových vodičov, montáž nového KZL, zaústenie KZL zo smeru Komárno cez nový stožiar, demontáž vodičov 2 x 110 kV medzi stožiarmi a prípadná demontáž stožiara.

Rozvodňa 110/22 kV

Rozvodňa 110 kV

Príprava územia pre rozvodňu pozostáva z odstránenia ornice v hrúbke 400 mm, ktorá bude využitá na spätné zasypy po očistení od trávnatých trsov a stavebnej sute (navážka). Skrývka ornice sa uloží na medziskládke vo vzdialenosti do 500 m. Celý areál je nutné dorovnať na úroveň – 100 mm pod upravený terén a zhutniť na požadovanú mieru zhutnenia súdržných zemín. Po ukončení stavebných prác a montáži technológie sa ornica rozprestrie v hrúbke 0,10 m a zatravní sa.

Rozvodňa 110 kV bude rozdelená na časť ZSD a časť VEZNO. ZSD bude patriť rozvodňa 110 kV s vývodovými poľami na vzdušné vedenia (AEA01 a AEA03) a poľom H spojky (AEA02) s 2 odpojovačmi, ako aj prípojnicové odpojovače v poliach na transformáciu 110/22 kV. VEZNO bude patriť časť rozvodne 110 kV s vývodovými poľami na transformáciu 110/22 kV bez prípojnicových odpojovačov (AEA04, AEA05). Miesto delenia sú prípojnicové odpojovače v poliach vývodov určených VEZNO, pričom samotná ovládacia skriňa daného poľa patrí ZSD. V časti VEZNO budú vybudované základy pre prístroje technologického vybavenia poľa vývodu na transformátor T101 a transformátor T102 (nie pod prípojnicový odpojovač). V časti ZSD základy pre prístroje technologického vybavenia poľa vývodu na transformátor T102 (nie pod prípojnicový odpojovač), základy pre ukotvenie oceľových stožiarov vstupného portálu vedení 110 kV, základy pre prístroje technologického vybavenia rozvodne (dve privodné polia, H spojka, vo vývodovom poli na transformátor iba pod prípojnicový odpojovač), základy pod oceľové stožiare, ako aj samotné stožiare, pre potreby chránenia rozvodne pred priamym úderom blesku.

Pre uloženie káblových prepojení medzi poľami rozvodne 110 kV a budovami spoločných prevádzok a VN prepojení od transformátorov 110/22 kV a budovou spoločných prevádzok VP VEZNO sú navrhnuté káblové trasy ako monolitické oceľobetónové konštrukcie, káblové kanály zhora prístupné. Prestupy pod komunikáciami budú v ochranných rúrach. Káblové trasy pre vedenie sekundárnej kabeláže od ovládacej skrine poľa k jednotlivým prístrojom budú z hrubostenných plastových rúr so zaťahovacími šachtami.

Rozvodné zariadenia 110 kV tvorí vonkajšia klasická rozvodňa 110 kV v zapojení do „H“, dve privodné polia, priečna spojka a dve polia transformátorov. Privodné vedenia 110 kV budú ukotvené na vstupných portáloch, vysokých 10 m z priehradovej oceľovej konštrukcie. Všetky rozvodné zariadenia, ako aj samostatné prístroje budú umiestnené na vysokej pomocnej konštrukcii, čím sa zaistí ochrana pred dotykom živých častí umiestnením mimo dosahu – polohou. Vypínače v rozvodni 110 kV sa navrhujú SF6, odpojovače s elektromotorickým

pohonom, vo všetkých poliach transformátorov s prístrojovými transformátormi prúdu a vo vývodových poliach s kombinovanými prístrojovými transformátormi. Ovládanie spínačov časti ZSD, bude možné z ovládacích skríň miestne a cez riadiaci systém diaľkovo, buď z operátorského pracoviska v budove spoločných prevádzok ZSD, alebo z nadradeného dispečingu. Ovládanie spínačov časti VEZNO bude možné z ovládacích skríň miestne a cez riadiaci systém diaľkovo z operátorského pracoviska v budove spoločných prevádzok VEZNO. Ovládanie prípojnicových odpojovačov v poliach vývodov na transformáciu, ako aj ovládanie 4 odpojovačov v priečnej spojke bude z ovládacej skrine poľa AEA02. Vypínače v poliach transformátorov T101, T102 musí byť diaľkovo ovládané z riadiaceho centra VVN.

Rozvodné zariadenie 22 kV (VEZNO) tvorí rozvodňa 22 kV (AJA) pre vyvedenie výkonu z VEZNO, ako aj napájanie vlastnej spotreby časti VP. Rozvodňa 22 kV (AJA) bude dvojsystémová s izolačným médiom SF6, s prípojnícami do 1 250 A a skratovou odolnosťou 25 kA. Usporiadanie polí: vývody na transformátory 110/22 kV - 1. skriňa (T101), 13. skriňa (T102), vypínač v poli slúži ako HLAVNÉ ROZPOJOVACIE MIESTO, na ktoré budú pôsobiť frekvenčné a napäťové ochrany. Vypínač bude možné vypnúť a blokovat proti zapnutiu z Riadiaceho centra ZSD; polia merania – 2. a 12. skriňa; vývod na T23 pre vlastnú spotrebu – 3. skriňa; prívody od VP – 4., 9. a 10. skriňa; vývody na dekompenzáciu - 5. a 11. skriňa; pole priečného spínača prípojníc - 6. skriňa; polia pozdĺžneho spínača prípojníc - 7. skriňa. Všetky rozvodne budú umiestnené v samostatnej miestnosti budovy spoločných prevádzok VEZNO. Skrine 22 kV budú vystrojené ochrannými terminálmi, ktoré budú slúžiť na chránenie odbočky a ako podstanica riadiaceho systému. Ochrany musia umožňovať komunikáciu protokolom IEC 61850 a spoluprácu s RIS. Spolu s rozvodňami 22 kV budú v danej miestnosti aj kobky pre dekompenzáciu jednotlivých vedení od veterného parku, ako aj kobky hradiacich členov HDO. Každý prívod od veterného parku bude zaústený do kobky hradiaceho člena HDO (HC1, HC2 a HC3) a z tejto kobky bude vedenie pokračovať vždy do skrine rozvodne 22 kV. Hradiace členy HDO pre každú vetvu veterného parku bude tvorený 3 jednofázovými hradiacimi členmi o priechodnom výkone 16,75 MVA 22 kV, 216,6 Hz. Približné rozmery jednej fázy sú: 900 x 600 mm, výška 1 850 mm. Jadro i vinutie tlmivky sú pod napätím 22 kV a medzi fázami i okolím musí byť dodržaná predpísaná vzdialenosť. Dekompenzácia vedení 22 kV od veterného parku je navrhnutá na úrovni 22 kV, jednotlivé dekompenzácie sú umiestnené v samostatných kobkách. Dekompenzácia je navrhnutá na výkon 330 kVAr, ale bude spresnená až v ďalších stupňoch PD. Elektrické ochrany budú digitálne a budú obsahovať okrem ochranných modulov aj moduly OZ, AZV, lokalizátor porúch, merania a zapisovač udalostí. Ochrany musia umožňovať komunikáciu protokolom IEC 61850 a spoluprácu s RIS. Ochrany musia umožňovať parametrizáciu a vyhodnocovanie záznamu zo vzdialeného pracoviska ochranára. Ochrany pre vzdušné vedenia ZSD budú vystrojené hlavnou a záložnou dištančnou ochranou, ktoré budú umiestnené v skrinách ARE01, ARE03 v budove spoločných prevádzok ZSD. Ochrany pre pole AEA02 (priečnej spojky H) nebudú. Vývody na transformátory budú mať rozdielovú ochranu, kostrovú ochranu, nadprúdovú a skratovú ochranu. Ďalej budú transformátory opatrené ochranami samotného stroja (plynovými relé, teploty). Primárny odporník bude mať samostatnú nadprúdovú ochranu. Hlavnou ochranou transformátora je rozdielová ochrana. Hlavné ochrany budú pôsobiť na prvé vypínacie cievky a záložné ochrany na druhé vypínacie cievky vypínačov v poliach rozvodne 110 kV a 22 kV. Všetky ochrany pre transformátory budú umiestnené v skrinách ochrán ARE04 (T101) a ARE05 (T102). Automatiku regulácie odbočiek bude zabezpečovať riadiaci terminál umiestnený v ovládacej skrini príslušného poľa transformátora. Ovládacie a signalizačné napätie bude 110 VDC. Ochrany budú umiestnené v samostatných rozvádzačoch v budove spoločných prevádzok VEZNO. Riadiaci a informačný systém (RIS) je navrhnutý ako decentralizovaný. Všeobecne pozostáva z centrálnej jednotky s počítačovým operátorovým pracoviskom a z podstaníc, ktoré autonómne zaistujú prevádzku jednotlivých polí rozvodne 110 kV a skriň rozvodne 22 kV. V skrinách 22 kV plnia funkciu podstaníc ochranné terminály. Komunikácia medzi podstanicami a centrálnou jednotkou

bude optická. RIS zaistuje miestne a diaľkové ovládanie prístrojov v transformačnej stanici, napäťovú reguláciu transformátorov a automatický zások vlastnej spotreby. Ďalej zaistuje signalizáciu stavu prístrojov, meranie elektrických veličín, poruchovú signalizáciu a sprostredkovanie týchto informácií do nadradeného riadiaceho centra. Pomocou dvoch nezávislých spojovacích ciest umožňuje diaľkové ovládanie transformačnej stanice z príslušného riadiaceho centra. Ovládacie a signalizačné napätie bude 110 VDC. Centrála RIS a zobrazovacie pracovisko pre ZSD bude umiestnené v samostatných rozvádzačoch (AXY1 a AXY2) v budove spoločných prevádzok ZSD. Centrála RIS a zobrazovacie pracovisko pre VEZNO budú umiestnené v samostatných rozvádzačoch (AXY1, AXY2 a AXY3) v budove spoločných prevádzok VEZNO.

Pre potreby bilančného merania bude vybudovaný samostatný rozvádzač merania AQQ1, kde budú umiestnené dva elektromery pre meranie vlastnej spotreby so skúšobnými zásuvkami a jedným GPRS skalarom pre komunikáciu do systému merania ZSD. V rozvádzači bude vyčlenené miesto pre umiestnenie jedného elektromera spolu s GPRS skalarom pre obchodné meranie prepojenia vlastných spotrieb ZSD a veterného parku. V samostatnom rozvádzači AQF1 budú umiestnené kvalitomery pre meranie kvality T101 a T102 na 110 kV strane. Jeho ethernet rozhranie bude prepojené do swichu TWAN v skrini RIS AXY1. Do rozvádzača sa inštaluje aj merací prístroj DMS pre meranie úrovne signálu HDO.

Areál bude po celom obvode oplotený poplastovaným oceľovým pletivom s podhrabovými doskami v zmysle bezpečnostných predpisov ZSD. Vstupy do areálu cez uzamykateľné brány a bránky budú samostatne pre časť ZSD a samostatne pre časť veterného parku VEZNO. Areál bude rozdelený vnútorným oplotením na časť ZSD a časť VEZNO, ktoré bude prechádzať naprieč celou rozvodňou 110 kV v mieste za prípojnícovými odpojovačmi v poliach vývodov na transformátory. Vnútorné oplotenie je navrhnuté oceľovým pletivovým plotom bez podhrabových dosiek v zmysle bezpečnostných predpisov ZSD. V rámci vnútorného oplotenia sú navrhnuté dve uzamykateľné brány medzi časťami ZSD a VEZNO.

Stanovisko transformátorov T101 a T102

Transformátory budú stáť na železobetónových základových konštrukciách, ktorých súčasťou bude bezodtoková havarijná záchytná vaňa rozmerov 8 x 6 x hĺbka 0,6 m na zachytenie celého objemu náplne transformátorového oleja 2 x 10 000 kg. Stavebno-technické riešenie stanoviska transformátorov bude z konštrukčného aj statického hľadiska navrhnuté pre jednotky až do výkonu 40MVA. Stanovisko transformátora bude prekryté oceľovým prestrešením a bude oddelené od stanoviska druhého transformátora protipožiarnou stenou. Odvedenie zrážkových vôd zo stanoviska transformátorov bude do terénu cez vsakovacie šachty. Pred stanovišťami je navrhnutá komunikácia pre dopravu transformátorov. Stanovište transformátorov T101, T102 bude osadené trojfázovými, vonkajšími, olejovými, regulačnými transformátormi 110/23 kV s výkonom 40 MVA s ručným a automatickým ovládaním, s chladením ONAN / ONAF a množstvom oleja 2 x 10 000 kg. Odporníky budú umiestnené priamo na stanovišti transformátora 110/22 kV.

Budova spoločných prevádzok

Objekt rozdelený na časť ZSD a VEZNO sa navrhuje ako prízemný, s tradičným murovaným systémom, so sedlovou strešnou konštrukciou a z prevažnej časti s technickým, pod úrovňou terénu zapusteným káblovým priestorom. Dispozičné riešenie rešpektuje požiadavky prevádzky a technologického vybavenia objektu. Nachádza sa tu samostatná miestnosť rozvodne 22 kV, miestnosť zariadení vlastnej spotreby, ochrán, RISu a prenosových zariadení, denná miestnosť, hygienické zariadenie, chodba. Objekt bude napojený na elektrickú energiu, studňu a žumpu. Budova bude klimatizovaná, temperovaná a vetraná. Pre každú časť objektu ZSD a VEZNO sú navrhnuté pohotovostné sociálne zariadenia pozostávajúce z jedného WC a umývadla a kuchynské kútky. Splaškové vody budú odvedené do žumpy. Vzhľadom na bezobslužnú

prevádzku sa uvažuje s prefabrikovanou jednokomorovou žumpou o záchytnom objeme 4 m³, v ktorej bude sledovaná výška hladiny a v prípade jej naplnenia bude autocisternou vyvezená do najbližšej čističky odpadových vôd. Z dôvodu odľahlosti areálu od verejného vodovodu bude zásobovanie úžitkovou vodou riešené navrtaním studne pri budove spoločných prevádzok ZSD/VEZNO a umiestnením vodárne v objekte. Pitná voda bude riešená v balených fľašiach v prípade občasnej údržby.

Vlastná spotreba

Zariadenia vlastnej spotreby VEZNO budú umiestnené v budove spoločných prevádzok VEZNO v spoločnom priestore s ochranami transformátorov riadiacim systémom. Pozostáva z jedného transformátora 22/0,42 kV, dvoch akumulátorových batérií 110 VDC, hlavného rozvádzača 400 VAC, jednosmerného rozvádzača 110 VDC s dvomi usmerňovačmi pre nabíjanie akumulátorových batérií a rozvádzača zaisteného napätia 230 VAC. Hlavný striedavý rozvádzač je delený pozdĺžnymi spojkami na dve sekcie, pričom sú rovnocenné. Jedna je napájaná vlastným transformátorom T23 a druhá je napájaná prívodom od ZSD. Jednosmerný rozvádzač je delený pozdĺžnou spojkou na dve rovnocenné sekcie, z ktorých je každá napájaná jednou akumulátorovou batériou a jedným usmerňovačom. Rozvádzač zaisteného napájania 230V napájajú dva striedače 110 VDC / 230 VAC umiestnené v jednosmernom rozvádzači.

Zariadenie vlastnej spotreby ZSD budú umiestnené v budove spoločných prevádzok ZSD v spoločnom priestore s ochranami rozvodne 110 kV, centrálou riadiaceho systému a operátorovým pracoviskom. Pozostáva z dvoch transformátorov 22/0,42 kV, dvoch akumulátorových batérií 110 VDC, hlavného rozvádzača 400 VAC, jednosmerného rozvádzača 110 VDC s dvomi usmerňovačmi pre nabíjanie akumulátorových batérií a rozvádzača zaistenia napätia 230 VAC s dvomi zdrojmi UPS. Kapotované transformátory T21 a T22 budú suché s epoxidovou izoláciou, s výkonom 160 kVA. Hlavný striedavý rozvádzač je delený pozdĺžnymi spojkami na tri sekcie, pričom dve krajné sú rovnocenné a každá je napájaná jedným transformátorom vlastnej spotreby. V strednej sekcii je riešený vývod na napájanie vlastnej spotreby VEZNO. Jednosmerný rozvádzač je delený pozdĺžnou spojkou na dve rovnocenné sekcie, z ktorých je každá napájaná jednou akumulátorovou batériou a jedným usmerňovačom. Rozvádzač zaisteného napájania 230 V napájajú dva zdroje UPS v paralelnom redundantnom zapojení.

Všetky zariadenia sú napájané dvomi prívodmi, vždy jedným z každej sekcie. Dôležité striedavé prívody sú zabezpečené stýkačovým záskokom. Jednosmerné prívody sú riešené záskokovými diódami.

Osvetlenie

Areál rozvodne bude osvetlený svietidlami so sodíkovými výbojkami výkonu 70 W umiestnených na stožiaroch verejného osvetlenia výšky 4 m vo vzdialenosti 3 m od oplotenia. Pre zabezpečenie údržby a kontroly zariadení rozvodne 110 kV v nočných hodinách sa navrhuje pracovné osvetlenie pomocou svetlometov s halogenidovou výbojkou výkonu 400 W, ktoré budú umiestnené na stožiaroch vysokých 6 m. Pre zabezpečenie údržby a kontroly zariadení na stanovištiach transformátorov T101 a T102 v nočných hodinách sa navrhuje pracovné osvetlenie pomocou svetlometov s halogenidovou výbojkou výkonu 100 W, ktoré budú umiestnené na výložníkoch vo výške 4 m.

Zabezpečenie

Každá časť areálu bude zabezpečená samostatnou poplachovou signalizáciou narušenia tvorenou pasívnymi infrasnímačmi, ktoré nepretržite monitorujú chránené priestory, ústredne na prijímanie a vyhodnotenie správ od detektorov umiestnených v areáli pre časť ZSD, resp. VEZNO. Zároveň stráži prechod cez vytypované dvere s magnetickým kontaktom na signalizáciu

otvorenia určených dverí, ktorými umožní prejsť len oprávnenej osobe, ktorá sa identifikuje. Na ústredňu PSN sa pripojí aj perimetrická ochrana areálu.

EPS zariadenie bude samostatné pre časť ZSD a pre VEZNO a budú ho tvoriť ústredne EPS, na ktoré budú kruhovými slučkami pripojené dymové, širokospektrálne, tlakové hlásiče vyžarovania plameňa a odsávací systém.

V celom areáli bude vybudovaná hlavná uzemňovacia sieť z pásov 2 x FeZn 30 x 4, prípadne 60 x 5, na ktorú budú pripojené všetky zariadenia a oceľové konštrukcie. Uzemňovacia sústava bude v zemi zváraná a každý zvar bude ošetrený asfaltovým náterom, ako ochranou proti korózii.

Väzba na ASDR

V rozvodni sa vybuduje LAN sieť, tvorená manažovateľným switchom a routerom. Router bude prepojený do SDH Alcatel, ktorý bude zabezpečovať potrebné prenosy. Do switchu budú prepojené komunikačné rozhrania systémov technológie aj operátorský terminál RIS. Všetky spomínané komponenty budú umiestnené v rozvádzačoch RIS.

2.3 POŽIADAVKY NA VSTUPY

2.3.1 Záber pôdy

Posudzovaná lokalita veterného parku sa nachádza na rovinatom území v nadmorskej výške od 108,4 do 109,1 m n.m. V súčasnosti tvorí riešené územie plocha najmä PPF – orná pôda, využívaná na pestovanie obilnín, kukurice a olejní. Záber PPF pre účely výstavby VT, rozvodne a na sieť obslužných ciest je najzávažnejším vplyvom zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie. Uvedený priestor sa v súčasnosti využíva na intenzívne poľnohospodárske využívanie v podstate jedným hospodáriacim subjektom (PD Zlatná - PDZ). Celé územie pozostáva z veľkoplošných lánov polí, ktoré sú sprístupnené poľnými cestami. V súbehu s Komárňanským kanálom a v západnej časti záujmového územia v úseku paralelnom s Dropím kanálom sa jedná o trvalé poľné cesty (obr. 3 a 4 str. 22). V ostatných prípadoch a pre odbočky ku jednotlivým VT z jestvujúcich ciest je potrebné vybudovať prístupové cesty pre výstavbu a údržbu VT v celkovej dĺžke 3 450 m, t.j. dočasný záber PPF predstavuje cca 26 000 m², čo oproti odsúhlasenej zmene VEZNO 2017 je cca o 2/3 menej. V prípade nových ciest, resp. úpravy existujúcich poľných ciest sa ich presné trasovanie navrhne najmä po dohode s PDZ tak, aby tieto cesty vyhovovali jednak obslužnej funkcii pre jednotlivé VT (vrátane káblového prepojenia 22 kV medzi nimi) a súčasne, aby plne vyhovovali požiadavkám pre poľnohospodárske účely. Cesty budú navrhnuté tak, aby netvorili prekážku pri poľnohospodárskych prácach a súčasne aby boli pre takéto práce aj plne použiteľné.

Pri každej veternej turbíne bude servisný priestor a spolu so základmi veternej turbíny to bude predstavovať plochu trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy 1 750 m², čo je pre jednu VT o 650 m² menej oproti pôvodnému záberu 2 400 m² v schválenej zmene VEZNO 2017. Celkovo pri 8 ks VT to predstavuje záber 14 000 m² a záber PPF pre realizáciu rozvodne je cca 5 024 m², čo je spolu 19 024 m², t. j. 66,1 % zo záberu pri 12 VT - cca 28 800 m² (2,8 ha) poľnohospodárskej pôdy v schválenej zmene VEZNO 2017. Pre plochy trvalých záberov sa vyhotoví geometrický plán, na základe ktorého sa tieto parcely oddelia od pôvodných pozemkov v katastri. V prepočte na objem pri priemernej hrúbke ornice 83 cm (hr. 50-90 cm) to bude predstavovať cca 1 460 m³ (VEZNO 2017: 2 000 m³) odstránenej pôdy na jednu plochu veternej turbíny, pre celý VP cca 15 790 m³ ornice, čo je o 8 210 m³ menej oproti pôvodnej skrývke 24 000 m³ ornice. Časť skrývky ornice sa využije na sadové úpravy rozvodne a zvyšná časť na základe predbežnej dohody s PDZ ako aj na základe rozhodnutia príslušného orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy na rekultiváciu degradovanej alebo inak poškodennej pôdnej vrstvy alebo znehodnotenej časti

krajiny, alebo jej uloženie tam, kde to bude potrebné a následné poľnohospodárske, záhradkárské alebo iné využívanie. Hrúbka ornice a podorničia je veľmi variabilná. Uvedené objemy sú preto odhadom z povrchu a z dostupných dát, presné údaje o kvantite a kvalite pôdy budú objasnené pri podrobnom pedologickom a IG prieskume a výpočte bilancie pôd pri potrebe jej skrývky a premiestňovania v ďalšom postupe realizácie činnosti. Pri realizácii navrhovanej zmeny činnosti sa celý objem odstránenej ornice rýchlo opätovne a trvalo využije a ničím sa neznehodnotí.

V tab. č. 3 a na obr. 5 a 6 je znázornená lokalizácia jednotlivých VT vzhľadom na kvalitu pôdneho fondu (BPEJ), skupiny pôd a chránené pôdy.

Tab. 3 Porovnanie umiestnenia VT vzhľadom na kvalitu, skupiny a chránené pôdy – VEZNO 2017/22

č. parcely	plocha parcely [m ²]	BPEJ	pôdy		zmena VEZNO 2017		zmena VEZNO 2022	
			skupiny	chránené	č. VT	plocha trvalého odňatia [%]	č. VT	plocha trvalého odňatia [%]
1745/1	5 226	0024004	5	nie	1	45,92	rez.	-
1653/2	12 560	0018003	2	nie	2	19,11	-	-
1653/2	12 560	0024004	5	nie	-	-	8	13,93
1448	7 182	0024004	5	nie	3	33,42	rez.	-
1532/2	3 924	0024004	5	nie	4	61,16	rez.	-
1890-C	205 993	0018003	2	nie	5	1,17	7	0,85
1890-C	205 993	0018003	2	nie	6	1,17	1	0,85
1963	330 312	0024004	5	nie	7	0,73	2	0,53
2109	17 570	0042003	4	nie	8	11,38 (poľná cesta)	-	-
2073/1	105 080	0024004	5	nie	-	-	3	1,67
2508/6-C	80 487	0024004	5	nie	9	2,98	4	2,17
2073/4	97 271	0020003	2	áno	10	2,60	-	-
2073/4	97 271	0018003	2	nie			5	1,80
3142	31 978	0018003	2	nie	11	7,51	-	-
3137	33 133	0018003	2	nie	-	-	6	5,28
2086/3	57 546	0024004	5	nie	12	4,17	rez.	-
1853	1 208	0018003	2	nie	-	-	Rz	1,89
1856	1 029	0018003	2	nie	-	-	Rz	13,97
1857	4 611	0018003	2	nie	-	-	Rz	13,31
1858	11 948	0018003	2	nie	-	-	Rz	34,45
1859	2 151	0018003	2	nie	-	-	Rz	0,02
1864	4 647	0018003	2	nie	-	-	Rz	1,82

Pre výber plôch na umiestnenie jednotlivých VT boli podrobne zhodnotené všetky možnosti, environmentálne aspekty, vstupy, vlastnícke a užívateľské údaje a ďalšie parametre. Tento výber berúc do úvahy výber plôch v roku 2017, zohľadnil všetky požiadavky a vytvoril takto priestor pre umiestnenie 8 VT (s rezervou pre umiestnenie VT ako náhrada vis-major, teda na neočakávaný a v súčasnosti neznámy dôvod, pre ktorý by sa niektorá z 8 navrhovaných VT nemohla umiestniť na vybranom mieste). V prípade, že sa umiestnia veže tak, ako sú navrhované, rezervné plochy sa nevyužijú.

Pri trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy z funkcií poľnohospodárskeho využívania sa bude postupovať podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení. Trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy sa vykonáva na základe rozhodnutia o odňatí poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske využitie príslušným štátnym orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy.

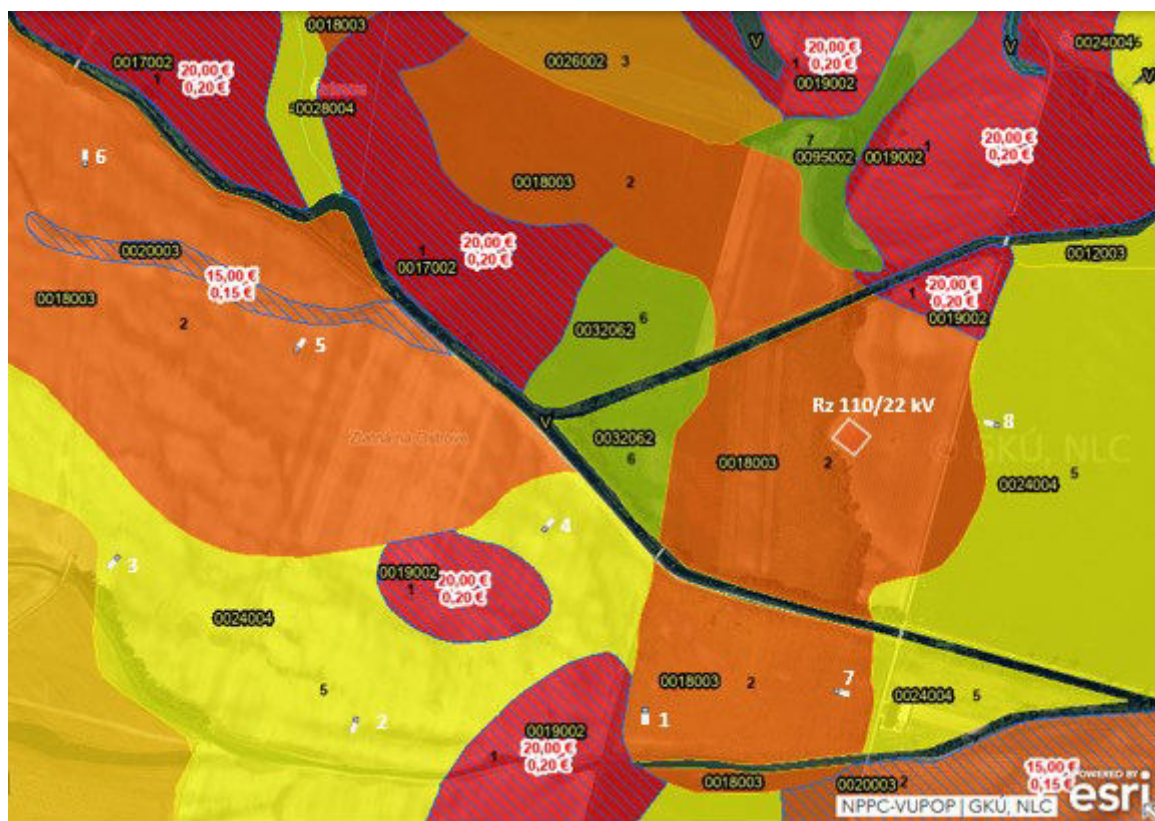
Po ukončení prevádzky (odhadovaný horizont činnosti VP je cca 60 rokov od uvedenia do prevádzky), či už jednotlivých VT alebo ako VP a po rozhodnutí o definitívnej likvidácii, dôjde k likvidácii zariadenia VEZNO. To obnáša odmontovanie technologického zariadenia agregátu VT. Po odvezení strojných častí VT (rotor, gondola) dôjde k rozobratiu (nedeštruktívnej demolácii)

Obr. 5 Lokalizácia jednotlivých VT vzhľadom na pôdny fond - BPEJ



Zdroj: www.vupop.sk - ©NPPC-VUPOP, Ortofoto: ©EUROSENSE s.r.o., ©GEODIS s.r.o

Obr. 6 Lokalizácia jednotlivých VT vzhľadom na pôdny fond – skupiny pôd a chránené pôdy



Zdroj: www.vupop.sk - ©NPPC-VUPOP, Ortofoto: ©EUROSENSE s.r.o., ©GEODIS s.r.o

veže jej rozbieraním zhora, technickému rozrušeniu a rozdrveniu železobetónových základov veže na celej ploche základu do hĺbky minimálne 2 m pod povrchom, odvozu kusov betónu a drviny základov a presypanie takto vzniknutej jamy orniciou.

V prípade servisných ciest, tieto sa najprv zhodnotia z hľadiska ich možného následného využitia. V prípade dohody ich prevádzkovateľ VP prevedie do užívania na poľnohospodárske účely alebo na iné verejné účely. V prípade rozhodnutia o ich likvidácii, sa odstráni povrchová úprava cesty (makadamový násyp), odstráni sa káblové prepojenie a s tým súvisiace zariadenia a plocha sa prekryje orniciou.

Takto budú plochy zabratej pôdy pripravené na ďalšie poľnohospodárske využívanie na základe konania príslušného pozemkového orgánu na scelenie (komasáciu) dotknutých pozemkov a spätné začlenenie poľnohospodárskej pôdy do pôdneho fondu a určenie jej bonity a použitia.

2.3.2 Zeminy a horniny podložia

Z každého výkopu pre základ VT sa v prvom rade podľa stavebno-technických noriem vykope v zásade kruhový základ s priemerom cca 36 m do hĺbky cca 4,5 – 5,0 m. Odhadovaný objem vykopaného materiálu pre 1 VT bude cca 4 250 m³, v prípade potreby aj viac vzhľadom na geologické podložie, ktoré je zvodnené a bude treba dodržiavať bezpečnostné opatrenia. Pre založenie celého VP je objem výkopov cca 34 000 m³. Hlavným materiálom výkopu budú piesčité štrky a štrkopiesky holocénnych naplavenín Dunaja s preplástkami ílovitých sedimentov. Cca 40-45 % výkopu sa následne použije na zasypanie vybudovaných základov, zhutnenie a zrovnanie s okolitým terénom, ďalšia časť cca 13-15 % sa použije na povrchy servisných plôch a povrchovú úpravu obslužných ciest. Zvyšný vykopaný materiál v odhadovanom množstve cca 13 600 m³, ktorý sa nespotrebuje pri výstavbe VP je v zmysle zákona o odpadoch považovaný za odpad kat. č. 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 kategórie O. Vykopaný materiál je vhodný aj na betonárske účely a preto bude možné zvažovať jeho účelné využitie namiesto odvozu na skládku napr. na stavebné účely alebo podľa pokynov na sanáciu vyčlenených miest v krajine.

2.3.3 Nároky na zastavané územie

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať nároky na zastavané územie. Poľné hnojisko a spevnená plocha pre sklad zeminy na poľnohospodárske účely, so záberom časti ktorých sa v odsúhlasenej zmene činnosti VEZNO 2017 uvažovalo na výstavbu rozvodne zostanú bez zásahu navrhovanou zmenou činnosti.

2.3.4 Nároky na vodu

Pitná voda

Pracovníci zhotoviteľa stavby, ako aj občasná obsluha a servis VP a rozvodne budú mať zabezpečené zásobovanie pitnou vodou dovozom balenej pitnej vody vo fľašiach.

Technologická voda

Nároky na technologickú vodu nevznikajú, nakoľko počas výstavby sa na miesto výstavby bude dovážať hotová betónová zmes z výroby betónov v širšom okolí. V prípade, ak by bol potrebné kropenie ciest proti prašnosti v prípade suchého a prašného počasia, je možné využívať vodu čerpaním z blízkych kanálov.

Voda na sociálne účely

V každej z častí objektu budovy spoločných prevádzok (VEZNO a ZSD) je navrhnuté pohotovostné sociálne zariadenie pozostávajúce z jedného WC, umývadla a kuchynského kúta s drezom.

Priemerná denná spotreba vody je 76 l/deň (25 l/deň – WC, 4 l/deň – umývadlo a 9 l/deň – drez)

Výpočet potreby vody spracovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z.:

Priemerná denná potreba: $Q_p = 76 \text{ l.deň}^{-1} = 0,076 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,001 \text{ l.s}^{-1}$

Maximálna denná potreba: $Q_m = Q_p.k_d = 76 \times 2,0 = 152 \text{ l.deň}^{-1} = 0,152 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,002 \text{ l.s}^{-1}$

Maximálna hodinová potreba: $Q_h = Q_m.k_h = 152 \times 1,8 = 273,6 \text{ l.deň}^{-1} = 0,274 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,003 \text{ l.s}^{-1}$

Výpočtový prietok Q_D podľa normy STN 73 6655:

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Di}^2 \cdot n_i)} = \sqrt{(0,1^2 + 0,2^2 + 0,2^2)} = 0,3 \text{ l. s}^{-1}$$

Z dôvodu odľahlosti areálu od verejného vodovodu bude zásobovanie úžitkovou vodou riešené navŕtaním studne pri budove spoločných prevádzok a umiestnením vodárne v objekte.

Sociálne zariadenia počas výstavby i počas demontáže VP zabezpečí realizátor stavby vo forme tzv. mobilných zariadení.

2.3.5 Suroviny a materiály

Na výstavbu základových pätičiek VT bude použitá betónová zmes v odhadovanom objeme cca 18 500 m³ dovážaná z najbližšej centrálnej výroby.

Na výstavbu spevnených obslužných ciest a servisných plôch bude použitý makadam zrnitosti 0 - 64 v hrúbke vrstvy 30 cm. Odborný odhad množstva makadamu je cca 15 500 m³. Vrchnú úpravu bude tvoriť zhutnená vrstva štrkového lôžka zrnitosti 0 - 32 cm v hrúbke 10 cm. Odborný odhad množstva štrku 0 - 32 je 5 200 m³. Pre vybudovanie obslužnej cesty, vnútroareálových ciest a spevnených plôch rozvodne bude použitý makadam 0 - 45 v hrúbke min. 25 cm v celkovom objeme 800 m³; kamenivo spevnené cementom CBGM C 8/10 22CEM III/B 32,5N v objeme cca 390 m³; asfaltový betón ACL 22 I v objeme cca 260 m³ a ACL 11 I v objeme cca 130 m³. Uvedené objemy predstavujú odborný odhad. Objemy materiálov budú spresnené v dokumentácii pre stavebné povolenie. Dovoz materiálu sa predpokladá z blízkych miestnych štrkovní, resp. je možné využiť vhodný štrk z výkopov základových pätičiek.

Samotná montáž VT je realizovaná dodávateľom technológie formou poskladania jednotlivých hotových dielov priamo na mieste (rotor, listy rotora, gondola strojovne, jednotlivých oceľové kónické rúry s prírubovými spojmi na výstavbu tubusovej veže VT, agregáty a výstroj strojovne VT. Množstvá materiálov budú špecifikované vo vyššom štádiu projektovej dokumentácie. Počas prevádzky nevznikajú nároky na stavebné suroviny. Prevádzka VT je automatická, v pravidelných intervaloch budú realizované servisné prehliadky, uskutočnené potrebné výmeny olejov, lubrikantov, chladiacich zmesí, a príp. opotrebovaných dielov.

2.3.6 Energetické zdroje

Elektrická energia

Počas výstavby VP nevzniknú nároky na elektrickú energiu a nebude potrebné realizovať zásahy do existujúcich vedení za účelom odberu el. energie. V prípade potreby el. energie počas výstavby bude táto zabezpečovaná z mobilných zdrojov dodávateľa stavebných prác.

Počas prevádzky zariadenia nevznikajú nároky na potrebu el. energie z rozvodnej siete, nakoľko VP bude využívať vlastné zdroje a v prípade obdobia mimo prevádzky je vybavená náhradnými zdrojmi, ktoré zabezpečia dostatok energie pre prevádzku bezpečnostných signalizačných zariadení a pod.

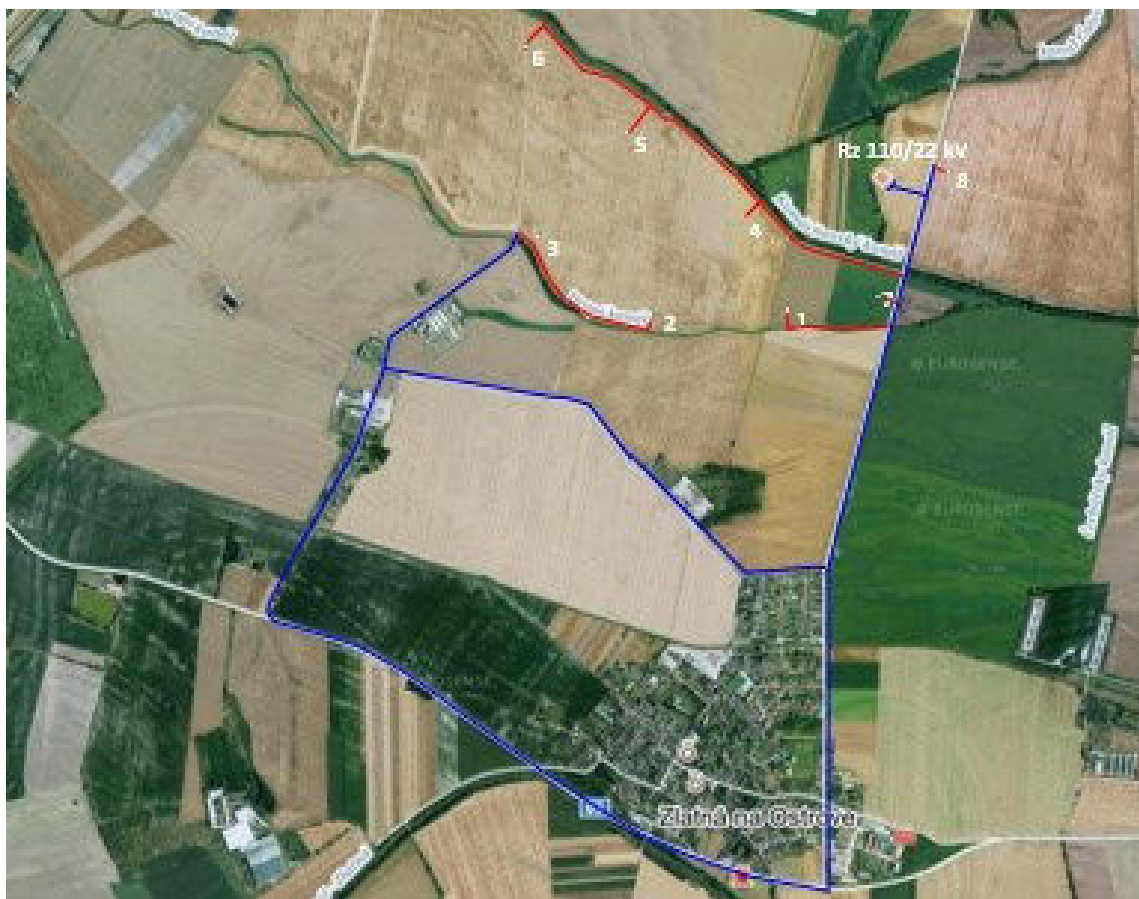
Situácia počas ukončenia prevádzky nevytvára žiadne nároky na energetické zdroje. V prípade potreby el. energie počas demontáže zariadenia bude táto zabezpečovaná z mobilných zdrojov dodávateľa demontážnych prác.

2.3.7 Dopravná a iná infraštruktúra

Zmena navrhovanej činnosti neprináša rozdielne požiadavky na zabezpečenie dopravnej infraštruktúry oproti odsúhlasenej zmene VEZNO 2017. Vzhľadom na zníženie počtu VT z 12 na 8 ks, s čím súvisia aj celkovo menšie objemy stavebných prác, výkopov, prepravy stavebných materiálov a technologických zariadení aj dopravné nároky budú nižšie.

Doprava spojená s výstavbou, údržbou a servisom počas prevádzky a demontážou po skončení prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude prebiehať po ceste III/1460 a po z nej odbočujúcich spevnených účelových cestách (obr. 7). Oproti schválenej zmene VEZNO 2017 príde realizáciou navrhovanej zmeny činnosti ku skráteniu dĺžky prístupových ciest pre VT na cca 3 450 m.

Obr. 7 Dopravné trasy



Zdroj: www.google.earth.com

Legenda: — cesty so spevneným asfaltovým krytom
— cesty so spevneným štrkovým krytom

2.3.8 Nároky na pracovné sily a sociálne vybavenie

Nároky na potrebu pracovných síl budú predovšetkým v období výstavby s trvaním cca 12 mesiacov. Profesná skladba pracovných síl je určená charakterom stavby. Počet pracovníkov predpokladáme v počte 10 stavebných profesií a 10 montážnych.

Pre obdobie prevádzky budú potrební cca 1-2 zamestnanci, ako obsluha a servisná činnosť.

Obdobie ukončenia prevádzky a odstránenie jednotlivých zariadení a ostatných častí VP si vyžiada cca 10 pracovných miest na obdobie cca 6 mesiacov.

2.4 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.4.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Obdobie výstavby a ukončenia prevádzky

Samotná výstavba predstavuje štandardne zvýšený zdroj znečisťovania ovzdušia, čo súvisí s úpravou terénu, realizovaním výkopov a samotnou výstavbou základov veterných turbín. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšenému dopravnému pohybu v širšom území, ako aj cez dotknutú obec Zlatná na Ostrove. Obdobie výstavby (projektované na 12 mesiacov) je možné hodnotiť ako krátkodobé bez trvalého pôsobenia negatívnych dopadov a možno ich označiť ako málo významné, ale určite neprijemňujúce život obyvateľov. Oproti schválenej zmene VEZNO 2017 znížením rozsahu stavebných prác a súvisiacej nákladnej dopravy realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zmierneniu týchto vplyvov. Ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je možné realizovať prísnyim dodržiavaním pracovnej disciplíny, čistením dopravných prostriedkov pred ich výjazdom na verejnú cestu, minimalizáciou prejazdov stavebných mechanizmov obcou a udržiavaním zariadení v dobrom technickom stave. V prašnom a suchom období bude potrebné kropiť poľné cesty vodou a obdobne splachovať prachové a iné nečistoty zo stavby z verejných ciest.

Určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia budú tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀ a PM_{2,5}. Vzhľadom na rozsah a dĺžku trvania týchto stavebných prác nie je predpoklad, že úroveň znečistenia ovzdušia presiahne limitné hodnoty stanovené vyhláškou č. 244/2016 Z. z. na ochranu zdravia ľudí, ani kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie. Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky a odstránenia veterného parku.

Obdobie prevádzky

Samotná prevádzka VP nepredstavuje zdroj znečisťovania ovzdušia. Údržba a servis VT vyžaduje pohyb servisných vozidiel, ich vplyv na znečistenie ovzdušia je však zanedbateľný.

Z regionálneho hľadiska ide o produkciu ekologicky čistej energie a teda vplyv na kvalitu ovzdušia bude pozitívny, pričom realizáciou navrhovanej zmeny činnosti bude zachovaný energetický výkon VP pri zníženom počte VT.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti, či už v období jej výstavby, prevádzky a po jej ukončení, nebude generovať vplyvy na miestnu klímu, ani v podobe charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyvu na tvorbu hmiel.

2.4.2 Odpadové vody

Splaškové odpadové vody

Obdobie výstavby a ukončenia prevádzky

Splaškové odpadové vody pri výstavbe a po ukončení činnosti zmeny navrhovanej činnosti pri demontáži a rekultivačných prácach nebudú vznikať, sociálne zabezpečenie bude riešené prostredníctvom ekologických suchých toaliet osadených na ploche dočasných objektov zariadenia staveniska.

