

Navrhovateľ: VE Telek s. r. o., Puškinova 700/90, 924 01 Galanta

## Veterný park Telek

Zámer podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie  
na povinné hodnotenie



# OBSAH

<b>I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b>	<b>5</b>
I.1 NÁZOV .....	5
I.2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.....	5
I.3 SÍDLO .....	5
I.4 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNEŇENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA .....	5
I.5 MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTorej MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE .....	5
<b>II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</b>	<b>6</b>
II.1 NÁZOV .....	6
II.2 ÚČEL.....	6
II.3 UŽÍVATEĽ.....	6
II.4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....	7
II.5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
II.5.1 Lokalizácia.....	7
II.5.2 Vlastnícke vzťahy .....	7
II.5.3 Súčasné funkčné využívanie územia .....	7
II.5.4 Výber lokality.....	8
II.5.5 Variantné riešenia.....	10
II.6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....	11
II.7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....	12
II.8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA .....	12
II.8.1 Technický a technologický popis navrhovanej činnosti .....	13
II.8.2 Konštrukčné opatrenia voči výstupom .....	16
II.8.3 Technické riešenie pripojenia .....	18
II.9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE .....	18
II.10 CELKOVÉ NÁKLADY .....	19
II.11 DOTKNUTÁ OBEC .....	19
II.12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	19
II.13 DOTKNUTÉ ORGÁNY .....	20
II.14 POVOĽUJÚCI ORGÁN.....	20
II.15 REZORTNÝ ORGÁN .....	20
II.16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV .....	20
II.17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	20
<b>III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO   ÚZEMIA</b>	<b>21</b>
III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ .....	21
III.1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia .....	21
III.1.2 Horninové prostredie.....	23
III.1.3 Hydrologické pomery .....	25
III.1.4 Klimatické pomery.....	26

III.1.5	Pôdy .....	28
III.1.6	Fauna a flóra .....	29
III.1.7	Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy .....	32
III.2	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA .....	33
III.2.1	Štruktúra krajiny .....	33
III.2.2	Scenéria krajiny .....	33
III.2.3	Ochrana a stabilita krajiny .....	34
III.2.4	Územný systém ekologickej stability .....	35
III.3	OBYVATELSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA .....	40
III.3.1	Obyvateľstvo .....	40
III.3.2	Sídla .....	41
III.3.3	Priemyselná výroba .....	41
III.3.4	Polnohospodárska činnosť .....	41
III.3.5	Lesné hospodárstvo .....	41
III.3.6	Vodné hospodárstvo .....	42
III.3.7	Doprava .....	43
III.3.8	Služby .....	43
III.3.9	Rekreácia a cestovný ruch .....	44
III.3.10	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti .....	44
III.3.11	Archeologické náleziská .....	45
III.3.12	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	45
III.4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA .....	46
III.4.1	Celkový stav životného prostredia .....	46
III.4.2	Znečistenie ovzdušia .....	46
III.4.3	Znečistenie vody .....	47
III.4.4	Znečistenie pôdy a erózna činnosť .....	48
III.4.5	Znečistenie horninového prostredia .....	49
III.4.6	Ohrozenosť biotopov .....	50
III.4.7	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia človeka .....	51

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

**52**

IV.1	POŽIADAVKY NA VSTUPY .....	52
IV.1.1	Pôda .....	52
IV.1.2	Voda .....	56
IV.1.3	Elektrická energia .....	56
IV.1.4	Tepelná energia .....	56
IV.1.5	Suroviny a materiál .....	57
IV.1.6	Doprava .....	57
IV.1.7	Iná technická infraštruktúra .....	58
IV.1.8	Pracovné sily .....	58
IV.1.9	Iné nároky .....	58
IV.2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH .....	58
IV.2.1	Ovzdušie .....	58
IV.2.2	Elektrická energia .....	59

IV.2.3	Odpadové vody.....	59
IV.2.4	Pôda.....	59
IV.2.5	Odpady .....	60
IV.2.6	Hluk a vibrácie .....	61
IV.2.7	Žiarenie, teplo, zápach a iné vplyvy .....	61
IV.2.8	Ekonomické výstupy.....	62
IV.2.9	Vyvolané investície .....	62
IV.3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....	62
IV.3.1	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery .....	63
IV.3.2	Vplyvy na klimatické pomery.....	63
IV.3.3	Vplyvy na ovzdušie.....	63
IV.3.4	Vplyvy na vodu .....	64
IV.3.5	Vplyvy na pôdu .....	64
IV.3.6	Vplyvy na krajinu.....	65
IV.3.7	Vplyvy na dopravu.....	66
IV.3.8	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky .....	66
IV.3.9	Vplyvy na archeologické náleziská.....	66
IV.3.10	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	66
IV.3.11	Vplyv na služby a cestovný ruch .....	67
IV.3.12	Vplyvy na obyvateľstvo .....	67
IV.3.13	Iné vplyvy .....	67
IV.4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK .....	67
IV.5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA .....	68
IV.5.1	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	68
IV.5.2	Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma .....	70
IV.5.3	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	70
IV.6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA .....	71
IV.6.1	Veľmi významné negatívne vplyvy .....	71
IV.6.2	Významné negatívne vplyvy .....	71
IV.6.3	Málo významné negatívne vplyvy .....	71
IV.6.4	Nevýznamné negatívne vplyvy .....	71
IV.6.5	Veľmi významné pozitívne vplyvy.....	72
IV.6.6	Významné pozitívne vplyvy .....	72
IV.6.7	Málo významné pozitívne vplyvy .....	72
IV.6.8	Nevýznamné pozitívne vplyvy .....	72
IV.7	PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE .....	73
IV.8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ .....	73
IV.9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....	73
IV.9.1	Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie .....	73
IV.9.2	Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie .....	73
IV.10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	74
IV.10.1	Územnoplánovacie opatrenia .....	74

IV.10.2	Opatrenia počas plánovania a výstavby .....	74
IV.10.3	Opatrenia počas prevádzky .....	76
IV.10.4	Kompenzačné opatrenia .....	77
IV.10.5	Iné opatrenia .....	77
IV.11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA ..	78
IV.12	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI .....	78
IV.12.1	Platná územnoplánovacia dokumentácia.....	78
IV.12.2	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s relevantnými strategickými dokumentmi .....	79
IV.13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV .....	79
<b>V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</b>		<b>80</b>
V.1	TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....	80
V.2	VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY .....	81
V.3	ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....	82
<b>VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>		<b>84</b>
<b>VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU</b>		<b>89</b>
VII.1	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV .....	89
VII.1.1	Literatúra.....	89
VII.1.2	Súvisiace legislatívne normy.....	92
VII.1.3	Webové stránky .....	93
VII.1.4	Zoznam tabuliek .....	93
VII.1.5	Zoznam obrázkov .....	94
VII.1.6	Fotodokumentácia .....	94
VII.1.7	Slovník použitých pojmov a skratiek.....	94
VII.2	ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU .....	96
VII.3	ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	96
<b>VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU</b>		<b>97</b>
<b>IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV</b>		<b>98</b>
IX.1	SPRACOVATELIA ZÁMERU.....	98
IX.2	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA .....	99

# I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## I.1 Názov

VE Telek s. r. o.

## I.2 Identifikačné číslo

IČO: 53145101

## I.3 Sídlo

Puškinova 700/90, Galanta 924 01

## I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

1. RNDr. Peter Potocký, PhD., VE Telek s. r. o., Puškinova 700/90, Galanta 924 01  
Tel.: +43 676 680 12 22, E-mail: peter.potocky@oekostrom.at
2. Alexander Gyurkovics, VE Telek s. r. o., Puškinova 700/90, Galanta 924 01  
Tel.: +421 908 598 318, E-mail: alex@avastav.sk

## I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

1. RNDr. Peter Potocký, PhD., VE Telek s. r. o., Puškinova 700/90, Galanta 924 01;  
Tel.: +43 676 680 12 22, E-mail: peter.potocky@oekostrom.at
2. PhDr. Ing. Adam Kalina, oekostrom Service s. r. o., Seberíniho 1, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 03; Tel.: +421 910 613 215, E-mail: adam.kalina@oekostrom.at
3. Ing. Marek Figlár, oekostrom Service s. r. o., Seberíniho 1, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 03; Tel.: +43 676 702 22 52, E-mail: marek.figlar@oekostrom.at

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### II.1 Názov

Veterný park Telek

### II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výroba elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie vo veterných elektrárňach a jej dodávka do elektrizačnej sústavy SR.

**Obrázok 1: Ilustračný obrázok veterného parku**



### II.3 Užívateľ

VE Telek s. r. o., Puškinova 700/90, Galanta 924 01

## II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, prílohy č. 8 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.

Navrhovaná činnosť podlieha **povinnému ohodnoteniu** v zmysle citovaného zákona. Predložený zámer navrhovanej činnosti predstavuje v dotknutom území novú činnosť.

## II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

### II.5.1 Lokalizácia

Navrhovaná činnosť je situovaná v Trnavskom kraji, v okrese Galanta, na parcelách C-KN č. 5497, 5510, 5511 a 5522 v katastrálnom území Dolné Saliby.

### II.5.2 Vlastnícke vzťahy

Vlastníkmi parciel, na ktorých bude umiestnená navrhovaná činnosť, sú súkromné osoby a súkromná spoločnosť.

**Tabuľka 1: Vlastnícke vzťahy k pozemkom**

K. ú.	Parcela C-KN	Vlastník
Dolné Saliby	5497	PÓNYA František a Zuzana Pónyová, Bratislavská 58, 924 01 Galanta, Podiel: 1/1
Dolné Saliby	5510	PÓNYA František a Zuzana Pónyová, Bratislavská 58, 924 01 Galanta, Podiel: 1/1
Dolné Saliby	5511	PÓNYA František a Zuzana Pónyová, Bratislavská 58, 924 01 Galanta, Podiel: 1/1
Dolné Saliby	5522	BEKOR s.r.o., Puškinova 700/90, 924 01 Galanta, Podiel: 1/1

### II.5.3 Súčasné funkčné využívanie územia

Dotknuté územie je v súčasnosti z prevažnej väčšiny vedené ako orná pôda, no sú zastúpená aj pozemky vedené ako vodné plochy, zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy. Dotknuté územie je z prevažnej väčšiny v súčasnosti využívané pre poľnohospodársku výrobu.



## II.5.4 Výber lokality

Pri výbere vhodnej lokality pre navrhovanú činnosť boli zohľadňované najmä nasledujúce kritériá.

### Rozhodujúce kritéria pre základnú realizovateľnosť projektu:

#### 1. Umiestnenie veterných elektrární mimo chránených území

Optimálny variant by nemal umiestnením veterných elektrární (VE) zasahovať do národných ani medzinárodných veľkoplošných alebo maloplošných chránených území a ich ochranných pásiem. Taktiež by VE nemali zasahovať do jednotlivých prvkov ÚSES. Od všetkých takýchto území by mal tiež dodržiavať dostatočný odstup.

#### 2. Nadradené infraštruktúrne siete

Optimálny variant by mal rešpektovať všetky existujúce infraštruktúrne siete, vedenia a ich ochranné pásma.

#### 3. Kvalita technológie

Zvolené technologické riešenie musí vyhovovať všetkým normám, malo by byť schopné maximálne využiť veterný potenciál v danej lokalite, byť čo najdlhšie prevádzkovateľné a malo by byť nové (nepoužívané). Zároveň musí byť možné veterné elektrárne dopraviť na miesto inštalácie (maximálna dĺžka z pohľadu možností cestných komunikácií).

#### 4. Pripojenie na distribučnú sieť a vyvedenie vyrobenej elektriny

Optimálny variant by mal umožniť pripojiteľnosť veterného parku do elektrizačnej sústavy. Taktiež by mal spôsob pripojenia zabezpečiť minimálny vplyv na životné prostredie a krajinu.

#### 5. Odstup od obytných domov

Optimálny variant by mal dodržať minimálny odporúčaný odstup (600 m) a všetky bezpečnostné a hygienické normy s dôrazom na hluk.

#### 6. Seizmicita územia a základové pomery pre výstavbu

Optimálny variant by mal zaručiť bezpečnosť prevádzky veterných elektrární z pohľadu rizika seizmicity územia. Taktiež by mal zaručiť vhodné základové pomery pre výstavbu VE.

#### 7. Umiestnenie veterných elektrární z pohľadu letovej prevádzky

Optimálny variant by mal rešpektovať platné normy v oblasti letovej prevádzky.

### Prioritné kritériá z pohľadu vplyvov na životné prostredie:

#### 8. Úspora emisií skleníkových plynov s ohľadom na zmenu klímy a znečistenie ovzdušia

Optimálny variant by mal prispieť k čo najväčšej úspore pri produkcii skleníkových plynov (najmä CO<sub>2</sub>) a zamedzeniu znečistenia ovzdušia náhradou fosílnych palív. Výška úspor je ekvivalentná objemu vyrobenej elektrickej energie.

### **9. Vplyv na faunu (najmä vtáky a netopiere)**

Optimálny variant by mal mať minimálny vplyv na faunu, mal by znižovať všetky známe riziká v oblasti ochrany fauny s dôrazom na vtáky a netopiere (napr. zamedzenie bariérového efektu, odstupy od prírodných habitatov atď.).

### **10. Vplyv na flóru**

Optimálny variant mal mať minimálny vplyv na flóru, nemal by narušiť prirodzené biotopy a prírodnú vzácnu flóru.

### **11. Vplyv na vodu (podzemnú a povrchovú)**

Optimálny variant by nemal predstavovať žiadny vplyv/riziko pre vodu (napr. znečistenie vôd).

### **12. Odstup od vodných tokov a plôch**

Optimálny variant by si mal zachovať dostatočný odstup od vodných tokov a plôch vzhľadom na možný výskyt vzácných živočíchov a rastlín na ich brehoch a blízkom okolí.

## **Dôležité kritériá z pohľadu akceptovateľnosti projektu:**

### **13. Scenária krajiny a krajinný obraz**

Optimálny variant by mal zabezpečiť minimalizáciu vplyvov na scenériu a krajinný obraz po inštalácii veterných elektrární.

### **14. Záber pôdy**

Optimálny variant by mal využívať čo najmenej pôdy v súčasnosti využívanej na iné účely (poľnohospodárstvo).

### **15. Dopravná dostupnosť lokality**

Optimálny variant by mal umožniť prístup k veterným elektrárnám počas výstavby (najmä transport častí VE a stavebných mechanizmov) a prevádzky (pre pravidelnú údržbu servisným tímom). Prístup by mal byť možný v čo najväčšej miere po existujúcich komunikáciách.

### **16. Umiestnenie veterných elektrární mimo lesnej pôdy**

Optimálny variant by v ideálnom prípade nemal umiestnením VE zasahovať do lesnej pôdy resp. by mal byť v dostatočnej vzdialenosti od uceleného lesného komplexu.

### **17. Podpora projektu zo strany dotknutých obcí, ich účasť na projekte a možnosť vlastníctva alebo dlhodobého nájmu pozemkov**

Dotknuté obce a obyvatelia by mali podporovať výstavbu VE a v ideálnom prípade by mohli byť zapojené do projektu. Optimálny variant musí umožniť realizovať výstavbu z pohľadu majetkovoprávneho vypořádania pozemkov.

### **18. Možnosť ďalšieho rozvoja regiónu v súvislosti s realizáciou projektu (napr. cestovný ruch, zamestnanosť, miestny ekonomický rozvoj, rozvojové impulzy)**

Optimálny variant by mal minimalizovať prípadný negatívny vplyv na iné odvetvia, mal by podporiť miestny rozvoj a priniesť regiónu nové rozvojové impulzy.

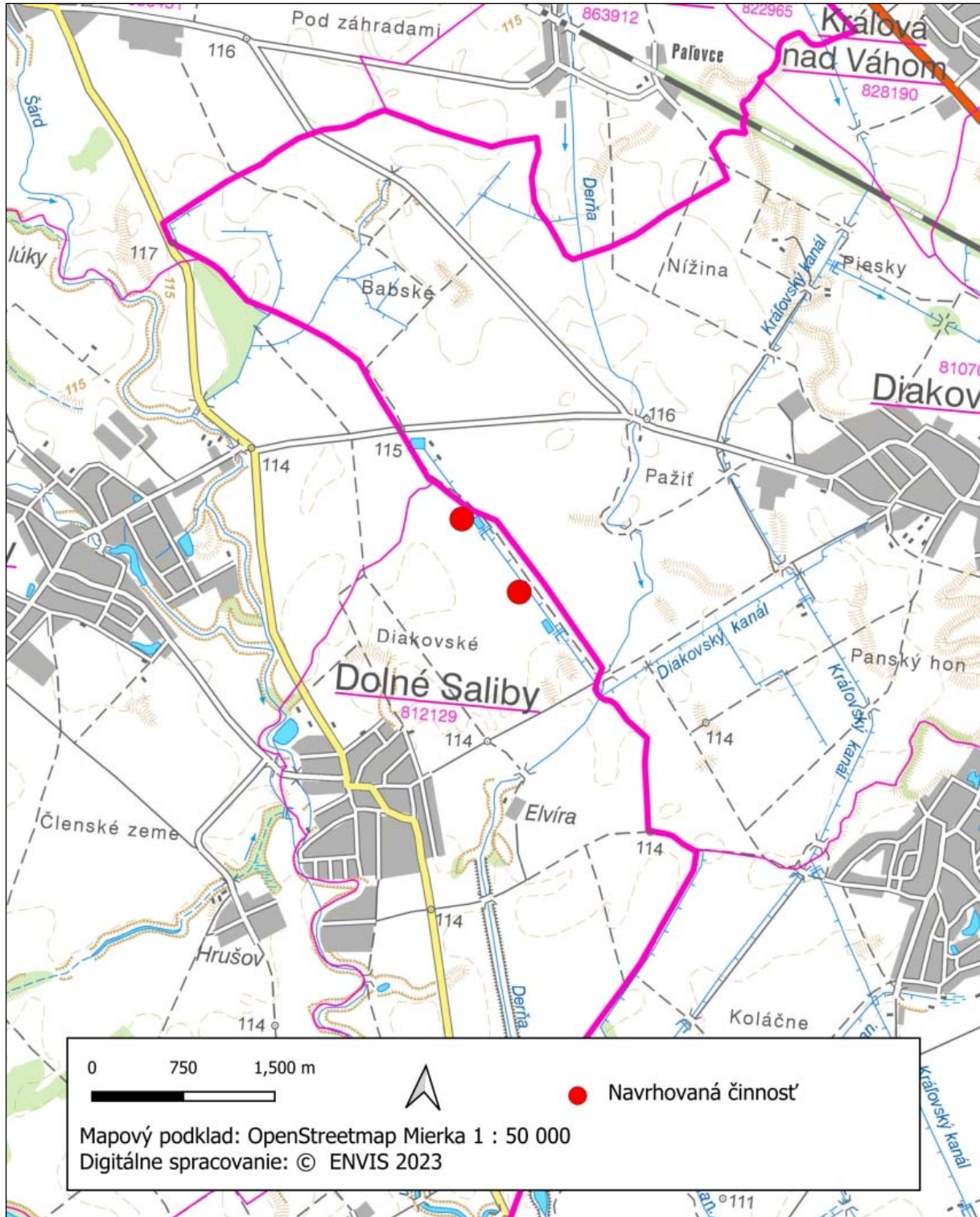
## II.5.5 Variantné riešenia

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante – **variant 1 (V1)**, ktorý sa zaoberá vybudovaním veterného parku s počtom 2 veterných elektrární za účelom využívania veternej energie ako obnoviteľného zdroja energie pre produkciu elektrickej energie a jej dodávkou do energetickej prenosovej sústavy SR.

**Variant 0 (V0)** je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.

## II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obrázok 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti na mapovom podklade v mierke 1:50 000



## II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby:	I. štvrťrok 2026
Ukončenie výstavby:	III. štvrťrok 2026
Začatie prevádzky:	III. štvrťrok 2026
Ukončenie prevádzky:	2051

## II.8 Opis technického a technologického riešenia

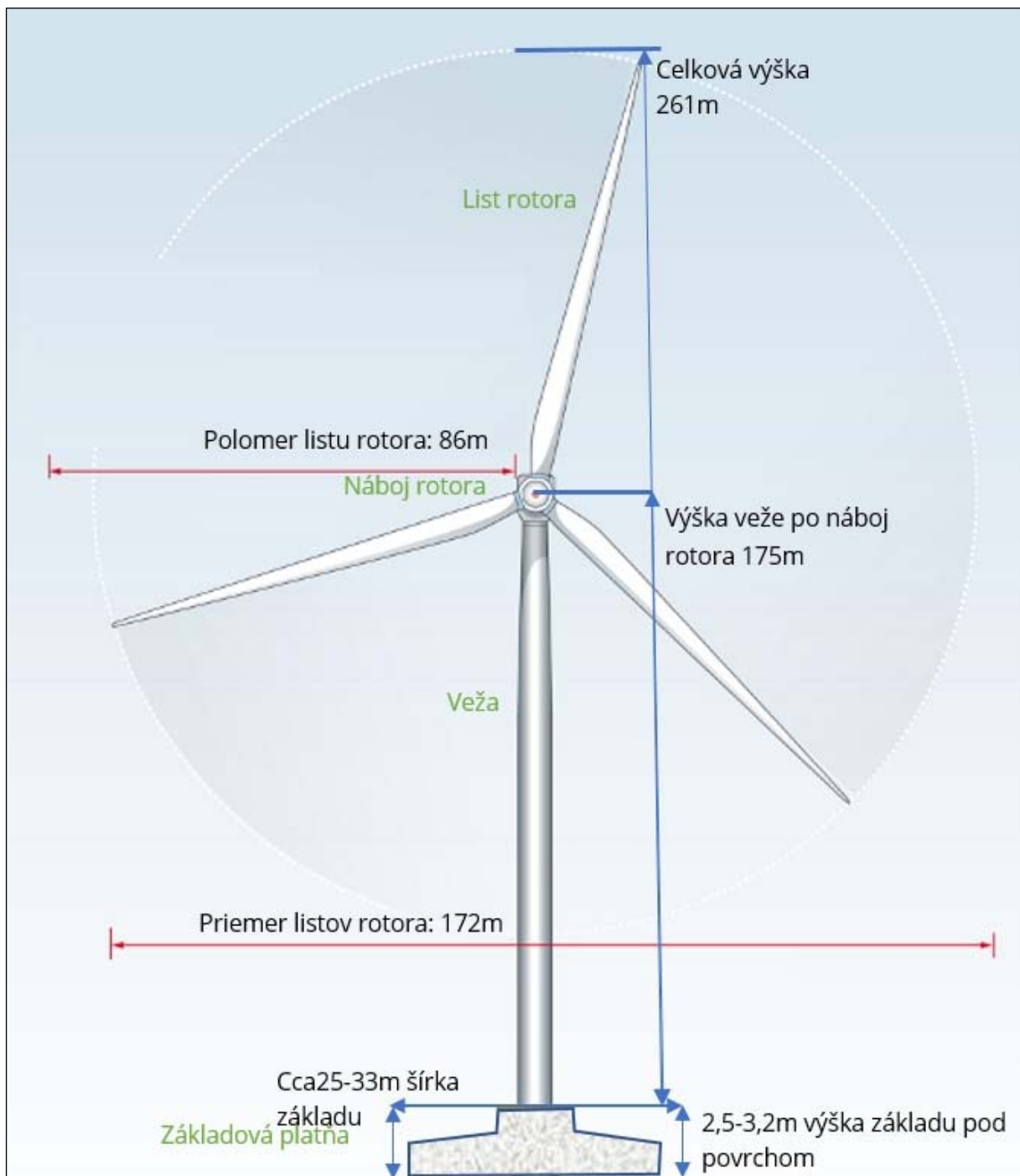
### Opis projektu

Zámer navrhovanej činnosti počíta s využitím trojlistových VE:

- s menovitým výkonom 7,2 MWe,
- s priemerom listov rotora 172 m,
- s výškou stožiaru maximálne 175 m,
- celková výška veterných elektrární maximálne 261 m.

Navrhovaná je technológia na špičkovej úrovni (high-end), preverená v prevádzke s prepracovaným servisným systémom. Pri prevádzke týchto zariadení je aplikovaný nepretržitý 24 hodinový monitoring s reakciou na poruchu v priebehu niekoľkých hodín až 24 hodín.

Obrázok 3: Rozmery veternej elektrárne



### II.8.1 Technický a technologický popis navrhovanej činnosti

Veterné elektrárne sú kužeľovité trúbkové ocelové stožiare (veže), ktoré majú na konci vo výške zavesenú gondolu (strojovňu), predstavujúcu energetickú jednotku so štvorpólovým synchronným generátorom na výrobu striedavého prúdu s napätím 690 V a frekvenciou 50 Hz.

Ku gondole je pripevnený rotor s tromi nastaviteľnými listami vyrobenými zo sklolaminátového vlákna a epoxidovej živice. Elektrárne nepretržite spracováva údaje o sile vetra anemomet-

rom, ktorý je umiestnený na gondole. V listoch rotora je integrovaná ochrana proti blesku a aktívne nastavenie sklonu samotného listu. Proti riziku blesku je VE vybavená komplexnou ochranou a systémom zemnenia.

Každá veterná elektrárňa je ukotvená v betónovom základe – lôžku, na ktorom je zeminové prekrytie, zarovnané s okolitým terénom a prispôsobené výzoru okolitej krajiny (zemina alebo zatrávanie). Presný rozmer základu sa odvíja od výsledku inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu územia. Je možné, že na základe statického výpočtu bude potrebné použiť pilóty alebo mikropilóty.

## Rotor

Rotor disponuje „pitch“ systémom na natočenie listov rotora. Tento systém umožňuje využiť čo najefektívnejšie rýchlosť vetra pomocou natočenia samotných listov v ideálnom uhle. Veternú elektrárňa je takýmto spôsobom možné aj zastaviť bez použitia brzdy. Veternú elektrárňa je možné prevádzkovať s variabilným počtom otáčok, čo umožňuje dosiahnuť optimálnu aerodynamickú úroveň výkonu rotora.

## Prevodovka

Prevodovka je dimenzovaná podľa príslušných predpisov, ktoré spĺňajú najprísnejšie požiadavky týkajúce sa životnosti a bezproblémovej prevádzky. Je vybavená viacvrstvovou štruktúrou, ktorá zabezpečuje efektnejšiu hlukovú izoláciu od okolia. Pracuje na báze nízkych teplotných úrovní, čo sa prejavuje v účinnosti chladiaceho systému oleja.

V prípade bezprevodovkových veterných elektrární premena kinetickej energie na elektrickú energiu prebieha cez priamo poháňaný generátor s permanentným magnetom. Vyrobená elektrická energia je dodávaná do distribučnej siete cez menič výkonu, ktorý sa nachádza vo veži elektrárne.

## Generátor

Veterná elektrárňa obsahuje rotorom poháňaný štvorpólový synchronný generátor s permanentným magnetom. To umožňuje vyššiu odolnosť kvôli poruchám a tým aj nižšiu náročnosť na údržbu.

## Brzdové systémy

Na brzdenie slúžia tri nezávisle riadené listy rotora, ktoré sa môžu otočiť v rozsahu až 90 °. Každý list je navyše vybavený zvláštnou rezervnou jednotkou pre zabezpečenie núdzovej energie, ktorá v prípade výpadku elektriny v distribučnej sústave umožní aj v bezvetří v priebehu sekúnd otočiť listy a zastaviť tak rotor.

## Hydraulický systém

Hydraulický systém zabezpečuje tlak oleja v rôznych komponentoch:

- brzdy natáčacieho systému gondoly,
- rotorové brzdy,
- veko gondoly.

V prípade údržby je rotor aretovaný hydraulickou brzdou.

