



**INECO, s.r.o.**

✉ Mladých budovateľov 2  
974 11 Banská Bystrica  
Slovenská republika

☎ (+421)-948 634 624  
💻 [www.enviroservis.sk](http://www.enviroservis.sk)  
✉ [ineco.bb@gmail.com](mailto:ineco.bb@gmail.com)

## **Zámer činnosti**

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

### **R1 Park II – FVE Olichov**

**ŠKST Bratislava, s.r.o.**

Zohorská 29, Lozorno 900 55

**Banská Bystrica, august 2022**

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## Obsah

Úvod.....	7
<b>I. Základné údaje o navrhovateľovi.....</b>	<b>9</b>
I.1 Názov.....	9
I.2 Identifikačné číslo.....	9
I.3 Sídlo.....	9
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa .....	9
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	9
<b>II. Základné údaje o navrhovanej činnosti .....</b>	<b>10</b>
II.1 Názov.....	10
II.2 Účel.....	10
II.3 Užívateľ .....	11
II.4 Charakter navrhovanej činnosti .....	11
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	12
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	13
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti .....	13
II.8 Opis technického a technologického riešenia.....	14
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite.....	16
II.10 Celkové náklady.....	17
II.11 Dotknutá obec .....	17
II.12 Dotknutý samosprávny kraj. ....	17
II.13 Dotknuté orgány.....	17
II.14 Povoľujúci orgán.....	18
II.15 Rezortný orgán.....	18
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov .. .....	18
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice .....	18

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.. 19**

III.1	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území.....	19
III.1.1	Geomorfologické pomery .....	19
III.1.2	Geologické pomery .....	21
III.1.3	Pôdne pomery.....	25
III.1.4	Klimatické pomery .....	27
III.1.5	Hydrogeologické a hydrologické pomery .....	28
III.1.6	Chránené územia podľa osobitných predpisov .....	31
III.1.7	Prvky územného systému ekologickej stability .....	39
III.1.8	Fauna a flóra.....	42
III.1.9	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka. .....	46
III.1.10	Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality .....	47
III.2	Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria .....	47
III.2.1	Krajinná štruktúra.....	48
III.2.2	Stabilita.....	48
III.2.3	Scenéria .....	49
III.2.4	Charakteristika biotopov .....	49
III.3	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia..	50
III.3.1	Demografia.....	50
III.3.2	Sídla.....	55
III.3.3	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo .....	58
III.3.4	Priemysel.....	59
III.3.5	Doprava a dopravné plochy.....	60
III.3.6	Produktovody .....	60
III.3.7	Občianske vybavenie, rekreácia a cestovný ruch.....	62
III.3.8	Odpady .....	63
III.3.9	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	65
III.3.10	Archeologické náleziská.....	66
III.3.11	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	67

III.3.12	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia .....	67
III.3.13	Ovzdušie .....	67
III.3.14	Povrchové a podzemné vody .....	70
III.3.15	Pôdy .....	73
III.3.16	Znečistenie horninového prostredia.....	73
III.3.17	Radónové riziko.....	74
III.3.18	Hluk .....	74
III.3.19	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	75
<b>IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie .....</b>		<b>78</b>
IV.1	Požiadavky na vstupy .....	78
IV.1.1	Záber pôdy.....	78
IV.1.2	Voda .....	79
IV.1.3	Suroviny .....	80
IV.1.4	Energetické zdroje.....	81
IV.1.5	Plyn a zásobovanie teplom.....	82
IV.1.6	Nároky na dopravu a inú infraštruktúru .....	82
IV.1.7	Nároky na pracovné sily.....	83
IV.2	Údaje o výstupoch.....	84
IV.2.1	Emisie do ovzdušia.....	84
IV.2.2	Odpadové vody .....	85
IV.2.3	Odpady .....	86
IV.2.4	Hluk a vibrácie .....	89
IV.2.5	Žiarenie a iné fyzikálne polia .....	90
IV.2.6	Zápach a iné výstupy.....	91
IV.2.7	Doplňujúce údaje.....	91
IV.3	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie . .....	91
IV.3.1	Vplyvy na obyvateľstvo .....	93
IV.3.2	Vplyvy na horninové prostredie a pôdu .....	94
IV.3.3	Vplyvy na ovzdušie .....	95

IV.3.4	Vplyv na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy .....	96
IV.3.5	Vplyvy na vodné pomery .....	97
IV.3.6	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy .....	98
IV.3.7	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz .....	99
IV.3.8	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	101
IV.3.9	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme .....	101
IV.3.10	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	101
IV.3.11	Vplyvy na archeologické náleziská .....	101
IV.3.12	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality .....	102
IV.3.13	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície) ....	102
IV.3.14	Iné vplyvy .....	102
IV.3.15	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území .....	103
IV.4	Hodnotenie zdravotných rizík.....	103
IV.5	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia .....	105
IV.6	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	105
IV.7	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	107
IV.8	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území .....	107
IV.9	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	108
IV.10	Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie .....	108
IV.10.1	Opatrenia počas výstavby .....	108
IV.10.2	Opatrenia počas prevádzky .....	110
IV.10.3	Organizačné a prevádzkové opatrenia .....	111
IV.10.4	Iné opatrenia .....	112
IV.11	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení .....	112
IV.12	Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala .....	112

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

IV.13	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi .....	112
IV.14	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov .....	113
<b>V.</b>	<b>Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie.....</b>	<b>114</b>
V.1	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	114
V.2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	114
V.3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	115
<b>VI.</b>	<b>Mapová a iná obrazová dokumentácia.....</b>	<b>117</b>
VI.1	Mapové prílohy .....	117
VI.2	Fotoprílohy.....	117
VI.3	Textové prílohy a dokumentácia.....	117
<b>VII.</b>	<b>Doplňujúce informácie k zámeru.....</b>	<b>118</b>
VII.1	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov .....	118
VII.2	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru .....	121
VII.3	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	121
<b>VIII.</b>	<b>Miesto a dátum vypracovania zámeru.....</b>	<b>122</b>
<b>IX.</b>	<b>Potvrdenie správnosti údajov.....</b>	<b>123</b>
IX.1	Spracovatelia zámeru .....	123
IX.2	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa .....	123

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## Úvod

Účelom posudzovania vplyvov na životné prostredie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie; objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti vrátane jej variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom; určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia, alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činností podľa osobitných predpisov.

Predkladaný odborný text, resp. zámer pre navrhovanú činnosť „**R1 Park II – FVE Olichov**“ predstavuje prvú dokumentáciu, ktorá je vypracovaná v počiatočnej (pred projektovej) fáze prípravy realizácie navrhovanej činnosti. Účelom zámeru je poskytnúť základnú informáciu o navrhovanej činnosti, o životnom prostredí, v ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať, o vplyvoch činnosti na životné prostredie a o návrhoch opatrení na ich vylúčenie, zníženie alebo kompenzáciu. Zámer obsahuje, okrem formálnych náležitostí, informácie o základnej charakteristike navrhovanej činnosti, z ktorých vyplynie, aké budú jej predpokladané vplyvy na životné prostredie v konkrétnom území. Dôraz sa kladie najmä na posúdenie, do akej miery sa zvýši celková antropogénna záťaž, či sa zhorší kvalita životného prostredia a do akej miery bude navrhovaná činnosť pre územie environmentálnym prínosom.

Uvedený zámer pre navrhovanú činnosť „**R1 Park II – FVE Olichov**“ je vypracovaný na základe prílohy č. 9 zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Predmetom posudzovania je fotovoltaická elektrárňa, ktorá bude situovaná v k.ú. obce Čierne Kľačany a svojou činnosťou bude vyrábať elektrickú energiu priamo zo slnečného žiarenia.

Strategickým cieľom energetickej politiky SR je dosiahnuť konkurencieschopnú nízkouhlíkovú energetiku zabezpečujúcu bezpečnú, spoľahlivú a efektívnu dodávku všetkých foriem energie za prijateľné ceny s prihliadnutím na ochranu odberateľa a trvalo udržateľný rozvoj.

V roku 2019 sa SR prihlásila k záväzku dosiahnuť do roku 2050 uhlíkovú neutralitu. Rozvoj energetiky SR je zameraný na optimalizáciu energetickeho mixu tak, aby čo najviac klesali emisie skleníkových plynov a znečisťujúcich látok pri zachovaní, resp. zvýšení energetickej bezpečnosti a cenovej dostupnosti jednotlivých druhov energie.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Záväzný cieľ na úrovni Únie je dosiahnuť podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe aspoň 32 %. Využívanie obnoviteľných zdrojov energie ako domácich energetických zdrojov zvyšuje bezpečnosť a diverzifikáciu dodávok energie a súčasne znižuje závislosť ekonomiky od nestabilných cien ropy a zemného plynu.

Realizácia navrhovanej činnosti bude vytvárať podmienky na dosiahnutie environmentálnych cieľov Slovenskej republiky a Európskej únie. Prispieje k naplneniu cieľov znižovania emisií skleníkových plynov a k prechodu na nízkouhlíkové zdroje energie. Prioritou je zabezpečiť nákladovú efektívnosť a minimalizovať vplyv na koncové ceny energie. Racionálny manažment takéhoto druhu energie korešponduje s princípmi trvalo udržateľného rozvoja, čím sa stáva jedným z pilierov zdravého ekonomického vývoja spoločnosti.

Fotovoltická elektrárň má vysoký potenciál vytvárať lepšiu a hlavne zdravšiu budúcnosť. Svojou činnosťou môže pomôcť vytvoriť ekonomickejšie a ekologickejšie podmienky pre život, pričom má dosah aj na zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva.



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **I. Základné údaje o navrhovateľovi**

### **I.1 Názov**

ŠKST Bratislava, s.r.o.