Obdobie prevádzky

V každej z častí objektu budovy spoločných prevádzok (VEZNO a ZSD) je navrhnuté pohotovostné sociálne zariadenie pozostávajúce z jedného WC, umývadla a kuchynského kúta s drezom. Vzhľadom na bezobslužnú prevádzku s občasným pobytom cca 1-2 zamestnancov pri obsluhu a servisnej činnosti sa uvažuje s odvádzaním splaškových odpadových vôd do prefabrikovanej jednokomorovej žumpy o záchytnom objeme 4 m³, v ktorej bude sledovaná výška hladiny. V prípade jej naplnenia bude autocisternou vyvezená do najbližšej čističky odpadových vôd. Pri časovo obsiahlejších servisných prácach na jednotlivých VT bude sociálne zabezpečenie riešené prostredníctvom ekologických suchých toaliet.

Vody z povrchového odtoku

Obdobie výstavby a ukončenia prevádzky

Vody z povrchového odtoku z ciest a spevnených plôch vzhľadom na ich konštrukčné vodopriepustné riešenie budú z časti vsakovať do podlažia a časť vďaka priečnym a pozdĺžnym spádom odtečie po povrchu cesty a bude vsakovať do okolitého terénu.

Pri hĺbení základových jám VT, nakoľko ich spodná hrana je pod úrovňou hladiny podzemnej vody, bude potrebné presakujúcu podzemnú vodu do doby uloženia základov VT odčerpávať do najbližšieho recipientu (odvodňovacie kanále, drenáže) alebo voľne vypúšťať na polia s jej prirodzeným vsakovaním do podlažia. Takto odčerpávaná voda nie je v zmysle platnej legislatívy (zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách) odpadovou vodou. Pri hĺbení bude nevyhnutné dbať na prevenciu voči znečisteniu podzemných vôd najmä ropnými látkami (únikom zo strojov).

Obdobie prevádzky

Počas prevádzky VP budú vody z povrchového odtoku z ciest a spevnených plôch vzhľadom na ich konštrukčné vodopriepustné riešenie vsakovať do podlažia a časť vďaka priečnym a pozdĺžnym spádom odtečie po povrchu cesty a bude vsakovať do okolitého terénu.

Vody z povrchového odtoku zo striech objektov rozvodne – budov spoločných prevádzok Vezno a ZSD a prestrešení transformátorov budú odvedené do terénu cez vsakovacie šachty.

2.4.3 Odpady

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, prevádzky ako aj po ukončení prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti je v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva uvedenou v § 6 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, nakoľko jej realizácia redukuje množstvo odpadov v porovnaní so súčasným schváleným stavom realizácie navrhovanej činnosti.

Obdobie výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú stavebnou činnosťou vznikať nasledovné druhy odpadov, zaradených v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov do kategórie nebezpečných (N) a ostatných (O) odpadov uvedené v tab. 4. Množstvo vzniknutých odpadov v tomto čase nie je možné odborne odhadnúť, stanovenie množstva odpadov bude predmetom vyššieho štádia projektovej dokumentácie, ku ktorej sa bude

Tab. 4 Prehľad druhov odpadov vznikajúcich počas výstavby

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kateg. odpadu
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	Iné prevodové, motorové a mazacie oleje	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
17 01 01	Betón	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O
17 05 04	Zemina a kamenina	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako 17 05 05	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

vyjadrovať aj príslušný orgán štátnej správy odpadového hospodárstva. Počas výstavby ale predpokladáme vznik väčšieho množstva výkopovej zeminy z terénnych úprav a hlavne zeminy a kameniny z výkopov pre jednotlivé objekty, pre pätky stožiarov, pre výkopy pre cesty a káblové vedenia. Cca 50-60 % vykopanej zeminy a kameniva sa späť použije na zasypenie vybudovaných základov, zhutnenie a zrovnanie s okolitým terénom, na povrchy servisných plôch a povrchovú úpravu obslužných ciest. Toto množstvo sa v zmysle ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v aktuálnom znení nepovažuje za odpad. Zvyšný vykopaný materiál je považovaný za odpad, ktorý bude ponúknutý na zhodnotenie subjektu oprávnenému na nakladanie s odpadmi alebo v prípade udeleného súhlasu orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle § 97 ods. (1) písm. s) na zásypy alebo rekultiváciu plôch. Na uskladnenie výkopovej zeminy na medziskládke vo vzdialenosti do 500 m je potrebné vybaviť v zmysle § 97 ods. (1) písm. u) súhlas orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva na skladovanie výkopovej zeminy pre pôvodcu odpadu. Výkopová zemina bude po ukončení stavebných prác použitá na terénne úpravy stavebných objektov, prebytočná môže byť po vydaní súhlasu orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle § 97 ods. (1) písm. s) na rekultiváciu plôch definovaných obcou alebo PDZ.

Ostatné druhy odpadu ako (plasty, oceľ, železo, káble) zhromažďované vo vhodných nádobách a budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenému subjektu na nakladanie s nimi. Predpokladáme, že odpadového betónu bude minimálne množstvo, pretože investor bude mať snahu využiť všetok materiál. V prípade jeho vzniku bude ponúknutý na recykláciu oprávnenému subjektu. Nebezpečné odpady budú dočasne zhromažďované na určených miestach v označených nádobách zabezpečených pred poveternostnými vplyvmi, odcudzeniu a úniku ZL a budú zneškodnené prostredníctvom osôb oprávnených nakladať s odpadmi podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z. z.

Obdobie prevádzky

Pri prevádzke VT predpokladáme tvorbu hlavne olejov, mazadiel a lubrikantov, ktoré budú vznikať pri servisných a opravárenských prácach. Pri prevádzke zariadení rozvodne predpokladáme tvorbu odpadu hlavne transformátorových olejov a menšie množstvá ďalších odpadov pri servisných a opravárenských prácach a biologicky rozložiteľných odpadov zo záhrad

a parkov z kosenia trávnikov pri údržbe areálu rozvodne. Nakoľko areál VP je bezobslužný nepredpokladá sa vznik komunálnych odpadov.

Uvedené odpady zaradené v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov do kategórie nebezpečných (N) a ostatných (O) odpadov sú uvedené v tab. 5.

Tab. 5 Prehľad druhov odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kateg. odpadu
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	Iné prevodové, motorové a mazacie oleje	N
13 03 08	Syntetické izolačné a teplotnosné oleje	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie , ochranné odevy kontaminované NL	N
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Vzniknulé jednotlivé druhy odpadov budú pôvodcom odpadov zhromažďované oddelene vo vhodných farebne odlíšených zberných nádobách a bude s nimi nakladané v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov ako i v súlade s ostatnými právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve, t. j. zabezpečí predovšetkým ich materiálové zhodnotenie (železo, oceľ, papier, plasty) poprípade recykláciu alebo energetické zhodnotenie (odpadový olej) na základe zmlúv prostredníctvom osôb oprávnených nakladať s odpadmi podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z. z.

Obdobie ukončenia prevádzky

V súčasnosti sa nedá prognózovať produkciu odpadov vznikajúcu pri likvidácii zariadenia po ukončení jeho prevádzky. Dôvodom je najmä skutočnosť, že vzhľadom na vysoké náklady zariadení VP je snahou ich majiteľa predísť vzniku odpadov z nich, a tak je malá pravdepodobnosť ukončenia prevádzky v prognózovateľnom období (30 rokov) nakoľko s najväčšou pravdepodobnosťou po tomto období dôjde ku generálnej oprave VT, repasácii alebo reparácii zariadení, resp. k ich komplexnej výmene za nové a moderné zariadenia. Tieto činnosti bude vykonávať špecializovaná organizácia. Zariadenia VT budú pri oprave alebo ukončení prevádzky demontované na časti, prebytočné a nepoužiteľné časti odvezené a vhodným spôsobom zhodnotené prostredníctvom osôb oprávnených nakladať s odpadmi podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. Všetky zariadenia VT je možné takmer celé zrecyklovať. Postup likvidácie VP v prípade rozhodnutia o ukončení jeho prevádzky je podrobne opísaný v Správe o hodnotení vplyvov „Energetický park Zlatná na Ostrove“, ktorá v rokoch 2011 a 2012 prešla procesom posudzovania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov v životnom prostredí.

V prípade likvidácie VP komunikácie, ktoré nebude chcieť PDZ alebo obec využívať a spevnené plochy budú rozrušené a odvezené na materiálové zhodnotenie alebo recykláciu prostredníctvom osôb oprávnených nakladať s odpadmi podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. alebo po udelení súhlasu v zmysle § 97 ods. (1) písm. s) sa inak využijú na stavebné účely. Základy stožiarov je možné vybúrať a plochy zaviezť zeminou a prevrstviť ornoucou do pôvodného profilu. Vybúraný betón základových konštrukcií je možné zrecyklovať na drviacom zariadení

v zmysle súhlasu vydaného orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva v zmysle § 97 ods. (1) písm. h) alebo písm. c).

Všetky tieto činnosti musia byť v súlade s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva platnou v čase realizácie likvidácie VP. Množstvá materiálu a surovín, ktoré bude možné materiálovo zhodnotiť, množstvá recyklovateľného materiálu, ako aj množstvá vzniknutých odpadov budú po ukončení prevádzky veterného parku spresnené v projekte „Odstránenia veterného parku“, ktorý nechá navrhovateľ zmeny činnosti na svoje náklady spracovať špecializovanou firmou a ktorý bude predložený na vyjadrenie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

2.4.4 Zdroje hluku a vibrácií

Produkcia hluku počas výstavby

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby budú predovšetkým tieto činnosti:

1. činnosti súvisiace s prípravou územia, úpravou terénu, činnosť bagrov, nákladných áut a ostatných strojov....
2. samotná výstavba,
3. doprava zariadení nákladnými vozidlami – podvalníkové návesy, veľkorozmerné nákladné autá,
4. montáž dielov - hluk žeriavu.

Zvýšenie hluku a vibrácií v riešenom území bude negatívne ovplyvňovať obyvateľstvo bývajúce v blízkosti prístupových komunikácií, kadiaľ sa budú prepravovať časti konštrukcií veterných turbín a stavebný materiál potrebný na zakladanie konštrukcií. Nakoľko sa však nejedná o rozsiahle a časovo náročné stavebné práce (v projektovanom trvaní v maxime do 12 mesiacov pričom väčšia časť tohto obdobia je určená na kompletáž technológií), nepredpokladáme dlhodobé negatívne pôsobenie na obyvateľov obce. Zmiernenie negatívnych vplyvov počas výstavby je možné prísnyim dodržiavaním pracovnej disciplíny, minimalizáciou prejazdov stavebných mechanizmov obcami a udržiavaním zariadení v dobrom technickom stave. Pohyby a smerovanie vozidiel staveniskovej dopravy počas výstavby budú konzultované so zástupcami dotknutej obce tak, aby dochádzalo k čo najmenšiemu narušeniu pohody a kvality života miestnych obyvateľov. Stavebné a montážne práce priamo na mieste sú v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obytných zón a ich ovplyvnenie hlukom alebo vibrácií je málo pravdepodobné. Navrhovaná zmena predstavuje zníženie počtu veterných turbín, čo logicky predstavuje zníženie počtu stavebných miest pre inštaláciu konštrukcií ako aj dopravné zaťaženie.

Zdroje hluku sú identické aj po ukončení prevádzky v súvislosti s potrebným rozsahom prác spojených s odstraňovaním zariadení VP počas obdobia cca 6 mesiacov.

Produkcia hluku počas prevádzky

Zdroje hluku od veterných turbín je možné rozdeliť do dvoch kategórií:

1. Mechanický hluk spôsobený strojovňou (prevodovka, generátor, ventilátory chladenia), môže sa šíriť vzduchom i konštrukciou.
2. Aerodynamický hluk vznikajúci prúdením vzduchu okolo listu vrtule

Indikátorom pre šírenie hluku z prevádzky VE je predovšetkým vzdialenosť od prijímateľa hluku, t.j. obytné objekty, akustický výkon zariadení a napokon ich počet. Počet navrhovaných VE sa od roku 2011 postupne znižuje z pôvodných 23 v roku 2011 na 12 v roku 2017 a napokon na 8 ks, ktoré sú predmetom predkladanej zmeny navrhovanej činnosti.

Axiálna veterná turbína E-160 EP5 s nominálnym výkonom 5,5 MW bude po inštalácii v prevádzke v rozpätí rýchlosti vetra 2,5 – 22 m/s pri optimálnych podmienkach zvukového poľa dosahuje v závislosti na priemere lopatiek informatívne údaje uvedené v prospekte výrobcu (www.enercon.de) hladinu akustického výkonu $LWA = 94,5 - 106,8$ dB. Najmenšia vzdialenosť od obytného objektu je cca 1600 m, jedná sa o WA 1. Na základe výsledkov hlukového posúdenia k predkladanému oznámeniu o zmene (príloha č. 1), možno konštatovať, že pri daných akustických výkonoch je pri vzdialenosti 600 m od umiestnenia VT predpoklad pre dodržania prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie prostredie, ktoré je definované vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení.

Infrazvuk je definovaný ako zvuk o kmitočte 0 - 20 Hz, nízkofrekvenčný hluk o kmitočte 20 - 200 (100,160) Hz. Infrazvuk a nízkofrekvenčný hluk je ľudským sluchom nepočuteľný, ale môže byť vnímaný ako zmes zvukových a taktilných podnetov – tlak v ušiach a pocity vibrácií na hrudníku. Pre infrazvuk a nízkofrekvenčný hluk neexistuje svetový alebo európsky normovaný systém hodnotenia, čo však neznamená, že neexistuje žiadne obmedzenie infrazvuku, alebo nízkofrekvenčného hluku. Pri hodnotení infrazvuku je určujúcou veličinou ekvivalentná hladina G infrazvuku L_{Geq} . V súčasnej legislatíve SR je prípustná hodnota infrazvuku vo vnútornom prostredí budov $L_{Geq,1h,p} = 90$ dB pre najnepriaznivejšiu hodinu pre deň, večer a noc. Pre vonkajšie prostredie nie je stanovený žiadny limit. Pri infrazvuku a nízkofrekvenčnom hluku je treba rozlišovať hluk tónový a netónový. Netónový hluk (štandardný stav VT) sa v prírode bežne vyskytuje (vietor, voda, les) a všeobecne neobťažuje, pretože ľudský sluch je naň dlhodobo zvyknutý.

Naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pri aplikovaní filtra G pre najnepriaznivejšiu jednohodinovú ekvivalentnú hladinu $L_{Geq,1h}$ infrazvuku pre časové intervaly deň, večer a noc.

Naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie počuteľnosti tónov v hluku a v prípade výskytu aplikovanie korekcie na tónový zvuk $KT = 0 - 6$ dB.

Vplyv vibrácií

Pri stavebných prácach môžu vznikať vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov. Predpokladá sa prenos nižších vibrácií prenesených cez horninové prostredie.

K otázke vibrácií sa vychádza z poskytnutých technických podkladov výrobcu. Počas prevádzky veterných turbín vznikajú vibrácie v samotnej gondole otáčaním rotora, činnosťou generátora, chladiacich zariadení, ventilátorov. Z gondoly sa vibrácie prenášajú tubusom veže do základu a šíria sa do pôdy. Šírenie vibrácií sa prejavuje len v bezprostrednom priestore veterných turbín, bez vplyvov na širšie okolie, príp. obyvateľstvo. Bezprostredná reakcia zástupcov drobných zemných cicavcov, bezstavovcov a pôdneho edafónu sa dá len predvídať. Nedá sa oddeliť vplyv vibrácií produkovaných veternou turbínou od iných rušivých vplyvov vrátane inej činnosti a prítomnosti človeka v okolí (napr. intenzívna poľnohospodárska činnosť), dá sa ale očakávať, že prirodzenou reakciou živých a mobilných organizmov je a bude ich postupný únik z takto rušeného miesta. Redukcia počtu VT z 12 na 8 nebude mať žiadny verifikovateľný vplyv na produkciu týchto prejavov.

2.4.5 Ostatné očakávané zdroje, dopady a výstupy

Stroboskopický efekt

Jedným z prejavov prevádzky veterných turbín je stroboskopický efekt, vyvolaný slnkom svietiacim cez otáčajúci sa rotor VT, alebo ktorý za určitých podmienok vzniká odrazom slnečných lúčov od rotujúcich listov.

Vplyv odrazu slnečných lúčov od rotujúcich listov je podstatne eliminovaný matnou povrchovou úpravou listov rotora.

Pri stroboskopickom efekte vyvolanom slnkom svietiacim cez otáčajúci sa rotor VT vplyvom difúzie svetla v atmosfére, difrakcie slnečných lúčov na pohľadových hranách tieniaceho objektu a relatívne stále menšieho zákrytu slnečného kotúča tieniacim objektom s rastúcou vzdialenosťou pozorovateľa od tieniaceho objektu klesá intenzita zatienenia. Plný geometrický tieň v tesnej blízkosti stĺpu sa teda vo väčšej vzdialenosti stáva polotieňom, ktorý pozvoľna úplne zaniká. Pri eliminácii vplyvu rotujúcich tieňov sa v reálnej krajine pochopiteľne uplatňujú aj zakrivenie reliéfu a obvyklé krycie prvky ako je les, stromoradie, budovy a pod. Časové pôsobenie stroboefektu je obmedzené ročným a denným pohybom slnka po oblohe a poveternostnými podmienkami - pre jeho vznik je potrebné slnečné a pomerne jasné počasie. Ďalším z kľúčových faktorov je frekvencia stroboefektu, ktorá sa pri navrhovaných VT ENERCON E-160 EP5 pri otáčkach 6,36 – 17,7 min⁻¹ pohybuje na úrovni 0,40 Hz až 1,0 Hz, t.j. mimo rizikový rozsah 5 – 30 Hz, ktorý je uvedený v odbornej literatúre. Na základe týchto údajov je možné konštatovať, že stroboskopický efekt bude na jednom konkrétnom mieste teoreticky pozorovateľný v intervale niekoľkých minút až desiatok minút počas niekoľkých dní až týždňov v roku. Táto teoretická doba bude práve vďaka poveternostným podmienkam znížená približne na jednu tretinu. Toto sa ale netýka obce Zlatná na Ostrove, nakoľko táto sa nachádza južne od územia výstavby VP a preto na ňu nedopadajú tieň od VT. Vzhľadom na vzdialenosť VT k obývaným územiám (najbližšia VT WA 8 od obývaného územia v obci Čalovec je 2,0 km) sa stroboskopický efekt prejaví v neobývanej krajine, ktorú tvoria najmä polia. Môže tak mať vplyv na pracujúcich alebo pohybujúcich sa ľudí v tomto priestore (napr. pri poľnohospodárskej činnosti alebo vodičov). Vzhľadom na frekvenciu stroboefektu mimo rizikový rozsah 5 – 30 Hz je prípadná fotosenzitívna reakcia u dotknutého obyvateľstva veľmi nepravdepodobná, aj keď pri fotosenzitívnejších jedincoch nie je možné vylúčiť nepríjemné pocity z tieňov pravidelne sa mihajúcich krajinou. Vplyv na biotu a reakcia živočíchov na stroboskopický efekt sa nedá predvídať.

Odhadzovanie ľadu

Táto problematika súvisí s bezpečnosťou v bezprostrednej blízkosti VT v súvislosti s možnosťou odpadávania ľadu a námrazy z listov rotora. Vznik námrazy a ľadu je detekovaný ultrazvukovými senzormi vetra bez pohyblivých častí so zabudovaným vykurovacím prvkom. Zariadenie môže byť v prevádzke tiež s len jedným senzorom. Ďalší spôsob signalizácie námrazy je pomocou diferenciácie výkonovej krivky a záznamu vibrácii gondoly. Pri zistení námrazy je VT automaticky odstavená aj z hľadiska bezpečnosti ako aj hrozby poškodenia listu rotora. K opätovnému spusteniu môže dôjsť až po zvýšení teploty okolitého prostredia a prirodzeného roztopenia námrazy. Na želanie zákazníka výrobca môže do listov rotora namontovať vyhrievacie zariadenie na zvýšenie povrchovej teploty listov rotora a tak zamedziť vzniku námrazy. Počas kludového režimu z listov rotora môže dôjsť k odpadnutiu námrazy a ľadu ale tento spadne v blízkosti veže veternej turbíny. Vo vzdialenosti 100 m od veternej turbíny budú preto umiestnené výrazné písomné viacjazyčné varovania pred možnosťou odpadávajúceho ľadu. Z dlhodobých klimatických podmienok okolia dotknutého územia, mrazivé obdobia (dni a noci), ktoré by mohli

spôsobíť vznik námrazy na listy vrtúl, sa v tejto oblasti vyskytujú veľmi zriedkavo, v maxime do 4 dní v roku.

Vizuálny impakt

Osobitným prejavom je ale vizuálny impakt, teda vnímanie a reakcia ľudí, najmä miestnych obyvateľov, ktorí budú konfrontovaní s novou skutočnosťou – novými technickými konštrukciami po okolitom horizonte obce, sídiel a krajiny, ktoré tam doteraz neboli. Vysoké stavby veží veterných turbín, otáčanie veternej turbíny, pohyb listov vrtule je subjektívne rôzne vnímané. Je skutočnosťou, že takto vysoké stavby sa po okolí obce Zlatná na Ostrove doposiaľ nevyskytujú, najvyššie stavby nedosahujú túto výšku a nehýbu sa (napr. stožiare vysokého napätia, kostolné veže, poľnohospodárske silá, fabrické komíny a pod.). Na druhej strane Dunaja v priamej o vzdialenosti cca 9 km od dotknutého územia v Maďarsku je v súčasnosti vystavaných cca 240 veží VE medzi obcami Komárom – Acz – Babolna a energetický areál sa ďalej rozprestiera smerom na západ až po Mosonmagyaróvár a nadväzuje na rozsiahle územie veterných elektrární na východnej hranici Rakúska (cca 2700 vetrených turbín). Tieto VT sú voľným okom viditeľné aj z priestoru navrhovanej zmeny VP Zlatná na Ostrove ako i zo všetkých okolitých obcí. Vizuálny impakt bol zhodnotený v roku 2010 podľa platnej metodiky (Vestník MŽP SR, čiastka 1b/2010 - Metodika hodnotenia vizuálnych vplyvov veterných elektrární a veterných parkov na krajinu). Vizuálna štúdia bola spracovaná pre maximálny pôvodne uvažovaný počet VT (16) v zásade umiestnených v priestore lokalizácie navrhovanej veternej elektrárne VEZNO. Pre vizuálne posúdenie bola spracovaná Vizuálna štúdia pre navrhovanú zmenu činnosti so zníženým počtom VT na 8 ks, ale s ich väčšou výškou a priemerom rotora (príloha č. 2). Realizácia zmeny navrhovanej činnosti redukciou počtu z 12 na 8 ks VT charakteristický vzhľad krajiny nemení.

3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Zmena navrhovanej činnosti vychádza z technologického pokroku vo vývoji a výrobe veterných turbín, čím sa plánovaný zámer stáva efektívnejší a realizovateľný. Uvedená činnosť bola pôvodne spätá s navrhovanou činnosťou Veterný park Čalovec a spolu mali vytvoriť jeden energetický komplex – veternú a fotovoltaiickú elektráreň. Zmenou v roku 2014 sa upresnil počet VE na 15 a na základe dohôd s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov sa presne lokalizovalo ich umiestnenie. V tom čase sa už upustilo od plánov a zámerov budovať obdobné energetické zariadenia v širokom okolí. Navrhovateľovi ani po dôslednej analýze nie sú známe žiadne iné veľké stavebné projekty, ktoré sa plánujú realizovať na území okresu Komárno a v jeho okolí.

V záujmovom území navrhovanej zmeny činnosti neprebíha a nie je ani plánovaná žiadna iná výstavba, s ktorou by bolo potrebné stavbu koordinovať.

Nakoľko sa dlhodobo neplánujú realizovať žiadne obdobné zariadenia (veterné parky) a ani sa neplánuje realizácia iných veľkých stavebných projektov v širokom okolí obce Zlatná na Ostrove, nedochádza k prepojeniu a tým aj kumulácii vplyvov s inými obdobnými projektmi alebo navrhovanými činnosťami. To sa netýka územia Maďarska na pravom brehu rieky Dunaj, kde prišlo k pomerne intenzívnej výstavbe veterných energetických zariadení v páse od mesta Tatabánya smerom na západ až po hranice s Rakúskom.

Riziká havárií

Určité potenciálne riziko predstavuje havária spojená s únikom nebezpečných látok na rastlý terén s možnosťou ich prieniku do podzemných vôd. Na elimináciu tohoto rizika je potrebné vykonať súbor technických a preventívnych opatrení. Pre obdobie výstavby je potrebné pravidelne kontrolovať technický stav používaných zariadení a všetky sklady v rámci stavebného dvora zabezpečiť proti únikom škodlivých látok. V rámci preventívnych opatrení je potrebné pre obdobie výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky vypracovať plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku. Pri dodržiavaní všetkých opatrení, technických predpisov a pravidelných servisných kontrol sú riziká úniku škodlivých látok počas prevádzky zariadení minimálne.

Ďalším je potenciálnym rizikom je možnosť vzniku požiaru. Pre elimináciu tohto rizika budú realizované protipožiarne zabezpečenie, ktoré budú riešené v ďalších stupňoch PD v osobitnom projekte požiarnej ochrany.

Ostatné riziká sú na úrovni nepredvídateľných javov s malou pravdepodobnosťou ich výskytu. VT je konštruovaná na extrémnu rýchlosť vetra $42,5 \text{ m.s}^{-1}$ (10-minutový priemer) a na prežitie pri 3-sekundovom náraze vetra o rýchlosti $59,5 \text{ m.s}^{-1}$ a má viacnásobné bezpečnostné istenie prevádzkových systémov a kontrolné a riadiace systémy. Zariadenie je tiež vybavené systémom ochrany proti vysokým otáčkam. Otáčky generátora a hlavného hriadeľa sú snímané indukčnými senzormi a sú vyhodnocované v riadiacej jednotke. Tento samostatný počítačový modul pri zaregistrovaných otáčkach pri vypínacej hodnote nezávisle od ostatných riadiacich jednotiek spúšťa aerodynamickú brzdu. Zariadenie má ochranu pred účinkami zásahom blesku pre rotorové listy, strojovňu, náboj rotora a vežu, ktorá vyhovuje bezpečnostnej triede I a zodpovedá normám IEC 61204 a DIN VDE 0185. Túto ochranu tvorí bleskový receptor, systém na zvedenie prúdu blesku cez zariadenie do zeme, prepäťová a nadprúdová ochrana, tienenie magnetického a elektrického poľa a uzemňovacia sústava. Vznik námrazy, ktorý by mohol viesť k poškodeniu listov rotora, je detekovaný trojnásobne isteným systémom signalizácie námrazy – pomocou diferenciácie výkonovej krivky, záznamu vibrácií gondoly a ultrazvukových senzorov vetra bez pohyblivých častí so zabudovaným vykurovacím prvkom, pre minimalizáciu rušivých účinkov ľadu a snehu. Zariadenie môže byť v prevádzke tiež s len jedným senzorom. VT je riadená a kontrolovaná ovládacím systémom, čo je multiprocessorové riadenie s hlavnými procesormi (päta veže, strojovňa, náboj rotora a menič), ktoré sú spojené optickým sieťovým systémom, resp. CAN-sieťou, a ktoré plní nasledujúce hlavné funkcie: kontrola celej prevádzky, synchronizácia generátora so sieťou počas procesu nábehu, prevádzka zariadenia pri rôznych závadách, automatické natáčanie strojovne proti vetru, riadenie aktívneho natáčania listov rotora, riadenie jalového výkonu a prevádzka s premenlivými otáčkami, regulácia hlukovej záťaže, kontrola okolitých podmienok, kontrola rozvodnej siete a kontrola systému požiarnej ochrany. Počas výpadku elektrického prúdu zasahuje UPS dôležité zložky VT prúdom 230V AC. V gondole VT je umiestnený samozhášací, trojfázový suchý v živici zaliaty transformátor. V strojovni, náboji rotora a v najspodnejšej sekcii veže sú umiestnené núdzové vypínacie tlačidlá. Rozvodňa 110/22 kV je vystrojená digitálnymi elektrickými ochranami, ktoré budú obsahovať okrem ochranných modulov aj moduly OZ, AZV, lokalizátor porúch, merania a zapisovač udalostí a ktoré budú umožňovať parametrizáciu a vyhodnocovanie záznamu zo vzdialeného pracoviska ochránára, riadiacim a informačným systémom (RIS), poplachovou signalizáciou narušenia a elektrickou požiarou signalizáciou. Celé zariadenie VP sa kontroluje a servisuje pravidelne v intervaloch 1-2x za mesiac.

4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Osvedčenie na výstavbu energetického zariadenia vydané MH SR podľa zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle osobitných predpisov podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)

Povolenie špeciálneho stavebného úradu na stavbu účelovej cesty podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)

5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Predchádzajúci pôvodný projekt navrhovanej činnosti Energetický park Zlatná na Ostrove spolu s navrhovanou činnosťou Veterný park Čalovec prešli dôsledným zhodnotením aj zo strany príslušných orgánov Maďarska. Maďarská strana sa začala vyjadrovať už potom ako bol zverejnený zámer oboch týchto činností v roku 2010 a postupne sa jednak listovou formou, ale i vzájomnými stretnutiami, vymieňali požadované informácie a plnili požiadavky vznesené zo strany maďarských orgánov a ich odborných organizácií. Po zverejnení správ o hodnotení oboch projektov došlo aj k miestnej obhliadke v oblasti katastra Zlatná na Ostrove za účasti zástupcov viacerých kompetentných orgánov a organizácií zo strany Maďarska, následne technická konzultácia podľa ustanovení Smernice č. 2001/42/ES Európskeho parlamentu a Rady o posudzovaní účinkov určitých plánov a programov na životné prostredie a Smernice Rady 85/337/EHS o posudzovaní vplyvov niektorých verejných a súkromných projektov na životné prostredie v znení zmien č. 2003/35/ES, 96/61/ES a 97/11/ES ako i k verejnému prerokovaniu organizovanému Ministerstvom rozvoja vidieka Maďarska v meste Komárom.

Konečnému vyjadreniu kompetentných orgánov Maďarska (zodpovedný a funkčný Národný kontaktný zástupca pre Espoo Dohovor a relevantnú legislatívu EÚ) prebiehal rámcovo nasledovný proces:

Súčasne s odovzdaním zámeru podľa § 22 zákona bolo v januári 2011 (zaslané 6.2.2011) spracované „Technické zhrnutie zámeru a informácia o predpokladanom vplyve na životné prostredie presahujúcim štátne hranice“. Text bol preložený do maďarského jazyka a poskytnutý MŽP SR odboru environmentálneho posudzovania. Tento ich spolu s originálnym výtlačkom zámeru oboch projektov zaslal na kompetentné inštitúcie v Maďarsku. Maďarské preklady zabezpečoval úradný prekladateľ s licenciou, ktorý sa zúčastňoval aj následných rokovaní ako tlmočník. Maďarská strana po dlhšej dobe potvrdila obdržanie dokumentácie a súčasne oznámila záujem pokračovať v cezhraničnom posudzovaní (elektronická pošta z 11.7.2011 a 13.7.2011).

Listom 14.7.2011 (doručenom 29.7.2011) boli vznesené početné výhrady voči zaslanej dokumentácii. Tento list bol odstúpený spracovateľom dokumentácie správy o hodnotení. Bola spracovaná analýza tohto listu (tento bol zaslaný v anglickom jazyku) a súčasne, aj keď to MŽP SR nevyžiadalo, bola spracovaná aj reakcia na jednotlivé body listu s informáciou o ochote túto reakciu preložiť do angličtiny a na jej základe pripraviť odpoveď. MŽP SR si to ale nevyžiadalo a tak analýza tohto listu je kompletne uvedená v správe o hodnotení v kap A.II.16.

Spracovaná správa o hodnotení bola zaslaná v septembri 2011 na MŽP SR na ďalšie konanie. K nej bolo spracované v októbri 2011 „Netechnické zhrnutie výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie“ aj v maďarskom jazyku. MŽP SR zaslalo originálne správy o hodnotení a

spríevodný dokument netechnického zhrnutia s prílohami (zoznamy druhov vtákov a netopierov) v maďarskom jazyku na príslušné orgány v Maďarsku. Došlo k výmene viacerých elektronických informácií medzi maďarskou stranou a odborom environmentálneho posudzovania MŽP SR (Espoo National Contact Points), podklady pre komunikáciu boli vypracovávané spracovateľom správy. Zo strany Maďarska sa stále vznášala permanentná požiadavka, že uvedené netechnické zhrnutie nie je postačujúce a sú pre nich príliš stručné k objemu informácií podaných v slovenskom jazyku v správach o hodnotení. Súčasne bola vznesená požiadavka na kompletný preklad správ o hodnotení.

Listom z 14.10.2011 maďarská strana vzniesla ďalšie požiadavky na rozsah spracovanej dokumentácie s opakovaním požiadavky komplexného preloženia správ o hodnotení do maďarského jazyka, inak ich si preložia sami, čo by značne predĺžilo komunikáciu s maďarskou stranou. V októbri 2011 prebehla preto operatívne porada na MŽP SR, kde sa dohodlo, že sa spracuje prehľad obsahu jednotlivých kapitol a čo sa v nich uvádza. Tento prehľad bol spracovaný v anglickom jazyku a súčasne bol v novembri 2011 postúpený na MŽP SR a odtiaľ na kontaktnú osobu na maďarskej strane. Tieto dokumenty obsahovali – odpoveď na ich list s návrhom na stretnutie a tri prílohy v anglickom jazyku, ktoré obsahovali tabuľkovou formou obsah štruktúry správy podľa jednotlivých kapitolách a ich obsah, resp. výrok. Tiež tam boli zvýraznené tie kapitoly, ktoré prinášajú výsledky procesu posudzovania. Reakciou bola pomerne rýchla odpoveď so súhlasom na vzájomné stretnutie stanovené na 9.12.2011 v Budapešti na ich Ministerstve pre rozvoj vidieka. Súčasťou tejto odpovede bola aj príloha, ktorá vychádzala z príloh zaslaných na maďarskú stranu so zdôraznením, že tieto kapitoly chcú oni mať kompletne preložené. Týkalo sa to asi 60 % správy o hodnotení.

Dňa 9.12. 2011 prebehlo rokovania na uvedenom maďarskom ministerstve za účasti tlmočníka, ktorý diskusiu prekladal, aj keď sa časť z nej viedla po anglicky. Jej záverom bolo ujasnenie si, čo vlastne maďarská strana požaduje, zo stretnutia bol spracovaný zápis zaslaný na MŽP SR. Na základe uvedeného bol spracovaný dokument „Zhrnutie výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie podľa článku 4 Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context done at Espoo (Finland), on 25 February 1991“ v rozsahu cca 25 strán. Celý text bol preložený do maďarského jazyka, poskytnutý MŽP SR a následne zaslaný koncom januára na kontaktnú osobu v Maďarsku v elektronickej a tlačenej verzii. Táto začiatkom februára potvrdila prijatie uvedených dokumentov a začiatok ich procesu, následne oznámili, že sa vyjadria do 5 marca 2012.

Listom z 12.3.2012 sa zodpovedný zástupca (Národný kontaktný zástupca pre Espoo dohovor) obrátil na MŽP SR (odbor environmentálneho posudzovania a Espoo) s informáciami a požiadavkami odvolávajúc sa na Espoo dohovor a príslušnú legislatívu komunitárneho práva EÚ, kde mimo iné špecifikoval nasledovné požiadavky: konštatuje nedostatok informácií o metodike monitoringu vtáctva ako i o jeho konkrétnych výsledkoch, osobitne tých druhov vtáctva, ktoré sú hojné na území Maďarska a mohli by byť ovplyvnené aj touto činnosťou, výhrady voči dobe monitorovania, nízkej miery monitorovacích výsledkov relevantných pre Maďarsko. To sa týka aj straty biotopov týchto druhov vtáctva vrátane potravných a hniezdných možností v posudzovanom území. Týka sa to kvalitatívnych ako i kvantitatívnych informácií. Súčasne aj z tohto dôvodu navrhli expertnú konzultáciu priamo na mieste projektovania navrhovanej činnosti. Ďalej sa upresnili požiadavky o informácie na konkrétne druhy vtákov.

Následne elektronickou komunikáciou z 13.3.2012 sa upresnili organizačné požiadavky technickej a expertnej konzultácie dohodnutej na apríl 2012.

Technická konzultácia prebehla dňa 11.4.2012 za pomerne širokej účasti všetkých zainteresovaných (úradných zástupcov ministerstiev zodpovedných za Espoo a EIA proces, expertov štátnych organizácií ochrany prírody a ornitologických organizácií, zástupcov

navrhovateľa a jeho expertov a ďalších) na Obecnom úrade Zlatná na Ostrove. Počas jej priebehu si strany vyjasnili čo je vlastne predmetom tejto technickej konzultácie podľa príslušných ustanovení dohovoru Espoo a EÚ legislatívy. Stretnutie za účasti riaditeľov odborov posudzovania vplyvov na životné prostredie na príslušných ministerstvách bolo tlmočené dvoma profesionálnymi tlmočníkmi. Súčasťou stretnutia bola aj terénna obhliadka územia, kde sa plánuje realizácia výstavby veternej elektrárne vrátane jej zmenenej podobe. V rámci rokovania vystúpil aj ornitológ, ktorý zabezpečoval ornitologický monitoring počas celého obdobia a bol autorom hodnotiacej správy o monitorovaní vtáctva (prof. A. Trnka, CSc). Mimo iné sa ústretovo dohodlo aj úplné a profesionálne spracovanie prekladu monitorovacej ornitologickej správy do maďarského jazyka a jej poskytnutie pre jej zhodnotenie na maďarskej strane. Ostatné náležitosti, dohody a požiadavky boli uvedené v oficiálnom zápise z technickej konzultácie v rámci cezhraničného posudzovania.

Maďarská strana sa vyjadrovala viacerými písomnými stanoviskami (vrátane elektronickej pošty) počas celého priebehu posudzovania a aktívne sa zapájala do celého procesu, čím si uplatnila svoj nárok vyplývajúci z Espoo dohovoru a súvisiacej legislatívy komunitárneho práva EÚ na úseku cezhraničného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Celá komunikácia je archivovaná na odbore environmentálneho posudzovania MŽP SR a relevantná časť aj v archíve spracovateľ správy o hodnotení.

Dňa 9.5.2012 prebehlo v maďarskom Komárom na Mestskom úrade verejné prerokovanie k projektu Energetického parku Zlatná na Ostrove, ktoré organizovalo Ministerstvo regionálneho rozvoja Maďarska zodpovedné za proces posudzovania vplyvov na životné prostredie. Verejného prerokovania sa zúčastnili aj zástupcovia navrhovateľa a spracovateľa správy o hodnotení. Účasť verejnosti a ich záujem zo strany Maďarska bol veľmi nízky. Z verejného prerokovania bol vyhotovený písomný aj zvukový záznam.

Ministerstvo rozvoja vidieka Maďarska zodpovedná za uvedený proces sa nakoniec vyjadrilo listom vo forme komplexného stanoviska č. KmFF-26/2012 z 23.5.2012 v ktorom si uplatnili niektoré upozornenia a opatrenia. V záverečnom stanovisku potvrdili, že neboli zdokumentované žiadne významné vplyvy navrhovaných projektov presahujúcich hranice medzi Maďarskom a Slovenskom a environmentálne vplyvy na územie Maďarska. Uvedené projekty sú akceptovateľné z hľadiska zhodnotených vplyvov a procesu pre kompetentné orgány Maďarska zodpovedné za životné prostredie a ochranu prírody. Súčasne boli navrhnuté niektoré technické opatrenia vrátane návrhu spoločného monitoringu potenciálneho vplyvu prevádzky ako i kumulatívneho vplyvu veterných parkov na oboch stranách Dunaja na populácie vtáctva.

Celý proces komunikácie s Maďarskom o hodnotení cezhraničných vplyvov na územie Maďarska podľa príslušných ustanovení platnej legislatívy na úrovni oboch strán a na úrovni EÚ prebiehal v dĺžke cca 16 mesiacov.

Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice: na základe vlastného expertného a legislatívneho zhodnotenia ako i oficiálneho stanoviska kompetentných orgánom Maďarska vyplývajúceho z procesu opísaného vyššie možno konštatovať, že **neboli identifikované žiadne vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva presahujúce štátne hranice a na územie Maďarska.**

V oznámeniach o zmene navrhovanej činnosti v rokoch 2014 a 2017 sa neriešilo cezhraničné posudzovanie. Už v čase spracovania správy o hodnotení a procesu cezhraničného posudzovania s Maďarskom boli vo vzdialenosti do 15 km od posudzovaného územia vybudované veterné elektrárne (VE Bábolna, Acs a iné). Od tej doby vyrástli na území Maďarska ďalšie veľké veterné elektrárne aj v blízkosti s hranicami so Slovenskom. Nie je známe, či tieto projekty prebehli cezhraničným posudzovaním a vyjadrovaní sa zo strany kompetentných orgánov SR v zmysle procesov cezhraničného posudzovania.

6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia v území projektovej elektrárne sú opísané veľmi podrobne v správe o hodnotení Energetický park Zlatná na Ostrove, august 2011, od kap. C.II od str. 67 po str. 126. Tu uvedené údaje vychádzajú výlučne z tejto správy a vlastného aktualizovaného poznania.

Výskum, prieskum a hodnotenie daného územia prebiehal v tímovej práci od roku 2009 pričom sa kládol dôraz na vlastné exaktne a empirické zistenia ako i dôslednou kompiláciou všetkých dostupných (voľne alebo za úhradu) dát a údajov. Nakoľko ide o územie s dominanciou poľnohospodársky využívanej krajiny, čo súčasne určuje aj jej charakteristický krajinný ráz, na druhej strane sa v široko vnímanej krajine nachádzajú aj významné krajinné prvky a chránené územia, najmä chránené vtáčie územia, hodnotenie, výskum a prieskum dotknutej plochy a jej okolia sa koncentroval na všetky možné potenciálne javy a hodnoty, ktoré bolo možné v území očakávať. Výpis týchto dát bol uvedený aj v oznámení o zmene navrhovanej činnosti z roku 2014 (VEZNO v počte 15 VE).

Nakoľko VT sú umiestnené na tých istých parcelách (resp. rádovo 10-ky metrov od nich) ako v oznámení navrhovanej zmeny VEZNO 2017, pre spracovanie tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sa vychádza z opisu uvedenom v zmene navrhovanej činnosti VEZNO 2017, pre účely ktorého sa v lete 2017 celý terén dotknutého územia opätovne prešiel a preskúmal (s dorazom na plochy definitívnej lokalizácie 12 VE a výber parciel), či nenastali nejaké vizuálne, krajinárske zmeny alebo zmeny v životnom prostredí oproti opísanému stavu a ktoré by bolo nutné prehodnotiť alebo nanovo preskúmať. Za obdobie od vtedy nedošlo k žiadnym podstatným zmenám v krajine, resp. k žiadnym takým zmenám, ktoré by podmienili zmeny oproti pôvodnému návrhu lokalizácií VT a ktoré by sa následne uplatnilo pri definovaní lokalizácie VT v rámci predkladanej zmeny.

6.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.1, str. 67. Posudzovaná lokalita sa nachádza v nadmorskej výške od 108,4 do 109,1 m n.m. V zmysle platného geomorfologického členenia (Atlas krajiny SR 2002, Mazur-Lukniš 1986) je zaradené do oblasti Podunajská nížina v celku Podunajská rovina. Územie je monotónne, ploché bez výraznejších morfológických črt. Morfológický vývoj územia počas kvartéru je výsledkom vplyvu exogénnych činiteľov a mladej tektoniky. Procesy denudácie a resedimentácie boli ovplyvnené diferencovanými tektonickými pohybmi v rámci generálneho poklesu geologického bloku podložia celého Žitného ostrova. Na formovaní reliéfu sa takto podieľali najmä fluviálno-akumulačné procesy, najmä aggradácia súvisiaca s dynamickou stratou transportácie Dunaja po jeho preklenutí tzv. Devínskej brány a rozliatia sa do priestoru vnútornej delty Panónskej nížiny. Dôsledkom tejto činnosti sa vytvoril rozsiahly aggradačný val s charakteristickou sieťou riečnych ramien a meandrov, ktorých systém a obraz sa menil povodňovým cyklom. Rečne sedimenty Dunaja sa najmä povodňovými vlnami často menili, ukladali sa nerovnomerne, krížovo a koryto rieky sa často menilo a rozplavovalo. Takto vznikali rozsiahle poriečne nivy a medzi nimi sa postupne zdvíhali eluviálne nánosy (duny) naviatím piesku vetrom. Depresný priestor medzi nimi bol vyplňovaný jemným nánosom zanikajúcich ramien a mŕtvych ramien s postupným zarastaním paleovegetáciou so vznikom preplástkov uholných vrstvičiek a rašelinísk.

6.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

6.2.1 Geologická stavba

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.2, str. 69 kde je aj výrez z geologickej mapy. V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1986) patrí záujmové územie do celku gabčíkovská panva, ktorá je súčasťou podunajskej panvy, ktorá predstavuje depresiu vyplnenú terciérnymi a kvartérnymi sedimentmi.