#### Obrázok 4: Postup pri výstavbe veternej elektrárne – montáž gondoly



#### Veža

Oceľová veža elektrárne je do 170 m vysoká (výška uchytenia rotora) a skladá sa z viacerých častí, ktoré sa pri výstavbe navzájom pevne spoja a ukotvia k plochému betónovému základu.

Transformátor je súčasťou VE, nachádza sa vo vnútri päty veže. Je demontovateľný po ukončení životnosti VE, vyrobený z ľahko vznetlivého materiálu, samo uhasiteľný.

#### Gondola

Gondola pozostáva z hlavného obalu a veka. Veko gondoly je vyrobené z vysokokvalitného sklolaminátu (GRP) a otvára sa hydraulicky.

#### Natáčací systém gondoly

Veterná elektrárň je vybavená systémom natáčania, ktorý pri zmene smeru vetra otočí celú strojovňu. Tento úkon majú na starosť elektromotory umiestnené medzi vežou a strojovňou.

Zafixovanie strojovne sa realizuje hydraulickou brzdou. Pri vysokých rýchlostiach vetra sa pri potrebe vypnúť elektrárň s cieľom minimalizovať záťaž a vyhnúť sa poškodeniu strojovňa otočí automaticky v smere vetra.

#### Kontrola a riadenie

Každá veterná elektrárň je neustále automaticky sledovaná interným počítačom, ktorý umožňuje kontrolu dôležitých procesov najmenej dvomi nezávislými senzormi. V prípade poruchy sa takáto situácia automaticky hlási vzdialenej obsluhu.



**Obrázok 5: Príklad gondoly veternej elektrárne**

### **Ochrana proti bleskom**

Veterná elektrárň je vybavená ochranou proti blesku integrovanou v listoch rotora.

## **II.8.2 Konštrukčné opatrenia voči výstupom**

Oleje a mazivá sú nevyhnutnou súčasťou technológie veterných elektrární (VE). Ich spotreba je uvedená v kapitole IV.2.5 Odpady. Proti prípadnej nehode je VE zabezpečená vždy viacerými systémami, takže riziko úniku olejov, resp. mazív mimo VE je minimálne. Pravidelnou údržbou zariadení a správnym zaobchádzaním s nimi sa toto riziko dá úplne vylúčiť.

V nasledujúcom texte uvádzame jednotlivé technické a konštrukčné opatrenia proti úniku olejov a mazív:

### **Prevodovka natáčajúca listy rotora**

Nachádza sa v hlave rotora a pohybuje sa spolu s rotorom. Výstup olejov prebieha prostredníctvom dvojitého tesniaceho systému, ktorého časti sú vzájomne prepojené. Ak by nastal výstup oleja podmienený akoukoľvek nehodou, olej ostane v hlave rotora, odkiaľ vďaka jej hlavcovému tvaru nemôže dôjsť k výstupu oleja cez jej vchod.

## Ložisko natáčania gondoly

Ložisko natáčania gondoly je premazávané mazivami. Únik týchto mazív je účinne zamedzený prostredníctvom dvojitého tesniaceho systému.

## Hlavné ložisko

Z labyrintového tesniaceho systému hlavného ložiska vystupujú mazivá, ktoré sú zachytávané priamo vo výstupnom okruhu, a to prostredníctvom dvoch nádob. Tieto musia byť pravidelne čistené servisnou spoločnosťou.

## Prevodovka

Prevodovka, tak ako aj vstupný a výstupný hriadeľ, je vyplnená proti oteru a obrusovaniu vzdor-ným tesniacim systémom. Ak by nastal únik oleja zapríčinený nehodou, bol by tento olej zachytený jednou z olejových nádob pod prevodovkou. Eventuálne unikajúci olej z chladiaceho olejového obehu by bol zachytený olejovou nádržou umiestnenou pod samotnou vežou VE.

### Obrázok 6: Postup pri výstavbe veternej elektrárne – montáž listov



## Ložisko generátora

Toto ložisko je premazané a vyplnené vysoko účinným tesniacim systémom. Tým je účinne zabránené úniku mazív. Pri možnom zlyhaní tesnenia zostáva mazivo v gondole a v rámci údržby je odborne odstránené.

## Hydraulika

Pod hydraulickou súpravou leží olejová nádoba veže VE, ktorá zachytáva unikajúci olej.

## Prevodovka systému natáčania listov

V tejto prevodovke sa nachádza sofistikovaný tesniaci systém, ktorý účinne zabráňuje úniku oleja. Pri poškodení tesnenia ostáva olej vo vnútri gondoly medzi vežou VE a plošinou veže.

## Ložisko systému natáčania smeru listov

Klizné hrany v ložisku sú premazávané mazivami. Prostredníctvom tesniaceho systému je účinne zamedzený únik mazív. Ak dôjde k ich nahromadeniu, odvádzané sú dovnútra veže kde zostávajú.

## Údržba

Zberné vane (nádrže) sú počas odstávky v priebehu pravidelnej údržby kontrolované a podľa potreby vyprázdňované.

## Spracovanie odpadových olejov a mazív

Oleje a mazivá sa spracovávajú podľa platných smerníc a zákonov prostredníctvom atestovaných odborných prevádzok na základe odporúčení jednotlivých orgánov.

## II.8.3 Technické riešenie pripojenia

Veterné elektrárne budú medzi sebou prepojené podzemným paralelným elektrickým vedením (VN 22 kV) do veterného parku. Každá z elektrární má vlastnú trafostanicu 22/0,69 kV umiestnenú v päte veže. Ďalej bude podzemné vedenie vedené do rozvodnej stanice RZ 110/22 kV.

V procese plánovania veterného parku bola analyzovaná možnosť jeho pripojenia nadzemným elektrickým vedením. Vzhľadom na významnejší negatívny vplyv nadzemného vedenia na životné prostredie bola táto alternatíva zamietnutá a ďalej sa s ňou v projekte neuvažuje.

Veterný park bude prístupný z existujúcich asfaltových alebo poľných komunikácií. Na existujúcich poľných štrkových cestách sa zrealizujú malé opravy a údržba pre ich lepšie spevnenie.

## II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Hlavným pozitívom navrhovanej činnosti je zhodnotenie, v súčasnosti nevyužívaného, veterného potenciálu danej lokality na výrobu elektrickej energie. Navrhovaná činnosť tak prispeje k zvyšovaniu podielu výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov v rámci SR (záväzkov SR voči EÚ).

Podstatný je tiež fakt, že pri plánovaní a výbere lokality pre VP (viď kap. 2.5.3 Výber lokality), boli vzaté do úvahy všetky podstatné kritériá, ktoré vo významnej miere ovplyvňujú kvalitu životného prostredia i efektívnosť navrhovanej činnosti, ako napríklad:

- umiestnenie veterných elektrární mimo chránených území,
- prítomnosť existujúcich nadradených infraštruktúrnych sietí,

- vhodné veterné podmienky,
- kvalita technológie,
- efektívne pripojenie na distribučnú sieť a vyvedenie vyrobenej elektriny,
- dostatočný odstup od obytných domov,
- vhodné seizmicita územia a základové pomery pre výstavbu,
- vhodné umiestnenie veterných elektrární z pohľadu letovej prevádzky.

Navrhovaná činnosť je situovaná na poľnohospodárskych pozemkoch, ktoré sú charakteristické druhovo chudobnými agrocenózami. V rámci prípravy a plánovania VP boli, resp. budú uzavreté dohody o kompenzáciách a benefitoch s dotknutými samosprávami, s ktorými má navrhovateľ rozvinutú veľmi dobrú spoluprácu.

Navrhovaná činnosť má pri rešpektovaní environmentálnych limitov pre umiestňovanie VP málo významné negatívne vplyvy na životné prostredie v porovnaní s inými, klasickými spôsobmi získavania elektrickej energie. Jednými z najvýznamnejších sú vplyvy na vtáctvo, netopiere a obraz krajiny.

Tieto vplyvy je možné eliminovať najmä vhodným výberom lokality (mimo migračných trás a lovných teritórií vtáctva a netopierov, mimo krajinársky významných celkov a turisticko-rekreačných oblastí, s dostatočnou vzdialenosťou od obcí, vodných tokov, stromoradií a pod.), o čo sa navrhovateľ v prvom rade usiloval. Okrem toho bude možné v určitej miere zmenšiť pôsobenie nepriaznivých vplyvov, resp. docieľiť pozitívny efekt na faunu aj realizáciou vhodných kompenzačných opatrení v okolí navrhovanej činnosti, akými sú vytvorenie náhradných biotopov, výsadba zelene, pestovanie pre vtáctvo neatraktívnych poľnohospodárskych plodín, resp. atraktívnych plodín v jeho širšom okolí a pod.

## II.10 Celkové náklady

Orientačné investičné náklady sú 18 mil. EUR.

## II.11 Dotknutá obec

- Dolné Saliby
- Horné Saliby
- Diakovce

## II.12 Dotknutý samosprávny kraj

- Nitriansky samosprávny kraj
- Trnavský samosprávny kraj

## II.13 Dotknuté orgány

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
- Okresný úrad Galanta, Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Krajský pamiatkový úrad Trnava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante
- Okresné riaditeľstvo policajného zboru v Galante
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Galante
- Letecký úrad SR
- Úrad pre reguláciu sieťových odvetví

## II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je Ministerstvo životného prostredia SR.

## II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť. V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly č. 2 – „Energetický priemysel“ pod položku č. 3 – „Zariadenia na využívanie vetra na výrobu energie (veterné elektrárne)“. Pre túto činnosť je **rezortným orgánom Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky**.

## II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Územné rozhodnutie o umiestnení stavby podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

## II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Pri navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv presahujúci štátne hranice z zmysle § 40 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

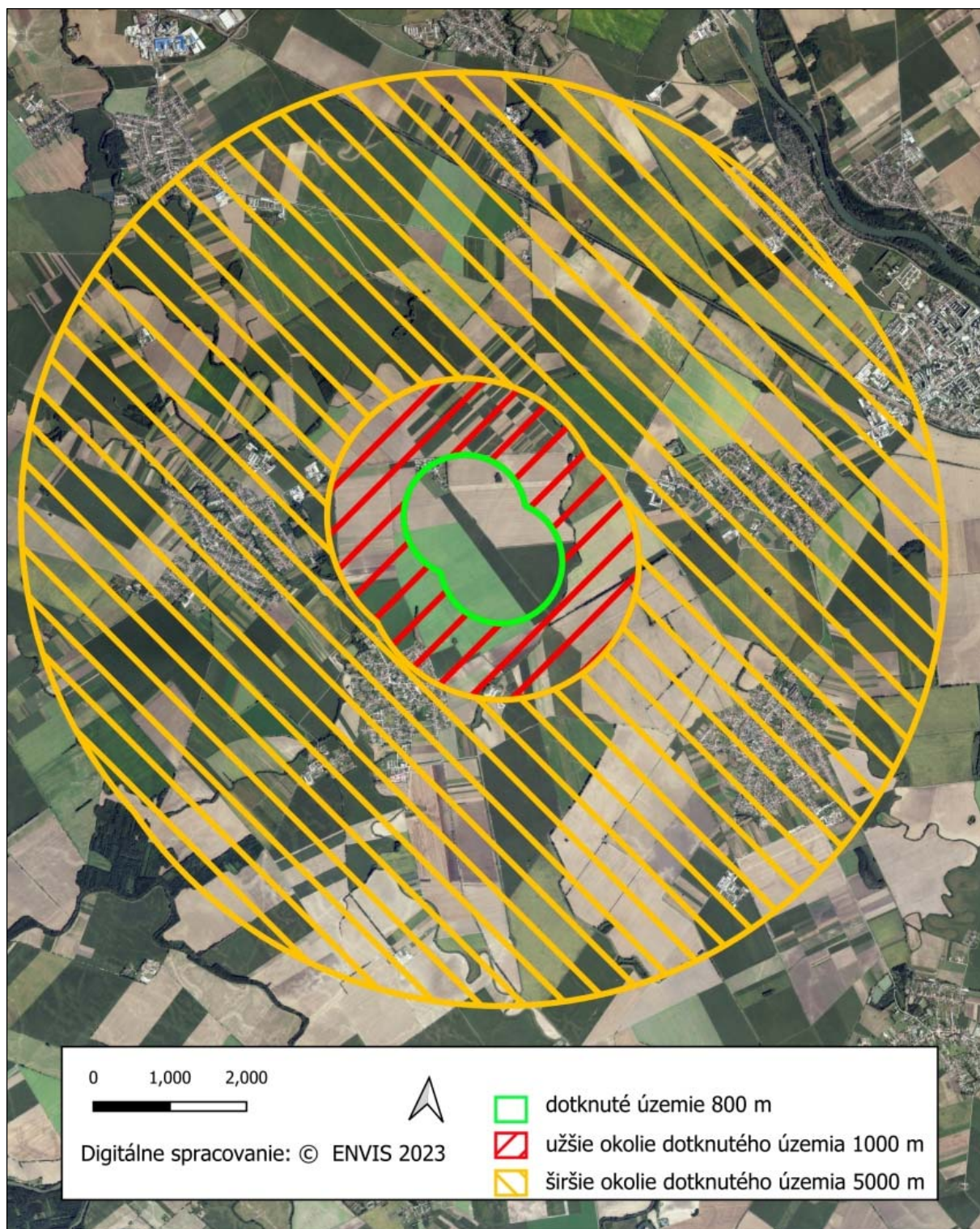
##### III.1.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

**Dotknuté územie** – pre účely posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti (veterného parku) na životné prostredie bolo určené vo vzdialenosti 800 m od každej veternej elektrárne. V rámci tejto vzdialenosti je stanovená väčšina relevantných noriem a limitov (ochranné a bezpečnostné pásma, odstupy a pod.), ktoré je potrebné dodržiavať pri plánovaní a umiestňovaní technických diel vo voľnej krajine. Táto vzdialenosť zároveň dostatočne účinne eliminuje nežiaduce vplyvy technológie na životné prostredie a zdravie ľudí (hluk, biota, vizuálny efekt a iné).

**Užšie okolie dotknutého územia** – predstavuje územie do vzdialenosti 1000 m od hraníc dotknutého územia.

**Širšie okolie dotknutého územia** – predstavuje územie do vzdialenosti 5000 m od hraníc dotknutého územia.

Obrázok 7: Zobrazenie dotknutého územia vo Variante 1



## III.1.2 Horninové prostredie

### Geomorfologické pomery

Dotknuté územie patrí do podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina, časť Salibská mokrad' (Atlas krajiny SR, 2002).

Podunajská rovina je krajinný celok (juhozápadná časť) Podunajskej nížiny. Nachádza sa na nivách Dunaja a Váhu a zaberá plochu 3 500 km<sup>2</sup>. Je charakteristická minimálnou členitosťou terénu, pričom absolútne výšky sa pohybujú od 107 m n. m. na juhu po 160 m n. m. na severe. Relatívne výškové rozdiely neprekračujú 30 m. Veľkú časť Podunajskej roviny zaberá Žitný ostrov. Podunajská rovina zaberá Žitný ostrov a dolné toky Váhu a Nitry a na území Slovenska susedí na západe s pohorím Malé Karpaty, na severe a východe ju obklopuje Podunajská pahorkatina a južnú hranicu vymedzuje rieka Dunaj.

Podľa základného členenia morfológicko-morfometrických typov reliéfu, dotknuté územie patrí medzi mierne až stredne členité pahorkatiny.

Zo základných erózo-denudačných typov reliéfu prevláda reliéf nížinných pahorkatín, dotknuté územie je zaradené do základného typu morfoštruktúr – mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie. Základnými morfoštruktúrami sú negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy.

### Geologická stavba

Geologickú stavbu dotknutého územia a jeho širšieho okolia budujú neogénne sedimenty, najmä sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (brodské, gbelské, kolárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie), dák – roman. Kvartérny pokryv tvoria fluvialne sedimenty, prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív.

Hlavný pokles v centrálnej depresii Podunajskej nížiny nastal začiatkom panonu a vyvrcholil v priebehu sedimentácie dáku. Poklesy boli prevažne bezlomové. Karpatské zlomy, ktoré ohraničujú severovýchodné výbežky Podunajskej panvy v centrálnej depresii pravdepodobne vyznievajú. Výraznejší zlomový systém ohraničujúci podunajskú panvu prebieha pravdepodobne na juhovýchodnom okraji centrálnej pliocénnej depresie a je pokračovaním zlomového ohraničenia mezozoika Maďarského stredohoria.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú dve hlavné stratigrafické jednotky – základom sú neogénne sedimenty budujúce podložie, v nadloží sú takmer v celom území vyvinuté kvartérne sedimenty.

Z kvartérnych sedimentov sa v území nachádzajú fluvialne sedimenty, prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív.

### Inžiniersko-geologické pomery

V zmysle regionálnej inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (Rovňáková *et al.*, 1987; Matula *et al.*, 1989; Schwarz *et al.*, 2004) dotknuté územie a jeho širšie okolie zasahuje do rajónu údolných riečnych sedimentov – F.



Rajón vytvárajú náplavy súčasných vodných tokov. Pre nížinné údolia tokov je charakteristický výskyt mŕtvych ramien, v ktorých sú hnilokaly – hlinité a piesčité sedimenty s vysokým obsahom organických látok. Fluviálne náplavy menších tokov sú charakteristické iba výskytom piesčitých, alebo jemnozrnných materiálov. Štrkové frakcie obsahujú len vo forme málo hrubej prímesi na báze náplavov. Hladina podzemnej vody je spravidla v hĺbke do 2 – 4 m, miestami sa vyskytujú aj močaristé plochy. Rizikovým faktorom je možnosť znečistenia podzemných vôd poľnohospodárskou činnosťou, priemyslom, alebo skládkovaním odpadov. Z geodynamických javov sa tu prejavuje hlavne bočná erózia vodných tokov a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch. Územie rajónu v nížinách a kotlinách sa spravidla intenzívne využíva na poľnohospodárske účely. Vyskytujú sa v ňom úrodné pôdy 1. a 2. (sčasti 3. a 4.) bonitnej triedy. V rajóne sa vyskytujú veľké zásoby podzemných vôd, citlivých na znečistenie a preto ich treba pred znečistením chrániť. Najmä z tohto dôvodu nie je vhodné zriaďovať v ňom skládky odpadov, prípadne výrobné s možnosťou úniku škodlivých látok, ako aj užívať nadmerné chemické hnojenie pôd. Pre bežnú výstavbu poskytuje rajón v závislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody a výskytu organických a organogénnych sedimentov prevažne vhodné a podmiennečne vhodné staveniská.

## Geodynamické javy

Dotknuté územie a jeho širšie okolie je zaradené medzi oblasti so slabou náchylnosťou na zosúvanie (Matula *et al.*, 1989; Liščák in Atlas krajiny, 2002; Schwarz *et al.*, 2004).

Geologické a morfológické pomery rajónu nevytvárajú priaznivé podmienky pre svahové pohyby. Z hľadiska relatívnej náchylnosti územia k svahovým deformáciám dotknuté územie patrí do rajónu stabilných území (Schwarz *et al.*, 2004).

Územie je prakticky bez svahových pohybov, prípadné pohyby sú v rámci normálnych procesov z geotechnického hľadiska zanedbateľné. Stabilitu svahov je možné narušiť necitlivým antropogénnym zásahom.

## Seizmicita územia

Dotknuté územie a jeho širšie okolie leží v seizmicky aktívnej oblasti s potenciálnym výskytom zemetrasení 6 – 7 ° stupňa makroseizmickej stupnice MSK-64.

Z hľadiska zaradenia dotknutého územia medzi zdrojové oblasti seizmického rizika, je územie priradené do oblasti so základným seizmickým zrýchlením  $a_r = 0,80 - 1,29 \text{ m.s}^{-2}$ .

## Nerastné suroviny

V dotknutom území ani jeho užšom okolí sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín ani chránené ložiskové územia (Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2023).

## Radónové riziko

Dotknuté územie je v zmysle Atlasu krajiny SR zaradené do územia so stredným radónovým rizikom.

### III.1.3 Hydrologické pomery

#### Povrchové vody

Hydrologicky patrí dotknuté územie a jeho okolie do povodia rieky Váh. Rieka Váh preteká východne od dotknutého územia vo vzdialenosti približne 7 km. Hlavnou hydrologickou osou dotknutého územia a jeho užšieho okolia je vodný tok Derňa, ktorý preteká v severovýchodno-juhozápadnom smere a vlieva sa do vodného toku Salibský Dudváh nad obcou Kráľov Brod.

Celé územie je vlhovo deficitné, s nízkymi hodnotami odtokového koeficientu a špecifického odtoku z územia ( $<1 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ ).

#### Vodné plochy

Priamo v dotknutom území sa nachádzajú dve umelo vytvorené vodné plochy na bezmennom kanáli. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza viacero stojatých vodných plôch: rybník Kandia v obci Dolné Saliby, nádrž na Salibskom Dudváhu v centrálnej časti obce Horné Saliby, päť vodných plôch v intraviláne obce Tešedíkovo a tri menšie vodné plochy v obci Diakovce. Zmienené vodné plochy sú buď umelo vybudované alebo s poloprírodným charakterom okrem toho, že plnia krajinno-ekologické funkcie v sídle a krajine, sú často využívané rekreačne na voľnočasové aktivity.

#### Obrázok 8: Rybník Kandia v Dolných Salibách



## Podzemné vody

Z hľadiska vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách č. 200/60/ES patrí dotknuté územie a jeho okolie do Útvaru medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov – SK2001000P.

V útvare podzemnej vody SK2001000P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línii. Pozorovacia sieť tohto útvaru je reprezentovaná 7 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 8 do 90 m.

V podzemných vodách v katiónovej časti dominujú ióny  $\text{Ca}^{2+}$  aj  $\text{Mg}^{+}$  a v objekte Rastislavice sú výrazne zastúpené  $\text{Na}^{+}$  ióny. V aniónovej časti dominujú ióny  $\text{HCO}_3^{-}$  a miestami  $\text{Cl}^{-}$  a  $\text{SO}_4^{2-}$ . Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov zaradené medzi základný výrazný Ca- $\text{HCO}_3$  typ. V objektoch patriacich do nepatrného kvartéru sú podzemné vody v útvare zaradené medzi prechodný Ca-Mg-Cl typ (222090 Šaľa – Močenok) a základný výrazný Na- $\text{HCO}_3$  typ (30990 Rastislavice).

Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov medzi podzemné vody so strednou až silnou mineralizáciou. Mineralizácia sa pohybuje v rozsahu od 605,26  $\text{mg.l}^{-1}$  (501090 Chorvátsky Grob – HUČ) do 1607,42  $\text{mg.l}^{-1}$  (222090 Šaľa – Močenok).

## Pramene a pramenné oblasti

V dotknutom území, ani jeho užšom okolí, sa pramene ani pramenné oblasti nenachádzajú.

## Termálne a minerálne pramene

V dotknutom území sa nachádzajú využívané termálne pramene. Priamo v dotknutom území sa nachádza regionálne významné termálne kúpalisko AVA THERMAL. Rekreačný areál kúpaliska má viacero bazénov s termálnou minerálnou vodou s teplotou 39 °C z dvoch geotermálnych vrtov, ktoré vyvierajú z hĺbky 780 m.

## Vodohospodársky chránené územia

V dotknutom území, ani jeho užšom okolí, sa vodohospodársky chránené územia nenachádzajú. Z vodohospodárskeho hľadiska ide o územie, ktoré neposkytuje možnosti významného využívania podzemných vôd. Dotknuté územie a jeho okolie nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany.

## III.1.4 Klimatické pomery

Dotknuté územie patrí do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku teplého, suchého s miernou zimou. Priemerné teploty v januári sa v oboch okrskoch pohybujú nad -3 °C a letných dní je viac než 50 (Lapin *et al.*, 2002).

## Teplota

Priemerné teploty dosahujú v Podunajskej nížine vyše 10 °C, okrajové územia dosahujú vyše 9 °C a len horské plochy Malých Karpát majú priemer ročnej teploty pod 9 °C. Ročný priemer teplôt v dotknutom území sa pohybuje okolo 11 – 12 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere je január -1 °C, najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 22 °C. Minimálna priemerná teplota v januári bola -2,4 °C, maximálna priemerná teplota bola v júli a auguste 21 °C.

## Zrážky

Podľa údajov zo zrážkomernej stanice Hurbanovo priemerný úhrn zrážok za obdobie 2000 – 2004 dosiahol v danej oblasti 504,8 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 628,7 mm a minimálna 332,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV – IX) 241,5 mm, v zimnom polroku (X – III) 179,2 mm. Najbohatší na zrážky je mesiac august, približne 115 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac júl, približne 28 mm. Priemerný ročný úhrn je cca 611 mm pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm je 40 a viac ako 10 mm je to 18 dní. V dlhodobom priemere sa dotknutom území vyskytujú zrážky 133 dní v roku.

Priemerné ročné hodnoty výparu dosahujú 85 % ročného úhrnu zrážok. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu. Výpar je najmenší v zimnom období a na jar nastáva jeho rýchly vzrast v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch, keď výpar dosahuje až 100 % mesačných úhrnov zrážok. Nízka relatívna vlhkosť vzduchu je v mesiaci marec, zvyšuje sa v máji až júni.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm je približne 20 dní a snehová pokrývka viac ako 10 cm sa vyskytuje v priemere 5 dni v roku. Maximálna výška snehovej pokrývky môže dosahovať až 55 cm.

## Veterné pomery

Veterné pomery sú dôležitou klimatickou charakteristikou, a to nie len kvôli ovplyvňovaniu priebehu meteorologických javov (napr. teploty vzduchu, výparu, snehovej pokrývky, výskytu hmiel, rázu počasia), ale v prípade navrhovanej činnosti sú nevyhnutnou bázou na určenie ekonomických hodnôt plánovaného veterného parku.

Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. Veterné pomery sú jednou zo základných klimatických charakteristík, čo vplýva na ráz počasia. Prúdenie vzduchu patrí k najpremenlivejším klimatickým prvkom. Jeden z najdôležitejších orografických činiteľov pre klímu je Devínska brána. Týmto priestorom vchádzajú do Podunajskej nížiny vzduchové hmoty zo severozápadu a severu. Vo všeobecnosti prevládajú vetry severozápadné (cca 20 % dní) a južné a juhovýchodné (12 – 14 % dní), prípadne severné (cca 12 – 13 % dní). Merania rýchlosti vetra ukazujú, že najväčšiu priemernú rýchlosť aj častosť má severozápadný vietor. Najčastejším smerom prúdenia vetra je severovýchodný a severozápadný smer, ktorý sa vyskytuje 16,87 %. Za silné vetry sa považujú vetry s rýchlosťou 10 m.s<sup>-1</sup> a viac.

Maximálna priemerná rýchlosť vetra dosahuje približne 4,0 m.s<sup>-1</sup>, minimálna 2,0 m.s<sup>-1</sup> a priemer pre celé obdobie je 3,0 m.s<sup>-1</sup>. Maximálnu rýchlosť päťročného rádu dosiahol vietor v smere severozápadnom o rýchlosti 4,4 m.s<sup>-1</sup> (údaje sa vzťahujú k meraniam SHMÚ do výšky maximálne 10 m nad terénom v závislosti od konkrétnej meteo stanice).

Na základe dostupných údajov sa dotknuté územie z pohľadu veternosti javí ako lokalita vhodná na realizáciu navrhovanej činnosti. V ďalšej fáze realizácie navrhovanej činnosti budú realizované veterné merania priamo v lokalite navrhovaného veterného parku, ktoré overia veterný potenciál dotknutého územia.