### **I.2 Identifikačné číslo**

36 664 782

### **I.3 Sídlo**

Zohorská 29, Lozorno 900 55

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

**Meno a priezvisko:** Ing. Juraj Musil, PhD.  
**Organizácia:** INECO, s.r.o.  
**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica  
**Tel. č.:** +421 948 634 624  
**Email:** ineco.bb@gmail.com

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

**Meno a priezvisko:** Ing. Petra Prlič, PhD.  
**Organizácia:** INECO, s.r.o.  
**Adresa:** Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica  
**Tel. č.:** +421 948 086 907  
**Email:** ineco.bb@gmail.com

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **II. Základné údaje o navrhovanej činnosti**

### **II.1 Názov**

**R1 Park II – FVE Olichov**

### **II.2 Účel**

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu fotovoltaickej elektrárne, ktorá je naplánovaná na pozemkoch o výmere približne 46 ha. Ide o stavbu plošného charakteru, pričom limitujúcim faktorom pri výbere lokality sú klimatické pomery a inžinierske siete – vysokonapäťové vedenie.

Predmetom činnosti je ekologická produkcia elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov priamou premenou slnečnej energie. Cieľom je podpora rozvoja udržateľnej obnoviteľnej energetiky na Slovensku.

Navrhovaná technológia zabezpečí zmenu jednosmerného prúdu na striedavý prúd a ďalšie elektrické zložky. Vyprodukovaná elektrická energia bude prioritne dodávaná do verejnej distribučnej siete. Časť energie sa predpokladá použiť aj pre pokrytie potrieb výrobného parku „R1 Park I“, ktorého výstavba je plánovaná južne približne 70 m od navrhovanej fotovoltaickej elektrárne. Projekt navrhovanej činnosti „R1 Park II – FVE Olichov“ kontinuálne nadväzuje na projekt pod názvom „R1 Park I“, ktorý je momentálne v povoloňovacom štádiu.

Plošne najväčšiu časť budú zberať fotovoltaické panely osadené v radoch do série alebo paralelne, kábelové rozvody od radov panelov, ktoré budú smerovať k meničom a transformátorom, od ktorých je vedená vysoko-napäťová prípojka k stĺpu vysokého napätia verejnej distribučnej siete. Fotovoltaická elektráreň bude vybavená zabezpečovacím systémom. V spojení s fotovoltaickým systémom je uvažované s inštaláciou batériového úložiska. Jeho primárny význam spočíva v zachovaní rovnováhy medzi energetickou spotrebou a výrobou v každom okamžiku dňa, tzn. v akumulácii elektrickej energie v čase nízkeho odberu a zásobovanie predmetnej oblasti v čase vysokej spotreby. Toto riešenie predstavuje automatizované vyrovňovanie zaťaženia siete v reálnom čase. O tom či sa batériové úložisko napokon bude realizovať investor rozhodne v následnej etape povoloňovacieho procesu, avšak pre komplexné posúdenie je toto súčasťou predloženého zámeru EIA na úrovni v súčasnosti známych informácií o tomto technologickom vybavení.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Realizáciou investičného zámeru dôjde k vybudovaniu fotovoltaického systému s predpokladaným inštalovaným výkonom 30 MW.

V zmysle nástroja na solárny prieskum, ktorý slúži na spoľahlivé predbežné posúdenie uskutočniteľnosti projektu, potenciál výkonnosti fotovoltaického systému na predmetnom území činí približne 1 235 kWh/kWp (kde kWp je jednotka špičkového výkonu fotovoltaickej elektrárne; p = peak), čo predstavuje optimálne podmienky pre výstavbu fotovoltaickej elektrárne (Dostupné na internete: <https://apps.solargis.com/>).

### **II.3 Užívateľ**

ŠKST Bratislava, s.r.o.

### **II.4 Charakter navrhovanej činnosti**

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí novú činnosť.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

#### ***Tabuľka č. 2: „Energetický priemysel“***

***Položka č. 13 - Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 – 4 a 12 (zistovacie konanie od 5 MW do 50 MW)***

Navrhovaná činnosť zaradená v tejto kategórii podlieha zisťovaciemu konaniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie od prahovej kapacity 5 MW do 50 MW. Vzhľadom na predpokladanú kapacitu navrhovaného zariadenia – 30 MW, navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

<b>Kraj:</b>	Nitriansky samosprávny kraj
<b>Okres:</b>	Zlaté Moravce
<b>Obec:</b>	Čierne Kľačany
<b>Katastrálne územie:</b>	Čierne Kľačany
<b>Parcelné čísla:</b>	KN – C: <ul style="list-style-type: none"> <li>• areál fotovoltaickej elektrárne: 2050/1, 2050/3, 2050/5, 2052/2, 2054/1, 2055/1, 2058/1</li> <li>• predpokladaný prípojný bod do VN sústavy je na parcele č. 2071/2, bod pripojenia však nie je záväzne definovaný a bude bližšie špecifikovaný v následnej etape povoľovacieho procesu, nakoľko do úvahy pripadá napojenie do napäťovej sústavy aj na niektorej z vyššie uvedených parciel</li> </ul>

**Tabuľka 1** Prehľad dotknutých pozemkov.

Navrhovaná činnosť	Druh pozemku	Parcelačné čísla pozemkov (KN – C)
R1 Park II – FVE Olichov	Orná pôda	2050/1, 2054/1, 2055/1, 2058/1,
	Trvalý trávny porast	2050/3, 2050/5, 2052/2

\* Pozn. Kvôli úplnosti ešte k vyššie uvedenému zoznamu dotknutých pozemkov v Tabuľke 1 uvádzame pozemok parc. č. KN-C 2071/2, na ktorom však nebudú umiestnené samotné fotovoltaické panely, na tomto pozemku bude predpokladaný prípojný bod do VN sústavy a umiestnenie rozvodne 110/22 kV. Miesto napojenia a presné umiestnenie rozvodne 110/22 kV však nie je možné v tomto štádiu procesu EIA záväzne definovať, nakoľko to bude závisieť od viacerých faktorov, ktoré bude riešiť projektant v následnom povoľovacom procese, pričom do úvahy pripadá napojenie do napäťovej sústavy aj na niektorej z vyššie uvedených parciel.

Navrhovaná činnosť sa nachádza v k.ú. obce Čierne Kľačany, na jeho východnom okraji mimo zastavaného územia obce. Hranice katastrálneho územia obce susedia s katastrom obcí: Zlaté Moravce, Čaradice, Olichov, Veľké Vozokany.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Najbližšie trvalo osídlený objekt vo vzťahu k predmetným parcelám je Zariadenie sociálnych služieb Olichov – „SVETLO“. Od parcely č. 2055/1 je situované vo vzdialenosti približne 50 m východne a od parcely č. 2058/1 vo vzdialenosti približne 30 m západne. Od parcely č. 2058/1 sa približne 15 m smerom na východ nachádza spoločnosť JKL – ENZI, s.r.o, ktorá sa zaoberá výrobou nábytku. Najvzdialenejšou parcelou od spomínaných objektov je parcela č. 2052/2, ktorá sa nachádza približne 600 m západne.

Približne 70 m južne od dotknutého územia je plánovaná výstavba priemyselného areálu pod názvom „R1 Park I“, ktorý predstavuje vybudovanie novostavby výrobnno-skladovej haly s administratívnymi vstávkami. Priemyselný areál bude zameraný na ľahkú strojársku a elektrotechnickú výrobu.

Z hľadiska dopravnej dostupnosti je obec vzdialená od okresného mesta Zlaté Moravce 4 km smerom na juhovýchod. Okrajom obce prechádzajú cesty III. triedy spájajúce Zlaté Moravce s Vráblami a Zlaté Moravce s Levicami cez Mochovce, ako i železnica v smere Zlaté Moravce – Kozárovce. V súčasnosti sa obec vyznačuje výhodným dopravným spojením rýchlostnou cestou R1.

Pozemky navrhovanej činnosti sú dopravne napojené z existujúcej štátnej cesty č. I/65 Nitra – Martin v mieste pri obci Čierne Kľačany (Olichov).

Územie charakterizuje rovinný terén.

## **II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti**

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovaných zariadení sa nachádza v mapových prílohách č.1 – 2 k tomuto dokumentu.

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

S činnosťou sa začne hneď po ukončení EIA a získaní nadväzujúcich potrebných povolení. Činnosť nevyžaduje skúšobnú prevádzku.

Ukončenie činnosti nie je stanovené.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## II.8 Opis technického a technologického riešenia

Fotovoltaická elektrárň pozostáva zo súboru zariadení. Jadro fotovoltaického systému predstavujú fotovoltaické moduly, ktoré sa skladajú z veľkého počtu navzájom poprepájaných fotovoltaických článkov. Ide o veľkoplošné diódy, ktoré sa chovajú ako generátory prúdu pri dopade slnečného žiarenia. Prúd je úmerný ploche článku, jeho účinnosti a intenzite slnečného žiarenia.

V každom článku dochádza k premene slnečnej energie na elektrickú energiu na princípe fotoelektrického javu, ktorý spočíva v uvoľňovaní (emisii) elektrónov z povrchu kovu alebo polovodiča po pohltení slnečného žiarenia (fotónov) s dostatočnou energiou.

Navrhovaná činnosť si vyžiada výstavbu nasledujúcich objektov a zariadení:

- kovové kotviace konštrukcie, ktoré budú slúžiť na uchytenie a ukotvenie fotovoltaických panelov,
- fotovoltaické panely a spojovacie skrine DC, ktoré slúžia na výrobu elektrickej energie vrátane jednosmerných káblových rozvodov a skríň,
- striedače DC/AC – statické zariadenia, ktoré slúžia na premenu jednosmerného prúdu na striedavý,
- trafostanice NN/VN, VN/VVN slúžiace na transformáciu a vyvedenie výkonu do distribučnej siete v napäťovej úrovni 110 kV,
- dispečing s riadiacim a informačným systémom vrátane dátových rozvodov,
- prípojka VN, ktorá bude vybudovaná pre pripojenie fotovoltaickej elektrárne do novovybudovanej rozvodne 110/22 kV a následne do distribučnej siete, prípadne pre potreby plánovaného priemyselného areálu „R1 Park I“,
- batériové úložisko,
- dopravné napojenie areálu,
- ďalšie potrebné zariadenia, ktoré budú slúžiť k zabezpečeniu prevádzky fotovoltaickej elektrárne – oplotenie, uzemnenie, bezpečnostný kontrolný systém.

Navrhovaný fotovoltaický systém sa bude skladať z približne 53 436 fotovoltaických panelov. Každý panel bude o približnom výkone 655 W<sub>p</sub>. Panely budú navzájom elektricky sériovo alebo

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

paralelne pspájané do radov (stringov) tak, aby bolo dosiahnuté požadované napätie. Spolu sa vo fotovoltaickej elektrárni Olichov predpokladá maximálny dodaný výkon cca 45 000 MWh elektrickej energie ročne. Do jednotlivých stringov budú panely zapojené v jednej výškovej hladine, aby boli všetky panely v jednom stringu zatieňované rovnomerne.