V zmysle tektonického členenia podunajskej panvy sa posudzovaná lokalita nachádza na východnom okraji centrálnej depresie, ktorá predstavuje misovitú brachysynklinálu so stredom v oblasti Gabčíkova. Hlavný pokles panvy nastal začiatkom panónu a vyvrcholil v priebehu pontu. Výplň depresie tvoria v prevažnej miere sedimenty panónu až kvartéru.

Povrchovú vrstvu tvoria sedimenty kvartéru, ktoré sú zastúpené prevažne fluviálnymi sedimentmi - náplavami Dunaja a Váhu. Jedná sa prevažne o štrkopiesčité súvrstvie s menším výskytom hlinitej alebo prachovitej frakcie. Pre oblasť je charakteristické poklesávanie územia v priebehu kvartéru, čoho dôsledkom sú veľké mocnosti kvartérnej štrkopiesčitej akumulácie. V okrajovej časti depresie dosahujú mocnosti kvartéru 30-50 m. Štrky smerom do nadložia prechádzajú do jemnozrnných hlinitých pieskov, s vyšším obsahom organogénnych látok. V záujmovom území sa v menšom rozsahu nachádzajú aj eolické piesky pleistocénu. Predkvartérne podložie vytvárajú sedimenty neogénu. Vrchnú časť terciérnej výplne tvorí štrkopiesčité súvrstvie s polohami piesčitých ílov, označované ako kollárovská formácia, stratigraficky zaradená do rumanu. Jeho mocnosť dosahuje 50-250 m.

6.2.2 Geodynamické javy

Územie sa nachádza v stabilnom rovinnom území, z geodynamických javov tu prebiehajú najmä procesy veternej erózie a v menšej miere aj vodnej erózie.

6.2.3 Seizmicita územia

Oblasť Komárna patrí k najznámejším lokalitám Slovenska z hľadiska výskytu a intenzity zemetrasení. Seizmicita územia pre stavebné účely sa v súčasnosti posudzuje podľa normy STN EN 1998-1 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, STN EN 1998-1/NA/Z1 Národná príloha Zmena 1 a STN EN 1998-1/NA/Z2 Národná príloha Zmeny 2. Posudzované územie patrí do oblasti 8.-9. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity EMS-98. Oživenie aktivity s takouto intenzitou sa očakáva 1 x za 300 rokov. Za najohrozenejšie sa považujú lokality s výskytom nesúdržných zemín (najmä pieskov), pri vysokej hladine podzemnej vody.

6.2.4 Radónové riziko

Okres Komárno sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Vysoké radónové riziko na území okresu nebolo zistené. Záujmové územie sa nachádza v oblasti nízkeho radónového rizika.

6.2.5 Kvalita horninového prostredia

Povrchovú vrstvu tvoria fluviálne sedimenty kvartéru tvorené štrkopiesčitým súvrstviem s menším výskytom hlinitej alebo prachovitej frakcie a v území je dominantnou činnosťou poľnohospodárska činnosť, ktorá síce horninové prostredie nadmerne nezaťažuje, avšak jej vplyvom dochádza k aplikácii pesticídov a hnojív s potenciálnym rizikom priesakov aj do horninového podložia. Ďalším potenciálnym zdrojom kontaminácie by mohli byť kontaminované podzemné vody alebo imisné zdroje intoxikácie z ovzdušia. Vzhľadom na charakter využívania prostredia, v ktorom dominuje poľnohospodárska činnosť a absentuje priemyselná výroba nie je v záujmovom území predpoklad významnejšieho znečistenia horninového prostredia.

6.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.4-5, str. 73 – 78. Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do teplej oblasti, do teplého a veľmi suchého klimatického okrsku s miernou zimou.

Zrážkové pomery

V záujmovom území spadne okolo 500 mm atmosférických zrážok. Počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 40 dní a viac ako 10 mm bol 18 dní.

Teplotné pomery

Počet letných dní je okolo 75. Teplota v januári je -1 až -2 °C, Tento mesiac je najchladnejším mesiacom v roku. Najteplejším mesiacom je júl s priemernými teplotami vyššími ako 20 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu presahuje 10 °C.

Veterné pomery

Okrem údajov ohľadne vetra získaných zo staníc SHMU bol severne od obce Zlatná na Ostrove v priestore lokalizácie veternej turbíny WA 1 umiestnený stožiar na meranie vetra pre účely navrhovanej činnosti. Medzinárodnou certifikačnou a monitorovacou spoločnosťou TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Ludwig-Eckstrasse 10, 93049 Regensburg, Nemecko bol vypracovaný priebežný „Expertný posudok predpokladanej rýchlosti vetra“. Uvedená správa vychádza z nameraných dát rýchlosti, intenzity a smerov vetra. Pre tento účel boli prebrané aj iné údaje merané na iných miestach v rokoch 2006 až 2008. Namerané dáta sú uvedené v správe o hodnotení na str. 77. Odhadované dlhodobé priemerné údaje rýchlosti vetra vo výške 100 m nad povrchom (od úrovne 110 m n. m.) sú $6,27 \text{ m.s}^{-1}$. Rozdelenie prevládajúcich smerov vetra na základe analýzy meraní vetra ako aj predpokladaných hodnôt je ovplyvnené prevládajúcim smerom vetrov, ktorý je severozápadný s časnosťou výskytu 34 %. Tento smer vetra bude produkovať najväčšiu časť generovaného energetického výnosu, s ktorým sa počíta, cca 50 %. Z hľadiska energetického to znamená, že severozápadný sektor bude vytvárať hlavnú energetickú produkciu.

6.4 SÚČASNÝ STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Čo sa týka znečistenia ovzdušia, v záujmovom území ani jeho širšom okolí neboli konštatované žiadne zdroje znečistenia ovzdušia. Hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia v záujmovom území sú najmä doprava, lokálne kúreniská v okolitých obciach, menšie prevádzky a prašnosť z veternej erózie pôdy najmä pri poľnohospodárskych prácach pri dlhodobom suchom, teplom a veternom počasí.

6.5 HYDROLOGICKÉ POMERY

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.6, str. 78

6.5.1 Povrchové vody

Riešené územie patrí do povodia rieky Dunaj, ktorý preteká cca 3 400 m južne od južného okraja záujmového územia. Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Komárne je $2\,290 \text{ m}^3/\text{s}$. Ostatné toky pretekajúce územím Podunajskej nížiny sú poprepájané systémom odvodňovacích kanálov, ktorých hlavnou úlohou je odvádzanie vnútorných vôd z územia. Ďalšou funkciou týchto kanálov je dopravovať vodu k čerpacím staniciam závlah. Najvýznamnejším kanálom v predmetnom území je Komárňanský kanál, ktorý pretína územie medzi Dunajom a Malým Dunajom a nad

Komárnom ústí do Váhu. Na tento kanál v území nadväzuje kanál Čalovec – Kameničná a Dropí kanál a viacero ďalších kanálových drenážnych systémov.

Vodohospodársky významné vodné toky

Medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle Vyhl. MŽP SR č. 211/2005 Z. z. patria Komárňanský kanál, ktorý tvorí severnú hranicu záujmového územia a v širšom okolí rieka Dunaj, kanál Kolárovo - Kameničná a rieka Váh.

6.5.2 Kvalita povrchových vôd

Primárne znečistenie vôd je veľmi rôznorodé a má svoj pôvod v antropogénnej činnosti v celom povodí Dunaja. V posledných rokoch došlo k pomernému zlepšeniu kvality vody v Dunaji. Kvalita povrchovej vody v sa vyhodnocuje pre jednotlivé kvalitatívne ukazovatele podľa Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. V odbernom mieste Dunaj-Medveďov, stred (rkm 1806,3) boli v roku 2020 prekročené dva ukazovatele - dusitanový dusík N-NO₂ a kultivované mikroorganizmy KM22. V mieste odberu Váh-Komárno (rkm 1,5) ešte okrem nich aj koliformné baktérie KB.

6.6 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

6.6.1 Podzemné vody

Z hľadiska podzemných vôd celé dotknuté územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q 057 Kvartér dunajských terás na úpätí Hronskej pahorkatiny. Dominantným faktorom tvorby a režimu podzemných vôd je rieka Dunaj. Kolektorom podzemných vôd územia sú kvartérne štrky, ktoré nadväzujú na nižší kolektor podzemných vôd viazaných na pliocénne sedimenty. Kvartérna formácia a sedimenty podložného neogénu vytvárajú jeden hydrogeologický celok, na ktorý sú viazané významné zásoby podzemnej vody. Prostredie je charakterizované vysokou medzizrnovou priepustnosťou, s koeficientom filtrácie k_f v rozsahu rádov $1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^{-4}$ m.s⁻¹. Filtračné parametre sa menia v smere od západu na východ v súvislosti so zmenami zrnitosti vodonosných polôh.

Režim podzemných vôd je úzko spojený s vodnými stavmi na Dunaji. Priemerná úroveň hladiny podzemnej vody dosahuje okolo 107 m n.m. čo predstavuje v záujmovom území reálnu hladinu podzemnej vody v hĺbke cca 1,5 - 2 m pod povrchom.

6.6.2 Znečistenie podzemných vôd

Zvodnené horninové prostredie riešeného územia možno vzhľadom na vysokú priepustnosť sedimentov, malú kryciu vrstvu a vysokú hladinu podzemnej vody charakterizovať ako vysoko zraniteľné. Proces tvorby chemického zloženia podzemnej vody ovplyvňujú primárne a sekundárne faktory. Z primárnych faktorov určujúci význam má predovšetkým chemické zloženie vody Dunaja, v menšej miere zrážkové vody, mineralogicko-petrografické zloženie zŕn a valúnov štrkopieskov a celkové podmienky obehu podzemných vôd. Sekundárnymi faktormi ovplyvňujúcimi prirodzený chemizmus podzemných vôd sú intenzívna poľnohospodárska výroba, sídla bez kanalizácie, ako zdroje komunálneho znečistenia, skládky odpadu, dopravné trasy.

V okolitých odberných objektoch meracej siete kvality podzemných vôd v kvartérnych útvaroch v okolí záujmového územia ani jeden objekt nevyhovuje požiadavkám Vyhl. MŽP SR č. 247/2017 Z. z.. Vzhľadom na umiestnenie lokality, je v záujmovom území relevantná predovšetkým možnosť znečistenia v dôsledku intenzívnej poľnohospodárskej výroby, nezabezpečenými poľnými hnojiskami, nelegálnymi skládkami odpadov.

6.6.3 Minerálne a termálne vody a ochrana vôd

V záujmovom území ani jeho širšom okolí sa zdroje minerálnych a termálnych vôd, resp. ich prirodzené výstupy nenachádzajú. Z hľadiska štruktúr geotermálnych vôd s tepelným výkonom 50-250 MW spadá záujmové územie do centrálnej depresie podunajskej panvy, kde hlavný kolektorom geotermálnych vôd tvoria neogénne piesky, pieskovce a zlepenec.

Vodohospodársky chránené územia

V záujmovom území ani jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia. Posudzované územie sa nachádza mimo chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov vyčlenenej podľa nariadenia vlády SSR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove.

Severne od posudzovaného územia vo vzdialenosti cca 2,4 km sa nachádza pásmo hygienickej ochrany 2. stupňa podzemných vôd vodného zdroja pri Čalovci a 1,9 km smerom na SV pri obci Kameničná.

Vodný tok Komárňanský kanál je v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 211/2005 Z. z. zaradený medzi vodohospodársky významné vodné toky.

6.7 PÔDNE POMERY

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.3, str. 70 - 73. Pôdny horizont v posudzovanom je výsledkom pôdotvorných kvartérnych a recentných procesov vrátane procesov antropogénnych. V posudzovanom území sa preto v súčasnosti nachádza pestrá škála pôd, ktoré sú významne využívané ako poľnohospodárske pôdy – ornice, prevažne na intenzívnu poľnohospodársku činnosť. Táto však spôsobuje aj jej postupnú degradáciu až stratu (eróziou alebo mineralizáciou), vo všeobecnosti však z hľadiska pôdnej významnosti posudzované územie patrí do oblasti s významným podielom vysoko bonitných a chránených druhov pôd.

V území sa vyskytujú pôdne typy, ktorých vznik bol podmienený povrchovou a podzemnou vodou. Pôdy vznikli na karbonátových i nekarbonátových aluviálnych náplavoch. Dominantné zastúpenie v území majú čiernice, menej sa vyskytujú černozeme a regozeme. Čiernice sú pôdy s tmavým humusovým horizontom, vyskytujúce sa prevažne na nivách vodných tokov. V záujmovom území majú najväčšie zastúpenie ťažké černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, ťažké - BPEJ 0018003 zaradené do 2. skupiny kvality pôd a potom čiernice typické až čiernice pelické, veľmi ťažké - BPEJ 024004, ktoré sú zaradené do 5. skupiny kvality pôd.. Z chránených pôd sa v zmysle Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. v aktuálnom znení sa v malých plochách v rámci záujmového územia vyskytujú čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké – BPEJ 0020003 v 2. skupine kvality a čiernice kultizemné, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom – BPEJ 0019002 zaradené do 1. skupiny kvality pôd. (porovnaj obr. 5 a 6 a tab. 3 v kap. III.2.3.1 str. 21 -22 tohto oznámenia o zmene činnosti)

6.8 FAUNA A FLÓRA

6.8.1 Flóra a vegetácia

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.7, str. 81. Na základe fytogeografického členenia Slovenska riešené územie patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) a fytogeografického okresu Podunajská nížina. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia je súčasťou zóny dubovej, podzóny nížinnej, oblasti rovinnej, na rozhraní okresu mokraďového a nemokraďového, podokresu lužného (Atlas krajiny

SR, 2002). Záujmové územie je poľnohospodársky intenzívne využívané. Kvalita a druhová pestrosť vegetácie je nízka, významný podiel v štruktúre majú nekvalitné hospodárske monokultúry, resp. antropicky podmienené vegetačné línie pozdĺž komunikácií a hydromelioračných stavieb. Nelesná stromová vegetácia je viazaná na malú časť Dropieho kanála v západnej časti záujmového územia, v oblasti sútoku Komárňanského kanála a kanála Čalovec – Kameničná a v plytkej depresnej polohe po starom koryte toku medzi Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec – Kameničná.

Na ploche záujmového územia VP sa v súčasnosti nevyskytujú chránené biotopy a rastliny uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. Významnejší ekosystém s lokálnym výskytom malých plôch charakteru mokradových biotopov sa nachádza v línii vodného toku Komárňanského kanála na severnom okraji záujmového územia a na krátkom úseku po brehoch tzv. Dropieho kanála na južnom okraji záujmového územia. Nakoľko v celom záujmovom území jedná o intenzívne využívanú poľnohospodársku pôdu, na žiadnom z pozemkov neboli identifikované nálezy chránených alebo inak špecifických alebo významných druhov rastlín.

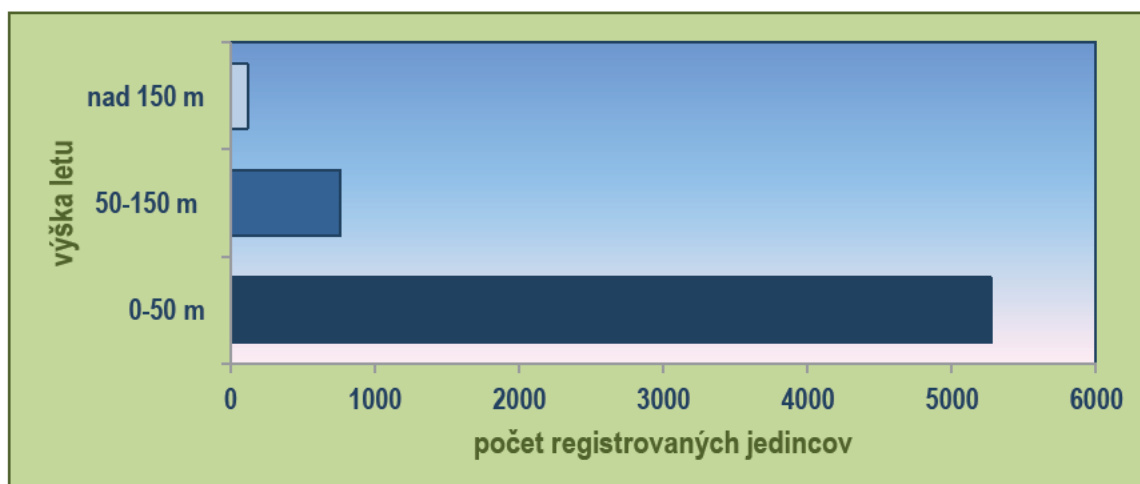
6.8.2 Fauna

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.7 str. 82 – 97. Na základe zoogeografického členenia Slovenska pre terestrický biocyklus patrí posudzované územie do Panónskeho úseku provincie stepí a pre limnický biocyklus do podunajského okresu Pontokaspickej provincie - západoslovenská časť.

Zloženie fauny širšieho daného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov ale najmä zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity pomerne chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy typicky nížinných s prevahou typicky teplomilných prvkov. Na základe osobitnej požiadavky na výskyt druhu drop fúzatý (*Otis tarda*), na výskyt druhov sov a sprievodných pernatých dravcov, na monitoring všetkých druhov netopierov a na monitorovanie migračných trás migrujúcich druhov avifauny bol v rokoch 2009 – 2011 zrealizovaný monitoring vtáctva. Okrem štandardného a metodicky overeného monitorovania vtáctva (kvantita, kvalita druhového zastúpenia podľa jednotlivých sezón) sa zhodnotili letové hladiny pri migráciách a/alebo pri náhodných preletoch pri hľadaní potravy, nočný výskyt preletov, hniezdne a potravné biotopy, biokoridory na krátku alebo dlhú vzdialenosť, zastúpenie jednotlivých druhov vtáctva podľa ich vzťahu k jestvujúcim biotopom (ekosystémom) ako i kolízne a bariérne prvky a situácie s prípadným hodnotením náhodne nájdených kadávrov vtákov. Výsledky monitorovania vrátane zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na vtáctvo v danej oblasti sú uvedené v „Záverečnej správe o výsledkoch monitorovania vtáctva v k.ú. obcí Čalovec a Zlatná na Ostrove z dôvodu projektovania veterných elektrární“, (Prof. RNDr. A. Trnka, PhD, Trnava 2011), ktorá je samostatnou prílohou SoH. Prelety vtákov v sledovanom území boli v 85,7 % vo výške do 50 m nad zemou, vo výške 50 – 150 m to bolo 12,4 % a nad 150 m iba 1,9 % (obr. 8).

Na otázku k akým populačným, taxonomickým alebo iným zmenám v záujmovom území mohlo dôjsť za obdobie od roku 2009 do súčasnosti sa nedá jednoznačne odpovedať, ale podľa všetkého aj tu sa pravdepodobne prejavuje všeobecný trend úbytku vtáctva na území Slovenska (resp. strednej Európy) z viacerých dôvodov, najčastejšie zapríčinených najmä činnosťou človeka. Pre tento typ územia a krajiny najmä intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou a postupnou likvidáciou ekosystémov a biotopov na ktoré sú druhy a populácie vtáctva naviazané.

Obr. 8 Letové hladiny vtáctva



Na základe osobitných požiadaviek vznesených jednak rozsahom hodnotenia a jednak v priebehu monitorovania ako i na základe doplnkových požiadaviek (napr. zo strany maďarských orgánov) sa v roku 2011 osobitne ešte riešila problematika výskytu druhov sov, a osobitne výskyt druhu vtáka drop fúzatý (*Otis tarda*) ako aj potenciálne prelety dropa napr. z Maďarska ponad Dunaj (str. 92 SoH) alebo vzhľadom na blízkosť CHA Dropie, kde sa však drop fúzatý už dlhšie obdobie nevyskytuje. Zhodnotili sa aj prelety veľkých migračných druhov ako napr. druhy husí (*Anser anser*, *A. fabalis*, *A. albifrons*) kačíc, žeriavov, labutí a bocianov. Tu sa zhodnocovali aj ich letové hladiny (nie len týchto druhov) a možnosť kolízie s otáčajúcou sa vrtulou veternej turbíny. Na druhej strane sa počas zimného obdobia zhodnotili aj zimoviská z hľadiska výskytu využívaných biotopov a zistených druhov vtákov, ktoré ich využívajú (str. 89 správy o hodnotení). Monitoring netopierov v záujmovom území, ale aj v okolitých obciach (priestory kostolných veží, opustených budov a pod.) sa začal vykonávať na základe požiadavky vznesenej rozsahom hodnotenia. Záujmové územie oznámenia o navrhovanej zmene činnosti je v tomto monitoringu zastúpené detekovacími bodmi č. 2 a 3. Bod 2 sa nachádzal na mieste kríženia Komárňanského kanála s cestou III/1460 spájajúcou Zlatnú na Ostrove a Čalovec. Komárňanský kanál tu dosahuje šírku 15-20 m. Voda v ňom má stojatý až pomaly tečúci charakter s voľnou hladinou a bylinnou brehovou vegetáciou. Zo severnej strany je lokalita pred vetrom chránená nelesnou drevinovou vegetáciou. Zvyšok bezprostredného okolia tvorí obhospodarovaná poľnohospodárska pôda. Bod 3 sa nachádzal na mieste premostenia Dropieho kanála s miestnou cestou vedúcou z Hornej Zlatnej na severovýchod. Dropí kanál tu má charakter stojatej vody s voľnou vodnou hladinou. Brehová vegetácia v tomto mieste mení charakter z nízkej bylinnej na nelesnú drevinovú vegetáciu nachádzajúcu sa na severnom brehu kanála. Zvyšok bezprostredného okolia tvorí obhospodarovaná poľnohospodárska pôda. O výsledkoch monitoringu informuje „Správa z výskumu netopierov (Chiroptera) v priestore plánovanej výstavby veterného parku v k. ú. Čalovec a Zlatná na Ostrove“, (Mgr. B. Lehotská, PhD. & Mgr. Z. Haceková), ktorá je samostatnou prílohou SoH. Okrem uvedeného bol ešte podrobnejšie zisťovaný výskyt malých zemných cicavcov s cieľom preskúmania možnosti výskytu takých druhov, ktoré sú dominantným potravným článkom pre dravé vtáctvo, čo by predstavovalo zvýšenú príležitosť atrahovania vtáctva za svojou potravou. Takýto výskyt sa však nepotvrdil. Okrem toho sa pozornosť venovala aj poľovnej zveri a riadeniu a využívaniu poľovných revírov (str. 97 SoH). Z dôvodu veľkoplošného obrábania polí sa v záujmovom území sústreďuje najmä zajačia a bažantia zver. Tá sa v týchto oblastiach sústreďuje najmä pri skupinách stromov a krov, viac sú viditeľnejšie v zimnom období, keď sa pasú na poliach. Okrem lovnej zveri (mimo vtáctva) sa v revíri vyskytuje líška, kuna, lasica, sysle a škrečky. V okolí obce sa koncentrujú aj túlavé psy a mačky. Z ostatných druhov sa konštatoval výskyt viacerých druhov obojživelníkov a plazov, prípadne rýb, ktoré

sú viazané na toky kanálov a pozostatkov pôvodnej riečnej siete Dudváhu. V katastri obce Zlatná na Ostrove do úvahy prichádza len tok Komárňanského kanála, ktorý je možné považovať za významný hydrický biokoridor najmä pre ryby a obojživelníky a ktorý využíva ako potravný biotop aj vtáctvo a netopiere.

6.9 KRAJINA

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.8, str. 97 - 103. Hodnotenie krajiny sa realizovalo podľa metodického postupu určeného Smernicou MŽP SR č. 3/2010 z 21.4.2012, ktorou sa vytvárajú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a vetrených parkov na území Slovenskej republiky a podľa metodiky SAŽP na hodnotenie typického krajinného rázu a vizuálneho impaktu. Pre tento účel boli zhotovené diaľkové snímky krajiny zo všetkých uhlov pohľadu, do ktorých boli namodelované jednotlivé VT. Pre porovnanie vizuálneho impaktu navrhovanej zmeny činnosti s pôvodným zámerom boli do tých istých snímok namodelované navrhované VT v ich súčasnej navrhovanej lokalizácii. Táto „Štúdia vizualizácie veterného parku v k.ú obce Zlatná na Ostrove“, (M. Kováč, Bratislava, február 2022) je samostatnou prílohou č. 2 tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. Ďalej bolo využité aj zhodnotenie reprezentatívnych geoekosystémov (REPGES) dotknutej krajiny.

Štruktúra krajiny a využitie územia

Záujmové územie a kataster územia obce Zlatná na Ostrove sa nachádza v rozsiahlej nížine Žitného ostrova. V podstate celé územie je odlesnené a premenené na intenzívnu, utilizačnú poľnohospodársku krajinu. Priemerná nadmorská výška je 109 m n. m. Územie má mnohofunkčný charakter a je poľnohospodársky využívané prevažne na pestovanie obilnín, krmovín a olejnin.

Scenéria

Obr. 9 Scenéria krajiny zo severného okraja obce Zlatná na Ostrove smerom na záujmové územie



Krajinná scenéria územia je monotónna bez vizuálnych výškových diferencií, ktorú tvorí rozsiahla horizontálna plochá rovina s dominanciou obrábaných orných plôch, resp. vysadených polí (podľa sezóny), s malým podielom vzrastlej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejma len zblízka a malým podielom súvislej vegetácie ohraničujúcej horizontálny vizuál s nízkou mierou krajinnnej diverzifikácie (krajinnnej diverzity), absenciou morfológicky a vegetačne výrazných tokov a vodných plôch, v ktorej výškové objekty reprezentujú vedenia VVN a VN,

vzdialené stavby (komíny, hydroglóbusy, silá) a veterné elektrárne na maďarskej strane Dunaja scenericky vnímanom ako vegetačný pás stromovitého porastu bez vnímania vlastnej rieky.

Krajinná scenéria pri pohľade zo severného okraja obce Zlatná na Ostrove z cesty III/1460 dáva možnosť vidieť monotónnu krajinu scenériu vnímanú z obce, v ktorej katastri sa nachádza posudzované územie pre navrhovanú činnosť. Lem vzrastlej drevinnej vegetácie na ľavom okraji obrázka je novovysadené monokultúrne stromoradie topoľových hybridov, pás oddeľujúci skládku a priemyselný areál vo vzdialenosti cca 800 m od miesta fotenia. Výška stromov je cca 6 – 8 m.

6.10 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Podrobný popis je uvedený v SoH kap. C.II.9, str. 103 – 107, vyberáme z neho relevantné časti s aplikovaním na navrhovanú zmenu činnosti.

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. tu platí 1. stupeň ochrany. V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú viaceré chránené územia (obr. 10 str. 48), ktoré boli podrobne zdokumentované v správe o hodnotení. Uvádzame len ich základný prehľad a odkaz na časť správy, kde sa nachádza ich podrobný popis a predmet ochrany:

Chránené vtáčie územia NATURA 2000

Ich podrobnejší popis je uvedený v SoH kap. C.II.9 na str. 105.

CHVÚ Dolné Považie - vzdialenosť od najbližšej veternej turbíny 7,6 km

CHVÚ Dunajské luhy - vzdialenosť od najbližšej veternej turbíny 2,2 km

CHVÚ Ostrovné lúky - vzdialenosť od najbližšej veternej turbíny 2,3 km

Územia európskeho významu NATURA 2000

Ich podrobnejší popis je uvedený v SoH kap. C.II.9 na str. 106.

Dunajské trstiny SKUEV0077 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 6,3 km

Mostové SKUEV0078 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 4,4 km

Veľkolélsky ostrov SKUEV0183 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 3,2 km

Pavelské slanisko SKUEV0099 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 2,1 km

Komárňanské slanisko SKUEV0010 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 5,8 km

Pri orechovom sade SKUEV0017 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 8,3 km

Dolnovážske luhy SKUEV0092 - vzdialenosť od najbližšej turbíny 5,6 km

Chránené územia národnej sústavy

Ich podrobnejší popis je uvedený v SoH kap. C.II.9 na str. 103 – 105.

Chránený areál Dropie – 4. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej veternej turbíny 4,2 km

Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy – 2. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej VT 3,4 km

Prírodná rezervácia Malý ostrov – 4. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej VT 3,7 km

Prírodná rezervácia Vrbina – 4. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej VT 3,6 km

Chránený areál Strážsky park – 3. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej VT 5,3 km

Prírodná rezervácia Zlatniarsky luh – 5. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej VT 4,6 km

Prírodná rezervácia Mostová – 4. stupeň ochrany, vzdialenosť od najbližšej VT 4,4 km

Druhovú ochranu prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov, nakoľko sa tam nevyskytujú také biotopy a ekosystémy, ktoré by mohli poskytnúť životné podmienky a priestor pre ich trvalý výskyt. Výskyt chránených druhov živočíchov ako i chránených druhov rastlín v širšom okolí je popísaný v kap. C.II.7. str. 81 – 97.

Územný systém ekologickej stability

Na základe dokumentácie VÚC Nitrianskeho kraja, zmeny a doplnky č. 2, 2007 a RÚSES okresu Komárno (SAŽP, 1995) ktoré sú premietnuté do ÚPD Obce Zlatná na Ostrove sú vymedzené nasledovné prvky územného systému ekologickej stability (obr. 10 str.48), ktoré sú:

v dotyku so záujmovým územím

Regionálne biokoridory (RBK)

Hydrický koridor Komárňanský kanál RBK 22 – biokoridor je tvorený rovnomenným tokom na severnom okraji v západnej časti záujmového územia a potom prechádza záujmovým územím v jeho východnej časti. Je významný pre migráciu a existenciu najmä obojživelníkov, rýb (aj keď stupeň znečistenia vody je veľmi vysoký) a hmyzu a súčasne sprievodne je potravným biotopom a koridorom pre vtáctvo a netopiere, ktoré tu boli identifikované v pomerne hojnom počte (porovnaj správy z monitorovania vtákov a netopierov v SoH).

Regionálne biokoridory (RBK) - návrh

Navrhovaný hydrický koridor Kanál Čalovec – Kameničná RBK 21 – tvorený rovnomenným tokom na severnom okraji východnej časti záujmového územia s identickým poslaním ako RBK Komárňanský kanál.

Lokálne biokoridory (LBK)

Terestrický biokoridor Dropí kanál, vedúci popri Hornej Zlatnej, Nový Dvor a nadväzuje na Poľný kanál – účel kanála, ktorý je situovaný na južnom okraji záujmového územia, je odvádzanie zvýšeného objemu povrchových alebo podzemných vôd. Počas roka je prevažne suchý, je významný najmä v čase jeho zavodnenia a okolité riedke porasty vytvárajú hniezdne a úkrytové možnosti.

v širšom území

Nadregionálne biokoridory (NRBk)

Hydrický NRBk Dunaj – spája významné biocentrá Dunaja a širšie okolie. Tvoria ho lužné lesy víbovo-topoľové a predstavuje významnú prirodzenú cestu migrácie živočíchov. Biokoridor sa nachádza vo vzdialenosti cca 3,2 km od záujmového územia.

Hydrický NRBk Váh – predstavuje významný biokoridor, pozdĺž ktorého dochádza k migrácii významných druhov živočíchov. Spreádzaný je spoločenstvami *Salici-Populetum* a *Altenum glutinosa*. Biokoridor sa nachádza vo vzdialenosti cca 4,3 km od záujmového územia.

Nadregionálne biocentrá (NRBC)

NRBc Veľkolélsky ostrov – biocentrum sa nachádza vo vzdialenosti cca 3,6 km od záujmového územia.

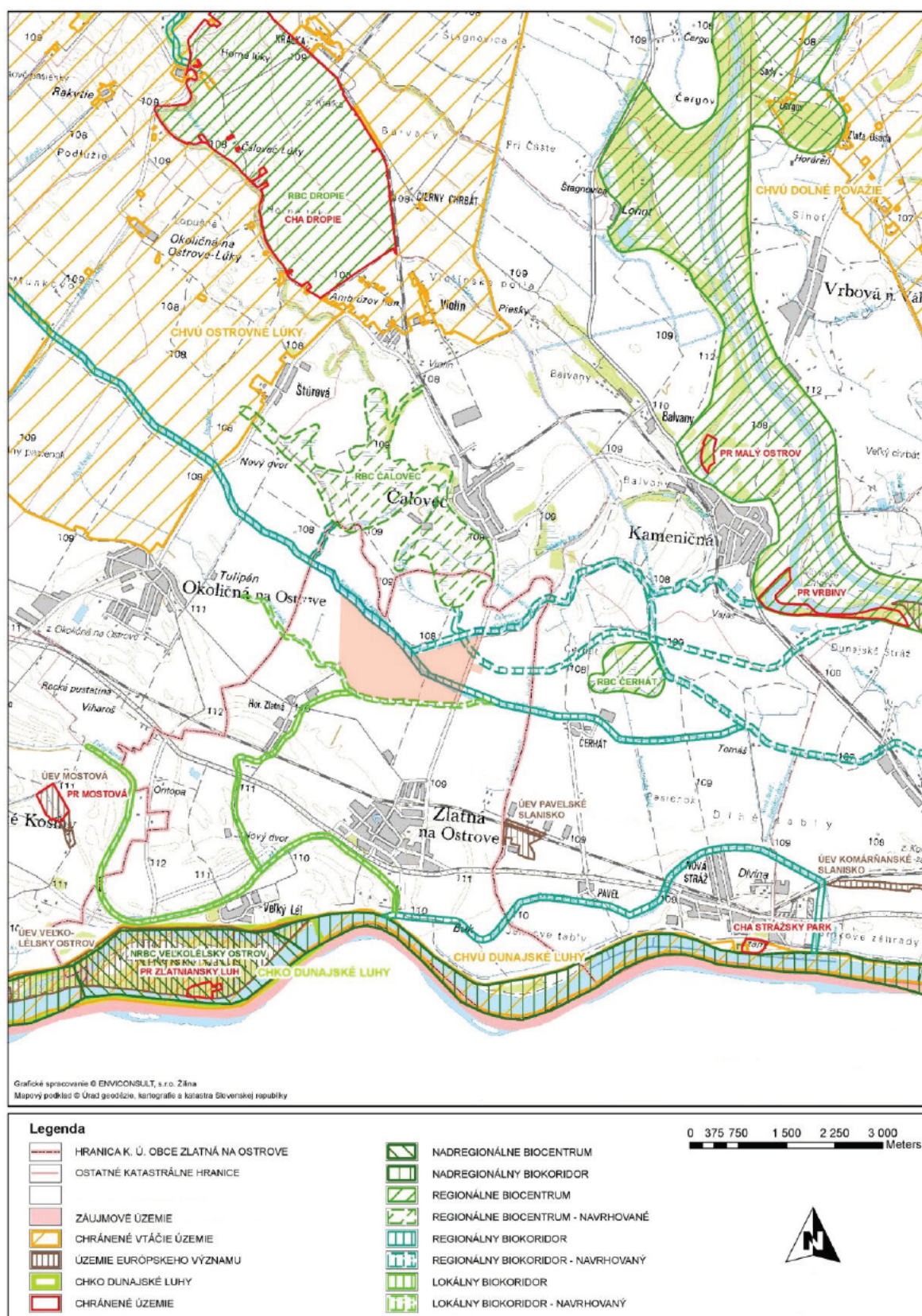
Regionálne biocentrá (RBC)

RBC Čerhát - biocentrum sa nachádza vo vzdialenosti cca 1,7 km od záujmového územia.

RBC Váh - biocentrum sa nachádza vo vzdialenosti cca 4,3 km od záujmového územia.

RBC Dropie - biocentrum sa nachádza vo vzdialenosti cca 4,7 km od záujmového územia.

Obr. 10 Prvky ochrany prírody a ÚSES



Regionálne biocentrá (RBC) - návrh

RBC Čalovec - biocentrum sa nachádza vo vzdialenosti cca 380 m od záujmového územia.

Lokálne biokoridory (LBK)

Terestrický biokoridor spájajúci navrhovaný LBK Dropí kanál, Hornú Zlatnú, Nový Dvor s LBK Poľný kanál – biokoridor začína vo vzdialenosti 80 m od záujmového územia.

Hydricko-terestrický biokoridor Poľný kanál – biokoridor sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,2 km od záujmového územia.

Genofondovo významné lokality (GVL)

GVL 40 Slanisko u Benických – genofondová lokalita nachádzajúca sa západne od premostenia miestnej cesty vedúcej z Hornej Zlatnej na severozápad (smer Čalovec) ponad Dropí kanál vo vzdialenosti cca 100 m od záujmového územia.

Porovnaním Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja (ZaD 05/2015) s ÚPD Obce Zlatná na Ostrove (ZaD č. 2/2010) konštatujeme, že s *terestrickým RBK spájajúcim navrhované RBC Čalovec s RBC Čerhát a RBC Váh*, ktorý by prechádzal severovýchodným cípom záujmového územia ÚPD Obce Zlatná na Ostrove vôbec neuvažuje, tento prvok v súčasnosti v danom území ani neexistuje, na jeho mieste je intenzívne obhospodarovaná veľkobloková orná pôda a nemá ani žiadne opodstatnenie.

6.11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Obyvateľstvo

Obec Zlatná na Ostrove leží 11 km západne od Komárna, jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 1,2 km (detto miestna časť Horná Zlatná).

Obec Okoličná na Ostrove leží 16 km západne od Komárna, jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 2,2 km (usadlosť Tulipán), resp. 2,6 km (obec).

Obec Čalovec leží 12 km severozápadne od Komárna, jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 1,3 km.

Komárno – miestna časť Nová Stráž leží 6 km smerom na západ od centra mesta Komárno jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 1,7 km (časť Čerhát s počtom trvalo bývajúcich obyvateľov k 31.12.2021: 53 obyvateľov a k 10.03.2022: 52 obyvateľov).

Tab. 6 Vývoj počtu obyvateľov v dotknutých sídlach

Rok	Zlatná na Ostrove	Okoličná na Ostrove	Čalovec
2011	2 421	1 534	1 994
2014	2 390	1 512	1 164
2017	2 370	1 491	1 177
2018	2 361	1 493	1 166
2019	2 364	1 484	1 161
2020	2 372	1 460	1 145
2021*	2 434	1 455	1 098

Zdroj: www.datacube.statistics.sk

Poznámka: * počet obyvateľstva k 30.09.2021

Tab. 7 Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín r. 2020

Územie	Počet obyvateľov spolu	0-14 roční		15-64 roční		65 rokov a viac		Index vitality
		A	%	A	%	A	%	
Čalovec	1 145	148	12,93	786	68,65	211	18,43	70,14
Okoličná na Ostrove	1 460	174	11,92	1 016	69,59	270	18,49	64,44
Zlatná na Ostrove	2 372	324	13,66	1 644	69,31	404	17,03	80,19

Zdroj: www.datacube.statistics.sk

Poznámka: A – absolútny počet

Ekonomická aktivita a zamestnanosť

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť obyvateľov obcí Zlatná na Ostrove, Čalovec, Okoličná na Ostrove a Nová Stráž vytvárajú aj samotné obce, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavuje väzba na hospodársku základňu mesta Komárno, ako administratívneho, kultúrneho a výrobného centra regiónu, ale i ďalších miest. Významné sú väzby aj na susedné Maďarsko (predovšetkým na mesto Komárom). V odvetvovej štruktúre hospodárstva najvyšší odchod za prácou majú priemyselná výroba a služby. Najnižší odchod za prácou je v poľnohospodárstve.

Počet ekonomicky aktívnych osôb (EAO) v obci je ovplyvnený celkovým počtom obyvateľov a jeho vekovou štruktúrou. V roku 2020 bolo v okrese Komárno 50 687 EAO, čo je 15,04 % z EAO Nitrianskeho kraja a 1,85 % z počtu EAO v SR. Miera evidovanej nezamestnanosti v roku 2020 dosahovala v okrese Komárno 7,31 %, čo je nad priemerom kraja (5,50 %) a o málo menej ako je celoslovenský priemer (7,57 %). Miera evidovanej nezamestnanosti v roku 2020 v okrese Komárno bola u mužov 5,76 % a u žien 9,12 %.

Priemysel a služby

V obci Zlatná na Ostrove sú zastúpené nasledovné výrobné služby: pekárne, výroba kvasenej nakladanej zeleniny; firma s profilom: skladovanie, triedenie a predaj ovocia a zeleniny. Nevýrobné služby predstavuje: pošta, pneuservis, autoservis. Maloobchodnú sieť tvoria súkromné predajne potravín, supermarket COOP Jednoty, obchod s rozličným tovarom, kvetinárstvo, predajňa rybárskych potrieb, predajne textilného tovaru, predajňa krmív pre zvieratá, autobazár. V obci sú nasledovné pohostinské zariadenia: pohostinstvá, Hege-Bar, reštaurácia Zlatá ryba. Základnú občiansku vybavenosť tvorí Základná škola s materskou školou Móra Kóczána s vyučovacím jazykom maďarským, obecná knižnica, kultúrny dom a sociálne zariadenie Centrál - zariadenie pre seniorov a dom sociálnych služieb.

V obci Okoličná na Ostrove sú lokalizované výrobo-skladové prevádzky orientované na spracovanie dreva, výrobu cestovín, výroba vencov so sadom okrasných drevín, predajne nábytku, stavebnín, predaj hasiacej techniky a hasičských potrieb Fire Complet, softvérová spoločnosť, autoservis servis a údržba automobilov, krajčírstvo. Maloobchodnú sieť tvoria súkromné predajne potravín, potraviny COOP Jednota, pohostinské zariadenie Piváreň Zlatý bažant.

V obci Čalovec sú zastúpené nasledovné výrobné služby: spracovanie dreva, zámočníctvo. Nevýrobné služby predstavuje: predajňa potravín COOP Jednota, predajne zmiešaného tovaru, potravinárskeho tovaru, nábytku, cukrárne, pošta, knižnica, oprava a údržba motorových vozidiel, internetové služby, pohostinstvá. Zdravotnícke vybavenie zastupuje ambulancia praktického lekára pre dospelých, základnú občiansku vybavenosť tvorí materská škola, základná škola slovenská a základná škola s vyučovacím jazykom maďarským.

V miestnej časti Nová Stráž mesta Komárno sú zastúpené nasledovné výrobné služby: potravinárska výroba s predajom, výroba pracovných odevov Nevýrobné služby zastupuje: logistický areál KOM Polster s.r.o., PROTECT-MEDIA s.r.o., 3D tlačiarenské služby, obchod pre domácich kutilov, predajňa potravín COOP Jednota, obchod s potravinami, pohostinské a reštauračné služby, cukráreň, dopravné služby, predajňa autodiélov, obchod s pneumatikami.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V obci Zlatná na Ostrove pôsobí Poľnohospodárske družstvo Zlatná na Ostrove (PDZ), v obci Čalovec Agrodružstvo Kameničná (s hospodárstvami Čalovec a Violín), v Okoličnej na Ostrove poľnohospodársku výrobu zabezpečujú Poľnohospodárske družstvo Štúrová a Agrospol VKF Komárno, ktoré sa orientujú na poľnohospodársku výrobu v rastlinnej výrobe (najmä pestovanie obilnín a krmovín). Z ďalších komodít sú to najmä olejiny (repka olejná, slnečnica), cukrová repa a ďateliny. K významným plodinám regiónu, pestovaným aj na ornej pôde aj v záhradách patrí zelenina. V živočíšnej výrobe to je chov ošípaných a chov dobytky, ďalej chov hydiny orientovaný hlavne na sliepky, kačice a na produkciu vajec. Tradíciu v území má aj včelárstvo. V miestnej časti Nová Stráž mesta Komárno je pestovateľská pálenica.

V záujmovom území ani v jeho okolí sa lesné hospodárstvo neuplatňuje. Výmera lesných pozemkov v k.ú. obce Čalovec predstavuje 2,0 % lesnatosť. V Okoličnej na Ostrove je lesnatosť 0,2 %. V k.ú. obce Zlatná na Ostrove je lesné porasty tvorené pásom lužného lesa pozdĺž rieky Dunaj a na Veľkolélskom ostrove. Územie obcí poskytuje výborné možnosti pre poľovníctvo. Žije tu široká škála poľovnej zveri (srnec, zajac, bažant).

Infraštruktúra

Železničná doprava

Severnou časťou obce Zlatná na Ostrove vo vzdialenosti 1,4 km od záujmového územia prechádza trať č.124A Bratislava – Komárno, so stanicou Zlatná na Ostrove a zastávkami Horná Zlatná, Okoličná na Ostrove a zastávkou s nákladiskom Nová stráž.

Obcou Čalovec vo vzdialenosti 2,5 km od záujmového územia prechádza trať č. 124B Komárno – Kolárovo so stanicou v obci Čalovec. V roku 2003 bola na tejto trati z finančných dôvodov zrušená osobná železničná doprava.

Vodná doprava

Základom vodnej dopravy v území je Dunajská magistrálna vodná cesta E80 s prístavmi v Komárne a v Štúrove. Na túto vodnú cestu sa napája Vážska vodná cesta s navrhovaným zaradením E81 ako hlavná vodná cesta medzinárodného významu, ktorá je v riešenom území v štádiu budovania.