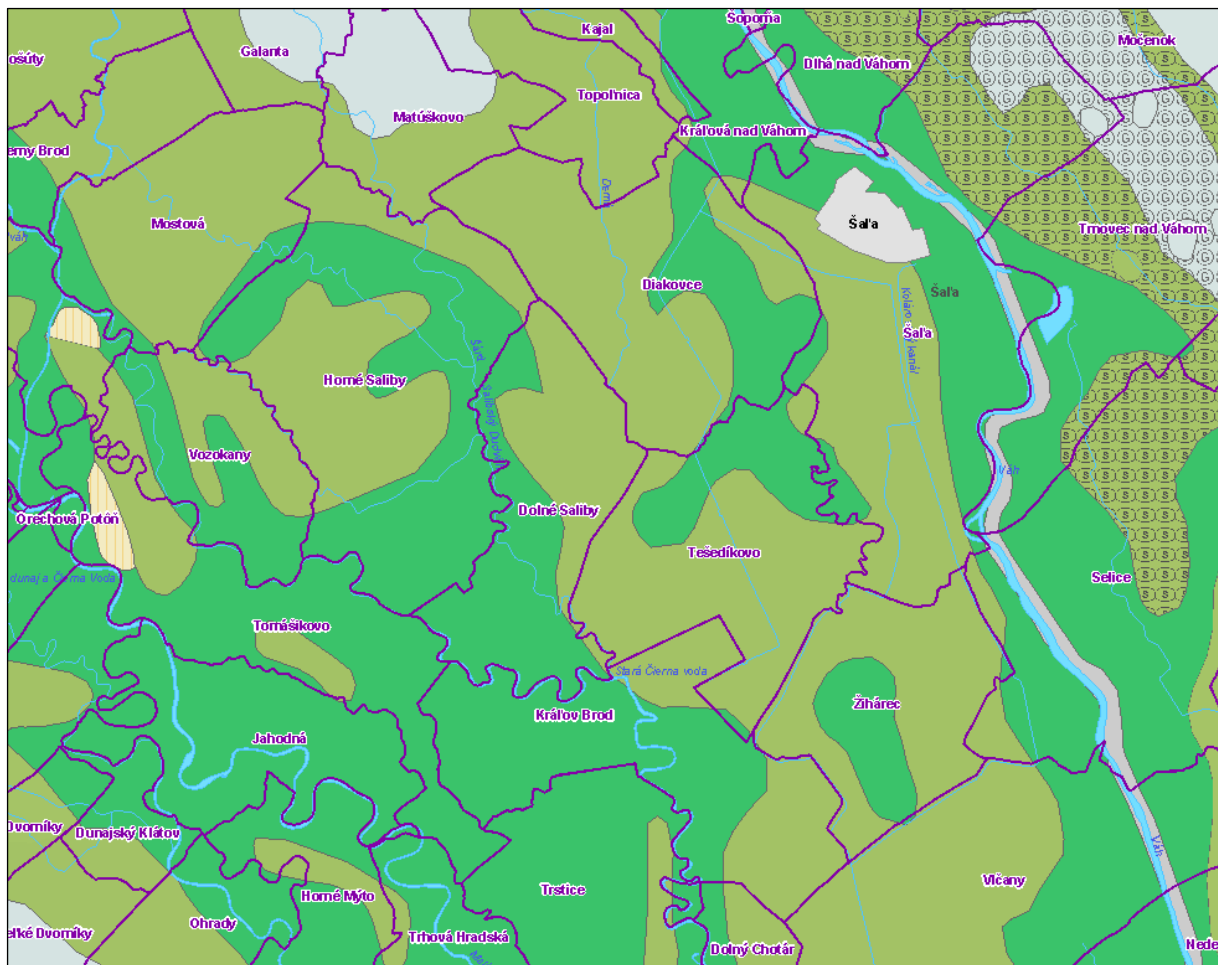
### III.1.5 Pôdy

#### Dominantné a sprievodné pôdne jednotky

V dotknutom území a jeho okolí sa nachádzajú ako dominantné pôdne jednotky (DPJ) fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice černoziemné a glejové karbonátové.

Fluvizeme sú ľahké pôdy, ktoré sú, alebo donedávna boli, ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálne pôdy, lebo sa viažu na alúviá a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Využívajú sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy.

**Obrázok 9: Dominantné pôdne jednotky dotknutého územia a jeho okolia**



Čiernice vznikajú na starších aluviálnych sedimentoch v podmienkach výparného režimu, ich vývoj nie je rušený záplavami. Vývoj čiernic je podmienený dostatočne vysokou hladinou podzemnej vody, čo ich odlišuje od černozemí. Sú to pôdy s tmavým Aml humusovým horizontom,

v ktorom sa aspoň v spodnej časti nachádzajú oxidačné znaky oglejenia (hrdzavé škvrny). Čierne patria medzi naše najúrodnejšie pôdy, vďaka lepšej zásobenosti vodou sú často hodnotené lepšie, ako černoze.

V intravilánoch obcí dominujú antropogénne pôdy – kultizeme a antropozeme. Kultizeme sa nachádzajú na prirodzených substrátoch, majú však kultiváciou výrazne pozmenené vlastnosti. Sú to pôdy záhrad, ovocných sádov a pod. Antropogénne pôdy predstavujú zastavané pôdy.

## Využitie pôdy

Pôdy dotknutého územia sú prevažne využívané ako orné pôdy s pestovaním kukurice, krmovín a špeciálnych plodín, ostrovčekovito aj ako porasty drevín rastúcich mimo lesa. V širšom okolí sú pôdy prevažne využívané najmä ako orná pôda a zastavané plochy a nádvorá, sčasti aj ako lesné porasty.

## Potenciálna degradácia pôdy

Za hlavný degradačný proces pôd dotknutého územia je možné označiť možnosť erózie hlavne na orných pôdach. V užšom a širšom okolí dotknutého územia patria medzi hlavné degradačné procesy erózia a utlačanie pôdy.

## Nároky na ochranu pôdy a zlepšenie pôdných vlastností

Opatrenia na ochranu DPJ dotknutého územia a jeho širšieho okolia by sa mali zamerať na optimálnu štruktúru osevu a jej prispôsobenie hĺbke pôdneho profilu, ako aj stabilizáciu humusovej vrstvy.

## III.1.6 Fauna a flóra

### Fauna

Podľa zoogeografického členenia sa dotknuté územie nachádza v panónskom úseku, provincii stepí (Jedlička et Kalivodová, 2002).

Dotknuté územie je prevažne intenzívne poľnohospodársky využívané, a preto tu nachádzame najmä biotopy kultúrnej krajiny (polia, pasienky a pod.). Z vodných biotopov sa v okolí územia vyskytujú vodné toky, prirodzené a umelo vytvorené vodné nádrže a brehové porasty vodných tokov a kanálov.

Územie je charakteristické predovšetkým zastúpením krajinných prvkov poľnohospodárskej krajiny a umelých vodných prvkov (kanálov). K bežne sa vyskytujúcim druhom patria srnec hôrny, hraboš poľný, zajac poľný, bažant poľovný, líška hrdzavá, jazvec lesný, diviak lesný, myšiak hôrny, škovránok poľný a ďalšie.

Existencia viacerých vodných plôch v širšom okolí dotknutého územia ponúka vhodné hniezdiace príležitosti pre vtáctvo, napríklad pre slávik, trsteniarika, žlna, vlhy a ďalším druhom vtáctva. Priamo v dotknutom území, v umelom vodnom kanáli, bola spozorovaná ondatra pižmová. Jedná sa o invázy živochišny druh, ktorý je uvedený v zozname invázy nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Európskej únie (Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2017/1263 z 12. júla 2017, ktorým sa aktualizuje zoznam invázy nepôvodných druhov vzbudzujúcich

obavy Únie prijatý vykonávacím nariadením (EÚ) 2016/1141 podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014).

## Flóra

Podľa fytoogeograficko-vegetačného členenia patrí toto územie do dubovej zóny, nízkej podzóny, rovinatej oblasti, okresu nemokradového, podokres lužný (Plesník, 2002).

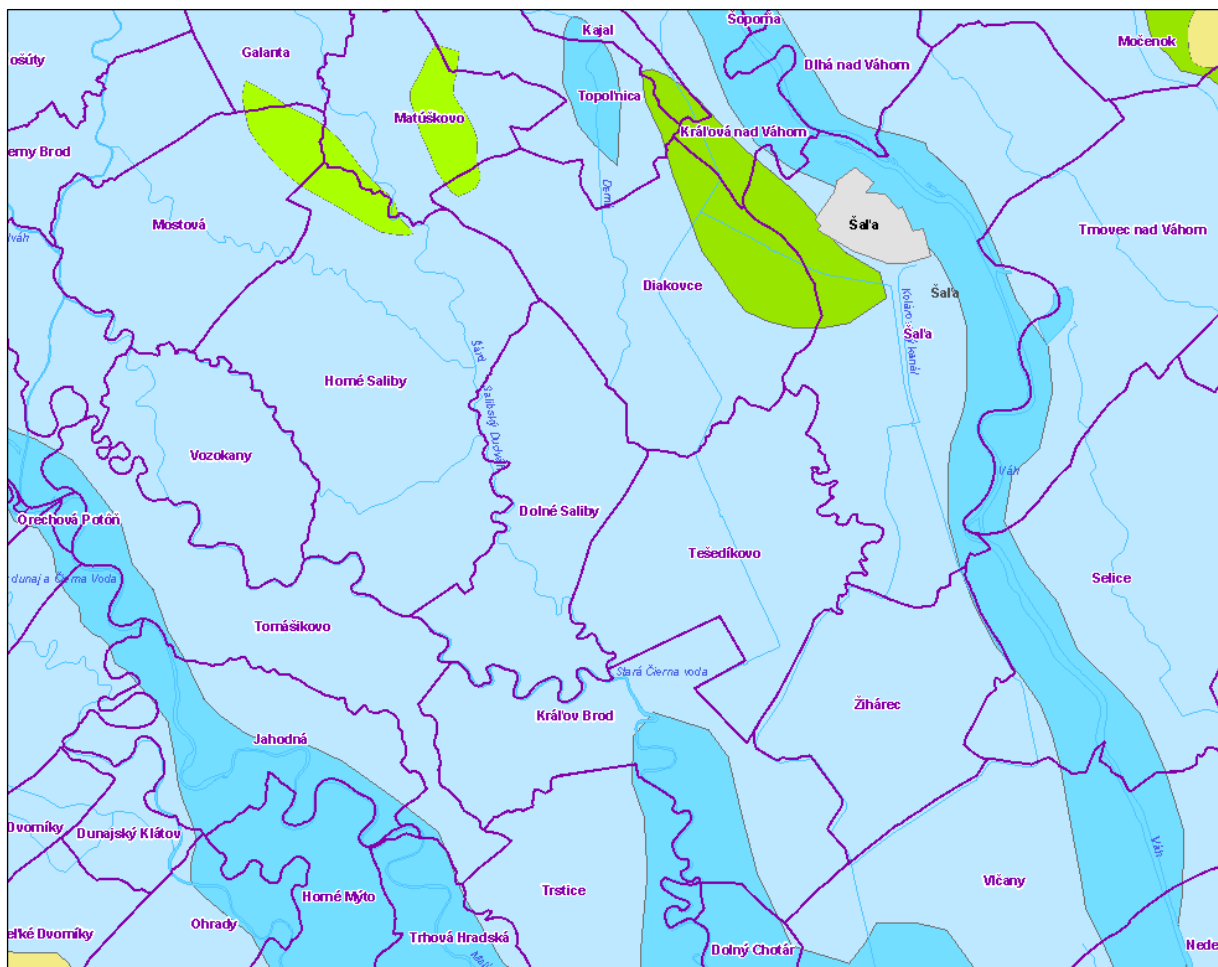
## Potenciálna prirodzená vegetácia







Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal, alebo ak by toto miesto bolo bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia.

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou, ktorá by sa v dotknutom území a jeho okolí vyvinula bez antropogénneho vplyvu, tvorí základná jednotka potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy),
- peripanónske dubovo-hrabové lesy,
- nížinné hygofilné dubovo-hrabové lesy.

### Obrázok 10: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia a jeho okolia



	vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)
	jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)
	jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov
	jelšové lesy na slatinách
	nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy
	peripanónske dubovo-hrabové lesy

(zdroj: Atlas krajiny SR)

## Reálna vegetácia

### Reálna vegetácia dotknutého územia

Dotknuté územie predstavuje intenzívne poľnohospodársky využívanú krajinu s veľkablokovými celkami ornej pôdy. Vegetáciu krajiny v dotknutom území, okrem pestovaných plodín (kŕmna repa, slnečnica ročná, kukurica siata), predstavuje sprievodná zeleň popri umelom kanáli. Druhové zloženie drevín a krov predstavujú tieto druhy: čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*). Ďalšími zastúpenými druhmi sú: hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), ruža šípková (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Cornus sanguinea*). Z bylín popri kanáli dominuje konkurenčne silný druh v zamokrených územiach – trst' obyčajná (*Phragmites australis*). Z ďalších rastlín sú to: šalvia hájna (*Salvia nemorosa*), hadinec obyčajný (*Echium vulgare*), bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), ostropes obyčajný (*Onopordum acanthium*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), hrachor hluznatý (*Lathyrus tuberosus*), ostrôžka poľná (*Consolida regalis*), čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*). Popri okrajoch poľí sa vyskytoval aj durman obyčajný (*Datura stramonium*). V území sa popri poľnej ceste vzácne vyskytovalo aj pár solitérov hrušiek (*Pyrus sp.*).

V dotknutom území v sprievodnej vegetácii pozdĺž kanála bol evidovaný porast kustovnice cudzej – kra, ktorý je zapísaný v Zozname invázičných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy SR (Príloha č. 1 k nariadeniu vlády č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázičných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky).

Druhy potenciálnej prirodzenej vegetácie ako jaseň, brest, dub sú zastúpené minimálne. Vzhľadom na intenzívne hospodárenie v území je priestor pre krajinnú vegetáciu vymedzený iba v línii vodného kanálu a v areáli kúpaliska. Okrem okrasných druhov drevín a krov v areáli prevažuje topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), ktorý čiastočne plní funkciu izolačnej zelene k príľahlej ornej pôde.

### Reálna vegetácia širšieho okolia dotknutého územia

V širšom okolí dotknutého územia je krajinná vegetácia sústredená predovšetkým okolo umelých kanálov, upravených, či čiastočne upravených vodných tokov, pri vodných plochách popri niektorých poľných cestách a spevnených komunikáciách. Jedná sa hlavne o druhy: topoľ biely (*Populus alba*), topoľ osikový (*Populus tremula*), vŕba biela (*Salix alba*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), baza čierna (*Sambucus nigra*), slivka trnková (*Pinus spinosa*) a ďalšie. Popri niektorých úsekoch ciest sú vysadené aleje orechov. Je predpoklad, že aleje s drevinami lemovali kedysi viaceré cesty, ale aleje už neboli obnovené.



V širšom okolí dotknutého územia neďaleko obce Dolné Saliby sa nachádza produkčný ovocný sad s pestovanými druhmi ako jablone, broskyne, čerešne, hrušky, marhule, slivky. Produkčný sad sa nachádza aj severne od obce Diakovce.

**Obrázok 11: Územie predstavuje intenzívne poľnohospodársky využívanú krajinu s veľkoblokovými celkami ornej pôdy.**



### III.1.7 Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

V dotknutom území a jeho okolí boli identifikované nasledovné biotopy:

- Porasty nepôvodných drevín (X9): Plantáže introdukovaných drevín alebo porasty spontánne sa šíriacich nepôvodných stromov a krov. Pre výsadby je typický pravidelný spon stromov a rovnovekosť porastov. Bylinný podrast v lepšom prípade zodpovedá pôvodnému lesu, väčšinou je však silno zmenený, alebo sa viac prejavuje vlastný vplyv dreviny (napr. v porastoch agátu). Biotop sa vyskytuje často vo forme líniových porastov okolo komunikácií (diaľnice, železnice) alebo výsadiieb monokultúr.
- Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídel (X4): mierne nitrofilné až nitrofilné spoločenstvá rastlín na vysychavých až suchých antropogénnych stanovištiach. Okraje ciest a pod.
- Intenzívne obhospodarované polia (X7): polia, s použitím herbicídov, ktoré eliminujú rast väčšiny burín.
- Úhory a extenzívne obhospodarované polia (X5).
- V okolí sídel sú zastúpené ďalšie antropogénne biotopy: sady, záhrady.

## III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

### III.2.1 Štruktúra krajiny

Reálny stav krajiny je výsledkom postupných zmien pôvodnej prírodnej krajiny pod vplyvom človeka a jeho aktivít. Dotknuté územie a jeho okolie má nížinný charakter. Podľa členenia morfografických typov georeliéfu patrí dané územie do roviny, s vertikálnou členitosťou 0 – 30 m.

Charakter krajiny je poľnohospodársky intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina s dominciou veľkoblokovej ornej pôdy, so štruktúrami nelesnej drevinovej vegetácie, predovšetkým popri umelých kanáloch a vodných plochách.

Dotknuté územie a jeho okolie predstavuje rovinu s blokmi ornej pôdy, ktoré pretína bezmenný umelý vodný kanál. Na kanáli sú dve malé vodné plochy s pravidelným tvarom s pravdepodobným vodohospodárskym využitím. Kanál sa vlieva do čiastočne upraveného vodného toku Derňa, ktorý je ľavostranným prítokom Salibského Dudváhu.

Územiu dominuje veľkobloková orná pôda, ktorá zaberá väčšinu rozlohy dotknutého územia a jeho okolia. Zastúpenie ornej pôdy je dominantné. Bloky ornej pôdy tvoria predovšetkým makroštruktúry ornej pôdy (nad 35 ha). Plošné prvky v krajine predstavujú spomínané makroštruktúry plochy ornej pôdy. Vertikálne prvky tvorí sprievodná vegetácia umelých vodných tokov, vodných tokov a vodných plôch.

### III.2.2 Scenéria krajiny

#### Dominanty krajinného obrazu

Charakter krajiny je rovinatý a tak hlavnými dominantami v krajine sú prvky nelesnej drevinovej vegetácie na obzore. Z dotknutého územia a zo širšieho okolia dotknutého územia je najvýraznejšou krajinnou dominantou pohorie Tribeča na severovýchode, s vrcholmi Zobor a Žibrica, vzdialenými približne 35 km. Zo širšieho okolia dotknutého územia, západným smerom, je viditeľný masív Malých Karpát a na severe zas pohorie Považského Inovca. Samotné dotknuté územie nemá krajinné dominanty.

Technickými dominantami sú silá a ďalšie objekty družstiev, keďže sa nachádzajú v okrajových častiach sídel. Krajinou vedú aj líniové prvky elektrických vedení. V siluete sídla sú čitateľné veže kostolov, no zároveň splývajú s obrazom sídla a jeho vegetáciou.

**Obrázok 12: Typický obraz krajiny dotknutého územia a jeho okolia**

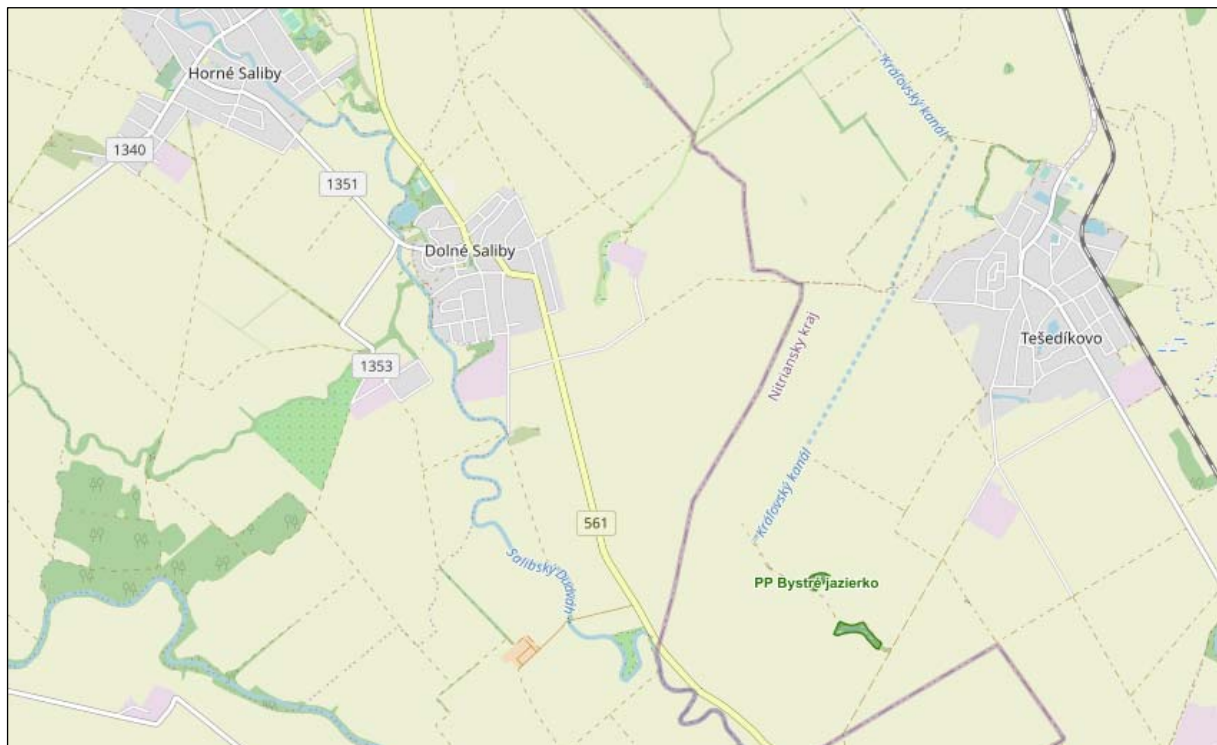
### III.2.3 Ochrana a stabilita krajiny

#### Národná sústava chránených území

Navrhovaná činnosť je umiestnená v území s prvým stupňom ochrany (podľa zákona č. 543/2002 Z. z.), mimo chránených území, výlučne na poľnohospodárskej pôde. Dotknuté územie navrhovanej činnosti, ani jeho užšie okolie, nezasahuje do území národnej siete chránených území. Do širšieho územia navrhovanej činnosti zasahujú Prírodná pamiatka Čierne jazierko a Prírodná pamiatka Bystré jazierko.

Prírodná pamiatka Čierne jazierko – v území platí 4. stupeň ochrany. Lokalita je jednou z posledných pomerne dobre zachovalých vodných plôch s prirodzenou morfológiou priehlbne s typickými brehovými, vlhkomilnými a vodomilnými spoločenstvami.

Prírodná pamiatka Bystré jazierko – v území platí 4. stupeň ochrany. Územie tvorí mŕtve rameno Váhu so zachovalými znakmi agradačného valu s eolickými kvartérnymi sedimentmi. Vegetácia nesie znaky kultúrnej stepi na nive s veľmi malým zastúpením drevín, ale s hojným výskytom vodných druhov rastlín i avifauny.

**Obrázok 13: Chránené územia národnej sústavy chránených území**

(zdroj: maps.soprs.sk)

### Územia európskej siete chránených území NATURA 2000

Do dotknutého územia navrhovanej činnosti, ani do jeho užšieho a širšieho okolia, nezasahujú žiadne prvky európskej siete chránených území NATURA 2000.

### Chránené stromy

V dotknutom území, ani jeho užšom a širšom okolí, sa nenachádza chránený strom (Katalóg chránených stromov, 2023 – internet).

## III.2.4 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, taká štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Na zabezpečenie územného systému ekologickej stability sa vyhotovuje Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES), dokument regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) a dokument miestneho územného systému ekologickej stability (MÚSES).

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) sa v dotknutom území a jeho okolí nenachádzajú prvky G NÚSES.

Do **dotknutého územia** zasahujú nasledovné prvky R-ÚSES okresov Galanta a Šaľa:

### Biokoridory

- Regionálny biokoridor RBk1 Derňa (R-ÚSES Šaľa) – križuje najzápadnejšiu časť okresu Šaľa. Zastúpené sú biotopy 6440 (aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi), 6430 (vysokobylinné spoločenstvá), 3260 (nížinné vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluvitan-tis a Callitricho-Batrachion), G1.4 (slatinné jelšové lesy), v biokoridore sa nachádzajú nasledovné druhy: vodnianska žabia (*Hydrocharis morsus-ranae*), žaburinka pluzgierkatá (*Lemna gibba*), žaburinka menšia (*L. minor*), spirodelka mnohokoreňová (*Spirodela polyrhiza*), červenavec hrebatý (*Potamogeton pectinatus*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), mednička zafarbená (*Melica picta*), koník lesný (*Chorthippus vagans*), krátkonôžka štíhla (*Ablepharus kitaibelii*), užovka fľakaná (*Natrix tessellata*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), potápka červenokrká (*Podiceps griseigena*), rybár riečny (*Chlidonias niger*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*), myška drobná (*Micromys minutus*), nutria riečna (*Myocastor coypus*), dulovnica menšia (*Neomys anomalus*).

### Ekologicky významné segmenty krajiny

- EV 166 Diakovský kanál (R-ÚSES Galanta) – nížinný kanál s trávnatými hrádzami a porastom krovín.

Do **užšieho a širšieho okolia dotknutého územia** zasahujú nasledovné prvky R-ÚSES okresov Galanta a Šaľa:

### Biokoridory

- Regionálny biokoridor RBk1 Derňa (R-ÚSES Šaľa) – križuje najzápadnejšiu časť okresu Šaľa. Zastúpené sú biotopy 6440 (aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi), 6430 (vysokobylinné spoločenstvá), 3260 (nížinné vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluvitan-tis a Callitricho-Batrachion), G1.4 (slatinné jelšové lesy), v biokoridore sa nachádzajú nasledovné druhy: vodnianska žabia (*Hydrocharis morsus-ranae*), žaburinka pluzgierkatá (*Lemna gibba*), žaburinka menšia (*L. minor*), spirodelka mnohokoreňová (*Spirodela polyrhiza*), červenavec hrebatý (*Potamogeton pectinatus*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), mednička zafarbená (*Melica picta*), koník lesný (*Chorthippus vagans*), krátkonôžka štíhla (*Ablepharus kitaibelii*), užovka fľakaná (*Natrix tessellata*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), potápka červenokrká (*Podiceps griseigena*), rybár riečny (*Chlidonias niger*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*), myška drobná (*Micromys minutus*), nutria riečna (*Myocastor coypus*), dulovnica menšia (*Neomys anomalus*).
- Regionálny biokoridor RBk17 Salibský Dudváh (R-ÚSES Galanta) – regionálny hydrický biokoridor bol definovaný ako časť biokoridoru rBK Šárd a Salibský Dudváh v RÚSES 1994 – bol zmenený (bez toku Šárd) a priestorovo spresnený, jeho aktualizovaná výmera je 161,0 ha. Postupne prechádza cez k. ú. obcí Čierny Brod, Mostová, Horné Saliby, Dolné Saliby a Kráľov Brod. Biokoridor je funkčný – pôvodný tok je len čiastočne upravený,

zachovali sa viaceré prirodzené úseky a ramená toku. Väčšou bariérou je len intravilán obce Horné Saliby.