Výstupné napätie z fotovoltaických panelov bude na výstupe z DC rozvádzačov napojené na DC/AC striedače, výstupné trafostanice s VN prípojným vedením na distribučnú sústavu. Pri projektovaní a výstavbe prípojky a jej zariadení budú dodržané ochranné pásma zariadení elektrizačnej sústavy v zmysle § 43, zákona č. 251/2012 Z.z. Záujmové územie nie je v kolízii s jestvujúcimi podzemnými sieťami v správe a majetku Západoslovenská distribučná, a.s (ďalej „ZSDIS“). Vyvedenie elektrického výkonu do distribučnej a rozvodnej siete ZSDIS, a.s. sa navrhuje v napät'ovej úrovni 110 kV. Meranie elektrickej energie má byť realizované 4 kvadrantovým elektromerom v samostatnom elektromerovom rozvádzači.

Navrhnuté fotovoltaické panely sú konštruované z vysoko citlivých monokryštalických kremíkových solárnych článkov. Solárne články sa spravidla vkladajú do etylenvinylacetátovej (EVA) fólie. Pred poveternostným vplyvom (dážď, krupobitie, vietor a iné) je predná strana chránená vysoko priehľadným, špeciálne tvrdeným sklom so samočistiacou vodoodpudivou nanovrstvou. Súčasne má sklo prepúšťať na článok, čo najviac slnečného svetla. Zadná strana sa uzavrie viacvrstvou, vysoko pevnou fóliou z umelej hmoty alebo druhou sklenenou doštičkou a priestor medzi sklami sa utesní. Pre zvýšenie stability a lepšiu manipuláciu sú panely opatrené čiernym eloxovaným hliníkovým rámom.

Panely sú certifikované s deklarovanou životnosťou 35 rokov.

Budú nainštalované na podpornej kovovej konštrukcii pevne ukotvanej v zemi, ktorá bude odolná voči poveternostným podmienkam, najmä voči snehu a vetru. Navrhujú sa rozmiestniť v optimálnom náklone pre tento región, k slnku s orientáciou na juh.

Predpokladanou súčasťou technologického vybavenia fotovoltaického systému bude inštalácia veľkokapacitného batériového úložiska s kapacitou rovnajúcou sa približne polovici plánovaného výkonu fotovoltaickej elektrárne. Batériový systém predstavuje modulárne zariadenie zložené z niekoľkých batériových článkov.

Batériové úložisko bude inštalované vo forme kontajnerových jednotiek so štandardnou dĺžkou od 3 m do 12 m s predpokladanou kapacitou 2,5 MW. Počet kontajnerových batériových úložisk ani výslednú kapacitu nie je možné v tomto štádiu procesu EIA záväzne definovať,

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

nakoľko to bude závisieť od viacerých faktorov. Investor sa v následnej etape povoľovacieho procesu rozhodne či k tomuto riešeniu vôbec pristúpi. Veľmi približný odhad zaťažený neistotou súčasného stavu poznania je do 6 takýchto batériových kontajnerových úložísk (t.j. 6 x 2,5 MW = 15 MW). Číselná hodnota tohto parametra sa vo finálnom návrhu môže zmeniť podľa návrhu projektanta pri príprave projektovej dokumentácie stavby. Umiestnenie batériového úložiska sa predpokladá pri rozvodni 110/22 kV. Uvedené rovnako závisí od parametrov, ktoré bude riešiť projektant v následnom povoľovacom procese, a preto nie je možné záväzne určiť presné umiestnenie úložiska a tiež umiestnenie rozvodne 110/22 kV.

Batériové úložiská predstavujú najrýchlejšie zapojiteľnú technológiu na skladovanie energie s komerčným využitím. Miera efektívnosti využitia zdroja zelenej energie bude maximálna, pričom kľúčovým faktorom bude eliminácia energetických strát. Potenciál batériových úložísk spočíva v akumulácii prebytkov vyrobenej elektrickej energie a jej vhodného využitia počas dňa, kedy je dopyt po elektrickej energii v domácnostiach alebo v priemysle zvýšený.

Bližšia špecifikácia jednotlivých stavebných objektov a prevádzkových súborov fotovoltickej elektrárne bude opísaná v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Presný typ komponentov bude definovaný v čase realizácie.

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

Procesy výroby energie čelia veľkým výzvam, akými sú udržateľnosť, náklady, bezpečnosť a kolísanie trhových cien. Okrem toho, zvyšovanie povedomia verejnosti o danej problematike a uplatňovanie prísnejších predpisov v oblasti životného prostredia prispieva k vývoju alternatívnych, udržateľných a obnoviteľných zdrojov energie.

Fotovoltické systémy sa považujú za čisté a trvalo udržateľné zdroje energie. Ide o investíciu s nízkym rizikom a istou návratnosťou. Fotovoltická elektrárňa vyžaduje minimálnu údržbu a technologické komponenty sú vysoko spoľahlivé s dlhou dobou technickej životnosti.

Efektívnym využívaním energie vyprodukovanej pomocou fotovoltických systémov sa významne zvýši energetická nezávislosť a zredukujú sa negatívne dopady energetických kríz. Navrhovaná činnosť bude prispievať k dekarbonizácii slovenskej energetiky. Zníži sa závislosť od elektrickej energie produkovanej z jadrových elektrární a potreby výstavby uhoľných elektrární, ktoré negatívne ovplyvňujú zdravie obyvateľstva. V porovnaní



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

s konvenčnými zdrojmi energie, fotovoltaická elektrárň poskytuje výhody v oblasti životného prostredia. Pri procese výroby elektrickej energie nevznikajú skleníkové plyny (napr. CO<sub>2</sub>) a ani iné znečisťujúce látky. Technológia je podstatne bezpečnejšia a ponúka riešenie mnohých environmentálnych a sociálnych problémov spojených s fosílnymi a jadrovými palivami. Fotovoltaická elektrárň je po uplynutí doby životnosti rozoberateľná a všetky časti sú recyklovateľné.

Dôvody pre umiestnenie navrhovanej činnosti v danej lokalite môžeme zhodnotiť z viacerých hľadísk:

- rozmery, poloha, tvar, orientácia parciel a dostatočný počet slnečných dní v predmetnej lokalite sú kľúčovými faktormi pre umiestnenie navrhovanej činnosti,
- navrhovaná činnosť zhodnotí potenciál predmetného územia bez významného vplyvu na životné prostredie,
- navrhovaná činnosť je v súlade s environmentálnymi cieľmi Slovenskej republiky a Európskej únie, ako sú definované legislatívou SR a EÚ.

## **II.10 Celkové náklady**

Celkové náklady budú bližšie špecifikované v ďalších stupňoch povoľovania.

## **II.11 Dotknutá obec**

Čierne Kľačany

## **II.12 Dotknutý samosprávny kraj.**

Nitriansky samosprávny kraj

## **II.13 Dotknuté orgány**

- Okresný úrad Zlaté Moravce – Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Zlaté Moravce – Odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Zlaté Moravce – Odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Zlatých Moravciach
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **II.14 Povoľujúci orgán**

Stavebný úrad – Obec Čierne Kľačany

## **II.15 Rezortný orgán**

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

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

- Územné rozhodnutie, stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie 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**

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice SR, nakoľko nie je zdrojom žiadnych emisií do prírodného prostredia (zo svojej činnosti neprodukuje žiadne odpadové vody, emisie do ovzdušia, ani nie je zdrojom prakticky žiadnych odpadov z prevádzky). Vplyvy na životné prostredie (predovšetkým dopravné zaťaženie, hluk, emisie prašnosti a riziko úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov) budú svojim územným rozsahom a intenzitou obmedzené prakticky výlučne na vlastnú dotknutú lokalitu a prístupovú komunikáciu k nej.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia**

#### **Vymedzenie hraníc dotknutého územia**

Pre účely predkladaného zámeru sa posudzovaným územím rozumie pozemok v katastrálnom území Čierne Kľačany. Bližšie informácie sú uvedené v kapitole *Umiestnenie činnosti*.

Pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia“ sa rozumie územie do vzdialenosti približne 5 km od umiestnenia navrhovanej činnosti a „širšie okolie posudzovaného územia“ zahŕňa celý kataster obce Čierne Kľačany a okres Zlaté Moravce.

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

##### **III.1.1 Geomorfologické pomery**

Hodnotená lokalita je situovaná vo východnej časti katastrálneho územia Čierne Kľačany a patrí do celku Podunajskej pahorkatiny. Povrch územia je rovinný.

Posudzované územie možno z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska (MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 2002. Geomorfologické jednotky. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) zaradiť do nasledujúcich geomorfologických jednotiek:

- **Sústava:** Alpsko-himalájska
- **Podsústava:** Panónska panva
- **Provincia:** Západopanónska panva
- **Subprovincia:** Malá Dunajská kotlina
- **Oblasť:** Podunajská nížina
- **Celok:** Podunajská pahorkatina
- **Podcelok:** Hronská pahorkatina
- **Časť:** Bešianska pahorkatina

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Tabuľka 2** Geomorfologické členenie okresu Zlaté Moravce.

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok	
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Fatransko-tatranská oblasť	Tribeč	Jelenec	
						Veľký Tribeč	
						Rázdiel	
				Slovenské stredohorie	Pohronský Inovec	Veľký Inovec	
	Lehotská planina						
	Panónska panva	Západo-panónska panva	Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina	Podunajská pahorkatina	Podunajská pahorkatina	Kozmálovské vršky
							Hronská pahorkatina
							Žitavská niva
Žitavská pahorkatina							

Územie okresu Zlaté Moravce patrí do oblasti Horné Požitavie. Horné Požitavie je uzavretý prírodno-zemepisný celok, v ktorom horný tok Žitavy tvorí predel medzi pohoriami Tribeč a Pohronský Inovec.