Cestná doprava

Katastrálnym územím obcí Čalovec, miestnej časti Nová Stráž mesta Komárno, Okoličná na Ostrove a Zlatná na Ostrove prechádzajú cesty:

- cesta I/63 (Bratislava – Dunajská Streda – Veľký Meder – Komárno – Štúrovo)
- III/1422 Zlatná na Ostrove – Veľký Lél
- III/1459 Čalovec – Okoličná na Ostrove
- III/1460 Zlatná na Ostrove – Čalovec – Kameničná
- III/1461 Zlatná na Ostrove (bývalý prietah cesty Bratislava – Komárno obcou)

Obr. 11 Mapa cestnej siete



Zdroj: mapy cestnej siete www.cdb.sk

Dopravné napojenie na nadradenú cestnú sieť je prostredníctvom cesty III/1460 Zlatná na Ostrove – Čalovec – Kameničná, ktorá sa J od obce Zlatná na Ostrove napája na cestu I/63 Komárno – Veľký Meder a cestu III triedy III/1422 Zlatná na Ostrove - Veľký Lél. V opačnom smere sa cesta III/1460 v obci Kameničná pripája na cestu II/573 Komárno – Kolárovo – Šaľa – Šoporňa. Cesta I/63 predstavuje hlavnú dopravnú os južného Slovenska v smere západ - východ (Bratislava – Dunajská Streda – Veľký Meder – Komárno - Štúrovo), ktorá je v Komárne prepojená na severojužnú os tvorenú cestou I/64 hranica s Maďarskom (aj I/64A) – Komárno – Nové Zámky – Nitra – Prievidza – Žilina a na cestnú sieť Maďarskej republiky s vyústením na diaľnicu M1 Budapešť - Viedeň.

Cesta III/1460 v km. 3,0 – 4,0 je v dotyku s východnou hranicou záujmového územia. Jej ochranné pásmo je 20 m od osi vozovky.

Inžinierske siete

Okrem umelých vodných tokov Komárňanský kanál a kanál Čalovec – Kameničná je v dotyku so záujmovým územím odvodňovací kanál Tebehát č. 031001 (Dropí kanál), ktorý v dĺžke 2,04 km tvorí južnú hranicu záujmového územia. Ďalšie hydromelioračné zariadenia, ktoré sa nachádzajú v okolí záujmového územia sú závlahové územie č. 618 – plochy závlah severne od záujmového územia za Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec – Kameničná a severne od tohto územia odvodňovací kanál Kulloakolos č. 068 001 (Lúčny kanál), ktorý je ľavostranným prítokom kanála Čalovec – Kameničná a oddeľuje lokality Akáloš a Čomorské lúky a na južnej strane záujmového územia pravostranné prítoky Dropieho kanála – odvodňovací kanál 035001, ktorý vedie súbežne s cestou III/4160 Zlatná na Ostrove – Čalovec po jej západnej strane skoro po obec Zlatná na Ostrove a odvodňovací kanál 036001, ktorý oddeľuje lokality Pri Enčeri a Tebehátsky pasienok. Záujmovým územím prechádzajú 110 kV VVN vzdušné vedenia liniek 8875 Dunajská Streda – Komárno a 8738 Veľký Meder – Komárno. Tieto vedenia sú trasované S od Komárňanského kanála v súbehu s ním vo vzdialenosti 340 m, po križovaní kanála Čalovec – Kameničná vstupuje do záujmového územia, kde v lokalite Čomorské lúky neďaleko navrhovaného umiestnenia rozvodne na vyvedenie výkonu VP sa stáča na JJV a neďaleko križovania cesty III/4160 Zlatná na Ostrove – Čalovec s Komárňanským kanálom opúšťa záujmové územie. Ochranné pásmo je vymedzené vzdialenosťou 15 m od krajných vodičov vedení. Vo vzdialenosti 120 m severne od Komárňanského kanála v súbehu s ním je trasovaná linka vzdušného VN vedenia č. 347 s ochranným pásmom 10 m od krajných vodičov vedenia, ktorá v úseku medzi križovaním s kanálom Čalovec – Kameničná a križovaním s Komárňanským kanálom a cestou III/4160 Zlatná

na Ostrove – Čalovec prechádza v južnej časti lokality Čomorské lúky záujmovým územím v dĺžke 860 m. Tesne za križovaním s cestou III/4160 Zlatná na Ostrove – Čalovec bude je na stožiar tejto linky navrhované ÚO s pracovným označením vp/347 pre vyvedenie navrhovaného zemného VN kábla jednej vetvy rozvodu pre zabezpečenie vlastnej spotreby rozvodne VP. Druhá vetva bude napojená cez ÚO s pracovným označením vp/432 na 22 kV VN vzdušnú linku č. 432, ktorá je situovaná západo-východným smerom na severnom okraji obce Zlatná na Ostrove vo vzdialenosti 1,2 km južne od záujmového územia. Situačné rozmiestnenie týchto inžinierskych sietí je zrejmé zo situačného výkresu C3. Južne od záujmového územia za Dropím kanálom cez lokality pri Enčeri a Tebehátsky pasienok je západo-východným smerom trasovaný vysokotlaký plynovod DN 300 PN 40 Bratislava – Komárno s ochranným pásmom šírky 8 m.

Rekreácia a cestovný ruch

V obci Zlatná na Ostrove je situované futbalové ihrisko, Športová hala Móra Kóczána. Z ubytovacích zariadení sú tu Športová hala Móra Kóczána, Penzión Hege-Bar, Penzión Zlatá ryba. Pre rekreačné vyžitie obyvateľov obce Okoličná na Ostrove slúži areál futbalového ihriska. Ubytovacie služby poskytuje zariadenie Amnesia Pension. Pre obyvateľov obce Čalovec slúži detský park, futbalové ihrisko, areál letného kúpaliska, Ponifarm.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V obciach v okolí záujmového územia sa nenachádzajú žiadne evidované kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR. Nachádza sa tu však rad objektov a výtvarných diel, ktoré majú svoju kultúrno-historickú a výtvarnú hodnotu a dotvárajú charakter sídiel. Ich bližší opis je uvedený v SoH kap. C.II.12 str. 119 – 120.

Archeologické lokality, paleontologické a významné geologické náleziská

Obec Zlatná na Ostrove leží v oblasti, ktorá bola vždy husto osídlená. Územie má bohatú históriu svojho vývoja. V k.ú. obce Čalovec sa našli archeologické nálezy. Bolo tu objavené popolnicové pohrebisko a sídlisko severopanónskej kultúry zo staršej doby bronzovej, keltské pohrebisko, rímsko - barbarské sídlisko, slovansko - avarské pohrebisko a slovanské sídlisko z čias Veľkomoravskej ríše. Podľa najnovších výskumov bolo území nepretržite osídlené od staršej doby bronzovej. V obci Okoličná na Ostrove v blízkosti evanjelického kostola bolo odhalené pohrebisko pravdepodobne z novoveku a nálezy z praveku. V posudzovanom území sa nenachádzajú paleontologické a významné geologické náleziská.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy. Nakoľko v roku 2020 sú údaje ovplyvnené zvýšenou úmrtnosťou na COVID-19, preto v následných tabuľkách zo zdroja www.datacube.statistics.sk uvádzame údaje za rok 2019.

Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stres, úroveň zdravotníctva a pod.

Tab. 8 Výber najvýznamnejších zdravotných ukazovateľov za rok 2019

Ukazovateľ	Okres Komárno	Nitriansky kraj	Západné Slovensko	SR
stredná dĺžka života pri narodení (rokov)	-	-	-	77,71
stredná dĺžka života pri narodení (muži)	-	73,44	74,25	74,31
stredná dĺžka života pri narodení (ženy)	-	80,31	80,83	80,84
hrubá miera úmrtnosti v ‰	11,867	11,185	10,409	9,764
miera mŕtvorodenosti v ‰	1,214	1,646	2,141	2,831
novorodenecká úmrtnosť v ‰	2,430	2,472	2,026	3,155
dojčenská úmrtnosť v ‰	4,860	3,791	2,860	5,118
hrubá miera potratovosti v ‰	3,129	2,868	2,595	2,524

Tab. 9 Úmrtnosť obyvateľstva v r. 2019 podľa vybraných chorôb

Ukazovateľ	Okres Komárno	Nitriansky kraj	Západné Slovensko	SR
Nádorové ochorenie	291	1 973	4 934	13 500
Choroby obehovej sústavy	692	3 832	9 086	25 219
Choroby dýchacieho ústrojenstva	60	461	1 368	4 018
Choroby tráviacej sústavy	43	352	951	2 821
Vonkajšie príčiny	57	387	924	2 640
Spolu	1 206	7 551	18 992	53 234

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Dotknutými obcami sú obce Zlatná na Ostrove (v katastri ktorej sa navrhovaná zmena činnosti plánuje realizovať), Okoličná na Ostrove, Čalovec a časť Čerhát mesta Komárno – miestna časť Stráže. Ďalšie obce sú alebo by mohli byť vo vizuálnom kontakte s objektmi vetrených turbín a to vrátane niektorých obcí v Maďarsku.

Obr. 12 Poloha obytného územia vo vzťahu k zmene navrhovanej činnosti



Obec Zlatná na Ostrove leží 11 km západne od Komárna, jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 1,2 km. Vzdialenosť najbližších obytných budov je v prípade RD súp. č. 694 od najbližšej WA 1 je 1,295 km a RD súp. č. 639 je 1,371 km od WA 2 a v miestnej časti Horná Zlatná to je v prípade RD súp. č. 800 ja vzdialenosť od WA 3 1,294 km.

Obec Okoličná na Ostrove leží 16 km západne od Komárna, jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 2,6 km. Vzdialenosť najbližších obytných budov je v prípade RD v lokalite Tulipán súp. č. 1 od najbližšej WA 6 je 2,153 km a RD na východnom okraji obce súp. č. 6 od WA 6 2,536 km.

Obec Čalovec leží 12 km severozápadne od Komárna, jej najbližšia vzdialenosť od záujmového územia je 1,3 km. Vzdialenosť najbližších obytných budov je u RD súp. č. 94 od najbližšej WA 8 1,706 km a RD súp. č. 364 je vzdialený 1,776 km od WA 6.

Komárno – miestna časť Nová Stráž leží 6 km smerom na západ od centra mesta Komárno jej najbližšia vzdialenosť v lokalite Čerhát od záujmového územia je 1,7 km. V časti Čerhát je vzdialenosť RD súp. č. 21 od najbližšej WA 8 1,667 km.

Hodnotenie zdravotných rizík

Vplyvy počas výstavby a demontáže

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti bude v niektorých fázach výstavby spojená so zvýšenou tvorbou hluku, emisii z výfukových plynov a zvýšenou prašnosťou hlavne na nespevnených poľných cestách a vznikom vibrácií pôsobením dopravy, stavebných a strojných mechanizmov. Hlukom, vibráciami a emisiami z prejazdov nákladných automobilov bude priamo ovplyvnené obyvateľstvo žijúce rádovo 10-ky m v blízkosti dopravných komunikačných trás v obci Zlatná na Ostrove a v miestnej časti Horná Zlatná. Obyvatelia zvyšných častí obce Zlatná na Ostrove a ostatných obcí v okolí budú dotknutí nepriamo. Počas betonárskych prác je odhadovaný počet prejazdov nákladných áut na úrovni 20 na každú veternú turbínu. Počas výstavby prístupových ciest, manipulačných plôch a samotnej montáži každej veternej turbíny je na základe skúseností z výstavby z iných lokalít počet prejazdov odhadovaný na úrovni 150 prejazdov ťažkej techniky, čo je celkovo 1 360 prejazdov za rok. Stavebné a montážne práce priamo na mieste VT a rozvodne sú v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obytných zón a ich ovplyvnenie tvorbou emisii, hluku alebo vibrácií je veľmi málo pravdepodobné. Obdobie výstavby, projektované na 12 mesiacov, pričom väčšina tohto časového obdobia je potrebná pre kompletáž zariadení, je možné hodnotiť ako krátkodobé bez trvalého pôsobenia negatívnych dopadov a možno ich označiť ako málo významné. Oproti schválenej zmene navrhovanej činnosti VEZNO 2017 zredukovanie počtu z 12 ks na 8 ks VT, čo je späť so znížením rozsahu stavebných prác a súvisiacej nákladnej dopravy, realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zmierneniu týchto vplyvov a nebudú dosiahnuté limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí stanovené vyhláškou č. 549/2007 Z. z. Postup stavebných prác, ako aj trasy stavebných mechanizmov budú upresnené v spolupráci s obcou tak, aby bol v max. nožnej miere skrátený čas výstavby a minimalizované vplyvy na obyvateľstvo. Ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je možné realizovať prísny m dodržiavaním pracovnej disciplíny, mechanickým čistením dopravných prostriedkov pred ich výjazdom na verejné cesty, minimalizáciou prejazdov stavebných mechanizmov obcou a udržiavaním zariadení v dobrom technickom stave. V prašnom a suchom období bude potrebné kropiť poľné cesty vodou a obdobne prachové a iné nečistoty zo stavby splachovať z verejných ciest. Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky a odstránenia zariadení VP počas obdobia cca 6 mesiacov.

Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti sa jedná hlavne o negatívne vplyvy ako – hluk, vibrácie a stroboskopický efekt. Údržba a servis VT a rozvodne VP si vyžaduje pohyb servisných vozidiel, ich vplyv na znečistenie ovzdušia a tvorbu hlukovej záťaže je však zanedbateľný. Z pozitívnych vplyvov možno spomenúť hlavne ekonomický prínos pre obec a majiteľov pozemkov a výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov. Z regionálneho hľadiska ide o produkciu ekologicky čistej energie a teda nepriamy vplyv na kvalitu ovzdušia bude pozitívny, pričom realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zachovaniu energetického výkonu VP pri zníženom počte 8 ks VT z pôvodne navrhovaných 12 ks.

Výsledný hluk VT tvoria mechanický hluk spôsobený strojovnou (prevodovka, generátor, ventilátory chladenia), ktorý sa môže šíriť vzduchom i konštrukciou a aerodynamický hluk vznikajúci prúdením vzduchu okolo listu vrtule. Na základe výsledkov hlukového posúdenia k predkladanému oznámeniu o zmene (príloha č. 1), možno konštatovať, že pri udaných akustických výkonoch výrobcom zariadení je pri vzdialenosti 600 m od umiestnenia VT predpoklad dodržania prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie prostredie, ktoré je definované vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení. Pre infrazvuk a nízkofrekvenčný hluk neexistuje svetový

alebo európsky normovaný systém hodnotenia, čo však neznamena, že neexistuje žiadne obmedzenie infrazvuku, alebo nízkofrekvenčného hluku. Pri hodnotení infrazvuku je určujúcou veličinou ekvivalentná hladina G infrazvuku $L_{G_{eq}}$. V súčasnej legislatíve SR je prípustná hodnota infrazvuku vo vnútornom prostredí budov $L_{G_{eq,1h,p}} = 90$ dB pre najnepriaznivejšiu hodinu pre deň, večer a noc. Pre vonkajšie prostredie nie je stanovený žiadny limit. Pri infrazvuku a nízkofrekvenčnom hluku je treba rozlišovať hluk tónový a netónový. Netónový hluk (štandardný stav VT) sa v prírode bežne vyskytuje (vietor, voda, les) a všeobecne neobťažuje, pretože ľudský sluch je naň dlhodobo zvyknutý. Naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pri aplikovaní filtra G pre najnepriaznivejšiu jednohodinovú ekvivalentnú hladinu $L_{G_{eq,1h}}$ infrazvuku pre časové intervaly deň, večer a noc. Naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie počuteľnosti tónov v hluku a v prípade výskytu aplikovanie korekcie na tónový zvuk $KT = 0 - 6$ dB. Za účelom objektivizácie a hodnotenia z hľadiska ochrany a podpory verejného zdravia je nutné získať pri meraní hluku, infrazvuku a vibrácií počas prevádzky VP určujúcu veličinu pri dodržaní postupov merania a hodnotenia uvedených vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z. Celkové zhodnotenie výsledkov merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany zdravia ľudí je v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva. Šírenie vibrácií sa prejavuje len v bezprostrednom priestore veterných turbín, bez vplyvov na širšie okolie a jeho obyvateľstvo.

Vplyvy v súvislosti so stroboskopickým efektom sa netýkajú obce Zlatná na Ostrove, nakoľko táto sa nachádza južne od územia výstavby VP a nedopadajú na ňu tie VT. Ani v ďalších obytných územiach sa stroboefekt neprejaví vzhľadom na ich dostatočný odstup od VT (najbližšia VT WA 8 od obývaného územia v obci Čalovec je 2,0 km). Stroboefekt sa teda môže prejaviť iba v neobývanej krajine, ktorú tvoria najmä polia. Tam do vzdialenosti do 700 m od päty VT môže byť vnímaný ľuďmi pracujúcimi alebo pohybujúcimi sa v tomto priestore (napr. u vodičov alebo pri poľnohospodárskej činnosti). Vzhľadom na frekvenciu stroboefektu mimo rizikový rozsah 5 – 30 Hz je prípadná fotosenzitívna reakcia u dotknutého obyvateľstva veľmi nepravdepodobná, aj keď pri fotosenzitívnejších jedincoch nie je možné vylúčiť nepríjemné pocity z tieňov pravidelne sa mihajúcich krajinou.

Ďalším potenciálnym rizikom by mohlo byť odhadzovanie ľadu a námrazy z listov rotora. Vznik námrazy a ľadu je na jednotlivých VT viacnásobne detekovaný. Pri zistení námrazy je VT automaticky odstavená z prevádzky a k jej opätovnému spusteniu môže dôjsť až po zvýšení teploty okolitého prostredia a prirodzeného roztopenia námrazy. Napriek tomu počas kludového režimu môže dôjsť z listov rotora k odpadnutiu námrazy a ľadu, ale tento spadne do priestoru pod listom VT. Preto budú vo vzdialenosti 100 m od veternej turbíny umiestnené výrazné písomné viacjazyčné varovania pred možnosťou odpadávajúceho ľadu.

Sociálne dôsledky a súvislosti

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti v období výstavby ale aj jej demontáže po skončení prevádzky poskytne v krátkodobom časovom horizonte niekoľkých mesiacov (12 mes. / 6 mes.) rádovo 10-ku pracovných miest v profesiách stavebných a montážnych prác a výroby stavebných hmôt, pričom samotnú montáž VT uskutočňujú odborní pracovníci zahraničného dodávateľa. Poskytnutie služieb týmto pracovníkom môže priniesť krátkodobý malý pozitívny vplyv na rozvoj služieb.

Čo sa týka pohody a kvality života v dotknutých obciach, okrem ovplyvnenia základných faktorov životného prostredia obyvateľov daného územia – kvality ich bývania, kvality základných prvkov prostredia najmä ovzdušia, vody, hygieny prostredia, patria sem aj subjektívne faktory vnímania okolitého prostredia. Čo sa týka vzdialenosti VT od ľudských obydlií, v susednom Rakúsku sú

veterné turbíny umiestnené vo vzdialenosti 1 km od zastavaného územia obcí (napr.: Kittsee, Berg, Neudorf a i.). V Maďarsku dokonca 850 m od zastavaného územia obce (Csém). Na Slovensku sa v Katalógu limitov pre umiestňovanie VE a VP na území SR, apríl 2010 určuje ako limit vo vzťahu k územiám s bytovou a občianskou vybavenosťou dodržanie hlukových hladín daných vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. Tento limit navrhovaná zmena činnosti vysoko prekračuje, nakoľko je predpoklad, že už vo vzdialenosti cca 600 m od VT budú dodržané prípustné hodnoty hluku pre vonkajšie prostredie uvedené príslušnou vyhláškou, pričom reálna vzdialenosť najbližších VT je cca 1,3 km od najbližších obytných budov. A tak v tejto oblasti sa v súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti jedná najmä o narušenie scenérie krajiny a vizuálny vnem VT.

Výsledky štúdie vizuálneho impaktu ako aj reakcie miestneho obyvateľstva preukázali akceptovateľnosť prípadnej existencie VP v tejto krajine, ktoré bude nadväzovať na meniaci sa charakter krajiny výstavbou veterných elektrární v Maďarsku. V rámci vnímania a prijateľnosti navrhovanej zmeny činnosti obyvateľstvom dotknutej obce ako aj okolitých obcí, z ktorých budú VT viditeľné, je miera dopadov na jednotlivcov mimoriadne variabilná a subjektívna od absolútne odmietavého postoja bez argumentácie, vyjadrením typu „mne sa to nepáči“ alebo aj z dôvodu obavy vplyvu na zdravie a psychiku až po prejavy obdivu na technickú dokonalosť veterných turbín alebo preferenciou environmentálne čistej výroby elektrickej energie. Preto je v podstate nemožné nájsť objektívne zhodnotenie vizuálneho impaktu ako potenciálneho vplyvu, jediným vhodným merítkom je väčšinový názor dotknutej verejnosti, v tomto prípade obyvateľov dotknutých obcí, ktorí vyjadrili svoj názor v prieskume verejnej mienky a na verejných prerokovaniach v období posudzovania pôvodného projektu a aj pri predkladaní nasledujúcich zmien navrhovanej činnosti (s častou otázkou nepochopenia, že prečo sa počet VT v projekte postupne redukuje....). Oproti predchádzajúcej odsúhlasenej zmene navrhovanej činnosti VEZNO 2017 v súčasnosti predkladanej zmene navrhovanej činnosti opäť dochádza k ďalšej redukcii VT z 12 na 8 a to pri zachovaní celkového výkonu VP, čím sa redukuje aj vnímateľnosť nových zariadení v krajine. Na druhej strane došlo k výraznému nárastu obdobných stavieb na strane Maďarska, ktoré sú bez problémov viditeľné aj z posudzovaného územia a dotknutej obce.

Na záver môžeme konštatovať, že v oblasti zdravotných rizík, sociálnych dôsledkov a ďalších súvislostí realizáciou navrhovanej činnosti príde k zmierneniu negatívnych vplyvov oproti súčasnému odsúhlasenému stavu (VEZNO 2017), pričom pozitívne vplyvy zostanú nezmenené (zachovanie celkového výkonu VP na takmer identickej úrovni pri výrobe elektrickej energie z obnoviteľného zdroja energie vetra).

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať žiadne nároky na zastavané územie.

2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

2.1 RELIÉF A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Priame a potenciálne vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf predstavujú výkopy a betonáž základových pätiiek pre stĺpy VT. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti spočíva v znížení počtu VT z 12 na 8 ks výrazne redukuje objem potrebných výkopov, pričom sa hlavne bude jednať o piesčité štrky a štrkopiesky, z ktorých sa cca 60 % použije na spätné zásypy resp. na povrchy servisných plôch a povrchovú úpravu obslužných ciest. Zvyšný vykopaný materiál v zmysle zákona o odpadoch považovaný za odpad je možné v súlade so súhlasom príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve využiť na ďalšie stavebné účely, čím príde k šetreniu prírodných zdrojov v iných lokalitách. Ostatné vplyvy

opísané v SoH kap. C.III.2 str. 141 zostávajú oproti súčasnemu odsúhlasenému stavu (VEZNO 2017) v redukovanom množstve bez zmeny.

Počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti, tak ako pri súčasnom odsúhlasenom stave (VEZNO 2017) vplyvy na reliéf a horninové prostredie nepredpokladáme.

2.2 VPLYVY NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nedáva predpoklady pre znečistenie povrchových ani podzemných vôd s výnimkou potenciálneho rizika ohrozenia povrchových a podzemných vôd ropnými látkami v prípade havárie dopravného prostriedku alebo stavebného mechanizmu počas výstavby, údržby alebo demontáže zariadení VP. Pre tento prípad bude pre obdobie výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky spracovaný plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku (havarijný plán) vypracovaný v zmysle vyhlášky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. V súčasnosti schválená zmena navrhovanej činnosti (VEZNO 2017) generuje minimálne kvantitatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody - vody z povrchového odtoku zo striech objektov rozvodne sú odvádzané cez vsakovacie objekty do podlažia, vody z povrchového odtoku z ciest a spevnených plôch vzhľadom na ich konštrukčné vodopriepustné riešenie budú z časti vsakovať do podlažia a časť vďaka priečnym a pozdĺžnym spádom odtečie po povrchu cesty a bude vsakovať do okolitého terénu (to platí aj v prípade kropenia ciest), splaškové odpadové vody v množstve od občasnej obsluhy a údržby zachytávané do 4 m³ žumpy budú po jej naplnení odvážané na miestnu ČOV, voda čerpaná pri hĺbení základových jám VT bude voľne vypúšťaná na okolitý rastlý terén s jej prirodzeným vsakovaním do podlažia alebo prípadne po súhlase správcu hydromelioračných kanálov bude vypúšťaná do najbližšieho recipientu odkiaľ opäť bude vsakovať do podlažia.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí žiadne zmeny ani v režime toku podzemnej vody, ktorá má dostatočný kolektor a základové pätky VT nebudú vytvárať bariéru v prietoku pozemnej vody.

Naviac realizácia navrhovanej zmeny spočívajúca v redukcii počtu VT z 12 ks na 8 ks redukuje aj všetky doterajšie vplyvy na povrchové a podzemné vody identifikované v oznámení zmeny VEZNO 2017.

2.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Samotná výstavba navrhovanej činnosti predstavuje štandardne zvýšený zdroj znečisťovania ovzdušia, čo súvisí s úpravou terénu, realizovaním výkopov a samotnou výstavbou základov veterných turbín, pričom dôjde aj k zvýšenému dopravnému pohybu. Obdobie výstavby (projektované na 12 mesiacov) je možné hodnotiť ako krátkodobé bez trvalého pôsobenia negatívnych dopadov a možno ich označiť ako málo významné. Určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia budú tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀ a PM_{2,5}. Vzhľadom na rozsah a dĺžku trvania stavebných prác nie je predpoklad, že úroveň znečistenia ovzdušia presiahne zákonom stanovené limitné hodnoty. Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky a odstránenia energetického parku. Oproti schválenej zmene VEZNO 2017 znížením rozsahu stavebných prác a súvisiacej nákladnej dopravy realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zmierneniu týchto vplyvov. Ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je možné realizovať prísnyim dodržiavaním pracovnej disciplíny, čistením dopravných prostriedkov pred ich výjazdom na verejnú cestu, minimalizáciou prejazdov stavebných mechanizmov obcou a udržiavaním zariadení v dobrom technickom stave. V prašnom a suchom období bude potrebné

kropiť poľné cesty vodou a obdobne splachovať prachové a iné nečistoty zo stavby z verejných ciest.

Z regionálneho hľadiska ide o produkciu ekologicky čistej energie a teda vplyv na kvalitu ovzdušia bude pozitívny, pričom realizáciou navrhovanej zmeny činnosti bude zachovaný energetický výkon VP i pri zníženom počte VT z 12 ks na 8 ks. tento vplyv hodnotíme ako dlhodobu pozitívny väčšieho významu, nakoľko výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov vetra je všeobecne pozitívnym prínosom pre ochranu ovzdušia.

Prevádzka VT spôsobuje vznik turbulencií pri prúde vzduchu, ktoré sa však prejavujú vo vzdialenosti max. rádovo desiatok metrov za jednotlivými turbínami. Tento fakt výraznejšie neovplyvňuje ani zvýšenie výšky umiestnenia rotora ani zväčšenie priemeru rotora. Uvedené by mohlo ovplyvniť prevádzku samotných VT, preto sa dodržia výrobcom stanovené minimálne rozostupy medzi jednotlivými VT k čomu bol vykonaný modelový výpočet rozmiestnenia jednotlivých VT pre pôvodný návrh 23 ks VT v roku 2011. Odvtedy jednotlivými zmenami prišlo k redukcii počtu VT a zväčšeniu ich vzájomných rozstupov.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti, či už v období jej výstavby, prevádzky a po jej ukončení, nebudú generovať vplyvy na miestnu klímu, ani v podobe charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyvu na tvorbu hmiel.

2.4 PÔDA

Záber PPF pre účely výstavby VT, rozvodne a na sieť obslužných ciest VP je najzávažnejším vplyvom zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti príde k záberu vo výmere 19 024 m² (1,9 ha) pre trvalé odňatie z PPF, čo je však iba 66,1 % oproti záberu cca 28 800 m² poľnohospodárskej pôdy v schválenej zmene VEZNO 2017. Záber plôch pre dočasné odňatie z PPF (vybudovanie obslužných ciest) je vo výmere cca 26 000 m² (2,6 ha), čo oproti odsúhlasenej zmene VEZNO 2017 je cca o 2/3 menej. V prípade nových ciest, resp. úpravy existujúcich poľných ciest sú navrhnuté tak, aby vyhovovali jednak obslužnej funkcii pre jednotlivé VT a súčasne, aby plne vyhovovali požiadavkám pre poľnohospodárske účely, nenarušovali ucelenosť honov, netvorili prekážku pri poľnohospodárskych prácach a súčasne aby boli pre takéto práce aj plne použiteľné. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti na rozdiel od súčasne schváleného stavu VEZNO 2017 nepríde k žiadnemu zásahu do chránených pôd (porovnaj tab. 3, str. 21). Pri odnímaní pôdy z PPF na nepoľnohospodársky účel sa bude postupovať v súlade s platnými právnymi ustanoveniami stanovenými v štvrtej časti zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení, vyhláškou č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. a nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Pre účel odňatia z PPF bude v súlade s vyhláškou č. 508/2004 Z. z., spracovaná v ďalších stupňoch PD bilancia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy, ktorú predloží navrhovateľ zmeny činnosti príslušnému orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy na schválenie. Časť skrývky ornice bude spätne použitá na konečné úpravy terénu v okolí výstavby, so zvyšnou časťou sa bude nakladať v zmysle Metodického usmernenia MP SR na zabezpečenie účelného využitia skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy pri jej použití pre nepoľnohospodárske účely č. 2341/2006 – 910 a o jej definitívnom použití určí príslušný orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy vo svojom rozhodnutí o odňatí poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely. Navrhovateľ je pripravený iniciatívne spracovať návrh na rekultivačné práce pre lokality, kde je ornica degradovaná, poškodená alebo neproduktívna a tak kompenzovať stratu produkčnej plochy realizáciou zmeny navrhovanej činnosti. Túto činnosť vykoná v súčinnosti s PD Zlatná na Ostrove, ktoré je

dominantným užívateľom dotknutých pozemkov scelených do súvislých veľkoplošných lánov polí. Projekt rekultivácie a ďalšieho využitia skrývkovej ornice bude predložený na schválenie príslušnému orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Po ukončení prevádzky navrhovanej činnosti sa bude postupovať podľa opisu v kap. III.2.3.1 na str. 23. Upravené a rekultivované plochy záberu PPF budú pripravené na ďalšie poľnohospodárske využívanie na základe konania príslušného pozemkového orgánu na scelenie (komasáciu) dotknutých pozemkov a spätné začlenenie poľnohospodárskej pôdy do pôdneho fondu a určenie jej bonity a použitia.

Záber pôdy s trvalým odňatím z PPF na nepoľnohospodársky účel považujeme za dlhodobý veľmi nepriaznivý vplyv, pričom však je potrebné skonštatovať, že zmena navrhovanej činnosti prináša pozitíva v tom, že oproti schválenej zmene navrhovanej činnosti VEZNO 2017 je trvalý záber PPF menší o 1/3 a dočasný záber o 2/3 a neprichádza k žiadnemu zásahu do chránených pôd.

2.5 FAUNA A FLÓRA

Vplyvy na flóru

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení platí na celom území 1. stupeň ochrany. V území navrhovanej zmeny činnosti ani jej bližšom okolí nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín a biotopov, ktoré sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. Samotné zariadenia veterných turbín vrátane spevnených plôch sú lokalizované na intenzívne obhospodarovaných plochách poľnohospodárskych pozemkov s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Obslužné cesty sú navrhované tak, že využívajú trasy existujúcich poľných ciest. Zmena navrhovanej činnosti si nevyžiada výrubu krovin a stromov okolitej nelesnej stromovej vegetácie a jej realizáciou počas výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky nebudú dotknuté chránené druhy rastlín a európsky či národne významné ani iné biotopy v širšom okolí. Odstup od miestnych významnejších ekosystémov s lokálnym výskytom malých plôch charakteru mokraďových biotopov nachádzajúcich sa v línii vodného toku Komárňanského kanála na severnom okraji záujmového územia a na krátkom úseku po brehoch tzv. Dropieho kanála na južnom okraji záujmového územia je od 100 do 250 m. Počas obdobia výstavby a ukončenia prevádzky budú do ovzdušia emitované tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀ a PM_{2,5} pričom nebudú dosiahnuté kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie stanovené vyhláškou č. 244/2016 Z. z.

Vplyvy na faunu

Medzi najohrozenejšie skupiny živočíchov realizáciou zmeny navrhovanej činnosti patria vtáky a netopiere. Na vyhodnotenie vplyvov pôvodne navrhovanej činnosti na vtáctvo, na výskyt druhu drop fúzatý (*Otus tarda*), na výskyt druhov sov a sprievodných pernatých dravcov, na monitoring všetkých druhov netopierov a na monitorovanie migračných trás migrujúcich druhov avifauny boli v rokoch 2009 – 2011 zrealizované monitorings vtáctva a netopierov. Výsledky monitorovania vrátane zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na vtáctvo v danej oblasti sú uvedené v „Záverečnej správe o výsledkoch monitorovania vtáctva v k.ú. obcí Čalovec a Zlatná na Ostrove z dôvodu projektovania veterných elektrární“, (Prof. RNDr. A. Trnka, PhD, Trnava 2011), ktorá je samostatnou prílohou SoH. O výsledkoch monitoringu netopierov informuje „Správa z výskumu netopierov (Chiroptera) v priestore plánovanej výstavby veterného parku v k. ú. Čalovec a Zlatná na Ostrove“, (Mgr. B. Lehotská, PhD. & Mgr. Z. Haceková), ktorá je samostatnou prílohou SoH. Na základe získaných výsledkov bola stanovená ornitologická (ekozozologická) hodnota posudzovaného územia ako nízka a v rámci Slovenska posudzované územie je zaradené ako málo významné. Prevládajúcim biotopom v záujmovom území sú

agrocenózy, ktoré tvoria viac ako 90 % celkovej plochy. Hlavnými poľnohospodárskymi plodinami tu sú kukurica, repka olejná a slnečnica. Mokradňové biotopy zastupujú hlavne Komárňanský a Dropí kanál a staré ramená Čalovského Dudváhu. Negatívne vplyvy na vtáctvo je možné zhrnúť do nasledovných oblastí:

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

Pre zhodnotenie vhodnosti umiestnenia VT je dôležitý najmä výskyt preletov v kolíznej výške, t.j. vo výške, kde sú letiace jedince ohrozené priamym stretom s rotujúcimi listami rotora. Kolízna výška bola v pôvodnom návrhu stanovená vo výške 63 až 175 metrov nad úrovňou terénu. Z monitoringu vzišlo, že z preletov vtákov v sledovanom území bolo v 85,7 % vo výške do 50 m nad zemou, vo výške 50 – 150 m to bolo 12,4 % a nad 150 m iba 1,9 % (porovnaj obr. 8, str. 44), t.j. pre navrhovanú zmenu činnosti to je spolu 14,3 % z preletov všetkých registrovaných jedincov vtákov, ktoré patrili k 29 druhom. Na základe analýzy ich abundancie a frekvencie výskytu v kolíznej výške možno v predmetnom území za najviac rizikové druhy považovať volavku popolavú, bociana bieleho, bociana čierneho, husi, labuť hrbozobú, myšiaka lesného, kaňu močiarnu, žeriava popolavého, cíbika chochlatého, čajku smeživú a škorca lesklého. Riziko kolízií sa zvyšuje za zníženej viditeľnosti v nepriaznivom počasí (hmla, dážď) a večer a v noci. Z druhov, ktoré územím preletovali i po západe slnka k rizikovým z hľadiska kolízií preto ďalej patria i chavkoš nočný, volavka biela, kačica divá, kalužiaky a havran poľný. Vplyv mortality vtákov v dôsledku kolízií s rotujúcimi vrtuľami alebo samotnými stožiarimi veterných turbín v predmetnom území preto aj posledná odsúhlasená zmena činnosti VEZNO 2017 pokladá za významný. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti sa tento vplyv opätovne zmiernuje, nakoľko prichádza k redukcii celkovej plochy rotorov z navrhovaných 174 324 m² (VEZNO 2017) na v súčasnosti navrhovaných 160 850 m² a kolízna výška sa posúva do oblasti 80 – 240 m, čo je opätovné oddialenie od výšky 85,7 % preletov vtáctva (do 50 m). Riziko kolízií možno ďalej čiastočne eliminovať technicko-prevádzkovými opatreniami (farebné značenie, svetelné rušenie, obmedzenie prevádzky v čase migrácie, v noci alebo za zhoršených svetelných podmienok) alebo zmenou hospodárenia v území (obmedzenie výsadby pre vtáky atraktívnych druhov plodín).

Z hľadiska vizuálneho rušenia vtákov hniezdiacich v predmetnom území môžu na prítomnosť veterných turbín negatívne reagovať hlavne labute hrbozobé, kačice divé, cíbiky chochlaté a z dravcov myšiak lesný (podľa Madders & Whitfield 2006), akustické rušenie sa môže negatívne prejavovať u prepelice poľnej (Rheindt 2003, Kočvara & Polášek 2005). Hniezdiská väčšiny ostatných rizikových druhov sú dostatočne vzdialené od plánovaného umiestnenia VT. V oznámení odsúhlasenej zmeny činnosti VEZNO 2017 bol tento vplyv hodnotený ako menej významný. Realizácia predkladanej zmeny navrhovanej činnosti tento vplyv opäť zmierni, nakoľko prichádza k ďalšiemu oddialeniu umiestnenia VT od známych stabilných hniezdisk, navyše v okolí sa nachádza dostatok biotopov vhodných ako náhradné hniezdiská, loviská či nocoviská.

Redukcia počtu VT oproti schválenej zmene činnosti VEZNO 2017 tiež zmiernuje negatívne vplyvy na hniezdne biotopy druhov viazaných na agrocenózy (napr. bažant poľný, škvránok 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 a realizáciou navrhovanej zmeny činnosti v záujmovom území by nemalo dôjsť k výraznej strate alebo narušeniu hniezdných habitatov či lovných teritórií, považujeme aj naďalej tento negatívny vplyv za nevýznamný.

Nakoľko k významnejším atrahantom vtákov počas migrácie na okraji predmetného územia patrí Komárňanský kanál a za ním staré ramená v k.ú. obce Čalovec a v jarnom období dôležitú úlohu zohrávajú aj zaplavené poľné depresie, ktoré sa opäť nachádzajú hlavne v k.ú. obce Čalovec, môže lokalizácia VP predstavovať bariéru pre niektoré vodné a pri vode žijúce druhy vtákov. V oznámení odsúhlasenej zmeny činnosti VEZNO 2017 bol vplyv bariérového efektu hodnotený ako lokálny a menej významný. Realizácia predkladanej zmeny navrhovanej činnosti zmierňuje aj tento vplyv, nakoľko prichádza k redukcii celkovej plochy rotorov, k oddialeniu (zvýšeniu výšky) plochy rotorov od hlavnej zóny preletov vtákov do 50 m a redukcii celkového počtu osadených VT zo schválených 12 ks na navrhovaných 8 ks.

Nakoľko sa však nedá vylúčiť riziko fatálnych kolízií vtáctva s rotujúcimi vrtuľami veterných turbín, je navrhovateľ zmeny činnosti pripravený zmierňovať akýmkoľvek prostriedkami mieru tohto rizika a napr. v súčinnosti so zložkami ŠOP SR ako i s prevádzkou veterných elektrární na maďarskej strane napr. odstaviť alebo znížiť výkon VT v čase veľkého ťahu migrujúcich vtákov v trase VT tak, aby vtáctvo nebolo ohrozené. Súčasne zavedie permanentný monitoring týchto vplyvov sledovaním mortality, kolízií a odchytávaním a starostlivosťou o prípadne zranené jedince. Sme však presvedčení, že negatívny vplyv na vtáctvo sa časom úplne vytratí nakoľko podľa informácií profesionálnych ornitológov dlhodobý monitorujúci vplyv veterných elektrární v zahraničí, migrujúce vtáctvo si časom „zvykne“ na novú bariéru v krajine a pri svojich následných trasách sa takejto nebezpečnej bariére bude vyhýbať. Podobne aj hniezdiče sa časom budú vyhýbať nebezpečným miestam a preto navrhovateľ aj v súčinnosti so svojim environmentálnym dozorom a ŠOP SR, prípadne s ornitológmi môže zrealizovať mimo uvedenú lokalitu (vo vybratom priestore aj mimo katastra Zlatná na Ostrove) požadované opatrenia na ochranu vtáctva (napr. osadenie zábran na stĺpy VVN a VN – stĺpy smrti, osadenie hniezdných podloží na vybraných miestach, kompenzačnú dohodu s PD Zlatná na vhodnej orientácii produkcie poľnohospodárskych plodín, ktoré by nepriťahovali potravnou ponukou a pod. opatrení).

Správa z monitoringu netopierov konštatuje, že záujmové územie navrhovanej zmeny činnosti je pre výskyt netopierov málo významné, abundancia druhov je veľmi nízka a ani neboli zistené stanovištia netopierov v okolitých stavbách a obciach. Potenciálne najrizikovejším úsekom, kde by mohlo dochádzať ku kolíziám prelietajúcich netopierov s rotujúcimi listami rotorov je blízke okolie Komárňanského kanála. Súčasne sa odporučilo vzhľadom na to, že väčšina zistených druhov loví v blízkosti vegetácie, a zároveň pre všetky zistené druhy je typický aj let vo výškach nad 40 m, umiestniť veterné turbíny do vzdialenosti väčšej ako 100 m od najbližších prvkov nelesnej drevinovej vegetácie a od brehovej čiary Komárňanského kanála, ktorý predstavuje pre netopiere migračný koridor, pričom tento využívajú najmä na lovenie hmyzu, ktorý sa koncentruje nad pomaly tečúcou vodou a brehovými porastami v tesnom okolí kanála. Navrhovaná zmena činnosti túto požiadavku plne akceptuje a prichádza k ešte väčšiemu odstupu umiestnenia jednotlivých VT od Komárňanského kanála (od 155 do 250 m).

Z ostatných hodnotení bioty uvádzame ešte nasledovné vplyvy na terestrické druhy cicavcov. Navrhovaná činnosť ani v súčasnosti nepredstavuje pre poľovnú zver riziko poranenia, nakoľko rotujúce konce listov sú najbližšie k zemi vo výške 75 m. To sa týka aj poľovných druhov vtákov (bažant, prepelica a iných, ktoré nevyletujú do takej výšky). Navrhovaná zmena činnosti túto výšku zväčšuje na 80 m. Problematika ľadu a námrazy, ktorá by mohla odletieť z rotujúcich listov rotora je technicky vyriešená automatickou trojnásobne istenou detekciou vytvárania námrazy s následným automatickým zastavením prevádzky VT dokiaľ sa námraza neroztopí. Pre účely poľovníctva sa budú môcť využívať aj servisné cesty a plochy (napr. pre dokrmovanie).

Ochrana voľne žijúcich živočíchov pred vplyvmi hluku, infrazvuku a vibrácií sa navrhne na základe potencionálnych rizík, ktoré preukáže monitoring pred a po realizácii činnosti v zmysle zdokumentovania stavu prírody a krajiny v spolupráci so zainteresovanými organizáciami.

Posúdenie výsledkov meraní sa vykoná za účelom vytvorenia bezpečných miest slúžiacich na zachovanie ich stanovišť na základe platnej legislatívy a súčasného poznania. Merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany voľne žijúcich živočíchov sa vykonávajú podľa postupu bližšie stanoveného vo „Vibroakustickej štúdii“, ktorá je prílohou č. 1 tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Šírenie vibrácií sa prejavuje len v bezprostrednom priestore veterných turbín, bez vplyvov na širšie okolie. Bezprostredná reakcia zástupcov drobných zemných cicavcov, bezstavovcov a pôdneho edafónu sa dá len predvídať. Okrem toho v priestore okolia VP v dosahu cca do 700 m od VT sa môže prejaviť stroboskopický efekt. Jeho vplyv na biotu a reakcia živočíchov na stroboefekt je len ťažko predvídateľná. Tieto vplyvy produkované prevádzkou VT sa však nedajú oddeliť od iných rušivých vplyvov vrátane inej činnosti a prítomnosti človeka v okolí (napr. intenzívna poľnohospodárska činnosť), a dá sa očakávať, že prirodzenou reakciou živých a mobilných organizmov bude ich postupný únik z takto rušeného miesta. Redukcia počtu z 12 ks na 8 ks VT navrhovanej zmeny činnosti predstavuje zmiernenie tohto nevýznamného vplyvu.

2.6 VPLYVY NA KRAJINU

V krajine sa nachádzajú rôzne významné krajinné prvky, ktoré vytvárajú ÚSES. Hranice záujmového územia tvoria tieto jeho prvky RBk 22 Komárňanský kanál, RBK 21 Kanál Čalovec – Kameničná a LBk Dropí kanál.

Pre regionálny hydrický biokoridor RBk 22 Komárňanský kanál bola v procese posudzovania vplyvov pôvodne navrhovanej činnosti stanovená podmienka umiestňovať VT vo vzdialenosti minimálne 100 až 150 od brehov toku, pričom sa nijak nesmie zasiahnuť do brehových porastov kanála a do vlastného toku. Navrhovaná zmena činnosti túto podmienku nielen plne rešpektuje, ale navrhuje odsadenie VT WA 4 – WA 7 do vzdialenosti 155 – 250 m. Po pravej strane kanála vedie trvalá obslužná nespevnená poľná cesta (obr. 3), ktorá oddeľuje tok od okolitých polí. Táto slúži pre údržbu toku jeho správcom a je mimo iné využívaná najmä pre poľnohospodárske účely. Po dohode s vlastníkom cesty táto bude spevnená s vodopriepustným povrchom a bude využívaná ak ako obslužná cesta pre potreby výstavby, prevádzky a pri ukončení prevádzky VT. Vzhľadom na jej polohu bude dodržaná aj podmienka, že sa nijako nesmie zasiahnuť do brehových porastov kanála a do vlastného toku. Navyše v západnej časti záujmového územia je oddialená od kanála a je od neho oddelená násypom výšky cca 3 – 4 m z vyťažených sedimentov z kanála.