## Biocentrá

- Regionálne biocentrum biokoridor RBc1 Bystré a Čierne jazierko (R-ÚSES Šaľa) – RBc1 je jednou z posledných pomerne dobre zachovalých vodných plôch s prirodzenou morfológiou priehlbne s typickými brehovými, vlhkomilnými a vodomilnými spoločenstvami. Jazierko je reprezentované biotopom G1.4 (slatinné jelšové lesy), druhá časť vodným tokom 3260 (nížinné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*); v biocentre sa nachádzajú nasledovné druhy: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), chrastnica tršfovnikovitá (*Phalaroides arundinacea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jazýčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), okrasa okolíkatá (*Butomus umbellatus*), šípovka vodná (*Sagittaria sagittifolia*), prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), vrbá biela (*Salix alba*), krkoška hluznatá (*Chaerophyllum bulbosum*), nadutica bobuľnatá (*Cucubalus baccifer*), kukučina európska (*Cuscuta europaea*), slimák škvritý (*Arianta arbustorum*), šklabka riečna (*Anodonta anatina*), vážky (*Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*), kúdelníčka lužná (*Remiz pendulinus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), hryzec vodný (*Arvicola amphibius*), duloavnica menšia (*Neomys anomalus*), lasica myšozravá (*Mustela nivalis*), hrziak lesný (*Clethrionomys glareolus*).
- Regionálne biocentrum biokoridor RBc16 Hrušovský les (R-ÚSES Galanta) – územie sa rozprestiera na ľavom brehu Čiernej vody, južne od potoka Meder. Predstavuje väčší súvislý komplex tvrdého lužného lesa, v najvlhších brehových častiach je typu vrbovotopolového. Ide o hospodársky les rôzneho veku (mladé a stredoveké porasty), s podobným drevinovým zložením. Z drevín dominujú jasene (*Fraxinus excelsior*, *F. americana*) väčšie zastúpenie majú duby (*Q. robur*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), topole (*Populus nigra*, *P. alba*), zastúpenie majú aj nepôvodné dreviny – agát (*Robinia pseudoaccacia*), pajaseň (*Ailanthus altissima*), orech čierny (*Juglans nigra*). Potenciálny výskyt významných druhov rastlín a živočíchov lužného lesa.

## Genofondové lokality

- Genofondová lokalita GL36 Potok Šárd (R-ÚSES Galanta) – nížinný vodný tok, regionálny biokoridor RBK12. Genofondová lokalita vymedzená v RÚSES 1994. Relatívne dobre vyvinutý brehový porast s prevahou domácich druhov – topolov (*Populus nigra*, *P. alba*), vrb (*Salix alba*, *S. fragilis*), jaseňa (*Fraxinus excelsior*), čremchy (*Padus avium*). Potenciálny výskyt významných mokradňých spoločenstiev a hygrofilných druhov rastlín.
- Genofondová lokalita GL37 Rameno Javorínka (R-ÚSES Galanta) – rameno nížinného toku Šárd, genofondová lokalita vymedzená v RÚSES 1994. Dobre vyvinutý brehový porast s prevahou topolov (*Populus nigra*, *P. alba*) a vrb (*Salix alba*, *S. fragilis*). Potenciálny výskyt významných mokradňých spoločenstiev a hygrofilných druhov rastlín.
- Genofondová lokalita GL56 Salibské dolné lúky (R-ÚSES Galanta) – mokrad' lokálneho významu, genofondovo významná lokalita aj v RÚSES 1994. Zazemnená vodná plocha, pomerne rozsiahly porast trstín s náletom lužných drevín (najmä *Populus nigra*, *P. alba*, *Salix alba*), hygrofilné spoločenstvá s potenciálnym výskytom významných druhov, významný biotop vodného vtáctva.

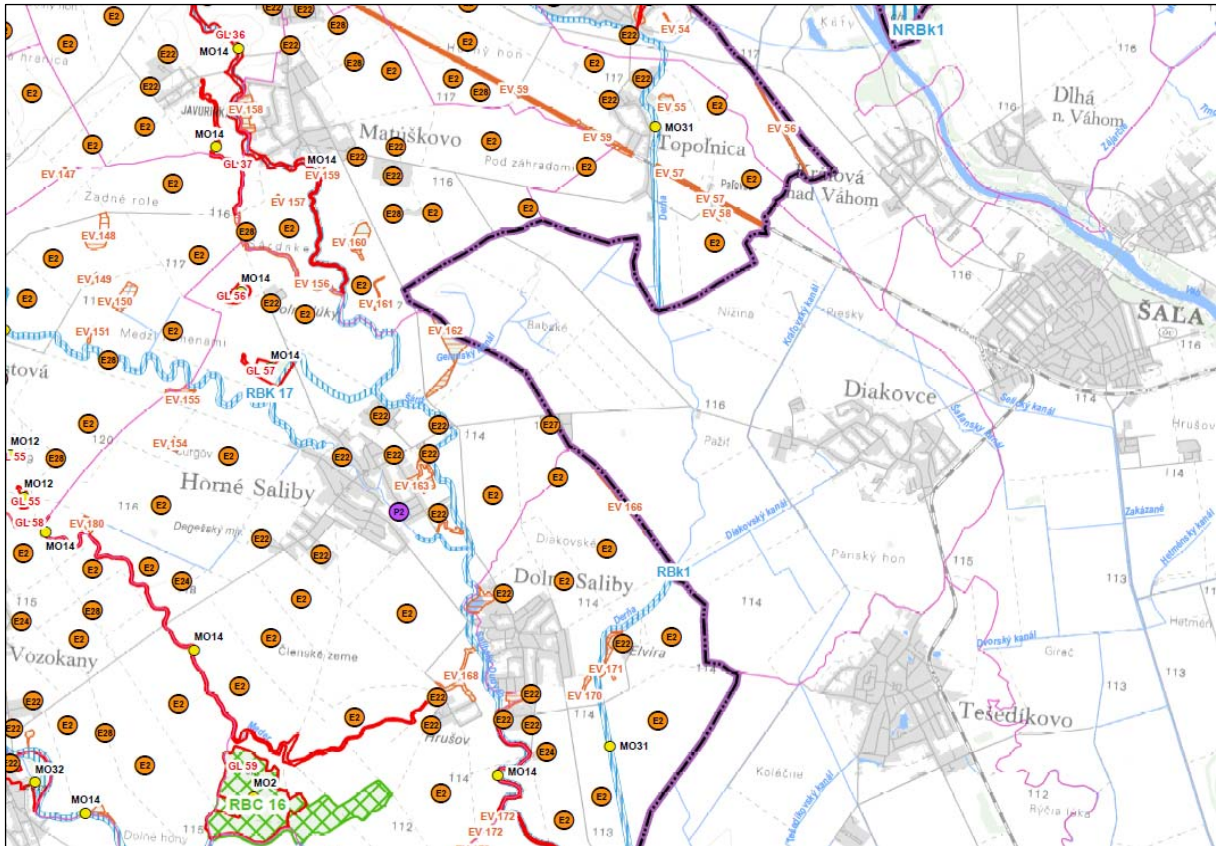
- Genofondová lokalita GL57 Mokrad' Salibský Dudváh (R-ÚSES Galanta) – rozsiahla mokrad' typu lužného lesa – súčasť biokoridoru RBK17, genofondovo významná lokalita v RÚSES 1994, zároveň mokrad' lokálneho významu. Zazemnená vodná plocha s výsadbou lužného lesa – na časti boli vysadené šľachtené topole (*Populus x canadensis*), na časti má charakter tvrdého luhu s prevahou jaseňa (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) a výskytom duba letného (*Quercus robur*). Hygrofilné spoločenstvá s potenciálnym výskytom významných druhov.
- Genofondová lokalita GL58 Rameno Meder (R-ÚSES Galanta) – malý vodný tok – časť bývalej ramennej sústavy Malého Dunaja. Zazemnený vodný tok s dobre vyvinutým brehovým porastom charakteru mäkkého luhu – prevaha topoľov (*Populus nigra*, *P. alba*), vrb (*Salix alba*, *S. fragilis*), čiastočne výsadba šľachteného topoľa (*Populus x canadensis*), výskyt jaseňov a bresta (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Ulmus carpiniifolia*), v jednej časti veľké zastúpenie agátu (*Robinia pseudoaccacia*). Potenciálny výskyt významných druhov rastlín.
- Genofondová lokalita GL60 Salibský Dudváh (R-ÚSES Galanta) – nížinný vodný tok, regionálny biokoridor RBK17. Genofondová lokalita vymedzená v RÚSES 1994. Dobre zachovaný vodný tok s bylinnými brehovými porastmi. Prevažujú hygrofilné a vodné spoločenstvá. Na brehoch rastú solitérne dreviny – domáce topole (*Populus nigra*, *P. alba*), vrb (*Salix alba*, *S. fragilis*), jasene (*Fraxinus excelsior*).

## Ekologicky významné segmenty krajiny

- EV55 Lesík Topolnica (R-ÚSES Galanta) – hospodársky les – zmes drevín (agát, topoľ, javor).
- EV56 Kráľovský kanál (R-ÚSES Galanta) – nížinný kanál s brehovým porastom krovín.
- EV57 Izolačný porast Topolnica (R-ÚSES Galanta) – porast popri železnici – rôzne dreviny s prevahu topoľov.
- EV58 Lesík Paľovce (R-ÚSES Galanta) – plošný porast drevín – agát.
- EV59 Izolačný porast Topolnica – Galanta (R-ÚSES Galanta) – porast popri železnici – rôzne dreviny s prevahu topoľov a agátu.
- EV156 Rameno Šárdu (R-ÚSES Galanta) – rameno toku – ochranný les s dominanciou šľachteného topoľa.
- EV157 Mokrad' s porastom (R-ÚSES Galanta) – líniová mokrad' s porastom topoľa.
- EV159 Lesík (R-ÚSES Galanta) – menší hospodársky les šľachteného topoľa a jaseňa.
- EV160 Mladý les (R-ÚSES Galanta) – hospodársky les – mladý porast šľachteného topoľa.
- EV161 Mokrad' (R-ÚSES Galanta) – líniová mokrad' – ochranný porast topoľa.
- EV162 Lesné porasty Rakytník (R-ÚSES Galanta) – hospodárske lesy s výsadbou šľachteného topoľa.
- EV163 Mokrade Horné Saliby (R-ÚSES Galanta) – zazemnené mokrade s trsfou a porastmi lužných drevín.
- EV168 Rameno Hrušov (R-ÚSES Galanta) – líniový porast lužných drevín s prevahou topoľov.

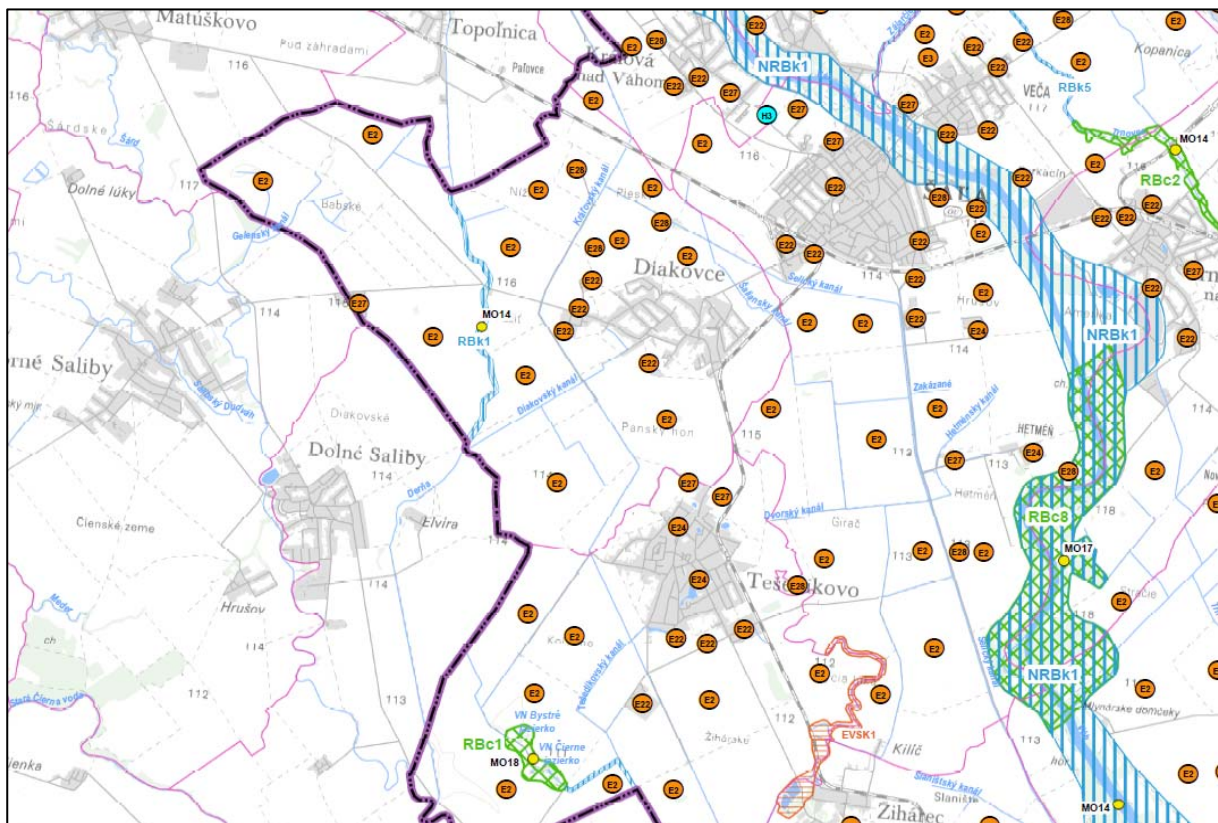
- EV170 Zazemnené rameno (R-ÚSES Galanta) – mokraď s topoľovým porastom.
- EV171 Mokraď pri Dorni (R-ÚSES Galanta) – mokraď s trsfou a porastom lužných drevín.
- EV172 Líniový porast (R-ÚSES Galanta) – zvyšky ramena Dorne s lužným porastom.

**Obrázok 14: Prvky R-ÚSES v dotknutom území a jeho okolí podľa R-ÚSES okresu Galanta**



(zdroj: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Galanta, 2019)



**Obrázok 15: Prvky R-ÚSES v dotknutom území a jeho okolí podľa R-ÚSES okresu Šaľa**

(zdroj: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Šaľa, 2021)

### III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

#### III.3.1 Obyvateľstvo

##### Základné demografické údaje

Počet obyvateľov v obci Dolné Saliby má od roku 2005 nepravidelný klesajúci trend. V roku 2014 bolo z celkového počtu obyvateľov žijúcich v obci 243 obyvateľov v predproduktívnom veku, čo predstavovalo 12,44 %, 1412 obyvateľov v produktívnom veku, čo predstavovalo 72,26 % a 299 obyvateľov v poproduktívnom veku, čo predstavovalo 15,30 %.

Na základe obecných štatistík mala obec Dolné Saliby v roku 2014 najväčšie zastúpenie obyvateľstvo s rímskokatolíckym vierovyznaním (42,83 %). Evanjelické vierovyznanie má 19,45 % zastúpenie. Nezistené vierovyznanie bolo u 4,14 % obyvateľstva.

V obci bola v roku 2014 najviac zastúpená maďarská národnosť, a to vo výške 71,55 %. Okrem maďarskej národnosti je v obci zastúpená slovenská národnosť (27,42 %) a česká národnosť, ktorá percentuálne predstavuje 0,26 % z celkového počtu obyvateľov v obci.

Najpočetnejší podiel obyvateľstva malo ukončené základné vzdelanie, a to 24,11% všetkých obyvateľov obce. Učňovské vzdelanie malo v roku 2014 18,78 % obyvateľov obce. Stredoškolské vzdelanie s maturitou malo ukončených 17,74 % obyvateľstva. Vysokoškolské vzdelanie malo v roku 2014 ukončených 7,19 % všetkých obyvateľov obce (PHSR obce Dolné Saliby).

### III.3.2 Sídla



**Obec Dolné Saliby** leží na juhozápadnom Slovensku v centrálnej časti podunajskej roviny. Po administratívnej stránke patrí do Trnavského kraja. Nachádza sa 12 km južne od okresného mesta Galanta. Obec je doložená od roku 1217 ako Zele. Počas stredoveku a novoveku patrila viacerým zemepánom (Abovcom, Szécsényiovcem, Pálfiovcem). V živote obce hralo dôležitú úlohu rybárstvo. Obyvateľstvo sa zaoberalo poľnohospodárstvom, chovom dobytky a od 18. storočia povozníctvom. Obec Dolné Saliby má v súčasnosti prevažne obytnú funkciu s poľnohospodárskou výrobou v katastri obce, bez výraznejšieho zastúpenia vybavenosti a nepoľnohospodárskej výroby.

### III.3.3 Priemyselná výroba

Výrobné aktivity v obci Horné Saliby predstavujú firmy zaoberajúce sa výrobou nábytku, výrobou pracovných odevov a ďalšie menšie živnostnícke firmy. V obci Diakovce je to skupina živnostníkov s rôznym zameraním, vrátane obchodnej činnosti. V obci Diakovce je pripravená infraštruktúra pre priemyselný park Diakovce.

Priemyselné aktivity väčšieho rozsahu sú zastúpené v dvoch blízkych okresných mestách, Šala a Galanta. Hlavným odvetvím priemyselnej výroby je chemický priemysel.

### III.3.4 Poľnohospodárska činnosť

Dotknuté územie aj širšie okolie dotknutého územia predstavuje intenzívne poľnohospodársky využívanú krajinu s prevahou ornej pôdy. Z poľnohospodárskych plodín je pestovaná repa, repka olejná, pšenica, jačmeň, kukurica, ďatelina a ďalšie. V časti obce Horné Saliby je osada Hrušov, kde sídli firma PD Hrušov s poľnohospodárskym zameraním na rastlinnú výrobu (dopetrované krmovinovej základne pre živočíšnu výrobu). Družstvo chová aj ošípané, býky, ovce. PD Hrušov má produkčný ovocný sad s pestovanými druhmi ako jablone, broskyne, čerešne, hrušky, marhule, slivky. Produkčný sad sa nachádza aj severne od obce Diakovce. V území je niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov (SHR).

### III.3.5 Lesné hospodárstvo

Lesné porasty zaberajú v dotknutom území a jeho okolí minimálnu rozlohu. Tvoria maloplošné celky, niekedy dokonca iba líniové prvky a sú roztrúsené v krajine. V dotknutom území nie sú lokalizované zariadenia a prevádzkové areály lesného hospodárstva. Ťažba dreva je vykonávaná v súlade s platnými plánmi starostlivosti o lesy. Nie sú známe zámery rozširovania zalesnených plôch v dotknutom území a jeho okolí a ani požiadavky na osobitnú hospodársku činnosť.

**Obrázok 16: Lesné porasty v dotknutom území a jeho okolí**

(zdroj: <http://gis.nlcsk.org/lgis/>)

### III.3.6 Vodné hospodárstvo

V dotknutom území, v miestach plánovaných veterných elektrární, sa nachádzajú menšie vodné plochy popri umelom vodnom kanáli, ktoré pravdepodobne slúžia na zavlažovanie a aktivity súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza viacero stojatých vodných plôch: rybník Kandia v obci Dolné Saliby, nádrž na Salibskom Dudváhu v centrálnej časti obce Horné Saliby, päť vodných plôch v intraviláne obce Tešedíkovo a tri menšie vodné plochy v obci Diakovce. Zmienené vodné plochy okrem toho, že plnia krajinno-ekologické funkcie v sídle a krajine, sú často krátko využívané rekreačne na voľnočasové aktivity.

### III.3.7 Doprava

#### Cestná doprava

Dotknutým územím navrhovanej činnosti neprechádza žiadna cestná komunikácia. Okolím (užším a širším) dotknutého územia prechádzajú nasledujúce cestné komunikácie:

- cesta I. triedy č. I/75 Lučenec-Sládkovičovo, zasahuje do severovýchodného okraja širšieho okolia dotknutého územia (5 000 m od dotknutého územia) kde prechádza mestom Šaľa a pokračuje severozápadným smerom na Galantu,
- cesta II. triedy č. II/561 Galanta – Veľký Meder, v okolí dotknutého územia prechádza obcami Matúškovo, Veľké Saliby, Malé Saliby,
- cesta III. triedy č. III/1340 z Horných Salíb smerom na Tomášikovo,
- cesta III. triedy č. III/1344 medzi Topolnicou a Matuškovom,
- cesta III. triedy č. III/1349, ktorá prepája cesty III. triedy č. III/1366 a č. III/1344,
- cesta III. triedy č. III/1350, z Horných Salíb v smere na Diakovce,
- cesta III. triedy č. III/1351 prepájajúca Horné a Dolné Saliby,
- cesta III. triedy č. III/1366, ktorá vychádza zo Šale a pokračuje cez Diakovce a Tešedíkovo smerom na Žihárec.

#### Železničná doprava

Severovýchodným okrajom širšieho okolia dotknutého územia, vo vzdialenosti približne 4 km od umiestnenia veterným elektrární, prechádza elektrifikovaná dvojkolajná železničná trať č. 130 Bratislava – Štúrovo. Trať je súčasťou Paneurópskeho dopravného koridoru č. 4, spájajúceho Drážďany a Istanbul.

Na túto železničnú trať sa v meste Šaľa pripája jednokolajná neelektrifikovaná železničná trať č. 134 Šaľa – Neded, ktorá prechádza východným okrajom širšieho okolia dotknutého územia v smere sever – juh. Od umiestnenia veterných elektrární je vzdialená približne 4 km východným smerom.

#### Lodná doprava

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa lodná doprava neprevádzkuje.

#### Letecká doprava

V dotknutom území ani jeho okolí sa letecká doprava neprevádzkuje.

### III.3.8 Služby

Obce v širšom okolí dotknutého územia (Dolné Saliby, Diakovce, Horné Saliby, Tešedíkovo) poskytujú obyvateľom kvalitnú ponuku služieb obyvateľom – školská infraštruktúra (základné školy, materské školy aj s vyučovacím jazykom maďarským), zdravotné strediská, sociálna starostlivosť

(výkon terénnej sociálnej starostlivosti), občianska vybavenosť. V obciach sú športové zariadenia a priestory pre kultúrne akcie. V obciach sa nachádzajú viaceré ubytovacie aj stravovacie služby – prevádzkovatelia reštaurácií, penziónov aj ubytovaní v súkromí.

### III.3.9 Rekreačia a cestovný ruch

Priamo v dotknutom území sa nachádza regionálne významné termálne kúpalisko AVA Thermalpark. Rekreačný areál kúpaliska má viacero bazénov s termálnou minerálnou vodou s teplotou 39 ° z dvoch geotermálnych vrtov. V areáli sú k dispozícii vodné atrakcie, stravovacie služby, možnosť ubytovania v hoteli aj v chatkách. Takmer 10 hektárový rekreačný areál poskytuje aj možnosť kempovania.

V dotknutom ani v širšom okolí dotknutého územia nevedú žiadne značené turistické ani cykloturistické trasy.

#### Obrázok 17: AVA Thermalpark Diakovce



(zdroj: [www.kupaliskodiakovce.sk](http://www.kupaliskodiakovce.sk))

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza viacero stojatých vodných plôch popísaných v kapitole vodné hospodárstvo. Zmienené vodné plochy sú buď umelo vybudované alebo s poloprirodzeným charakterom sú využívané aj na rekreačné účely a športové aktivity.

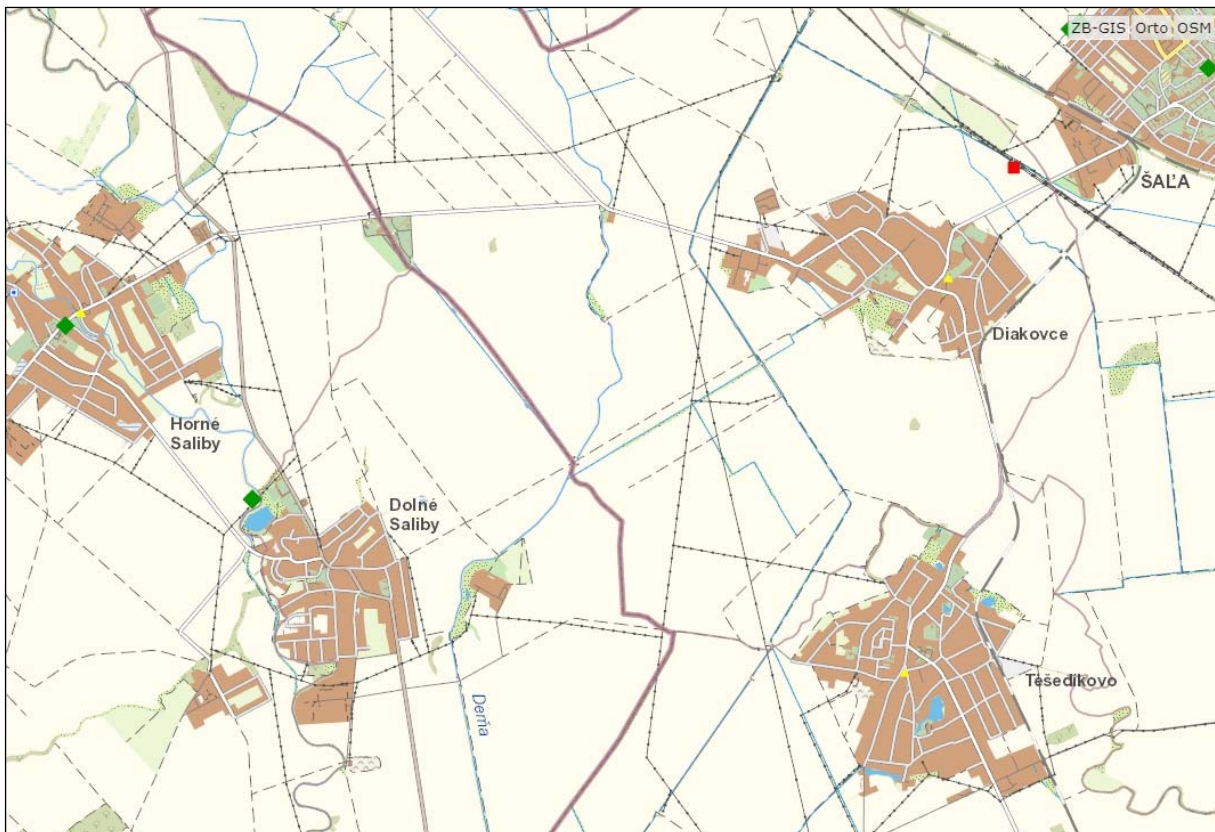
### III.3.10 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V dotknutom území a jeho užšom okolí sa kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nenachádzajú.

### III.3.11 Archeologické náleziská

V dotknutom území a jeho užšom okolí sa nenachádzajú známe archeologické náleziská. Mimo známych lokalít môže dôjsť k porušeniu dosiaľ neznámych archeologických objektov a nálezov. V uvedenom prípade je stavebník povinný v zmysle § 40 pamiatkového zákona a v zmysle § 127 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov oznámiť každý archeologický nález nájdený počas stavby miestne príslušnému stavebnému úradu a príslušnému krajskému pamiatkovému úradu a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad.

**Obrázok 18: Centrálna evidencia archeologických nálezísk na Slovensku – výrez z mapy**



- ◆ Stupeň 1. - presné určenie plochy či miesta nálezú súradnicami alebo zakreslením v mape (u starších výskumov).
- Stupeň 2. - určenie plochy či miesta nálezú udaním polohy, ktorá sa dá identifikovať v mape.
- ▲ Stupeň 3. - určenie plochy či miesta nálezú udaním katastra.

