

VETERNÝ PARK

SKALICA - VÝCHOD

ZÁMER

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



Navrhovateľ:



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

Zhotoviteľ:



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

OKTÓBER 2023

OBSAH

I.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	4
1	NÁZOV	4
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3	SÍDLO.....	4
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	4
5	KONTAKTNÁ OSOBA	4
II.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1	NÁZOV	5
2	ÚČEL.....	5
3	UŽÍVATEĽ.....	5
4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	5
5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
6	PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
7	TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	6
8	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	6
9	ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)	9
10	CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ).....	10
11	DOTKNUTÁ OBEC	10
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	10
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY	10
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN	10
15	REZORTNÝ ORGÁN	10
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBNÝCH PREDPISOV	10
17	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	11
III.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	12
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ.....	12
1.1	Geomorfologické pomery	12
1.2	Horninové prostredie	12
1.3	Klimatické pomery.....	14
1.4	Vodné pomery.....	17
1.5	Pôdne pomery.....	17
1.6	Fauna a flóra.....	19
2	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA.....	19
2.1	Štruktúra a scenéria krajiny.....	19
2.2	Územný systém ekologickej stability.....	20
2.3	Ochrana krajiny	21
3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	23
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA.....	25
4.1	Zdroje znečistenia a stav zložiek životného prostredia	25
4.2	Zdravotný stav obyvateľstva	26
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	27
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	27
1.1	Záber pôdy a lesných pozemkov	27
1.2	Spotreba vody	28
1.3	Energetické zdroje.....	28
1.4	Surovinové zdroje.....	28
1.5	Dopravná a iná infraštruktúra	29
1.6	Nároky na pracovné sily	30
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	30

2.1	Zdroje znečistenia ovzdušia	30
2.2	Odpadové vody	30
2.3	Odpady	31
2.4	Zdroje hluku a vibrácií	33
2.5	Zdroje žiarenia, tepla a zápachu.....	34
2.6	Vyvolané investície	35
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	35
3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	35
3.2	Vplyvy na prírodné prostredie	36
3.3	Vplyvy na krajinu	40
3.4	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	42
3.5	Vplyvy na kultúru a pamiatky	42
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	42
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	42
6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA	43
7	PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE.....	44
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ.....	44
9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	45
10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	45
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	46
12	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	47
13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	47
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)	49
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA.....	50
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....	51
1	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV	51
2	ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU	51
3	ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	51
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU.....	52
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	52
1	SPRACOVATELIA ZÁMERU.....	52
2	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	52

PRÍLOHY

1. Fotodokumentácia
2. Situácia - návrh dispozície VP Skalica - Východ

POUŽITÉ SKRATKY

BPEJ	- bonitná pôdno-ekologická jednotka
ČOV	- čistiareň odpadových vôd
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHVÚ	- chránené vtáčie územie (SKCHVU)
INEKP	- integrovaný národný energetický a klimatický plán
k.ú.	- katastrálne územie
KÚRS	- koncepcia územného rozvoja Slovenska
LP	- lesné pozemky
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
OZE	- obnoviteľný zdroj energie
PF	- pôdny fond
PP	- poľnohospodárska pôda
RD	- rodinný dom
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
SPP, a.s.	- Slovenský plynárenský priemysel, a.s.
ŠOP SR	- Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
TTSK	- Trnavský samosprávny kraj
ÚEV	- územie európskeho významu (SKUEV)
ÚPN	- územný plán
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
VP	- veterný park (skupina VT tvoriaca jeden celok)
VT	- veterná turbína

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Slovenský plynárenský priemysel, a.s.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 815 256

3 SÍDLO

Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Martin Dudák

SPP, a.s.

Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava

Tel: +421 2 6262 2100

Mobil: +421 903 416 475

E-mail: martin.dudak@spp.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Tomáš Kupka

SPP, a.s.

Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava

Mobil: +421 910 288 730

E-mail: tomas.kupka@spp.sk

Mgr. Peter Hujo

ENVICONSULT spol. s r.o.

Obežná 7, 010 08 Žilina

Mobil: +421 904 191 885

e-mail: hujop@enviconsult.sk

Miesto na konzultácie: Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Mlynské nivy 44/a, Bratislava

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Veterný park Skalica – Východ

2 ÚČEL

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

3 UŽÍVATEĽ

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

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzovaná investičná akcia predstavuje novú činnosť. Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly č. 2 – „Energetický priemysel“ pod položku č. 3 – „Zariadenia na využívanie vetra na výrobu energie (veterné elektrárne)“ a podliehajú povinnému hodnoteniu v zmysle tohto zákona bez limitu.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Trnavský
Okres: Skalica
Obec: Skalica
Katastrálne územie: Skalica
Parcelné čísla: KNC – 10520/6, 10215, 9826, 9724, 8978, 10220 (orná pôda), 9382/1 (trvalý trávny porast).

Plocha budúceho veterného parku je situovaná v rámci k.ú. Skalica (obr. 1).

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 1 a v situácii v prílohe.

Obr. 1 Lokalizácia navrhovaného veterného parku



Zdroj: Mapový klient ZBGIS

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 2026

Začiatok prevádzky: 2027

Ukončenie činnosti: nie je určené

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Navrhovateľ pripravuje v katastrálnom území mesta Skalica projekt vlastného zdroja veternej energie s výstavbou 7 turbín s celkovým výkonom do 46,2 MW s odhadovaným investičným nákladom do 71,6 milióna eur. Súčasťou VP sú aj spevnené prístupové a obslužné komunikácie v celkovej dĺžke 5,3 km. VP bude napojený na existujúcu prenosovú sústavu prostredníctvom VN vedení s celkovou dĺžkou cca 13 km a tiež počíta s realizáciou vlastnej rozvodnej stanice. Veterné elektrárne medzi sebou budú prepojené podzemným viacvetvovým elektrickým vedením vysokého napätia.

Pozemky, kde je navrhované umiestnenie veterných elektrární sú evidované ako orná pôda s výnimkou parcely č. 9382/1, ktorá je evidovaná ako trvalý trávny porast. Parcely č. 10520/6, 10215, 9826, 9724 a 8978 sú vo vlastníctve mesta Skalica, parcela č. 10220 je vo vlastníctve Rímskokatolíckej cirkvi, farnosť Skalica (Námestie slobody 22, Skalica, PSČ 909 01) a parcela č. 9382/1 je vo vlastníctve Združenia urbarialistov (Mokrý Háj, č. 135, SR, IČO: 34074007).

Rýchlosť vetra podľa GlobalWind atlas ($7,9 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ vo výške 150 m nad povrchom terénu) radí lokalitu medzi najlepšie lokality na Slovensku. Na základe dnešných znalostí predpokladáme, že veterný park Skalica – Východ bude počas jedného roka schopný vyrobiť v konfigurácii 7 turbín približne 206 GWh elektrickej energie.

Celková rozloha riešeného územia je $1\,422\,222 \text{ m}^2$. Najmenšia vzdialenosť veternej turbíny od objektov bývania je cca 0,9 km (bytová budova v k.ú. Skalica – osada Salaš).

Princíp výroby elektrickej energie

Výroba elektrickej energie z pôsobenia vetra je veľmi jednoduchá. Sila vetra sa oprie o vhodne nastavené krídla rotora turbíny a roztáča ich. Točivá sila z rotora sa prenáša cez prevodovku, alebo priamo do elektrického generátora, kde sa vyrába jednosmerný, resp. striedavý prúd. Generovaný prúd je cez transformátor prevádzaný na vysoké napätie a vedený do siete.

Informácie a popis jednotlivých častí veterného parku sú orientačné a vychádzajú z analogických projektov pripravovaných od rôznych dodávateľov veterných elektrární. Presný typ veterných turbín, špecifikácia stavebných objektov a prevádzkových súborov bude detailne spracovaná vo vyššom stupni projektovej prípravy.

Štandardná konštrukcia veží veterných turbín - gondola je umiestnená na oceľovej, tubusovej veži z jednotlivých oceľových kónických rúr s prírubovým spojením, ktoré sú certifikované podľa platnej typovej skúšky, ktorá je ukotvená do železobetónovej pätky.

- Základové konštrukcie pod jednotlivé stožiare veterných turbín tvoria železobetónové kruhové základové dosky priemeru 19 m. Základy sú vnorené pod povrch min. 4 m, na povrchu päta základu tvorí kruhový priemer cca 6 m. Ďalším typom základov je hĺbkové zakladanie s pilótami príp. hĺbkové zhutnenie. Výber konkrétneho spôsobu zakladania bude riešený v ďalšom stupni projektovej prípravy stavby.
- Tubusová veža – je vyrobená z oceľových častí, ktoré sú zmontované na mieste. Veža je ukotvená do základov. Povrchová úprava je riešená vo forme matnej šedej farby z dôvodu zmiernenia vizuálneho impaktu na okolitú krajinu.
- Gondola – je osadená na vrchole veže na otáčacích ložiskách, ktoré umožňujú natáčanie turbíny a maximálne využitie prúdenia vetra. V gondole je umiestnené technologické zariadenie – rotor, prevodovka, generátor, brzdový systém, menič výkonu, ovládanie. Na gondole sú umiestnené senzory na snímanie vetra.
- 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 vztlaku vetra.
- Rotorové listy sú spojené s nábojom tak, že sú uložené na dvojradovom štvorbodovom guľôčkovom ložisku mazanom tukom prostredníctvom automatického mazacieho čerpadla. Na rýchly hriadel je namontovaná kotúčová brzda. Mazanie prevodovky s labyrintovým tesnením sa realizuje cez tlakovú jednotku olejom, so záložným mazaním s vonkajšou olejovou nádržou.
- Prevodovka - rýchly krútiaci moment hnaného hriadeľa prevodovky prenáša na hnací hriadel generátora spojka rýchleho hriadeľa. Spojka je pripevnená na dvojramennom náboji brzdového kotúča a náboji generátora. Spojka a hriadel sú z bezpečnostných dôvodov zakrytované a chránené. Ložisko generátora je mazané tukom z automatickej mazacej jednotky.
- Generátor - v zariadení je osadený synchronný generátor (v závislosti od výrobcu môže byť aj asynchronný) s trojfázovým permanentným magnetom, ktorý je zapojený do siete cez výkonový menič. 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. V osobitnom uzatvorenom priestore strojovne je umiestnený transformátor. Transformátor je vybavený senzormi na meranie teploty v jadre. Samozásobovanie strojovne elektrickou energiou je zabezpečené prostredníctvom osobitného 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 riadiace systémy - VT je osadená 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 multiprocessorové 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.

Prevádzku veterného parku charakterizujú nasledovné základné režimy:

Spustenie zariadenia – po spustení hlavným vypínačom turbína zaháji 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 elektrickú 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 $+50^{\circ}\text{C}$.

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° („vlajky“).

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

Námraza – vznik námrazy je detekovaný trojnásobne isteným systémom signalizácie námrazy – pomocou diferenciácie výkonovej krivky, záznamu vibrácii 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.

Riziko zrážky s vtákmi – protikolízny systém detekuje letiace jedince alebo krdle vtákov, ktoré sa včasne snaží odkloniť a tým zabrániť zrážke s lopatkou. Systém pracuje v troch úrovniach, prvou je odklonenie vtákov pomocou vizuálnych systémov, druhou úrovňou je zapojenie kombinácie svetelných a zvukových efektov. V prípade ak krdel nereaguje ani na jeden z protikolíznych prvkov, systém spomalí, resp. zastaví turbínu, aby sa vyhol zrážke.

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

Postup stavebných prác

Z dôvodu minimalizácie negatívnych dopadov na krajinu, obyvateľstvo a biotu navrhujeme dodržiavať nasledovný postup stavebných prác:

Príprava územia – spočíva v realizácii skrývky vrchnej vrstvy zeminy a jej dočasnom deponovaní. Po ukončení výstavby bude použitá na rekultiváciu plôch. Množstvá nad rekultivačné kapacity budú použité na základe dohody s obecným úradom a majiteľom pozemkov.

Samotná výstavba - vybudovanie obslužných komunikácií, vybudovanie manipulačných plôch, realizácia výkopov a pokladanie káblov v tesnej blízkosti telies obslužných komunikácií, realizácia výkopov základov stĺpov veterných turbín, betonárske práce, hrubá úprava terénu, vybudovanie montážnych plôch, samotná montáž veterných turbín.

Sanačné práce a rekultivácia územia – spočíva v realizácii odstránenia všetkých častí stavieb, ktoré nesúvisia s prevádzkou zariadenia, sanácií prejazdov ťažkou technikou, terénne úpravy okolia VT. Rekultivované plochy budú uvedené do pôvodného stavu a využívané na pôvodné účely.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Slovenská republika si vytýčila záväzok dosiahnuť do roku 2050 uhlíkovú neutralitu a podporiť využívanie OZE. OZE na báze vetra majú v stratégii pre dosiahnutie tohto cieľa významné miesto a v Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne Slovenskej republiky (INEKP) sa počíta po aktualizácii s nárastom ich kapacity do úrovne 750 MW v roku 2030.

SPP ako 100% štátom vlastnená spoločnosť je zaviazaná aktívne prispieť k plneniu stanovených cieľov.

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

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

Pre výber danej lokality a technológie boli definované nasledovné limity:

- potenciál vetra v danej lokalite s priemernou rýchlosťou $7,9 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ vo výške 150 m nad povrchom terénu patrí v rámci Slovenska k veľmi dobrým a vhodným pre lokalizáciu veterných parkov,
- v lokalite je dostupnosť distribučnej siete pre vyvedenie výkonu vyrobenej elektrickej energie,
- využité budú najmodernejšie nové veterné turbíny od renomovaných výrobcov (napr. Siemens),
- veterné turbíny budú vybavené viacstupňovým zabezpečením proti namrznaniu, resp. nepredvídateľného mechanického poškodenia (napr. pri výskyte extrémneho vetra),
- napojenie na verejnú elektrizačnú sieť bude realizované podzemným vedením, ktoré na rozdiel od nadzemného vedenia nemá negatívny vplyv na krajinu, jej vzhľad a využitie a ani na vtáctvo.

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

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

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

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

10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

71,6 mil. Eur

11 DOTKNUTÁ OBEC

Skalica

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia SR

Ministerstvo obrany SR

Letecký úrad SR

Okresný úrad Skalica, odbor starostlivosti o životné prostredie

Mestský úrad Skalica,

Úrad pre reguláciu sieťových odvetví

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senici

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Skalica

Okresný úrad Senica, pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Senica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia SR

Ministerstvo hospodárstva SR

Mesto Skalica

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Osvedčenie na výstavbu energetického zariadenia podľa §12 zákona č. 251/2012 Z.z. Zákona o energetike.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHovANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vzhľadom na umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti sa predpokladá vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie presahujúci štátne hranice, ktorý súvisí hlavne z viditeľnosťou navrhovanej veternej elektrárne z príslušných území Českej republiky. Jedna z veterných elektrární je navrhovaná vo vzdialenosti 230 m od hranice s Českou republikou (VT1) a preto je možné očakávať cezhraničné vplyvy ovplyvňujúce hlavne scenériu a v minimálnej miere aj živočíšstvo a akustickú situáciu lokalít (mimo obytné územie) na území Českej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazur-Lukniš, 1986) patrí záujmové územie do Alpsko-himalájskej sústavy a nachádza sa na rozhraní podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina, celku Chvojnica pahorkatina, podcelku Skalický háj a podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie Západné Karpaty, oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Biele Karpaty, podcelku Žalostinská vrchovina. Z hľadiska základných morfológicko-štruktúrnych krajinných oblastí sa nachádza na rozhraní oblasti reliéf nížinných pahorkatín, kde sú základným typom morfoštruktúr mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie – negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy a oblasti planačno-rázsochový reliéf, kde sú základným typom morfoštruktúr pozitívne vysoko vyzdvihnuté blokové štruktúry – zlomovo-vrásové štruktúry flyšových Karpát. Územie má zvlhnený až pahorkatinový povrch. Nadmorská výška územia sa pohybuje v rozmedzí okolo 230 - 370 m n.m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Podľa regionálneho geologického členenia (D. Vass a kol. 1988) patrí záujmové územie do flyšového pásma, podoblasti magurského flyšu. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú neogénne, kvartérne a flyšové horniny. Kvartérny pokryv dosahuje hrúbku 0 – 5 m, miestami vystupujú na povrch neogénne sedimenty a tiež sú na povrchu prítomné flyšové sedimenty. Kvartérne horniny sú zastúpené nasledovne:

- fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov – ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty. Nívne sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Celková hrúbka nívnych sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.
- fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky nerozlišených terás – do tejto skupiny sú zaradené fluviálne sedimenty tých pleistocénnych terás, u ktorých nebolo v minulosti určené ich bližšie stratigrafické zaradenie.
- deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny – ide prevažne o erózo-gravitačné sutiny vzniknuté zvetrávaním podložných hornín a ich následným posúvaním v smere spádnice po svahu ronom, soliflukciou a gravitačnými pohybmi, prípadne aj blokovými sklzmi. Hrúbka hlinito-kamenitých a piesčito-kamenitých svahovín je premenlivá a závisí od expozície svahov. Celkove prevládajú hrúbky 2 – 3 m a zväčša nepresahujú 5 m. Deluviálne hlinito-kamenité sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy svahov v pohoriach a lemujúce predhorské oblasti a svahy dolín.
- eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy a eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku – sprašové hliny neskorého glaciálu tvoria prechodný typ pokryvov medzi sprašami a polygenetickými svahovými hlinami. Na území Západných Karpát a priľahlej časti Panónskej panvy majú pomerne veľké plošné zastúpenie. Vyvinuli a zachovali sa najmä v predhoriach okraja nížin, na pahorkatinách, kde priebežne lemujú výskyty spraší a pokrývajú aj časti spodno- a strednopleistocénnych náplavových kužeľov a terás. Hrúbka sprašových hlin je veľmi variabilná. Najväčšie hodnoty dosahuje na

úpätiach svahov, kde hliny miestami tvoria úpätné deluviálne plášte s hrúbkou do 7 - 10 m. Spraše, resp. sprašové komplexy vrátane povrchových a niekedy aj intraformačných vápнитých splachov zo spraší, označovaných ako sprašovitá hliny, vytvárajú najsúvislejšie pokryvy v oblasti pahorkatín a príľahlých okrajových častí pohorí.