Z geomorfologických celkov zasahujúcich do územia dominuje Podunajská pahorkatina. Reliéf je prevažne pahorkatinový s úvalinami a úvalinovitými dolinami. V rámci podcelku Žitavská niva je možné nájsť aj roviny. V Podunajskej pahorkatine sa nachádza aj najnižší bod okresu, hladina rieky Žitava v nadmorskej výške 150 m n. m. v mieste výtoku z územia okresu pri obci Slepčany. Pahorkatinový reliéf ohraničujú zo severu a východu vrchovinové a hornatinové pohoria Tribeč a Pohronský Inovec. V Tribeči je reliéf spestrený monoklinálnymi chrbtami – hôrkami, ktoré vznikli na odolných kremencoch. Najvyšší bod okresu sa nachádza v Pohronskom Inovci v podcelku Veľký Inovec. Ide o najvyšší vrch Pohronského Inovca Veľký Inovec s nadmorskou výškou 900,6 m n. m.

Z hľadiska vertikálnej členitosti sa na území okresu Zlaté Moravce vyskytuje 5 typov reliéfu od rovín až po vyššie hornatiny. Prvým typom reliéfu s najmenšou vertikálnou členitosťou sú roviny. Tie sa vyskytujú lokálne len v Podunajskej pahorkatine prevažne v okolí rieky Žitava. Roviny sú najmenej zastúpeným typom reliéfu a tvoria len 2,23 % územia okresu.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Druhým typom reliéfu sú pahorkatiny, ktoré sa vyskytujú prevažne v nížinách ale môžu tvoriť dná kotlín. Pahorkatiny sú s takmer 45 % pokrytia územia najrozšírenejším typom reliéfu v okrese Zlaté Moravce.

Okrajové polohy Podunajskej pahorkatiny nachádzajúce sa pod pohoriami Pohronský Inovec a Tribeč ako aj časť pohoria Tribeč je možné zaradiť k nižším vrchovinám. Vyššie vrchoviny, ktoré majú výškové rozpätie od 180,1 do 310 m, v rámci okresu tvoria časť pohorí Pohronský Inovec a Tribeč. Vyššie vrchoviny sú druhým najčastejšie sa vyskytujúcim typom reliéfu na území okresu s takmer 30 % pokrytím.

Nižšie hornatiny s výškovým rozpätím 310,1 – 470 m sa v rámci územia okresu sa vyskytujú vo vyšších polohách Pohronského Inovca a Tribeča. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

## **III.1.2 Geologické pomery**

### **III.1.2.1 Geologická charakteristika územia**

Do územia okresu Zlaté Moravce zasahujú 4 geomorfologické celky. Takmer 52 % územia patrí do celku Podunajská pahorkatina. Podunajská pahorkatina nie je z hľadiska geologickej stavby príliš rôznorodá. Väčšinu územia tvoria sivé a pestré íly, silty, piesky, štrky, sloje lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufov, tufitov z útvaru neogén – kvartérne bazény. Západ pahorkatiny tvoria sivé, prevažne vápnené íly, silty, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov, gejziry. Najvýchodnejší výbežok pahorkatiny tvoria vápnené íly až ílovce, siltovce, piesky až pieskovce, zlepenec, štrky, tufy, bentonit, vápence, diatomity, evapority. Pozdĺž severnej hranice Podunajskej pahorkatiny sa vyskytujú kvarcity, pieskovce a bridlice z útvaru vnútrokarpatské, austroalpínske a dinarické jednotky – mezozoikum.

Druhým najväčším geomorfologickým celkom na území okresu je Tribeč, ktorý zaberá 31,28 % územia okresu. Tribeč je jadrové pohorie, ktoré je možné rozdeliť na základe geologickej stavby na dva celky. Juhozápadnú časť pohoria tvorí Tribečsko-zoborský masív, severovýchodnú časť tvorí rázdielsky masív. Tieto dva masívy rozdeľuje priečny skýcovský zlom. Rozdiely medzi obidvoma masívami sa prejavujú v stavbe. Tribečsko-zoborský masív je budovaný granitoidnými horninami a obalovou sériou druhohôr, vystupujúcou na jeho okrajoch, kým rázdielsky masív budujú kryštallické bridlice a na jeho obale sa zúčastňuje perm

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

a druhojory. Ďalej je tu križňanský a chočský príkrov. Do západnej časti okresu zasahuje pohorie sopečného pôvodu Pohronský Inovec. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

V rámci geologických pomerov je užšie okolie posudzovaného územia charakterizované ako svahové hliny, ktoré tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnеныmi hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu. Ich farba má mnoho odtieňov od sivej cez sivožltú a žltohnedú až po svetlohnedú a hrdzavohnedú. Genéza svahových hlin je výsledkom kombinácie mnohých procesov. Spodná jemnopiesčitá hlina je tvorená produktami zvetrávania matečnej horniny in situ a neskôr narušená soliflukciou. Stredná hlinito-ílovitá časť má sprašovým hlinám podobnú morfológiu i habitus. Z litologickej charakteristiky a úložných pomerov vyplýva, že sa jednalo o eolický prenos i akumuláciu, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhké. V hline badať znateľný pohyb hmôt po svahu, sprevádzaný intraformačnými splachmi. Vrchná humusovo-hlinitá časť je výsledkom pôsobenia subrecentných pedogenetických procesov pretvorená v hnedozem. Hrúbka polygenetických svahových hlin je variabilná, najčastejšie sa pohybuje medzi 1 – 6 m.

V podunajskej panve je volkovské súvrstvie v jej centrálnej časti tvorené pestrými ílmi, prachmi a pieskami usadenými v sladkovodnom riečnom a jazernom prostredí. V okrajových častiach dunajskej panvy súvrstvie tvoria hlavne štrk a piesok, na karbonátovom podloží aj sladkovodný vápenec a jazerná krieda.

Pre posudzované územie sú charakteristické aj najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluvialne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nívné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikrorelieфом nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hĺn sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie  $\text{CaCO}_3$ , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nívné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. (Geologická mapa Slovenska M 1 : 50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/gm50js>).

### **III.1.2.2 Inžiniersko – geologická charakteristika**

Na základe klasifikácie inžiniersko-geologických rajónov Slovenska spadá predmetné územie do:

- formácie kvartérnych sedimentov
  - rajón deluviálnych sedimentov
  - rajón sedimentov úvalín
  - rajón náplavov horských tokov
- molasovej formácie
  - rajón striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

(Tematické mapy Slovenska [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>)

### III.1.2.3 Geodynamické javy

Geodynamické javy spôsobujúce zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických podmienok aktuálne alebo potenciálne ohrozujú, obmedzujú, prípadne až znemožňujú využívanie územia.

Seizmické ohrozenie vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite. Územia zaradujeme na báze izolínie maximálnej nožnej intenzity zemetrasenia. Určuje nám potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Seizmické ohrozenie sa vyjadruje v hodnotách makroseizmickej intenzity (°MSK 64). Väčšina územia okresu Zlaté Moravce leží v pásme 6. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárnikova stupnica). Smerom k južnej hranici územia sa seizmické ohrozenie zvyšuje na 6. – 7. stupeň MSK-64 (k. ú. obcí Beladice, Slepčany, Vieska nad Žitavou, Nevidzany, Červený Hrádok, Malé a Veľké Vozokany, Nemčiňany).

V okrese Zlaté Moravce sú svahové deformácie vo forme zosuvov prítomné v jeho strednej až severovýchodnej časti (k. ú. obcí Zlaté Moravce, Machulince, Hostie, Obyce, Jedľové Kostol'any). Sporadický výskyt zosuvov je aj v západnej časti okresu (k. ú. obce Ladice). (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Posudzované územie a jeho okolie je v súčasnosti hodnotené ako stabilné, bez akýchkoľvek prejavov nestability.

Vzhľadom na malú sklonitosť terénu a povahu podložia hodnoteného územia, sa exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny a iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa neuplatňujú.

Samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území ako aj hydrogeologické a hydrologické podmienky nedávajú predpoklad na výraznejšiu veternú eróziu. V oblasti sa však uplatňuje výmlová erózia.



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci dunajskej panvy prejavuje stredný tektonický zdvih. Ohrozenie dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území 6° podľa stupnice EMS 98 (KLUKANOVÁ a kol., 2002. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*). Silné vrstvy pomerne plastických sedimentov neogénu a kvartéru v podloží riešeného územia, prípadné tektonické pohyby na zlomoch by nemali vážne ohroziť záujmové územie.

#### **III.1.2.4 Ložiská nerastných surovín**

Priamo v dotknutom území ani v blízkom okolí dotknutého územia, ktoré by mohlo byť realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia, dobývacie priestory ťažby nerastov ani významné ložiská nerastných surovín. Južne od posudzovaného územia (cca 1,6 km) sa nachádza dobývací priestor štrkopieskov a pieskov Volkovce. Ťažba je v súčasnosti pozastavená. Asi 600 m severne sa nachádza vyhradené ložisko stavebného kameňa (andezit) Čierne Kľačany.

### **III.1.3 Pôdne pomery**

#### **Pôdne typy**

Pôdne typy sú základnou taxonomickou jednotkou používanou pri mapovaní pôd. Informácia o výskyte a rozšírení pôdných typov predstavuje základnú pedologickú informáciu o krajine. Nižšou taxonomickou jednotkou je pôdny subtyp. Subtypy sa vyčleňujú na základe prítomnosti znakov aj vedľajšieho pôdotvorného procesu (napr. luvizem pseudoglejová - hlavný pôdotvorný proces je ilimerizácia, vedľajší oglejenie) a spravidla predstavujú prechodné jednotky medzi pôdnymi typmi. Špeciálnou taxonomickou jednotkou používanou v systéme bonitácie pôd SR je „Hlavná pôdna jednotka (HPJ)“. HPJ predstavuje účelové zoskupenie pôd rovnakej alebo podobnej kvality, vymedzuje sa najčastejšie na úrovni pôdných subtypov a ich kombinácií, niekedy aj substrátu, hĺbky pôdy, textúry a obsahu skeletu. Nižšou

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

taxonomickou jednotkou bonitácie pôd je „Bonitovaná pôdno-ekologická jednotka (BPEJ)“, rozšírená o charakteristiku stanovištných podmienok - informácií o klíme a reliéfe.