(zdroj: Národný geoportál)

### III.3.12 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

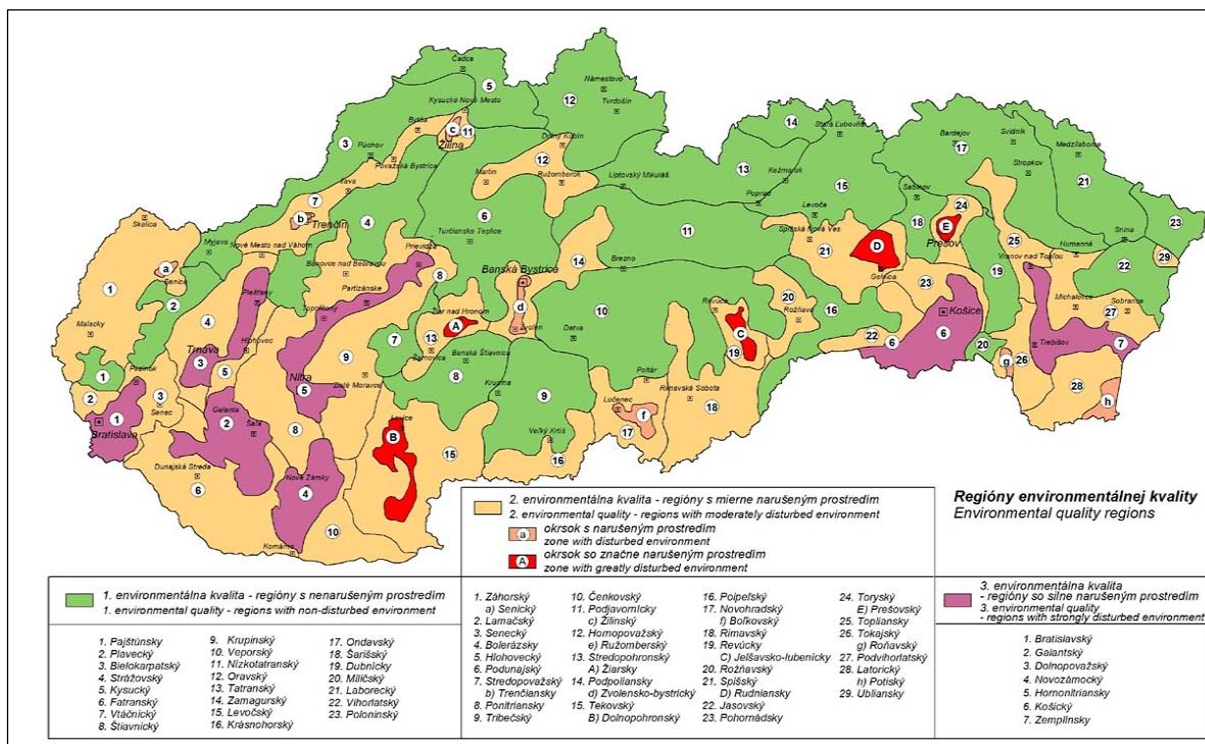
V dotknutom území, ani v jeho užšom okolí, sa nenachádzajú známe paleontologické náleziská.

## III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

### III.4.1 Celkový stav životného prostredia

Podľa environmentálnej regionalizácie SR patrí dotknuté územie a jeho okolie medzi územia so silne narušeným prostredím (3. stupeň kvality životného prostredia; Klinda, 2015).

Obrázok 19: Mapa regiónov environmentálnej kvality (Bohuš, Klinda a kol. 2015)



### III.4.2 Znečistenie ovzdušia

#### Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Ochranu ovzdušia upravuje zákon NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2015 na území SR rozmiestnených 37 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitorovala základné znečisťujúce látky (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>). Najbližšou monitorovacou stanicou kvality ovzdušia je meracia stanica Duslo, a. s. v k. ú. Trnovec nad Váhom a monitorovacia stanica v Topolníkoch.

Kvalita ovzdušia je ovplyvnená blízkosťou dolnopovažskej zaťaženej oblasti (priemyselné znečistenie Serede, Galanty a Šale). Z hľadiska znečistenia z automobilovej dopravy patrí k mierne zaťaženým územiám. Dotknuté územie, ani je ho okolie nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

## Emisie

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. 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. Emisie základných znečisťujúcich látok (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) v okrese Galanta sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

**Tabuľka 2: Emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Galanta (NEIS, 2023)**

Rok	TZL (t)	SO <sub>2</sub> (t)	NO <sub>x</sub> (t)	CO (t)
2021	25,588	89,182	108,931	70,634
2020	40,228	204,437	188,255	71,079
2019	40,049	229,908	209,374	78,125

Vysvetlivky: TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO<sub>2</sub> – oxid siričitý, NO<sub>x</sub> – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý

## III.4.3 Znečistenie vody

### Kvalita povrchových a podzemných vôd

#### Povrchové vody

Dotknuté územie patrí do povodia rieky Váh, ktorá preteká približne 7 km východne od hraníc dotknutého územia.

Hlavný tok Váhu je v dolnom úseku zaťažovaný hlavne prítokmi Dolného Dudváhu (rkm 11,3) a Trnávky (rkm 8,1). Tieto prítoky patria takmer vo všetkých skupinách ukazovateľov do IV. a V. triedy kvality, s výnimkou miesta odberu Trnávka – Modranka, kde nepatrný pokles koncentrácie rozpustených látok na c<sub>90</sub> = 792 mg.l<sup>-1</sup> presunul skupinu B do III. triedy a Dolný Dudváh-Sládkovičovo, kde v F skupine ukazovateľov (mikropolutanty) zaznamenávame III. triedu kvality následkom až rádového poklesu koncentrácií Zn.

Na týchto prítokoch sú charakteristické nízke koncentrácie O<sub>2</sub>, vysoké koncentrácie BSK<sub>5</sub>, ChSKCr, ChSKMn, nutrientov a NELUV. Z biologických (D) a mikrobiologických (E) ukazovateľov boli namerané vysoké hodnoty sapróbného indexu biosestónu a koliformných baktérií. Nepriaznivú kvalitu vody v týchto tokoch spôsobujú odpadové vody z priemyselných závodov v Trnave.

V mieste odberu Váh – Hubová bol zaznamenaný mierny pokles koncentrácií vo všetkých vybraných ukazovateľoch, okrem N-NH<sub>4</sub>. V strednom úseku Váhu, v mieste odberu Váh – Opatovce, nastal mierny pokles koncentrácií vo všetkých sledovaných ukazovateľoch až na BSK<sub>5</sub>



a N-NH<sub>4</sub>, kde nastalo mierne zvýšenie bez vplyvu na triedu kvality vody. Platí to aj v prípade miesta odberu Váh – Selice.

### **Podzemné vody**

Dotknuté územie a jeho okolie patrí do Útvary medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov – SK200100OP.

V útvare medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov boli prekročené limitné hodnoty hlavne v objektoch nepatrného kvartéru. V skupine základný fyzikálno-chemický rozbor nespĺnili požiadavky vyhlášky ukazovateľa Mn a celkové Fe. V objektoch 30990 Rastislavice a 222090 Šaľa – Močenok dlhodobo prekračujú limitné hodnoty ukazovateľa vodivosť a NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, okrem toho v objekte 222090 Šaľa – Močenok rovnako ako v predchádzajúcom období došlo k prekročeniu limitnej hodnoty SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> a Mg. Vo viacerých objektoch tohto útvaru bola zistená prítomnosť špecifických ogranických látok.

V útvare podzemných vôd SK200100OP bol hodnotený vývoj kvality podzemnej vody v 7 monitorovacích miestach. Štatisticky významný stúpajúci trend bol aspoň v jednom ukazovateli zaznamenaný v 6 monitorovacích miestach.

## **III.4.4 Znečistenie pôdy a erózna činnosť**

V dotknutom území sa vyskytuje prevažne poľnohospodárska pôda, ktorá je zväčša ohrozovaná vodnou a veternou eróziou. Najvýznamnejšou príčinou tejto skutočnosti je zlé usporiadanie štruktúry krajiny. V dôsledku veľkoplošného obhospodarovania pôd, používaním priemyselných hnojív a vplyvom ďalších antropogénnych činiteľov dochádza k fyzikálnej a chemickej degradácii pôd.

### **Chemická degradácia pôd**

Chemická degradácia pôd môže byť spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropogénnych zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplývajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí. Potenciálna degradácia pôdy a z nej vyplývajúce degradačné procesy priamo v dotknutom území v jednotlivých typoch pôdy sú procesy, ktoré narúšajú pôvodnú štruktúru a vlastnosti pôdy.

### **Fyzikálna degradácia pôd**

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie na Slovensku je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy pomocou vody a vetra. Najčastejšie sa jedná o veternú a vodnú eróziu. Rozlišujú sa 4 hlavné typy vodnej erózie: povrchová (vyvolaná odtokom zrážok), plošná (týkajúca sa väčších pôdných celkov), výmoľová (silne poškodzujúca povrch pôdy) a kombinovaná (pozostávajúca z viacerých druhov vodnej erózie).

Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. Podľa VÚPOP pôdy v dotknutom území a jeho okolí zaraďujeme v zmysle uvedenej kategorizácie do kategórie pôd „erózne silne až stredne“ ohrozených.

Veterná erózia postihuje asi 6,5 % výmery poľnohospodárskej pôdy SR, a to najmä v oblastiach nížin s ľahkými pôdami. Zmenou využívania územia, nedôjde k zvýšeniu negatívnych vplyvov veternej erózie na dotknuté územie.

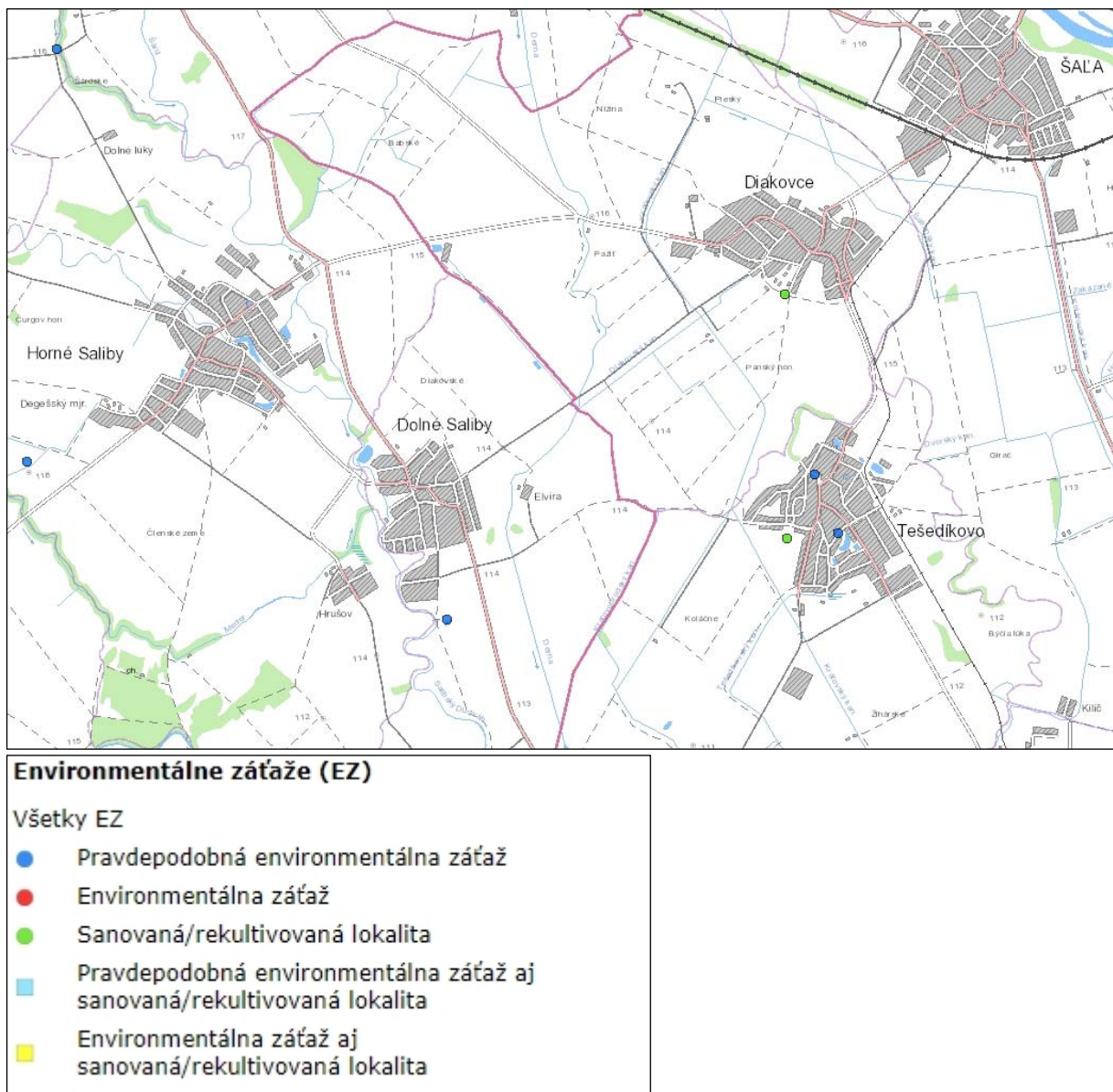
### III.4.5 Znečistenie horninového prostredia

V dotknutom území a jeho širšom okolí nie je zaznamenané znečistenie horninového prostredia. Prípadné znečistenie môže byť viazané iba na kvartérnu vrstvu v blízkosti potenciálnych zdrojov ako sú čierne a divoké skládky odpadov, devastované plochy. V hlbších zónach horninového prostredia sa znečistenie nepredpokladá.

V dotknutom území ani jeho užšom okolí nie sú evidované environmentálne záťaž.

V širšom okolí dotknutého územia sú evidované nasledujúce environmentálne záťaž:

- Pravdepodobné environmentálne záťaž – A:
  - č. SK/EZ/GA/213, GA (001) / Dolné Saliby – obecná skládka KO – južne od poľnohospodárskeho družstva,
  - č. SK/EZ/SA/801, SA (012) / Tešedíkovo – skládka KO,
  - č. SK/EZ/SA/802, SA (013) / Tešedíkovo – skládka KO (rybník Telektó),
  - č. SK/EZ/GA/215, GA (003) / Horné Saliby – obecná skládka KO,
  - č. SK/EZ/GA/1935, GA (1935) / Matúškovo – skládka KO – staré suché koryto Šárdu.
- Sanované/rekultivované lokality – C:
  - č. SK/EZ/SA/1501, SA (001) / Diakovce – skládka KO,
  - č. SK/EZ/SA/1504, SA (004) / Tešedíkovo – skládka TKO.

**Obrázok 20: Environmentálne záťaže v širšom okolí navrhovanej činnosti**

(zdroj: <https://envirozataze.enviroportal.sk/mapa/>)

### III.4.6 Ohrozenosť biotopov

Charakter dotknutého územia a jeho širšieho okolia, hustota osídlenia, existencia líniových dopravných koridorov nedávajú predpoklad prítomnosti územne významným spoločenským. Rastlinstvo je vytláčané do lokalít s nižšou degradáciou pôvodných biotopov (ostrovčeky lesných porastov, brehové porasty vodných tokov) a ostatných biotopov viažucich sa k vodnému prostrediu tokov, prípadne komplexov nelesnej vegetácie na poľnohospodárskej pôde a sídelnej zelene.

Vo vzťahu k navrhovanej činnosti priamo v dotknutom území biotopy rastlín a živočíchov nie sú ohrozené, resp. úroveň ohrozenia je veľmi nízka. Lokalita je dlhodobou funkčným poľnohospodárskym výrobným priestorom so špecifickým režimom hospodárenia vo väzbe na vidiecke sídlo a dopravnú infraštruktúru územia.

### III.4.7 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Dlhodobá a pretrvávajúca intenzívna exploatacia prírodných zdrojov, znečisťovanie základných zložiek prostredia spôsobuje vnášanie cudzorodých látok do prostredia a do potravinového reťazca. Zásahy do štruktúry krajiny, akumulácia komunálnych, priemyselných a poľnohospodárskych odpadov, podmieňujú celkovo zhoršený stav prostredia vrátane vplyvov na zdravotný stav a priemerný vek ľudskej populácie.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných podmienok je stredná dĺžka života pri narodení. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období (resp. nádej na dožitie). Od roku 1994 zaznamenáva stredná dĺžka života v Slovenskej republike trvalý nárast. V roku 2003 bola 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien (ŠÚ SR, Vybrané údaje v regiónoch, 2005), v roku 2015 to už bola hodnota 73,03 u mužov a u žien 79,73 roka. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. V okrese Galanta bola stredná dĺžka života v roku 2019 – 73,35 rokov u mužov a 79,74 rokov u žien.

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

### IV.1 Požiadavky na vstupy

#### IV.1.1 Pôda

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada dočasný záber pôdy počas výstavby a trvalý záber pôdy v dôsledku umiestnenia stavieb (veterné elektrárne, dočasné a trvalé prístupové komunikácie, manipulačné plochy). Káblové vedenie pre napojenie navrhovanej činnosti do distribučnej siete a prepojovacie káblové vedenie medzi jednotlivými elektrárnami bude vedené v zemi, popri prístupových komunikáciách. Po ukončení výstavby káblových vedení bude terén nad káblovou trasou ako aj pozdĺž uvedený do pôvodného stavu. Prebytočná nekontaminovaná zemina vykopaná počas stavebných prác bude použitá na účely výstavby (zásypové práce, terénne úpravy a iné práce súvisiace s výstavbou) v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bola vykopaná.

**Tabuľka 3: Dočasný záber pôdy počas výstavby a likvidácie**

	Variant 1
Veterné elektrárne	1,34 ha
Prístupové komunikácie	1,00 ha
Káblové vedenie	0,30 ha
<b>Spolu</b>	<b>2,64 ha</b>

**Tabuľka 4: Trvalý záber pôdy počas prevádzky**

	Variant 1
Veterné elektrárne	0,74 ha
Prístupové komunikácie	1,00 ha
<b>Spolu</b>	<b>1,74 ha</b>

Navrhovaný zámer predpokladá realizáciu základov na uloženie stožiarov VE a dobudovanie krátkych poľných prístupových ciest od už existujúcich komunikácií. Plocha základu, ktorá slúži ako obslužná plocha pre pravidelnú kontrolu a údržbu a príslušná manipulačná plocha pre ťažké mechanizmy, budú upravené, zarovnané a vysypané jemnou štrkodrvou.

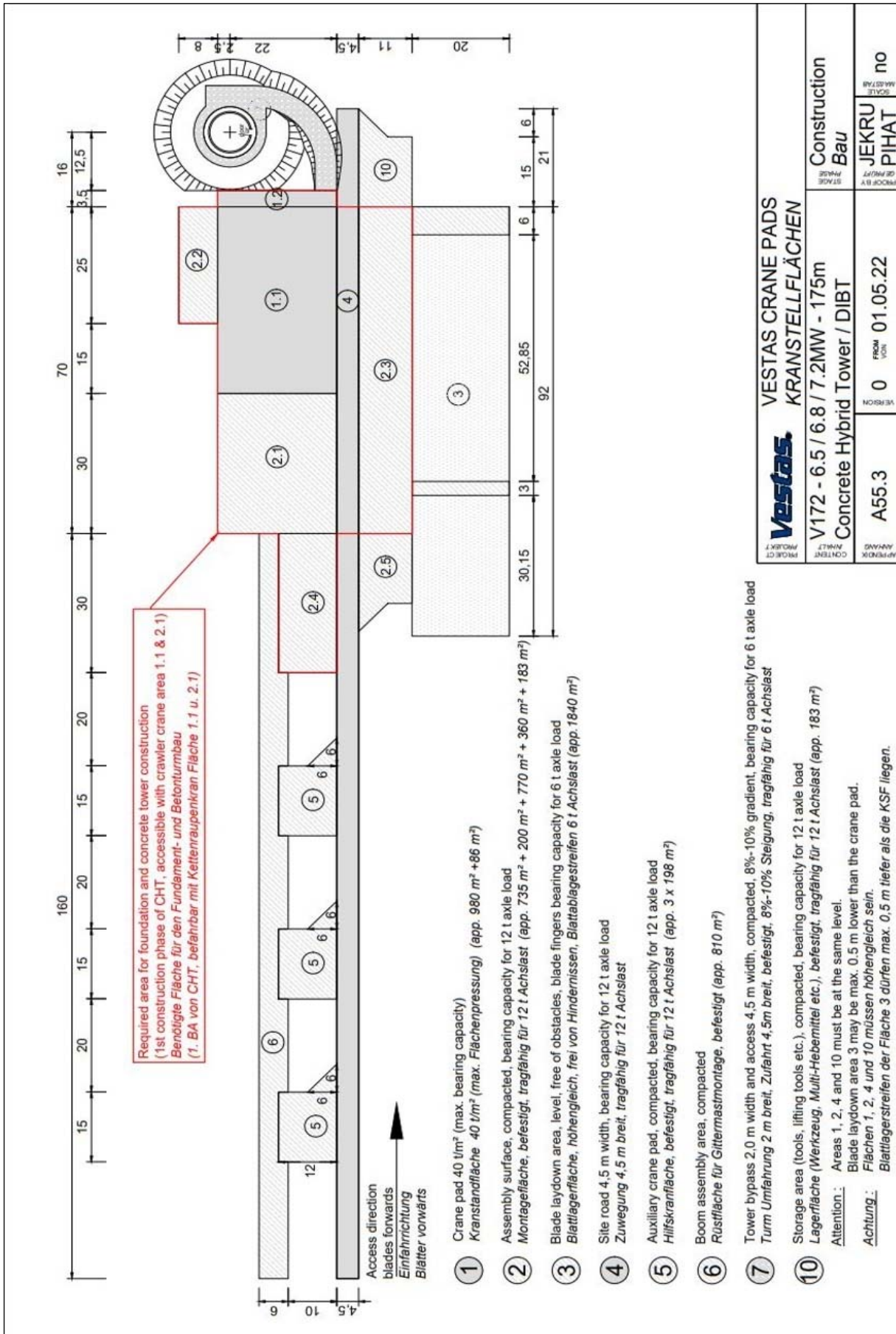
Realizáciou zámeru príde k dočasnému odstráneniu vrchnej ornice. Počas výstavby je potrebné zriadiť dočasný priestor pre uloženie ornice a prípadne vrstvy pod ornice. Tento priestor

bude zriadený v blízkosti miesta určeného pre výstavbu jednotlivých veterných elektrární. Dočasne uskladnená ornica sa po inštalácii veternej elektrárne využije na rekultiváciu okolia. Podobným spôsobom sa bude postupovať aj pri rekultivácii vykopanej ryhy pre uloženie podzemného kábla (po nahrnutí vykopanej zeminy sa navrch uloží ornica).

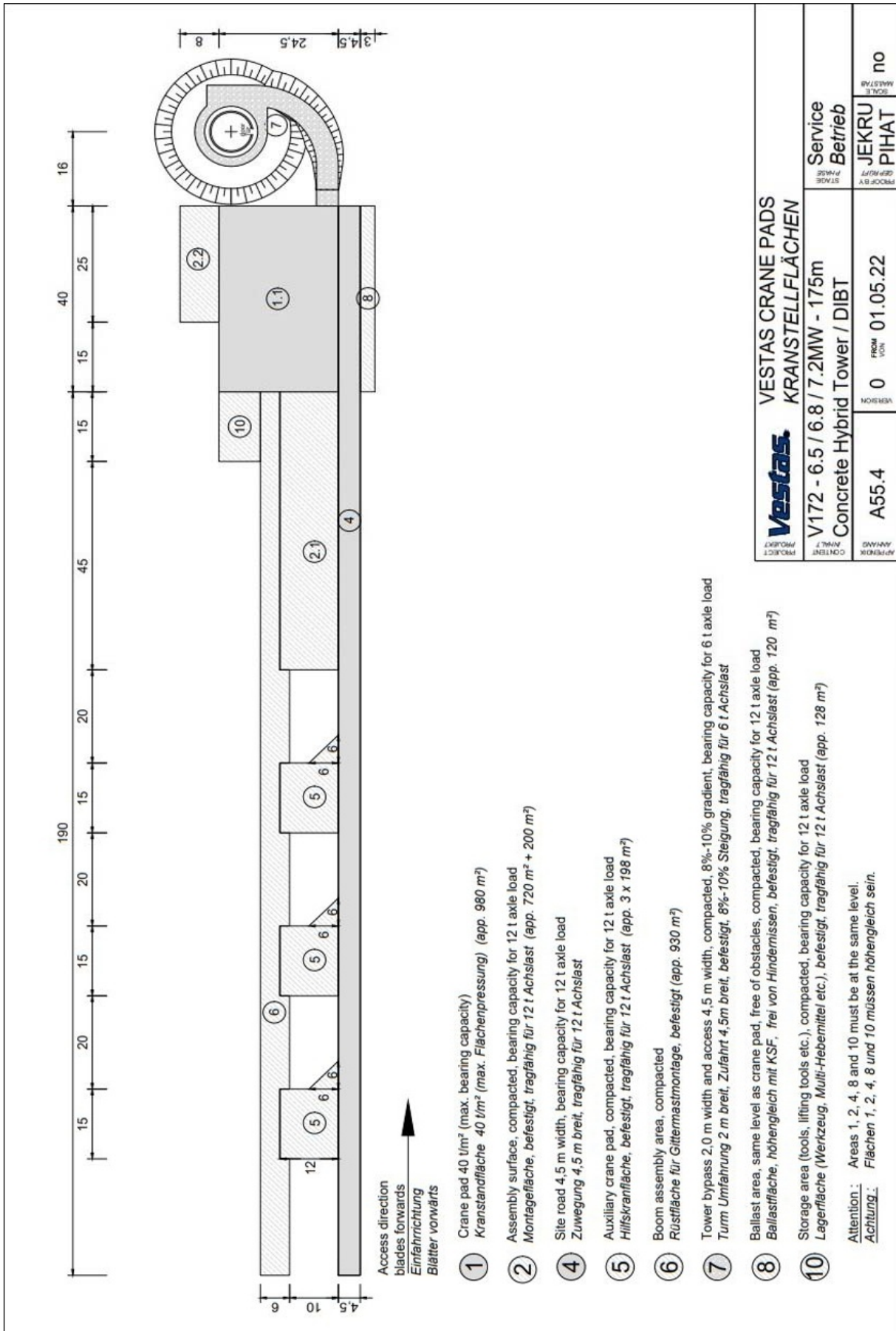
Pri výstavbe budú tiež realizované výkopové práce potrebné pre uloženie základov. Predpokladaná hĺbka základov je v priemere 2,5 – 3,2 m. Časť tejto zeminy bude využitá pri konečnej terénnej úprave veterného parku a zostatok odvezený na lokalitu definovanú v projektovej dokumentácii.

Veterný park, ani prevádzka VE, si nevyžaduje žiadne špeciálne ochranné a bezpečnostné pásma / limity. Počas prevádzky VE je možné príslušnú poľnohospodársku pôdu (pozemky) ďalej bez problémov a obmedzení obrábať.

Obrázok 21: Manipulačná plocha v procese výstavby veternej elektrárne



Obrázok 22: Manipulačná plocha počas prevádzky veternej elektrárne





## IV.1.2 Voda

Spotreba vody vzniká počas výstavby, a to na prípravu betónových zmesí. Takéto betónové zmesi sa budú pripravovať mimo navrhovanej lokality priamo u výrobcu betónu a na stavenisko budú privezené domiešavačmi. Pre potreby údržby existujúcich a výstavby nových poľných príjazdových komunikácií a pre ďalšie stavebno-technologické účely bude využívaná voda privezená cisternovým automobilom. Takýmto spôsobom bude zabezpečená aj voda pre očistu príjazdových komunikácií. Predpokladá sa, že voda bude zabezpečená z miestnych zdrojov.

Nevýznamná spotreba vody bude potrebná pri prevádzkovaní sociálneho zázemia počas výstavby a prevádzky veterného parku jeho zamestnancami. Pre ich potrebu bude na stavbe inštalované suché WC (bez nároku na vodu) a jednoduché mobilné hygienické zariadenie.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti nevzniká spotreba vody.