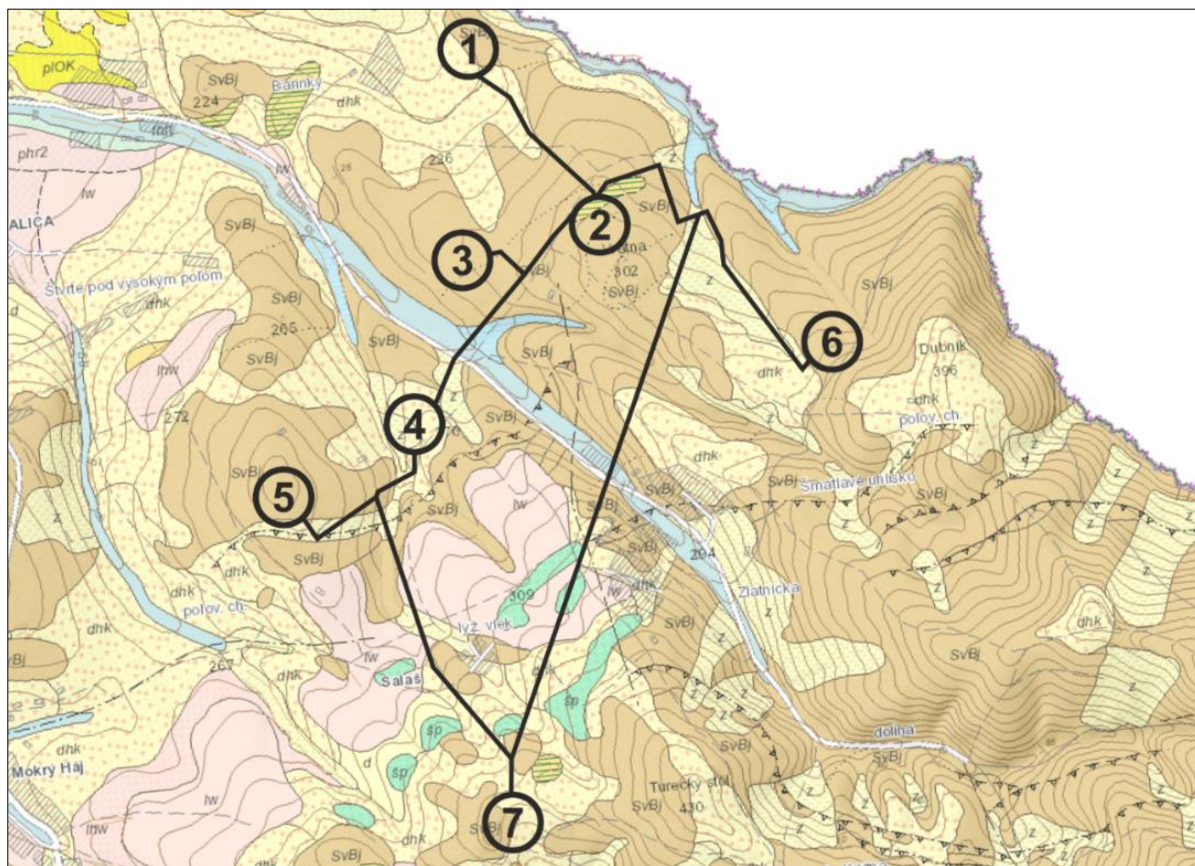
Flyšové horniny sú zastúpené nasledovne:

- svodnické súvrstvie: ílovcy, vápнитé siltové ílovce, pieskovce a drobové pieskovce (flyš) – je to flyšové súvrstvie s prevahou ílovcov v jz. časti bielokarpatskej jednotky. Pieskovcové vrstvy sú 5 – 30 cm mocné, bežné sú aj lavice až 1,5 m hrúbky. Vo vyššej časti súvrstvia je niekoľko vrstiev sivých kalových vápencov. Pre súvrstvie sú charakteristické 0,5–2,5 m hrubé hnedosivé vápнитé ílovce, pri báze siltovité, s lastúrnatou odlučnosťou, makroskopicky podobné ílovcom bystrických vrstiev. Okrem týchto sú v súvrství slabo piesčité (zeleno)sivé ílovce a tmavé ílovce v hrúbke do niekoľko cm. Pomer pieskovcov k ílovcom kolíše v rozsahu 0,3–4, priemerne 0,9. Celková hrúbka súvrstvia je cca 700 m.

Neogénne horniny sú zastúpené nasledovne:

- skalické súvrstvie - karloveské vrstvy: organodetritické vápence s nubekuláriami – litologický sled vrstiev začína brekciou resp. zlepencom, vyššie leží piesok/vápнитý pieskovec, vyššie šikmo zvrstvený piesok/pieskovec so šošovkami zlepenca a organodetritického vápencia, piesčitého vápencia. Spodná detritická časť karloveských vrstiev vznikla v riečnom prolúviálnom prostredí, ktoré pozdejšie bolo vystriedané litorálnym, resp. prostredím prílivových plošín. Vo vrchných častiach sa nachádzajú organodetritické vápence, v tomto prípade s nubekuláriami. V riešenom území sa vyskytujú tieto horniny zriedkavo.

Obr. 2 Geologická mapa územia



Zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ

LEGENDA:

SvBj svodnické súvrstvie: ílovcy, vápнитé siltové ílovce, pieskovce a drobové pieskovce (flyš)

- dhk deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny
 kr2S23 skalické súvrstvie - karloveské vrstvy: organodetritické vápence s nubekulármi
 lhw olicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy
 šp fluviálne sedimenty: štrky, piesčité štrky a reziduálne štrky nerozlíšených terás
 fhf fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Z hľadiska tektonického členenia ide o územia patriace do tektonickej etapy Nealpínske tektonické štruktúry západných Karpát a tektonickej jednotky – bielokarpatský príkrov: bošácky čiastkový príkrov. V území nie sú identifikované žiadne tektonické zlomy.

Geodynamické javy

Územie posudzovaného veterného parku sa nachádza na pahorkatinovom území – v oblasti flyšových vrchovín, kde je dokumentovaný občasný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. V blízkosti VT4 je identifikovaný potenciálny zosuv, aktívne zosuvy sa v okolí VP nenachádzajú.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Riešené územie patri do teplej klimatickej oblasti, teplého, mierne vlhkého okrsku (T6) s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad úrovňou -3°C a priemerná ročná teplota sa pohybuje na úrovni 9 – 10 °C. V januári dosahujú zrážky úroveň v priemere 20 – 30 mm, v júli 60 – 80 mm a ročne 500 - 550 mm. Podľa údajom uvedených v klimatickom atlase Slovenska (SHMÚ, 2015):

- počet letných dní s max. teplotou vzduchu 25°C a viac – nad 60 dní ročne,
- počet tropických dní s max. teplotou vzduchu 30°C a viac – nad 16 dní ročne,
- počet dní bez mrazu – nad 255 dní ročne,
- počet mrazových dní – menej ako 100 dní ročne,
- počet ľadových dní – menej ako 30 dní ročne,
- priemerný počet dní so snehovou pokrývkou – 30 dní,
- priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu – 77,5 %
- priemerná ročná oblačnosť – 60 %.

Tab. 1 Priemerné mesačné teploty v rokoch 2019 – 2021 na meteorologickej stanici Holíč (°C)

Priemerná teplota	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2019	-0,8	3,5	7,9	11,8	12,9	23,3	21,4	22,1	16,1	12,1	8,8	3,7	11,9
2020	0,6	5,9	6,4	11,5	13,6	18,8	20,4	21,4	16,5	10,9	5,3	3,3	11,2
2021	1,1	0,6	4,5	8,4	13,4	21,6	22,6	18,9	16,2	10,4	5,3	1,6	10,4

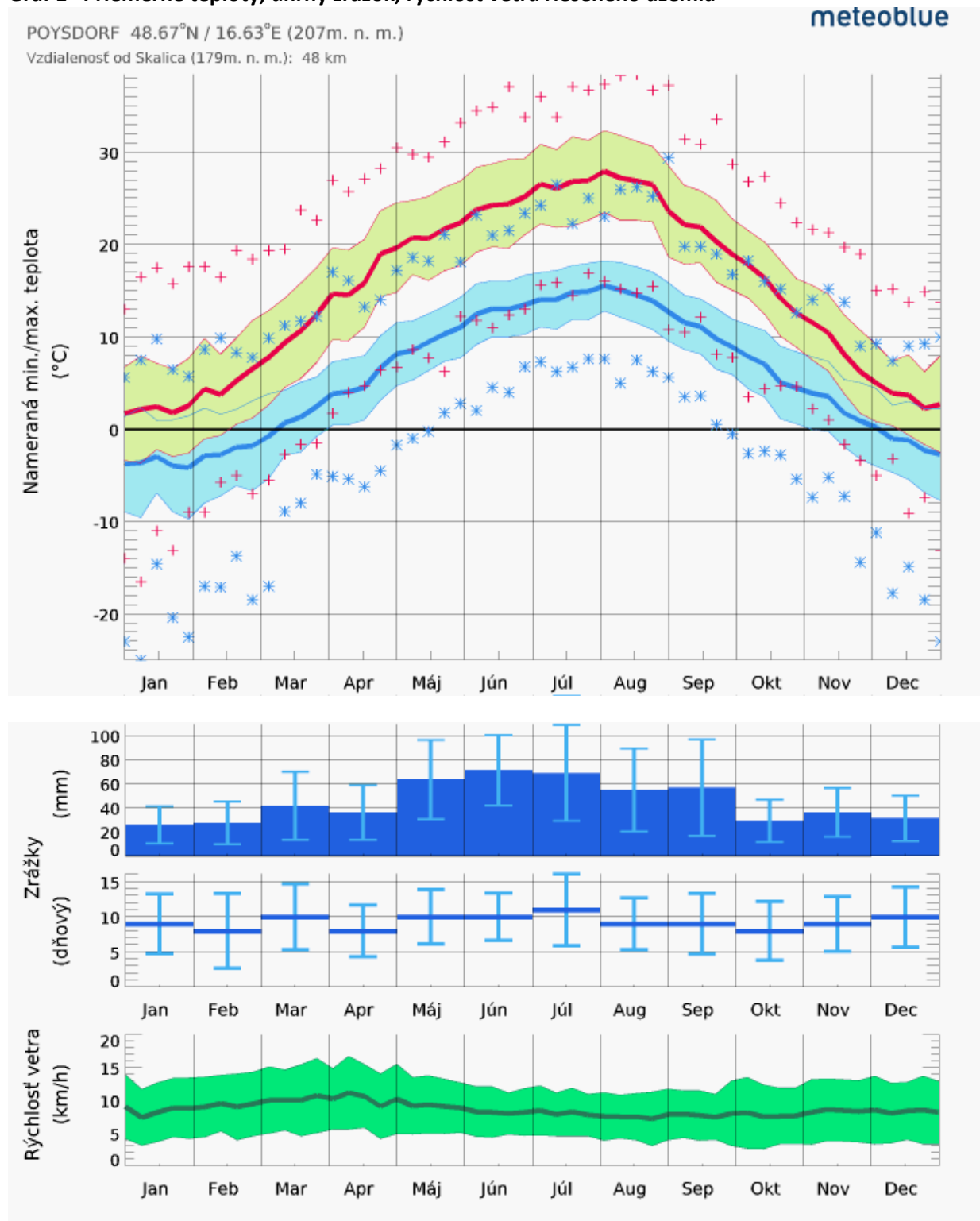
Zdroj: Agrometeorologické a fenologické informácie, SHMÚ, 2023

Tab. 2 Mesačné a ročné úhrny zrážok v rokoch 2019 – 2021 na meteorologickej stanici Holíč (mm)

Úhrn zrážok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2019	62	21	24	26	113	53	76	55	53	32	90	45	650
2020	20	35	18	12	53	160	63	63	68	133	15	37	677
2021	29	25	15	21	64	84	44	137	29	4	55	49	556

Zdroj: Agrometeorologické a fenologické informácie, SHMÚ, 2023

Graf 1 Priemerné teploty, úhrny zrážok, rýchlosť vetra riešeného územia

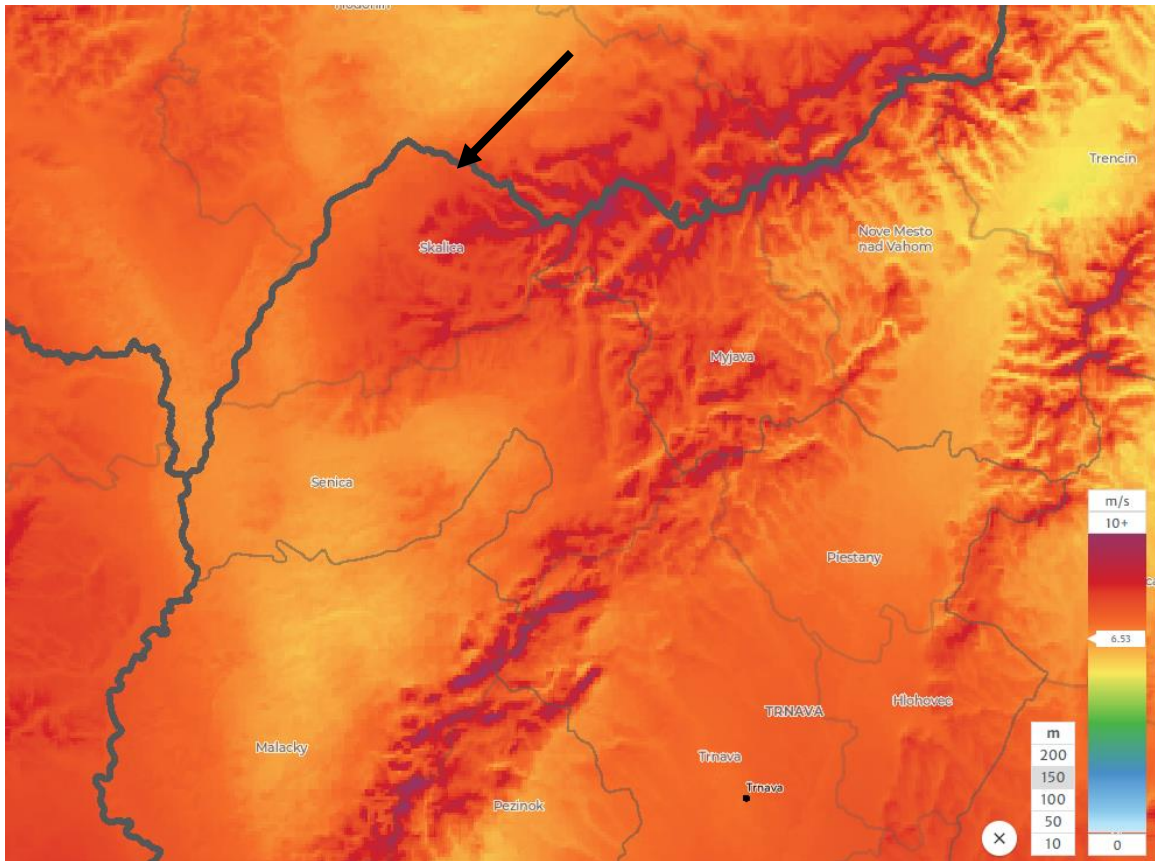


Zdroj: Meteoblue

Na základe informácií o smere a sile vetra (<https://globalwindatlas.info/en>) je v riešenom území priemerná rýchlosť vetra $7,9 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ vo výške 150 m nad povrchom terénu (Obr. 3).

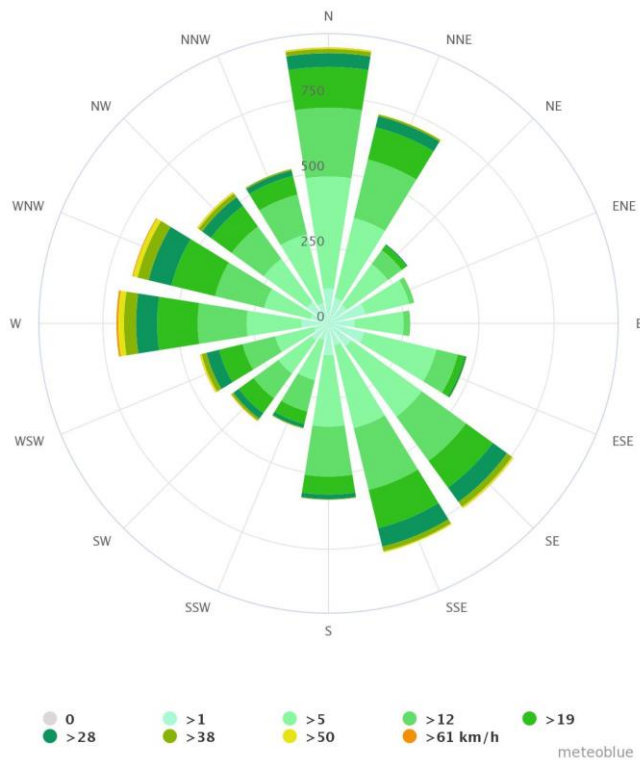
Z hľadiska početnosti výskytu jednotlivých smerov vetra dominuje vietor zo západného, severného a juhovýchodného smeru a najnižšie zastúpenie majú severovýchodné a juhozápadné vetry (Obr. 4).