Obdobná podmienka vzdialenosti minimálne 100 až 150 od brehov toku, pričom sa nijak nesmie zasiahnuť do brehových porastov kanála a do vlastného toku sa dá uplatniť aj na navrhovaný regionálny hydrický biokoridor RBK 21 Kanál Čalovec – Kameničná. Lokalizácia VT v predkladanej zmene navrhovanej činnosti túto podmienku spĺňa, navyše v časti záujmového územia priľahlého k tomuto prvku nie sú VT situované, ale je v ňom umiestnená rozvodňa pre vyvedenie výkonu VP vo vzdialenosti 240 m od brehových porastov kanála.

Pre miestny terestrický biokoridor LBk Dropí kanál bola v procese posudzovania vplyvov pôvodne navrhovanej činnosti stanovená podmienka umiestňovať VT vo vzdialenosti minimálne 100 m od brehov kanála. Navrhovaná zmena činnosti túto podmienku Pre osadenie WA 1 až WA 3 rešpektuje. Po ľavej strane kanála vedie nespevnená poľná cesta (obr. 4), ktorá ho oddeľuje od okolitých polí. Táto je príležitostne využívaná najmä pre poľnohospodárske účely. Po dohode s vlastníkom cesty táto bude v úsekoch od premostenia ponad Dropí kanál po WA 3 a od WA 1 po jej vyústenie na cestu III/1460 spevnená s vodopriepustným povrchom a bude využívaná ak ako obslužná cesta pre potreby výstavby, prevádzky a pri ukončení prevádzky VT. Vzhľadom na

jej polohu sa nijako nezasiahne do brehových porastov kanála a do nelesnej drevinnej vegetácie v jeho okolí.

Pri spracovaní SoH pôvodného návrh boli vplyvy na krajinu riešené na základe Smernice MŽP SR č. 3/2010-4.1 z 21.4.2010, ktorou sa ustanovujú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky, jej prílohy - Katalóg limitov pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky (2010) a na základe Metodiky hodnotenia vizuálnych vplyvov veterných elektrární a veterných parkov na krajinu (Jančura a kol., Vestník MŽP SR, čiastka 1b, roč. XVIII, 2010). Podrobný popis je v SoH na str. 153 – 159. Toto hodnotenie je plne relevantné aj pre navrhovanú zmenu, pričom dochádza k ďalšiemu zníženiu počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks a optimalizácii ich rozmiestnenia. Navrhovaná činnosť spĺňa tieto limity uvedené v Katalógu limitov:

Limit A1: Bude dosiahnuté splnenie hlukových hladín daných Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. pre územia s bytovou a občianskou vybavenosťou vrátane území na tento účel vyčlenených v platných územných plánoch a územia v ich bezprostrednom okolí (porovnaj kap. III.2.4.4, IV.1., Vibroakustická štúdia – príloha č. 1).

Limity A2 – A5, B3, B5, C2, C4: Vzďialenosti chránených území s 2. - 5. stupňom ochrany, ich ochranných pásiem a zón A až D; CHKO; ÚEV; CHVÚ a SOVS od najbližších VT sú uvedené v kap. III.6.10 str. 46 – 49 tohto oznámenia (pre ich rozmiestnenie porovnaj obr. 10). Najbližšie sa nachádzajú SKUEV0099 Pavelské slanisko (2,1 km), CHVÚ Dunajské luhy a CHKO Dunajské luhy (2,2 km) a CHVÚ Ostrovné lúky (2,3) km. Potenciál ohrozenia alebo ovplyvnenia predmetu ochrany uvedených chránených území nebol nijak verifikovaný. Ostatné chránené územia v krajine sú v dostatočnej nekontaktnej vzdialenosti (3 – 8 km) od VT a realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať žiaden vplyv na predmet ich ochrany.

Limity A14, A16 – A17: Navrhovaná zmena činnosti tiež rešpektuje ochranné pásma líniových objektov – cesty III/1460 (20 m od osi vozovky), 110 kV VVN vzdušné vedenia (15 m od zvislých rovin krajných vodičov), vzdušného 22 kV VN vedenia (10 m od zvislých rovin krajných vodičov), vysokotlakého plynovodu DN 300 PN 40 (8 m).

Limit B1: realizáciou navrhovanej zmeny činnosti oproti schválenej zmene navrhovanej činnosti VEZNO 2017 neprichádza k žiadnemu záberu chránených pôd, trvalý záber pôd z 2. skupiny BPEJ 0018003 je zredukovaný na 12 024 m². Ostatný trvalý záber pôdy vo výmere 7 000 m² je na pôdach 5. skupiny BPEJ 0024004, t.j. mimo tento limit.

Limity B6 – B10: Pre umiestnenie jednotlivých prvkov ÚSES porovnaj obr. 10 a kap. III.6.10 na str. 46 – 49 tohto oznámenia. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti oproti schválenej zmene navrhovanej činnosti VEZNO 2017 predstavuje ďalšie oddialenie jednotlivých VT od Komárňanského kanála (hydrický RBk) na vzdialenosť 155 – 250 m (WA 4 – WA 7) a od Dropieho kanála (terestrický LBk) na vzdialenosť 100 m (WA 1 – WA 3). VT WA 8 je lokalizovaná v pomernej blízkosti navrhovaného terrestrického RBk, ktorý má spájať navrhované RBC Čalovec s RBC Čerhát. Tento prvok však v súčasnosti v danom mieste vôbec nejestvuje a na jeho mieste sú intenzívne obrábané polia. V danom území nemá žiadnu logiku a je pomerne ľahko nahraditeľný hydrickoterestrickým koridorom Kanál Čalovec – Kameničná (RBK 21).

Limit C3: Oblasti s výskytom chránených druhov vtákov a netopierov vrátane ich zimovísk a migračných trás mimo hydrických biokoridorov sú rozpracované v kap. C.III.7 str. 147 - 153 SoH, „Záverečnej správe o výsledkoch monitorovania vtáctva v k.ú. obcí Čalovec a Zlatná na Ostrove z dôvodu projektovania veterných elektrární“ (Prof. RNDr. A. Trnka, PhD, Trnava 2011), ktorá je samostatnou prílohou SoH, „Správe z výskumu netopierov

(Chiroptera) v priestore plánovanej výstavby veterného parku v k. ú. Čalovec a Zlatná na Ostrove“, (Mgr. B. Lehotská, PhD. & Mgr. Z. Haceková), ktorá je samostatnou prílohou SoH a vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na ne sú zhodnotené v kap. IV.2.5 str. 61 – 63 tohoto oznámenia.

Limit C7: Posúdenie bezpečnostných rizík v okolí cestnej komunikácie, ako napr. opadávanie námrazy z točiacej sa vrtule, stroboskopický efekt je spracované v kap. IV.1 str. 56 – 57.

Ostatné prvky limitov A6 – A13, A15, A18 – A21, B2, B4, B11, B12, C5, C8 – C22 sa v širšom okolí záujmového územia nenachádzajú alebo sa ich netýka rozmiestnenie jednotlivých VT podľa navrhovanej zmeny činnosti.

Veterné turbíny sú technickým dielom, ktoré vplyvom pôsobenia svojou formou a svojimi rozmermi budú takmer vždy neprehliadnuteľným artefaktom v krajine, sú umelým prvkom v krajine, ktorý na seba púta pozornosť. Veľmi významným faktorom je rovnako aj ich dynamický charakter. Rotujúce listy vrtúľ na seba pútajú pozornosť ešte na vzdialenosť, na ktorú statická veža (telekomunikačné stĺpy, stĺpy vedení a pod.) o rovnakých parametroch už nie je rozpoznateľná. Nezanedbateľným aspektom sú aj neustále blikajúce svetlá, ktoré sú viditeľné na veľkú vzdialenosť a narušujú predovšetkým nočný vizuálny režim. Z vizuálneho hľadiska je najvýznamnejším hľadiskom ich výška. Navrhovaná zmena činnosti predstavuje zmenu výšky VT. Výška rotora od zeme sa navrhuje 160 m a pri priemere rotora 160 m najvyšší dosah listu rotora pri rotácii dosiahne výšku 240 m od päty VT. Na vyhodnotenie viditeľnosti navrhovanej zmeny VP (vyššie VT s ich celkovým počtom zníženým na 8 ks) bola spracovaná „Štúdia vizualizácie veterného parku Zlatná na Ostrove (Mgr. art. M. Kováč, Bratislava, február 2022), ktorá umožňuje porovnanie navrhovanej zmeny činnosti s pôvodne navrhovaným stavom v roku 2012, čo umožňuje podstatne lepšiu predstavu ovplyvnenia krajiny širšieho riešeného územia navrhovanou zmenou činnosti. Vizuálny vplyv veterných turbín je vyhodnotený z viacerých miest v okolí obce Zlatná na Ostrove, ako aj zo vzdialenejších bodov zo susedných obcí – Kameničná, Balvany, Nová Stráž, Okoličná na Ostrove, Štúrová, Violín, Čalovec. Viditeľnosť VT je z mnohých miest značne ovplyvnená prítomnosťou stromovej vegetácie (plošnej a líniovej), poveternostnými podmienkami a prirodzene aj vzdialenosťou od pozorovateľa. Niektoré VT napriek tomu, že sú lokalizované pomerne blízko (1 – 3 km), tak sú vďaka prítomnosti stromovej vegetácie v zákryte a nevidno ich. Z iných miest sú VT pomerne dobre viditeľné napriek tomu, že sú vzdialené od miesta pozorovateľa 6 – 8 km, nakoľko pred pozorovateľom, resp. pred VT nie je prítomná stromová vegetácia, a v zornom poli pozorovateľa sa nachádza rovinný terén. Vertikálne členitejšia línia horizontu čiastočne naruša identifikovateľnosť veterných turbín. Čím je línia horizontu priamejšia a čím menej plôch a línii stromovej vegetácie sa nachádza v zornom poli pozorovateľa, tým sú veterné turbíny viditeľnejšie. Pre vizualizáciu boli zámerne vybrané lokality s otvoreným výhľadom odkiaľ budú VT dobre viditeľné. Na základe štúdie vizualizácie možno potvrdiť údaje z viacerých odborných článkov, že zo vzdialenosti viac ako 10 km sú veterné turbíny pomerne obťažnejšie identifikovateľné, čo je pre záujmové územie možné najmä v smere zo severozápadu, severu a východu. Nedá sa však hodnotiť miera vplyvu na obyvateľstvo alebo na živočíchy, ktoré môžu vnímať tieto stavby. Signifikantný a subjektívny vizuálny impakt na obyvateľov môže mať navrhovaná zmena činnosti vo vzdialenosti do 5 km. Zmena panorámy a krajinného rázu novými stavebno-technickými prvkami v krajine je hodnotenie veľmi subjektívne a nemerateľné, dá sa zhodnotiť len na základe názorovej vzorky dotknutej verejnosti. Z miesta lokalizácie navrhovanej veternej elektrárne je pomerne dobrý dohľad na veterné elektrárne na maďarskej strane (najmä na veterný park medzi obcami Bábolna, Acz a Komárom) a ďalšie elektrárne sa nachádzajú v oblasti Tatabánya a smerom na západ popri diaľnici v Maďarku. Odpor verejnosti v obci Zlatná na Ostrove voči vizuálnemu kontaktu na jestvujúce elektrárne v Maďarku alebo na navrhované veterné turbíny prezentované vo vizuálnych štúdiách navrhovanej činnosti nebol verifikovaný.

3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Priemysel a služby

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nemá negatívny vplyv na priemyselnú výrobu, naopak počas výstavby vzniknú nároky na stavebné materiály a stavebnú techniku, ako aj stavebné a montážne profesie. Použitá technológia je dovezená z krajín EU. Obdobie montáže/repasácie/demontáže VT pracovníkmi zahraničného dodávateľa bude spojené s nevýznamným pozitívnym lokálnym vplyvom na rozvoj ubytovacích a stravovacích služieb. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa dá verifikovať pozitívny vplyv v podobe výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – vetra a príjem do rozpočtu obce Zlatná na Ostrove.

Poľnohospodárska výroba a lesné hospodárstvo

Obdobie výstavby a obdobie ukončenia prevádzky

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu súvisia s trvalým odňatím plôch PPF na nepoľnohospodárske účely vo výmere 19 024 m² a dočasným odňatím z PPF na nepoľnohospodárske účely (vybudovanie obslužných ciest) vo výmere cca 26 000 m² ako i dočasnými zábermi plôch realizáciou výkopov a samotných stavebných prác (montážne plochy, skladové plochy a pod.). V prípade nových ciest, resp. úpravy existujúcich poľných ciest sú navrhnuté tak, aby vyhovovali jednak obslužnej funkcii pre jednotlivé VT a neprichádzalo k zbytočnému zhutňovaniu ďalších plôch PPF a súčasne, aby plne vyhovovali požiadavkám pre poľnohospodárske účely, nenarušovali ucelenosť honov, netvorili prekážku pri poľnohospodárskych prácach a súčasne aby boli pre takéto práce aj plne použiteľné. Ďalšie zmiernenie týchto vplyvov sa dá dosiahnuť zosúladením podľa možností harmonogramu prác po dohode s poľnohospodárskymi subjektmi hospodáriacimi v riešenom území, tak aby nedošlo k výraznému narušeniu sezónnych prác (výsev, závlaha, zber úrody a pod.). Obdobie výstavby viazané na pomerne krátke obdobie max. 12 mesiacov bude mať nepriaznivý vplyv na poľovnú zver, pohybom stavebných mechanizmov v riešenom území ako aj vplyvom hluku, avšak bez trvalých negatívnych dopadov na poľovnú zver. Rozsah vplyvov po ukončení prevádzky a uvedení územia do pôvodného stavu je obdobný obdobiu výstavby. Po ukončení prevádzky navrhovanej činnosti sa bude postupovať podľa opisu v kap. III.2.3.1 na str. 23. Upravené a rekultivované plochy záberu PPF budú pripravené na ďalšie poľnohospodárske využívanie na základe konania príslušného pozemkového orgánu na scelenie (komasáciu) dotknutých pozemkov a spätné začlenenie poľnohospodárskej pôdy do pôdneho fondu a určenie jej bonity a použitie.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do plôch LPF.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti všetky tieto negatívne vplyvy výrazne zmierňuje a to hlavne pomerným zmenšením plôch PPF na zábery ako aj celkovým znížením počtu VT na 8 ks oproti 12 ks pri súčasne odsúhlasenej zmene činnosti VEZNO 2017. Pre ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je navrhovateľ pripravený iniciatívne spracovať návrh na rekultivačné práce pre lokality, kde je ornica degradovaná, poškodená alebo neproduktívna a tak kompenzovať stratu produkčnej plochy realizáciou zmeny navrhovanej činnosti. Túto činnosť vykoná v súčinnosti s PD Zlatná na Ostrove, ktoré je dominantným užívateľom dotknutých pozemkov scelených do súvislých veľkoplošných lánov polí. Projekt rekultivácie a ďalšieho využitia skrývkovej ornice bude predložený na schválenie príslušnému orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Obdobie prevádzky

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nepríde k vzniku ďalších vplyvov na poľnohospodársku výrobu, nakoľko prístup k pozemkom nebude obmedzený a vybudované obslužné cesty budú využívané aj poľnohospodárskou technikou. Príde iba k miernemu sťaženiu obhospodarovania pozemkov veľkou poľnohospodárskou technikou (napr. potreba obchádzať

spevnené plochy VT pri poľnohospodárskych prácach – orba, postreky, zber úrody, a pod.). Z hľadiska hodnotenia systematického vplyvu projektu veterných elektrární, či už ako sólové stavby, alebo ako plochy veterného parku, zatiaľ neboli identifikované ako konflikt so záujmami poľovného hospodárstva. Z pozorovaní v susednom Rakúsku sa dá konštatovať, že hluk z bežnej prevádzky je pre poľovnú zver zanedbateľný a zver si naň rýchlo zvykne. Rušenie pri kladení mláďat nemôže prísť do úvahy vzhľadom na poľnohospodársky charakter otvorenej krajiny, kde zver skôr vyhľadáva krovinaté alebo stromovité porasty, ktoré sú mimo lokalizácie VT, ktoré sú od nich v dostatočných odstupoch. Navrhovaná činnosť nepredstavuje pre poľovnú zver riziko poranenia, nakoľko rotujúce konce listov sú najbližšie k zemi vo výške 80 m a ani poľovné druhy vtákov (bažant, prepelica a iné) nevyletujú do takej výšky. Problematika ľadu a námrazy, ktorá by mohla odletieť z rotujúcich listov rotora je technicky vyriešená automatickou trojnásobne istenou detekciou vytvárania námrazy s následným automatickým zastavením prevádzky VT dokiaľ sa námraza neroztopí. Pre účely poľovníctva sa budú môcť využívať aj servisné cesty a plochy (napr. pre dokrmovanie).

Infraštruktúra

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti počas obdobia výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky nemá žiaden vplyv na železničnú a vodnú dopravu. Cestná infraštruktúra bude najviac využívaná počas obdobia výstavby a ukončenia činnosti zmeny navrhovanej činnosti, čo sa týka najmä cesty III/1460 Zlatná na Ostrove – Čalovec v km 0 – 4 a v omnoho menšej miere miestnej cesty Zlatná na Ostrove – Nová Zlatná – premostenie ponad Dropí kanál (pri výstavbe VT WA 2 a WA 3) a to na prepravu prebytočných vyťažených zemín, dovoz surovín a materiálu, stavebných konštrukcií a dielov, montážnych dielov VT, technologických zariadení a pod. Počas betonárskych prác je odhadovaný počet prejazdov nákladných áut na úrovni 20 na každú veternú turbínu. Počas výstavby prístupových ciest, manipulačných plôch a samotnej montáži každej veternej turbíny je na základe skúseností z výstavby z iných lokalít počet prejazdov odhadovaný na úrovni 150 prejazdov nákladných áut, čo pre výstavbu celého VP predstavuje 1 360 nákladných áut na 12 mesiacov výstavby. Pre vybudovanie križovania pretláčaním pri realizácii podzemných rozvodov 22 kV VN vedení na prepojenie VT s rozvodňou a pre napájanie vlastnej spotreby, ako aj v prípade potreby prepravy nadrozmerného nákladu je potrebné predložiť žiadosť o povolenie na zvláštne užívanie cestnému správnomu orgánu spolu so stanoviskom správcu pozemnej komunikácie a záväzným stanoviskom dopravného inšpektorátu vydaného v rozsahu jeho pôsobnosti. Ten istý postup je potrebné dodržať aj pre pripojenia účelových ciest na cestu III/1460 a zriadenie vjazdov z nej. Tieto negatívne vplyvy považujeme za krátkodobé, menej výrazné. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa na ceste III/1460 bude prejavovať stroboskopický efekt. Vzhľadom na frekvenciu stroboefektu mimo rizikový rozsah 5 – 30 Hz je prípadná fotosenzitívna reakcia u dotknutého obyvateľstva veľmi nepravdepodobná, aj keď pri fotosenzitívnejších jedincoch nie je možné vylúčiť nepríjemné pocity z tieňov pravidelne sa mihajúcich krajinou. Problematika ľadu a námrazy, ktorá by mohla odletieť z rotujúcich listov rotora je technicky vyriešená automatickou trojnásobne istenou detekciou vytvárania námrazy s následným automatickým zastavením prevádzky VT dokiaľ sa námraza neroztopí. Spevnením príde ku skvalitneniu súčasných poľných ciest, ktoré budú môcť využívať aj poľnohospodári, miestny obyvatelia, poľovníci, turisti, cykloturisti a pod., čo považujeme za málovýznamný pozitívny dlhodobý vplyv. Hydromelioračné zariadenia, ktoré tvoria hranicu záujmového územia zmeny navrhovanej činnosti (Komárňanský kanál a kanál Čalovec – Kameničná, Dropí kanál) ako ani tie, ktoré sa nachádzajú v okolí záujmového územia nebudú zmenou navrhovanej činnosti nijako dotknuté, nakoľko jednotlivé VT sú v dostatočnej vzdialenosti od nich (100 – 250 m). To isté platí aj pre vysokotlaký plynovod.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti predstavuje v porovnaní so schválenou zmenou navrhovanej činnosti VEZNO 2017 zmiernenie uvedených vplyvov z titulu jednak redukcie počtu

z 12 ks VT na navrhovaných 8 ks, ako aj oddialením stanovišť VT od cesty III/1460 a obslužných ciest, pričom rešpektuje všetky ochranné pásma jednotlivých prvkov infraštruktúry. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti vzniknú nové ochranné pásma, ktoré sú určené v zmysle § 43 Zákona o energetike 251/2012 Z. z. nasledovne:

- Pre budované vedenia 22kV je ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky
- Pre budované vedenia 110kV je ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Vzdialenosť obidvoch rovín od krajných vodičov je pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m
- Pre elektrickú stanicu Rz 110/22kV je ochranné pásmo elektrickej stanice vonkajšieho vyhotovenia s napätím 110 kV a viac vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 30 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice.

Rekreácia a cestovný ruch

Obdobie montáže/repasácie/demontáže VT pracovníkmi zahraničného dodávateľa bude spojené s nevýznamným pozitívnym lokálnym vplyvom na rozvoj ubytovacích a stravovacích služieb. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti je možné využiť spevnené obslužné komunikácie na vybudovanie cyklotrás alebo edukatívnych trás s prepojením na okolie záujmového územia. Napr. ak by sa VP prepojil cyklotrasou so Strediskom environmentálnej výchovy Dropie, ktoré využíva Slovenská agentúra životného prostredia, mohol by slúžiť pre toto stredisko aj ako prezentácia environmentálneho energetického zariadenia, prípadne aj s prepojením na neďaleké vybudované fotovoltaičné parky v miestnej časti Balvany obce Kameničná. Takéto prepojenie by určite prispelo k výučbe environmentalistiky a trvalo udržateľného rozvoja.

4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Z hľadiska hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti počas obdobia výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky sa dá konštatovať, že nebol verifikovaný žiaden vplyv na kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, paleontologické a významné geologické náleziská. Nakoľko územie má bohatú históriu svojho vývoja a v k.ú. okolitých obcí boli objavené archeologické nálezy, je možné, že pri zemných prácach môžu byť nové nálezy odkryté aj v záujmovom území. Pri zemných prácach bude nevyhnutne potrebné postupovať v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHovANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. v záujmovom území zmeny navrhovanej činnosti a jej okolí platí 1. stupeň ochrany. Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do území európskej sústavy chránených území Natura 2000, žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. Vzdialenosti týchto chránených území od najbližších VT sú uvedené v kap. III.6.10 str. 46 – 49 tohto oznámenia (pre ich rozmiestnenie porovnaj obr. 10).

Vzhľadom na požiadavku zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na určené chránené územia v predchádzajúcich procesoch hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti uvádzame nasledovné:

Hranice CHVÚ Dunajské luhy a identického CHKO Dunajské luhy sa nachádzajú min 2,2 km južne od záujmového územia, ale opticky i geograficky sú tieto chránené územia oddelené intenzívne obhospodávanými poľnohospodárskymi pozemkami, železničnou traťou, cestou I/63 a pásom obcí Okoličná na Ostrove, Veľký Lél, Horná Zlatná, Zlatná na Ostrove, Čerhát a Nová Stráž. Nebol nijak verifikovaný potenciál ohrozenia alebo ovplyvnenia predmetu ochrany chránených území.

CHVÚ Ostrovné lúky sa nachádza cca 2,3 km severozápadne od záujmového územia a navrhovaná činnosť nebude mať na neho negatívny vplyv.

CHA Dropie sa nachádza cca 4,2 km severozápadne od záujmového územia. Predmet ochrany CHA Dropie zanikol a ani jeho vzdialenosť nedáva predpoklad na ohrozenie alebo ovplyvnenie predmetu ochrany.

Potenciál ohrozenia alebo ovplyvnenia predmetu ochrany uvedených chránených území, ktoré sa nachádzajú v okruhu viac ako 2 km od najbližšej VT, nebol nijak verifikovaný. Ostatné chránené územia v krajine sú v dostatočnej nekontaktnej vzdialenosti (3 – 8 km) od VT a realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať žiaden vplyv na predmet ich ochrany.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE (NETECHNICKÉ ZHRNUTIE)

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Veterný park Zlatná na Ostrove - VEZNO

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

V roku 2012 sa ukončil proces posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Energetický park Zlatná na Ostrove“ spolu s projektom „Veterný park Čalovec“. Tieto zariadenia sa plánovali lokalizovať v katastrálnych územiach susediacich obcí Zlatná na Ostrove a Čalovec, okresu Komárno, ale mali tvoriť jeden energetický komplex (kombinovaná elektráreň využívajúca na výrobu elektrickej energie vietor a slnečný svit). Tento projekt bol posúdený podľa zákona č. 24 /2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA proces) a hodnotenie projektu aj z hľadiska vplyvov presahujúcich štátne hranice bol ukončený vydaním **záverečného stanoviska MŽP SR č. 2365/2011-3.4./ak z 25.5.2012**. V záverečnom stanovisku sa na realizáciu odporúčalo 16 veterných turbín VESTAS typu V112-3.0 MW (celkovo 48 MW).

Následne v roku 2014 boli posúdené zmeny navrhovanej činnosti pod názvom „Energetický park Zlatná na Ostrove - VEZNO“, ku ktorým bolo vydané **MŽP SR vyjadrenie pod č. 8219/2014-3.4/ak zo dňa 28. 11. 2014**. Predmetom vyjadrenia bolo 15 veterných turbín VESTAS typu V112-3.0 MW (celkovo 45 MW).

Naposledy boli zmeny predložené formou oznámenia o zmene v roku 2017 pod názvom „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený v roku 2020, keď **MŽP SR vydalo rozhodnutie v zisťovacom konaní č. 84/2020-1.7/ak, 39740/2020 zo dňa 12.8.2020**. Predmetom tohto v súčasnosti platného rozhodnutia je zmena na 12 veterných turbín VESTAS typu V136-4.3 MW (celkovo 43,2 MW). Umiestnenie veterných turbín je v zmysle citovaného vyjadrenia, pričom tri miesta ostanú neobsadené, majú však predstavovať rezervu, pre prípad, že by niektoré z veterných turbín nebolo možné umiestniť na pôvodne určených miestach. Celkový počet aj v prípade využitia tejto rezervy zostane 12 veterných turbín. Navrhovaný typ veternej elektrárne má trojlistovú vrtnú priemeru 136 m (pôvodný typ 112 m) s osou umiestnenou 142 m nad terénom (pôvodný typ 119 m nad terénom).

V súčasnosti predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti spočíva v nasledovných náležitostiach:

1. Zmena pôvodne navrhovanej technológie a agregátov na navrhovaný typ nových turbín spoločnosti ENERCON 5,5 MW typu E-160 EP5 E2 v počte 7 ks a 1 ks 4,6 MW turbíny typu E-160 EP5 E1 od toho istého dodávateľa. Všetkých 8 veterných turbín má výšku gondoly 160 m nad terénom, priemer veternej ružice (trojlistový rotor) 160 m (polomer 80 m), s min. výškou rotácie listov nad zemou 80 m.
2. Redukcia počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks pri takmer identickom spoločnom výkone celej zostavy veterných turbín 43,1 MW (pôvodne 43,2 MW) a ich rozloženie vo vyčlenenom území katastra obce Zlatná na Ostrove (ÚPD Zlatna na Ostrove) s odsunom ich lokalizácie od vodných tokov a cesty III/1460 a to bez zmien vo vyčlenených parcelách, s výnimkou veterných turbín WA 3 a WA 6, pričom uvoľnené parcely boli ponechané ako územná rezerva, pre prípad, že by niektoré z VT nebolo možné umiestniť na pôvodne určených miestach.

3. Lokalizácia rozvodne 110/22 kV v novej polohe v lokalite Čomorské lúky v k. ú. Zlatná na Ostrove v blízkosti premostenia cesty III/1460 ponad Komárňanský kanál a, z južnej strany v tesnej blízkosti vzdušných elektrických vedení liniek VVN 8875 – 110 kV a 8738 – 110 kV s vybudovaním príslušnej potrebnej infraštruktúry. Transformácia a vyvedenie elektrického výkonu budú zabezpečované v novonavrhovanej elektrickej stanici Rz 110 kV s bezobslužnou prevádzkou pripojenej na linku č. 8875 .

4. Zmena názvu zmeny navrhovanej činnosti na „Veterný park Zlatná na Ostrove – VEZNO“.

Optimalizácia rozmiestnenia jednotlivých turbín sa realizovala na základe bonitnej klasifikácie pôdy (BPEJ) na vybraných parcelách tak, aby sa eliminoval záber pôdy na chránených pôdach a boli splnené požiadavky na zachovanie stanoveného minimálneho odstupu turbín 100 – 150 m od toku Komárňanská kanál a 100 m od toku Dropí kanál. Nakoľko dodržanie tohto odstupu u veterných turbín WA 3 a WA 6 nebolo realizovateľné na pôvodne vymedzených parcelách, prišlo k ich odsunu na vedľajšie parcely.

3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť je situovaná v Nitrianskom kraji, okrese Komárno, k. ú. obce Zlatná na Ostrove, severne od obce v lokalitách Hornožlatnianska pustatina, Akáloš, Čomorské lúky, Strážske lúky a Tebehát. Záujmové územie je vymedzené na juhu Dropím kanálom, na západe spojnícou medzi premostením miestnej komunikácie vedúcou z Hornej Zlatnej ponad Dropí kanál a premostením Komárňanského kanála v lokalite Hornožlatnianska pustatina, na severe Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec - Kameničná a na východe cestou III/1460 Zlatná na Ostrove - Čalovec v úseku km 3,0 – 4,0 medzi jej premostením ponad Dropí kanál a kanál Čalovec – Kameničná. Iba veterná turbína WA 8 je umiestnená cca 100 m východne od cesty III/1460 na rozhraní lokalít Strážske lúky a Tebehát. Parcelné čísla pre umiestnenie veterných turbín: 1890 (2x), 1963, 2073/1, 2508/6, 2073/4, 1-3137, 1653/2, rozvodne: 1852, 1853, 1856, 1857, 1858, 1859, 1864/1, účelových ciest: 1856, 1857, 1858, 1859, 1864/1, 1890, 1892, 1963, 2072/1, 2073/1, 3094, 2109, podzemné káble 22 kV vlastnej spotreby 1324, 1652/2, 1404, 1652, 1652/1, 1858, 1650, 1404, 1403, 1402, 1327, 1326, 1396, 1325, 1323, 1322, 1321, 1184, 1320, vyvedenia výkonu veterných turbín 2073/1, 2072/1, 1963, 1964, 1965, 1974, 1892, 1890, 1324, 1652/2, 3137, 2109, 2077/2, 2076, 1908, 2073/4, 2072/4, 1901/14, 1908/3, 1907/2, 1907/1, 1901/7, 2508/2, 2508/3, 2508/6, 1906/2, 1901/4, 1901/3, 1901/2, 1901/1, 1962/2, 1890, 1652, 1652/1, 1653/2, 1746/2, 1858, 1650, 1404, 1653/1, 1746/4 a pre vzdušné vedenie 110 kV na vyvedenie výkonu 1857, 1852 a umiestnenie nových stožiarov 1852, 1851. Parc. č. 1448, 1532/2, 1745/1 a 2086/3 budú predstavovať rezervu, pre prípad, že by niektoré z veterných turbín nebolo možné umiestniť na pôvodne určených miestach. Celkový počet veterných turbín aj v prípade využitia tejto rezervy zostane 8 ks. Z parciel, na ktorých sú umiestnené turbíny je na trvalý záber určená len nevyhnutná plocha o výmere 1 750 m², pre rozvodňu cca 5 024 m², čo je spolu 19 024 m² pre celý veterný park. Pre plochy trvalých záberov sa vyhotoví geometrický plán, na základe ktorého sa tieto parcely oddelia od pôvodných pozemkov v katastri. Výmera plôch pre dočasné odňatie z PPF (vybudovanie obslužných ciest) je vo výmere cca 26 000 m². Po ukončení prevádzky veterného parku budú všetky tieto plochy upravené a rekultivované a budú pripravené na ďalšie poľnohospodárske využívanie na základe konania príslušného pozemkového orgánu na scelenie (komasáciu) dotknutých pozemkov a spätné začlenenie poľnohospodárskej pôdy do pôdneho fondu a určenie jej bonity a použitia. Účelové spevnené cesty po dohode s obcou Zlatná na Ostrove a Poľnohospodárskym družstvom Zlatná na Ostrove môžu byť ponechané pre ich ďalšie využívanie pre poľnohospodárov, poľovný zväz, turizmus (napr. cyklotrasy) a pod.

4 ÚZEMNÉ PODMIENKY

Záujmové územie navrhovanej činnosti sa nachádza v Podunajskej rovine v nadmorskej výške od 108,4 do 109,1 m n. m., kde povrchovú vrstvu horninového prostredia tvorí štrkopiesčité súvrstvie s menším výskytom hlinitej alebo prachovitej frakcie sedimentov kvartéru, ktoré smerom do nadložia prechádza do jemnozrnných hlinitých pieskov, s vyšším obsahom organogénnych látok. Jedná sa o stabilné rovinné územie s nízkym radónovým rizikom, v ktorom z geodynamických javov prebiehajú najmä procesy veternej erózie a v menšej miere vodnej erózie. Z hľadiska seizmicity územie patrí do oblasti 8.-9. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity EMS-98. Vzhľadom na charakter využívania prostredia, v ktorom dominuje poľnohospodárska činnosť a absentuje priemyselná výroba nie je v záujmovom území predpoklad významnejšieho znečistenia horninového prostredia.

V rámci klimatických pomerov patrí územie do teplej oblasti, teplého a veľmi suchého klimatického okrsku s miernou zimou s ročným úhrnom atmosférických zrážok okolo 500 mm a priemernou ročnou teplotou nad 10 °C. Pre posúdenie veterných pomerov bol v danom území robený monitoring, na základe ktorého sú odhadované dlhodobé priemerné údaje rýchlosti vetra vo výške 100 m nad povrchom (od úrovne 110 m n. m.) 6,27 m.s⁻¹. Hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia v záujmovom území sú najmä doprava, lokálne kúreniská v okolitých obciach, menšie prevádzky a prašnosť z veternej erózie pôdy najmä pri poľnohospodárskych prácach pri dlhodobom suchom, teplom a veternom počasí.

Hranice záujmového územia tvorí väčšinou systém odvodňovacích kanálov, ktorých hlavnou úlohou je odvádzanie vnútorných vôd z územia, z ktorých najvýznamnejším v predmetnom území je Komárňanský kanál, ktorý patrí medzi vodohospodársky významné vodné toky, a v území naň nadväzujú kanál Čalovec – Kameničná a Dropí kanál. Režim podzemných vôd je úzko spojený s vodnými stavmi na Dunaji a priemerná úroveň hladiny podzemnej vody dosahuje okolo 107 m n. m., čo predstavuje v záujmovom území reálnu hladinu podzemnej vody v hĺbke cca 1,5 - 2 m pod povrchom. Zvodnené horninové prostredie riešeného územia možno vzhľadom na vysokú priepustnosť sedimentov, malú kryciu vrstvu a vysokú hladinu podzemnej vody charakterizovať ako vysoko zraniteľné. V záujmovom území ani jeho širšom okolí sa nenachádzajú zdroje minerálnych a termálnych vôd, resp. ich prirodzené výstupy. V záujmovom území ani jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia. Posudzované územie sa nachádza mimo chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Z pôd majú v záujmovom území najväčšie zastúpenie ťažké černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, ťažké - BPEJ 0018003 zaradené do 2. skupiny kvality pôd a potom čiernice typické až čiernice pelické, veľmi ťažké - BPEJ 024004, ktoré sú zaradené do 5. skupiny kvality pôd.. Z chránených pôd sa v zmysle Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z. z. v aktuálnom znení sa v malých plochách v rámci záujmového územia vyskytujú čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké – BPEJ 0020003 v 2. skupine kvality a čiernice kultizemné, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom – BPEJ 0019002 zaradené do 1. skupiny kvality pôd.

Záujmové územie je poľnohospodársky intenzívne využívané a tak kvalita a druhová pestrosť vegetácie je nízka, významný podiel v jej štruktúre majú nekvalitné hospodárske monokultúry, resp. antropicky podmienené vegetačné línie pozdĺž komunikácií a hydromelioračných stavieb. Nelesná stromová vegetácia je viazaná na malú časť Dropieho kanála v západnej časti záujmového územia, v oblasti sútoku Komárňanského kanála a kanála Čalovec – Kameničná a v plytkej depresnej polohe po starom koryte toku medzi Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec – Kameničná. V území sa nevyskytujú chránené biotopy a rastliny uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Významnejší ekosystém s lokálnym výskytom malých plôch charakteru mokraďových biotopov sa nachádza v línii vodného toku Komárňanského kanála na severnom

okraji záujmového územia a na krátkom úseku po brehoch tzv. Dropieho kanála na južnom okraji záujmového územia.

Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity pomerne chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy typicky nížinných s prevahou typicky teplomilných prvkov. Na základe osobitnej požiadavky na výskyt druhu drop fúzatý (*Otis tarda*), na výskyt druhov sov a sprievodných pernatých dravcov, na monitoring všetkých druhov netopierov a na monitorovanie migračných trás migrujúcich druhov avifauny bol v rokoch 2009 – 2011 zrealizovaný monitoring vtáctva. Okrem štandardného a metodicky overeného monitorovania vtáctva (kvantita, kvalita druhového zastúpenia podľa jednotlivých sezón) sa zhodnotili letové hladiny pri migráciách a/alebo pri náhodných preletoch pri hľadaní potravy, nočný výskyt preletov, hniezdne a potravné biotopy, biokoridory na krátku alebo dlhú vzdialenosť, zastúpenie jednotlivých druhov vtáctva podľa ich vzťahu k jestvujúcim biotopom (ekosystémom) ako i kolízne a bariérne prvky a situácie s prípadným hodnotením náhodne nájdených kadávrov vtákov. Výsledky monitorovania vrátane zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na vtáctvo v danej oblasti sú uvedené v „Záverečnej správe o výsledkoch monitorovania vtáctva v k.ú. obcí Čalovec a Zlatná na Ostrove z dôvodu projektovania veterných elektrární“, (Prof. RNDr. A. Trnka, PhD, Trnava 2011), ktorá je samostatnou prílohou Správy o hodnotení pôvodne navrhovanej činnosti. Monitoring netopierov v záujmovom území, ale aj v okolitých obciach (priestory kostolných veží, opustených budov a pod.) sa začal vykonávať na základe požiadavky vznesenej rozsahom hodnotenia v procese posudzovania pôvodného zámeru. O výsledkoch monitoringu informuje „Správa z výskumu netopierov (Chiroptera) v priestore plánovanej výstavby veterného parku v k. ú. Čalovec a Zlatná na Ostrove“, (Mgr. B. Lehotská, PhD. & Mgr. Z. Haceková), ktorá je samostatnou prílohou Správy o hodnotení pôvodne navrhovanej činnosti. Z poľovnej zveri sa v záujmovom území sústreďuje najmä zajačica a bažantia zver. Okrem lovej zveri sa v území vyskytuje líška, kuna, lasica, sysle a škrečky.

Krajinná scenéria územia je monotónna bez vizuálnych výškových diferencií, ktorú tvorí rozsiahla horizontálna plochá rovina s dominanciou obrábaných orných plôch, resp. vysadených polí (podľa sezóny), s malým podielom vzrastlej a solitérnej vegetácie, ktorej výšková dominancia je zrejme len zblízka a malým podielom súvislej vegetácie ohraničujúcej horizontálny vizuál s nízkou mierou krajinej diverzifikácie (krajinej diverzity), absenciou morfológicky a vegetačne výrazných tokov a vodných plôch, v ktorej výškové objekty reprezentujú vedenia VVN a VN, vzdialené stavby (komíny, hydroglóbusy, silá) a veterné elektrárne na maďarskej strane Dunaja scenericky vnímanom ako vegetačný pás stromovitého porastu bez vnímania vlastnej rieky.

Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v území európskej sústavy chránených území Natura 2000, v žiadnom veľkoplošnom ani maloplošnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme a nie je tu dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. tu platí 1. stupeň ochrany. Z prvkov ÚSES v dotyku so záujmovým územím sú RBK 22 regionálny biokoridor Komárňanský kanál, RBK 21 navrhovaný hydrický biokoridor Kanál Čalovec – Kameničná a terestrický lokálny biokoridor LBk Dropí kanál.

V prípade uvedených kanálov sa jedná zároveň o funkčné hydromelioračné zariadenia. Terestrický biokoridor spájajúci LBk Dropí kanál, Hornú Zlatnú, Nový Dvor s LBk Poľný kanál začína vo vzdialenosti 80 m od záujmového územia, genofondová lokalita GVL 40 Slanisko u Benických vo vzdialenosti cca 100 m od záujmového územia, regionálne biocentrum RBc Čalovec sa nachádza vo vzdialenosti cca 380 m od záujmového územia a všetky ostatné prvky ÚSES sú vo vzdialenosti väčšej ako 1,7 km.

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne zariadenia priemyslu, služieb, rekreácie, cestovného ruchu, ani žiadne kultúrne a historické pamiatky, pozoruhodnosti, archeologické

lokality, paleontologické a významné geologické náleziská. Celé záujmové územie je využívané na poľnohospodársku výrobu PD Zlatná na Ostrove v rastlinnej výrobe, pestovaním najmä obilnín a olejní. Z líniových prvkov infraštruktúry je v dotyku s východnou hranicou záujmového územia cesta III/1460 v úseku medzi jej premosteniami ponad Dropí a Komárňanský kanál (km. 3,0 – 4,0) s ochranným pásmom 20 m od osi vozovky. Záujmovým územím prechádzajú 110 kV VVN vzdušné vedenia liniek 8875 Dunajská Streda – Komárno a 8738 Veľký Meder – Komárno s Ochranným pásmom vymedzeným zvislými rovinami vo vzdialenosti 15 m od krajných vodičov vedení a tiež linka vzdušného 22 kV VN vedenia č. 347 s ochranným pásmom 10 m od krajných vodičov vedenia. Južne od záujmového územia za Dropím kanálom je trasovaný vysokotlaký plynovod DN 300 PN 40 Bratislava – Komárno s ochranným pásmom šírky 8 m a vo vzdialenosti 1,2 km 22 kV VN vzdušná linka č. 432, ktorá je situovaná na severnom okraji obce Zlatná na Ostrove.

5 SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

5.1 VYHODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A NA ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA

Vplyvy na obyvateľstvo

Dotknutými obcami sú obce Zlatná na Ostrove (v katastri ktorej sa navrhovaná zmena činnosti plánuje realizovať), Okoličná na Ostrove, Čalovec a časť Čerhát mesta Komárno – miestna časť Stráže.

Tab. 10 Vzdialenosť najbližších obytných budov od veterných turbín

obec	najbližšia obytná budova	najbližšia veterná turbína číslo	vzdialenosť v km
Zlatná na Ostrove	RD súp. č. 694	WA 1	1,295
Zlatná na Ostrove	RD súp. č. 639	WA 2	1,371
Zlatná na Ostrove m. č. Horná Zlatná	RD súp. č. 800	WA 3	1,294
Okoličná na Ostrove lokalita Tulipán	RD súp. č. 1	WA 6	2,153
Okoličná na Ostrove	RD súp. č. 6	WA 6	2,536
Čalovec	RD súp. č. 94	WA 8	1,706
Čalovec	RD súp. č. 364	WA 6	1,776
Komárno m. č. Nová Stráž lokalita Čerhát	RD súp. č. 21	WA 8	1,667

Počas obdobia výstavby sú relevantné vplyvy na obyvateľstvo spojené so zvýšenou tvorbou hluku, emisií z výfukových plynov a zvýšenou prašnosťou, pričom určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia budú tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀ a PM_{2,5}. Niektoré fázy výstavby (zemné práce) budú spojené so zvýšenou tvorbou hluku, emisií z výfukových plynov a zvýšenou prašnosťou hlavne na nespevnených poľných cestách a vznikom vibrácií pôsobením dopravy, stavebných a strojných mechanizmov. Hlukom, vibráciami a emisiami z prejazdov nákladných automobilov bude priamo ovplyvnené obyvateľstvo žijúce v rádo 10-ky m v blízkosti dopravných komunikačných trás v obci Zlatná na Ostrove a v miestnej časti Horná Zlatná. Obyvatelia zvyšných častí obce Zlatná na Ostrove a ostatných obcí v okolí budú dotknutí nepriamo. Stavebné a montážne práce priamo na mieste veterných turbín a rozvodne sú v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obytných zón a tak ich ovplyvnenie tvorbou emisií, hluku alebo vibrácií je veľmi málo pravdepodobné. Obdobie výstavby, projektované na 12

mesiacov, pričom väčšina tohto časového obdobia je potrebná pre kompletáž zariadení, je možné hodnotiť ako krátkodobé bez trvalého pôsobenia negatívnych dopadov a možno ich označiť ako málo významné. Oproti schválenej zmene VEZNO 2017 zredukovanie počtu z 12 na 8 turbín je späť so znížením rozsahu stavebných prác a súvisiacej nákladnej dopravy, a tak realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zmierneniu týchto vplyvov a nebudú dosiahnuté limitné hodnoty stanovené vyhláškou č. 244/2016 Z. z. na ochranu zdravia ľudí. Ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je možné použitím organizačných a technických opatrení (postup stavebných prác, určenie dopravných trás, technický stav a čistenie dopravných prostriedkov a mechanizmov, kropenie ciest). Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky veterného parku (demontáž a následná rekultivácia územia s predpokladaným obdobím 6 mesiacov trvania).