**Tabuľka 5: Spotreba vody počas výstavby navrhovanej činnosti**

	Spotreba vody (m <sup>3</sup> )
Variant 1	180

## IV.1.3 Elektrická energia

Počas výstavby a likvidácie veterného parku nevzniká potreba elektrickej energie. Počas výstavby nebude realizované žiadne napojenie na vedenie existujúcej elektrickej siete. Počas prevádzky vzniká nevýznamná spotreba elektrickej energie len v špecifických podmienkach – v čase zapínania, resp. mimo prevádzky VP na zabezpečenie kontinuálneho chodu niektorých zariadení (počítačom riadená riadiaca jednotka, výstražná signalizácia a pod.). Takáto spotreba elektrickej energie je odčítavaná od celkovo vyrobenej energie rovnako ako aj straty v sieti. Elektrická energia, ktorú veterná elektrárňa spotrebúva v pohotovostnom režime pozostáva zo spotreby elektrickej energie jednotlivými hlavnými súčiastkami (komponentmi):

- riadiaca / kontrolná jednotka (prevádzkový riadiaci systém),
- motory natáčania,
- hydraulické čerpadlo,
- olejové čerpadlo prevodovky,
- ventilátor olejového chladiča,
- vyhrievacie zariadenie a ventilátory.

Ročná spotreba elektrickej energie jednej veternej elektrárne je približne 150 000 kWh.

## IV.1.4 Tepelná energia

Nároky na tepelnú energiu počas výstavby, prevádzky a likvidácie veterného parku nevznikajú.

### IV.1.5 Suroviny a materiál

Nároky na suroviny a materiál počas výstavby budú spresnené v stavebno-technickej dokumentácii vyššieho stupňa. V zásade možno predpokladať, že pri realizácii stavby budú použité suroviny a materiál, aké predpisujú príslušné právne a technické normy v oblasti zakladania a realizácie stavieb v SR. Množstvá nie sú doposiaľ špecifikované. Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo dotknutého územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná realizačná organizácia. Prevádzka navrhovanej činnosti si nevyžiada prísun špecifických surovín a materiálu.

Dovoz a osadenie veterných elektrární zabezpečí dodávateľ technológie spolu s montážnou firmou. Počas prevádzky veterného parku vznikajú nároky na použitie prevádzkových médií (mazivá, oleje, chladiace látky).

### IV.1.6 Doprava

Počas výstavby bude doprava trasovaná po existujúcej sieti štátnych ciest a na ňu nadväzujúcej sieti poľných spevnených ciest s minimalizáciou dopravnej vzdialenosti a času, resp. negatívneho vplyvu na obyvateľstvo. Pre dopravné účely budú využité nasledovné komunikácie:

- Doprava veterných elektrární (veže, rotor, technologické zariadenie) – bude dopravované ako nadrozmerný náklad. Predpokladaná trasa dopravy bude nasledovná:
  - diaľnica D1 Bratislava – Trnava
  - rýchlostná cesta R1 Trnava – Sereď
  - cesta I/35 Sereď – Galanta
  - cesta II/561 Galanta – Dolné Saliby
- Doprava stavebného materiálu, horniny / obsluha staveniska počas výstavby bude využívať miestne komunikácie (asfaltové aj poľné spevnené). Ich presné logistické využitie bude zadefinované počas prípravy projektovej dokumentácie.

Princípu využívania lokálnych zdrojov a minimalizácie presunu hmôt bolo prispôsobené aj plánovanie dodávok od subdodávateľov stavby, ktoré sú prevažne lokálne. Počas výstavby vzniknú nasledujúce nároky:

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

Počas prevádzky nevznikajú špeciálne nároky na dopravu. V prípade pravidelného servisu veterných elektrární budú použité existujúce spevnené príjazdové cesty. Intenzita dopravy počas prevádzky je nevýznamná – jedno servisné vozidlo za mesiac.

## IV.1.7 Iná technická infraštruktúra

Počas výstavby nevznikajú nároky na inú technickú infraštruktúru. Počas prevádzky predstavuje iná technická infraštruktúra podzemné elektrické vedenie vysokého napätia 22 kV, ktoré zabezpečí prepojenie veterných elektrární. Vyvedenie výkonu z veterného parku je plánované cez dvojité zemný kábel v existujúcich cestách, resp. pozdĺž ciest. Vyvedenie výkonu bude podľa konečnej dohody s prevádzkovateľom distribučnej sústavy.

Okrem využitia v súčasnosti najbezpečnejšej technológie pluhového mechanizmu, ktorý po výkope jamy a uložení kábla hneď tento výkop zasypáva zeminou sa s ohľadom na ochranu životného prostredia budú pri trasovaní dodržiavať línie existujúcich ciest a hranice užívaných poľnohospodárskych plôch.

## IV.1.8 Pracovné sily

Potrebné pracovné sily počas výstavby budú zabezpečené kvalifikovanými zamestnancami dodávateľských stavebných organizácií. Počas výstavby budú nároky na pracovné sily približne v počte 30 miestnych pracovníkov. Dĺžka výstavby je navrhovaná na 9 mesiacov. Počas prevádzky nevznikajú špeciálne požiadavky na pracovné sily, prevádzka VP je bez trvalej obsluhy. Prevádzku veterného parku bude zabezpečovať približne 6 zamestnancov. Pravidelné servisné práce budú vyžadovať 2 – 3 zamestnancov odbornej servisnej firmy.

## IV.1.9 Iné nároky

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú ďalšie nároky.

# IV.2 Údaje o výstupoch

## IV.2.1 Ovzdušie

Počas výstavby a likvidácie predstavujú zdroje znečistenia ovzdušia mobilné zdroje – dopravné a stavebné mechanizmy. Primárnymi znečisťujúcimi látkami sú výfukové plyny (obsahujú zlúčeniny CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO<sub>3</sub>, CO, CH<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>). Koncentrácie týchto látok sa vo zvýšenej miere prejavujú pri zdroji.

Pri výkopových a ostatných zemných prácach bude vznikať prašnosť. Vzhľadom na rozsah a dĺžku trvania týchto stavebných prác je možné predpokladať, že úroveň znečistenia ovzdušia nepresiahne zákonom stanovené limitné hodnoty.

Počas prevádzky VP nedochádza k znečisťovaniu ovzdušia. Údržba a servis VP vyžaduje istý druh dopravy (servisné vozidlo), ktorej vplyv na znečistenie ovzdušia je však zanedbateľný.

## IV.2.2 Elektrická energia

Navrhovaná činnosť predstavuje zdroj elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie. Počas výstavby nedochádza k produkcii elektrickej energie.

**Tabuľka 6: Množstvo vyrobenej elektrickej energie v jednotlivých variantoch navrhovanej činnosti**

	Vyrobená elektrická energia
Variant 1	30 GWh/rok

## IV.2.3 Odpadové vody

Počas výstavby nedôjde k vypúšťaniu odpadových vôd do recipienta, ani k znečisteniu podzemných a povrchových vôd. Počas výstavby bude na stavenisku inštalované suché WC (bez nároku na vodu).

Počas prevádzky nedôjde k vypúšťaniu žiadnych odpadových vôd ani k znečisteniu podzemných a povrchových vôd dotknutého územia.

## IV.2.4 Pôda

Počas výstavby bude odstránená ornica a výkopová zemina, po dohode s poľnohospodárskymi družstvami dotknutých obcí, použitá na rekultiváciu kontaminovaných lokalít v areáloch družstiev. Kontaminovaná zemina, ako aj ostatná nevyužitá výkopová zemina, bude odvezená a zneškodnená na najbližšej skládke odpadu.

**Tabuľka 7: Množstvo výkopovej zeminy v jednotlivých variantoch navrhovanej činnosti**

	Množstvo výkopovej zeminy (m <sup>3</sup> )
Variant 1	5 470

## IV.2.5 Odpady

Tabuľka 8: Druhy odpadov počas výstavby a likvidácie navrhovanej činnosti

Kód	Názov druhu odpadu	Kategória
<b>15</b>	<b>Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované</b>	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovov	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
<b>17</b>	<b>Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy a kontaminovaných miest</b>	
17 01 01	betón	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 04 11	zbytky káblov	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 03	O

Počas výstavby a likvidácie navrhovanej činnosti vzniknú odpady, ktoré sú podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. zaradené do kategórií:

- O – ostatný odpad,
- N – nebezpečný odpad.

Počas výstavby a likvidácie navrhovanej činnosti budú všetky vzniknuté odpady zhromažďované a odovzdávané na ďalšie nakladanie oprávneným osobám v zmysle zákona o odpadoch. Pôvodca bude o vzniknutých odpadoch viesť evidenciu a údaje z nej bude ohlasovať príslušným orgánom v zákonom stanovených termínoch.

Odpady vznikajúce počas montáže, prevádzky a údržby veterných elektrární odborne odstraňujú montážne, servisné a údržbárske kolektívy. Vo väčšine prípadov možno vzniknutý odpad odovzdať priamo komunálnym, resp. regionálnym odborným spracovateľom odpadov.

Počas prevádzky nedochádza k primárnej produkcii odpadov okrem výmeny olejov mazív. V rámci servisu veterných elektrární vznikajú odpadové oleje a mazivá, ktoré odoberá priamo servisná spoločnosť, zhodnocuje a zneškodňuje ich. Presná spotreba za dobu životnosti (25 rokov) je závislá od konkrétnych zistení a potreby priamo na mieste a bude špecifikovaná v správe o hodnotení navrhovanej činnosti.

## IV.2.6 Hluk a vibrácie

Počas výstavby a likvidácie VP predstavujú lokálne obmedzený zdroj hluku a vibrácií najmä dopravné a stavebné mechanizmy. Lokálne vibrácie budú utlmené v podloží už v blízkom okolí ich vzniku a nebudú ovplyvňovať okolie dotknutého územia.

Počas prevádzky VP dochádza k produkcii hluku. Súčasné moderné VE od zahraničných výrobcov (GE Renewable Energy, Siemens, Nordex, Vestas, Vensys a iné) sú rokmi prevádzky preverené a vyvinuté do takého technického stavu, ktorý zaručuje bezproblémový chod. To platí i pre oblasť hluku, kde súčasné VE nemajú problém s mechanickým hlukom strojovne, skôr u nich prevláda aerodynamický hluk spôsobený prechodom listov vrtule okolo stožiaru.

Navrhovaná činnosť je projektovaná tak (použitie novej technológie, vhodné umiestnenie s dostatočnou vzdialenosťou od obytnej zóny a iné), aby neprekročila najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku a vibrácií vo vonkajších priestoroch v zmysle zákona NR SR č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

Pre navrhovanú činnosť bude v rámci správy o ohodnotení vypracovaná hluková štúdia.

## IV.2.7 Žiarenie, teplo, zápach a iné vplyvy

### Stroboskopický efekt

Pod pojmom „Lichtblitze (Disco-Effekte)“, ktorý je do slovenčiny prekladaný ako stroboskopický efekt, sa rozumejú periodické odrazy slnečného svetla vznikajúce na listoch rotora. Závisia od úrovne lesku povrchu rotora a odrazivosti zvolenej farby. Pri starších typoch veterných elektrární dochádzalo v minulosti aj k odrážaniu slnečného svetla od otáčajúcich sa listov rotora a záblesky obťažovali obyvateľov okolia. Následne začali výrobcovia veterných elektrární aplikovať matné nátery a sťažnosti na stroboskopický (disco) efekt pominuli.

### Efekt blikajúceho tieňa

Efekt blikajúceho tieňa je pomerne výrazným vplyvom na životné prostredie v okolí veternej elektrárne. Za ideálnych podmienok dokáže veterná elektrárň vrhnúť tieň až 4 500 m dlhý. Súvislosť medzi efektom blikajúceho tieňa spôsobeným veternými elektrárnami a účinkami na ľudské zdravie bol v minulosti diskutovanou témou.

Niektoré štúdie naznačujú, že blikanie svetla a tieňov spôsobené prevádzkou veterných elektrární predstavuje potenciálne riziko vyvolania fotosenzitívnych záchvatov, pričom je potrebné zdôrazniť, že v tomto období (okolo roku 2008) boli používané odlišné, vysoko otáčkové veterne elektrárne.

V roku 2011 však Ministerstvo energetiky a zmeny klímy Spojeného kráľovstva vo svojej správe Update Shadow Flicker Evidence Base dospelo k záveru, že „Pokiaľ ide o účinky na zdravie a obťažovanie efektom blikajúceho tieňa, usudzuje sa, že frekvencia blikania spôsobená rotáciou veternej turbíny by nemala predstavovať významné riziko pre zdravie“.

Napriek takýmto záverom iné správy uvádzajú, že aj keď je nepravdepodobné, že by blikanie svetla a tieňa z veterných elektrární viedlo k riziku fotoindukovanej epilepsie, stále existuje potenciál pre obťažovanie a vyrušovanie, čo vedie k stresu.

Vplyvom optických emisií na dotknuté územie a jeho okolie sa bude zaoberať analýza optických emisií, ktorá bude vypracovaná v rámci správy o ohodnotení navrhovanej činnosti.

### **Odhadzovanie ľadu**

Tento jav vzniká v špecifických klimatických podmienkach. Ide najmä o teplotu vzduchu okolo 0 °C, vysokú vlhkosť, resp. zrážky a bezvetrie. Problém vzniká, ak sa v stave nečinnosti za týchto špecifických podmienok vytvorí na lopatkách rotora námraza (ľad), ktorá môže byť pri následnom uvedení rotora do prevádzky z lopatiek odhadzovaná až do vzdialenosti niekoľkých desiatok metrov. Tento problém je možné účinne technologicky riešiť.

Počas zimných mesiacov môže vznikať na listoch rotora námraza. Prípadná námraza odpadáva postupne vďaka tvarovaniu listu rotora. Pri vytvorení námrazy sa rotor VE automaticky zastaví, a tým sa odhadzovanie ľadu zníži na minimum. Pre zaistenie bezpečnosti obyvateľstva budú vo vzdialenosti 200 m od VE inštalované výstražné tabule. Takéto riziko však nevyžaduje definovanie žiadneho zvláštneho stáleho bezpečnostného pásma.

### **Iné vplyvy**

Realizácia navrhovanej činnosti nie je zdrojom tepla, zápachu ani iných vplyvov.

## **IV.2.8 Ekonomické výstupy**

Navrhovaný zámer bude mať okrem vyrobenej elektrickej energie v rámci regionálneho hospodárstva aj prínos pre dotknuté obce a okolitý región, a to najmä formou:

- pravidelných kompenzácií a príspevkov dotknutým obciam zo strany prevádzkovateľa veterných elektrární počas celej doby životnosti VE,
- kompenzácie dotknutým subjektom, ktorí obhospodarujú poľnohospodársku plochu v navrhovanej lokalite,
- finančný benefit pre dotknutých vlastníkov pôdy počas celej doby životnosti VE,
- vytvoreniu približne 30 pracovných miest počas výstavby a 6 miest počas celej doby životnosti VE,
- využitiu lokálnych stavebných firiem a zdrojov (napr. kameňa, betónu) pre výstavbu VE.

## **IV.2.9 Vyvolané investície**

Realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá ďalšie investície.

## **IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie**

Priame a nepriame (pozitívne a negatívne) vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sú v tejto kapitole popísané z hľadiska ich predpokladaného vzniku vo všetkých fázach (výstavba, prevádzka, likvidácia) navrhovanej činnosti.

Posúdeniu očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti (nevýznamné až veľmi významné) a časového priebehu pôsobenia (krátkodobé až dlhodobé) sa venuje kapitola IV.5. Vplyvy spojené výlučne s rizikom havárie sú popísané v kapitole IV.9.

### **IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery**

Priame negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa predpokladajú počas výstavby a likvidácie pri výkopových prácach, pri budovaní a odstraňovaní základov, resp. pri kladení a odstraňovaní podzemného elektrického vedenia. Vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas prevádzky sa nepredpokladajú.

Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na geodynamické javy a naopak vplyvov geodynamických javov na uvažovanú stavbu veternej elektrárne sa neočakávajú negatívne vplyvy. Dotknuté územie je zaradené do rajónu stabilných území, kde nie sú podmienky ani faktory na vznik svahových deformácií.

Prejav výmoľovej erózie nebol v častiach dotknutého územia, kde bude prebiehať výstavba veterných elektrární, zaznamenaný.

V dotknutom území sa nenachádza chránené ložiskové územie (CHLÚ) ani dobývací priestor (DP).

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery považujeme za negatívny nevýznamný.

### **IV.3.2 Vplyvy na klimatické pomery**

Výstavba, prevádzka ani likvidácia navrhovanej činnosti nemá priame vplyvy na zmenu miestnych klimatických pomerov.

V globálnom meradle sú všeobecne známe nepriame pozitívne vplyvy obnoviteľných zdrojov (vrátane veternej energie) na znižovanie emisií skleníkových plynov, nahrádzaním fosílnych palív pri produkcii elektrickej energie, a tým na odvrátenie zmeny svetovej klímy (globálneho otepľovania). Nepriamy pozitívny vplyv navrhovanej činnosti má regionálny charakter a prejaví sa v okresoch Galanta a Šaľa.

### **IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie**

Navrhovaná činnosť nemá priame negatívne vplyvy na kvalitu ovzdušia počas prevádzky. Možné priame negatívne vplyvy sa predpokladajú počas výstavby a likvidácie, a to pri stavebných a likvidačných prácach, kedy dôjde k zvýšeniu prašnosti v dôsledku odkryvu povrchovej časti pôdnych horizontov a pohybu stavebných mechanizmov po poľných cestách najmä v suchom období. Ide o vplyvy lokálneho charakteru, ktoré nebudú mať negatívny dopad na obyvateľstvo dotknutých obcí. Dopravné a stavebné mechanizmy budú tiež zdrojom lokálneho znečistenia vzduchu emisiami zo spaľovacích motorov.



Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas výstavby a likvidácie považujeme za negatívny nevýznamný.

Navrhovaná činnosť má významné nepriame pozitívne vplyvy regionálneho a nadregionálneho charakteru, a to vo forme znižovania emisií znečisťujúcich látok v ovzduší, nahrádzaním fosílnych palív pri výrobe elektrickej energie. Z toho vyplýva aj jej pozitívny príspevok k odvráteniu (spomaleniu) zmien klímy. Navrhovaná činnosť prispieje k zlepšeniu celkovej environmentálnej bilancie štátu, keď sa spotreba elektriny resp. jej každoročný nárast v rámci energetického mixu pokryje environmentálne čistým zdrojom.

Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie počas prevádzky hodnotíme ako pozitívny málo významný.

### IV.3.4 Vplyvy na vodu

Navrhovaná činnosť neovplyvňuje kvalitu ani režim povrchových a podzemných vôd. Navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené ani pramene, pramenné oblasti, termálne a minerálne pramene a vodohospodársky chránené územia, keďže sa v dotknutom území nenachádzajú. Navrhovaná činnosť pri výstavbe, realizácii a likvidácii nie je zdrojom odpadových vôd.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na vodu.

### IV.3.5 Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť má priame negatívne vplyvy na pôdu. Pohyb stavebných mechanizmov počas prevádzky a likvidácie po ornej pôde, najmä v čase nepriaznivého počasia, môže spôsobiť vznik nežiaducich vlastností ornej pôdy (zhutnenie povrchových vrstiev, tvorba „kolají“ a pod.) a iniciáciu erózných procesov.

Pri výstavbe sa od existujúcej cesty (asfaltová alebo poľná) bude realizovať dostavba krátkych príjazdových ciest zhutnených štrkodrvou. Tieto budú následne využívané na príjazd údržby počas celej doby životnosti (25 rokov). Po uplynutí tejto doby budú odstránené a pôda rekultivovaná do pôvodného stavu. Dočasne však môže prísť k zhutneniu úzkych pásov pôdy pri otáčaní vozidiel, resp. zatáčaní. Tieto plochy budú dočasne využité na základe dohody s miestnym poľnohospodárskym družstvom a vlastníkami a po ukončení stavby rekultivované do pôvodného stavu.

V dôsledku trvalého záberu pôdy počas prevádzky dôjde v malom rozsahu k zmenšeniu rozlohy poľnohospodárskej pôdy. Odstránená ornica ako aj výkopová zemina budú použité po dohode s dotknutými poľnohospodárskymi družstvami na rekultiváciu vybranej lokality. Prípadná kontaminovaná a zvyšná zemina bude odvezená na riadenú skládku odpadov. Po ukončení životnosti zariadení bude pôda navrátená do pôvodného stavu (poľnohospodárska pôda).

Za najzávažnejší vplyv navrhovanej činnosti na pôdu považujeme trvalý záber poľnohospodárskej pôdy, ktorý bude v rozsahu 1,74 ha. Vplyv navrhovanej činnosti na pôdu považujeme za negatívny nevýznamný.

### IV.3.6 Vplyvy na krajinu

Vplyv navrhovanej činnosti na krajinu patrí spolu s vplyvom na biotu medzi dva najvýznamnejšie vplyvy hodnotenej činnosti na životné prostredie. Na rozdiel od vplyvu na biotu sa vplyv na krajinu vzťahuje k subjektívnemu vnímaniu krajiny človekom.

Veterné elektrárne pôsobia v krajine ako významná výšková dominanta. Výška turbín navrhovaného VP bude maximálne 261 m, preto je potrebné venovať veľkú pozornosť výberu lokality pre ich umiestnenie, ako aj hodnoteniu ich vizuálneho vplyvu na okolité územie. Pred umiestňovaním VE je potrebné chrániť územia s typickým rázom krajiny, resp. územia s významnými prírodnými a kultúrohistorickými hodnotami (napr. chránené územia a územia európskej sústavy chránených území NATURA 2000, lesné komplexy, prvky ÚSES, kultúrohistorické pamiatky a pod.). Naopak, ich umiestnenie do intenzívne poľnohospodársky využívannej krajiny, resp. na pozadie technických diel (najmä okolia klasických energetických zdrojov, blízke okolia energovodov veľmi vysokého napätia, skladových a priemyselných komplexov) bude mať minimálny negatívny vplyv na obraz krajiny.

Dôležitým aspektom problematiky vplyvu na krajinu je, že pozitívne alebo negatívne vnímanie veternej energie vo všeobecnosti, resp. v danej lokalite je vo veľkej miere založené na subjektívnych kritériách a hodnotách každého jedinca.

#### Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Využívanie krajiny pre poľnohospodársku výrobu ostane počas prevádzky navrhovanej činnosti nezmenené, režim obrábania pôd bude prispôsobený prítomnosti VE. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti zmenší vo veľmi malej miere rozsah PPF, čo bude priamo finančne kompenzované vlastníkom, resp. užívateľovi dotknutých pozemkov. Celkové využitie krajiny, diverzita, resp. jedinečnosť sa vzhľadom na súčasný stav výrazne nenaruší. K súčasnému poľnohospodárskemu využívaniu krajiny pribudne aj využitie energetického potenciálu krajiny, čím sa dosiahne jej vyššie využitie v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.

#### Vplyv na scenériu krajiny a krajinný obraz

Pre vnímanie scenéria a krajinného obrazu sú dôležité viaceré aspekty. Dôležitým je zaťaženie scenérie a zhodnotenie tohto zaťaženia z odborného hľadiska. Výraznými líniovými prvkami v krajine sú najmä poľné cesty so sprievodnou vegetáciou, kanály a vedenia vysokého napätia. Pozitívne pôsobia prvky nelesnej drevinovej vegetácie medzi veľkými blokmi ornej pôdy. Sú to často jediné pozitívne vertikálne prvky v krajine. V líniiach poľných ciest, v ich križovatkách, v líniiach popri kanáloch a v mŕtvych ramenách sú sústredené plochy s najvyššou diverzitou. VE sa stanú dominantným prvkom krajiny.

Ďalším aspektom je optické rušenie a vplyv na znehodnotenia obrazu krajiny. V obraze krajiny sú najvýraznejšie pozorovateľom vnímané parametre ako je rôznorodosť (bohatstvo štruktúr, krajinoformných prvkov a foriem využitia), prírodný charakter územia (je tým väčšia, čím je menej výrazný vplyv človeka), jedinečnosť či funkčná estetická strata ako aj kultúrno-historická hodnota oblastí. Optické rušenie a jeho posúdenie je však opäť subjektívne a veľmi závisí od osobnej pozície / názoru danej osoby. Na jednej strane môže prevládať názor, že technické prvky, akými sú veterné elektrárne, do akejkoľvek krajiny nepatria vôbec, následne u takejto osoby prevláda pocit silného optického rušenia scenérie. Iný subjektívny názor vníma veterné

elektrárne pozitívne ako nové prvky krajiny s pozitívnym environmentálnym prínosom. Vzhľadom na rozmery navrhovaných veterných elektrární predpokladáme, že krajinný ráz dotknutého územia a jeho širšieho okolia bude narušený.

Veterné elektrárne budú v obraze krajiny dotknutého územia výrazne vnímateľné. Subtílna i keď rozmerná konštrukcia veterných elektrární a ich sivý náter (farba vyššej oblohy) podporí pri pohľade z diaľky čiastočné splynutie s horizontom. Najvýraznejšia zmena v obraze krajiny bude pozorovateľná z dotknutých obcí.

V ďalšom štádiu posudzovania je potrebné vypracovať štúdiu vplyvu na krajinný obraz hodnotiacu významnosť ovplyvnenia krajinného obrazu z reprezentatívnych pohľadových miest.

Vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny a krajinný obraz považujeme za negatívny málo významný.

### **IV.3.7 Vplyvy na dopravu**

Výstavba navrhovanej činnosti je náročná na dopravu. Jedná sa však o relatívne krátkodobé zaťaženie (9 mesiacov) a jednorazové dodávky stavebných materiálov.

Počas prevádzky nevznikajú špeciálne nároky na dopravu. V prípade pravidelného servisu veterných elektrární budú použité existujúce spevnené príjazdové cesty. Intenzita dopravy počas prevádzky je nevýznamná – jedno servisné vozidlo za mesiac. Navrhovaná činnosť nebude mať počas prevádzky vplyv na dopravu.

### **IV.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky**

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na kultúrne a historické pamiatky, keďže sa v dotknutom území nenachádzajú.

### **IV.3.9 Vplyvy na archeologické náleziská**

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na známe archeologické náleziská, keďže sa v dotknutom území ani jeho užšom okolí nenachádzajú.

### **IV.3.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Navrhovaná činnosť nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na známe paleontologické náleziská, keďže sa v dotknutom území ani jeho užšom okolí nenachádzajú.

### IV.3.11 Vplyv na služby a cestovný ruch

Navrhovaná činnosť má vplyv na cestovný ruch. To, či ide o pozitívny alebo negatívny vplyv, ovplyvňuje viacero faktorov napr. rozsah VP, jeho umiestnenie v krajine, subjektívna percepcia krajiny pozorovateľom a iné.

Nakoľko sú navrhované veterné elektrárne lokalizované na poľnohospodárskej pôde, nedôjde k priamemu nepriaznivému ovplyvneniu turisticky cenných lokalít. Priamo v dotknutom území sa však nachádza regionálne významné termálne kúpalisko AVA Thermalpark. V dotknutom ani v širšom okolí dotknutého územia nevedú žiadne značené turistické ani cykloturistické trasy. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza viacero stojatých vodných plôch, ktoré sú využívané aj na rekreačné účely a športové aktivity.

Veterné elektrárne môžu v prípade nevhodného umiestnenia znehodnotiť krajinársky významné lokality s vysokým turistickým a rekreačným potenciálom, na strane druhej môžu prilákať mnoho turistov do miest s nízkou turistickou atraktivitou. Najmä v zahraničí privádzajú niektoré turistické trasy ľudí špeciálne k tomuto modernému prvku krajiny.

Vplyv navrhovanej činnosti na cestovný ruch považujeme za negatívny nevýznamný.