Obr. 3 Potenciál vetra vo výške 150 m a lokalizácia navrhovanej činnosti v rámci Slovenska



Zdroj: Global wind atlas

Obr. 4 Relatívna početnosť výskytu smerov vetra v riešenom území



Zdroj: Meteoblue

1.4 VODNÉ POMERY

Povrchové toky

Po hydrologickej stránke sa širšie riešené územie nachádza v povodí rieky Morava, v blízkosti sa nachádza aj vodný útvar – Sudomerický potok (SKM0041) a Zlatnícky potok (SKM0030). Okrem týchto tokov cez plochu riešeného územia pretekajú ešte menšie toky, ktoré nie sú zaradené medzi vodohospodársky významné toky – Baracký potok, Skalický potok, Stračinský potok a Kostolný jarok.

Vodné plochy

Posudzovaná činnosť nezasahuje do žiadnej vodnej plochy. Najbližšiu vodnú plochu predstavujú VN Mlýnky na hranici s Českou republikou (nazývaná tiež aj VN Kostolnica), vo vzdialenosti cca 0,7 km severne od VT6.

Podzemné vody

Navrhovaná činnosť zasahuje do útvaru podzemnej vody predkvartérnych hornín – SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma. Z hľadiska výdatnosti a chemického stavu ide o útvary v dobrom stave.

Vodohospodársky chránené územia

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd, ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

V zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sú vodné útvary povrchových vôd pretekajúce územím klasifikované ako zraniteľné oblasti. Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 a medzi ktoré je zaradený aj kataster obce Skalica.

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje podzemných vôd využívaných pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

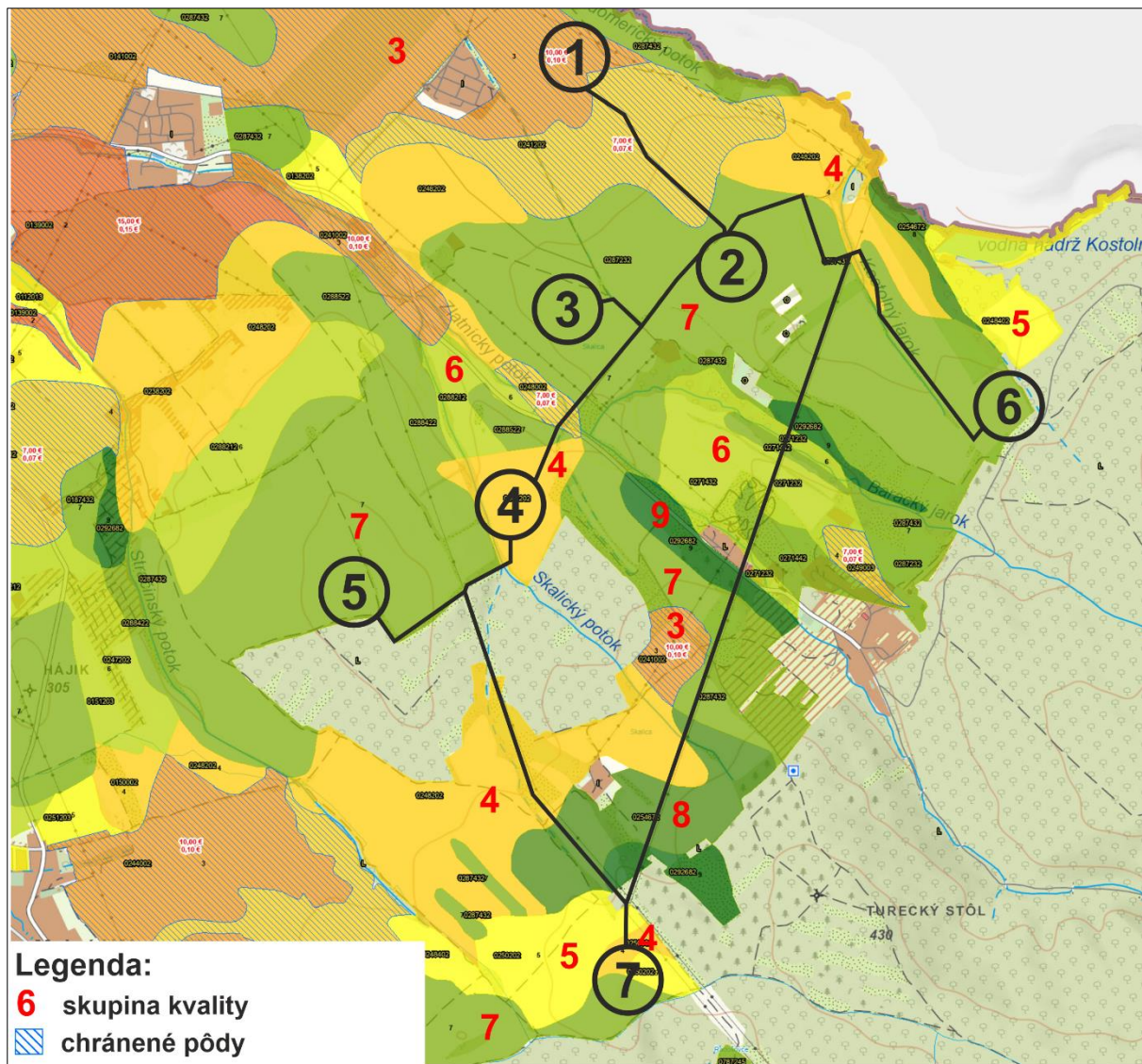
Vodohospodársky významné vodné toky

Povrchový tok - Zlatnícky potok (č. 4-13-02-066) a Sudomerický potok (č. 4-13-02-063), ktoré pretekajú cez riešené územie, resp. v jeho blízkosti sú zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

1.5 PÔDNE POMERY

V riešenom území boli identifikované pôdne subtypy: hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje; zo sprašových a polygenetických hĺn a tiež pararendziny a regozeme zo stredne ťažkých až ľahších silikátovo-karbonátových terciérnych sedimentov, sprievodné hnedozeme erodované z polygenetických hĺn.

Obr. 5 Výrez z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek



Zdroj: mapový portál VÚPOP

Z hľadiska zrnitosti sú v riešenom území zastúpené hlavne hlinité a v menšej miere aj ílovito-hlinité a piesčito-hlinité pôdy. Územie má pahorkatinový charakter bez výrazných prejavov vodnej erózie. Nachádzajú sa tu pôdy s nízkym obsahom alebo celkom bez skeletu, prevažne hlboké. Hĺbka pôdneho profilu ohraničeného pevnou horninou je väčšinou nad 60 cm.

Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0141002 (skupina kvality 3 z 9 miestnej stupnice), BPEJ 0287232 (skupina kvality 7), BPEJ 0248202 (skupina kvality 4), BPEJ 0250202 (skupina kvality 5) a BPEJ 0288422 (skupina kvality 7). Podrobný popis záberov jednotlivých BPEJ je uvedený v kap. IV.1.1.

V zmysle vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy – od najkvalitnejších patriace do 1. skupiny po najmenej kvalitné do 9. skupiny. Na časti parciel, na ktorých dôjde k trvalým záberom sú zaradené v zmysle NV č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy medzi najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy (BPEJ chránené) v katastrálnom území dotknutej obce (obr. 5).

1.6 FAUNA A FLÓRA

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu riešeného územia tvorili lužné lesy nížinné a na ne nadväzujúce dubovo-hrabové lesy panónske.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne zmenený, veľká časť územia je antropicky silne ovplyvnená a intenzívne poľnohospodársky využívaná, resp. tvorená sekundárnymi spoločenstvami a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou poľnohospodárskych monokultúrnych, segetálnych a ruderalných spoločenstiev. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali (v širšom riešenom území), ostrovčekovite a v refúgiách, hlavne v rámci lesných ekosystémov Bielych Karpát, v súčasnosti plnia významné krajinnokoekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu a zastavané územie, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - hlavne zástupcovia avifauny). K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový, žltouchvost domový, škovránok poľný a prepelica poľná, z väčších druhov vtákov tu zalieta straka obyčajná, vrana obyčajná a hrdlička záhradná. Z cicavcov sa tu vyskytujú najmä drobné zemné cicavce, ale prechodne sa v otvorenej agrárnej krajine vyskytuje aj napr. srnec hôrny alebo líška hrdzavá. V širšom okolí sa vyskytujú bežné druhy cicavcov zaradené ako poľovná zver napr. zajac poľný, srnčia zver, jelenia zver, diviak, líška.

V širšom území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich a stojatých vôd,
- poľnohospodárskej krajiny (ruderalne spoločenstvá, orná pôda - poľnohospodárske monokultúry),
- nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia),
- lesných ekosystémov (lesy, menšie lesíky),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderalne spoločenstvá).

Biotopy

Plocha umiestnenia veterných turbín predstavuje plochu, ktorá je v súčasnosti intenzívne poľnohospodársky využívaná - predstavujú biotop X7 Intenzívne obhospodarované polia. Na ploche zasiahnutej výstavbou VP sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu.

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Štruktúra krajiny a využitie územia

Posudzovaná lokalita sa nachádza východne od mesta Skalica, mimo zastavaného územia. V okolí navrhovaného VP sa nachádzajú hlavne poľnohospodársky obrábané polia a porasty drevinovej vegetácie. Južne a juhozápadne od riešeného územia sa nachádzajú obce Koválovec a Mokrá Háj, západne od riešeného územia sa nachádzajú plochy záhrad a vinogradov, za ktorými sa nachádza zastavané územie mesta Skalica, východne sa nachádzajú plochy lesov a severným smerom sa nachádza línia drevinovej vegetácie pozdĺž Suměřického potoka, za ktorou sa nachádzajú rozsiahle plochy poľnohospodárskej pôdy, záhrad, sádov a rekreačných plôch na území Českej republiky. V území sa nachádzajú viaceré komunikácie miestneho významu a poľné komunikácie.

V súčasnej krajinskej štruktúre širšieho územia vystupujú nasledovné prvky:

- plochy ornej pôdy a trvalé trávne porasty, sady, záhrady, vinohrady,
- nelesná stromová a krovitá zeleň, líniová zeleň, lesné porasty
- vodná plocha (VN Mlýnky) a vodné toky (Suměřický potok, Zlatnícky potok)

- rekreačné plochy a chatové osady (Zlatnícka dolina)
- zastavané plochy a komunikácie.

Scenéria

Krajinná scenéria je reprezentovaná poľnohospodárskou krajinou, ktorá je prerušovaná jestvujúcimi komunikačnými osami a elektrickými vedeniami. Krajinnársky hodnotné územia sú orientované východne od riešeného územia, ktoré predstavujú hlavne zachované ekosystémy a lesné komplexy Bielych Karpát.

Stabilita krajiny

Pojem stabilita, resp. častejšie používaný pojem únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený. Možno ju chápať ako určitý prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia na neprijateľné, ale možno ju chápať tiež ako prijateľné množstvo zmien v krajine, t.j. ako únosné zaťaženie krajiny, alebo tiež ako kapacitu únosnosti, t.j. rozsah, v ktorom je zaťaženie krajiny prijateľné.

Stupeň ekologickej stability územia možno vyjadriť plošným pomerom medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprirodným podmienkam, a to lesné porasty, trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sa radia umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, poľnohospodárske objekty, skládky a pod. Z ekologickeho hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinno-ekologickej významnosti.

Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno predmetné územie charakterizovať ako ekologicky málo stabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá predovšetkým vzhľadom na jej intenzívnu poľnohospodársku činnosť a prítomnosť infraštruktúrnych prvkov – cestná sieť, priemyselné a skladové prevádzky a vedenia VN.

2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

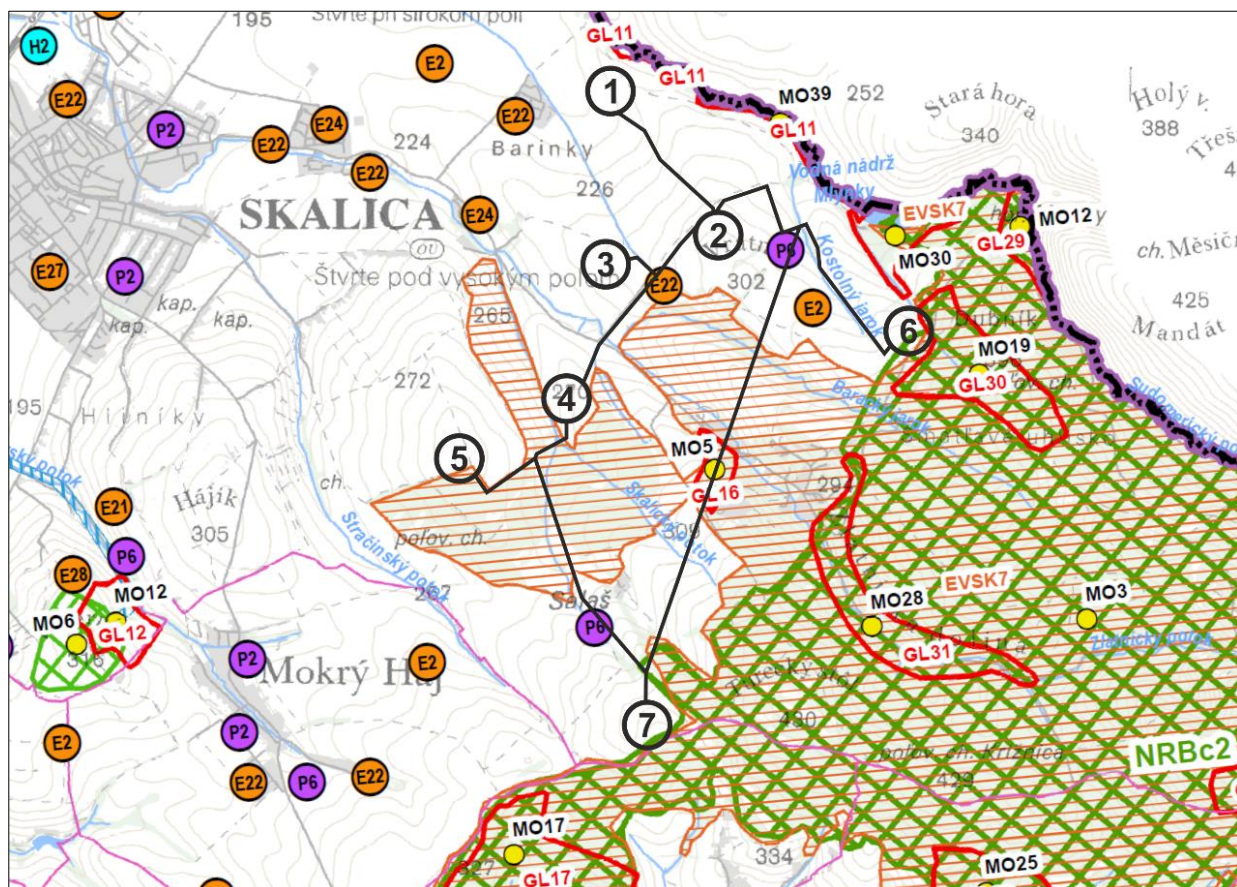
Podľa RÚSES okresu Skalica (SAŽP, 2019) boli v riešenom území identifikované nasledovné prvky RÚSES (obr. 6):

- Nadregionálne biocentrum NRbc2 Skalický les – plošne veľký celok lesných porastov v dobrom stave. Prevažujú dubovo-hrabové lesy, ale vyskytujú sa i zmiešané dubové lesy s bukom a so zastúpením mimoriadne vysokého počtu druhov drevín. V južnej časti sa vyskytujú porasty so zastúpením brekyne. Jadrami biocentra sú GL Radošovský háj a Šmatlavé uhlisko; VT6 sa nachádza niekoľko desiatok metrov od západnej hranice biocentra;
- Genofondová lokalita GL11 Sudoměřický potok – vodný tok s prirodzeným korytom a prevažne dobre vyvinutými brehovými porastmi, ktoré tvoria biotop podhorských lužných lesov. Na terasách potoka zvyšky teplomilných trávobylinných porastov s výskytom ohrozených druhov rastlín; severne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 220 m;
- Genofondová lokalita GL12 Veterník – lokalita predstavuje komplex biotopov, zachovalé lesné a lesostepné spoločenstvá pahorkatinového typu, rozšírené sú tiež xerothermné trávobylinné spoločenstvá a úhory suchých a teplých stanovišť s vysokou druhovou bohatosťou rastlinných spoločenstiev i hmyzu a s výskytom veľkého počtu ohrozených druhov; juhozápadne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 2,4 km;
- Genofondová lokalita GL16 Domové lúky – subxerothermné trávobylinné porasty s pestrým zastúpením pôvodných druhov rastlín, významná lokalita motýľov; severozápadne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 1,0 km;
- Genofondová lokalita GL17 Radošovský háj – Dobre vyvinuté lesné spoločenstvá dubín s brekyňou. Jedná sa o rôznoveké porasty, s nerovnomerným zakmenením, 70 až 150 ročné, so

sklonom svahu 5 až 20 %, južnej až juhovýchodnej expozície. Sú to porasty, patriace do LHC Holíč, hospodárske s prevažujúcou funkciou produkcie dreva; juhozápadne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 1,0 km;