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti sa jedná hlavne o negatívne vplyvy ako – hluk, vibrácie a stroboskopický efekt. Výsledný hluk veternej turbíny tvoria mechanický hluk spôsobený strojovňou a aerodynamický hluk vznikajúci prúdením vzduchu okolo listu vrtule. Na základe výsledkov „Vibroakustickej štúdie“ (príloha č. 1 k predkladanému oznámeniu o zmene) možno konštatovať, že pri udaných akustických výkonoch výrobcom zariadení je pri vzdialenosti 600 m od umiestnenia veterných turbín predpoklad dodržania prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie prostredie, ktoré je definované vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení. V súčasnej legislatíve SR je prípustná hodnota infrazvuku vo vnútornom prostredí budov $L_{Geq,1h,p} = 90$ dB pre najnepriaznivejšiu hodinu pre deň, večer a noc. Pre vonkajšie prostredie nie je stanovený žiadny limit. Pri infrazvuku a nízkofrekvenčnom hluku je treba rozlišovať hluk tónový a netónový. Netónový hluk (štandardný stav veternej turbíny) sa v prírode bežne vyskytuje (vietor, voda, les) a všeobecne neobťažuje, pretože ľudský sluch je naň dlhodobo zvyknutý. Naplnenie ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pri aplikovaní filtra G pre najnepriaznivejšiu jednohodinovú ekvivalentnú hladinu $L_{Geq,1h}$ infrazvuku pre časové intervaly deň, večer a noc. Naplnenie ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie počuteľnosti tónov v hluku a v prípade výskytu aplikovanie korekcie na tónový zvuk $KT = 0 - 6$ dB. Za účelom objektivizácie a hodnotenia z hľadiska ochrany a podpory verejného zdravia je nutné získať pri meraní hluku, infrazvuku a vibrácií počas prevádzky VP určujúcu veličinu pri dodržaní postupov merania a hodnotenia uvedených vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. Celkové zhodnotenie výsledkov merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany zdravia ľudí je v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva. Za týmto účelom sa vykonávajú kroky následného monitoringu podľa postupu bližšie stanoveného vo „Vibroakustickej štúdii“, ktorá je prílohou č. 1 tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. Šírenie vibrácií sa prejavuje len v bezprostrednom priestore veterných turbín, bez vplyvov na širšie okolie a jeho obyvateľstvo. Prejavy stroboskopického efektu sa netýkajú obce Zlatná na Ostrove, nakoľko táto sa nachádza južne od územia výstavby VP a nedopadajú na ňu tieň veterných turbín. Ani v ďalších obytných územiach sa stroboefekt neprejaví vzhľadom na ich dostatočný odstup od turbín, a tak sa môže prejaviť iba v neobývanej krajine, ktorú tvoria najmä polia. Tam do vzdialenosti do 700 m od päty veternej turbíny môže byť vnímaný ľuďmi pracujúcimi alebo pohybujúcimi sa v tomto priestore (napr. u vodičov alebo pri poľnohospodárskej činnosti). Vzhľadom na frekvenciu stroboefektu mimo rizikový rozsah 5 – 30 Hz je prípadná fotosenzitívna reakcia u dotknutého obyvateľstva veľmi nepravdepodobná, aj keď pri fotosenzitívnejších jedincoch nie je možné vylúčiť nepríjemné pocity z tieňov pravidelne sa mihajúcich krajinou. Potenciálne riziko v súvislosti s odhadzovaním ľadu a námrazy z listov rotora je eliminované trojnásobne isteným detekčným systémom, ktorý pri vzniku námrazy

automaticky odstavi veternú turbínu z prevádzky a k jej opätovnému spusteniu môže dôjsť až po zvýšení teploty okolitého prostredia a prirodzeného roztopenia námrazy. Napriek tomu počas kľudového režimu môže dôjsť z listov rotora k odpadnutiu námrazy a ľadu, ktorý spadne do priestoru pod listom turbíny. Preto budú vo vzdialenosti 100 m od veternej turbíny umiestnené výrazné písomné viacjazyčné varovania pred možnosťou odpadávajúceho ľadu.

Z pozitívnych vplyvov možno spomenúť hlavne ekonomický prínos pre obec a majiteľov pozemkov a výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov. Z regionálneho hľadiska ide o produkciu ekologicky čistej energie a teda nepriamy vplyv na kvalitu ovzdušia bude pozitívny, pričom realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zachovaniu energetického výkonu veterného parku i pri zníženom počte 8 ks veterných turbín z pôvodne navrhovaných 12 ks. Za krátkodobé pozitívne vplyvy možno počas výstavby/ukončenia prevádzky považovať oživenie stavebnej činnosti a výroby a sféry ubytovania a stravovacích služieb. Pre zabezpečenie pohody a kvality života v dotknutých obciach je na Slovensku v Katalógu limitov pre umiestňovanie VE a VP na území SR, apríl 2010 určený ako limit vo vzťahu k územiám s bytovou a občianskou vybavenosťou dodržanie hlukových hladín daných vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. Tento limit navrhovaná zmena činnosti vysoko prekračuje, nakoľko je predpoklad, že už vo vzdialenosti cca 600 m od turbín budú dodržané prípustné hodnoty hluku pre vonkajšie prostredie uvedené príslušnou vyhláškou, pričom reálna vzdialenosť najbližších turbín je cca 1,3 km od najbližších obytných budov. A tak v tejto oblasti sa v súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti jedná najmä o narušenie scenérie krajiny a vizuálny vnem veterných turbín. Navrhovaná zmena činnosti redukciami počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks redukuje aj vnímateľnosť nových zariadení v krajine. Pre vizuálne posúdenie tohto vplyvu bola spracovaná „Štúdia vizualizácie veterného parku Zlatná na Ostrove (Mgr. art. M. Kováč, Bratislava, február 2022), ktorá umožňuje porovnanie navrhovanej zmeny činnosti s pôvodne navrhovaným stavom v roku 2012, čo umožňuje podstatne lepšiu predstavu ovplyvnenia krajiny širšieho riešeného územia navrhovanou zmenou činnosti. V doterajšom procese posudzovania nebol verifikovaný odpor verejnosti v obci Zlatná na Ostrove voči vizuálnemu kontaktu na jestvujúce elektrárne v Maďarsku alebo na navrhované elektrárne prezentované na fotomontážach krajiny okolia dotknutej obce.

Vplyv na reliéf a horninové prostredie

Priame a potenciálne vplyvy realizácie navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf predstavujú výkopy a betonáž základových pätiiek pre stĺpy turbín, pričom zníženie počtu turbín z 12 ks na 8 ks výrazne redukuje objem potrebných výkopov, pričom sa hlavne bude jednať o piesčité štrky a štrkopiesky, z ktorých sa cca 60 % použije na spätné zasypy resp. na povrchy servisných plôch a povrchovú úpravu obslužných ciest. Zvyšný vykopaný materiál v zmysle zákona o odpadoch považovaný za odpad je možné v súlade so súhlasom príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve využiť na ďalšie stavebné účely, čím príde k šetreniu prírodných zdrojov v iných lokalitách.

Počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti, tak ako pri súčasnom odsúhlasenom stave (VEZNO 2017) vplyvy na reliéf a horninové prostredie nepredpokladáme.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Hlavný vplyv na vodnú zložku životného prostredia je potenciálne riziko ohrozenia povrchových a podzemných vôd ropnými látkami v prípade havárie dopravného prostriedku alebo stavebného mechanizmu počas výstavby, údržby alebo demontáže zariadení veterného parku. Pre tento prípad bude pre obdobie výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky spracovaný plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku (havarijný plán) vypracovaný v zmysle vyhlášky č.

200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Vody z povrchového odtoku zo striech objektov rozvodne sú odvádzané cez vsakovacie objekty do podlažia, vody z povrchového odtoku z ciest a spevnených plôch vzhľadom na ich konštrukčné vodopriepustné riešenie budú z časti vsakovať do podlažia a časť, ktorá odtečie po povrchu cesty bude vsakovať do okolitého terénu. Splaškové odpadové vody v produkované občasnou obsluhou a údržbou budú zachytávané do 4 m³ žumpy budú po jej naplnení odvážané na miestnu ČOV.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí žiadne zmeny ani v režime toku podzemnej vody, ktorá má dostatočný kolektor a základové pätky veterných turbín nebudú vytvárať bariéru v prietoku pozemnej vody, navyše redukcia počtu turbín z 12 ks na 8 ks redukuje aj všetky doterajšie vplyvy na povrchové a podzemné vody.

Vplyvy na ovzdušie

Samotná výstavba predstavuje štandardne zvýšený zdroj znečisťovania ovzdušia, čo súvisí s úpravou terénu, realizovaním výkopov a samotnou výstavbou základov veterných turbín. Obdobie výstavby (projektované na 12 mesiacov) je možné hodnotiť ako krátkodobé bez trvalého pôsobenia negatívnych dopadov a možno ich označiť ako málo významné. Určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia budú tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀ a PM_{2,5}. Vzhľadom na rozsah a dĺžku trvania stavebných prác nie je predpoklad, že úroveň znečistenia ovzdušia presiahne zákonom stanovené limitné hodnoty stanovené vyhláškou č. 244/2016 Z. z. na ochranu zdravia ľudí, ani kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie. Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky a odstránenia veterného parku. Oproti schválenej zmene VEZNO 2017 znížením rozsahu stavebných prác a súvisiacej nákladnej dopravy realizáciou navrhovanej zmeny činnosti príde k zmierneniu týchto vplyvov. Ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je možné použitím organizačných a technických opatrení (postup stavebných prác, určenie dopravných trás, technický stav a čistenie dopravných prostriedkov a mechanizmov, kropenie ciest). Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky veterného parku (demonťáž a následná rekultivácia územia s predpokladaným obdobím 6 mesiacov trvania).

Počas obdobia prevádzky veterného parku ide z regionálneho hľadiska o produkciu ekologicky čistej energie a teda vplyv na kvalitu ovzdušia bude pozitívny, pričom realizáciou navrhovanej zmeny činnosti bude zachovaný energetický výkon veterného parku pri zníženom počte turbín.

Prevádzka veternej turbíny spôsobuje vznik turbulencií pri prúde vzduchu, ktoré sa však prejavujú vo vzdialenosti max. rádovo desiatok metrov za jednotlivými turbínami. Tento fakt výraznejšie neovplyvňuje ani zvýšenie výšky umiestnenia rotora ani zväčšenie priemeru rotora. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti, či už v období jej výstavby, prevádzky a po jej ukončení, nebude generovať vplyvy na miestnu klímu, ani v podobe charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyvu na tvorbu hmiel.

Vplyvy na faunu a flóru

V území navrhovanej zmeny činnosti ani jej bližšom okolí nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín a biotopov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Samotné zariadenia veterných turbín vrátane spevnených plôch sú lokalizované na intenzívne obhospodarovateľných plochách poľnohospodárskych pozemkov s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Obslužné cesty sú navrhované tak, že využívajú trasy existujúcich poľných ciest. Zmena navrhovanej činnosti si nevyžiada výrubu krovín a stromov okolitej nelesnej stromovej vegetácie a jej realizáciou počas výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky nebudú dotknuté chránené druhy rastlín a európsky či národne významné ani iné biotopy v širšom okolí.

Je dodržaný predpísaný odstup turbín od miestnych významnejších ekosystémov s lokálnym výskytom malých plôch charakteru mokraďových biotopov – 250 m od Komárňanského kanála a 100 m od Dropieho kanála.

Počas obdobia výstavby a ukončenia prevádzky budú do ovzdušia emitované tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀ a PM_{2,5} pričom nebudú dosiahnuté kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie stanovené vyhláškou č. 244/2016 Z. z.

Medzi najohrozenejšie skupiny živočíchov realizáciou zmeny navrhovanej činnosti patria vtáky a netopiere. Z monitoringu vtáctva („Záverečnej správe o výsledkoch monitorovania vtáctva v k.ú. obcí Čalovec a Zlatná na Ostrove z dôvodu projektovania veterných elektrární“, (Prof. RNDr. A. Trnka, PhD, Trnava 2011), ktorá je samostatnou prílohou Správy o hodnotení pôvodne navrhovanej činnosti) vzišlo, že z preletov vtákov v sledovanom území bolo v 85,7 % vo výške do 50 m nad zemou, vo výške 50 – 150 m to bolo 12,4 % a nad 150 m iba 1,9 %. Kolízna výška, kde sú letiace jedince ohrozené priamym stretom s rotujúcimi listami rotora, sa v navrhovanej zmene činnosti posúva vyššie a to do úrovne 80 – 240 m nad úrovňou terénu. V tejto zóne bolo registrovaných spolu 14,3 % z preletov všetkých registrovaných jedincov vtákov. Vplyv mortality vtákov v dôsledku kolízií s rotujúcimi vrtuľami alebo samotnými stožiarimi veterných turbín pokladáme za významný. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti tento vplyv opätovne zmierňuje, nakoľko prichádza k redukcii celkovej plochy rotorov z v súčasnosti odsúhlasenej plochy 174 324 m² (VEZNO 2017) na navrhovaných 160 850 m² a kolízna výška sa posúva do oblasti 80 – 240 m, čo je opätovné oddialenie od letovej výšky do 50 m, v ktorej bolo zaznamenaných takmer 86 % preletov vtáctva. Vplyv vizuálneho rušenia vtákov hniezdiacich v predmetnom území a akustického rušenia je hodnotený ako menej významný, nakoľko hniezdiská väčšiny z rizikových druhov sú dostatočne vzdialené od plánovaného umiestnenia turbín. Realizácia predkladanej zmeny navrhovanej činnosti tento vplyv opäť zmierni, nakoľko prichádza k ďalšiemu oddialeniu umiestnenia turbín od známych stabilných hniezdisk, navyše v okolí sa nachádza dostatok biotopov vhodných ako náhradné hniezdiská, loviská či nocoviská. Redukcia počtu turbín ďalej zmierňuje negatívne vplyvy na hniezdne biotopy druhov viazaných na agroceenózy a lovné či potravné biotopy niektorých ďalších druhov. Keďže akčný rádius väčšiny týchto druhov zasahuje zväčša oveľa ďalej mimo predpokladanú zastavanú plochu a realizáciou navrhovanej zmeny činnosti v záujmovom území by nemalo dôjsť k výraznej strate alebo narušeniu hniezdných habitatov či lovných teritórií, považujeme aj naďalej tento negatívny vplyv za nevýznamný. Vplyv bariérového efektu pre atrahenty v podobe Komárňanského, kanála, starých ramien a občasne zaplavovaných depresí v k. ú. Čalovec pre niektoré vodné a pri vode žijúce druhy vtákov je hodnotený ako lokálny a menej významný. Realizácia predkladanej zmeny navrhovanej činnosti zmierňuje aj tento vplyv, nakoľko prichádza k redukcii celkovej plochy rotorov, k oddialeniu (zvýšeniu výšky) plochy rotorov od hlavnej zóny preletov vtákov (do 50 m) a redukcii celkového počtu osadených veterných turbín zo schválených 12 ks na navrhovaných 8 ks. Pre ďalšie zníženie vyššie uvedených vplyvov na vtáky je navrhovateľ zmeny činnosti pripravený v súčinnosti so zložkami ŠOP SR ako i s prevádzkou veterných elektrární na maďarskej strane realizovať viaceré organizačné, prevádzkové a technické opatrenia.

O výsledkoch monitoringu netopierov, ktorý sa začal vykonávať na základe požiadavky vznesenej rozsahom hodnotenia v procese posudzovania pôvodného zámeru, informuje „Správa z výskumu netopierov (Chiroptera) v priestore plánovanej výstavby veterného parku v k. ú. Čalovec a Zlatná na Ostrove“, (Mgr. B. Lehotská, PhD. & Mgr. Z. Haceková), ktorá je samostatnou prílohou Správy o hodnotení pôvodne navrhovanej činnosti. V nej sa konštatuje, že záujmové územie navrhovanej zmeny činnosti je pre výskyt netopierov málo významné. Pre zníženie potenciálneho rizika kolízií netopierov s rotujúcimi listami rotorov bolo odporúčané umiestniť veterné turbíny do vzdialenosti väčšej ako 100 m od najbližších prvkov nelesnej drevinovej vegetácie a od brehovej čiary Komárňanského kanála. Navrhovaná zmena činnosti túto

požiadavku plne akceptuje a prichádza s ešte väčším odstupom umiestnenia jednotlivých veterných turbín od Komárňanského kanála (od 155 do 250 m). Aj zvýšenie kolíznej výšky do úrovne 80 – 240 m je pozitívny jav pre zníženie rizika kolízií. Na základe uvedeného hodnotíme vplyv na netopiere ako nevýznamný.

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nepredstavuje riziko poranenia pre voľne žijúcu zver. Plochy veterných parkov zatiaľ neboli identifikované ako konflikt ani so záujmami poľovného hospodárstva, nakoľko hluk z bežnej prevádzky je pre poľovnú zver zanedbateľný a zver si naň rýchlo zvykne a ani poľovné druhy vtákov nevyletujú do kolíznej zóny. Ochrana voľne žijúcich živočíchov pred vplyvmi hluku, infrazvuku a vibrácií sa navrhne na základe potencionálnych rizík, ktoré preukáže monitoring pred a po realizácii činnosti v zmysle zdokumentovania stavu prírody a krajiny v spolupráci so zainteresovanými organizáciami. Vzhľadom na charakter otvorenej krajiny v mieste umiestnenia veterných turbín s intenzívnym poľnohospodárskym využívaním neprichádza do úvahy ani rušenie zveri pri kladení mláďat. Šírenie vibrácií, ktoré sa prejavuje len v bezprostrednom priestore veterných turbín, dáva predpoklad, že prirodzenou reakciou živých a mobilných organizmov bude ich postupný únik z takto rušeného miesta. Okrem toho v priestore okolia turbín v dosahu cca do 700 m od päty veže veternej turbíny sa môže prejavíť stroboskopický efekt. Jeho vplyv na biotu a reakcia živočíchov na stroboefekt je len ťažko predvídateľná. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti znížením počtu veterných turbín predstavuje zmiernenie týchto nevýznamných vplyvov.

Vplyvy na krajinu

Podmienku umiestnenia turbín vo vzdialenosti minimálne 100 až 150 m od brehov toku, pričom sa nijak nesmie zasiahnuť do brehových porastov kanála a do vlastného toku Komárňanský kanál navrhovaná zmena činnosti plne rešpektuje, odsadenie veterných turbín WA 4 – WA 7 navrhuje do vzdialenosti 155 – 250 m. Po pravej strane kanála navrhovaná obslužná cesta v trase jestvujúcej poľnej cesty nijako nezasahuje do brehových porastov kanála a do vlastného toku.

Podmienku umiestnenia turbín vo vzdialenosti minimálne 100 od brehov Dropieho kanála navrhovaná zmena činnosti pri osadení WA 1 až WA 3 rešpektuje. Po ľavej strane kanála je v potrebných úsekoch navrhnutá obslužná cesta v trase jestvujúcej občasnej poľnej cesty, ktorá nijako nezasahuje do brehov kanála ani do lokálnych porastov nelesnej drevinnej zelene.

Navrhovaná zmena činnosti spĺňa relevantné limity A1 – A5, A14, A16 – A17, B1, B3, B5 – B10, C2 – C4, C7 podľa Smernice MŽP SR č. 3/2010-4.1 z 21.4.2010, ktorou sa ustanovujú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky, jej prílohy - Katalóg limitov pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky (2010). Ostatné prvky limitov A6 – A13, A15, A18 – A21, B2, B4, B11, B12, C5, C8 – C22 sa v širšom okolí záujmového územia nenachádzajú alebo sa ich netýka rozmiestnenie jednotlivých veterných turbín podľa navrhovanej zmeny činnosti. Zmena navrhovanej činnosti spĺňa aj stanovené požiadavky Metodiky hodnotenia vizuálnych vplyvov veterných elektrární a veterných parkov na krajinu (Jančura a kol., Vestník MŽP SR, časť 1b, roč. XVIII, 2010). Navrhovanou zmenou činnosti dochádza k zníženiu počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks a optimalizácii ich rozmiestnenia vzhľadom na relevantné požiadavky.

Zmena panorámy a krajinného rázu novými stavebno-technickými prvkami v krajine je hodnotenie veľmi subjektívne a nemerateľné, dá sa zhodnotiť len na základe názorovej vzorky dotknutej verejnosti. Odpor verejnosti v obci Zlatná na Ostrove voči vizuálnemu kontaktu na jestvujúce veterné elektrárne v Maďarsku alebo na navrhovaný veterný park prezentovaný v doterajšom procese posudzovania nebol verifikovaný.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude mať počas výstavby alebo ukončenia prevádzky nevýrazný vplyv na priemysel dopytom po potrebných stavebných materiáloch, techniky a profesií. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa dá verifikovať dlhodobý mierny pozitívny vplyv v podobe výroby elektrickej energie z obnoviteľného zdroja – vetra a príjem do rozpočtu obce Zlatná na Ostrove. Zmena navrhovanej činnosti zachováva celkový výkon veterného parku 43,1 MW aj pri znížení počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu súvisia s trvalým a dočasným odňatím plôch PPF o celkovej výmere cca 4,5 ha na nepoľnohospodárske účely, s čím súvisí nepatrné obmedzenie poľnohospodárskej výroby. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti tento nevýrazný negatívny vplyv výrazne zmiernuje a to hlavne pomerným zmenšením plôch PPF určených na zábery. Zmiernenie tohto vplyvu sa dá dosiahnuť aj vhodnými organizačnými opatreniami (podľa možnosti zosúladiť harmonogram výstavby s harmonogramom poľnohospodárskych prác a agrotechnickými termínmi). Pre ďalšie zmiernenie týchto vplyvov je navrhovateľ pripravený iniciatívne spracovať návrh na rekultivačné práce pre lokality, kde je ornica degradovaná, poškodená alebo neproduktívna a tak kompenzovať stratu produkčnej plochy realizáciou zmeny navrhovanej činnosti. Tiež bude poskytovaná finančná kompenzácia za prípadnú stratu na úrode a produkcii, ktoré sa bude vyčísľovať každoročne osobitne podľa znaleckého odhadu. Tento vplyv je dlhodobý, ale po ukončení prevádzky navrhovanej činnosti budú upravené a rekultivované plochy záberu PPF pripravené na ďalšie poľnohospodárske využívanie na základe konania príslušného pozemkového orgánu na scelenie (komasáciu) dotknutých pozemkov a spätné začlenenie poľnohospodárskej pôdy do pôdneho fondu a určenie jej bonity a použitia. Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nepríde k vzniku ďalších vplyvov na poľnohospodársku výrobu, nakoľko prístup k pozemkom nebude obmedzený a vybudované obslužné cesty budú využívané aj poľnohospodárskou technikou. Príde iba k miernemu sťaženiu obhospodarovania pozemkov veľkou poľnohospodárskou technikou, nakoľko sieť obslužných ciest bola navrhnutá v súčinnosti s PD Zlatná na Ostrove.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyvy na líniové prvky infraštruktúry, ako železnice, hydromelioračné zariadenia, VN a VVN elektrické vedenia, stredotlaký plynovod, rešpektuje všetky ochranné pásma. Cestná infraštruktúra (najmä cesta III/1460 Zlatná na Ostrove – Čalovec v km 0 – 4 a v omnoho menšej miere miestna cesta Zlatná na Ostrove – Nová Zlatná – premostenie ponad Dropí kanál) bude dotknutá jednak vyššou intenzitou využívania v období výstavby/ukončenia činnosti a jednak dočasnými krátkodobými obmedzeniami na ceste III/1460 z titulu stavebných prác (pretláčanie rozvodov, budovanie pripojení účelových ciest, prípadná potreba prepravy nadrozmerných nákladov), v istých obdobiach sa budú na nej prejavovať účinky stroboskopického efektu, avšak vzhľadom na frekvenciu stroboefektu mimo rizikový rozsah 5 – 30 Hz je prípadná fotosenzitívna reakcia u vodičov veľmi nepravdepodobná, aj keď pri fotosenzitívnejších jedincoch nie je možné vylúčiť nepríjemné pocity z tieňov pravidelne sa mihajúcich krajinou.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti predstavuje v porovnaní so schválenou zmenou navrhovanej činnosti VEZNO 2017 zmiernenie uvedených vplyvov z titulu jednak redukcie počtu z 12 ks VETERNÝCH TURBÍN na navrhovaných 8 ks, ako aj oddialením stanovišť VETERNÝCH TURBÍN od cesty III/1460 a obslužných ciest. Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti dáva potenciál využiť spevnené obslužné cesty na vybudovanie cyklotrás alebo edukatívnych trás. Jej realizáciou vzniknú nové ochranné pásma určené podľa § 43 Zákona o energetike 251/2012 Z. z.

Z posúdenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti počas obdobia výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky sa dá konštatovať, že nebol verifikovaný žiaden vplyv na kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, paleontologické a významné geologické náleziská.

Vzhľadom na archeologické nálezy a objavy v širšom okolí, je možné, že pri zemných prácach môžu byť odkryté nové nálezy aj v záujmovom území. Pri zemných prácach bude preto nevyhnutne potrebné postupovať v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

Vplyvy na chránené územia

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. v záujmovom území zmeny navrhovanej činnosti a jej okolí platí 1. stupeň ochrany. Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do území európskej sústavy chránených území Natura 2000, žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. Potenciál ohrozenia alebo ovplyvnenia predmetu ochrany uvedených chránených území, ktoré sa nachádzajú v okruhu viac ako 2 km od najbližšej veternej turbíny, nebol nijak verifikovaný. Ostatné chránené územia v krajine sú v dostatočnej nekontaktnej vzdialenosti (3 – 8 km) od jednotlivých veterných turbín a realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať žiaden vplyv na predmet ich ochrany.

Tab. 11 Sumarizačná tabuľka vplyvov (berúc do úvahy aj kritéria podľa § 29 zákona a prílohy č. 10 zákona)

Popis vplyvu na	Hodnotenie vplyvu		
	pôvodnej navrhovanej činnosti v roku 2012	odsúhlasená zmena činnosti 2017	navrhovaná zmena činnosti (2022)
zdravie obyvateľstva	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv
ovplyvňovanie pohody	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv
súladi s ÚPD	v súlade	v súlade	v súlade
súčasný stav využívania územia	vplyv na poľnohospodársku výrobu – významnejšie obmedzenie	vplyv na poľnohospodársku výrobu - obmedzenie	vplyv na poľnohospodársku výrobu – redukcia obmedzenia
celkové znečistenie alebo znehodnotenie	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv
zvýšené riziko nehôd	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv	žiadny negatívny vplyv
hluk	vplyv v tesnej blízkosti	vplyv v tesnej blízkosti 12 VE	redukcia počtu zdrojov s vplyvmi do 600 m mimo obytné územie
vibrácie	vplyv v tesnej blízkosti	redukovaný vplyv v tesnej blízkosti	redukcia počtu zdrojov s vplyvmi v tesnej blízkosti
pôdu	významnejší z hľadiska väčšieho záberu pôdy,	významný, menší záber pôdy	významný, ďalšia redukcia záberu pôdy
vtáctvo	zhodnotené	menej významný	menej významný s redukciov vplyvov
netopiere	zhodnotené	nevýznamný	nevýznamný
ostatné živočíchy	nevýznamný	nevýznamný	nevýznamný
rastlinstvo a biotopy	bez vplyvov	bez vplyvov	bez vplyvov
krajina	viac významný, väčší počet VE	menej významný, subjektívny	menej významný subjektívny s redukciov vplyvov
únosnosť prírodného a krajinného prostredia	väčší záber plochy	žaden negatívny vplyv	žaden negatívny vplyv
chránené územia	menej významný	menej významný	menej významný - redukcia a väčší odstup
ÚSES	menej významný	nevýznamný	nevýznamný so zvýšením odstupov
vodstvo	menej významný	nevýznamný až žiadny	nevýznamný až žiadny
infraštruktúru	žiadny negatívny vplyv	žiadny, skôr pozitívny	žiadny, skôr pozitívny
historické a kultúrne prvky v krajine	žiadny negatívny vplyv	žaden negatívny vplyv	žaden negatívny vplyv
dopravu	krátkodobý vplyv počas výstavby	krátkodobý vplyv počas výstavby	krátkodobý vplyv počas výstavby

poľnohospodársku produkciu	väčší záber ornej pôdy	menej významný, kompenzovaný	menej významný s redukciami, kompenzovaný
rozsah	žiadne negatívne vplyvy	žiadne negatívne vplyvy	žiadne negatívne vplyvy
presahujúci štátne hranice s Maďarskom	neboli konštatované pravdepodobné vplyvy presahujúce štátne hranice	neboli konštatované pravdepodobné vplyvy presahujúce štátne hranice	neboli konštatované pravdepodobné vplyvy presahujúce štátne hranice
veľkosť a komplexnosť	nevýznamné	nevýznamné	nevýznamné s redukciami
trvanie	životnosť VP	životnosť VP	životnosť VP

Sumárne sa dá konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti redukciami počtu veterných turbín na 8 ks a použitím nových moderných BAT technológií na výrobu elektrickej energie z vetra neprinesie žiadne nové skutočnosti a vplyvy oproti vplyvom pôvodnej navrhovanej činnosti uvedených v oznámení o zmene navrhovanej činnosti „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“, ani v kap. III. správy o hodnotení „Energetický park Zlatná na Ostrove“. V väčšine ukazovateľov budú vplyvy na životné prostredie znížené najmä menším rozsahom záberu ornej pôdy a redukciami počtu veterných turbín, čiastočne zvýšením výšky rotora od zeme. Ostatné zhodnotené vplyvy ostávajú identické.

5.2 SYNERGICKÉ A KUMULATÍVNE VPLYVY

Oznámenie o zmene popisuje a vyhodnocuje veterný park na výrobu elektrickej energie v katastri obce Zlatná na Ostrove (VEZNO) s celkovým inštalovaným elektrickým výkonom 43,1 MW.

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.

Hlavným pozitívom navrhovanej činnosti je zhodnotenie veterného potenciálu danej lokality na výrobu elektrickej energie a jej príspevok k zvyšovaniu podielu výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov v rámci SR (záväzkov SR voči EÚ).

Kumulatívne a synergické vplyvy je možné vyhodnocovať v niekoľkých polohách. Jedna z nich je analyzovať a sumarizovať v nadväznosti na posudzovanú činnosť vplyvy z rovnakej alebo podobnej činnosti, ktorá sa nachádza alebo bude v budúcnosti nachádzať v primeranej vzdialenosti od objektov ovplyvnenia (obyvateľstvo, jednotlivé zložky prírody a krajiny a pod.). Druhá poloha môže byť vyhodnotiť obdobné vplyvy ako má navrhovaná činnosť v kontexte existujúcich alebo navrhovaných zdrojov ovplyvňujúcich kvalitu životného prostredia v danom území.

Reálne vyhodnotenie kumulatívnych a synergických vplyvov v súvislosti s inými projektmi vrátane iných projektovaných veterných parkov v dotknutom území nie je v súčasnosti relevantné. V okresoch Dunajská streda a Komárno sa do súčasnosti nepostavili a ani sa nezačalo povoľovacie konanie na stavbu takýchto zariadení. Aj keď v predchádzajúcich dokumentoch viažucich sa na tento projekt (správa o hodnotení 2012 a oznámenie o zmene 2014) sa popísali fiktívne kumulatívne vplyvy akumuláciou s plánovanými veternými elektrárnami v širšom okolí okresov Komárno a Dunajská Streda, prípadne až cez Hurbanovo, kde prebehli procesy EIA, v súčasnej dobe sa dá len konštatovať, že všetky ostatné projekty prakticky zanikli a neuvažuje sa s ich výstavbou. Preto je úplne irelevantné sa nimi v tejto časti zaoberať. Len pre informáciu uvádzame ich prehľad v tab. 12.

Po okolí posudzovaného územia sa nachádzajú viaceré „parky“ fotovoltických elektrární, ktoré nepodliehajú procesom EIA. Aj v rámci hospodárskeho areálu na severnom okraji v

Zlatnej na Ostrove sa podľa niektorých informácií uvažuje s výstavbou takéhoto zariadenia, na ploche cca 2,8 ha.

Tab. 12 Prehľad ďalších projektov výstavby veterných elektrární v okolí VEZNO

Projektovaná elektrárňa	Okres	Počet VT	Plošný záber cca v ha	Vzdialenosť od VEZNO	Stav riešenia
Čalovec	Komárno	6	9	1,6 km	Nerealizuje sa
Vrakúň	Dunajská Streda	20	35	30,6 km	Nerealizuje sa
Orechová Potôň	Dunajská Streda	8	13	39,5 km	Zamietnuté
Ňarad	Dunajská Streda	8	12	23,2 km	Nerealizuje sa
Pribeta	Komárno	20	42	29,5 km	Nerealizuje sa
Svätý Peter	Komárno	22	63	25,2 km	Zamietnuté
Kolárovo	Komárno	10	15	13,2 km	Nerealizuje sa

Existujúce fotovoltaické parky sú známe pri Zemianskej Olči (cca 9 km), severne od Komárna (cca 12 km), Martovce a Hurbanovo (nad 15 km). Charakter a funkcie týchto zariadení nie sú zdrojom nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a sú v podstate aj málo vnímané v okolí. Nie je preto možné ani uvažovať s nejakým kumulatívnym pôsobením týchto zariadení a posudzovaných zariadení na svoje okolie. Nedôjde ku kumulácii hluku, zásahom do chránených území a asi jediným spoločným aspektom je, že obyvateľstvo bude spomínané zariadenia vnímať ako nové a bude si na ne musieť zvyknúť.

Z typovo odlišných a väčších projektov sa v širšom území uvažuje s rekonštrukciou a optimalizáciou trasovania cesty I/63 a tiež s budovaním rýchlostnej cesty R7 od Dunajskej Stredy v smere na Kolárovo. Táto stavba vo výhlade cca 15 rokov bude najbližšie k posudzovanému územiu cca 22 km a nie je predpoklad časového súladu realizácie týchto stavieb. V nedávnej dobe sa zrealizoval nový most cez Dunaj západne od mesta Komárno (cca 10,5 km od posudzovaného územia). Okrem uvedenej výstavby ciest, resp. rekonštrukcie cestnej siete sa v širšom okolí neuvažuje so žiadnym väčším stavebným projektom, kde by potenciálne mohlo dôjsť ku kumulácii nepriaznivých vplyvov na životné prostredie.

Naopak, v tomto území dochádza k značnému úpadku rozvojových aktivít, zanedbáva sa krajina ako taká vrátane redukcie poľnohospodárskej výroby, resp. jej sústredenie sa na netradičné monokultúry (napr. kukurica, repka...) a ani vo vzdialenej budúcnosti sa tu neuvažuje s progresívnymi verejnými projektmi, ktoré by zveľadili uvedené územie a sociálnu úroveň miestneho obyvateľstva. O ostatných menších projektoch (súkromných, obecných) nemá navrhovateľ znalosť, uvedené bolo prekonzultované aj na Obecnom úrade v Zlatnej na Ostrove.

Uvedené informácie boli preverené aj so schváleným Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Zlatná na Ostrove na roky 2016 – 2022, ktorý sa síce nehodnotil podľa procesu SEA (rozhodnutím OÚ Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie č. 004811-16 z 26.5.2016) ale bol schválený OZ obce Zlatná na Ostrove v septembri 2016. Tento strategický program nevyhlásil predkladaný zámer energetického využitia katastra obce a predkladá viacero potenciálnych rozvojových aktivít, ktoré nie sú v kontraste s predkladaným projektom VEZNO.

Žiadne negatívne vplyvy na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva navrhovanej zmeny uvedenej činnosti neboli verifikované tak, aby mohli tvoriť násobky vplyvov pri ich kumulácii alebo synergii s inými projektmi aj v prípade, že nie sú o nich v súčasnosti žiadne informácie.

6 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Pre posúdenie rizika ovplyvnenie bývajúceho obyvateľstva sa vykonajú merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany zdravia ľudí na základe identifikácie chránených priestorov, kde sa identifikujú potencionálne riziká od existujúcich a plánovaných zdrojov a ich prevádzkových podmienok, s cieľom splnenia prípustných hodnôt určujúcich veličín v zmysle platnej legislatívy. Merania budú vykonané v zmysle platných legislatívnych ustanovení podľa postupov, ktoré uvádza „Vibroakustická štúdia pre zisťovacie konanie EIA „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2022““ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., Žilina, február 2022), ktorá je prílohou č. 1 tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. Po ukončení výstavby sa navrhovaný veterný park uvedie do skúšobnej prevádzky, počas ktorej sa vykonajú kontrolné merania hluku v najbližšom obytnom prostredí. V prípade prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} stanovených vyhláškou MZ č. 549/2007 Z. z. vo výpočtovom bode pre najbližšie situovaný rodinný dom pre stanovené časové referenčné intervaly, navrhovateľ zabezpečí opatrenia, aby k takému prekročeniu nedochádzalo.

Vzhľadom na významnosť vplyvov na pôdy a faunu záujmového územia, napriek tomu, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti zmierňuje ich dopady je navrhovateľ činnosti pripravený realizovať v súčinnosti s dotknutými organizáciami nasledovné opatrenia:

Pre elimináciu trvalých záberov PPF iniciatívne spracovať návrh na rekultivačné práce pre lokality, kde je ornica degradovaná, poškodená alebo neproduktívna a tak kompenzovať stratu produkčnej plochy realizáciou zmeny navrhovanej činnosti. Túto činnosť vykoná v súčinnosti s PDZ, ktoré je dominantným užívateľom dotknutých pozemkov scelených do súvislých veľkoplošných lánov polí. Projekt rekultivácie a ďalšieho využitia skryvkovej ornice bude predložený na schválenie príslušnému orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Nakoľko sa nedá vylúčiť ani riziko fatálnych kolízií vtáctva s rotujúcimi vrtuľami veterných turbín, je navrhovateľ zmeny činnosti pripravený mitigovať akýmikoľvek prostriedkami mieru tohto rizika a napr. v súčinnosti so zložkami ŠOP SR ako i s prevádzkou veterných elektrární na maďarskej strane napr. odstaviť alebo znížiť výkon veterných turbín v čase veľkého ťahu migrujúcich vtákov v trase VT tak, aby vtáctvo nebolo ohrozené. Súčasne zavedie permanentný monitoring týchto vplyvov sledovaním mortality, kolízií a odchytávaním a starostlivosťou o prípadne zranené jedince. Tiež je ochotný participovať v súčinnosti so ŠOP SR, prípadne s ornitológmi na realizácii požadovaných opatrení na ochranu vtáctva (napr. osadenie zábran na stĺpy VVN a VN, hniezdnych podložiek na vybraných miestach, kompenzačná dohoda s PD Zlatná na vhodnej orientácii produkcie poľnohospodárskych plodín, ktoré by neatrahovali potravnou ponukou a pod.).

Ochrana voľne žijúcich živočíchov pred vplyvmi hluku, infrazvuku a vibrácií sa navrhne na základe potencionálnych rizík, ktoré preukáže monitoring pred a po realizácii činnosti v zmysle zdokumentovania stavu prírody a krajiny v spolupráci so zainteresovanými organizáciami. Posúdenie výsledkov meraní sa vykoná za účelom vytvorenia bezpečných miest slúžiacich na zachovanie ich stanovišť na základe platnej legislatívy a súčasného poznania. Merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany voľne žijúcich živočíchov sa vykonajú podľa postupov, ktoré bližšie uvádza „Vibroakustická štúdia pre zisťovacie konanie EIA „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2022““ (Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., Žilina, február 2022), ktorá je prílohou č. 1 tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

7 POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Obec Zlatná na Ostrove má vypracovaný a schválený ÚP obce Zlatná na Ostrove, zmeny a doplnky 1/2008, 2/2010, 3/2012 a 4/2019 (Ateliér Olympia s.r.o.).

Navrhovanej zmeny činnosti sa dotýkajú Zmeny a doplnky č. 2/2010 ÚP obce Zlatná na Ostrove schválené uznesením Obecného zastupiteľstva Zlatná na Ostrove č. 52/2010-5.1 zo dňa 16.11.2010, ich záväzná časť bola vyhlásená VZN obce Zlatná na Ostrove č. 6/2010 zo dňa 16.11.2010. Tieto zmeny v územnoplánovacej dokumentácii sa vykonali aj z titulu alternatívneho využitia územia pre výrobu elektrickej energie v znení záväznej textovej časti dokumentácie.

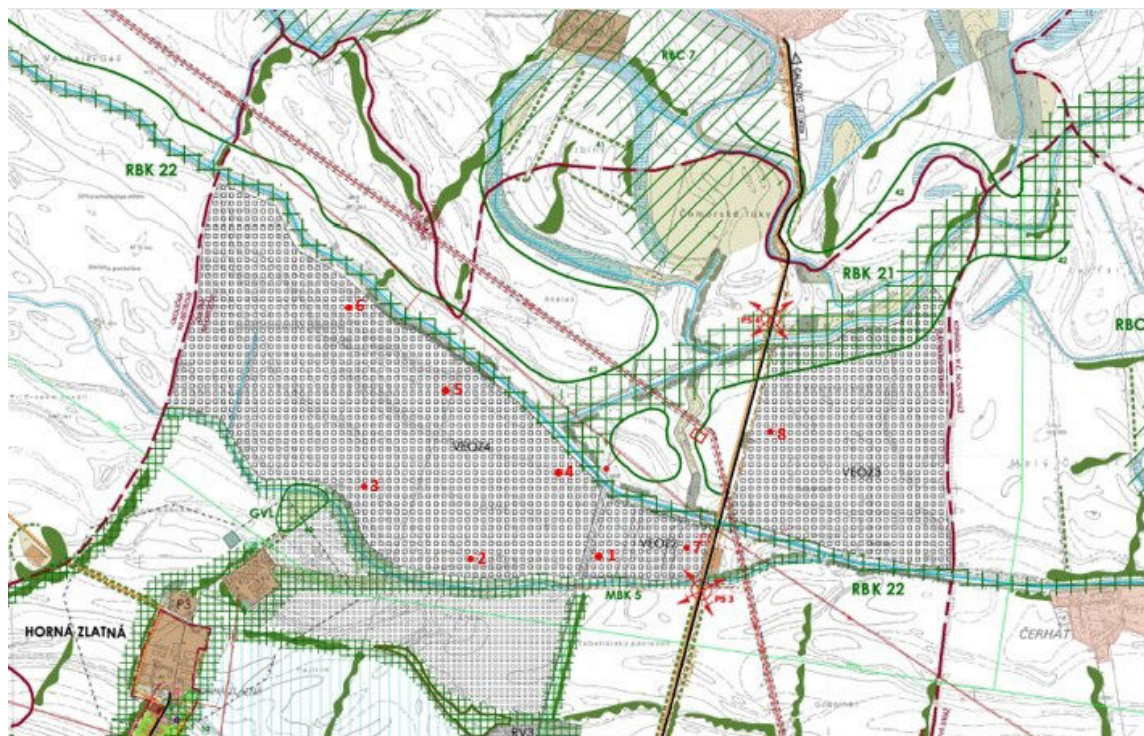
V zmenách a doplnkoch č.2/2010 sú na plochách poľnohospodárskej pôdy v extraviláne obce určené funkčné plochy výroby energie z obnoviteľných zdrojov:

- V lokalite severne od miestnej časti Veľký Lél – VEOZ1.
- V lokalite Čomorské lúky v severnej časti katastrálneho územia obce západne od cesty III/1460 Zlatná na Ostrove – Čalovec a medzi Dropím kanálom a Komárňanským kanálom – VEOZ2.
- V lokalite východne od cesty III/1460 medzi Komárňanským kanálom a kanálom Čalovec - Kameničná – VEOZ3.
- V lokalite západne od plochy VEOZ2 na ploche medzi Dropím kanálom a Komárňanským kanálom – VEOZ4.

Na navrhovaných plochách výroby energie z obnoviteľných zdrojov sa predpokladá primárne výroba elektrickej energie, ktorá bude dodávaná do verejnej distribučnej sústavy SR.

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s predmetnou schválenou ÚPD obce Zlatná na Ostrove v znení jej zmien a doplnkov ako to vidno aj z obrázka č. 13.

Obr. 13 Výsek z ÚPD obce Zlatná na Ostrove s lokalizáciou jednotlivých VT



Zdroj: ÚPD obce Zlatná na Ostrove, zmeny a doplnky č. 2/2010 (Ateliér Olympia s.r.o.)

VI. PRÍLOHY

1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA

Ide o zmenu navrhovanej činnosti zaradenej podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) do odvetvia 2. Energetický priemysel, položky číslo 3. Zariadenia na využívanie vetra na výrobu energie (veterné elektrárne) (časť A - povinné hodnotenie).