### IV.3.12 Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť má nevýznamné pozitívne vplyvy na zamestnanosť obyvateľstva. Počas výstavby (9 mesiacov) budú nároky na pracovné sily približne v počte 30 miestnych pracovníkov. Počas prevádzky bude monitoring veterného parku zabezpečovať približne 6 zamestnancov. Pravidelné servisné práce budú vyžadovať 2 – 3 zamestnancov odbornej servisnej firmy.

### IV.3.13 Iné vplyvy

Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladáme.

## IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Vplyv navrhovanej činnosti na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejaviť pri výraznom negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda), ako aj priamymi vplyvmi ako sú napr. hluk, vibrácie, elektromagnetický a svetelný smog a pod.

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.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje hrozbu zdravotných rizík spojených s jej výstavbou, prevádzkou a likvidáciou. Predmetná technológia je na vysokej úrovni (high-end) 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 a odhadzovania ľadu je riešená technologicky a vhodnou lokalizáciou navrhovanej činnosti voči obývaným oblastiam. Dlhodobé pôsobenie niektorých vplyvov

činnosti (napr. vibrácie) sa môže negatívne prejavíť do vzdialenosti max. 470 m od VE. V tejto vzdialenosti nie sú situované žiadne obydlia ani zariadenia živočíšnej výroby. Negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva najbližšie situovaných obydľí sa vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od zastavaného územia nepredpokladajú.

Na základe súčasných poznatkov nepredpokladáme negatívne vplyvy stroboskopického efektu a hluku na obyvateľstvo. Pre odborné zhodnotenie tohto vplyvu bude v ďalšom postupe posudzovania činnosti vypracovaná akustická štúdiu, ktorá posúdi hlukové pomery navrhovanej činnosti a analýza optických emisií.

Vplyv navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva v dotknutom území a jeho užšom okolí preto hodnotíme ako negatívny málo významný.

## **IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia**

### **IV.5.1 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

#### **Vplyvy na faunu a jej biotopy**

Navrhovaná činnosť má priame negatívne vplyvy na faunu. Medzi najviac ohrozené skupiny živočíchov patria vtáky a netopiere.

Podľa Kočvaru et Poláška (2005) sú vplyvy na vtákov (a ďalšie stavovce) druhovo, sezónne a miestne špecifické. Negatívne vplyvy možno všeobecne rozdeliť do štyroch základných skupín:

- rušenie veternými elektrárňami (napr. hlukom, samotnou prítomnosťou) vedúce k pre-miestneniu prípadne vymiznutiu niektorých druhov, vrátane bariérového efektu na tiahnuce druhy,
- mortalita spôsobená kolíziami s týmito stavbami (ako s rotujúcimi časťami tak so samotnými stožiarimi i v stave mimo prevádzky),
- strata, zničenie či narušenie prostredia a biotopov v dôsledku výstavby a prítomnosti stavieb a s nimi spojenou infraštruktúrou.

Vplyvy v tejto kapitole sú hodnotené na základe súčasných poznatkov o dotknutom území. Podrobnejšie budú rozpracované v správe o hodnotení navrhovanej činnosti na základe výsledkov pripravovaného monitoringu vtáctva a netopierov v dotknutom území a jeho blízkom okolí.

#### **Vplyvy na vtáctvo**

##### **Vizuálne a akustické rušenie vtákov a ich následné vysťahovanie**

Kým akustické rušenie pripadá do úvahy iba výnimočne (Rheindt 2003, Kočvara et Polášek 2005), veterné elektrárne môžu svojím vzhľadom rušiť najmä hniezdiace a čiastočne migrujúce druhy alebo druhy, ktoré v danom území majú svoje trvalé potravné či lovné teritória. Tento negatívny vplyv sa pri hniezdičoch prejavil však len do vzdialenosti cca 300 m a pri migrantoch

do 800 m od veterného parku. V prípade vizuálneho rušenia sa vyskytujú výrazné medzidruhové rozdiely. Pomerne citlivo na prítomnosť VE reagujú napr. bociany, labute, husi a kačice. Z denných dravcov sa dočasné vysťahovanie z bezprostredného okolia veterného parku znamenalo u myšiaka lesného (*Buteo buteo*), kane sivej (*Circus cyaneus*), kane popolavej (*Circus pygargus*) a orla skalného (*Aquila chrysaetos*) (Madders et Whitfield 2006). Naopak, nízky vplyv rušenia sa zistil u myšiaka severského (*Buteo lagopus*), sokola myšiara (*Falco tinnunculus*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*) a kane močiarnej (*Circus aeruginosus*).

Z hľadiska štruktúry ornitocenózy a charakteru výskytu väčšiny rizikových druhov vtákov v predmetnom území ako i vzhľadom typ biotopov, na ktorých sú umiestnené veterné elektrárne, nepredpokladáme výrazný negatívny vplyv rušenia vtákov počas výstavby a prevádzky plánovaného veterného parku alebo ich úplné vysťahovanie zo širšieho okolia dotknutého územia.

### **Riziko kolízií vtákov s rotujúcimi vrtulami alebo samotnými stožiarimi VE**

Riziko kolízií vtákov s rotujúcimi vrtulami alebo samotnými stožiarimi veterných elektrární bude vyhodnotené v správe o hodnotení navrhovanej činnosti na základe výsledkov pripravovaného monitoringu vtáctva v dotknutom území a jeho blízkom okolí.

### **Vplyv bariérového efektu na migrujúce druhy**

Vplyv navrhovanej činnosti bude vyhodnotený v správe o hodnotení navrhovanej činnosti z výsledkov pripravovaného monitoringu vtákov a netopierov v dotknutom území a jeho okolí. Dotknuté územie je dostatočne vzdialené od migračných koridorov, aby výstavba veterného parku predstavovala významnejšiu prekážku v migrácii vtáctva. Určitý problém môže nastať len pri lokálnych presunoch vtákov v rámci jednotlivých lokalít alebo počas ich preletov z hniezdísk na loviská a späť. Najmä vzhľadom na navrhovaný počet veterných elektrární – 2 VE, nepredpokladáme, že by plánovaná výstavba a prevádzka veterného parku mohla predstavovať významnú prekážku (bariéru) pre migrujúce vtáky.

### **Zmeny alebo strata pôvodných habitatov**

Dotknuté územie sa nachádza v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine s nízkym zastúpením hniezdiacich druhov vtákov viazaných prevažne na agroocenózy alebo druhov využívajúcich tieto biotopy ako lovné teritória. Ich akčný rádius však zasahuje zväčša oveľa ďalej mimo predpokladanú zastavanú plochu. Samotné elektrárne pritom zaberajú len minimálnu plochu pôdy, takže pri súčasnom návrhu ich rozmiestnenia je možné efektívne využívať zvyšnú plochu na bežné poľnohospodárske účely. Realizáciou revitalizačných opatrení a náhradnou výsadbou zelene v širšom okolí veterného parku možno však efektívne nielen nahradiť stratu zastavaného územia, ale aj zvýšiť druhovú diverzitu vtáctva v širšom okolí.

### **Posúdenie vplyvu navrhovaného typu, počtu a rozmiestnenia VE**

Navrhovaný typ veterných elektrární a ich rozmiestnenie v území pokladáme z hľadiska bezpečnosti ako i vizuálneho rušenia vtákov za štandardný a primeraný. Na základe predbežného posúdenia hodnotíme dané územie ako vhodné pre plánovanú výstavbu veterného parku. Výsledky ornitologického prieskumu budú súčasťou správy o hodnotení navrhovanej činnosti.

## Vplyv na netopiere

Vplyv navrhovanej činnosti bude vyhodnotený v správe o hodnotení navrhovanej činnosti z výsledkov monitoringu netopierov v dotknutom území a jeho okolí. Na základe predbežného posúdenia možno sledované územie považovať za menej významné z hľadiska výskytu a aktivity netopierov. Vzhľadom na výsledky zo zahraničných štúdií, ako i odporúčaní Skupiny pre ochranu netopierov (S.O.N.) sa neodporúča umiestnenie veterných elektrární v blízkosti vodných tokov a ich sprievodnej vegetácii, lesných komplexov a intravilánov. Všeobecne sa odporúča dodržať vzdialenosť pre umiestnenie veterných elektrární 100 m.

## Vplyv na ostatné skupiny živočíchov

Na ostatné skupiny živočíchov akými sú ryby, obojživelníky, plazy, cicavce a hmyz nebude mať navrhovaná činnosť významný priamy negatívny vplyv. Zdrojom vibrácií bude samotné teleso veternej elektrárne, avšak tento vplyv sa bude prejavovať len do vzdialenosti niekoľkých metrov od stavby.

## Vplyvy na flóru a jej biotopy

Navrhovaná činnosť nemá významné negatívne vplyvy na flóru a jej biotopy. Činnosť je umiestnená výlučne na poľnohospodárskej pôde. K málo nevýznamnému, resp. málo významnému ovplyvneniu flóry – agrocenóz a ruderalných plôch dôjde pri výstavbe základov elektrární, prístupových ciest a podzemného elektrického vedenia. Výstavba nepredpokladá výrub drevín. Lesné porasty nebudú výstavbou ani prevádzkou veterného parku ovplyvnené.

Na základe vyššie uvedeného hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na flóru a jej biotopy ako negatívny nevýznamný. Vplyv navrhovanej činnosti na faunu a jej biotopy hodnotíme ako negatívny málo významný.

## IV.5.2 Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma

Navrhovaná činnosť je umiestnená v území s prvým stupňom ochrany (podľa zákona č. 543/2002 Z. z.), mimo chránených území, výlučne na poľnohospodárskej pôde. Dotknuté územie navrhovanej činnosti, ani jeho užšie okolie, nezasahuje do území národnej siete chránených území. Do širšieho územia navrhovanej činnosti zasahujú Prírodná pamiatka Čierne jazierko a Prírodná pamiatka Bystré jazierko.

Do dotknutého územia navrhovanej činnosti, ani do jeho užšieho a širšieho okolia, nezasahujú žiadne prvky európskej siete chránených území NATURA 2000.

Vzhľadom na vzdialenosť dotknutých chránených území národnej sústavy a európske sústavy chránených území a na predmet ochrany týchto CHÚ hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia a ich ochranné pásma ako negatívny nevýznamný.

## IV.5.3 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná činnosť predstavuje z hľadiska územného systému ekologickej stability tzv. stresový jav, ktorý môže mať priamy negatívny vplyv na ekologickú stabilitu dotknutého územia (konkrétne na biotu). Pri výbere lokality boli podrobne zhodnotené prírodné pomery dotknutého

územia. Charakter dotknutého územia, t. j. poľnohospodárska krajina, má nízky stupeň ekologickej stability.

Dotknuté územie zasahuje do regionálneho biokoridoru RBk1 Derňa (R-ÚSES Šaľa) a ekologický významného segmentu krajiny EV 166 Diakovský kanál. Do užšieho a širšieho okolia dotknutého územia zasahuje viacero prvkov regionálnych územných systémov okresov Galanta a Šaľa.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a počet navrhovaných veterných elektrární nepredpokladáme významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na prvky ÚSES v dotknutom území a jeho okolí.

Vplyv navrhovanej činnosti na územný systém ekologickej stability hodnotíme ako negatívny nevýznamný.

## **IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia**

Na vyhodnotenie významnosti vplyvov bola použitá klasifikačná stupnica významnosti vplyvov – Tabuľka 9: Klasifikačná stupnica významnosti vplyvov. Časový priebeh pôsobenia vplyvov bol klasifikovaný nasledovne:

- krátkodobý vplyv (do 2 rokov),
- dlhodobý vplyv (nad 2 roky).

### **IV.6.1 Veľmi významné negatívne vplyvy**

Veľmi významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

### **IV.6.2 Významné negatívne vplyvy**

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

### **IV.6.3 Málo významné negatívne vplyvy**

- Vplyv na scenériu a krajinný obraz – dlhodobý veľmi výrazný vplyv vysokých stavieb v krajine.
- Vplyv na faunu – dlhodobý vplyv umiestnenia veterných elektrární.

### **IV.6.4 Nevýznamné negatívne vplyvy**

- Vplyv na geológiu územia – ide o krátkodobý vplyv v dôsledku realizácie stavebných a likvidačných prác na základoch VE.



- Vplyv na ovzdušie – ide o krátkodobý vplyv znečistenia ovzdušia v dôsledku prevádzky stavebných mechanizmov počas výstavby a likvidácie navrhovanej činnosti.
- Vplyv na pôdu – ide o dlhodobý vplyv trvalého záberu PPF počas prevádzky navrhovanej činnosti.
- Vplyv na flóru – ide o vplyv prostredníctvom záberu biotopu poľnohospodárskych plodín.
- Vplyv na CHÚ a biotopy – dotknuté územie navrhovanej činnosti, ani jeho užšie okolie, nezasahuje do území národnej siete chránených území ani do chránených území európskej siete chránených území NATURA 2000. Do širšieho územia navrhovanej činnosti zasahujú Prírodná pamiatka Čierne jazierko a Prírodná pamiatka Bystré jazierko.
- Vplyv na územný systém ekologickej stability – dotknuté územie zasahuje do regionálneho biokoridoru RBk1 Derňa (R-ÚSES Šaľa) a ekologický významného segmentu krajiny EV 166 Diakovský kanál.
- Vplyv na cestovný ruch – vplyv VE vo voľnej krajine.
- Vplyv na zdravie obyvateľstva – vplyv veterných elektrární na okolité sídla.
- Vplyv na poľnohospodárstvo a priemysel – vplyv je daný umiestnením navrhovanej činnosti na poľnohospodárskej pôde, v dôsledku čoho bude sťažený pohyb poľnohospodárskych mechanizmov pri obrábaní pôdy.

#### **IV.6.5 Veľmi významné pozitívne vplyvy**

Veľmi významné pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

#### **IV.6.6 Významné pozitívne vplyvy**

- Úroveň technického riešenia – je pozitívne hodnotená, plánovaná technológia patrí medzi najnovšie high-end technológie.

#### **IV.6.7 Málo významné pozitívne vplyvy**

- Vplyv na ovzdušie dlhodobý – významná úspora emisií skleníkových plynov.

#### **IV.6.8 Nevýznamné pozitívne vplyvy**

- Vplyvy na zamestnanosť – ide o krátkodobý vplyv.
- Objem celkovej produkcie elektrickej energie.
- Vplyv na zvýšenie podielu produkcie elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.
- Vplyv na miestnu ekonomiku – nepriamy cez finančné nástroje, prenájmy, priame platby do obecných pokladníc.

## IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv presahujúci štátne hranice z zmysle § 40 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

## IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne iné vyvolané súvislosti ako tie uvedené v zámere.

## IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

### IV.9.1 Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie

Riziká nehôd a havárií počas výstavby a likvidácie súvisia výhradne so stavebnou, resp. sanačnou činnosťou (napr. poruchy alebo havárie stavebných mechanizmov s rizikom kontaminácie horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd alebo pôdneho krytu ropnými látkami). Dodržaním platných právnych predpisov a noriem týkajúcich sa bezpečnosti práce, ochrany zdravia pracovníkov pri práci ako aj ochrany životného prostredia je možné minimalizovať ich účinky na minimum.

### IV.9.2 Ďalšie možné riziká počas prípravy, prevádzky a likvidácie

Technická úroveň ako i prevádzkový režim navrhovanej činnosti minimalizuje v čo najväčšej možnej miere riziká nehôd a havárií spôsobené vlastnou činnosťou. Napriek tomu existujú určité riziká nezávislé od charakteru činnosti alebo úrovne použitej technológie.

#### Výstavba

Počas výstavby môže dôjsť k havárii vozidla, resp. k inej nehode spojenej s výstavbou. Tieto riziká je však možné výrazne minimalizovať organizačnými opatreniami.

#### Prevádzka

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

- Úder blesku do veternej elektrárne (malá pravdepodobnosť) – z času na čas dôjde k úderu blesku do pohyblivých listov rotora, no na takéto situácie je každý list rotora vybavený uzemnením. To vylúči tak poškodenie ako aj požiar.

- Riziko požiaru (veľmi malá pravdepodobnosť) – vzhľadom k typu materiálu a faktu, že všetky káble sú vedené vo vnútri elektrárne tzn. bez kontaktu z vonkajším prostredím, požiar veternej elektrárni je veľmi zriedkavý.
- Nebezpečie úniku oleja s VE – toto riziko je veľmi malé, systémy vo vnútri VE sú niekoľkokrát istené z pohľadu úniku oleja (ochranné kryty, zberné nádoby), navyše takémuto riziku sa dá efektívne predísť pravidelnou kontrolou (mesačné preventívne prehliadky všetkých dôležitých zariadení).
- Zrútenie sa veternej elektrárne – (veľmi malá pravdepodobnosť) – v histórii bolo zaznamenaných niekoľko prípadov zrútenia sa elektrárne, no v pomere k počtu inštalovaných VE je to zanedbateľné množstvo. Náležitou projektovou prípravou a dodržaním všetkých technologických postupov montáže sa toto riziko dá úplne eliminovať.

Vzhľadom na malý počet známych prípadov takýchto javov v minulosti a pri vykonaní všetkých preventívnych bezpečnostných opatrení, ide o riziká málo pravdepodobné.

Preventívne bezpečnostné opatrenia:

- dostatočné odstupové vzdialenosti (vzájomne od VE, sídel, komunikácií a pod.),
- automatické odstavenie prevádzky pri rýchlosti vetra nad  $25 \text{ m.s}^{-1}$ ,
- dodržiavanie prevádzkových predpisov a technických noriem,
- pravidelný odborný servis zariadení.

Väčšinu bežne sa vyskytujúcich rizík je možné dostatočne účinne minimalizovať dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, operačných, požiarnych a havarijných plánov.

## **IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie**

### **IV.10.1 Územnoplánovacie opatrenia**

- Rešpektovanie územných limitov najmä v súvislosti s jestvujúcou líniovou infraštruktúrou v dotknutom území.
- Z osúladenie navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou obcí.

### **IV.10.2 Opatrenia počas plánovania a výstavby**

#### **Životné prostredie**

- Počas plánovania boli rešpektované územné limity a VE boli umiestnené v zmysle štandardov, odporúčaných limitov a zákonných noriem.
- Vyvedenie výkonu VP sa bude realizovať výhradne podzemným vedením do rozvodne.

- Organizácia práce na stavenisku bude naplánovaná s ohľadom na maximálnu ochranu životného prostredia (napr. používanie stavebných mechanizmov v teréne), na zamedzenie prípadných havárií a zníženie možností rušenia fauny (v mimovegetačnom období).
- Stavebné práce budú realizované s ohľadom na zber poľnohospodárskej úrody.
- S vyprodukovanými odpadmi bude nakladané s ohľadom na ochranu životného prostredia (v zmysle platnej legislatívy), bude realizovaný riadny zber a dočasné zhromažďovanie vo vopred určených označených zberných nádobách.
- Na stavenisku bude k dispozícii dostatočné množstvo látok schopných absorbovať prípadne vytečené oleje, mazivá a palivá a sanovať pôdu.
- Za účelom zníženia / vylúčenia rizika technogénneho (sekundárneho) zhutnenia pôdy:
  - bude najprv zrealizovaná údržba existujúcich poľných komunikácií ich zarovnaním a vybudovanie malých úsekov nových poľných komunikácií spevnených štrkom a až potom budú realizované výkopové práce základov a ďalšie stavebné aktivity,
  - počas výstavby budú prednostne využívané spevnené poľné príjazdové komunikácie,
  - po ukončení výstavby bude vhodným agrotechnickým postupom obnovená pôvodná štruktúra pôdy, ktorá bude ďalej využívaná na poľnohospodárske účely.
- Pri navrhovaní základov na presadavých základových pôdach je treba uvažovať s možným zvýšením ich vlhkosti zvodnením základových pôd zhora z vonkajších zdrojov alebo postupným hromadením vlhkosti v pôde následkom infiltrácie povrchových vôd a začlonenie povrchu. V prípade, že dôjde k zavodneniu základovej pôdy je treba navrhnúť a realizovať niektoré z týchto opatrení:
  - odstrániť presadavú základovú pôdu v celej hrúbke vrstvy, v ktorej sa presadavosť prejavuje,
  - použiť hlbinné základy prechádzajúce celou vrstvou presadavej základovej pôdy vrátane pilotov a pilierov zo spevnenej zeminy,
  - vybudovať povrchové odvodnenie okolo všetkých veterných elektrární,
  - použiť sumárne opatrenia pozostávajúce v čiastočnom odstránení presadavej základovej pôdy, realizovať ochranné opatrenia proti vode, resp. navrhnúť konštrukčné opatrenia.
- Počas výstavby najmä poľných prístupových komunikácií bude kladený dôraz na dodržiavanie technických protierózných opatrení a postupov. Po dokončení výstavby budú vhodné plochy areálu veterného parku posiate trávnu zmesou, resp. proti eróznymi poľnohospodárskymi plodinami.
- Po ukončení stavebných prác bude dôsledne realizovaná rekultivácia okolia stožiarov VE, a to najmä uhrnutie staveniska a následné navezenie ornice.

## Obyvateľstvo

- Ochranné pásma líniových stavieb a existujúcej infraštruktúry boli v procese plánovania rešpektované.
- VE sú plánované vo vzdialenosti min. 600 m od obývaných sídel.
- Organizácia práce na stavenisku bude zabezpečená s cieľom obmedziť negatívne vplyvy spojené s výstavbou, stavebné práce budú realizované iba v denných hodinách a doprava bude vedená s cieľom minimalizovať rušivé vplyvy na obyvateľov.
- S obcami a ostatnými dotknutými subjektmi bude zabezpečená efektívna komunikácia s cieľom koordinovať stavebné práce so životom občanov a priebehom poľnohospodárskej činnosti.
- Obyvateľstvo okolitých obcí bude aktívne informované o navrhovanej činnosti a časovom pláne výstavby s cieľom informovať o prípadných rušivých vplyvoch počas výstavby (napr. zvýšená frekvencia dopravných prostriedkov a pod.).
- Zabezpečený bude dobrý technický stav stavebných strojov a mechanizmov, ktoré sa budú pohybovať po stavenisku s cieľom minimalizovať prípadné riziká znečistenia pôdy a ovzdušia.
- Zabezpečené bude pravidelné čistenie a kropenie miestnych príjazdových komunikácií s cieľom minimalizovať prašnosť.

## IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky

### Životné prostredie

- Vykonávané budú pravidelné preventívne kontroly technických zariadení a údržba s cieľom zabezpečiť ich bezporuchovú prevádzku.
- Bude vypracovaný havarijný plán.
- Vykonávaná bude pravidelná údržba vzhľadu VE.
- Nebude sa realizovať inštalácia rušivých prvkov na stožiaroch VE.
- Zachovať doterajší spôsob obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy.
- Za účelom minimalizácie vplyvu na vtáky budú stožiare a rotory opatrené vhodným náterom a budú dodržané min. 250 m rozostupy stožiarov.
- Na zastavanej ploche veterného parku bude obmedzená výsadba niektorých druhov rastlín, ktoré sú atraktívne pre vtáky (napr. slnečnica, repka olejná a ďalšie) a ozimín.
- Realizovaný bude ročný monitoring vtáctva a netopierov v predmetnej lokalite počas prevádzky veterného parku a bude vyhodnotený jeho reálny vplyv.
- Osvetlenie veterných elektrární bude v prípade možnosti realizované prerušovaným (teda nie stálym alebo rýchlo pulzujúcim) svetlom, ktoré je pre vtáky v noci menej lákavé.

## Obyvateľstvo

- Veterné elektrárne budú náležite osvetlené červenými výstražnými svetlami s cieľom zamedzenia prípadnej kolízie s leteckou prevádzkou (v zmysle platnej legislatívy).
- V súvislosti s bezpečnosťou a ochranou zdravia obyvateľstva budú všetky veterné elektrárne riadne označené výstražnou tabuľkou o možnom padaní námrazy z rotora v zimnom období a prevádzkovateľ zabezpečí informovanie obyvateľstva o tomto riziku.

### IV.10.4 Kompenzačné opatrenia

- Bude realizované inštalovanie hrotov proti zosadaniu vtákov na stĺpy elektrického vedenia (22 kV) tzn. „stĺpy smrti“ vo vybranom území v spolupráci so Západoslovenská distribučná, a. s.
- Po ukončení stavebných prác bude dôsledne realizovaná rekultivácia okolia stožiarov VE, a to najmä uhrnutie staveniska a následné navezenie ornice.
- Budú inštalované búdky na hniezdenie dravcov po dohode s mimovládnu organizáciou Ochrana dravcov na Slovensku.
- Bude inštalovaných 10 – 15 špeciálnych chiropterologických búdok, výber lokality a inštaláciu realizovať v spolupráci so Spoločnosťou pre ochranu netopierov na Slovensku a Štátnou ochranou prírody SR.
- Trvalý záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu v zmysle zákona finančne kompenzovať pri vyňatí pozemkov z poľnohospodárskeho pôdneho fondu, s vlastníkmi, resp. užívateľmi okolitých pozemkov uzavrieť dohodu o kompenzáciách.
- Po uplynutí minimálne ročného monitoringu vtáctva a netopierov a komplexnom vyhodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP určiť ďalšie kompenzačné opatrenia, resp. modifikovať už existujúce tak, aby bola dosiahnutá čo najvyššia efektívnosť.
- Na zvýšenie atraktivity územia budú inštalované informačné tabule o kultúrno-historických a prírodných hodnotách zaujímavých miest v okolí, inštalovať informačné tabule o význame výroby elektrickej energie z veterných elektrární, technických náležitostiach (popis) fungovania veternej turbíny.

### IV.10.5 Iné opatrenia

- Dodržiavať bezpečnostné, technické, technologické a organizačné predpisy týkajúce sa navrhovanej činnosti.
- Dodržiavať protipožiarne opatrenia počas výstavby a prevádzky, nakladanie s odpadom podľa platnej legislatívy a vypracovanie opatrení pri potenciálnom havarijnom úniku ropných (oleje a palivá) a iných škodlivých látok v rámci havarijného plánu.

## IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala, nedošlo by pravdepodobne k podstatným zmenám v štruktúre ani využívaní tohto územia. Keďže celý VP je situovaný na PPF, obrábanie pôdy by bezo zmien pokračovalo aj naďalej. Vplyvy v oblasti životného prostredia by ostali na súčasnej úrovni a intenzite. Z hľadiska vývoja obyvateľstva by pravdepodobne taktiež nedošlo k podstatnejším zmenám. V oblasti socioekonomických vplyvov možno predpokladať stagnáciu, resp. mierny vzostup (následkom zlepšovania makroekonomických ukazovateľov). V súčasnosti však nie sú známe žiadne iné podnikateľské zámery v tomto území. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, znamenalo by to:

- nevytvorenie externých pracovných miest a pracovných príležitostí pre miestne firmy a podniky,
- nulový príjem samospráv, miestnych obyvateľov a podnikov,
- nulové kompenzácie, priame platby a iné benefity prispievajúce rozvoju obcí,
- nulový príspevok k zvýšeniu podielu elektrickej energie vyrábanej z OZE.

## IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

### IV.12.1 Platná územnoplánovacia dokumentácia

Navrhovaná činnosť nie je zahrnutá v územnom pláne obce Dolné Saliby. Dotknuté územie je v zmysle Územného plánu obce Dolné Saliby v súčasnosti vedené ako orná pôda.

Obecné zastupiteľstvo v Dolných Salibách, na svojom zasadnutí dňa 17. 4. 2023 (viď Úradný výpis z uznesenia č. 29/2023 zo zasadnutia Obecného zastupiteľstva v Dolných Salibách konaného dňa 17. 4. 2023), schválilo:

- investičný zámer na vybudovanie veterného parku v katastrálnom území obce Dolné Saliby v oblasti Telek,
- podmienky vybudovania veterného parku (napr. počet, investor, atď.), ktoré budú určené v rámci Zmluvy o spolupráci s investorom.