- Genofondová lokalita GL29 Šmatlavé uhlisko – zachovalé lesné spoločenstvá starých dubín Bielych Karpát v najnižšom vegetačnom stupni s veľkou druhovou diverzitou, dobre vyvinutým bylinným podrastom a početnými populáciami ohrozených druhov z čeľade vstavačovité (Orchidaceae) a množstvom druhov teplomilného hmyzu; severovýchodne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 700 m;
- Genofondová lokalita GL30 Fráterka – dubiny s dobrým bylinným podrastom a výskytom ohrozených druhov rastlín. Jedná sa o lesné porasty, spadajúce do LHC Holíč, približne 100 ročné hospodárske lesy s prevažujúcou funkciou produkcie dreva; VT6 nachádza niekoľko desiatok metrov od západnej hranice genofondovej lokality;
- Genofondová lokalita GL31 Zlatnícka dolina – lesné porasty s relatívne prirodzeným zložením. Významné aj z hľadiska spoločenstiev chrobákov. Jedná sa o približne 75 ročné dubové bučiny resp. bukové duby, v okolí Zlatníckeho potoka, spadajúce do LHC Holíč. Sú to lesy hospodárske s prevládajúcou funkciou produkcie dreva, na svahoch severovýchodnej až juhozápadnej expozície so sklonom 20 %, v nadmorskej výške 300 – 390 m n. m; južne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 1,0 km;

Obr. 6 Výsek z výkresu – návrh R-ÚSES a ekostabilizačných opatrení



Zdroj: RÚSES okresu Skalica (SAŽP, 2019)

2.3 OCHRANA KRAJINY

Územná ochrana prírody

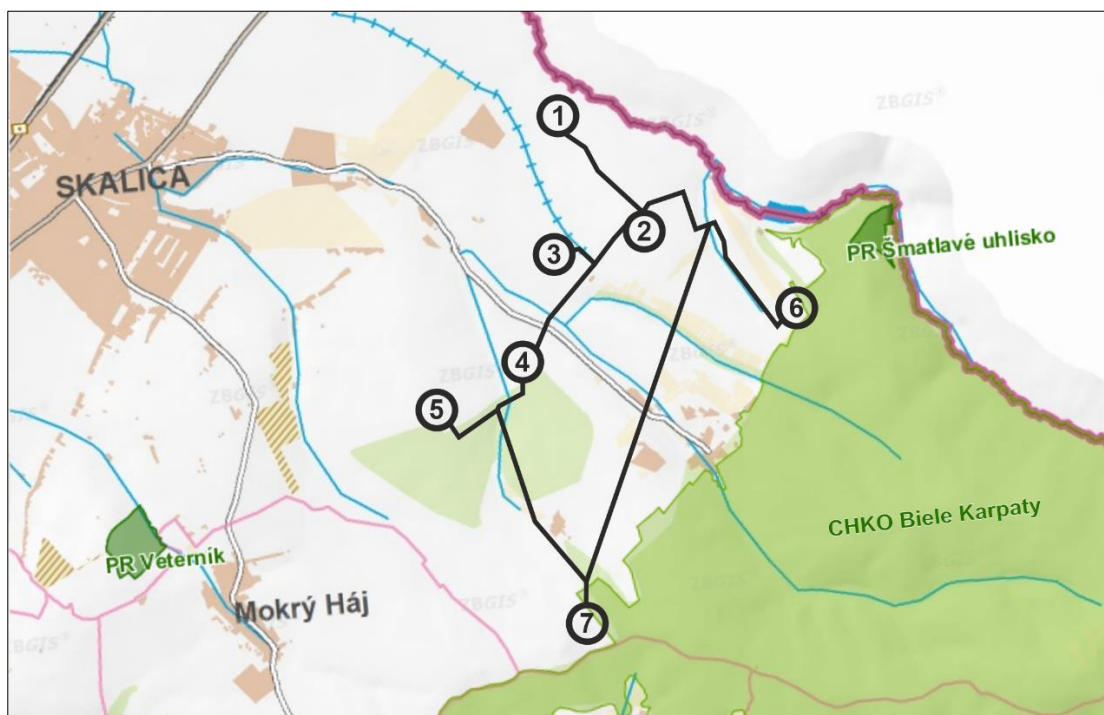
Posudzovaná činnosť je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej

sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu). Najbližšie územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- CHKO Biele Karpaty – chránená krajinná oblasť vyhlásená z dôvodu zachovania a zveľačovania ukázkových častí rázovitej krajiny Bielych Karpát, ktorej pestrosť a bohatstvo živej prírody sú podmienené tak prírodnými podmienkami ako aj dlhodobými ľudskými zásahmi, ktoré zvýšili diverzitu oproti pôvodnému nenarušenému stavu; VT6 a VT7 sa nachádzajú pri hranici CHKO;
- CHKO Biele Karpaty (ČR) – chránená krajinná oblasť bola po mnoho storočí kultivovaná človekom, napriek tomu, alebo práve preto sa tu zachovali mimoriadne cenné prírodné hodnoty a na mnohých miestach je možné hovoriť o harmonickej krajine. Pre tieto prírodné a krajinné kvality boli Biele Karpaty v rámci programu Človek a biosféra (MAB) organizácie UNESCO 15. apríla 1996 zaradené medzi európske biosférické rezervácie. Svojim charakterom môžu Biele Karpaty slúžiť ako modelové územie pre koexistenciu záujmov ochrany prírody s hospodárskymi aktivitami rešpektujúcimi ekologickú únosnosť územia a jeho prírodné podmienky; severne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 0,9 km;
- PR Veterník – územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Xerothermné kroviny (*40A0), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0) a druhov európskeho významu roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*); juhozápadne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 2,4 km;
- PR Šmatlavé uhliisko – ochrana zachovalých lesných spoločenstiev Bielych Karpát v najnižšom vegetačnom stupni s veľkou druhovou diverzitou, dobre vyvinutým bylinným podrastom a početnými populáciami ohrozených vstavačovitých rastlín a množstvom druhov teplomilného hmyzu; severovýchodne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 0,7 km;

Ostatné územia národnej sústavy chránených území (veľkoplošné a maloplošné chránené územia) sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 3 km od riešeného územia (obr. 7 a obr. 8).

Obr. 7 Prehľad území národnej siete chránených území v okolí navrhovanej činnosti



Zdroj: Mapový podklad © Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

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

- SKUEV0902 Veterník – juhozápadne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 2,4 km,
- CZ0624072 Čertoryje – severne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 0,9 km;

Ostatné územia európskej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 3,00 km od riešeného územia (obr. 8).

Obr. 8 Prehľad území chránených území siete Natura 2000 v okolí navrhovanej činnosti



Zdroj: <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Druhovú ochranu prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný trvalý výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. Do riešeného územia môžu zalietavať vtáky a netopiere, z ktorých niektoré sú zaradené medzi druhy európskeho významu. Časť z nich riešené územie využíva ako potravný biotop.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Posudzovaná lokalita sa nachádza v k.ú. Skalica. Porovnanie počtu obyvateľov v sídlach v okolí navrhovanej činnosti je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 3 Počet obyvateľov v roku 2012 a 2022

Mesto/obec	Počet obyvateľov rok 2012	Počet obyvateľov rok 2022
Skalica	14 609	15 471

Zdroj: Štatistický úrad SR, 2023

Vývoj počtu obyvateľov mesta Skalica v priebehu uplynulých 10 rokov charakterizoval mierny nárast (predtým takmer stagnácia počtu obyvateľstva). Počet zaregistrovaných obyvateľov v meste dosiahol svoje maximum v roku 2022 s počtom 15 471 obyvateľov. Celkový počet obyvateľov mesta Skalica dlhodobo mierne stúpa. V meste Skalica môžeme pozorovať trend, ktorý je charakteristický pre Európu a aj Slovenskú republiku a tým je starnutie obyvateľstva.

Úmrtnosť v sledovaných rokoch je veľmi konštantná. Vývoj priemerného veku bude pravdepodobne ovplyvňovať najmä prirodzený prírastok a o niečo menej veková štruktúra imigračného salda. Starnutie populácie sa môže síce v meste pribrzdiť, ale je zrejme, že sa neustále zvyšuje podiel seniorov na celkovej populácii. Na základe celkových demografických prognóz pre Slovenskú republiku je možné predpokladať, že nepôjde len o postupný nárast priemerného veku obyvateľov, ale aj o ďalšie zvýšenie počtu najstarších seniorov s vekom nad 80 rokov, pričom práve táto skupina má potrebu najvyššej sociálnej a zdravotnej starostlivosti. Je možné očakávať nárast počtu nových rodín z dôvodu imigrácie, čo môže stabilizovať prirodzený prírastok. Keďže je vývoj migrácie v meste veľmi kolísavý a je ovplyvňovaný celým radom faktorov, je potrebné ho priebežne sledovať a každoročne prehodnocovať (Program rozvoja mesta Skalica na roky 2021 - 2027).

Cestná doprava

V blízkosti riešeného územia nie sú trasované žiadne cesty I., II. ani III. triedy, najbližšie sa nachádza cesta I/51, ktorá je trasovaná cca 4,4 km južne od VT7 a cesta III/1146, ktorá je trasovaná 2,7 km JZ smerom od VT7. V riešenom území navrhovanej činnosti sa nachádzajú len cesty miestneho významu a poľné cesty.

Železničná doprava

Riešené územie nie je napojené na železničnú sieť, táto je trasovaná cez mesto Skalica a významná medzinárodná trasa je trasovaná mimo okres Skalica.

Letecká doprava

V k.ú. Skalica sa letisko nenachádza. Najbližšie športové letisko sa nachádza pri obci Holíč.

Technická infraštruktúra

Na vodovod je napojených 100 % domácností v meste Skalica, ale využívané sú aj studne (polievanie záhrad, splachovanie WC, pranie, umývanie). Kvalita vody v zdrojoch v k.ú. Skalica nie je dobrá - nie je vhodná ako pitná voda a z toho dôvodu je vedená do úpravovne vody v Holíči, kde je upravovaná na použitie ako pitná voda.

V meste Skalica bola vybudovaná zväčša jednotná stoková sieť napojená na mechanicko-biologickú čistiareň odpadových vôd. Čo sa týka odvádzania splaškových vôd kapacitne, jestvujúca stoková sieť vyhovuje požiadavkám rozvoja mesta. V nových lokalitách sa buduje delená kanalizácia - splašková a dažďová, resp. objekty pre zadržiavanie vody v teréne - vsakovacie objekty.

Mesto Skalica je zásobované zemným plynom z VVTL plynovodu cez dve regulačné stanice plynu (RS). Z celkového množstva bytov v meste je plynofikovaných 75 %. Jestvujúce priemyselné objekty sú v prevažnej časti plynofikované.

Byty v bytových domoch, v rámci hromadnej bytovej výstavby, sú zásobované teplom a teplou úžitkovou vodou z mestskej výhrevne, čiastočne pomocou decentralizovaných zdrojov. Vykurovacím médiom je zemný plyn.

Zásobovanie mesta Skalica z nadradenej energetickej sústavy je tromi 22 kV vedeniami. Okrem toho sú tromi linkami zásobované subjekty v priemyselnej zóne. Pre zásobovanie distribučného rozvodu NN sú realizované distribučné trafostanice. V prevádzke je spolu k dispozícii 55 distribučných trafostaníc s výkonom od 100 do 1000 kVA.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 ZDROJE ZNEČISTENIA A STAV ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1.1 Stav znečistenia ovzdušia

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EÚ. Súčasťou projektu sú procedúry zberu údajov o emisiách, ich overovanie na odboroch životného prostredia okresných úradov, ako aj procedúry, zabezpečujúce import týchto údajov do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni.

Na znečisťovaní ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. K znečisteniu ovzdušia v okrese Skalica negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. Je to dané vysokou frekvenciou dopravy na cestách I. a II. triedy. Meranie znečisťujúcich látok z dopravy sa zatiaľ nemeria, ale za 90% celkových emisií prchavých organických látok z dopravy zodpovedajú vozidlá s benzínovým motorom. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť.

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀. Z hľadiska podielu zdrojov na znečisťovaní ovzdušia časticami PM₁₀ v regionálnom meradle sa na základe doterajšieho zisťovania považuje podiel veľkých a stredných zdrojov na prekročovaní limitných hodnôt hlavne v zimnom období za nízky. V prípade mobilných zdrojov tento podiel predstavuje 5 až 20 %. Regionálne pozadie tvorí významnú časť priemerných ročných koncentrácií, a to až do 70 %. Modelové výpočty poukázali na vysoký podiel tzv. neznámych zdrojov, ktoré predstavujú nevidované, ťažko kvantifikovateľné zdroje, ako napr. lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, sezónne poľnohospodárske práce a ďalšie fugitívne emisie. Podľa výsledkov modelovania šírenia PM₁₀ na lokálnej úrovni jednotlivých oblastí riadenia kvality ovzdušia, je podiel lokálneho vykurovania v zimnom období v niektorých oblastiach značný (približne 10 - 50 % v mesačných priemeroch).

Za rozhodujúce lokálne zdroje znečistenia ovzdušia časticami PM₁₀ sa v súčasnosti na Slovensku považujú:

- doprava (emisie zo spaľovania pohonných hmôt, z oderu pneumatík, brzdových obložení, z povrchu komunikácií znečistených aj zimným posypom a podobne),
- lokálne vykurovacie systémy spaľujúce tuhé palivo a neraz i rôzny domový odpad,
- prašnosť zo stavebnej činnosti, nespevnených povrchov, skladovania a manipulácie s prašným materiálom hlavne v suchom období.

4.1.2 Stav kvality vôd

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho riešeného územia vyplýva z charakteru a spôsobu využívania prostredia. Riešené územie a jeho okolie predstavuje silne urbanizovanú krajinu, zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd je najmä poľnohospodárstvo, komunálne odpadové vody, priemysel. Povrchová voda je znečistená predovšetkým dusičnanmi a mikrobiologicky.

V okolí riešeného územia sa kvalita povrchových vôd monitoruje na toku Zlatnícky potok (M001001D) a Sodoměřický potok (M001000D). Kvalita podzemných vôd priamo v riešenom území nebola skúmaná. Možno predpokladať jej nepriaznivý vývoj hlavne v dôsledku poľnohospodárskej činnosti (plošný zdroj znečisťovania).

4.1.3 Stav kvality pôd

Pôdy hodnoteného územia nie sú kontaminované rizikovými látkami. Výnimkou môže byť lokálna kontaminácia prevažne z poľnohospodárskej výroby – aplikácia hnojív, chemické ošetrovanie rastlín.

Pôdy v okolí posudzovaného areálu nie sú ohrozené vodnou eróziou. Časť pôd môže byť ohrozená pri nepriaznivých silnejších vetroch veternou eróziou.

4.1.4 Environmentálne záťaže

Pod pojem environmentálna záťaž možno v širšom zmysle zahrnúť jednak lokality so známou alebo potenciálnou kontamináciou pôdy, horninového prostredia a podzemnej vody a jednak skládky odpadov (zväčša divoké) a inak zdevastované územia.

V rokoch 2006 - 2008 bol Slovenskou agentúrou životného prostredia realizovaný projekt „*Systematická identifikácia environmentálnych záťaží v Slovenskej republike*“. Výsledky projektu boli spracované v Informačnom systéme environmentálnych záťaží, ktorý možno nájsť na internetovej adrese: www.enviroportal.sk. Podľa uvedeného registra sa priamo v riešenom území nenachádzajú žiadne registrované environmentálne záťaže. Najbližšie k riešenému územiu sa nachádza sanovaná / rekultivovaná lokalita: Skalica - skládka Zlatnícka dolina (SK/EZ/SI/860), ktorá sa nachádza cca 0,5 km severozápadne od VT4.

4.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

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.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 90 - 95 percent všetkých úmrtí.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložitá, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY A LESNÝCH POZEMKOV

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať nároky na trvalý záber poľnohospodárskej pôdy, ktorý predstavuje plocha základu veternej turbíny a manipulačnej plochy, čo tvorí 1 000 – 2 500 m² na jednu veternú turbínu; pri 7 veterných turbínach to predstavuje záber do 17 500 m². Ďalšie zábery bude predstavovať dobudovanie prístupových ciest v dĺžke cca 5,3 km, pričom budú využité v max. miere existujúce poľné cesty, ktoré budú šírkoovo upravené pre potreby výstavby a následnej prevádzky VP. Celkový záber pôdy z dôvodu realizácie prístupových komunikácií bude max. 26 250 m². Výstavba príjazdových obslužných komunikácií spočíva v odstránení vrstvy ornice v šírke 5,5 m a hĺbky cca 30 - 100 cm v závislosti od podložia.

VP bude napojený na existujúcu prenosovú sústavu prostredníctvom VN vedení s celkovou dĺžkou cca 13 km a tiež počíta s realizáciou vlastnej rozvodnej stanice. Veterné elektrárne medzi sebou budú prepojené podzemným viacvetvovým elektrickým vedením vysokého napätia. Výkopová ryha bude po položení elektrických káblov opäť zasypaná a plocha využívaná ako doposiaľ. Všetky zábery sa nachádzajú na plochách PP, plochy LP nie sú navrhovanou činnosťou dotknuté. Celková rozloha riešeného územia je 1 422 222 m². Plochy trvalých a dočasných záberov budú upresnené vo vyššom stupni projektovej prípravy stavby.

Tab. 4 Zábery plôch VP Skalica

Objekt	Číslo parcely	BPEJ	Skupina pôd	Chránená pôda	Trvalý záber (m ²)
VT1	C 10520/6	0141002	3	áno	2 500
VT2	C 10215	0287232	7	nie	2 500
VT3	C 9826	0287232	7	nie	2 500
VT4	C 9724	0248202	4	nie	2 500
VT5	C 8978	0288422	7	nie	2 500
VT6	C 10220	0287232	7	nie	2 500
VT7	C 9382/1	0250202	5	nie	2 500
prístupové komunikácie	-	-	-	-	26 250
Spolu					43 750

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy možno poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. Orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy ustanovuje spôsob ochrany humusového horizontu poľnohospodárskych pôd, s ktorým musí byť naložené tak, aby nedošlo k znehodnoteniu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a aby bolo zabezpečené jeho hospodárne a účelné využitie.

Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódov BPEJ uvedených v prílohe č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Pokiaľ sa BPEJ kód pre dané katastrálne územie nachádza v uvedenej tabuľke, poľnohospodárska pôda s týmto kódom BPEJ a v tomto katastrálnom území je chránená a za odňatie sa platí odvod, ktorý je určený v prílohe č. 1 k citovanému nariadeniu vlády.

V prípade katastrálneho územia mesta Skalica je uvedeným spôsobom chránená poľnohospodárska pôda s kódmi BPEJ 0102002 0111002 0111032 0117002 0119002 0126002 0126032 0139002 0141002

0141202 0148202 0241002 0241202 0244002 0248002 0249003. Objem skrvky ornice z pôdy a humóznej zeminy bude určený po geodetickom zameraní a po realizácii pedologického prieskumu. Humusový horizont pre opätovné využitie v rámci stavby bude dočasne umiestnený na skládkach ornice. Prebytočná ornica bude po dohode s vlastníkmi okamžite odvezená na zlepšenie humusového horizontu okolitých poľnohospodárskych plôch.

Na všetkých plochách určených pre účel dočasného umiestnenia stavebnej techniky a materiálu, či už na plochách trvalého záberu alebo dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany pôd, povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

1.2 SPOTREBA VODY

Počas výstavby

Nároky na odber vody pri výstavbe VP budú spočívať v potrebe technologickej vody (najmä pre výrobu stavebných zmesí) a pitnej vody pre zamestnancov stavby.

V záujmovom území si výstavba nevyžiada nároky na odber technologickej vody. Betónová zmes bude dovážaná od výrobcu a odber vody bude predovšetkým v mieste výroby betónovej zmesi. Pre zamestnancov bude voda dovážaná balená. Sociálne zariadenia zabezpečí realizátor stavby vo forme tzv. mobilných zariadení.

Počas prevádzky

Prevádzka VP je automatická a nevyžaduje žiadne nároky na pitnú ani úžitkovú vodu. Vylúčené sú aj akékoľvek zásahy do existujúcich zdrojov a rozvodov pitnej vody v riešenom území.

Počas demontáže zariadenia

Obdobie ukončenia prevádzky tiež nevytvára žiadne nároky na spotrebu technologickej vody. Pre zamestnancov bude voda dovážaná balená. Sociálne zariadenia zabezpečí realizátor stavby vo forme tzv. mobilných zariadení.

1.3 ENERGETICKÉ ZDROJE

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

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

1.4 SUROVINOVÉ ZDROJE

Základové pätky turbín tvorí železobetónový kužeľový základ priemeru 19 m, pričom 4 m sú pod povrchom zeme, na povrchu päta základu tvorí kruhový priemer cca 6 m. Na výstavbu bude použitá betónová zmes dovážaná z najbližšej centrálnej výroby. Technológia výstavby bude zodpovedať príslušným STN normám a bude realizovaná dodávateľom stavby. Výstavba príjazdových obslužných komunikácií spočíva v odstránení vrstvy ornice v šírke 5,5 m a hĺbky cca 30 - 100 cm v závislosti od podložia. Následne je táto vrstva vyplnená makadamom, uvalcovaná a prekrytá vrstvou štrkového lôžka max. zrna 32 cm a technicky zhutnená na max. zaťaženie na osi 17 t a max. a na dovolenú únosnosť za vlhkého i suchého stavu min. 180 kN/m², s indexom pretvárnosti <10%. Pri použití pásového žeriava sa zvyšuje požiadavka únosnosti na min. 200 kN/m² pri manipulačných plochách a min. 250 kN/m² pre komunikácie. Rovnakým spôsobom je upravená aj manipulačná plocha. Objemy materiálov budú

spresnené v dokumentácii pre stavebné povolenie. Dovoz materiálu sa predpokladá z blízkych miestnych štrkovní. Samotná montáž veterných turbín je realizovaná dodávateľom technológie formou poskladania jednotlivých hotových dielov priamo na mieste. Množstvá materiálov budú špecifikované vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Počas prevádzky nevznikajú nároky na stavebné suroviny. Prevádzka VP je automatická, v pravidelných intervaloch budú realizované servisné prehliadky, potrebné výmeny olejov, lubrikantov, príp. iných technologických zmesí.

1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Počas výstavby vznikajú nároky na dopravnú infraštruktúru riešeného územia a to pre:

- odvoz výkopovej zeminy,
- dovoz surovín a materiálu,
- dovoz technológie,
- dovoz a odvoz pracovníkov stavby,
- dovoz pohonných hmôt pre stavebné mechanizmy,
- odvoz odpadu zo staveniska.

K jednotlivým veterným turbínam bude nevyhnutné vybudovať spevnené príjazdové obslužné komunikácie. Prístupové cesty sú navrhované tak, aby boli v čo najväčšej miere využité súčasné poľné cesty a minimalizovali sa tým zábery ďalších plôch, napriek tomu bude potrebné ich rozšírenie na šírku 5,5 m a úprava oblúkov. 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 140 prejazdov ťažkej techniky. Všetky poškodenia dopravných plôch a komunikácií v riešenom území vzniknuté počas výstavby budú po ukončení výstavby sanované. Počas výstavby bude nevyhnutné ťažkú techniku pri výjazdoch na spevnené cesty náležite očistiť.

VP bude napojený na existujúcu prenosovú sústavu prostredníctvom VN vedení s celkovou dĺžkou cca 13 km a tiež počíta s realizáciou vlastnej rozvodnej stanice. Veterné elektrárne medzi sebou budú prepojené podzemným viacvetvovým elektrickým vedením vysokého napätia. Výkopová ryha bude po položení elektrických káblov opäť zasypaná a plocha využívaná ako doposiaľ. S pripojením do distribučnej siete Západoslovenská distribučná sa počíta na napäťovej úrovni 220 kV alebo 400 kV a to prostredníctvom pripojenia do vlastnej rozvodnej stanice, ktorej umiestnenie nie je zatiaľ bližšie špecifikované.

Severovýchodne od mesta prechádza od juhovýchodu z rozvodne Križovany do rozvodne Sokolnice v ČR vedenie VVN 400 kV č. V424 (Sokolnice – Križovany) a vedenie VVN 220 kV č. V280 (Senica – Sokolnice). Tieto vedenia VVN sú trasované cez riešené územie VP.

ÚPN mesta Skalica uvažuje s vytvorením rezervy pre nahradenie existujúceho 220 kV vedenia V280 Senica – Sokolnice ČR a 400 kV vedenia V424 Križovany – Sokolnice ČR dvojitým vedením 2x400 kV. V súvislosti s postupným útlmom/ likvidáciou sústavy 220 kV je plánované nahradenie existujúceho 220 kV vedenia V280 a 400 kV vedenie V424 dvojitým vedením 2x400 kV. V súbežnom koridore sa vedľa existujúceho 220 kV vedenia postaví 2x400 kV vedenie a po jeho výstavbe / uvedení do prevádzky sa existujúce vedenia V280 a V424 zdemontujú a koridory už nebudú využívané pre účely vedenia.

Počas prevádzky nevznikajú žiadne nároky na dopravnú infraštruktúru. Existujúca a vybudovaná sieť obslužných komunikácií bude postačovať na pravidelnú obhliadku a servis zariadení.

Po ukončení prevádzky budú prístupové cesty využité na demontáž zariadení a ich odvoz, následne budú zlikvidované aj prístupové cesty a manipulačné plochy a plochy uvedené do pôvodného stavu. V prípade osvedčenia prístupových komunikácií a po dohode s majiteľmi a užívateľmi pozemkov môže byť časť z nich ponechaná pre ďalšie využívanie pre poľnohospodárske účely.

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Nároky na potrebu pracovných síl budú predovšetkým v období výstavby s trvaním cca 15 - 20 mesiacov. Profesionálna skladba pracovných síl je určená charakterom stavby. Počet pracovníkov predpokladáme v počte 10 stavebných profesií a 10 montážnych.

Pre obdobie prevádzky bude potrebných 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 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Vplyvy počas výstavby a demontáže

Samotná výstavba predstavuje zvýšený zdroj znečisťovania ovzdušia, čo súvisí s úpravou terénu, realizovaním výkopov pre trasovanie sietí a samotnou výstavbou. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšenému dopravnému pohybu v širšom riešenom území, s čím súvisí aj zhoršenie kvality ovzdušia. Obdobie výstavby je možné hodnotiť ako krátkodobé, v trvaní cca 15 - 20 mesiacov, bez trvalého pôsobenia negatívnych dopadov a možno ich označiť ako málo významné. Zmiernenie týchto vplyvov je možné realizovať prísny dodržiavaním pracovnej disciplíny, minimalizáciou prejazdov stavebných mechanizmov obcou a udržiavaním zariadení v dobrom technickom stave. Pri výjazde stavebných mechanizmov na cestu je nevyhnutné vozidlo očistiť, aby neznečisťovali cestu a nezvyšovali prašnosť. Vzhľadom na rozsah a dĺžku trvania týchto stavebných prác je možné predpokladať, že úroveň znečistenia ovzdušia nepresiahne zákonom stanovené limitné hodnoty. Obdobne možno hodnotiť aj vplyvy počas ukončenia prevádzky a odstránenia VP.

Vplyvy počas prevádzky

Samotná prevádzka VP nepredstavuje zdroj znečisťovania ovzdušia. Údržba a servis VP vyžaduje istý druh dopravy (servisné vozidlo), ktorej vplyv na znečistenie ovzdušia je však zanedbateľný. Z regionálneho hľadiska ide o produkciu ekologicky čistej energie a teda vplyv na kvalitu ovzdušia v širšom regióne bude pozitívny.

Vplyv na miestnu klímu

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie zámeru nepredpokladajú.

2.2 ODPADOVÉ VODY

Obdobie výstavby

Odpadové vody počas výstavby nebudú vznikať, nakoľko nevzniká ani potreba vody počas tohto obdobia. Pre pracovníkov stavby bude k dispozícii chemické mobilné sociálne zariadenie. Ťažká technika bude čistená mechanicky, bez použitia vody. Obdobne to platí aj pre obdobie ukončenia prevádzky a odstránenia zariadenia.

Obdobie prevádzky

Počas prevádzky nebudú vznikať žiadne splaškové odpadové vody. Dažďová voda vzhľadom na použitý materiál a technické riešenie manipulačných plôch a príjazdových komunikácií bude časť vsakovať do podlažia a časť odtečie po povrchu cesty a bude vsakovať do okolitého terénu. Prevádzkou nedôjde k znečisteniu podzemných ani povrchových vodných tokov v rámci dotknutého územia.

2.3 ODPADY

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorit:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie,

Čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2016 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú pri výstavbe a prevádzke veterného parku nasledovné druhy odpadov.

Tab. 5 Druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	recyklácia oprávnenou osobou
15 01 02	Obaly z plastov	O	recyklácia oprávnenou osobou
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	zneškodnenie spaľovaním oprávnenou osobou
17 01 01	Betón	O	zhodnotenie oprávnenou osobou
17 02 01	Drevo	O	energetické zhodnotenie oprávnenou osobou
17 02 03	Plasty	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 05	Železo a oceľ	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	zhodnotenie oprávnenou osobou
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	využitie pre terénne úpravy v inej lokalite

Výkopová nekontaminovaná zemina, ktorá vznikne pri zakladaní stavby bude použitá na zarovnanie nerovností terénu v rámci záujmového územia a nebude sa teda na ňu vzťahovať zákon o odpadoch (v zmysle § 1, ods. 2 zákona o odpadoch). Prebytočná výkopová zemina bude môcť byť využitá pre povrchové úpravy terénu na inej stavbe.

Pri stavebných prácach bude v zmysle ustanovení § 77 ods. 2 zákona o odpadoch pôvodcom odpadu stavebník. Pôvodca odpadu bude zodpovedať za nakladanie s odpadmi a bude plniť povinnosti podľa § 14 zákona.

Tab. 6 Druhy odpadov vznikajúce pri prevádzke

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	recyklácia oprávnenou osobou
13 02 08	Iné prevodové, motorové a mazacie oleje	N	recyklácia oprávnenou osobou
15 02 02	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 05	Železo a oceľ	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	recyklácia oprávnenou osobou
20 01 01	Papier a lepenka	O	recyklácia oprávnenou osobou
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia	O	recyklácia oprávnenou osobou
20 01 39	Plasty	O	recyklácia oprávnenou osobou
20 01 40	Kovy	O	recyklácia oprávnenou osobou

Množstvá jednotlivých druhov odpadov v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nebude sa však jednať o významné množstvá. Prevádzkovateľ bude povinný uzatvoriť zmluvy na zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov s oprávnenou organizáciou.

Všetky separovateľné druhy odpadu budú zhromažďované v samostatných kontajneroch. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zhodnocovaný /zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Prevádzkovateľ zariadenia bude plniť relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- viesť evidenciu o odpadoch
- zabezpečiť prepravu nebezpečného odpadu (sprievodný list NO)
- zasielať hlásenie o preprave nebezpečného odpadu príslušnému úradu do 10 dní nasledujúceho mesiaca
- zasielať ročné hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadom príslušnému úradu do 31. januára nasledujúceho kalendárneho roku.

Obdobie ukončenia prevádzky

Zariadenia VP budú po ukončení prevádzky demontované na časti, budú odvezené a vhodným spôsobom likvidované odbornou firmou. Všetky zariadenia je možné takmer kompletne zrecyklovať. Komunikácie a spevnené plochy budú rozobraté a takto získaný makadam ako aj štrk je možné taktiež opätovne použiť. Základy stožiarov je možné vybúrať a plochy zaviezť zeminou a prevrstviť orniciou do pôvodného profilu. Vybúraný betón základových konštrukcií a prefabrikovaných kioskových trafostaníc je možné zrecyklovať na drviacom zariadení. Spôsob demontáže vrátane jednotlivých etáp by mal byť ošetrený zmluvným vzťahom s majiteľmi pozemkov.

Doba životnosti veterných elektrární je v zásade garantovaná na 25 rokov bez potreby generálnej opravy alebo komplexnej výmeny strojných zariadení. Ak sa nezmenili iné externality, pristupuje sa k reparácii alebo k výmene agregátov, listov vrtule, ložísk a iných neelektrických zariadení vo forme tzv. repoweringu, t.j. výmene za modernejšie a efektívnejšie zariadenia. Celé zariadenie sa kontroluje a servisuje pravidelne v intervaloch 1-2x za mesiac.

V prípade rozhodnutia o likvidácii sa postupuje nasledovne:

- strojné zariadenia sa odstránia z gondoly veternej elektrárne a odovzdáva sa na ďalšie využitie alebo recykláciu ako odpad, odstraňuje sa pomocou servisného žeriava v gondole alebo žeriava na servisnej ploche;
- strojné zariadenia sa odvezú v celku nákladnými dopravnými prostriedkami po obslužných komunikáciách;
- pristupuje sa k rozmontovaniu stožiara veternej elektrárne jeho postupným rozoberaním a rozdrobením postupom zhora na manipulovateľné segmenty;
- listy turbín sú zo sklolaminátových kompozitov a v súčasnosti je lídrom v ich recyklácii firma Vestas. Recyklované suroviny je možné opätovne využiť na výrobu nových turbín. Výroba listov VT sa neustále vyvíja a inovatívne riešenie prináša firma Siemens, ktorej riešenie konštrukcie listov podstatne uľahčuje ich následnú recykláciu;
- rozobrané segmenty a jednotlivé kusy sa separujú, oddeľujú sa kovové (železné) časti od nekovových, napr. plastov, farebné kovy a takto sa ponúkajú do recyklácie na základe zmluvných vzťahov, ktoré si zabezpečí vlastník majetku alebo ním poverená osoba;
- po rozobraní veže sa pristúpi k deštrukcii a sanácii základovej konštrukcie. Základ je tvorený železobetónovým kruhovým telesom. Cieľom je prinavrátiť pozemok späť na poľnohospodárske využitie. To sa dosiahne fyzickou a mechanickou deštrukciu hornej časti základovej dosky. V realite to predstavuje deštrukciu a rozrušenie povrchu betónového základu mechanickým, hydraulickým kladivom (IPH kladivo) a mobilným drvičom. Rozrušená betónová drť a kusy sa budú nakladať na nákladné autá nakladačom (bagrom) a materiál sa zhodnotí na ďalšiu úpravu

drvením a použitím ako súčasť stavebných hmôt (betónové zmesi, základový materiál pod stavby a pod);

- jama po základoch sa zavezie pôdou a prekryje ornice v hrúbke min 50 cm od povrchu a upraví v morfológii okolia. Závažku (pôdu) je možné získať po okolí z rôznych zdrojov, najmä však pri výkopoch a odstraňovaní pôdy pri iných stavbách alebo likvidáciou servisných ciest;
- sanácia a likvidácia servisných ciest bude prebiehať po komisionálnom zhodnutí prípadného ďalšieho využívania týchto ciest na iné účely (poľnohospodárstvo, cyklotrasy, prístup ku konkrétnym miestam v krajine a pod.). Na tomto zhodnutí sa zúčastnia zástupcovia obce, vlastníkov, správcov alebo nájomcov pozemkov a dotknutých orgánov štátnej správy a obyvateľov. Úseky ciest, o ktorých sa rozhodne, že sa zlikvidujú, čo zabezpečí navrhovateľ, sa mechanicky rozrušia a vrchná časť s obsahom štrku a kameniva (makadamu) sa môže opätovne využiť (štrkom sa môžu čiastočne zasypať aj jamy po deštrukcii základových pätiiek popísané vyššie pod vrstvou ornice). Následne sa tieto úseky prekryjú ornice a upravia podľa okolitej morfológie terénu;
- záverečnou činnosťou je administratívne rozhodnutie príslušného pozemkového orgánu na scelenie (komasáciu) dotknutých pozemkov a začlenenie poľnohospodárskej pôdy do pôdneho fondu a určenie jej bonity a použitie.