Na území okresu Zlaté Moravce boli identifikované nasledujúce pôdne typy (Societas Pedologica Slovaca, 2014):

- **černice** – pôdy s molickým čiernicovým A-horizontom a glejovým G-horizontom,
- **fluvizeme** – pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov,
- **hnedozeme** – pôdy s luvickým B-horizontom pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- **kambizeme** – pôdy s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- **kultizeme** – pôdy s kultizemným melioračným A-horizontom > 35 cm, alebo aj so zvyškom pôvodného diagnostického horizontu hrúbky > 10 cm,
- **luvizeme** – pôdy s eluviálnym luvickým E-horizontom a luvickým B-horizontom, pod ochrickým A-horizontom,
- **pseudogleje** – pôdy s mramorovaným B-horizontom, bez vyvinutého luvického B-horizontu, pod ochrickým A-horizontom bez/alebo s eluviálnym hydromorfným E-horizontom,
- **rankre** – pôdy s rôznym silikátovým A-horizontom zo skeletnatých zvetralín pevných a spevnených silikátových hornín,
- **rendziny** – pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %.

### **Pôdne druhy**

Zaradenie pôd do pôdných druhov je popri informácii o pôdnom type najdôležitejšou pedologickou charakteristikou. Klasifikácia pôd podľa pôdných druhov je založená na zrnitosti, ktorá je jednou z najdôležitejších pôdných vlastností. Najpoužívanejším systémom hodnotenia zrnitosti pôdy u nás je tzv. Novákova klasifikácia, založená na percentuálnom obsahu častíc menších ako 0,01 mm v jemnozemi. Zrnitosť sa hodnotí v 7 stupňoch základnej, resp. 3 stupňoch skrátenej/zjednodušenej klasifikácie (ľahké, stredne ťažké a ťažké pôdy).

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

V okrese Zlaté Moravce je plošne zastúpených 7 pôdných druhov. Prevažujú stredne ťažké pôdy a to najmä prachovito-hlinitá a hlinitá. Tieto dva druhy sa vyskytujú na viac ako 96 % celkovej plochy okresu. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Na základe mapového podkladu (ŠÁLY R., ŠURINA B., 2002: Pôdne typy a jednotky. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) môžeme konštatovať, že riešené územie sa nachádza na type pôdy a pôdnej jednotke kambizeme, kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín a pseudogleje, pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín so zrnitostnou triedou hlinitou so strednou až veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou.

### III.1.4 Klimatické pomery

Na území okresu Zlaté Moravce je najviac zastúpená teplá oblasť. Teplá oblasť zasahuje do každého geomorfologického celku na území okresu a pokrytie územia okresu je takmer 76 %. Severný okraj okresu v pohorí Tribeč ako aj územia na východe v Pohronskom Inovci spadajú do miernej oblasti. Chladná oblasť sa na území okresu Zlaté Moravce nevyskytuje. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Dotknutá lokalita patrí podľa (LAPIN M., FAŠKO P., MELO M., ŠŤASTNÝ P., TOMLAIN J, 2002.: Klimatické oblasti. In: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T6 – teplý, mierne vlhký s miernouzimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C.

Priemerná ročná teplota vzduchu je 9 °C, pričom najteplejším mesiacom je júl (priemerne 18,7 °C) a najchladnejšími mesiacmi sú január a február (-1,8 °C). Obdobie s priemernou teplotou nad 10 °C sa začína v polovici apríla a končí v polovici októbra. Priemerný počet letných dní za rok v tejto oblasti je 63. Dní, keď teplota vzduchu vystúpi nad 30 °C,

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

tzv. tropických dní, býva 14 priemerne. Výskyt mrazových dní (s minimálnou teplotou  $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) je priemerne 22.

### **III.1.5 Hydrogeologické a hydrologické pomery**

#### ***Povrchové vody***

Územie okresu Zlaté Moravce spadá do čiastkových povodí Váh a Hron. Zo základných povodí spadá územie okresu do povodí Žitava po ústie, Hron od Slatiny po hať vo Veľkých Kozmálovciach, Nitra po Bebravu, Hron od hate Veľké Kozmálovce po ústie do Dunaja. Najväčšiu časť územia zaberá základné povodie Žitava po ústie. Na severe okresu zasahuje do územia Nitra po Bebravu a na východe okresu obe povodia Hrona. Hlavným a zároveň najväčším tokom okresu je rieka Žitava, ktorá tvorí hydrologickú os územia. Rieka Žitava tečie zo severu až severovýchodu okresu smerom na juh. Má dĺžku 99,3 km a plochu povodia  $1\,244\text{ km}^2$ . Pramení v Banskobystrickom kraji v katastri obce Veľká Lehota (okres Žarnovica) v nadmorskej výške 680 m n. m, do Nitry sa vlieva neďaleko Šurian. K najvýznamnejším pravostranným prítokom rieky Žitava patria Čerešnový potok, Hostiansky potok, Drevenica. K najvýznamnejším ľavostranným prítokom na území okresu patrí Siročina.

Významné vodné plochy na území okresu Zlaté Moravce:

- vodná nádrž Slepčany,
- vodná nádrž Veľké Vozokany,
- vodná nádrž Nevidzany,
- vodná nádrž Velčice.

Vodné toky vo vymedzenom území radíme do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari v mesiacoch február, marec a apríl. Najnižšie vodné stavy sú koncom leta a na začiatku jesene v mesiaci september. Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období 1931 – 1980 sa v okrese pohyboval v intervale od 3 do  $10\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{km}^{-2}$ . S klesajúcou nadmorskou výškou klesá aj priemerná ročná hodnota špecifického odtoku. Minimálny špecifický odtok 364 denný v časovom období rokov 1931 – 1980 sa pohyboval v intervale od 0,0 do  $0,5\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{km}^{-2}$  a maximálny špecifický

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov v časovom období rokov 1931 – 1980 od 0,4 do 0,7 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Hydrologicky patrí chotár obce do povodia rieky Žitavy, ktorá je ľavostranným prítokom Nitry. Katastrálnym územím obce preteká vodný tok Širočina (na celom území zregulovaná). Južne od intravilánu obce sa do Širočiny vlieva potok Bočovka. Širočina sa vo Vrábľoch vlieva do rieky Žitava.

Na území obce ani priamo v dotknutom území sa vodná plocha nenachádza. (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

Najbližšou vodnou plochou je vodná nádrž Kozárovce vzdialená cca 4,3 km juhovýchodne od dotknutého územia. Ďalšou vodnou plochou v okolí posudzovaného areálu je vodná nádrž Veľké Vozokany, vzdialená cca 4,8 km juhozápadne od dotknutého územia.

### **Podzemné vody**

V čiastkovom povodí Váhu je vymedzených 39 útvarov podzemných vôd. Z toho 3 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 24 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 12 útvarov geotermálnych vôd.

V čiastkovom povodí Hron je vymedzených 10 útvarov podzemných vôd. Z toho 1 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 5 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 4 útvary geotermálnych vôd.

**Tabuľka 3** Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch na území okresu Zlaté Moravce.

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SK1000400P	medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov	Váh	aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty	pórová

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Tabuľka 4** Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách na území okresu Zlaté Moravce.

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SK200150FP	puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Tribeča	Váh	dolomity a vápence, kremence, bridlice, pieskovce, ílovce, granity a granodirity	krasovo-puklinová a puklinová
SK2001000P	medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	Váh	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íl	pórová
SK200220FP	puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti Stredoslovenských neovulkanitov	Hron	sladkovodné tufitické íly, piesky, pieskovce a zlepence, tufy, tufity, aglomeráty, andezity, ryolity, bazalty	pórová, puklinová, puklinovo-pórová

**Tabuľka 5** Hlavné hydrogeologické regióny na území okresu Zlaté Moravce.

Hlavné hydrogeologické regióny	Určujúci typ priepustnosti
neovulkanity pohoria Vtáčnik a Pohronský Inovec	puklinová
neogén Žitavskej pahorkatiny	medzizrnová
neogén Hronskej pahorkatiny	medzizrnová
mezozoikum a paleozoikum severovýchodnej časti Tribeča	krasová a krasovo-puklinová
kryštalinikum a mezozoikum južnej a strednej časti Tribeča	krasová a krasovo-puklinová

Do územia okresu Zlaté Moravce zasahujú dva útvary podzemných geotermálnych vôd.

**Tabuľka 6** Útvary podzemných geotermálnych vôd na území okresu Zlaté Moravce.

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SK300180FK	Komjatická depresia	Váh	piesky, pieskovce a zlepence	medzizrnová, medzizrnovo-puklinová
SK300190FK	Stredoslovenské neovulkanity (SZ časť)	Hron	karbonáty	puklinovo-krasová

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

(Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Hydrogeologické pomery posudzovaného územia sú podmienené geologickou stavbou, hydrológiou, morfológiou a klimatickými pomermi a hlavne okrajovými hydrogeologickými podmienkami – potokom Bočovka ktorý preteká západne od dotknutého územia od severozápadu na juhovýchod. Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí dotknuté posudzované územie do rajón N 058 Neogén Hronskej pahorkatiny.

Kapacita kolektorov podzemnej vody kvartérnych sedimentov je ovplyvňovaná infiltráciou zrážkovej vody. Trvalejšie a výdatnejšie horizonty podzemnej vody sa nachádzajú v štruktúre neogénnych sedimentov. Polohy nesúdržných, prevažne piesčitých zemín sú nasýtené vodou často s pozitívnou piezometrickou hladinou (artézske horizonty). Podľa dostupných údajov bola podzemná voda v okolí posudzovanej lokality narazená v hĺbke 4 m pod terénom.

### **III.1.6 Chránené územia podľa osobitných predpisov**

#### **III.1.6.1 Chránené územia**

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na území katastra obce Čierne Kľačany platí 1. stupeň územnej ochrany, na ktorý sa vzťahuje § 12 uvedeného zákona.

Hodnotené územie sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. (Čierne Kľačany 500151).

V okrese Zlaté Moravce sa nachádza 1 veľkoplošné chránené územie – Chránená krajinná oblasť Ponitrie.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Do k.ú. Čierne Kľačany nezasahuje veľkoplošné chránené územie. Severozápadne sa nachádza CHKO Ponitrie vo vzdialenosti cca 14 km od predmetného územia. Východne od navrhovanej činnosti vo vzdialenosti približne 8 km sa rozprestiera CHKO Štiavnické vrchy.