## IV.12.2 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s relevantnými strategickými dokumentmi

Energetická politika Slovenskej republiky (2014) kladie dôraz na optimálne využívanie domácich zdrojov energie a nízkouhlíkové technológie, ako sú obnoviteľné zdroje energie. Využívanie OZE, okrem environmentálneho prínosu, zvyšuje aj sebestačnosť a tým aj energetickú bezpečnosť. Zvyšovanie podielu OZE na spotrebe energie je preto jednou z priorit.

Navrhovaná činnosť je v súlade so strategickým dokumentom – Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030. Hlavnými kvantifikovanými cieľmi v oblasti energetiky a klímy do roku 2030 je, v rámci celej Únie, dosiahnuť v porovnaní s rokom 1990 zníženie emisií skleníkových plynov aspoň o 40 %, záväzný cieľ na úrovni Únie je dosiahnuť podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe aspoň 32 %, pričom podiel OZE v doprave musí byť v každom členskom štáte aspoň 14 %, národný príspevok v oblasti energetickej efektívnosti aspoň 32,5 % a prepojenosť elektrických sústav na úrovni minimálne 15 %. Slovensko tento spoločný európsky cieľ plne podporuje. Táto iniciatíva bude mať v krátkej dobe pozitívny vplyv na zvýšenie cieľov v oblasti energetiky a klímy.

Vybudovanie konkurencieschopného nízkouhlíkoveho hospodárstva je dlhodobou prioritou energetickej politiky SR. Kľúčové pre dosiahnutie nízkouhlíkovej ekonomiky je optimálne využívanie obnoviteľných zdrojov energie, jadrovej energie, dekarbonizovaných plynov a inovačných technológií, ktoré prispievajú k efektívnemu využívaniu zdrojov energie. Prispieť k tomu môže aj využitie odpadových plynov a odpadov v rámci obehového hospodárstva.

V zmysle uvedeného dokumentu sú veterné elektrárne vhodnou technológiou OZE na dosiahnutie dekarbonizácie výroby elektriny. Na území SR je v súčasnosti v prevádzke 5 veterných elektrární s celkovým inštalovaným výkonom 3,1 MW a ročnou výrobou približne 5,5 GWh elektrickej energie. Odhaduje sa, že najväčšie nové inštalované výkony budú okrem slnečných elektrární práve vo veterných elektrárňach (500 MW).

## IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Navrhovateľ zámeru predkladá tento zámer s predpokladom, že na základe pripomienok dotknutých subjektov bude ďalej potrebné vypracovať:

- akustickú (hlukovú) štúdiu – so zhodnotením množstva a smerov šírenia emisií hluku,
- štúdiu vplyvu na krajinný obraz – hodnotiacu významnosť ovplyvnenia krajinného obrazu z reprezentatívnych pohľadových miest,
- vypracovať analýzu optických emisií,
- ročný monitoring vtáctva a netopierov.



## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante – **variant 1 (V1)**, ktorý sa zaoberá vybudovaním veterného parku s počtom 2 veterných elektrární za účelom využívania veternej energie ako obnoviteľného zdroja energie pre produkciu elektrickej energie a jej dodávkou do energetickej prenosovej sústavy SR.

**Variant 0 (V0)** je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.

Kritériá posudzovania navrhovanej činnosti:

- **Environmentálne** – hodnotenie je založené na metóde porovnávania environmentálnych indikátorov navrhovaného variantu činnosti so stavom, ktorý by nastal, ak by sa daná činnosť v území nerealizovala (nulový variant).
- **Socioekonomické** – hodnotenie je založené na metóde porovnávania relevantných socioekonomických indikátorov navrhovaného variantu činnosti so stavom, ktorý by nastal, ak by sa daná činnosť v území nerealizovala (nulový variant).

Uvedené kritériá zabezpečujú komplexnosť hodnotenia a znižujú mieru subjektivity získaných výsledkov. Ich dôležitosť je vyjadrená počtom jednotlivých indikátorov vo zvolených kritériách. Cieľom tohto multikriteriálneho hodnotenia je zistiť, či pri realizácii projektového variantu ide o celkovo pozitívny alebo negatívny vplyv vo vzťahu k nulovému variantu, nie o relatívnu veľkosť a intenzitu tohto vplyvu.

Na vyhodnotenie vplyvov bola použitá nasledujúca klasifikačná stupnica významnosti vplyvov.

**Tabuľka 9: Klasifikačná stupnica významnosti vplyvov**

Charakter vplyvu	Významnosť vplyvu	Hodnotenie
Pozitívny	veľmi významný vplyv	+4
	významný vplyv	+3
	málo významný vplyv	+2
	nevýznamný vplyv	+1
	bez vplyvu	0
Negatívny	nevýznamný vplyv	-1
	málo významný vplyv	-2
	významný vplyv	-3
	veľmi významný vplyv	-4

## V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Na základe vyššie popísaných indikátorov a kritérií boli vyhodnotená realizácia navrhovanej činnosti a stav dotknutého územia bezo zmeny.

Tabuľka 10: Multikriteriálne hodnotenie variantov navrhovanej činnosti

č.	Kritériá / indikátory	variant 0	variant 1
	<b>Environmentálne</b>	<b>0</b>	<b>-8</b>
1.	Vplyv na geológiu územia	0	-1
2.	Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu	0	0
3.	Vplyv na klimatické pomery	0	0
4.	A – Vplyv na ovzdušie krátkodobý (počas výstavby a likvidácie)	0	-1
	B – Vplyv na ovzdušie dlhodobý (úspora emisií skleníkových plynov)	0	+2
5.	Vplyv na pôdu	0	-1
6.	Vplyv na flóru	0	-1
7.	Vplyv na faunu	0	-2
8.	Vplyv na CHÚ a biotopy	0	-1
9.	Vplyv na scenériu a krajinný obraz	0	-2
10.	Vplyv na územný systém ekologickej stability	0	-1
	<b>Technické a technologické</b>	<b>0</b>	<b>+4</b>
11.	Úroveň technického a technologického riešenia	0	+3
12.	Objem celkovej produkcie elektrickej energie	0	+1
	<b>Socioekonomické</b>	<b>0</b>	<b>+0</b>
13.	Vplyv na zamestnanosť	0	+1
14.	Vplyv na cestovný ruch	0	-1
15.	Vplyv na dopravu	0	0
16.	Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská	0	0
17.	Vplyv na zvýšenie podielu OZE pri výrobe elektrickej energie	0	+1
18.	Vplyv na miestnu ekonomiku (benefity, prenájmy, priame platby)	0	+1
19.	Vplyv na poľnohospodárstvo a priemysel	0	-1
20.	Vplyv na zdravie obyvateľstva	0	-1
	<b>CELKOVO:</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>

**Tabuľka 11: Sumárna klasifikačná stupnica významnosti vplyvov**

Charakter a významnosť vplyvu	Hodnotenie
Významne pozitívny vplyv	Viac ako +17
Pozitívny vplyv	+6 až +16
Mierne pozitívny vplyv	+1 až +5
Bez vplyvu	0
Mierne negatívny vplyv	-1 až -5
Negatívny vplyv	-6 až -16
Významne negatívny vplyv	Menej ako -17

Z hodnotenia, na základe použitej metodiky, vyplynulo, že navrhovaná činnosť má mierne negatívny vplyv na životné prostredie oproti nulovému variantu.

### V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Z uvedeného vyhodnotenia vyplýva, že:

- Z hľadiska environmentálnych vplyvov bude mať navrhovaná činnosť negatívny vplyv najmä na scenériu krajiny, ale aj na faunu a flóru, pôdu, chránené územia a územný systém ekologickej stability a krátkodobo aj na ovzdušie (počas výstavby). Tieto negatívne vplyvy sú kompenzované najmä pozitívnym dlhodobým vplyvom na ovzdušie počas prevádzky navrhovanej činnosti vo forme úspory emisií skleníkových plynov, keďže navrhovaná činnosť predstavuje výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie.
- Z hľadiska technických a technologických indikátorov je hlavným pozitívom úroveň technického a technologického riešenia a množstvo elektrickej energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie.
- Z hľadiska socioekonomických vplyvov je navrhovaný variant optimálny – z hodnotenia vyplynulo, že negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva, poľnohospodárstvo a cestovný ruch sú kompenzované pozitívnymi vplyvmi na zvýšenie podielu OZE pri výrobe elektrickej energie, zamestnanosť a miestnu ekonomiku.

#### Parametre optimálneho variantu:

##### Nadradené infraštruktúrne siete

- Optimálny variant by mal rešpektovať všetky existujúce infraštruktúrne siete, vedenia a ich ochranné pásma. Zvolený variant navrhovanej činnosti túto podmienku spĺňa v plnej miere.

##### Pripojenie na distribučnú sieť a vyvedenie vyrobenej elektriny

- Optimálny variant by mal umožniť pripojiteľnosť veterného parku do elektrizačnej sústavy. Taktiež by mal spôsob pripojenia zabezpečiť minimálny vplyv na životné prostredie a krajinu. Optimálny variant bude pripojený podzemným vedením.

**Umiestnenie veterných elektrární z pohľadu letovej prevádzky**

- Optimálny variant by mal rešpektovať platné normy v oblasti letovej prevádzky.

**Dopravná dostupnosť lokality**

- Optimálny variant by mal umožniť prístup k veterným elektrárnám počas výstavby (najmä transport častí VE a stavebných mechanizmov) a prevádzky (pre pravidelnú údržbu servisným tímom). Prístup by mal byť možný v čo najväčšej miere po existujúcich komunikáciách.

**Podpora projektu zo strany dotknutých obcí, ich účasť na projekte a možnosť vlastníctva alebo dlhodobého nájmu pozemkov**

- Dotknuté obce a obyvatelia by mali podporovať výstavbu VP a v ideálnom prípade by mohli byť zapojené do projektu.

**Na základe celkového vyhodnotenia vplyvov bude mať navrhovaná činnosť v navrhovanom variante (Variant 1) mierne negatívny vplyv na životné prostredie oproti nulovému variantu. Z výsledku hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že navrhovaný Variant 1 je optimálny.**

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Foto 1: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie



Foto 2: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie



**Foto 3: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie****Foto 4: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie**

**Foto 5: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie**



**Foto 6: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie**



**Foto 7: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie****Foto 8: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie****Foto 9: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie**



**Foto 10: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie****Foto 11: Pohľad na dotknuté územie a jeho okolie**

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov

#### VII.1.1 Literatúra

- Barančíková, G., 2002: Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Bedrna, Z., 2002. Odolnosť pôd proti kompakcii a intoxikácii. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Bielek P.: Odborné informácie o pôde, [www.agroporadenstvo.sk/poda](http://www.agroporadenstvo.sk/poda), 2008.
- Biely, A., a kol., 2002. Geologická stavba, 1:500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- British Wind Energy Association, 2000: Noise from the wind turbines – the facts, London
- Bodiš, D., Rapant, S., 2002: Znečistenie podzemných vôd, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Bukvová, J., Jarkovský, J., Mišík, M., 1994: Neogén Chvojnickej pahorkatiny – hg rajón N 002, vyhladávací prieskum. Geos, Bratislava.
- Cambel B., Rehák Š., 2002: Priepustnosť a retenčná schopnosť pôd, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Čurlík, J., 2002. Náchylnosť pôd na acidifikáciu. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Čurlík, J., Šefčík P., 2002: Kontaminácia pôd, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Erickson, W. P. *et al.*: Avian collisions with wind turbines: A summary of existing studies and comparisons to other sources of avian collision mortality in the United States. National Wind Coordinating Committee, c/o RESOLVE, Inc., 2001: Washington, D.C.
- Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie 1:1 000 000. In: Mazúr, E., Lukniš, M. *et al.* (eds.): Atlas SSR. SAV, SÚGK, Bratislava, 296 s.
- Hensel K. a Krno I., 2002: Zoografické členenie: Limnický biocyklus, 1: 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 118-119.

- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2011. 2012. SHMÚ. Dostupné na [http://www.shmu.sk/File/oko/hodnotenie/2011\\_Hodnotenie\\_KO\\_v\\_SR.pdf](http://www.shmu.sk/File/oko/hodnotenie/2011_Hodnotenie_KO_v_SR.pdf)
- Hraško, J. a kol., 1993. Pôdna mapa Slovenska, 1: 400 000. [cit. 29.4.2015] Dostupná na <http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm>
- Hrnčiarová, T., Krnáčová, Z., 2002: Ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Chránené ložiskové územia, Hlavný banský úrad v Banskej Štiavnici. [cit. 24.3.2015] Dostupné na <http://www.hbu.sk/sk/Chranene-loziskove-uzemia/Bratislava.alej>
- Jirásková, A., 2004: Hluk větrných elektráren. In: Větrná energie č. 1/2004, s. 10-11. Zdravotní ústav se sídlem v Pardubicích, pobočka Ústí nad Orlicí, Národní referenční laboratoř pro měření a posuzování hluku v komunálním prostředí.
- Klinda, J., a kol., 2014. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2013. Banská Bystrica, 216 s. Dostupné na <https://www.enviroportal.sk/uploads/spravy/2013-03-regionalizacia.pdf> 6.5.2015
- Klukanová, Hrašna, 2002, Inžiniersko-geologická rajonizácia, 1: 500 000, In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 82-83.
- Kočvara, R. et Polášek, Z., 2005: Metodické doporučení pro postup při hodnocení možných vlivů větrných elektráren (VTE) na ptáky a další obratlovce. [www.ekoaudit.cz](http://www.ekoaudit.cz), 13 s.
- Jedlička et Kalivodová, 2002, Zoografické členenie: Terestrický biocyklus, 1: 2 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 118-119.
- Klukanová A. a kol., 2002: Vybrané geodynamické javy. 1:500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. str. 282
- Kolektív, 2002a: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Kol., 2002. Správa o stave životného prostredia Trenčianskeho kraja. SAŽP Banská Bystrica, Trenčín. Dostupné na <https://www.enviroportal.sk/uploads/spravy/ktn02s.pdf>
- Lapin, M. et al., 2002: Klimatické oblasti 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 94.
- Liščák et al., 2002: Náchylnosť územia na zosúvanie. 1:2 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. str. 282
- Langston, R. H. W., et Pullan, J. D., 2003: Wind farms and birds: an analysis of the effects of wind farm on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. Report written by BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Strasbourg.
- Maglocký, Š: Potenciálna prirodzená vegetácia, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 114-115.
- Malík, P., Švasta, J., 2002: Hlavné hydrogeologické regióny 1:1 000 000, In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 104.

- Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980: Geomorfológia 1 : 500 000. In: Mazúr, E. (ed.): Atlas SSR (mapová časť). Bratislava, Veda: 46 – 47.
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Geomorfologické jednotky 1 : 500 000. In: Mazúr, E. (ed.): Atlas SSR (mapová časť). Bratislava, Veda: 54 – 55.
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2009. Vodný plán Slovenska. Bratislava: Slovenská agentúra životného prostredia, 2011. 140 s.
- Noga, M., 2007: Analýza možných vplyvov navrhovaného Veterného parku Mokrý Háj na netopiere, Bratislava.
- Plesník, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie 1:1 000 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s.113.
- Register nehnuteľných NKP. Dostupné na <https://www.pamiatky.sk/sk/page/evidencia-narodnych-kulturnych-pamiatok-na-slovensku> 6.5.2015
- Rovňáková, M., Blažo, E., Garaj, M., Chovancová, Š., 1987: Vodná nádrž Prietržka – VN – Podrobný IGP. Pôdohospodársky Projektový Ústav, Bratislava.
- SHMÚ, 2009: Ročenka poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2008, SHMÚ, Bratislava, str. 10
- SHMÚ, 2014: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v SR 2012, SHMÚ, Bratislava, 2014, 73 s.
- SHMÚ, 2014 b: Kvalita povrchových vôd na SR 2008. SHMÚ, Bratislava, 2014, str. 37
- Správa Slovenskej republiky o stave implementácie Rámcovej smernice o vode spracovaná pre Európsku komisiu v súlade s článkom 5, prílohy II a prílohy III a článkom 6, prílohy IV RSV. 2005. MŽP SR, VÚVH, SHMÚ, SVP, š. p. 205 s. Dostupné na <http://www.minzp.sk/oblasti/voda/ochrana-vod-mimoriadne-zhorsenie-kvality-vod/sprava-slovenskej-republiky-stave-implementacie-ramcovej-smernice-vode-spracovana-europsku-komisiu-sulade-clankom-5-prilohy-ii-prilohy-iii-clankom-6-prilohy-iv-rsv.html>
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.), 2002. Katalóg Biotopov Slovenska. Bratislava: DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, 2002. 225 s.
- Šály, R., Šurina, B., 2002: Potenciálne prirodzené pôdy. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- Šimo E. et al., 2002: Typ režimu odtoku. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.
- ŠÚ SR, 2013 b: Ročenka priemyslu SR 2013, ŠÚ SR, Bratislava, 82 s.
- Šúri, M. a kol., 2002. Potenciálna vodná erózia pôdy (podľa W.H. Wischmeiera a D. D. Smitha). In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava; Banská Štiavnica: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Esprit, spol. s r. o., 2002. 344 s.
- Tremboš P., Minár J. 2002: Morfologicko-morfometrické typy reliéfu. 1: 500 000. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. str. 91
- Závodský et al., 2002: Priemerné ročné koncentrácie NO<sub>2</sub>. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 266.

## VII.1.2 Súvisiace legislatívne normy

- Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov.
  - Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
  - Zákon č. 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
  - Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
  - Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).
  - Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
  - Zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
  - Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.
  - Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
  - Vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.
  - Vyhláška MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
  - Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
  - Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodárskych významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
  - Vyhláška MŽP SR č. 221/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zisťovaní výskytu a hodnotení stavu povrchových vôd a podzemných vôd, o ich monitorovaní, vedení evidencie o vodách a o vodnej bilancii.
  - Vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
  - Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.
  - Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii, a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácii v životnom prostredí.
  - Smernica Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 21. apríla 2010 č. 3/2010 – 4.1., ktorou sa ustanovujú štandardy a limity pre umiestňovanie veterných elektrární a veterných parkov na území Slovenskej republiky
- Súvisiace technické normy
- STN 75 0111:2000 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie hydrogeológie

- STN 75 0130:1990 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie ochrany vôd a procesov zmien kvality vôd
- STN 75 0170:1986 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie kvality vôd
- STN 75 1500:2000 Hydrológia. Hydrologické údaje podzemných vôd. Základné ustanovenia
- STN 75 1510:2000 Hydrológia. Hydrologické údaje podzemných vôd. Kvantifikácia hydrologického režimu hladín podzemných vôd

### VII.1.3 Webové stránky

- [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)
- [www.air.sk](http://www.air.sk)
- [www.neis.sk](http://www.neis.sk)
- [www.obce.info.sk](http://www.obce.info.sk)
- [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)
- [atlas.sazp.sk/chu](http://atlas.sazp.sk/chu)
- [www.hbu.sk](http://www.hbu.sk)
- [www.katasterportal.sk/kapor](http://www.katasterportal.sk/kapor)
- [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- [www.mapserver.geology.sk](http://www.mapserver.geology.sk)
- [www.statistics.sk/mosmis/sk](http://www.statistics.sk/mosmis/sk)
- <https://dolnesaliby.sk/>

### VII.1.4 Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Vlastnícke vzťahy k pozemkom

Tabuľka 2: Emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Galanta (NEIS, 2023)

Tabuľka 3: Dočasný záber pôdy počas výstavby a likvidácie

Tabuľka 4: Trvalý záber pôdy počas prevádzky

Tabuľka 5: Spotreba vody počas výstavby navrhovanej činnosti

Tabuľka 6: Množstvo vyrobenej elektrickej energie v jednotlivých variantoch navrhovanej činnosti

Tabuľka 7: Množstvo výkopovej zeminu v jednotlivých variantoch navrhovanej činnosti

Tabuľka 8: Druhy odpadov počas výstavby a likvidácie navrhovanej činnosti

Tabuľka 9: Klasifikačná stupnica významnosti vplyvov

Tabuľka 10: Multikriteriálne hodnotenie variantov navrhovanej činnosti

Tabuľka 11: Sumárna klasifikačná stupnica významnosti vplyvov

## VII.1.5 Zoznam obrázkov

- Obrázok 1: Ilustračný obrázok veterného parku
- Obrázok 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti na mapovom podklade v mierke 1:50 000
- Obrázok 3: Rozmery veternej elektrárne
- Obrázok 4: Postup pri výstavbe veternej elektrárne – montáž gondoly
- Obrázok 5: Príklad gondoly veternej elektrárne
- Obrázok 6: Postup pri výstavbe veternej elektrárne – montáž listov
- Obrázok 7: Zobrazenie dotknutého územia vo Variante 1
- Obrázok 8: Rybník Kandia v Dolných Salibách
- Obrázok 9: Dominantné pôdne jednotky dotknutého územia a jeho okolia
- Obrázok 10: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia a jeho okolia
- Obrázok 11: Územie predstavuje intenzívne poľnohospodársky využívanú krajinu s veľkoblokovými celkami ornej pôdy.
- Obrázok 12: Typický obraz krajiny dotknutého územia a jeho okolia
- Obrázok 13: Chránené územia národnej sústavy chránených území
- Obrázok 14: Prvky R-ÚSES v dotknutom území a jeho okolí podľa R-ÚSES okresu Galanta
- Obrázok 15: Prvky R-ÚSES v dotknutom území a jeho okolí podľa R-ÚSES okresu Šaľa
- Obrázok 16: Lesné porasty v dotknutom území a jeho okolí
- Obrázok 17: AVA Thermalpark Diakovce
- Obrázok 18: Centrálna evidencia archeologických nálezísk na Slovensku – výrez z mapy
- Obrázok 19: Mapa regiónov environmentálnej kvality (Bohuš, Klinda a kol. 2015)
- Obrázok 20: Environmentálne záťažové v širšom okolí navrhovanej činnosti
- Obrázok 21: Manipulačná plocha v procese výstavby veternej elektrárne
- Obrázok 22: Manipulačná plocha počas prevádzky veternej elektrárne

## VII.1.6 Fotodokumentácia

Fotoarchív navrhovateľa a spracovateľa.

## VII.1.7 Slovník použitých pojmov a skratiek

- agroce-  
nózy** – spoločenstvá kultúrnych rastlín, ekosystémy pozmenené ľudskou činnosťou (poľia)
- biocentrum** – je ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev stability (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
- biokoridor** – je priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky stability (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)

<b>biotop</b>	– miesto prirodzeného výskytu určitého druhu rastliny alebo živočícha, ich populácie alebo spoločenstva v oblasti rozlíšenej geografickými, abiotickými a biotickými vlastnosťami (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
<b>BPEJ</b>	– bonitované pôdno-ekologické jednotky
<b>CHA</b>	– chránený areál
<b>CHKO</b>	– chránená krajinná oblasť
<b>CHKP</b>	– chránený krajinný prvok
<b>CHLÚ</b>	– chránené ložiskové územie
<b>CHPV</b>	– chránený prírodný výtvor
<b>CHÚ</b>	– chránené územie
<b>CHVÚ</b>	– chránené vtáčie územie
<b>ČMS</b>	– čiastkový monitorovací systém
<b>ČOV</b>	– čistiareň odpadových vôd
<b>DPJ</b>	– dominantná pôdna jednotka
<b>DP</b>	– dobývací priestor
<b>EÚ</b>	– Európska únia
<b>Interakčný prvok</b>	– je určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
<b>LÚ SR</b>	– Letecký úrad SR
<b>MČ</b>	– mestská časť
<b>MHD</b>	– mestská hromadná doprava
<b>MŽP</b>	– Ministerstvo životného prostredia
<b>NATURA 2000</b>	– európska sústava chránených území, ktorú tvoria Územia európskeho významu a Chránené vtáčie územia
<b>NBc</b>	– nadregionálne biocentrum
<b>NBk</b>	– nadregionálny biokoridor
<b>NP</b>	– nadzemné podlažie
<b>OZE</b>	– obnoviteľné zdroje energie
<b>PD</b>	– projektová dokumentácia
<b>PP</b>	– podzemné podlažie
<b>PR</b>	– prírodná rezervácia
<b>R-ÚSES</b>	– regionálny územný systém ekologickej stability
<b>SHMÚ</b>	– Slovenský hydrometeorologický ústav
<b>SKŠ</b>	– súčasná (sekundárna) krajinná štruktúra
<b>SPJ</b>	– sprievodná pôdna jednotka
<b>STN</b>	– slovenská technická norma
<b>ŠÚ SR</b>	– Štatistický úrad SR



<b>TOC</b>	– celkový organický uhlík (skratka pochádza z anglického total organic carbon) indikuje celkovú sumu uhlíka viazaného v organických látkach vo vode. Tieto látky môžu mať prírodný pôvod, ako napr. humínové kyseliny, ale rátajú sa medzi ne aj ropné látky, rozpúšťadlá, pesticídy, polyaromatické uhľovodíky a chlórorganické látky. Viac na: <a href="http://www.greenpeace.sk/campaigns/story/story_48.html">http://www.greenpeace.sk/campaigns/story/story_48.html</a>
<b>TS</b>	– transformačná stanica
<b>TTP</b>	– trvalé trávne porasty
<b>TZL</b>	– tuhé znečisťujúce látky
<b>ÚEV</b>	– územie európskeho významu
<b>ÚPN</b>	– územný plán
<b>ÚSES</b>	– územný systém ekologickej stability (podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)
<b>ÚZIŠ</b>	– Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky
<b>VE</b>	– veterná elektrárň
<b>VD</b>	– vodné dielo
<b>VN</b>	– vysoké napätie
<b>VP</b>	– veterný park
<b>VT</b>	– veterná turbína
<b>VÚC</b>	– vyšší územný celok
<b>VÚPOP</b>	– Výskumný ústav pôdodoznactva a ochrany pôdy
<b>ZZO</b>	– zdroj znečistenia ovzdušia
<b>ŽB</b>	– železobetón

## VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

- Úradný výpis z uznesenia č. 29/2023 zo zasadnutia Obecného zastupiteľstva v Dolných Salibách konaného dňa 17.04.2023

## VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Nie sú k dispozícii.

## VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Bratislave, 19. júla 2023

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### IX.1 Spracovatelia zámeru

**ENVIS, s.r.o.**  
Pekná cesta 15  
831 52 Bratislava

Tel./Fax: 02 – 6231 6231  
E-mail: info@envis.sk  
URL: www.envis.sk

Hlavný riešiteľ:

Mgr. Peter Socháč

Zodpovední riešitelia:

Mgr. Peter Socháč – abiotické a biotické prostredie, obyvateľstvo, krajina, vplyvy  
Ing. Mária Sklenárová – prieskumy a krajina  
Mgr. Elena Socháňová – vplyvy, recenzia  
Mgr. Lukáš Michaleje – GIS



Dokument je vytlačený na recyklovanom papieri, pretože nám záleží na našich lesoch.



Dokument je vytlačený obojstranne, pretože sa neustále snažíme šetriť papierom.



Dokument je publikovaný pod „otvorenou“ licenciou (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), pretože rešpektujeme autorstvo a sami jeho rešpektovanie vyžadujeme.

## IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujeme správnosť údajov uvedených v zámere:

.....

**Mgr. Peter Socháč**  
spracovateľ zámeru  
ENVIS, s.r.o.

.....

**RNDr. Peter Poťocký, PhD.**  
oprávnený zástupca navrhovateľa  
konateľ  
VE Telek s. r. o.

v zastúpení:  
ENVIS, s.r.o.  
Mgr. Peter Socháč  
konateľ