Množstvá materiálu a surovín, ktoré bude možné opätovne využiť, množstvá recyklovateľného materiálu, ako aj množstvá vzniknutých odpadov nie je možné v súčasnosti odhadnúť, tieto budú po ukončení prevádzky energetického parku spresnené v projekte „Odstránenia VP“, ktorý nechá navrhovateľ na svoje náklady spracovať špecializovanou firmou a ktorý bude predložený na vyjadrenie príslušnému okresnému úradu životného prostredia.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Vplyvy počas výstavby

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby budú predovšetkým tieto činnosti:

- činnosti súvisiace s prípravou územia, úpravou terénu,
- činnosť stavebných mechanizmov - žeriav, kráčajúci bager,
- samotná výstavba, dovoz betónu,
- doprava zariadení nákladnými vozidlami,
- montáž dielov - hluk žeriavu.

Zvýšenie hluku a vibrácií v riešenom území môže negatívne pôsobiť na obyvateľstvo ako aj biotu. Nakoľko sa však nejedná o rozsiahle a časovo náročné stavebné práce (max. v trvaní 15 - 20 mesiacov) nepredpokladáme dlhodobé negatívne pôsobenie na obyvateľov obcí a výrazné a trvalé ovplyvnenie bioty v širšom riešenom území. Zmiernenie negatívnych vplyvov počas výstavby je možné prísny 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 dotknutých obcí tak, aby dochádzalo k čo najmenšiemu narušeniu pohody a kvality života miestnych obyvateľov.

Vplyvy počas prevádzky

Súčasné veterné elektrárne nemajú problém s mechanickým hlukom strojovne, skôr u nich prevláda aerodynamický hluk spôsobený prechodom listov vrtule okolo stožiaru. Na základe modelových výpočtov z iných posudzovaných lokalít vyplýva, že pre okolie VP v dotknutých obciach nie je predpoklad prekročenia prípustnej hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} stanovené vyhláškou MZ č. 549/2007 Z. z. a ďalšej platnej legislatívy pre charakter vidieckeho osídlenia. V metodikách západoeurópskych krajín sa stanovuje ako minimálna vzdialenosť pre umiestnenie VP vo vidieckom prostredí 500 m od najbližšej zástavby aj za účelom protihlukovej ochrany z ich prevádzky. Začiatkom marca 2023 schválil parlament v Poľsku zákon, ktorým stanovili hranicu minimálne 700 m od najbližšej

obytnej zástavby. Najmenšia vzdialenosť posudzovaného VP od objektov bývania je cca 900 m. Pre navrhovanú činnosť bude v rámci správy o ohodnotení vypracovaná hluková štúdia.

Prevádzka zariadenia vyžaduje pravidelné servisné prehliadky, cieľom ktorých je pravidelná údržba zariadenia a jeho plynulý chod. Vývoj v oblasti technológií veterných turbín smeruje neustále k efektívnejšiemu využívaniu sily vetra, na druhej strane aj k znižovaniu hluku zariadení.

Vplyvy po ukončení prevádzky

Zdroje hluku po ukončení prevádzky a pri odstraňovaní zariadení sú identické ako počas obdobia výstavby.

2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Skúsenosti z prevádzky veterných parkov z krajín, kde sú tieto zariadenia v prevádzke už niekoľko rokov, preukázateľne ukazujú, že počas výstavby a prevádzky zariadení nedochádza k vzniku žiadneho žiarenia, tepla, rušeniu televízneho signálu ani k rušeniu signálu mobilných telekomunikačných operátorov.

Stroboskopický efekt

Jedným z prejavov prevádzky veterných parkov je stroboskopický efekt, alebo tiež nazývaný diskoefekt, prípadne efekt rotujúceho tieňa. Tieto termíny označujú jav, vyvolaný slnkom svietiacim cez otáčajúci sa rotor, t.j. tieň, mihajúce sa krajinou v pravidelných intervaloch. V niektorých prameňoch je diskoefektom označovaný optický jav, ktorý za určitých podmienok vzniká odrazom slnečných lúčov od rotujúcich listov. Tento jav je však podstatne eliminovaný povrchovou úpravou listov rotora, ktoré majú tmavšie matné prevedenie. Hodnotenie stroboskopického efektu nie je doposiaľ na Slovensku formálne ani obsahovo upravené záväznou právnou ani metodickou normou a nie sú stanovené ani hygienické normy v tejto oblasti. Pre potreby hodnotenia možných vplyvov stroboskopického efektu na faktor pohody obyvateľstva riešeného územia sme vychádzali z výsledkov publikovaných štúdií zameraných na túto problematiku z rôznych lokalít na Slovensku, v Čechách a v zahraničí.

S rastúcou vzdialenosťou pozorovateľa od tieniaceho objektu klesá intenzita zatienevia hlavne vplyvom 3 faktorov – difúzia svetla v atmosfére, difrakcia slnečných lúčov na pohľadových hranách tieniaceho objektu a relatívne stále menšieho zákrytu slnečného kotúča tieniacim objektom. Plný geometrický tieň v tesnej blízkosti stĺpu sa teda vo väčšej vzdialenosti stáva polotieňom, ktorý pozvoľna úplne zaniká. V praxi pravdepodobne oblasť vnímateľného dosahu rotujúcich tieňov veternej turbíny nebude vo východnom a západnom smere siahať ďalej ako 550 m od päty stĺpu. Ani vo vzdialenosti do 550 m nebude stroboskopický efekt pozorovateľný všade, pretože už zo základných princípov optiky je zrejmé, že objekt vrhá tieň iba tam, odkiaľ je viditeľný. Pri eliminácii vplyvu rotujúcich tieňov sa v reálnej krajine pochopiteľne uplatňujú aj obvyklé krycie prvky, ako je zakrivenie reliéfu, les, stromoradie, budovy a pod.

Ďalším z kľúčových faktorov je frekvencia stroboefektu. Frekvencia pri štandardnom type veternej elektrárne sa pri otáčkach 6,2 – 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. Prípadná fotosenzitívna reakcia je u dotknutého obyvateľstva veľmi nepravdepodobná.

Časové pôsobenie stroboefektu bude obmedzené niekoľkými faktormi - pohybom slnka po oblohe a poveternostnými podmienkami. Pohyb slnka po oblohe má dve zložky:

- ročnú, t.j. výstup slnka k severu medzi zimným a letným slnovratom a jeho spätný zostup k juhu, čím obmedzuje pôsobenie stroboefektu na konkrétnom stanovišti pozorovateľa iba na niekoľko dní až týždňov počas roka v závislosti na vzdialenosti pozorovateľa od úpätia stĺpa, t.j. čím väčšia vzdialenosť, tým kratší interval pôsobenia;
- dennú, t.j. relatívne rýchle putovanie slnka od východu k západu, jeho dôsledkom je obmedzenie vplyvu sledovaného javu počas dní alebo týždňov, v časovom intervale radu niekoľkých minút denne.

Vplyvom stroboefektu veterných turbín (rotujúcim tieňom) na miestnych komunikáciách vzhľadom k rýchlosti jazdy je vodič vystavený len niekoľko sekúnd a nebude sa líšiť od výrazne kontrastnejších efektov spôsobených napr. pri prejazde stromoradiám.

Na základe súčasných informácií a dostatočnej vzdialenosti obytných území od VP nepredpokladáme negatívne vplyvy stroboskopického vplyvu na obyvateľstvo.

Negatíva stroboskopického efektu sa podarilo minimalizovať za súčinnosti výrobcov veterných turbín, ktorí začali vyrábať rotory v matne sivej svetlo-neodrazovej farbe, ktorá znižuje vplyv stroboskopického efektu na čo najnižšiu úroveň.

Elektromagnetické vlnenie

Elektromagnetické vlnenie je produkované prevádzkou generátora na výrobu striedavého prúdu pracujúceho na princípe elektromagnetickej indukcie. V okolí generátora, ako aj vodiča, ktorým elektrický prúd preteká sa vytvára magnetické pole. Vzhľadom na výšku zdroja elektromagnetickej indukcie nemá toto vlnenie žiadny merateľný vplyv na obyvateľstvo riešeného územia ani na faunu širokého okolia. Tento druh vlnenia by mohol mať určitý vplyv na zdravie len v prípade dlhodobého pobytu v bezprostrednej blízkosti generátora umiestneného v gondole, čo je vzhľadom na prevádzkové podmienky úplne vylúčené. Všetky zdroje produkujúce elektromagnetické vlnenie budú navrhnuté tak, aby ich vplyv na zdravie obslužného personálu, ktorý bude vykonávať pravidelné alebo mimoriadne kontroly bol zdraviu nezávadný. V prípade elektromagnetického vlnenia vznikajúceho pretekaním elektrického prúdu káblom, toto je podstatne eliminované obalom káblov, ako aj ich uložením v zemi.

Veterná turbína nebude produkovať nadlimitné hodnoty elektromagnetického žiarenia vo svojom okolí a samotná prevádzka veterného parku bude mať zanedbateľný vplyv na obyvateľstvo, fauny a flóru.

2.6 INÉ VPLYVY

Odhadzovanie ľadu

Vznik námrazy a ľadu je detekovaný trojnásobne isteným systémom signalizácie námrazy – pomocou diferenciácie výkonovej krivky, záznamu vibrácii 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 z listov rotora môže dôjsť k odpadnutiu námrazy a ľadu ale tento spadne v tesnej blízkosti stípu veternej turbíny. Vo vzdialenosti 100 m od veternej turbíny budú umiestnené tabule s varovaním. Takýto typ rizika si nevyžaduje definovanie žiadneho špecifického stáleho bezpečnostného pásma.

Vyvolané investície

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásahom do existujúcich objektov. Určité úpravy si pravdepodobne vyžadujú technické riešenia oblúkov prístupových ciest, tieto budú upresnené v dokumentácii pre územné rozhodnutie.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Miera ovplyvnenia obyvateľstva navrhovanou činnosťou je určená predovšetkým vzdialenosťou zariadenia od obytných zón. Vzdialenosti zariadenia od najbližších obytných zón sú znázornené na nasledujúcom obr. Najmenšia vzdialenosť posudzovaného od obytných objektov je:

0,9 km S smerom od VT7 (osada Salaš, k.ú. Skalica)

1,1 km V smerom od VT4 (rekreačná zóna Zlatnícka dolina, k.ú. Skalica)

2,9 km SV smerom od VT6 (obec Radějov - ČR)

V záujmovom území ani v jeho susedstve nie je v zmysle platného územného plánu mesta Skalica plánovaný rozvoj obytnej zástavby.

Vplyvy počas výstavby a po ukončení prevádzky

Jedná sa o stavbu s relatívne krátkym, niekoľkomesačným trvaním výstavby, ktorá bude v niektorých fázach spojená so zvýšenou tvorbou hluku, emisii z výfukových plynov a zvýšenou prašnosťou hlavne na nespevnených poľných cestách. Hlukom a prejazdmi nákladných automobilov bude ovplyvnené obyvateľstvo dotknutých obcí žijúce v blízkosti dopravných komunikačných trás. Obyvatelia ostatných obcí budú dotknutí nepriamo a vplyvy nebudú významné. Postup stavebných prác, ako aj trasy stavebných mechanizmov budú upresnené v spolupráci s obcami tak, aby bol v max. nožnej miere skráteneý čas výstavby a minimalizované vplyvy na obyvateľstvo. Vplyvy po ukončení prevádzky sú identické ako vplyvy počas výstavby. Podrobnejšie sa vplyvmi hluku a znečistenia ovzdušia počas výstavby zaoberáme v kap. IV.2.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky VP ide hlavne o pozitívne vplyvy ako zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov pri výrobe elektrickej energie, zníženie závislosti na fosílnych zdrojoch, ekonomické prínosy pre obce a majiteľov pozemkov. Z negatívnych vplyvov možno spomenúť hluk v bezprostrednej blízkosti VT, krátkodobý stroboskopický efekt a subjektívneho vnímania zmeny scenérie.

Súčasné veterné elektrárne nemajú problém s mechanickým hlukom strojovne, skôr u nich prevláda aerodynamický hluk spôsobený prechodom listov vrtule okolo stožiaru. Na základe modelových výpočtov z iných posudzovaných lokalít vyplýva, že pre okolie VP v dotknutých obciach nie je predpoklad prekročenia prípustnej hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} stanovené vyhláškou MZ č. 549/2007 Z. z. a ďalšej platnej legislatívy. V metodikách západoeurópskych krajín sa stanovuje ako minimálna vzdialenosť pre umiestnenie VP vo vidieckom prostredí 500 m od najbližšej zástavby aj za účelom protihlukovej ochrany z ich prevádzky. Najmenšia vzdialenosť posudzovaného VP od objektov bývania je cca 900 m S smerom od VT7 (osada Salaš, k.ú. Skalica). Pre navrhovanú činnosť bude v rámci správy o ohodnotení vypracovaná hluková štúdia a vizualizácia VP.

Prevádzka zariadenia vyžaduje pravidelné servisné prehliadky, cieľom ktorých je pravidelná údržba zariadenia a jeho plynulý chod. Vývoj v oblasti technológií veterných turbín smeruje neustále k efektívnejšiemu využívaniu sily vetra, na druhej strane aj k znižovaniu hluku zariadení.

Stroboskopický efekt, vibrácie, odhadzovanie ľadu, elektromagnetické vlnenie a pod. a ich vplyvy sú popísané v kap. IV.2.4.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Vplyvy na reliéf a horninové prostredie

Vplyvy počas výstavby a ukončenia prevádzky

Priame a potenciálne vplyvy výstavby daného zámeru na horninové prostredie a reliéf predstavujú výkopy za účelom výstavby základových pätiiek pre stĺpy VT, výkopy pre výstavbu príjazdových obslužných komunikácií, základov pod transformovne a výkopy pre pokládku káblových vedení. Keďže nepôjde o výrazné výkopové práce nepredpokladáme ani významné negatívne dopady na reliéf a horninové prostredie. Odstránená vrchná vrstva ornice bude opätovne použitá na terénne úpravy okolia stavby tak, aby nenarušovali okolité prostredie a na zúrodnenie okolitých plôch orných pôd na základe dohody s obcou a vlastníkom pozemkov. Vzhľadom na pahorkatinový reliéf riešeného územia s miernym až minimálnym sklonom svahov nepredpokladáme narušenie stability svahov zemnými prácami a prípadnú aktiváciu zosuvov. K možnému znečisteniu horninového prostredia by mohlo dôjsť pri havarijných únikoch ropných látok zo stavebných mechanizmov. Minimalizovať tieto negatívne dopady je možné

pravidelnou kontrolou technického stavu zariadení. V prípade havarijných únikov je potrebné vykonať opatrenia na odstránenie vzniknutých škôd. Obdobné vplyvy možno očakávať v období ukončenia činnosti. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho existujúceho ani navrhovaného ložiskového územia, ani dobývacieho priestoru.

Vplyvy na reliéf a horninové prostredie po ukončení prevádzky a následnej demontáži zariadení a rekultivácii územia sú obdobné ako počas výstavby a nepredpokladáme významnejšie negatívne dopady.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky VP sa vplyvy na reliéf a horninové prostredie nepredpokladajú.

3.2.2 Vplyvy na vodné pomery

Vplyvy počas výstavby

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem vodných zdrojov, pramenných oblastí, vodohospodársky významných oblastí.

Cez riešené územie VP preteká Zlatnícky potok (č. 4-13-02-066) a v jeho blízkosti preteká tok Sudomerický potok (č. 4-13-02-063), ktoré sú zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z.

Realizáciou zámeru dôjde k vzniku spevnených plôch, ktoré predstavuje výstavba základových pätiiek, montážnych a manipulačných plôch a obslužných komunikácií. Tieto sú budované z priepustných prírodných materiálov, ako je makadam a štrk, preto budú vplyvy na zmenu odtokových pomerov územia aj pri extrémnych zrážkových javoch zanedbateľné. Vzhľadom na technický stav budovania komunikácií a obslužných plôch, ako aj technický stav ťažkej techniky je možnosť ohrozenia povrchových a podzemných vôd ropnými látkami (RL) minimálna. V rámci preventívnych opatrení je potrebné pre obdobie výstavby vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

Vplyv počas prevádzky

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

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

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

Vplyv po ukončení prevádzky

Vplyvy navrhovanej činnosti po ukončení prevádzky sú obdobné vplyvom počas výstavby. Pri dodržiavaní navrhovaných opatrení definovaných v kap. IV.10 budú riziká možného znečistenia povrchových a podzemných vôd minimálne.

3.2.3 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Vplyvy na ovzdušie súvisia výhradne so stavebnou činnosťou, ktorej pomerne krátke trvanie nespôsobí výrazne zhoršenie ovzdušia riešeného územia, t.j. sú relevantné pre obdobie výstavby a ukončenia činnosti. Na minimalizáciu vplyvov odporúčame pravidelné čistenie stavebných mechanizmov pri výjazdoch na cesty a kontrolu technického stavu mechanizmov. Výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov je všeobecne pozitívnym prínosom pre ochranu ovzdušia. Prevádzka VP prispieva nielen k zníženiu CO₂, ale aj k zachovávaniu prírodných zdrojov a k zabezpečeniu trvalo udržateľných zdrojov energie.

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie zámeru nepredpokladajú. Prevádzka VP spôsobuje vznik turbulencií pri prúdení vzduchu, ktoré sa však prejavujú vo vzdialenosti max. rádovo desiatok metrov za jednotlivými turbínami. Uvedené by mohlo ovplyvniť prevádzku samotných VT, preto sa dodržia výrobcami stanovené minimálne rozostupy medzi jednotlivými VT ako sa aj vykonáva modelový výpočet rozmiestnenia jednotlivých VT.