**Tabuľka 7** Veľkoplošné chránené územia v širšom okolí k.ú. Čierne Kľačany.

Názov CHÚ	Kategória	Rozloha (ha)	Rok vyhlásenia (novelizácie)	Dôvod ochrany
<b>Ponitrie</b>	CHKO	37 655	1985	Maximálna dĺžka CHÚ je 56 km, šírka 15 km. CHKO Ponitrie pozostáva z dvoch krajinársky odlišných celkov, ktoré sa líšia geologickou stavbou, nadmorskou výškou, ale aj expozíciou či klímou. Sú to sopečné pohorie Vtáčnik a kryštalicko-druhohorné pohorie Tribeč. Predmetom ochrany v CHKO Ponitrie sú najmä biotopy súvislých lesov a lokality s výskytom stepnej a lesostepnej flóry a fauny a ďalšie prírodné osobitosti. V území je v súčasnosti vyhlásených 18 maloplošných chránených území. Nachádza sa tu sedem území európskeho významu a Chránené vtáčie územie Tribeč. Rastlinné a živočíšne spoločenstvá sa v pohorí Tribeč vyznačujú výskytom veľkého množstva vzácných a chránených druhov, ktoré sú viazané na prírodné podmienky.
<b>Štiavnické vrchy</b>	CHKO	77 630	1979	Rozlohou najväčšie vulkanické pohorie na Slovensku so zastúpením takmer všetkých fenoménov sopečného reliéfu, má významnú biogeografickú polohu na rozhraní teplomilných panónskych a chladnomilných karpatských horských druhov flóry a fauny, na území sa nachádza množstvo historických a technických pamiatok roztrúsených vo voľnej krajine, ale najmä koncentrovaných v centrálnej časti pohoria.

\* **Legenda:** Chránená krajinná oblasť (CHKO)



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Do k.ú. Čierne Kľačany nezasahuje maloplošné chránené územie. V okrese Zlaté Moravce a v okolí katastra Čierne Kľačany sa nachádzajú nasledovné MCHÚ:

***Národná prírodná rezervácia:***

- **Včelár (NPR) – k. ú. Obyce (cca 10 km severne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásená v roku 1983 – účinnosť od 1.1.1984. Výmera: 8,76 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Ponitrie s 5. stupňom ochrany. NPR bola vyhlásená za účelom ochrany zachovaných suchomilných a teplomilných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev skalnej lesostepi na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

***Prírodná rezervácia:***

- **Krivín (PR) – k.ú. Rybník (cca 7 km východne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásená v roku 1993. Výmera: 54,15 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Štiavnické vrchy s 5. stupňom ochrany. Územie má veľký význam z hľadiska výskytu veľkého počtu chránených, vzácnych a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Sú tu lokality panónskej flóry a fauny s malým počtom horských a karpatských druhov. CHÚ má aj archeologické hodnoty.

***Prírodná pamiatka:***

- **Veľký Inovec (PP) – k.ú. Tekovské Nemce (cca 8 km severovýchodne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásená rozhodnutím OÚŽP v Žiari nad Hronom č. ŽP/169/91 z 19.2.1992, 4. stupeň ochrany – vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10.5.2004 – účinnosť od 1.7.2004. Výmera: 8,4 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Ponitrie so 4. stupňom ochrany. PP bola vyhlásená za účelom ochrany reliktnej formy andezitového prúdu vrcholového typu ako dokladu geologického a geomorfologického vývoja reliéfu vulkanických štruktúr Pohronského Inovca a zachovalých rastlinných a živočíšnych spoločenstiev podhorského až horského stupňa na vulkanickom podloží.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Chránený areál:**

- Arborétum Mlyňany (CHA) – k.ú. Vieska nad Žitavou, k.ú. Mlyňany (cca 8 km juhozápadne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásený vyhláškou Povereníctva školstva, vied a umení č. 102449/1951-IV/3-č.v. 80/1951 zo dňa 30. mája 1951 za účelom ochrany záhrady slovenských cudzokrajných drevín (zo Stredomoria, Východnej Ázie, Kaukazu, Strednej Ázie, Severnej Ameriky). Záhrada bola založená v roku 1892 ako súkromný objekt Dr. Štefanom Ambrózým-Migazzim na štúdium aklimatizačných problémov týchto drevín v našich klimatických pomeroch. Zisťuje sa v ňom aj vhodnosť cudzokrajných drevín pre domáce hospodárske účely. Arborétum zhromažďuje a prezentuje svetový i domáci genofond drevín. Celková výmera je 61,1479 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Ponitrie so 4. stupňom ochrany.
- Kostolianske lúky (CHA) – k.ú. Kostol'any pod Tribečom (cca 18 km severozápadne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásený všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Nitre č. 5/2000 z 15.3.2000 – účinnosť od 1.7.2000, vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10.5.2004 – účinnosť od 1.7.2004 za účelom zabezpečenia ochrany kriticky ohrozených druhov rastlín. Zriedkavý biotop, lesostepná vegetácia s veľkou biodiverzitou a výskytom xerotermných taxónov, ako aj druhov z čeľade Orchidaceae. Celková výmera je 4,2019 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Ponitrie s 3. stupňom ochrany.
- Topoľčianska zubria zvernica (CHA) – k.ú. Host'ovce, k.ú. Lovce (cca 15 km severozápadne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásený rozhodnutím Komisie SNR pre ŠaK č. 30 z 21.8.1964, úprava č. 58906/64 - osv./8, vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10.5.2004 – účinnosť od 1.7.2004 za účelom vytvorenia prostredia pre ochranu zubra európskeho (*Bison bonasus*) podľa medzinárodnej konvencie. CHÚ je využitý ako medzinárodný vedecko-výskumný objekt pre ciele štúdia biológie zubra európskeho. Celková výmera je 140,16 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Ponitrie s 3. stupňom ochrany.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

- **Topoľčiansky park (CHA) – k.ú. Topoľčianky (cca 8 km severozápadne od navrhovanej činnosti)**

Vyhlásený uznesením z ôsmeho plenárneho zasadnutia ONV v Nitre, uskutočneného dňa 6.10.1982 a z neho vyplývajúce nariadenie ONV v Nitre za účelom ochrany mimoriadne cenného historického parku na okraji obce Topoľčianky pri kaštieli. Voľne prechádza do lesných porastov pohoria Tribeč. Jeden z najväčších najstarších v SR. Niektoré jedince pochádzajú z roku 1800 – 1810. Celkovo je tu zastúpených vyše 300 taxónov drevín. Celková výmera je 10,33 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP – S-CHKO Ponitrie so 4. stupňom ochrany.

(Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Pralesné lokality sa v k.ú. Čierne Kľačany ani v okrese Zlaté Moravce nenachádzajú. (Dostupné na internete: <https://maps.sopsr.sk/>)

### III.1.6.2 Chránené stromy a rastliny

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy a rastliny.

V bezprostrednom a širšom okolí sa podľa evidencie v rámci Katalógu chránených stromov nachádzajú tri lokality chránených stromov:

**Dub v Hostí** (EČ S 136) 1 exemplár – 250 ročný dub cerový (*Quercus cerris L.*), rastúci v k.ú. Hostie. Ide o významný exemplár z hľadiska kultúrneho, historického, vedeckého, krajínovotvorného. Význam ochrany je krajinársky. V správe CHKO Ponitrie, 2. stupeň ochrany.

**Platan v Zlatých Moravciach** (EČ S 137) 1 exemplár – 150 ročný platan javorolistý (*Platanus hispanica Münchh.*), rastúci v k.ú. Zlaté Moravce. Ide o pozoruhodný exemplár s dobrým zdravotným stavom, má nádherný habitus a vysokú sadovnícku hodnotu. V správe CHKO Ponitrie, 2. stupeň ochrany.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Velčické cery** (EČ S 472) 19 exemplárov – 350 ročné duby cerové (*Quercus cerris L.*), rastúce v k.ú. Velčice. Tvoria jednu z najväčších skupín duba cerového na mimolesnom území na Slovensku. Význam ochrany je kultúrny. V správe CHKO Ponitrie, 2. stupeň ochrany. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

### III.1.6.3 Chránené vodohospodárske oblasti

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách).

Do posudzovaného územia ani do okresu Zlaté Moravce nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť (CHVO).

### III.1.6.4 Natura 2000

NATURA 2000, predstavuje sústavu chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

### Chránené vtáčie územia

Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR dňa 9.7.2003 a spolu s národným zoznamom navrhovaných ÚEV bol dňa 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa pri posudzovaní vplyvov akejkoľvek činnosti na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pri povoľovaní tejto činnosti, ako aj pri inej činnosti podľa tohto zákona navrhované vtáčie územie zaradené do schváleného zoznamu vtáčích území považuje za chránené územie.

Do okresu Zlaté Moravce zasahuje jedno chránené vtáčie územie:

- **SKCHVU031 Tríbeč (cca 15 km západne od navrhovanej činnosti)**

Bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 17/2009 Z. z. zo 7. januára 2008 s účinnosťou od 1. februára 2008. Územie bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu

biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*), žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáacie územie má výmeru 23 802,8 ha, nachádza sa v okrese Nitra v katastrálnych územiach Bádice, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce, Jelenec, Mechenice, Sokolníky, Výčapy-Opatovce, Žirany, v okrese Partizánske v katastrálnych územiach Baštín, Janova Ves, Klátova Nová Ves, Veľké Bošany, v okrese Topoľčany v katastrálnych územiach Čeladince, Hrušovany, Koniarovce, Kovarce, Krnča, Nitrianska Streda, Oponice, Práznovce, Preseľany, Solčany, Súlovce, Topoľčany a v okrese Zlaté Moravce v katastrálnych územiach Kostol'any pod Tribečom, Ladice, Veľčice a Zlatno. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

Do posudzovanej lokality nezasahuje žiadne chránené vtáacie územie.