Pôvodne bola navrhovaná činnosť „Energetický park Zlatná na Ostrove“ posudzovaná v roku 2011 a **záverečné stanovisko MŽP SR č. 2365/2011-3.4/ak** bolo vydané dňa **25. 05. 2012**.

V roku 2014 boli posúdené zmeny navrhovanej činnosti pod názvom „Energetický park Zlatná na Ostrove - VEZNO“, ku ktorým bolo vydané **vyjadrenie MŽP SR pod č. 8219/2014-3.4/ak** zo dňa **28. 11. 2014**.

Naposledy boli zmeny predložené formou oznámenia o zmene v roku 2017 pod názvom „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie bol ukončený v roku 2020, keď **MŽP SR vydalo rozhodnutie v zisťovacom konaní č. 84/2020-1.7/ak, 39740/2020 zo dňa 12.8.2020**. Predmetom tohto v súčasnosti platného rozhodnutia je zmena na 12 veterných turbín VESTAS typu V136-4.3 MW (celkovo 43,2 MW). Umiestnenie veterných turbín je v zmysle citovaného vyjadrenia, pričom tri miesta ostánú neobsadené, majú však predstavovať rezervu, pre prípad, že by niektoré z veterných turbín nebolo možné umiestniť na pôvodne určených miestach. Celkový počet aj v prípade využitia tejto rezervy zostane 12 veterných turbín. Navrhovaný typ veternej elektrárne má trojlístovú vrtnú priemeru 136 m (pôvodný typ 112 m) s osou umiestnenou 142 m nad terénom (pôvodný typ 119 m nad terénom).

Predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti spočíva v nasledovných náležitostiach:

1. Zmena pôvodne navrhovanej technológie a agregátov na navrhovaný typ nových turbín spoločnosti ENERCON 5,5 MW typu E-160 EP5 E2 v počte 7 ks a 1 ks 4,6 MW turbíny typu E-160 EP5 E1 od toho istého dodávateľa. Všetkých 8 veterných turbín má výšku gondoly 160 m nad terénom, priemer veternej ružice (trojlístový rotor) 160 m (polomer 80 m), s min. výškou rotácie listov nad zemou 80 m.
2. Redukcia počtu veterných turbín z 12 ks na 8 ks pri takmer identickom spoločnom výkone celej zostavy veterných turbín 43,1 MW (pôvodne 43,2 MW) a ich rozloženie vo vyčlenenom území katastra obce Zlatná na Ostrove (ÚPD Zlatná na Ostrove) s odsunom ich lokalizácie od vodných tokov a cesty III/1460 a to bez zmien vo vyčlenených parcelách, s výnimkou veterných turbín WA 3 a WA 6, pričom uvoľnené parcely zostanú ako územná rezerva, keby sa niektorá z 8 navrhovaných VT nemohla pre neočakávaný a v súčasnosti neznámy dôvod umiestniť na vybranom mieste. V prípade, že sa umiestnia VT tak, ako sú navrhované, rezervné plochy sa nevyužijú.
3. Lokalizácia rozvodne 110/22 kV v novej polohe v lokalite Čomorské lúky v k. ú. Zlatná na Ostrove v blízkosti premostenia cesty III/1460 ponad Komárňanský kanál a, z južnej strany v tesnej blízkosti vzdušných elektrických vedení liniek VVN 8875 – 110 kV a 8738 – 110 kV s vybudovaním príslušnej potrebnej infraštruktúry. Transformácia a vyvedenie elektrického výkonu budú zabezpečované v novonavrhovanej elektrickej stanici Rz 110 kV s bezobslužnou prevádzkou pripojenej na linku č. 8875.

4. Zmena názvu navrhovanej činnosti z predchádzajúceho názvu „Energetický park Zlatná na Ostrove“ na názov „Veterný park Zlatná na Ostrove – VEZNO“. Dôvod zmeny názvu vyplýva z nasledovných skutočností. Pôvodný zámer posudzovania „Energetický park Zlatná na Ostrove“ združoval viacero zariadení na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – vetra a slnečného svitu. Tie tvorili samostatné časti zámeru – fotovoltický park a veterný park so spoločným vyvedením elektrického výkonu a napojením na distribučnú elektrickú sieť. Nakoľko po čase sa ustúpilo od realizácie fotovoltického parku a postupnými zmenami v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie prechádzala len časť veterného parku s postupným znižovaním počtu veterných turbín a optimalizáciou ich umiestnenia v území k.ú. Zlatná na Ostrove, máme zato, že podstatu navrhovanej činnosti – výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov – vetra, lepšie vystihuje názov predkladanej zmeny navrhovanej činnosti „Veterný park Zlatná na Ostrove – VEZNO“.

2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Výkres C3. Situačný výkres na podklade katastrálnej mapy
 Obr. 1 str. 7 Prehľadná situácia M 1:25 000
 Obr. 5 str. 22 Lokalizácia jednotlivých VT vzhľadom na pôdny fond – BPEJ
 Obr. 6 str. 22 Lokalizácia jednotlivých VT vzhľadom na pôdny fond – skupiny pôd a chránené pôdy
 Obr. 7 str. 25 Dopravné trasy
 Obr. 10 str. 48 Prvky ochrany prírody a ÚSES
 Obr. 11 str. 52 Mapa cestnej siete
 Obr. 12 str. 55 Poloha obytného územia vo vzťahu k zmene navrhovanej činnosti
 Obr. 13 str. 86 Výsek z ÚPD obce Zlatná na Ostrove s lokalizáciou jednotlivých VT

3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Dokumentáciu k zmene navrhovanej činnosti tvorí dokumentácia „Veterný park Zlatná na Ostrove - VEZNO“ vypracovaná spoločnosťou ENPI, s.r.o., Bratislava v januári 2022.

Pre vypracovanie projektu boli použité nasledovné podklady:

- Smernica MŽP SR č. 3/2010-4.1 z 21.4.2010, ktorou sa ustanovujú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky
- Katalóg limitov pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky (2010)
- Metodika hodnotenia vizuálnych vplyvov veterných elektrární a veterných parkov na krajinu (Jančura a kol., Vestník MŽP SR, čiastka 1b, roč. XVIII, 2010)
- Mesačná správa o meraní vetra Zlatná na Ostrove – jún 2011, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Ludwig-Ecketr-Strasse 10, 93049 Regensburg, Nemecko
- Všeobecná špecifikácia pre turbíny ENERCON typ E160 EP 5
- Špecifikácie pre cesty, žeriavové plochy a spevnené plochy pre veterné turbíny výšky 160 m
- Zámer „Energetický park Zlatná na Ostrove“ podľa zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, ENVICONULT, spol. s r.o., Žilina
- Správa o hodnotení „Energetický park Zlatná na Ostrove“ podľa zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, ENVICONULT, spol. s r.o., Žilina
- Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“ podľa zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, RNDr. Peter Straka, PhD

- Dokumentácia k žiadosti o pripojenie do distribučnej siete, ENPI, s.r.o. 2012
- Technická štúdia pripojiteľnosti veterného parku do rozvodu 110 kV
- Geodetické zameranie a letecké snímky 2019

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Bratislave, 11.03.2022

VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA

ENVICONSLT spol. s r.o.

Obežná 7, 010 08 Žilina

Tel.: 041-7632 461

E-mail: ec@enviconsult.sk

www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

Ing. Zdenko Kováč



IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Na základe udelenej plnej moci:



Mgr. Peter Hujo - konateľ

 ENVICONSLT spol. s r.o.
Obežná 7
010 08 ŽILINA



**„ENERGETICKÝ PARK ZLATNÁ NA OSTROVE – VEZNO 2022“
VIBROAKUSTICKÁ ŠTÚDIA PRE ZISŤOVACIE KONANIE EIA**

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE – MERANIE HLUKU

MERANIE VIBRÁCIÍ V HODNOTENOM MIESTE

FEBRUÁR 2022



Protokol: Vi_002_2022

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	
Objednávateľ:	Enviconsult, spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina
Predmet objednávky:	„Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“
Dátum merania:	11-12.02.2022
Meranie vykonal:	Ing. Ján Sobota, Ing. Ján Šimo, CSc.
Protokol vypracoval:	Ing. Ján Sobota
Protokol schválil vedúci pracoviska:	
Žilina 15.02.2022	Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.

2 VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU HLUKU, INFRAZVUKU, VIBRÁCIÍ

Vibroakustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“ posudzujeme pre zisťovacie konanie EIA.

Hluk, infrazvuk a vibrácie vo vonkajšom prostredí alebo vo vnútornom prostredí budov je od hodnoteného zámeru premenlivý v závislosti od činnosti veterného parku, ktorý je premenlivý podľa rýchlosti vetra v danej lokalite.

Posúdenie hluku, infrazvuku a vibrácií v záujmovom území sa vykoná za účelom:

A) Ochrana zdravia ľudí sa vykoná zdokumentovaním stavu pred a po realizácii činnosti v zmysle naplnenia zákona NR SR č.355/2007 Z.z., v znení neskorších prepisov; vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z., v znení neskorších prepisov.

Posúdenie výsledkov meraní vykonaných za účelom ochrany zdravia ľudí je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

B) Ochrana voľne žijúcich živočíchov sa navrhne na základe potencionálnych rizík, ktoré preukáže monitoring pred a po realizácii činnosti v zmysle zdokumentovania stavu prírody a krajiny v spolupráci so zainteresovanými organizáciami.

Posúdenie výsledkov meraní pre voľne žijúce zvieratá sa vykoná za účelom vytvorenia bezpečných miest slúžiacich na zachovanie ich stanovišť na základe platnej legislatívy a súčasného poznania.



Obr. 2.1 Umiestnenie veterného parku „Energetický park Zlatná na Ostrove“ s axiálnymi veternými turbínami E-160 EP5 E2 s nominálnym výkonom 5,5 MW.

3 MERANIA „IN-SITU“ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ

A) Ochrana zdravia ľudí

Merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany zdravia ľudí sa vykonávajú na základe identifikácie chránených priestorov kde sa identifikujú potencionálne riziká od existujúcich a plánovaných zdrojov a ich prevádzkových podmienok s cieľom splnenia prípustných hodnôt určujúcich veličín v zmysle platnej legislatívy. Merania vykonáva odborne spôsobilá osoba s osvedčením na meranie hluku a vibrácií podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia overenými a kalibrovanými prístrojmi prostredníctvom akreditovaných laboratórnych pracovísk podľa STN EN ISO/IRC 17025 s rozsahom činnosti pre danú oblasť meraní.



Infrazvuk je zvuk, ktorého frekvenčné spektrum je v tretinooktávových pásmach so strednými frekvenciami 1 Hz až 16 Hz, t.j. v rozsahu dolnej medznej frekvencie $f_d = 0,9$ Hz a hornej medznej frekvencie $f_h = 17,8$ Hz.

Hladina infrazvuku s **vážením G**; hladina infrazvuku je priebežná hladina akustického tlaku, ktorý je korigovaný frekvenčnou váhovou funkciou G (STN ISO 71 96 Akustika. Frekvenčná váhová funkcia na meranie infrazvuku)

Značka: L_G ; jednotka: dB

- Hladina zvuku s **vážením A**; hladina zvuku je priebežnou hladinou akustického tlaku, ktorý je korigovaný frekvenčnou váhovou funkciou A

Značka: L_A ; jednotka: dB

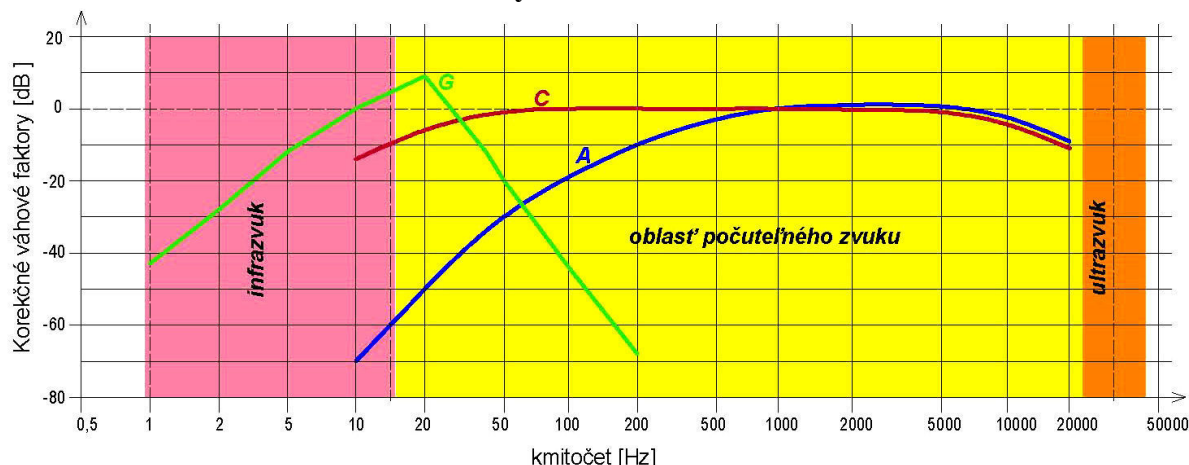
- Hladina zvuku s **vážením C**; hladina zvuku je priebežnou hladinou akustického tlaku, ktorý je korigovaný frekvenčnou váhovou funkciou C

Značka: L_C ; jednotka: dB

Hluk je každý rušivý obťažujúci, neprijemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk.

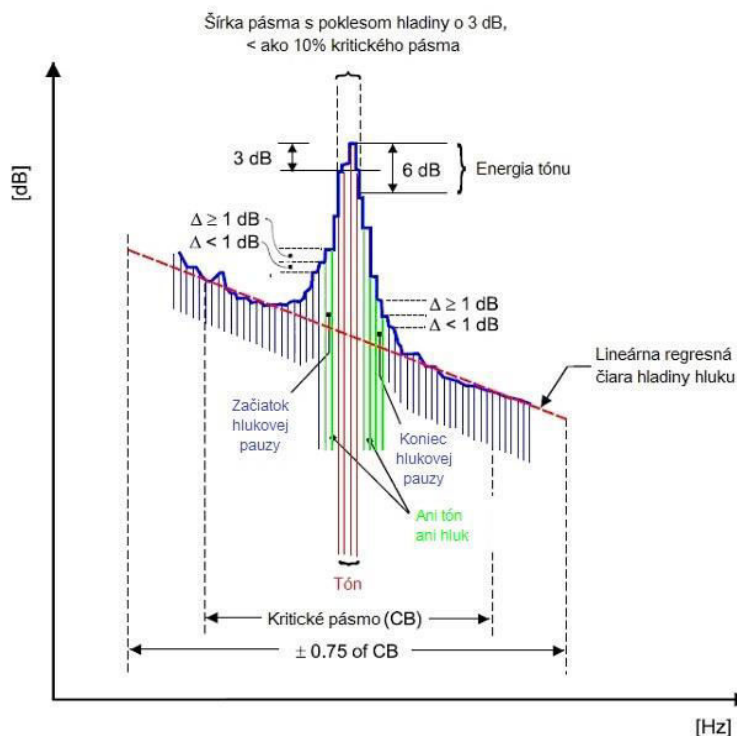
Ultrazvuk je zvuk, ktorého frekvenčné spektrum je v oktavovom pásme so strednou frekvenciou 31,5 kHz, t.j. v rozsahu dolnej medznej frekvencie $f_d = 22,4$ kHz a hornej medznej frekvencie $f_h = 44,7$ kHz.

3.1 Frekvenčné váhové charakteristiky



3.2 Posúdenie počuteľnosti tónových zložiek v hluku STN ISO 1996-2

Tónový zvuk je zvuk charakterizovaný jednou frekvenčnou zložkou alebo zložkami úzkeho pásma, ktorý sa počuteľne vyníma z výsledného zvuku. Cieľom objektívnej metódy posúdenia počuteľnosti tónových zložiek v hluku je posúdiť dôležitosť tónov vo vonkajšom prostredí, tak ako ich vnímajú exponované osoby. Dokumentácia pri analýze musí obsahovať počet spriemernených spektier, časovú periódu merania a efektívnu analýzu šírky pásma, časové okno, časové a frekvenčné váženie. Typické spektrum s uvedením polohy kritického pásma a spriemernenú hladinu v tomto pásme.



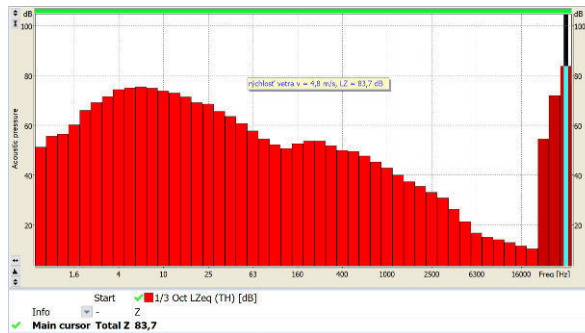
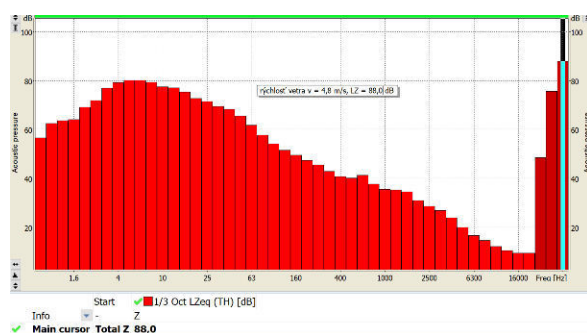
Výpočet tónovej počuteľnosti ΔL_{ta} a určenie korekcie na výskyt tónovej zložky K_t .

3.2.1 Pri meraní hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom objektivizácie a hodnotenia z hľadiska ochrany a podpory verejného zdravia je nutné určujúcu veličinu získať pri dodržaní postupov merania a hodnotenia uvedených vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z.

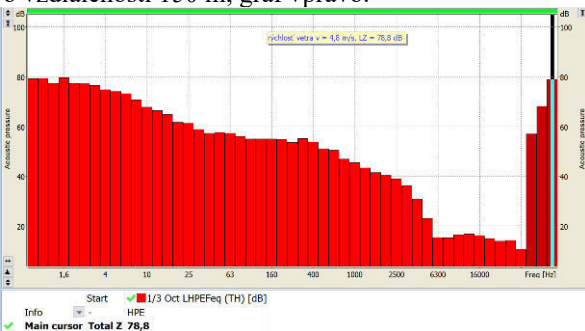
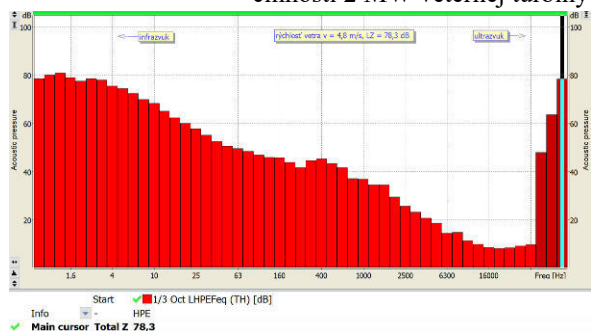
Rozdiel meranej hladiny posudzovaného zvuku a hladiny hluku pozadia musí byť > 3 dB. Rozdiel meranej hodnoty vibrácií a hladiny šumu pozadia musí byť > 50 %.

B) Ochrana voľne žijúcich živočíchov

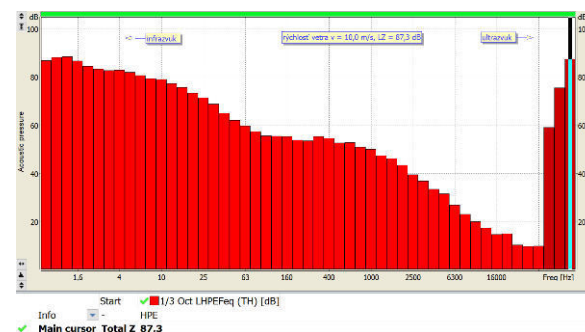
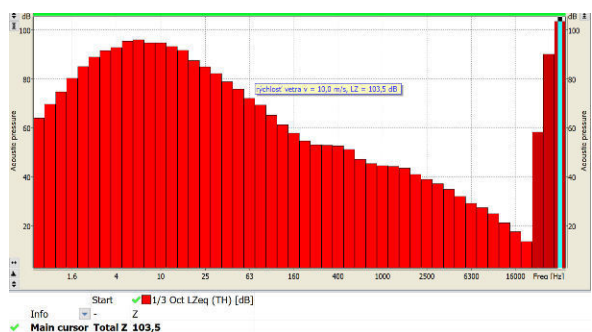
Merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany voľne žijúcich živočíchov sa vykonávajú na základe identifikácie chránených priestorov kde sa identifikujú potencionálne riziká od existujúcich a plánovaných zdrojov a ich prevádzkových podmienok s cieľom zistenia určujúcich veličín pri dodržaní postupov určených na základe podrobného prieskumu cieľov aby zásah do prírody a krajiny bol minimálny. Merania sa vykonávajú kalibrovanými prístrojmi prostredníctvom akreditovaných laboratórnych pracovísk podľa STN EN ISO/IRC 17025 s rozsahom činnosti pre danú oblasť meraní.



Obr. 3.2.1 Tretinooktávová analýza hluku pozadia mimo činnosti veterného parku pri rýchlosti vetra $v = 4,8$ m/s a umiestnení meracieho mikrofónu vo vonkajšom prostredí vo výške $1,5 \pm 0,2$ m nad terénom graf vľavo a počas činnosti 2 MW vetrernej turbíny vo vzdialenosti 150 m, graf vpravo.



Obr. 3.2.2 Tretinooktávová analýza hluku pozadia mimo činnosti veterného parku pri rýchlosti vetra $v = 4,8$ m/s a umiestnení meracieho mikrofónu vo vonkajšom prostredí na prípravku v zmysle STN EN 61400-11 graf vľavo a počas činnosti 2 MW vetrernej turbíny vo vzdialenosti 150 m graf vpravo, s hladinou A zvuku $L_{pAeq,150m} = 57,0$ dB.



Obr. 3.2.3 Tretinooktávová analýza hluku pozadia mimo činnosti veterného parku pri rýchlosti vetra $v = 10,0$ m/s a umiestnení meracieho mikrofónu vo vonkajšom prostredí vo výške $1,5 \pm 0,2$ m nad terénom graf vľavo a na prípravku v zmysle STN EN 61400-11 graf vpravo.

Názory a interpretácie

Axiálna veterná turbína E-160 EP5 E2 s nominálnym výkonom 5,5 MW bude po inštalácii v prevádzke v rozpätí rýchlosti vetra 2,5 – 22 m/s pri optimálnych podmienkach zvukového poľa dosahuje v závislosti na priemere lopatiek informatívne údaje uvedené v prospekte výrobcu (www.enercon.de)

hladinu akustického výkonu $L_{WA} = 94,5 - 106,8$ dB

čo predstavuje podmiennečne vhodnú vzdialenosť 600 m na umiestnenie veternej turbíny od obytných zón na základe predikcie odhadu dôsledkov realizácie projektovaného zámeru v území bez zohľadnenia výskytu tonality a zohľadnenie výskytu infrazvuku. Neexistujú medzinárodne uznávané kompletne predikčné výpočtové metódy na zohľadnenie zohľadnenia výskytu tonality a infrazvuku. (Európska únia ako zdroj národných a európskych výpočtových modelov uvádza Model CNOSSOS-EU.)

Naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pri aplikovaní filtra G pre najnepriaznivejšiu jednohodinovú ekvivalentnú hladinu $L_{Geq,1h}$ infrazvuku pre časové intervaly deň, večer a noc. .

Naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia požaduje zohľadnenie objektívnej metódy na posúdenie počuteľnosti tónov v hluku a v prípade výskytu aplikovanie korekcie na tónový zvuk $K_T = 0 - 6$ dB.

Konštatovanie

V prípade zaznamenania tónovej zložky v počuteľnom pásme zvuku a výskytu infrazvuku sa musí vykonať individuálne posúdenie vhodnej vzdialenosti umiestnenia veternej turbíny v zmysle naplnenia ochrany a podpory verejného zdravia.

V ďalšom stupni realizácie projektu vypracovať projekt monitoringu za účelom minimalizovania potencionálnych rizík hluku a infrazvuku od zdroja veternej turbína E-160 EP5 E2.

Počas prvého roka spustenia do prevádzky 2 x v minimálnom trvaní jeden mesiac, tak aby boli zachytené potencionálne riziká pre zdravie obyvateľov a voľne žijúce živočíchy.

V prípade rýchlosti prúdenia vzduchu < 5 m/s sa merania hluku, infrazvuku a vibrácií počas činnosti veterných parkov za účelom ochrany zdravia ľudí vykonávajú vo vonkajšom prostredí mimo budov a pred obvodovou stenou budov v zmysle naplnenia nasledujúcich podmienok:

Rozdiel meranej hladiny posudzovaného zvuku a hladiny hluku pozadia musí byť > 3 dB.

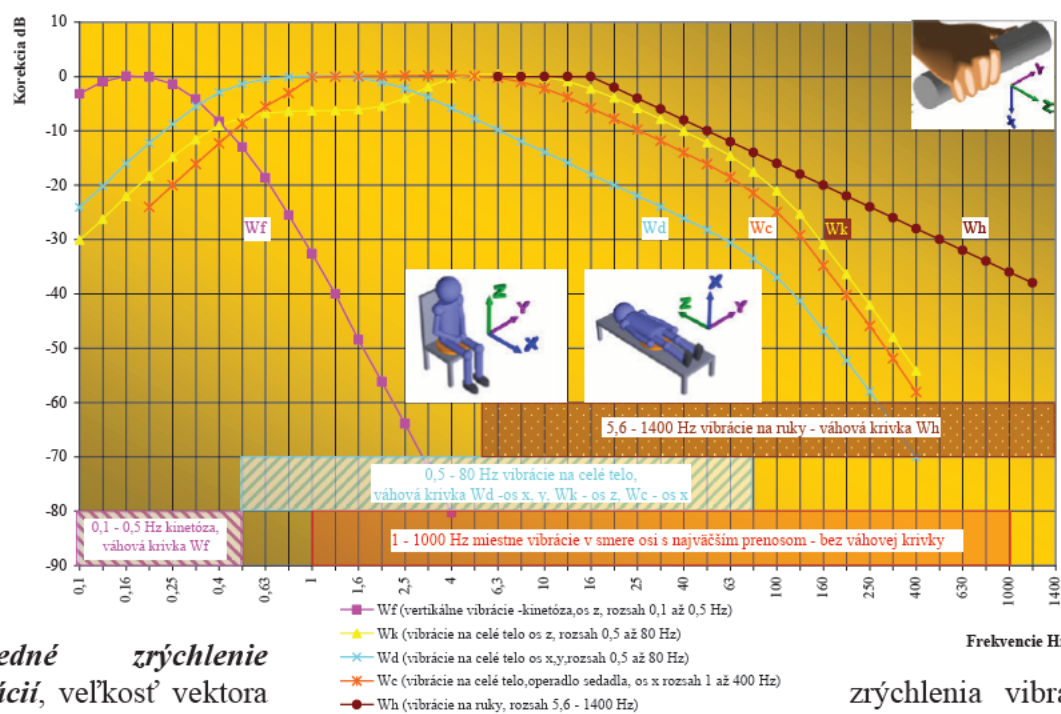
Rozdiel meranej hodnoty vibrácií a hladiny šumu pozadia musí byť > 50 %.

V prípade rýchlosti prúdenia vzduchu > 5 m/s sa merania hluku, infrazvuku a vibrácií počas činnosti veterných parkov za účelom ochrany zdravia ľudí vykonávajú vo vnútornom prostredí budov.

Merania hluku, infrazvuku a vibrácií v chránenom prostredí počas činnosti veterných parkov za účelom ochrany voľne žijúcich živočíchov sa vykonávajú vo vonkajšom prostredí v prípade rýchlosti prúdenia vzduchu > 5 m/s pri umiestnení meracieho mikrofónu na prípravku v zmysle naplnenia STN EN 61400-11.

Celkové zhodnotenie výsledkov merania hluku, infrazvuku a vibrácií za účelom ochrany zdravia ľudí je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

3.3 Frekvenčné váhové charakteristiky pre hodnotenie expozície človeka vibráciám, na posúdenia zdravia osôb.



Výsledné zrýchlenie vibrácií, veľkosť vektora zrýchlenie vibrácií

z ekvivalentných vážených hodnôt zrýchlení v definovaných smeroch súradnicového systému a z príslušných hodnotiacich faktorov podľa vzťahu:

$$a_v = [(k_x \cdot a_{xweq})^2 + (k_y \cdot a_{yweq})^2 + k_z \cdot a_{zweq}]^{0,5}$$

kde:

k_x, k_y, k_z sú hodnotiace faktory v smere súradnicových osí,

a_{xweq} je vážené ekvivalentné zrýchlenie vibrácií v smere súradnicových osí x.

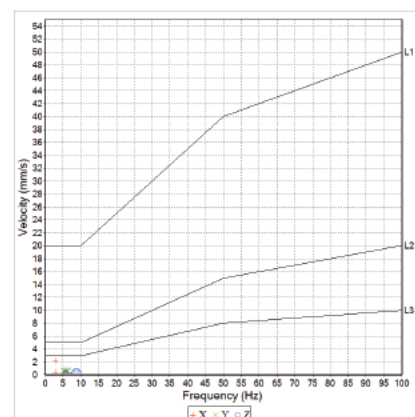
a_{yweq}, a_{zweq} je vážené ekvivalentné zrýchlenie vibrácií v smere súradnicových osí y a z.

značka: a_v , jednotka: $m \cdot s^{-2}$

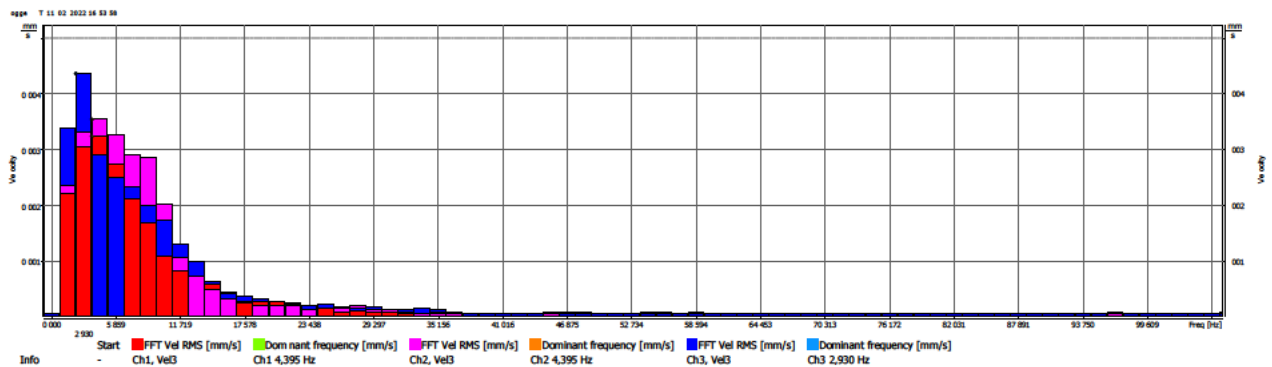
Miestne vibrácie:

hodnotíme normalizované zrýchlenie v tretinooktávových pásmach so strednou frekvenciou 1 Hz až 1000 Hz v smere osi s najväčším prenosom pre hodnotiace faktory $k_x = k_y = k_z = 1$.

Device type	SVAN 958A	Standard	DIN 4150-3
Serial No.	69097		
File name	Buffer_1		
Measurement time	16:37:41		
Measurement date	11. 2. 2022		
Logger step	1 m		
FFT band	1400,000 Hz		
Recorded at	16:51:41,000	16:51:41,000	16:51:41,000
PPV [mm/s]	0,23714	0,31261	0,21135
Dominant frequency [Hz]	5,859	5,859	8,789



Obr. 3.3.1 Efektívne rýchlosti vibrácií na betónovom základe počas činnosti 2 MW veternej turbíny.



Obr. 3.3.2 FFT analýza rýchlosti vibrácií vo vzdialenosti 150 m počas činnosti 2 MW veternej turbíny.

Názory a interpretácie

Vypracovať projekt monitoringu vibrácií za účelom minimalizovania potencionálnych rizík od zdroja technickej seizmicity veternej turbíny E-160 EP5 E2.

A) Ochrana zdravia ľudí

ISO vibračné kritériá vyvinuté IEST (The Institute of Environmental Sciences and Technology) pre dopad vibrácií vo vnútornom prostredí obytných budov v miestach prenosu na ľudí sú štandardizované limitné efektívne hodnoty rýchlosti vibrácií $v_{ef,p} = 200 \mu\text{m/s}$ hodnotené v troch kolmých smeroch „x, y, z“ vo frekvenčnom rozsahu stredných frekvencií tretinooktávových pásiem 4 Hz až 100 Hz vo väčšine prípadov obyvateľmi akceptovateľné počas spánku alebo oddychu.

B) Ochrana voľne žijúcich živočíchov

Požiadavky na hodnotenie určujúcich veličín od technickej seizmicity axiálnej veternej turbína E-160 EP5 E2 s nominálnym výkonom 5,5 MW ako zdroja technickej seizmicity sa javí ako potencionálne riziko pre biotu a je nutné za účelom ochrany vykonať kontinuálny monitoring efektívnej v_{ef} a vrcholovej v_{peak} rýchlosti vibrácií počas prvého roka spustenia do prevádzky 2 x v minimálnom trvaní jeden mesiac, tak aby boli zachytené potencionálne riziká pre voľne žijúce živočíchy.

4 DEFINÍCIE

Hladina A zvuku - L_{pA} je okamžitá hladina akustického tlaku alebo zvuku zistená pri použití váhového filtra A zvukomeru. Určuje sa meraním zvukomerom alebo výpočtom zo spektra hluku a vyjadruje sa v dB.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

Vibrácie, mechanické kmitanie je pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, pri ktorom veličina opisujúca jej pohyb alebo polohu je striedavo väčšia a menšia ako určitá rovnovážna alebo vzťažná hodnota tejto veličiny.

Otras je náhla jednorázová alebo opakovaná zmena veličiny opisujúcej vibrácie.

Vibrácie pôsobiace na celé telo sú vibrácie, ktoré sa v budovách prenášajú na stojacu, sediacu alebo ležiacu osobu cez kontaktný povrch a predstavujú riziko pre zdravie človeka alebo pôsobia rušivo.

Ekvivalentné vážené zrýchlenie vibrácií - a_{weq} [$m \cdot s^{-2}$]

je ekvivalentné zrýchlenie vibrácií získané použitím frekvenčnej váhovej funkcie na časovú funkciu zrýchlenia vibrácií.

Index v značke sa môže doplniť smerom hodnotenia a integračným časovým intervalom, napríklad $a_{weq,z,8h,noc}$ ekvivalentné vážené zrýchlenie vibrácií pre smer hodnotenia v smere osi „Z“ bážicentrickej súradnicovej sústavy počas referenčného časového intervalu pre noc od 22.00 h do 6.00 h (8 h).

Maximálne vážené zrýchlenie vibrácií a_{wmax} [$m \cdot s^{-2}$] je najvyššia hodnota váženého zrýchlenia vibrácií v sledovanom časovom intervale a v danom mieste s použitím časovej váhovej funkcie S.

Index v značke sa môže doplniť smerom hodnotenia a integračným časovým intervalom, napríklad $a_{wmax,z,8h,noc}$ maximálne vážené zrýchlenie vibrácií pre smer hodnotenia v smere osi „Z“ bážicentrickej súradnicovej sústavy počas referenčného časového intervalu pre noc od 22.00 h do 6.00 h (8 h).

Seizmické zaťaženie – pohyb základovej pôdy vyvolaný prírodnou alebo ľudskou činnosťou: pôsobí buď ako kinematické budenie nadzemných konštrukcií, alebo ako priame dynamické zaťaženie podzemných konštrukcií a horninového prostredia.

Technická seizmicita – charakteristika seizmických otrasov vyvolaných umelými zdrojmi vibrácií (dopravou, priemyselnou činnosťou, trhacími prácami, pulzáciou vodného prúdu a pod.) Odozva objektov na seizmické zaťaženie je v čase premenná v závislosti na charakteru budenia a na vlastnostiach objektu.

Vrcholová hodnota rýchlosti vibrácií $v_{peak,z,T}$ [$mm \cdot s^{-1}$] je vrcholová hodnota rýchlosti vibrácií pri použití funkcie Peak.

Index v značke sa môže doplniť smerom hodnotenia v smere osi „Z“ bážicentrickej súradnicovej sústavy a časovým intervalom vyhodnotenia.

Posudzovaná hodnota zrýchlenia a rýchlosti vibrácií a_R , v_R – nameraná hodnota určujúcej veličiny zrýchlenia a rýchlosti vibrácií rozšírená o neistotu merania U , ktorá je určená v súlade s metrologickou praxou.

Frekvenčné spektrum – funkcia znázorňujúca závislosť budenia alebo odozvy na frekvencii.

FFT analýza – rýchla Fourierova transformácia (Fast Fourier Transform) slúži na prevod signálov z časovej oblasti do oblasti frekvenčnej.

FFT band – šírka frekvenčného pásma použitého pri FFT analýze.

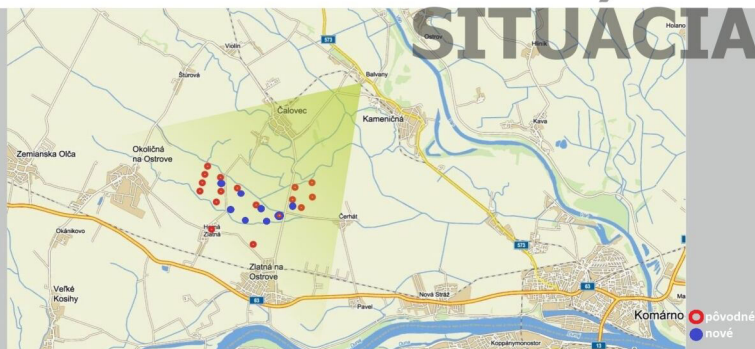
štúdiá
vizualizácie
veterného
parku
Zlatná
na
Ostrove
2022



Mgr.art.
Matej Kováč
2022

BALVANY

Pohľad z cca 3 m násypu z južného okraja miestnej časti Balvany obce Kameničná juhozápadným smerom do priestoru južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 8 je od miesta záberu vzdialená cca 4,6 km.

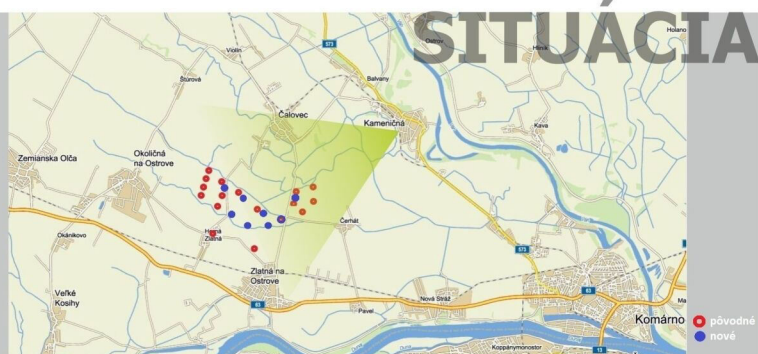


vizualizácia č.1

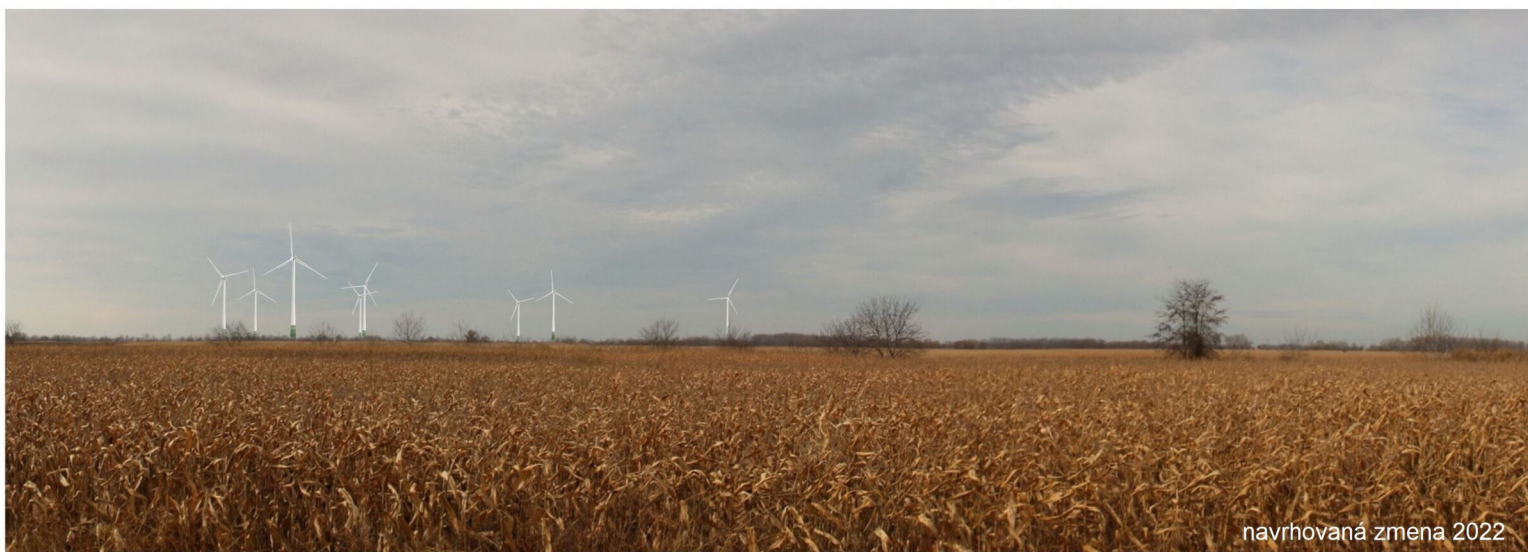
Veterný park Zlatná na Ostrove

KAMENIČNÁ

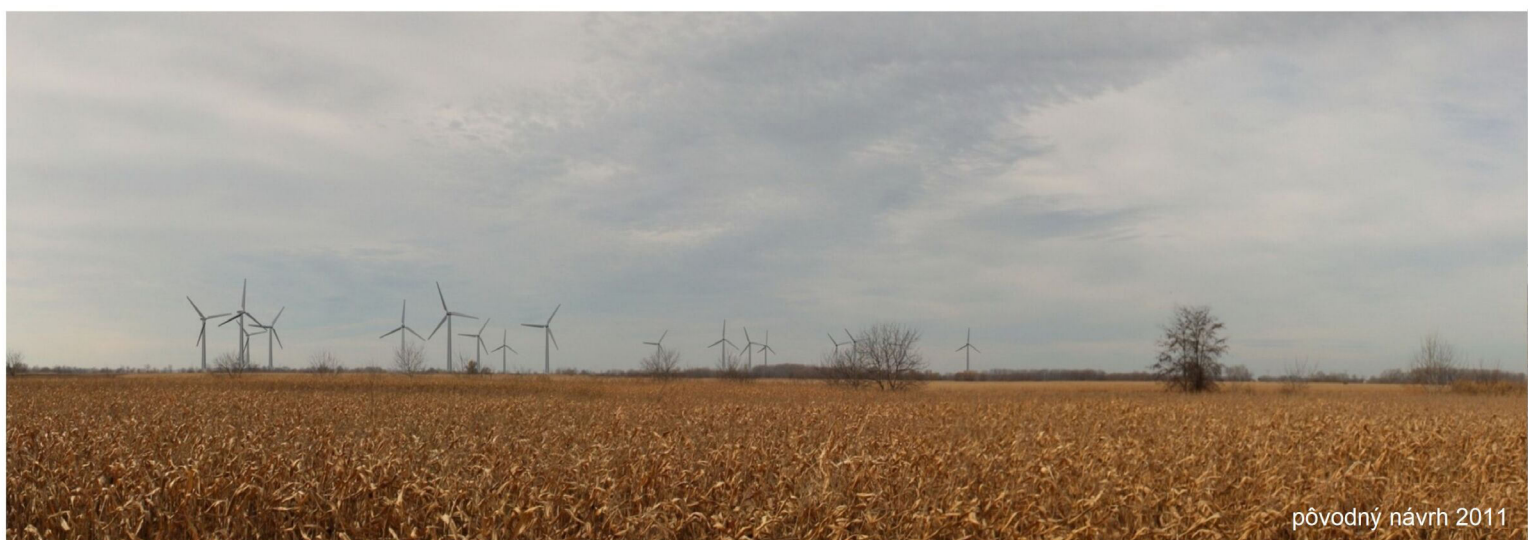
Pohľad z cca 2 m násypu zo západného okraja obce Kameničná juhozápadným smerom do priestoru južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 8 je od miesta záberu vzdialená cca 4,2 km.