3.2.4 Vplyvy na pôdu

Vplyvy počas výstavby

Trvalé zábery a fragmentácia plôch poľnohospodárskych pozemkov, predstavuje trvalý vplyv, resp. vplyv trvajúci po obdobie životnosti veterného parku (na obdobie 25 rokov). Podrobný prehľad lokalizácie VT ako aj záberov podľa skupín pôd je uvedený v kap. IV.1.1.

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

Postup stavebných prác by mal zodpovedať nasledovnej štruktúre:

- realizácia skrývky vrchnej vrstvy zeminy,
- vybudovanie obslužných komunikácií,
- vybudovanie manipulačných plôch,
- realizácia výkopov a pokladanie káblov v tesnej blízkosti telies obslužných komunikácií,
- realizácia výkopov základov stĺpov veterných turbín,
- betonárske práce,
- samotná montáž veterných turbín,
- sanačné práce, terénne úpravy a návrat plôch poškodených prejazdami stavebných mechanizmov do pôvodného stavu.

Stavebné práce by mali byť obmedzené na nevyhnutne krátku dobu, podľa možností práce realizovať v suchom období. Pred samotnou výstavbou dôjde k realizácii skrývky vrchnej vrstvy zeminy a jej dočasnom deponovaní. Po ukončení výstavby bude použitá na rekultiváciu plôch. Presné objemy skrývky humusového horizontu budú určené v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Možnosti prípadnej kontaminácie pôd počas výstavby, prevádzky a po ukončení prevádzky sú identické ako v prípade vplyvov tohto charakteru na horninové prostredie a povrchové a podzemné vody popísané v príslušných kap. IV.3.2.1 a IV.3.2.2.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky sú vplyvy na pôdu málo významné. Nedotknuté časti plôch PF budú využívané ako doposiaľ. Vybudované obslužné komunikácie budú využívané aj poľnohospodárskou technikou. Napriek určitej fragmentácii niektorých poľnohospodárskych parciel výstavba obslužných komunikácií veterného parku nenaruší prístup k okolitým pozemkom.

Vplyvy po ukončení prevádzky

Po ukončení prevádzky budú zabraté plochy vrátené do pôvodného stavu a vrátené do PF, plochy lesného fondu nie sú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Minimalizovať vplyvy je možné pri dodržiavaní postupu stavebných prác a určených trás stavebných mechanizmov, aby nedochádzalo k zbytočnému zhutňovaniu okolitých plôch PF.

3.2.5 Vplyvy na faunu a flóru

Vplyvy na biotu počas výstavby budú podstatne významnejšie ako počas prevádzky zariadení. Obdobie výstavby celého VP bude trvať cca 15 - 20 mesiacov, pričom výstavba jednotlivých zariadení je postupná a viazaná na obdobie niekoľko týždňov, bez spôsobenia trvalých a nezvratných zmien, ktoré by mali trvalý dopad na faunu, flóru a ich biotopy v riešenom území. Obdobie po ukončení prevádzky a uvedení územia do pôvodného stavu je svojimi prejavmi obdobné obdobiu výstavby.

Vplyvy na flóru

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany. V riešenom území výstavby nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín a biotopov. Samotné zariadenia VP, vrátane spevnených plôch sú lokalizované na plochách PF s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Obslužné komunikácie sú navrhované tak, aby využívali trasy existujúcich poľných ciest. Pre prípad, že by sa v trasách prepravy nadrozmerných nákladov v dôsledku ich šírkových pomerov vyžadovali výrubu krovín a stromov líniových prvkov vegetácie, vo vyššom štádiu projektovej dokumentácie navrhujeme zrealizovať inventarizáciu krovín a drevín, ktoré budú navrhnuté na odstránenie s vyčíslením ich spoločenskej hodnoty. Zároveň navrhujeme zrealizovať aj spracovanie projektu náhradnej výsadby, ktorej rozsah bude stanovený na základe príp. výrubov a odsúhlasený bude príslušným OÚ ŽP. Výstavbou, prevádzkou ani prácami po ukončení prevádzky nebudú dotknuté chránené druhy rastlín a európsky či národne významné ani iné biotopy v širšom okolí.

Vplyvy na faunu

Medzi potenciálne ohrozené skupiny živočíchov prevádzkou VP patria vtáky a netopiere. Najbližšie územia, ktoré sa vyhlasujú na účel zabezpečenia priaznivého stavu druhov vtákov a netopierov európskeho významu (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- CZ0621025 Bzenecká Doubrava - Strážnické Pomoraví – severozápadne od najbližšej VT vo vzdialenosti cca 3,5 km.

Ostatné územia európskej sústavy chránených území, kde sú predmetom ochrany netopiere alebo avifauna sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od riešeného územia. Okrem týchto území sú vo všeobecnosti z hľadiska ochrany avifauny a chiropterofauny dôležité drevinové porasty, ktoré sa nachádzajú v blízkosti riešeného územia. Realizáciou VP nedochádza k výrubom drevinových porastov, vo výnimočných prípadoch môže dôjsť k výrubom jednotlivých drevín z dôvodu trasovania podzemných elektrických vedení a prístupových ciest.

Na základe doterajších výskumov a skúseností s prevádzkou VP publikovaných vo viacerých prácach (Kruckenberg & Jaene 1999, Leddy et al. 1999, Larsen & Madsen 2000, Larsen & Clausen 2002, Ketzenberg et al. 2002, Langston & Pullan 2003, Percival 2003, Barrios & Rodriguez 2004, Drewit &

Langston 2006, Fox et al. 2006, Madders & Whitfield 2006) možno ich negatívne pôsobenie na vtáctvo a netopiere zhrnúť do štyroch základných oblastí. Sú nimi:

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

Pre zhodnotenie vhodnosti umiestnenia navrhovanej činnosti je dôležitý najmä výskyt preletov vtáctva v kolíznej výške, t.j. vo výške, kde sú letiace jedince ohrozené priamym stretom s rotujúcimi časťami veternej turbíny. Kolízna výška je stanovená na základe technických parametrov plánovaných veterných turbín. Riziko kolízií možno čiastočne eliminovať technicko-prevádzkovými opatreniami (farebné značenie, svetelné rušenie, obmedzenie prevádzky v čase migrácie vtáctva, v noci alebo za zhoršených svetelných podmienok) alebo zmenou hospodárenia v území (obmedzenie výsadby pre vtáky atraktívnych druhov plodín).

Z hľadiska priameho rušenia vtákov a netopierov výstavbou a prevádzkou VP do úvahy pripadá najmä vizuálne rušenie, zatiaľ čo vplyv akustického rušenia bol potvrdený len výnimočne (Rheindt 2003, Kočvara & Polášek 2005). VP môžu rušivo pôsobiť najmä na hniezdiace a čiastočne migrujúce druhy alebo na druhy, ktoré v danom území majú svoje trvalé potravné či lovné teritória. Z vyššie uvedeného možno preto vplyv rušenia vtákov počas výstavby a prevádzky plánovaného VP alebo ich úplné vystaňovanie zo širšieho okolia dotknutého územia hodnotiť ako menej významný.

Umiestnenie VT je navrhované prevažne v otvorenom poľnom biotope v širokých lánoch polí. V ich bezprostrednom okolí sa nachádzajú najmä hniezdiace biotopy druhov viazaných na agrocenózy (napr. bažant poľovný, škovránok poľný) a lovné či potravné biotopy niektorých ďalších druhov (myšiak lesný, škorec lesklý a ďalšie). Keďže akčný rádius väčšiny týchto druhov zasahuje zväčša oveľa ďalej mimo predpokladanú zastavanú plochu, výstavbou plánovaného VP v tejto lokalite by nemalo dôjsť k výraznej strate alebo narušeniu hniezdných habitatov či lovných teritórií vtákov. K správe o hodnotení bude potrebné doložiť ornitologický prieskum, ktorý bude konkretizovať vyššie uvedené konštatovanie a prípadné možné vplyvy na kritériové druhy vtáctva.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

Veterné elektrárne sa stávajú predovšetkým pohľadovo dominantné v rámci dotknutého krajinného priestoru. Do značnej miery tak môžu potláčať súčasné dominantné rysy tohto krajinného priestoru (narušenie estetických hodnôt krajinného rázu – prítomnosť rýchlostnej cesty, vedení VN).

- veterné turbíny vnášajú do krajiny nové (nepôvodné) geometrické tvary a tým narúšajú zaužívané estetické hodnoty krajinného rázu, harmonické merítko a vzťahy;
- zámer väčšinou nespôsobí relevantnú zmenu vo vnímaní pomeru charakteristík prírodných, resp. prírode blízkyh a umelých (kultúrnych) v prospech umelých;
- dynamický charakter VT sa stane rysom v krajine, pútajúcim pozornosť, ktorý prispieva k potlačeniu súčasných znakov a hodnôt krajiny;
- vplyv na obyvateľstvo v kontexte krajinného rázu možno chápať ako zmyslové sprostredkovanie týchto vplyvov vzniknutých realizáciou zámeru. Vizuálny vplyv na obyvateľstvo je zásadným vplyvom, ktorý sprostredkováva estetické pôsobenie. V tomto zmysle práve vizuálne vplyvy hrajú kľúčovú úlohu v narušení estetickéh a prírodnej hodnoty krajinného rázu dotknutého krajinného priestoru.

Pásma viditeľnosti

Vzhľadom na pomerne rovinný charakter riešeného územia patria v súčasnosti medzi najvýznamnejšie dominanty technické prvky – prítomnosť rýchlostnej cesty a stĺpy nadzemných elektrických vedení.

Reliéf riešeného územia je rovinatý a pri celkovej výške veternej turbíny 200 - 255 m je možné definovať nasledovné vzdialenosti viditeľnosti:

- Silná viditeľnosť vo vzdialenosti do 3 km od veterných turbín – priestor v okruhu, kde budú VT veľmi dobre viditeľné a ľahko rozlíšiteľné od ostatných prvkov v krajine.
- Zreteľná viditeľnosť vo vzdialenosti 3 - 5 km od veterných turbín – okruh potenciálne dobrej viditeľnosti VT, kde sú rozpoznateľné v krajinom obraze zreteľne a jednoznačne. Čiastočne môže byť potlačená alebo jej prejav ovplyvnený či zmiernený inými, prevažne väčšími prvkami obrazu.
- Dobrá viditeľnosť vo vzdialenosti 5 - 10 km od veterných turbín – okruh odkiaľ sa už stavba nebude tak výrazne uplatňovať v krajinom obraze, bude ale naďalej viditeľná a jej prejav v priamom pohľade bude zmiernený inými prvkami krajinného obrazu.
- Slabá viditeľnosť vo vzdialenosti nad 10 km od veterných turbín – okruh odkiaľ sa už stavba moc neuplatňuje v krajinom obraze a je len obtiažne rozlíšiteľná v krajine voľným okom, za ideálnej viditeľnosti môže byť mierne nápadná, pokiaľ o nej pozorovateľ vie. V tomto pásme už nemusí dochádzať k vyhodnocovaniu vplyvov na krajinný ráz, pretože vizuálny vplyv na túto vzdialenosť už nemôže byť významný z hľadiska súhrnného hodnotenia vplyvu veterných elektrární na krajinný ráz.

Na vyhodnotenie viditeľnosti bude v správe o hodnotení spracovaná štúdia vizualizácie vybraných sektorov krajiny riešeného územia s veternými turbínami a definovaním vzdialeností od nich, čo umožňuje podstatne lepšiu predstavu ovplyvnenia krajiny širšieho riešeného územia navrhovanou činnosťou.

Prípustnosť zmien z hľadiska stupňa ochrany krajinného rázu

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

- zámer nie je situovaný do žiadneho územia ochrany prírody, území európskeho významu, biotopov európskeho a národného významu, nezasahuje do žiadnych prvkov územného systému ekologickej stability (biocentrá, biokoridory a interakčné prvky), územie nepredstavuje ani významný región cestovného ruchu, nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem technických prvkov (cesty, železnica, vedenia VVN a VN, plyn, voda, kanalizácia, a pod.), do žiadnych ochranných pásiem vodárenských zdrojov, veterné turbíny sú v dostatočnej vzdialenosti od sídel vzhľadom na hlukové pomery a stroboskopický efekt,
- funkčná podstata veterných elektrární v plnej miere spĺňa princípy trvalej udržateľnosti krajiny,
- realizácia zámeru nie je nevratným zásahom do rázu krajiny. Po uplynutí doby životnosti veterných turbín (cca 25 rokov) je možné technológiu pomerne ľahko demontovať a lokalitu uviesť do pôvodného stavu a to v pomerne krátkom čase niekoľkých týždňov.

Na druhej strane boli zistené tieto skutočnosti:

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

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

V súčasnosti používané metodiky hodnotenia vplyvov zámerov na krajinný ráz nazerajú na krajinu ako na statický fenomén a pritom sa neprihliada na fakt, že sa krajina vyvíja a mení. Je vždy otázkou časového obdobia, kedy začnú byť objekty ľudskej činnosti v krajine vnímané ako jej relatívne prirodzená súčasť.

Veterné turbíny sú vežovité stavby, ktoré síce krajinný ráz narúšajú, sú však už v súčasnosti považované za akceptovateľný prvok v krajine a mimo extrémne prípady je tento prvok pozorovateľom v krajine psychicky „vymazaný“. Všeobecne sú metodické postupy hodnotenia krajinného rázu nastavené tak, že nepočítajú s faktorom dočasnosti stavby, ktorý je v prípade veterných elektrární zrejmý – v porovnaní napr. so zámermi výstavby diaľnic, rýchlostných ciest, obchodných centier, priemyselných prevádzok, skladových hál, odkalísk a hald a pod. Povrchová úprava VP je riešená vo forme matnej šedej farby z dôvodu zmiernenia vizuálneho impaktu na okolitú krajinu. K týmto skutočnostiam by malo byť prihlíadané pri posudzovaní a ďalšom postupe povoľovania zámeru.

3.4 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, rekreácia, vodné hospodárstvo a pod.) nebudú realizáciou zámeru priamo negatívne dotknuté. Navrhovaná činnosť je lokalizovaná výhradne na plochách PP. Vplyvy na dotknuté obyvateľstvo sú popísané v kap. IV.3.1, vplyvy na pôdu a jej využívanie v kap. IV.3.2.4, vplyvy na krajinný ráz v kap. IV.3.3.

Realizácia zámeru nemá negatívny vplyv na priemyselnú výrobu, naopak počas výstavby vzniknú nároky na stavebné materiály a stavebnú techniku, ako aj stavebné profesie. Použitá technológia je dovezená z krajín EU.

Realizácia zámeru nemá významnejší vplyv na prvky infraštruktúry a nevyžiada si žiadne prekládky sietí.

3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie a nebude produkovať ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Vplyvy sú podrobne popísané v jednotlivých častiach kap. IV.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje hrozbu zdravotných rizík spojených s jej výstavbou, prevádzkou a likvidáciou. Predmetná technológia je na vysokej úrovni s minimalizáciou vplyvov na životné prostredie a zdravie človeka, preverená rokmi praxe. Krátkodobý pobyt v dotknutom území v čase prevádzky nespôsobuje akútne zdravotné problémy. Problematika stroboskopického vplyvu je vo veľkej miere vyriešená použitím matného a svetlu neodrazového prevedenia rotora a odhadzovania ľadu je riešená technologicky a vhodnou lokalizáciou navrhovanej činnosti voči obývaným oblastiam. Negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva najbližšie situovaných sa vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od zastavaného územia nepredpokladajú. Pre odborné vyhodnotenie vplyvu hluku na obyvateľstvo bude v ďalšom postupe posudzovania činnosti vypracovaná hluková štúdia, ktorá posúdi hlukové pomery navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované poľnohospodárskou krajinou, zastavaným územím, blízkosťou komunikácií a technickej infraštruktúry je pomerne nízky. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti nie je predpoklad zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

Jednotlivé VT priamo nezasahujú do žiadneho chráneného územia národnej ani európskej sústavy chránených území a v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Vzhľadom na lokalizáciu VP v blízkosti viacerých chránených území a v tesnej blízkosti lesnej aj nelesnej drevinovej vegetácie bude potrebné v správe o hodnotení realizovať ornitologický a chiropterologický prieskum a identifikovať prípadné vplyvy na kritériové druhy chránené v územiach sústavy siete Natura 2000 a navrhnuť účinné opatrenia na elimináciu prípadných negatívnych dopadov.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov je posúdený v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (hluk, vplyvy na krajinný ráz, vibrácie a iné očakávané vplyvy).

Z vyhodnotenia vyplýva, že významnejšími vplyvmi prevádzky VP je vplyv na scenériu a krajinný obraz, trvalý záber kvalitnej pôdy s vyššou bonitou (po dobu prevádzky VP). Vplyv na scenériu a krajinný obraz je vyslovene subjektívny aspekt, ktorého miera závisí od citlivosti každej osoby na vizuálne zmeny vo svojom okolí. Podstatnú úlohu zohráva konfigurácia terénu v území a predovšetkým vzdialenosť od najbližšej zástavby. Ako pre každú novú činnosť v území je reálnym faktom, že po čase sa takáto činnosť stáva súčasťou územia a jej negatívne vnímanie sa postupne potlačuje.

Vplyv na avifaunu patrí k ďalším rizikovým faktorom, intenzita a rizikovosť ktorého závisí od lokalizácie VP a výsledkom reálneho ornitologického prieskumu v území.

Intenzívnejšie vplyvy s krátkodobým dosahom sa očakávajú počas výstavby VP. V prípade VP Skalica – Východ sa nejedná ani tak o samotné stavebné práce, ktoré budú realizované v minimálnej vzdialenosti cca 0,9 km od najbližšej zástavby ako o sprievodné činnosti výstavby spojené s prepravou konštrukcie veterných turbín a stavebných materiálov.