### Územia európskeho významu

Do okresu Zlaté Moravce zasahujú nasledujúce územia európskeho významu:

- **SKUEV0131 Gýmeš (cca 18 km západne od navrhovanej činnosti)**

Územie o rozlohe 73,407 ha situované v katastrálnom území obcí Jelenec a Kostol'any pod Tribečom. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

- **SKUEV0132 Kostolianske lúky (cca 18 km severozápadne od navrhovanej činnosti)**  
Územie o rozlohe 4,216 ha situované v katastrálnom území obce Kostol'any pod Tribečom. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
- **SKUEV0867 Mochovská cerina (cca 9 km južne od navrhovanej činnosti)**  
Územie o rozlohe 858,402 ha situované v k. ú. Čifáre, Mochovce, Nevidzany, Tajná. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
- **SKUEV0868 Včelár (cca 10 km severne od navrhovanej činnosti)**  
Územie o rozlohe 19,359 ha situované v k. ú. Obyce. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 3. a 5. stupeň ochrany.
- **SKUEV0873 Pohronský Inovec (cca 300 m severne od navrhovanej činnosti)**  
Územie o rozlohe 449,054 ha situované v k. ú. Čaradice, Čierne Kľačany, Kňažice, Machulince, Obyce, Prílepy, Tekovské Nemce. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
- **SKUEV0874 Člnok (cca 12 km severozápadne od navrhovanej činnosti)**  
Územie o rozlohe 476,787 ha situované v k. ú. Host'ovce, Lovce, Mankovce, Zlatno, Žikava. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
- **SKUEV2133 Hôrky (cca 25 km severozápadne od navrhovanej činnosti)**  
Územie o rozlohe 173,85 ha situované v k. ú. Klátova Nová Ves, Kolačno, Kostol'any pod Tribečom, Kovarce, Krnča, Ladice, Nitrianska Streda, Súlovce, Velčice. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Do k.ú. Čierne Kľačany zasahuje územie európskeho významu **SKUEV0873 Pohronský Inovec**. (Dostupné na internete: <http://maps.sopsr.sk/>)

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **Druhová ochrana**

Druhová ochrana sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny.

Na predmetnom území nie je zaznamenaný výskyt chránených druhov.

(Dostupné na internete: <https://app.sazp.sk/atlassr/>)

### **III.1.6.5 Ramsarský dohovor**

Dohovor o mokradiach, majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 02. 02. 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21.12.1975. Základne princípy dohovoru boli transponované do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu.

V blízkosti riešeného územia ani v okrese Zlaté Moravce sa nenachádza Ramsarská lokalita.

### **III.1.7 Prvky územného systému ekologickej stability**

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová 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.

Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, ktorý vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev.

Okrem vymedzenia kostry ekologickej stability súčasťou ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky vhodné a optimálne využívanie krajiny a jej potenciálu. Realizácia ÚSES v praxi je nevyhnutná z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Podľa aktualizovaného GNÚSES-u do okresu Zlaté Moravce zasahujú tieto prvky:

*Biocentrá*

- NRBc Tríbeč - Hrdovická (cca 7 996 ha, geomorfol. celok Tríbeč a Podunajská pahorkatina).
- NRBc Včelár (cca 9 933 ha, geomorfol. celok Podunajská pahorkatina, Pohronský Inovec, Tríbeč a Štiavnické vrchy).

*Biokoridory*

- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Tríbeč - Zobor a NRBc Tríbeč - Hrdovická
- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Tríbeč – Hrdovická, NRBc Drieňov, NRBc Vtáčnik a NRBc Včelár
- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBc Včelár a NRBc Patianska cerina

Z hlavných prvkov územnej stability definovaných v RÚSES Nitra prechádza územím obce Čierne Kľačany, nadregionálny biokoridor Patianska cerina – Včelár – Vtáčnik – terestrický. Paralelne s týmto biokoridorom je umiestnený ďalší, z hľadiska ekologickej stability územia obce významný biokoridor – nadregionálny biokoridor Tok rieky Žitavy. Ten obchádza územie obce zo západnej strany. (Územný plán obce Čierne Kľačany, Zmeny a doplnky č. 1/2010. [online]. Dostupné na internete: <https://www.uzemneplany.sk/>)

V blízkosti dotknutého územia (západne od posudzovanej lokality) prechádza biokoridor regionálneho významu tok Bočovka.

Prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES) v užšom a širšom okolí posudzovaného územia definované v rámci návrhu RÚSES okresu Zlaté Moravce spracovanom v roku 2019 sú:

*Biocentrá nadregionálneho významu (NRBc)*

- Tríbeč (NRBc1) – cca 15 km severozápadne od navrhovanej činnosti

*Regionálne biocentrá (RBc)*

- Čierny vrch (RBc1) – severná časť posudzovaného územia zasahuje do navrhovaného regionálneho biocentra



- Brezov vrch (RBc2) – cca 14 km severovýchodne od navrhovanej činnosti
- Skalka – Trstené vršky (RBc3) – cca 12 km severne od navrhovanej činnosti
- Kráľov vrch (RBc4) – cca 10 km severne od navrhovanej činnosti
- Pohronský Inovec (RBc5) – cca 5 km severovýchodne od navrhovanej činnosti
- Mochovská cerina (RBc6) – cca 10 km južne od navrhovanej činnosti

*Nadregionálne biokoridory (NRBk)*

- Žitava (NRBk1) – cca 150 m východne od navrhovanej činnosti

*Regionálne biokoridory (RBk)*

- Čaradice – Nemčiňany (RBk1) – cca 150 m východne od navrhovanej činnosti
- Obyce (RBk2) – cca 7 km severne od navrhovanej činnosti
- Hostie – Jedľové Kostolany (RBk3) – cca 12 km severne od navrhovanej činnosti
- Skýcov (RBk4) – cca 14 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Jedľové Kostolany (RBk5) – cca 13 km severne od navrhovanej činnosti

*Genofondové lokality (GL)*

- Kostolianske lúky (GL1) – cca 18 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Včelár (GL2) – cca 10 km severne od navrhovanej činnosti
- Člnok (GL3) – cca 14 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Veľký Lysec – Ploská (GL4) – cca 16 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Ladice (GL5) – cca 16 km západne od navrhovanej činnosti
- Jedliny (GL6) – cca 20 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Inovecké sedlo (GL7) – cca 7 km severovýchodne od navrhovanej činnosti
- Obycké lúky (GL8) – cca 5 km severne od navrhovanej činnosti
- Trnavské lúky (GL9) – cca 16 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Vápenný vrch (GL10) – cca 16 km severne od navrhovanej činnosti
- Skerešov (GL11) – cca 8 km severne od navrhovanej činnosti
- Čierny vrch (GL12) – cca 1 km severne od navrhovanej činnosti
- Zudrok (GL13) – cca 10 km južne od navrhovanej činnosti
- Hlboká dolina (GL14) – cca 13 km severne od navrhovanej činnosti

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

- Svinec (GL15) – cca 16 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Skalka – Trstené vršky (GL16) – cca 14 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Veľký Tribeč – Vrania skala (GL17) – cca 20 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Brezov vrch (GL18) – cca 15 km severne od navrhovanej činnosti
- Hlboká úboč (GL19) – cca 6 km severne od navrhovanej činnosti
- Prostredná a Zadná skala (GL20) – cca 17 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Skalka nad Žikavou (GL21) – cca 13 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Žitavany – Kňažice (GL22) – cca 3 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Kľačany (GL23) – cca 17 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Kompanova lúka (GL24) – cca 17 km severozápadne od navrhovanej činnosti
- Čerešňový potok (GL25) – cca 10 km západne od navrhovanej činnosti
- Nemčianany (GL26) – cca 5 km južne od navrhovanej činnosti
- Rieka Žitava (GL27) – cca 10 km južne od navrhovanej činnosti
- Leveš (GL28) – cca 8 km severozápadne od navrhovanej činnosti

Riešené plochy zasahujú do navrhovaného regionálneho biocentra Čierny vrch (RBc1).  
Dotknuté územie nezasahuje do lesného komplexu genofondovo významnej lokality.

### III.1.8 Fauna a flóra

#### *Flóra*

Podľa fyto geografického členenia patrí územie okresu Zlaté Moravce do dvoch oblastí, do západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) a do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*). V rámci oblasti západokarpatskej flóry, obvodu predkarpatská flóra sa nachádzajú dva okresy, okres Tribeč a Slovenské stredohorie (sever a severozápad územia) s podokresom Pohronský Inovec (východná časť územia). V oblasti panónskej flóry, obvodu eupanónskej flóry sa juhom a stredom územia ťahá okres Podunajská nížina.

Z hľadiska fyto geograficko-vegetačného členenia radíme okres Zlaté Moravce do dubovej (95 % územia) a bukovej zóny (dve malé časti na východe územia). V rámci dubovej zóny rozlišujeme dve podzóny, horskú (sever a východ územia) a nížinnú (západ a juh). Horská

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

podzóna sa delí dve oblasti, na kryštálicko-druhohornú s okresom Tribeč (sever) a sopečnú oblasť s okresmi Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy (východ). (PLESNÍK, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*)

Predmetná lokalita spadá do oblasti pahorkatinnej s podzónou nížinnou a zónou dubovou. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie by hodnotené územie a jeho širšie okolie bolo tvorené dubovo-hrabovými a dubovými a cerovo-dubovými lesmi, ktoré na základe Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, 2002) môžeme charakterizovať:

### **Dubovo-hrabové lesy karpatské**

Porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímiesou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travinný“ charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín.

**Druhové zloženie:** *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Quercus petraea* agg., *Swida sanguinea*, *Tilia cordata*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex digitata*, *C. pilosa*, *Convallaria majalis*, *Cruciata glabra*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *F. heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *G. sylvaticum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria officinalis* agg., *Ranunculus auricomus* agg., *Securigera elegans*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Tithymalus amygdaloides*, *Veronica chamaedrys*, *Viola reichenbachiana*, *Waldsteinia geoides*.