SITUÁCIA



navrhovaná zmena 2022



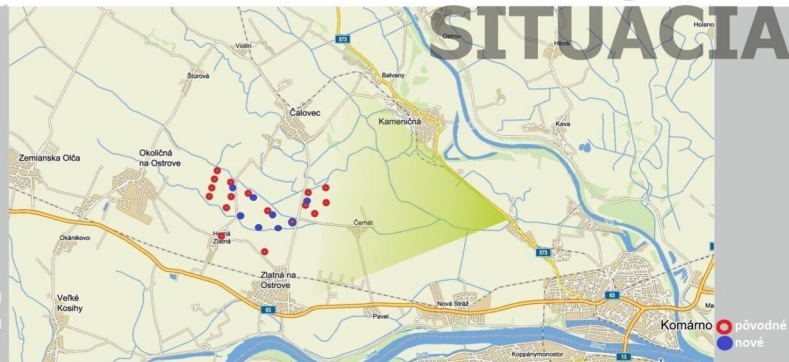
pôvodný návrh 2011

vizualizácia č. 2

Veterný park Zlatná na Ostrove

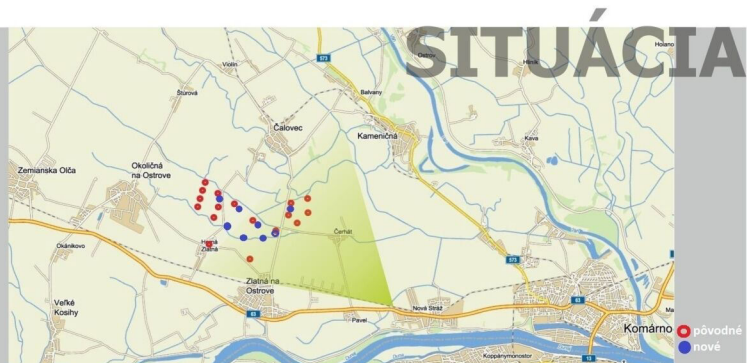
HADOVCE

Pohl'ad z terénu zo severozápadného okraja m.č. Hádovce mesta Komárna západným smerom do priestoru južne od obce Čalovec na Okoličnú na Ostrove. Najbližšia VA 8 je od miesta záberu vzdialená cca 6,5 km.



NOVÁ STRÁŽ

Pohľad z cca 3m násypu zo severozápadného okraja m.č. Nová Stráž mesta Komárna severozápadným smerom do priestoru južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 7 je od miesta záberu vzdialená cca 5,1 km.

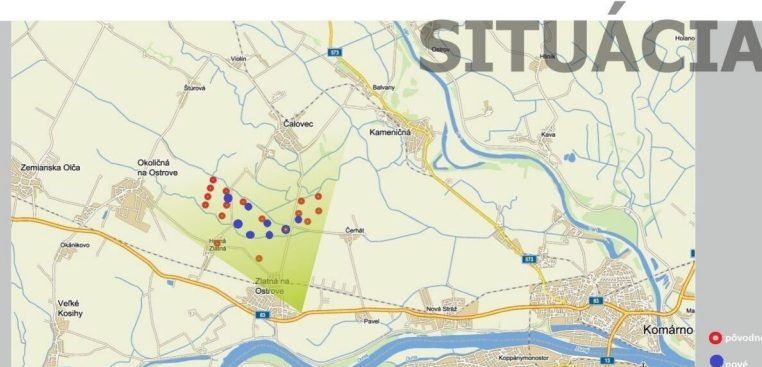


vizualizácia č. 4

Veterný park Zlatná na Ostrove

ZLATNÁ NA OSTROVE

Pohľad z terénu z východného okraja obce Zlatná na Ostrove severozápadným smerom do priestoru juhozápadne na obec Čalovec. Najbližšia VA 1 je od miesta záberu vzdialená cca 2,7 km.

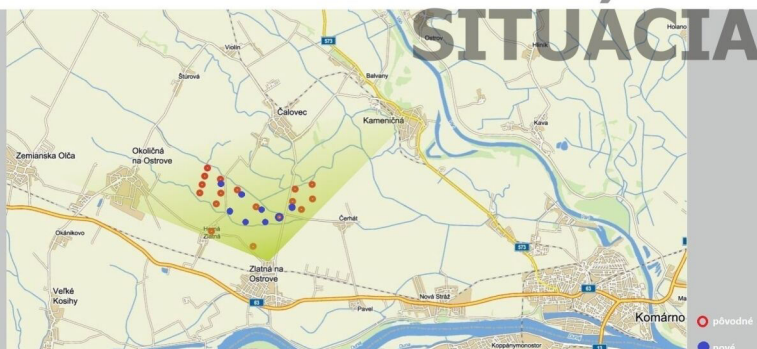


vizualizácia č.5

Veterný park Zlatná na Ostrove

ZLATNÁ NA OSTROVE

Pohľad z terénu zo severného okraja obce Zlatná na Ostrove severo-severozápadným smerom do priestoru na obec Čalovec. Najbližšia VA 1 je od miesta záberu vzdialená cca 1,6 km.

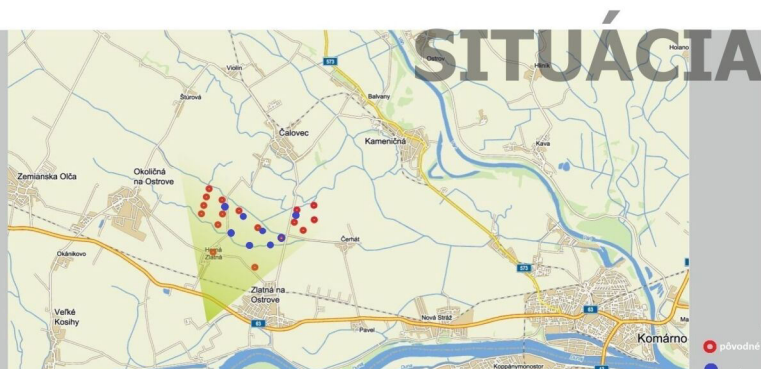


vizualizácia č.6

Veterný park Zlatná na Ostrove

NOVÝ DVOR

Pohľad z terénu z m.č. Nový dvor obce Zlatná na Ostrove severovýchodným smerom do priestoru na obec Čalovec. Najbližšia VA 2 je od miesta záberu vzdialená cca 2,7 km.



navrhovaná zmena 2022



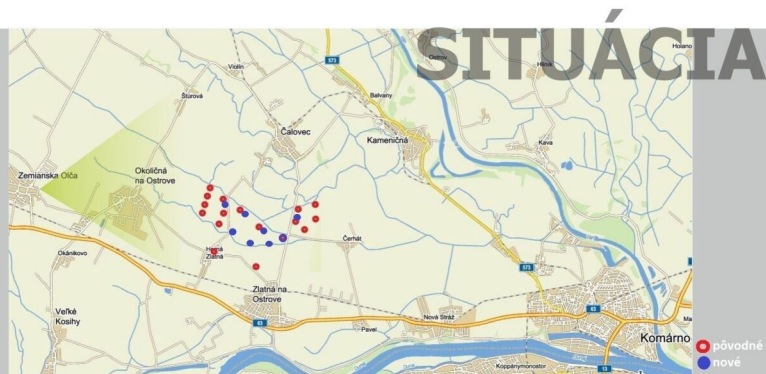
pôvodný návrh 2011

vizualizácia č.7

Veterný park Zlatná na Ostrove

ZEMIANSKA OLČA

Pohľad z cca 3m hrádze z východného okraja obce Zemianska Olča východným smerom do priestoru južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 6 je od miesta záberu vzdialená cca 5,8 km.

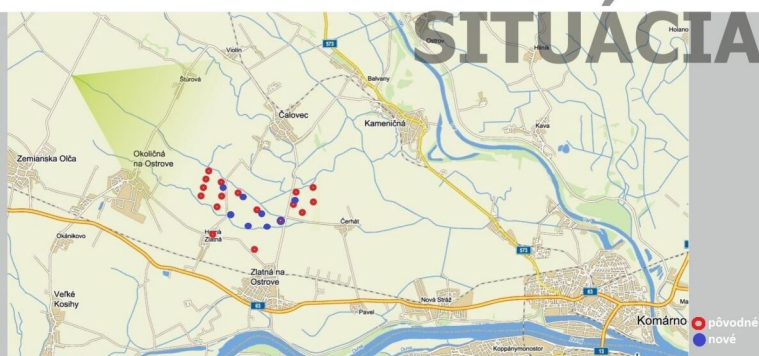


vizualizácia č. 8

Veterný park Zlatná na Ostrove

MUNKOVO

Pohľad z cca 5m hrádze Komárňanského kanála severne od obce Zemianska Olča juhovýchodným smerom južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 6 je od miesta záberu vzdialená cca 6,9 km.

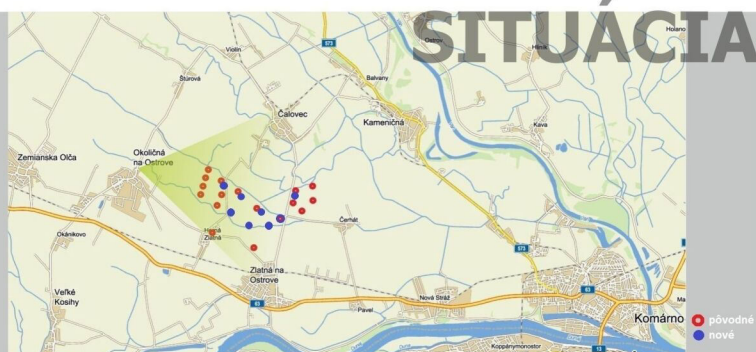


vizualizácia č.9

Veterný park Zlatná na Ostrove

OKOLIČNÁ NA OSTROVE

Pohľad z terénu zo severnej časti obce Okoličná na Ostrove východným smerom do priestoru južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 6 je od miesta záberu vzdialená cca 2,8 km.

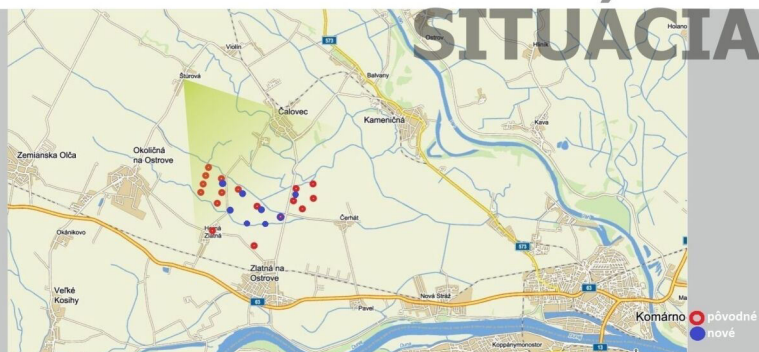


vizualizácia č.10

Veterný park Zlatná na Ostrove

ŠTÚROVÁ

Pohľad z terénu východnej časti m.č. Štúrová obce Okličná na Ostrove juhovýchodným smerom do priestoru južne od obce Čalovec. Najbližšia VA 6 je od miesta záberu vzdialená cca 3,7 km.



navrhovaná zmena 2022



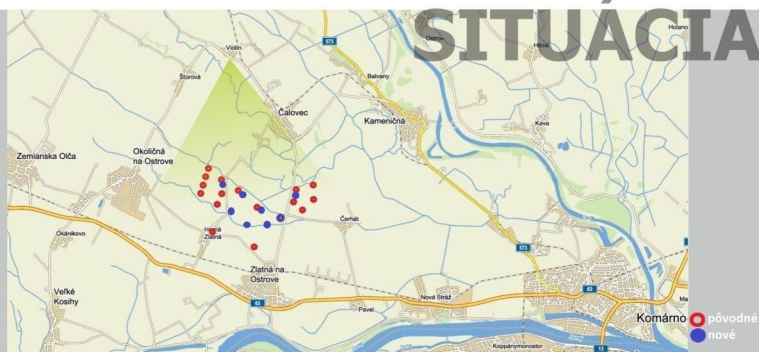
pôvodný návrh 2011

vizualizácia č.11

Veterný park Zlatná na Ostrove

VIOLÍN

Pohľad z terénu z južnej časti m.č. Violín obce Čalovec južným smerom do priestoru južne od obce Čalovec na obec Zlatná na Ostrove. Najbližšia VA 6 je od miesta záberu vzdialená cca 3,9 km.

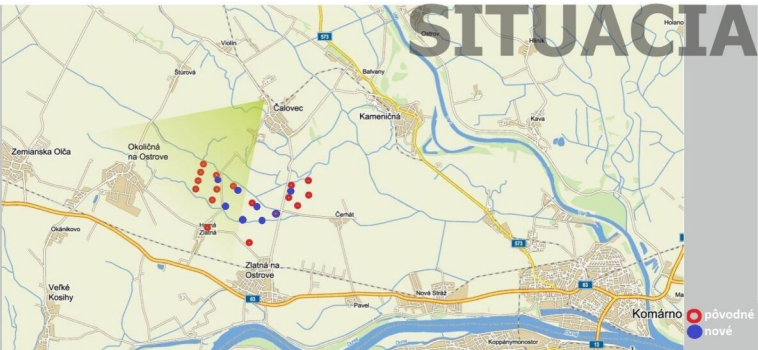


vizualizácia č.12

Veterný park Zlatná na Ostrove

ČALOVEC

Pohľad z terénu zo severozápadnej časti obce Čalovec juhozápadným smerom do priestoru východne od obce Okoličná na Ostrove. Najbližšia VA 5 je od miesta záberu vzdialená cca 3,0 km.



navrhovaná zmena 2022



pôvodný návrh 2011

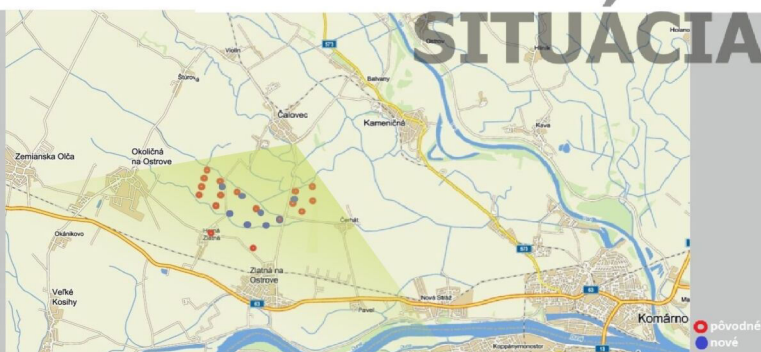
vizualizácia č.13

Veterný park Zlatná na Ostrove

ČALOVEC

Pohľad z terénu zo severozápadnej časti obce Čalovec juhozápadným smerom do priestoru východne od obce Okoličná na Ostrove. Najbližšia VA 8 je od miesta záberu vzdialená cca 2,0 km

SITUÁCIA



navrhovaná zmena 2022



pôvodný návrh 2011

vizualizácia č.14

Veterný park Zlatná na Ostrove



**MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva
odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie

Bratislava 12. augusta 2020
Číslo: 84/2020-1.7/ak
39740/2020

**ROZHODNUTIE
VYDANÉ V ZISŤOVACOM KONANÍ**

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) a § 54 ods. 2 písm. f) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov rozhodlo podľa § 46 a § 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov po vykonaní zisťovacieho konania k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „**Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017**“ navrhovateľa GREEN ANSWERS SK s.r.o., Račianska 144, 831 54 Bratislava, takto:

Zmena navrhovanej činnosti „**Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017**“ navrhovaná v katastrálnom území Zlatná na Ostrove

s a n e b u d e p o s u d z o v a ť

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V súlade s ustanovením § 29 ods. 13 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa určujú nasledovné podmienky na eliminovanie alebo zmiernenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie:

1. Navrhovateľ GREEN ANSWERS SK s.r.o., Račianska 144, 831 54 Bratislava, požiada Dopravný úrad o súhlas s navrhovanou činnosťou a na základe neho bude realizovať zmenu navrhovanej činnosti.
2. Po ukončení výstavby sa navrhovaný veterný park uvedie do skúšobnej prevádzky, počas ktorej sa vykonávajú kontrolné merania hluku v najbližšom obytnom prostredí. V prípade prekročenia prípustných hodnôt ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} stanovených vyhláškou MZ č. 549/2007 Z. z. v niektorom zo zadaných výpočtových

bodoch (ENVICONSLT, spol. s r.o. Žilina, 22. 02. 2018), resp. časovom referenčnom intervale, navrhovateľ zabezpečí opatrenia, aby k takému prekročeniu nedochádzalo.

3. Splniť relevantné podmienky uvedené v kapitole VI.3. záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 2365/2011-3.4/ak zo dňa 25. 05. 2012.

O D Ť V O D N E N I E

Dňa 03. 11. 2017 navrhovateľ GREEN ANSWERS SK s.r.o., Račianska 144, 831 54 Bratislava, (ďalej len „navrhovateľ“) doručil podľa § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky, sekcii environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“ (ďalej len „zmena navrhovanej činnosti“).

MŽP SR, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa ods. § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) a ako príslušný orgán podľa § 3 k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. f) zákona, upovedomilo podľa § 18 ods. 3 správneho poriadku známych účastníkov konania, že dňom doručenia oznámenia o zmene navrhovanej činnosti začalo podľa § 18 správneho poriadku správne konanie vo veci zisťovacieho konania.

MŽP SR podľa § 29 ods. 6 zákona oznámenie o zmene navrhovanej činnosti zaslalo povolujuúcemu orgánu, dotknutému orgánu, dotknutej obci a zverejnilo ho na svojom webovom sídle. V súvislosti s § 29 ods. 9 zákona o tejto skutočnosti informovalo aj rezortný orgán.

MŽP SR podľa § 29 ods. 3 zákona pri rozhodovaní primerane použilo kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10 k zákonu, a to nasledujúcim spôsobom:

Povaha a rozsah zmeny navrhovanej činnosti

Ide o zmenu navrhovanej činnosti zaradenej podľa prílohy č. 8 k zákonu do odvetvia 2. Energetický priemysel, položky číslo 3. Zariadenia na využívanie vetra na výrobu energie (veterné elektrárne) (časť A - povinné hodnotenie).

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v redukcii počtu veterných elektrární „Energetického parku Zlatná na Ostrove“ v zmysle záverečného stanoviska MŽP SR č. 2365/2011-3.4/ak zo dňa 25. 05. 2012 a jeho zmeny „Energetický park Zlatná na Ostrove „VEZNO““ v zmysle vyjadrenia MŽP SR č. 8219/2014-3.4/ak zo dňa 28. 11. 2014, ako aj v zmene typu veterných elektrární. V záverečnom stanovisku sa na realizáciu odporúčalo 16 veterných elektrární VESTAS typu V112-3.0 MW (celkovo 48 MW), predmetom vyjadrenia je 15 veterných elektrární VESTAS typu V112-3.0 MW (celkovo 45 MW) a predmetom tohto rozhodnutia je zmena na 12 veterných elektrární VESTAS typu V136-4.3 MW (celkovo 43 MW). Umiestnenie veterných elektrární sa navrhuje v zmysle citovaného vyjadrenia, pričom tri miesta ostanú neobsadené, majú však predstavovať rezervu, pre prípad, že by niektoré z

veterných elektrární nebolo možné umiestniť na pôvodne určených miestach. Celkový počet aj v prípade využitia tejto rezervy zostane 12 veterných elektrární. Navrhovaný typ veternej elektrárne má trojlistovú vrtuľu priemeru 136 m (pôvodný typ 112 m) s osou umiestnenou 142 m nad terénom (pôvodný typ 119 m nad terénom).

Miesto vykonávania zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti sa navrhuje mimo zastavaného územia v rovinatej poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine Podunajskej nížiny. V mieste realizácie zmeny navrhovanej činnosti platí prvý stupeň ochrany v zmysle zákona č 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Miesto realizácie navrhovanej činnosti sa nachádza mimo chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Význam očakávaných vplyvov

Vplyvy navrhovaného energetického parku sa v dôsledku jeho zmeny z hľadiska kvalitatívneho nezmenia a z hľadiska kvantitatívneho sa tiež nepredpokladajú významné zmeny. V dôsledku zníženia počtu veterných elektrární možno predpokladať aj zmenšenie rozsahu ich vplyvov. Priemer vrtúl sa o niečo zväčší, no zároveň budú umiestnené vyššie nad terénom, čo možno považovať za vhodnejšie riešenie z hľadiska ochrany najzraniteľnejších druhov vtáctva a ostatných lietajúcich živočíchov. Nepredpokladá sa ani nadmerná hluková záťaž, ako vyplýva z hlukovej štúdie predloženej v rámci zisťovacieho konania.

MŽP SR pri rozhodovaní prihliadalo aj na stanoviská podľa § 29 ods. 9 zákona, a to nasledovne:

Obec Zlatná na Ostrove (list č. 1060/17/02 zo dňa 6. 12. 2017) nemá k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti pripomienky.

Obec Okoličná na Ostrove (list č. 178/669/2017 zo dňa 13. 12. 2017) nedoručila stanovisko podľa § 29 ods. 9 zákona (stanovisko sa považuje za súhlasné), len oznámenie o informovaní verejnosti a o tom, že pripomienky (verejnosti) neboli v ustanovenej lehote podané.

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (list č. 27185/2017-4110-50582 zo dňa 29. 11. 2017) upozorňuje, že energetické zariadenie možno stavať iba na základe osvedčenia na výstavbu energetického zariadenia, ktoré Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky spoločnosti GREEN ANSWERS SK s.r.o. na túto činnosť neudelilo.

Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie (list č. OU-KN-OSZP-2017/016015-002 zo dňa 4. 12. 2017 revidovaný listom č. OU-KN-OSZP-2017/016015-003 zo dňa 12. 1. 2018) z hľadiska štátnej správy ochrany ovzdušia a štátnej správy ochrany vôd nemá k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti pripomienky. Z hľadiska štátnej správy ochrany prírody a krajiny považuje činnosť za možnú pri dodržaní ustanovení o všeobecnej ochrane prírody a krajiny podľa druhej časti zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Z hľadiska záujmov štátnej správy vo veciach odpadového hospodárstva nemá zásadné pripomienky, avšak požaduje v oznámení o zmene navrhovanej činnosti opraviť niektoré omyly týkajúce sa citácie zákona o odpadoch a názvov druhov odpadov.

Navrhovateľ podľa § 33 ods. 1 správneho poriadku navrhol doplnenie dôkazov, ktoré predložil formou oznámenia o zmene navrhovanej činnosti upraveného aj v zmysle požiadavky podľa predchádzajúceho odseku.

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Komárne (list č. ORHZ-KN1-958-001/2017 zo dňa 4. 12. 2017) z hľadiska ochrany pred požiarimi nepredpokladá vznik negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Ministerstvo obrany Slovenskej republiky (list č. ÚCLaSMŠ-44-547/2017 zo dňa 6. 12. 2017) nesúhlasí s výstavbou veterných elektrární v uvedených lokalitách, pretože táto výstavba sa nachádza v priamej viditeľnosti leteckých pozemných zariadení vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky. V prípade, že bude vypracované letecko-prevádzkové posúdenie (štúdia) navrhovanej činnosti na letecké pozemné zariadenia vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky umiestnených v plánovanej lokalite oprávnenou organizáciou, ktoré potvrdí, že stavba veterného parku nebude mať negatívny vplyv na tieto zariadenia (generovanie falošných cieľov veternými elektrárnami a vytváranie rádiolokačného tieňa za elektrárnami), Ministerstvo obrany Slovenskej republiky prehodnotí svoje rozhodnutie.

Ako je v odôvodnení tohto rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní uvedené ďalej, dňa 07. 08. 2020 splnomocnenec navrhovateľa ENVICONSLUT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina, zastúpený RNDr. Antonom Darnadym, doručil MŽP SR stanovisko Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. ÚSMŠ-4-95/2020 zo dňa 28. 05. 2020, v ktorom sa uvádza: „Po posúdení predložených podkladov nemáme pripomienky a súhlasíme s pripravovanou výstavbou „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“ v k. ú. Zlatná na Ostrove, okres Komárno za dodržania predložených súradníc WGS 84 jednotlivých elektrární a deklarovaných technických parametrov veternej elektrárne typu Vestag – V136.“

Dopravný úrad (list č. 22857/2017/ROP-002-P/41883 zo dňa 29. 11. 2017 doručený elektronickou poštou) konštatuje, že mu navrhovateľ ku dňu vydania tohto stanoviska nepredložil projektovú dokumentáciu stavby. Zo stanoviska vyplýva, že pre navrhovanú činnosť je potrebný súhlas Dopravného úradu. Dopravný úrad upozorňuje, že jedným z podkladov pre vydanie tohto súhlasu je aj stanovisko Letovej prevádzkovej služby Slovenskej republiky, š.p. a v siedmych bodoch uvádza, čo musí obsahovať žiadosť o stanovisko adresovaná Dopravnému úradu. ***Uvedená pripomienka je zohľadnená formou podmienky uvedenej vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.***

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (list č. 44037/2017/BA zo dňa 5. 12. 2017 doručený elektronickou poštou) oznamuje, že sa nevyjadruje a nevydáva písomné stanovisko v rámci zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov zmeny navrhovanej činnosti.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne (list č. RH 2017/2512 č.z. 2017/12292 zo dňa 6. 12. 2017 doručený elektronickou poštou) konštatuje, že „sa pre možnosť posúdenia potreby hodnotenia vplyvov na verejné zdravie podľa § 6 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 355/2007 Z. z.“) žiada predložené oznámenie o zmene navrhovanej činnosti doplniť tak, aby mohol byť posúdený podľa § 13 ods. 2 zák. č. 355/2007 Z. z. Konkretizuje, že sa žiada doplniť aktuálna hluková štúdia, situácia širších vzťahov s vymedzením vzdialenosti veterných turbín od najbližšej obytnej zástavby, hodnotenie vplyvu vibrácií, elektromagnetického žiarenia a stroboskopického efektu na verejné zdravie pre aktuálne plánované veterné turbíny

a prehodnotiť a prepracovať popis vplyvu na zdravie obyvateľstva v tabuľke č. 8 na strane 54 predloženého materiálu. Vychádza z predpokladu, že sa mení situovanie plánovaných turbín, ich výkon a rozmery. Nevyjadruje sa k tomu, či sa navrhovaná činnosť má posudzovať podľa zákona, len konštatuje, že do doby doplnenia požadovaných podkladov orgán verejného zdravotníctva nemôže predmetný návrh posúdiť a vydať záväzné stanovisko.

Navrhovateľ podľa § 33 ods. 1 správneho poriadku navrhol doplnenie dôkazov, ktoré predložil formou upraveného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. Jeho súčasťou je okrem iného

- Hluková štúdia (ENVICONSLT, spol. s r.o. Žilina, 22. 2. 2018), podľa ktorej sa predpokladá dodržanie prípustných hodnôt ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} stanovených vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z. vo všetkých zadaných výpočtových bodoch, resp. časovom referenčnom intervale, podľa ktorej sa konštatuje dodržanie minimálnej vzdialenosti 500 m od najbližšej obytnej zástavby stanovenej v metodikách západoeurópskych krajín v prípade všetkých veterných turbín a podľa ktorej sa odporúča vykonať kontrolné merania hluku v najbližšom obytnom prostredí po sprevádzkovaní veterných turbín,
- situácia širších vzťahov s vymedzením vzdialenosti veterných turbín od najbližšej obytnej zástavby, z ktorej vyplýva, že najmenšia vzdialenosť veternej turbíny (VE4) od domu (záhradného) je 684 m a vzdialenosť ostatných veterných turbín od domov presahuje 1 200 m (predpokladaná odchýlka od reálnych vzdialenosti je 5 m),
- prepracovaná kapitola „vplyv na zdravie obyvateľstva“ a prepracovaná tabuľka č. 8 (tabuľka vplyvov). Z prepracovanej kapitoly „vplyv na zdravie obyvateľstva“ nevyplýva predpoklad negatívnych vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva. V tabuľke č. 8 boli zmenené formulácie v prípade hodnotenia hluku a vibrácií. V oboch prípadoch bola formulácia „redukovaný vplyv v tesnej blízkosti“ nahradená formuláciou „vplyv v tesnej blízkosti 12 VE“ (v prípade nulového variantu je to „vplyv v tesnej blízkosti 15 VE“).

Navrhovateľ doplnil dôkazy dostatočným spôsobom pre účely zisťovacieho konania, t.j. aby príslušný orgán mohol kvalifikovane rozhodnúť o tom, či sa zmena navrhovanej činnosti bude posudzovať podľa zákona. Pre účely vydania záväzného stanoviska Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne navrhovateľ v povol'ujúcom konaní predloží podklady požadované týmto úradom. Keďže uvedené vyplýva zo zákona č. 355/2007 Z. z., nie je potrebné túto povinnosť upravovať v individuálnom právnom akte, akým je toto rozhodnutie. Odporúčanie vykonať kontrolné merania hluku v najbližšom obytnom prostredí po sprevádzkovaní veterných turbín odporúčané v hlukovej štúdii je zohľadnené v 2. podmienke tohto rozhodnutia.

Ondrej Kovács, Občianska iniciatíva EKTÓ, Hlavná 39, 946 02 Čalovec (list zo dňa 30. 11. 2017) vzhľadom na to, že turbíny č. 1 až 5 sa nachádzajú bezprostredne na hranici katastrálneho územia Čalovec a poľovného revíru EKTÓ v Čalovci, ako aj vzhľadom na možný negatívny vplyv uvedený aj v správe o hodnotení, s realizáciou navrhovanej činnosti nesúhlasí.

Napriek tomu, že z uvedeného podania vyplýva, že ho pán Ondrej Kovács MŽP SR doručil v mene Občianskej iniciatívy EKTÓ ako jej splnomocnenec, nebola k nemu priložená podpisová listina podľa § 24 ods. 7 zákona. Na výzvu MŽP SR na odstránenie nedostatkov podania č. 382/2018-1.7./ak zo dňa 01. 02. 2018 pán Ondrej Kovács nereagoval.

MŽP SR porovnálo zmenu navrhovanej činnosti s riešením v zmysle vyjadrenia MŽP SR č. 8219/2014-3.4/ak zo dňa 28. 11. 2014 a oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, ktoré bolo podkladom pre toto vyjadrenie (posledný zmena pred zmenou navrhovanej činnosti). Zistilo, že v blízkosti hranice katastrálneho územia Čalovec sa v zmysle tohto vyjadrenia

nachádzajú turbíny č. 1, 2, 5 a 11. V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa navrhujú len turbíny č. 1 a 2 a lokality turbín 5 a 11 sa navrhujú ako rezerva pre prípad, že by sa z rôznych dôvodov nepodarilo realizovať turbínu na inej lokalite. Vzhľadom na túto skutočnosť sa nepredpokladá zhoršenie vplyvov prejavujúcich sa na katastrálnom území Čalovec a území poľovného revíru EKTÓ v Čalovci. Priemer vrtúl turbín sa síce o niečo zväčší, no zároveň budú umiestnené vyššie nad terénom, čo možno považovať za vhodnejšie riešenie z hľadiska ochrany najzraniteľnejších druhov vtáctva a ostatných lietajúcich živočíchov. MŽP SR zároveň konštatuje, že pri svojom rozhodovaní berie do úvahy možné vplyvy navrhovanej činnosti na fyzické aspekty dotknutého územia. Administratívne hranice, resp. vzdialenosť navrhovanej činnosti od nich, medzi fyzické aspekty dotknutého územia nepatria.

Dňa 15. 03. 2018 MŽP SR zaslalo účastníkom konania a zúčastneným osobám podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku oznámenie, že majú možnosť sa pred vydaním rozhodnutia vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie, v oznámení zároveň uviedlo, kedy a kde sú podklady rozhodnutia k dispozícii.

Na základe zisťovacieho konania MŽP SR vydalo rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní č. 382/2018-1.7./ak zo dňa 03. 04. 2018, ktorým ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z., ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 správneho poriadku a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 54 ods. 2 písm. f) zákona rozhodlo podľa § 29 ods. 11 zákona a podľa § 46 a § 47 správneho poriadku, že sa zmena navrhovanej činnosti nebude posudzovať podľa zákona.

Proti rozhodnutiu podľa predchádzajúceho odseku bol podľa § 61 správneho poriadku dňa 05. 05. 2018 na MŽP SR podaný rozklad Združenia domových samospráv, Námestie SNP 13, P.O. BOX 218, 850 00 Bratislava a rozklad Marcela Slávika, Rovniankova 14, P.O. BOX 218, 850 00 Bratislava.

Rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky č. 2881/2019-1.11 zo dňa 14. 01. 2019 (ďalej len „rozhodnutie ministra“) bolo podľa § 61 v spojení s § 59 ods. 1 a 3 správneho poriadku zrušené rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní MŽP SR č. 382/2018-1.7./ak zo dňa 03. 04. 2018 a vec bola vrátená na nové prejednanie a rozhodnutie.

V rozhodnutí ministra sa napriek tomu, že pán Ondrej Kovács, ktorý svoje podanie doručil v mene Občianskej iniciatívy EKTÓ, údajne ako jej splnomocnenec, nedostatky svojho podania neodstránil ani na výzvu MŽP SR, uvádza: „V rámci nového prejednania veci sa ministerstvo bude zaoberať právom signatárov petície doručenej Občianskou iniciatívou EKTÓ na účasť v konaní v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. a subsidiárne v zmysle § 17 správneho poriadku.“ Vzhľadom na to MŽP SR v rámci nového prejednania dňa 21. 11. 2019 zaslalo účastníkom konania a zúčastneným osobám, vrátane Občianskej iniciatívy EKTÓ, podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku oznámenie, že majú možnosť sa pred vydaním rozhodnutia vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie, v oznámení zároveň uviedlo, kedy a kde je možné do spisu nahliadnuť (robiť z neho kópie, odpisy a výpisy).

V rozhodnutí ministra sa tiež uvádza: „V rámci nového prejednania ministerstvo pri rozhodovaní o tom, či sa navrhovaná činnosť bude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z., okrem dokumentácie oznámenie o zmene, aplikovaní kritérií pre zisťovacie konanie uvedených v prílohe č. 10 zákona č. 24/2006 Z. z. (transpozícia prílohy č. III Smernice 52/2014/EC),

prihliadne aj na doručené stanoviská.“ Ako vyplýva z predchádzajúcich odsekov rozhodnutia ministra, myslí sa tým stanovisko Ministerstva obrany Slovenskej republiky (list č. ÚCLaSMŠ-44-547/2017 zo dňa 6. 12. 2017), „ktorým vyjadruje nesúhlas s realizáciou navrhovanej činnosti v uvedenej lokalite z dôvodu vplyvu navrhovanej činnosti na systém leteckých pozemných zariadení, čím by boli dotknuté záujmy vojenského letectva a obrany štátu.“ To, že MŽP SR podmienilo svoje rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní vypracovaním letecko-prevádzkového posúdenia (štúdie) navrhovanej činnosti na letecké pozemné zariadenia vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky, ktoré potvrdí, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na tieto zariadenia a vyjadrením Ministerstva obrany Slovenskej republiky k uvedenému posúdeniu (štúdii) a k navrhovanej činnosti v rámci územného konania, odvolací orgán považuje za nedostatočné.

Dňa 07. 08. 2020 splnomocnenec navrhovateľa ENVICONSLT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina, zastúpený RNDr. Antonom Darnadym, doručil MŽP SR stanovisko Ministerstva obrany Slovenskej republiky č. ÚSMŠ-4-95/2020 zo dňa 28. 05. 2020, v ktorom sa uvádza: „Po posúdení predložených podkladov nemáme pripomienky a súhlasíme s pripravovanou výstavbou „Energetický park Zlatná na Ostrove – VEZNO 2017“ v k. ú. Zlatná na Ostrove, okres Komárno za dodržania predložených súradníc WGS 84 jednotlivých elektrární a deklarovaných technických parametrov veternej elektrárne typu Vestag – V136.“

Vzhľadom na skutočnosť uvedenú v predchádzajúcom odseku zanikol dôvod na posudzovanie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na systém leteckých pozemných zariadení, ako aj dôvod na podmienenie tohto rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní vypracovaním letecko-prevádzkového posúdenia (štúdie) navrhovanej činnosti na letecké pozemné zariadenia vzdušných síl ozbrojených síl Slovenskej republiky a vyjadrením Ministerstva obrany Slovenskej republiky k uvedenému posúdeniu (štúdii) a k navrhovanej činnosti v rámci územného konania.

Dňa 03. 12. 2019 Združenie domových samospráv, Námestie SNP 13, P.O. BOX 218, 850 00 Bratislava doručilo MŽP SR elektronické podanie, v ktorom žiada o doručenie podkladov rozhodnutia a o to, aby príslušný orgán „zvolal ústne pojednávanie za účelom vykonania konzultácie s povoluujúcim orgánom resp. schvaluujúcim orgánom, rezortným orgánom, dotknutým orgánom, dotknutou obcou a dotknutou verejnosťou, ktorá má možnosť zúčastniť sa konzultácií počas celého procesu posudzovania vplyvov podľa § 63 zákona EIA č. 24/2006 Z. z.. Predmetom konzultácie medzi navrhovateľom, obstarávateľom a ostatnými subjektmi procesu posudzovania vrátane verejnosti by malo byť najmä:

- a) doplňujúce informácie o strategickom dokumente a navrhovanej činnosti,
- b) informácie o možných vplyvoch strategického dokumentu a navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia,
- c) vzájomné oboznámenie sa so stanoviskami a podkladmi rozhodnutia,
- d) doplnenie alebo upresnenie navrhovaných opatrení,
- e) obsah a rozsah poprojektovej analýzy.“

Ďalej žiada uviesť výsledok konzultácie v odôvodnení vydaného rozhodnutia.

MŽP SR vykonalo všetky zákonom ustanovené kroky, aby zistilo presne a úplne skutočný stav vecí a obstaralo si potrebné podklady pre rozhodnutie. Požadované ústne pojednávanie považuje za nadbytočné a neodôvodnené. Predmetom rozhodnutia nie je strategický dokument. Rozhodnutie neobsahuje poprojektovú analýzu. Oboznámiť sa so stanoviskami bolo možné aj na základe listu MŽP SR č. 112/2019-1.7/ak; 61485/2019 zo dňa 21. 11. 2019, ktorý MŽP SR zaslalo účastníkom konania a zúčastneným osobám podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku.

MŽP SR na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti primerane použijúc kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10 k zákonu a prihliadajúc na stanoviska k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti podľa § 29 ods. 9 zákona rozhodlo tak, ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

POUČENIE

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia rozklad podľa § 61 ods. 1 správneho poriadku na MŽP SR. Podľa § 24 ods. 4 zákona sa za deň doručenia rozhodnutia verejnosti považuje pätnásť deň zverejnenia tohto rozhodnutia podľa § 29 ods. 15 zákona. Toto rozhodnutie je preskúmateľné súdom až po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku.

Ing. Roman Skorka
riaditeľ odboru

Doručuje sa elektronickou poštou:

1. ENVICONSLT spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina
2. obec Zlatná na Ostrove, Zlatná na Ostrove 184, 946 12 Zlatná na Ostrove
3. obec Čalovec, Čalovec č. 170, 946 02 Čalovec
4. obec Okoličná na Ostrove, Hlavná 68, 946 13 Okoličná na Ostrove
5. mesto Komárno, Nám. generála Klapku 1, 945 01 Komárno
6. Združenie domových samospráv, Námestie SNP 13, P.O. BOX 218, 850 00 Bratislava

Na vedomie elektronickou poštou:

7. Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, odbor energetickej a surovínovej politiky, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava 212
8. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne, Mederčská 39, 945 75 Komárno
9. Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie, Námestie Generála Klapku 7, 945 01 Komárno
10. Okresný úrad Komárno, Nám. M. R. Štefánika 10, 945 01 Komárno
11. Okresný úrad Nitra, pozemkový a lesný odbor, Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra
12. Krajský pamiatkový úrad v Nitre, Námestie Jána Pavla II. 8, 949 01 Nitra
13. OR Hasičského a záchranného zboru v Komárne, Družstevná 16, 945 01 Komárno
14. Dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava
15. Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, odbor správy majetku štátu, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
16. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví, Bajkalská 27, P.O. Box 12, 820 07 Bratislava 27
17. Nitriansky samosprávny kraj, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra

Doručuje sa poštou:

18. Marcel Slávik, Rovnianska 14, P.O. BOX 218, 850 00 Bratislava
19. Ondrej Kovács, Občianska iniciatíva EKTÓ, Hlavná 39, 946 02 Čalovec



MINISTERSTVO
OBRANY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Sekcia majetku a infraštruktúry
Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava

ENVICONSLT spol. s r.o.
Obežná 7
010 08 Žilina

Váš list číslo / zo dňa
488/21 30.8.2021

Naše číslo
SEMaI – 58 – 1983/2021

Vybavuje
Mgr. Kováčová

Bratislava
20. septembra 2021

Vec:

„Energetický park Zlatná na Ostrove“ - stanovisko

K Vašej žiadosti o vydanie stanoviska k pripravovanej stavbe „Energetický park Zlatná na Ostrove“ Vám, ako organizačná zložka oprávnená vydávať záväzné stanoviská Ministerstva obrany Slovenskej republiky podľa §7 zákona č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov a § 125 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zasielame nasledovné stanovisko:

Po posúdení predložených podkladov nemáme pripomienky a

s ú h l a s í m e

s realizáciou stavby „Energetický park Zlatná na Ostrove“ v k. ú. Zlatná na Ostrove, okres Komárno za dodržania predložených súradníc WGS 84 jednotlivých elektrární a deklarovaných technických parametrov veterných elektrární typu ENERCON E160 EPS E2 a ENERCON E160 EPS E1. V danej lokalite sa nenachádzajú pozemky, inžinierske siete, podzemné telekomunikačné vedenia ani rádio reléová trasa v správe Ministerstva obrany Slovenskej republiky.

Všetky zmeny umiestnenia, ako aj parametre veterných elektrární je potrebné opätovne predložiť na posúdenie. Toto stanovisko platí dva roky, vydáva sa na účely územného a stavebného konania.

S pozdravom

MINISTERSTVO OBRANY SR
Sekcia majetku a infraštruktúry
Kutuzovova 8
832 47 Bratislava, Slovenská republika
10



Mgr. Ján BUČAN
generálny riaditeľ

PLNÁ MOC

Green Answers SK, s.r.o.,
Račianska 144, 831 54 Bratislava,
IČO: 44780834
zastúpená Reinhardom
Vöhringerom, konateľom

splnomocňuje

ENVICONSLT spol. s r.o.,
Obežná 7, 010 08 Žilina,
IČO: 31604528
zastúpenú RNDr. Antonom
Darnadym a Mgr. Petrom Hujom,
konateľmi

zastupovaním pri všetkých úkonoch
spojených s posúdením vplyvu
činnosti „Energetický park Zlatná na
Ostrove“ alebo jej zmien na životné
prostredie podľa zákona č. 24/2006
Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné
prostredie. Na základe tejto plnej
moci je ENVICONSLT spol. s r.o.
v mene spoločnosti GREEN ANSWERS
SK, s.r.o. splnomocnený:

- rokovať s príslušnými orgánmi
štátnej správy a miestnej
samosprávy vo vyššie uvedenej
oblasti, včítane doručovania
písomností a účasti na správnych
konaniach;
- zabezpečovať komunikáciu
s príslušnými orgánmi, v súvislosti
so všetkými úkonmi,
vyplývajúcimi zo zákona č.
24/2006 Z.z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie.

Green Answers SK, s.r.o.,
Račianska 144, 831 54 Bratislava,
ID Nr.: 44780834
vertreten durch Reinhard Vöhringer,
Geschäftsführer, hiermit

bevollmächtigt

ENVICONSLT spol. s r.o.,
Obežná 7, 010 08 Žilina,
ID Nr.: 31604528
vertreten durch RNDr. Anton
Darnady und Mgr. Peter Hujo,
Geschäftsführer

auf Vertretung in allen
Angelegenheiten gebunden mit
Beurteilung der Einflüssen der
Tätigkeit „Kraftwerk Part Zlatná na
Ostrove“ oder derer Änderungen auf
die Umwelt gemäß dem Gesetz Nr.
24/2006 Slg. über die Beurteilung der
Einflüssen auf die Umwelt. Aufgrund
dieser Vollmacht ist die
ENVICONSLT spol. s r.o. im Namen
der GREEN ANSWERS SK, s.r.o.
bevollmächtigt:

- mit den zuständigen Staats- und
Selbstverwaltungsorganen in
dieser obig angegebener Sache zu
verhandeln, einschließlich der
Zustellung der Schriftstücken und
Teilnahme an
Verwaltungsverfahren;
- die Kommunikation mit den
zuständigen Organen zu erledigen,
im Zusammenhang mit allen
Handlungen, die sich aus dem
Gesetz Nr. 24/2006 Slg. über die
Beurteilung der Einflüssen auf die
Umwelt ergeben.

Plná moc je udelená na dobu do vydania právoplatného rozhodnutia príslušného orgánu pre predmetnú činnosť podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

Die Vollmacht wird erteilt bis der Zeit der Ausgabe einer rechtskräftigen Entscheidung seitens zuständigen Organs für die Tätigkeit gemäß dem Gesetz Nr. 24/2006 Slg. über die Beurteilung der Einflüssen auf die Umwelt.

Slovenské znenie tejto plnej moci je záväzné.

Die slowakische Fassung dieser Vollmacht ist entscheidend.

Bratislava, 30.08.2021



*Reinhard Vöhringer
konateľ/Geschäftsführer
Green Answers SK, s.r.o.*

*Plnomocenstvo prijímame / Wir akzeptieren diese Vollmacht.
Bratislava, 30.08.2021*



*RNDr. Anton Darnady
konateľ/Geschäftsführer
ENVICONSLT spol. s r.o.*