Nulový stav predstavuje súčasné využitie územia pre poľnohospodársku produkciu, ktorá taktiež predstavuje záťaž pre dotknuté prostredie, hoci je už dlhodobo súčasťou dotknutého územia. Je potrebné zdôrazniť, že doterajšie využitie územia bude obmedzené iba v bezprostrednom okolí veterných turbín.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Posudzovaná činnosť je situovaná na poľnohospodársky intenzívne využívaných pôdach, v blízkosti sa nachádzajú cesty miestneho významu, rekreačná oblasť Zlatnícka dolina a trasy vedení VN. Na ploche riešeného územia je v zmysle ÚPN mesta Skalica navrhované aj v budúcnosti takmer výlučne poľnohospodárske využitie pôdy.

V rámci k.ú. Skalica je navrhovaný zámer na výstavbu VP Skalica – Západ (ENVICONSULT spol. s r.o., 10/2023), vzdialený 5,5 km západným smerom od VP Skalica - Východ. Zámer počíta s realizáciou 7 veterných turbín.

V rámci okresu Skalica bol vypracovaný zámer na výstavbu VP Popudinské Močidlány - Radošovce (ENVIS, s.r.o., 11/2020), vzdialený 3,8 km JZ smerom od VP Skalica - Východ. Rozsah hodnotenia (MŽP SR) bol vydaný v mesiaci 03/2021. Zámer počíta s realizáciou max. 7 veterných turbín.

V rámci okresu Senica bol vypracovaný zámer na výstavbu VP Rohov (ADONIS CONSULT, s. r. o., 07/2021), vzdialený 8,4 km JV smerom od VP Skalica - Východ. Rozsah hodnotenia (MŽP SR) bol vydaný v mesiaci 05/2022. Zámer počíta s realizáciou max. 7 veterných turbín.

V rámci okresu Skalica bol vypracovaný zámer na výstavbu VP Letniče - Petrova Ves (Creative spol. s r.o., 02/2022), vzdialený 15,0 km južne od VP Skalica - Východ. Rozsah hodnotenia (MŽP SR) bol vydaný v mesiaci 06/2023. Zámer počíta s realizáciou 6 veterných turbín.

Po ukončení procesu hodnotenia sa začnú projekčné práce a vybavovanie povolení na výstavbu, t.j. proces trvajúci niekoľko mesiacov. Vzhľadom na vyššie uvedené pomerne zdĺhavé a časovo náročné procesy súvisiace s prípravnými prácami pred samotnou výstavbou, absencia informácií a ďalších krokov navrhovateľov jednotlivých veterných parkov – je značne obtiažne predpokladať a vyhodnocovať kumulatívne vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou.

Porovnanie s platnými právnymi predpismi

Pri popise a hodnotení súčasného stavu životného prostredia a očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti životného prostredia a zdravia. V ďalšom texte uvádzame sumárne vyhodnotenie.

Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti:

- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Zákon č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o podpore, ochrane a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- NV SR 269/2010 Z.z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Vzhľadom na umiestnenie a charakter navrhovanej činnosti sa predpokladá vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie presahujúci štátne hranice, ktorý súvisí hlavne z viditeľnosťou navrhovanej veternej elektrárne z príslušných území Českej republiky. Jedna z veterných elektrární je navrhovaná vo vzdialenosti 230 m od hranice s Českou republikou (VT1).

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Iné vyvolané súvislosti s možnosťou ovplyvnenia životného prostredia nie sú známe.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Na základe skúseností z prevádzky VP v zahraničí neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

V rámci preventívnych opatrení je potrebné pre obdobie výstavby vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku havarijného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

Počas prevádzky VP môže prísť s malou či väčšou pravdepodobnosťou k nasledovným situáciám:

- úder blesku do veternej turbíny – každý list rotora je vybavený uzemnením, ktoré vylúči tak poškodenie ako aj požiar VT,
- riziko požiaru – vzhľadom k typu materiálu a faktu, že všetky káble sú vedené vo vnútri elektrárne tzn. bez kontaktu z vonkajším prostredím, požiar VT je veľmi zriedkavý,
- nebezpečie úniku oleja z VT – toto riziko je veľmi malé, systémy vo vnútri VT sú niekoľkokrát istené z pohľadu úniku oleja (ochranné kryty, zberné nádoby), navyš takémuto riziku sa dá efektívne predísť pravidelnou kontrolou (mesačné preventívne prehliadky všetkých dôležitých zariadení),

Pri dodržiavaní všetkých právnych predpisov a prevádzkových opatrení sú riziká ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie málo pravdepodobné.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie investície bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie.

- dodržiavanie všetkých technických ochranných pásiem vyčlenených v území príslušnými STN, osadenie veterných elektrární;
- realizácia inžiniersko-geologického prieskumu vo vyššom štádiu projektovej dokumentácie;
- pre územné a stavebné konanie zabezpečiť záväzné stanovisko Krajského pamiatkového úradu, v ktorom budú určené podmienky ochrany archeologických nálezov a nálezísk, v zmysle príslušných predpisov;
- v dokumentácii pre územné konanie spracovať inventarizáciu drevín a krovín, ktoré by mohli byť v prípade potreby realizáciou navrhovanej činnosti odstránené a určiť ich spoločenskú hodnotu a na základe inventarizácie spracovať projekt náhradnej výsadby, pričom odporúčame výsadbu realizovať z pôvodných a stanovištne vhodných druhov;
- dôkladne pripraviť plán výstavby, pozornosť venovať najmä fáze skrývky ornice, (túto dočasne uložiť na mieste určenom obcou), definovať trasy prejazdov stavebných mechanizmov v spolupráci s obcou a mimo obce aj s užívateľmi pozemkov, tak aby čo najmenej obmedzovali poľnohospodársku výrobu a aby nedochádzalo k zbytočnému zhutňovaniu ďalších plôch PF;
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stanoviť presné určenie prepravných trás nadrozmerného nákladu a predložiť žiadosť o povolenie na zvláštne užívanie dotknutých ciest spolu s vyjadreniami príslušných správcov ciest;
- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie realizovať štúdiu vizualizácie vybraných sektorov krajiny riešeného územia s veternými turbínami a definovaním vzdialeností od nich, čo

umožňuje podstatne lepšiu predstavu ovplyvnenia krajiny širšieho riešeného územia navrhovanou činnosťou;

- v ďalšom stupni projektovej dokumentácie realizovať zoológické prieskumy v riešenom území so zameraním na predmety ochrany v územiach sústavy Natura 2000;
- v širšom riešenom území v spolupráci so ŠOP SR identifikovať plochy, kde by mohla byť vysadená kríková a stromová zeleň z pôvodných a stanovištne vhodných druhov s cieľom zlepšenia stavu prvkov územného systému ekologickej stability (napr. okolie vybudovaných obslužných komunikácií - podľa dohody s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov, resp. správcom toku);
- v dokumentácii pre stavebné povolenie realizovať projekt rekultivácie riešeného územia po ukončení prevádzky;
- vypracovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre obdobie výstavby, prevádzky a ukončenia prevádzky;
- v rámci projektovej dokumentácie navrhnuť systém zberu, zhromažďovania a zneškodňovania odpadov vzniknutých počas výstavby a prevádzky, vrátane vyčlenenia priestoru pre zhromažďovanie nebezpečných odpadov;
- použiť len nové veterné turbíny (nie repasované alebo demontované z iných lokalít) s novými technologickými prvkami;
- povrchovú úpravu jednotlivých veterných turbín, vrátane ochranných prvkov riešiť na základe bezpečnostných požiadaviek leteckého úradu a zároveň aby nezvýrazňovali efekt vplyvu na okolitú krajinu. Na základe skúseností z iných lokalít kde sú veterné parky v prevádzke odporúčame uprednostniť matné prevedenie v odtieňoch šedej, pred svetlým a lesklým;
- prejazdy stavebných mechanizmov orientovať do suchého obdobia;
- minimalizovať dobu zemných a stavebných prác;
- zabezpečiť priebežné čistenie prístupových komunikácií z dôvodu minimalizácie prašnosti;
- výkopovú zeminu použiť na splanírovanie terénu v okolí stavby a na zúrodnenie plôch určených obcou;
- stavebné dvory zabezpečiť proti únikom škodlivých látok a lokalizovať ich podľa možností na existujúcich spevnených plochách;
- obmedziť pohyb stavebných mechanizmov a nákladných áut na vymedzený priestor staveniska a prístupových ciest;
- zabezpečiť vyhovujúci technický stav stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel a jeho pravidelnú kontrolu za účelom zníženia hlučnosti, emisií a rizika úniku ropných látok;
- na stavebné práce použiť iba mechanizmy v bezchybnom technickom stave; vypracovať systém kontroly technického stavu vozidiel, záznamy z kontroly viesť v denníku;
- zviditeľnenie listov vrtúl veternej elektrárne pre účely leteckej prevádzky farebným označením v zmysle schválených podmienok Leteckého úradu Slovenskej republiky;
- pravidelne realizovať servisné prehliadky zariadení energetického parku a o kontrolách viesť prevádzkový denník;
- po ukončení prevádzky jednotlivé zariadenia energetického parku demontovať a zabezpečiť rekultiváciu územia;
- po ukončení prevádzky pred sanáciou a likvidáciou obslužných ciest zabezpečiť komisionálne zhodnotenie prípadného ďalšieho využívania týchto ciest na iné účely (poľnohospodárstvo, cyklotrasy, prístup ku konkrétnym miestam v krajine a pod.) za účasti zástupcov obce, vlastníkov, správcov alebo nájomcov pozemkov a dotknutých orgánov štátnej správy a obyvateľov;

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V prípade, že by sa posudzovaná činnosť v riešenom území nezrealizovala, územie by bolo aj naďalej využívané ako doteraz, t.j. na produkciu poľnohospodárskych plodín.

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Posudzovaná činnosť výstavby VP nie je uvedená v platných ÚPN dotknutých obcí. Pred povolením výstavby VP bude potrebné vypracovať zmeny a doplnky ÚPN v súlade s ustanoveniami stavebného zákona. Zámer navrhovaného veterného parku nie je v rozpore s Programom hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Skalica na roky 2021 – 2027.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. je pripravovaná výstavba veterného parku v lokalite katastra Skalica projekt vlastného zdroja veternej energie s výstavbou 7 turbín s celkovým výkonom do 46,2 MW s odhadovaným investičným nákladom do 71,6 milióna eur.

Navrhovateľ SPP, a.s. v rámci stratégie diverzifikácie zdrojov energií plánuje vybudovať nový veterný park, ktorý bude slúžiť na výrobu elektrickej energie a jej vyvedenie do verejnej elektrizačnej sústavy. Hlavným pozitívom predmetného zámeru je splnenie záväzku SR na splnenie cieľa do roku 2050 dosiahnuť uhlíkovú neutralitu a podporiť využívanie obnoviteľných zdrojov energie (OZE). Výroba elektrickej energie z veterných turbín patrí všeobecne k najčistejším. OZE na báze vetra majú v stratégii pre dosiahnutie tohto cieľa významné miesto a v aktualizácii návrhu Integrovaného národného energetického a klimatického plánu Slovenskej republiky (INEKP) sa počíta s nárastom ich kapacity do úrovne 750 MW v roku 2030.

Pre výber danej lokality a technológie boli definované nasledovné limity:

- potenciál vetra v danej lokalite s priemernou rýchlosťou $7,9 \text{ m.s}^{-1}$ vo výške 150 m nad povrchom terénu patrí v rámci Slovenska k veľmi dobrým a vhodným pre lokalizáciu veterných parkov,
- v lokalite je dostupnosť distribučnej siete pre vyvedenie výkonu vyrobenej elektrickej energie,
- predbežný súhlas vlastníkov pozemkov,
- využité budú nové najmodernejšie veterné turbíny od renomovaných výrobcov (Vestas, Enercon, príp. Siemens),
- veterné turbíny budú vybavené viacstupňovým zabezpečením proti namrznaniu, resp. nepredvídateľného mechanického poškodenia (napr. pri výskyte extrémneho vetra),
- napojenie na verejnú elektrizačnú sieť bude realizované podzemným vedením, ktoré na rozdiel od nadzemného vedenia nemá negatívny vplyv na krajinu, jej vzhľad a využitie a ani na vtáctvo. Súčasne nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej pôdy, ku ktorému dochádza pri budovaní stĺpov nadzemného elektrického vedenia.

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

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy) a k charakteru výstupov (tvorba odpadov, hluk, vibrácie a iné očakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím na súčasný stav využitia územia, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: pôdy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

V rámci spracovania zámeru sa podarilo zhromaždiť dostatok relevantných informácií pre vyhodnotenie dominantných vplyvov výstavby a prevádzky VP. Pre odborné vyhodnotenie vplyvu hluku na obyvateľstvo bude v ďalšom postupe posudzovania činnosti vypracovaná hluková štúdia, ktorá posúdi hlukové pomery navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky. Na vyhodnotenie viditeľnosti bude v správe o hodnotení spracovaná štúdia vizualizácie vybraných sektorov krajiny riešeného územia s veternými turbínami a definovaním vzdialeností od nich, čo umožňuje podstatne lepšiu predstavu ovplyvnenia krajiny širšieho riešeného územia navrhovanou činnosťou.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky VP vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná činnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťažuje.

Z hľadiska bioty je navrhovaná činnosť lokalizovaná v území, kde nedôjde k narušeniu vzácnych biotopov a bude realizovaná v území s nízkou biodiverzitou, mimo všetkých území, na ktoré sa vzťahuje ochrana prírody.

Pri realizácii navrhovanej činnosti bude navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad realizovania činnosti so zákonom č. 24/2006 Z.z. - EIA, s rozhodnutiami vydanými podľa tohto zákona a ich podmienkami, a to počas celej prípravy, realizácie a ukončenia činnosti.

Ten, kto realizuje navrhovanú činnosť, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov podľa zákona, je povinný zabezpečiť vykonávanie poprojektovej analýzy. Poprojektová analýza pozostáva najmä zo:

- a) systematického sledovania a merania vplyvov navrhovanej činnosti,
- b) kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek vyplývajúcich z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti,
- c) zabezpečenia odborného porovnania predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení činnosti so skutočným stavom.

Rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania určí povoľujúci orgán v súlade so záverečným stanoviskom k činnosti vydaným podľa § 37 zákona.

Ak sa zistí, že skutočné vplyvy navrhovanej činnosti posudzovanej podľa tohto zákona sú nepriaznivejšie, než uvádza správa o hodnotení činnosti, je ten, kto realizuje navrhovanú činnosť, povinný zabezpečiť opatrenia na zosúladenie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v správe o hodnotení činnosti v súlade s požiadavkami z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v jednom variante. V zmysle § 22 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z.z. s účinnosťou od 01.04.2023 navrhovateľ nemá povinnosť predkladať navrhovanú činnosť vo variantnom riešení, nakoľko sa nejedná o líniovú stavbu.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Pri tomto stave by podľa súčasného spôsobu využitia bolo územie naďalej využívané na poľnohospodársku výrobu. Na strane druhej by neprišlo k vytvoreniu externých pracovných miest a pracovných príležitostí pre miestne firmy a podniky. Realizačný variant predstavuje zaujímavý príjem pre dotknuté samosprávy, a priame platby a iné benefity prospievajúce rozvoju obcí. Z globálneho hľadiska navrhovaný variant prispieva k zvýšeniu podielu výroby elektrickej energie z OZE, ktorému sa SR zaviazala.

Z porovnania variantov vyplýva, že z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia je logicky menej náročný nulový variant. Avšak iba v prípade ak sa nezvažujú dôsledky negatívnych externalít, ktoré sú zrejme z výroby rovnakého množstva elektrickej energie z iného ako obnoviteľného zdroja. V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti spojená predovšetkým s negatívnymi vplyvmi súvisiacimi so záberom poľnohospodárskej pôdy, produkciou hluku, vplyvom na scenériu.

Na základe tohto porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom **odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti**. V rámci prevádzky zariadenia navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Situácia - návrh dispozície VP Skalica – Východ – nachádza sa v grafickej prílohe č. 1.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Grafické prílohy

- Fotodokumentácia
- Situácia - návrh dispozície VP Skalica – Východ

Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, 2021. SHMÚ Bratislava
- Vass, D. et al., 1986: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR, mapa 1:500 000. GÚDŠ a Geofond Bratislava.
- Vodný Plán Slovenska, MŽP SR - VÚVH, 2021
- Vodohospodárska bilancia SR, 2021. SHMÚ Bratislava, 2022.

Internetové zdroje

- www.air.sk
- www.enviroportal.sk
- www.geology.sk
- www.sazp.sk
- www.globalwindatlas.info
- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.statistics.sk
- www.vuvh.sk
- www.podnemapy.sk

2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V etape spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská.

3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predkladaný zámer je prvou dokumentáciou zaoberajúcou sa posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti v danej lokalite.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 18.10.2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk



www.enviconsult.sk

Zodpovední riešitelia úlohy:

Mgr. Peter Hujo
Mgr. Peter Kurjak, PhD.
Mgr. Juraj Nechaj

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Mgr. Peter Hujo
konateľ spoločnosti
za spracovateľa zámeru

Ing. Martin Dudák
oprávnený zástupca navrhovateľa

FOTODOKUMENTÁCIA



Pohľad na mesto Skalica z okolia plochy VT2.



Pohľad južným smerom z okolia plochy VT2.



Pohľad z okolia plochy VT6 smerom na severozápad.



Pohľad z okolia plochy VT6 smerom na juhozápad.



Pohľad z okolia plochy VT7 smerom na severozápad.



Pohľad z okolia plochy VT7 smerom na juhozápad.



Zvlhnený pahorkatinový reliéf riešeného územia navrhovanej činnosti.

Situácia - návrh dispozície VP Skalica - Východ