**Výskyt:** Nížiny, pahorkatiny, nižšie vrchoviny a kotliny až do výšky 600 m n. m. Jednotka sa viaže na celky Beskydské predhorie, Biele Karpaty, Bodvianska pahorkatina, Borská nížina, Bukovské vrchy, Burda, Cerová vrchovina, Čierna hora, Horehronské podolie, Hornádska kotlina, Hornonitrianska kotlina, Hronská pahorkatina, Chvojnická pahorkatina, Ipeľská kotlina, Ipeľská pahorkatina, Javorie, Javorníky, Košická kotlina, Kremnické vrchy, Krupinská planina, Kysucká vrchovina, Laborecká vrchovina, Lučenská kotlina, Malé Karpaty, Muránska planina, Myjavská pahorkatina, Nitrianska pahorkatina, Ondavská vrchovina, Ostrôžky,

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Pliešovská kotlina, Pohronský Inovec, Poľana, Považské podolie, Považský Inovec, Revúcka vrchovina, Rimavská kotlina, Rožňavská kotlina, Slanské vrchy, Slovenský kras, Spišsko-Šarišské medzihorie, Stolické vrchy, Štiavnické vrchy, Strážovské vrchy, Šarišská vrchovina, Vtáčnik, Tribeč, Trnavská pahorkatina, Turčianska kotlina, Vihorlat, Volovské vrchy, Zemplínske vrchy, Zvolenská kotlina, Žiar, Žiarska kotlina, Žilinská kotlina a Žitavská pahorkatina.

### **Dubovo-cerové lesy**

Porasty dubov s výraznejšou účasťou cere na kyslejších ilimerizovaných hnedozemiach, na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných čiernozemiach na sprašiach. Typické sú ťažšie, ílovité pôdy, ktoré sú na jar vlhké, v lete alebo v období väčšieho sucha presychajú. Krovinné poschodie je spravidla dobre vyvinuté. Bylinnú synúziu tvoria druhy znášajúce zamokrenie a vysychanie pôd, mezofilné a acidofilné druhy, významne sa uplatňujú teplomilné a lesostepné prvky.

**Druhovú zloženie:** *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Q. robur* agg., *Swida sanguinea*, *Carex montana*, *Lathyrus niger*, *Lembotropis nigricans*, *Luzula luzuloides*, *Lychnis coronaria*, *Melica picta*, *Melittis melissophyllum*, *Poa angustifolia*, *Potentilla alba*, *Primula veris*, *Pulmonaria murini*, *Serratula tinctoria*, *Vicia cassubica*, *Veronica officinalis*, *Waldsteinia geoides*.

**Výskyt:** Na území Slovenska dosahujú severnú hranicu rozšírenia. Nachádzajú sa v nížinách a pahorkatinách južného Slovenska, ako je Bodvianska pahorkatina, Cerová vrchovina, Chvojnická pahorkatina, Ipeľská kotlina, Košická kotlina, Krupinská planina, Lučenská kotlina, Malé Karpaty, Myjavská pahorkatina, Podunajská rovina, Pohronský Inovec, Považský Inovec, Rimavská kotlina, Štiavnické vrchy, Tribeč a Zemplínske vrchy.

Dominantná časť pôvodnej prirodzenej vegetácie však bola vyklčovaná a premenená na kultúrnu step. Jej monotónnosť prerušujú remízky, tvorené xerothermnými druhmi krovín, ako sú napríklad hloh, šípky, trnky a pod. a zachované zvyšky vegetácie pozdĺž vodných tokov. Na väčšine poľnohospodárskej pôdy sa pestujú obiloviny a krmoviny, územie však spestrujú i plochy vinogradov.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná. Dotknuté územie predstavuje prevažne ornú pôdu s minimálnym zastúpením vegetácie. V okrajových častiach posudzovaného územia je zastúpená líniová vegetácia pozdĺž cestnej komunikácie tvorená hlavne náletmi agátov, v menšej miere divými ovocnými stromami a krovinný porast predstavuje hlavne šípka, hloh, trnka a baza. Podobné zastúpenie má aj vegetácia pozdĺž toku Bočovky, ktorá preteká západným okrajom posudzovaného územia. Stromová vegetácia je však okrem náletových drevín v menšej miere zastúpená aj drevinami lužného lesa (vĺby a topole).

### **Fauna**

Z hľadiska zoogeografického členenia: Terestrický biocyklus riešené územie spadá pod Provinciu stepí, panonský úsek. (JEDLIČKA, J., KALIVODOVÁ, E., 2002: Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*)

Prevažnú časť dotknutého územia tvoria intenzívne poľnohospodársky využívané plochy. Väčšia diverzita fauny v okolí dotknutého územia je viazaná na tok Bočovky a brehové porasty pozdĺž toku (lieň (*Tinca tinca*), mrena obyčajná (*Barbus barbus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), užovka fľakaná (*Natrix tessellata*)), prípadne na porasty líniovej vegetácie pozdĺž cestnej komunikácie (hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), vrana túlavá (*Corvus corone*) a spevavce).

V širšom okolí posudzovaného územia sú diverzifikovanejšie spoločenstvá viazané na lesné oblasti Pohronskeho Inovca (srnec lesný hôrny (*Capreolus capreolus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), diviak lesný sviňa divá (*Sus scrofa*), sova lesná (*Strix aluco*)).

Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené. Dotknuté územie predstavuje prevažne poľnohospodársky obrábanú pôdu, z čoho vyplýva aj relatívne malá diverzita živočíchov v danom území. Zastúpené sú hlavne početné bezstavovce a bežné synantropne druhy viazané na ľudské sídla a okolité poľnohospodárske plochy s nízkymi ekologickými nárokmi.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III.1.9 Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka**

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotníctva.

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaranosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím sa zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 – 20 %.

### **III.1.10 Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality**

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplyva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách. Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovaného územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, dopravou, poľnohospodárstvom a tvorbou odpadov. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zvýšeniu efektivity poľnohospodárskej výroby, zmene technológií, presmerovaniu dopravy a zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou a jej rozvojom.

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

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy a ostatné plochy.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III.2.1 Krajinná štruktúra**

Krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov. Súčasná organizácia krajiny riešeného katastrálneho územia je postavená na rešpektovaní krajinnoekologických podmienok (potenciálu) priestoru. Priestorové rozmiestnenie jednotlivých prvkov krajiny štruktúry dôsledne vychádza z morfológického charakteru územia. Hoci krajinu riešeného územia možno charakterizovať ako poľnohospodársku a priemyselnú s intenzívnym využívaním, spĺňa základné ekostabilizačné, krajinotvorné a estetické nároky. Mozaika priestorového rozmiestnenia štruktúrnych prvkov je postavená tak, aby nedochádzalo k ďalším nežiaducim negatívnym prejavom v krajine. Rozptýlená vegetácia v krajine, ktorá je v prevažnej miere reprezentovaná sprievodnou vegetáciou vodných tokov a komunikácií, tvorí akúsi reálnu kostru územného systému ekologickej stability.

Podľa zastúpenia poľnohospodárskej pôdy, lesa a zastavaných plôch možno konštatovať, že riešené územie a jeho širšie okolie je typom kultúrnej krajiny, v ktorej sa vyskytuje:

- urbanizované plochy reprezentované intravilánom k.ú. Čierne Kľačany,
- poľnohospodárska krajina s prevahou pôdy využívanej na produkciu poľnohospodárskych produktov, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, vinohrady, menšie sady, pridoimové záhrady a pod.,
- vegetačné štruktúrne prvky – pobrežná vegetácia pozdĺž tokov, aleje stromoradia, bylinné a trávnaté spoločenstvá, drevné spoločenstvá a lokálne lesné spoločenstvá,
- dopravné koridory.

### **III.2.2 Stabilita**

Ekologická stabilita krajiny je schopnosť ekologického systému pretrvávajúť i za pôsobenia rušivého vplyvu okolia a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky. Táto schopnosť sa prejavuje jednak minimálnou zmenou za pôsobenia rušivého vplyvu, ale i spontánnym návratom do východiskového stavu resp. na pôvodnú trajektóriu po prípadnej zmene.

Na základe uvedeného môžeme v katastrálnom území rozlíšiť územia ekologicky stabilné, stredne stabilné a nestabilné. Ekologicky stabilné územia sú tie, ktoré nie sú intenzívne hospodársky využívané, prevažne zalesnené, alebo pokryté prirodzenými trvalými trávnatými



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

porastmi. Ekologicky stredne stabilné sú územia, ktoré sú väčšinou pokryté trávnatými porastmi, miestami sú využívané aj ako orná pôda. Najmenej stabilné sú tie časti, ktoré sú intenzívne využívané na poľnohospodársku výrobu.

Hodnota stupňa ekologickej stability okresu Zlaté Moravce je približne 3,03, čo vyjadruje, že patrí do krajiny s vysokou ekologickou stabilitou. Hodnota vyjadruje kvalitatívnu mieru ekologickej stability.

Koeficient ekologickej stability pre obec Čierne Kľačany predstavuje hodnotu 1,89 – stredná ekologická stabilita. Stabilita predmetného územia je ovplyvnená poľnohospodárskou činnosťou. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

### **III.2.3 Scenéria**

Z hľadiska scenérie je možné záujmové územie hodnotiť ako územie, ktoré v súčasnosti je využívané prevažne na poľnohospodársku činnosť.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade mierne zvlnený terén pahorkatiny, ďalej všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné toky ako aj aleje a stromoradia pozdĺž komunikácii a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú veľkoblokové lány, vidiecke osídlenia tvorené plochami zastavaných území, priemyselnými a poľnohospodárskymi areálmi, technické prvky a infraštruktúra (parkoviská a čerpace stanice), ale aj iné negatívne javy a prvky (napr. vzdušné el. vedenia), ktoré ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Extravilán má charakter typickej poľnohospodársky využívanej krajiny. Teda v krajinskej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Relatívne vysoké zastúpenie má aj lesná a nelesná vegetácia, čo z krajinnostabilizačného a estetického hľadiska možno považovať za pozitívne prvky v krajine.

### **III.2.4 Charakteristika biotopov**

Priamo na posudzovanom území sa nenachádzajú vzácne biotopy.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

V dotknutom území a v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú predovšetkým antropogénne biotopy ako sekundárne biotopy, ktoré nahradili pôvodné biotopy. Vznikajú ako dôsledok zámernej činnosti človeka alebo sú vedľajším, často neželaným produktom jeho aktivít. Na tieto, človekom vytvorené stanovišťa sa adaptovali viaceré druhy živočíchov.

Predmetné územie v súčasnosti tvorí biotop poľnohospodárskej pôdy. Ide o bežný, z hľadiska druhovej diverzity málo významný biotop. Predpoklad osídľovania takýchto biotopov citlivými, ohrozenými a chránenými druhmi je minimálny.

V širšom okolí sa nachádza niekoľko území európskeho významu, čo bližšie popisujeme v príslušnej kapitole tohto Zámeru.

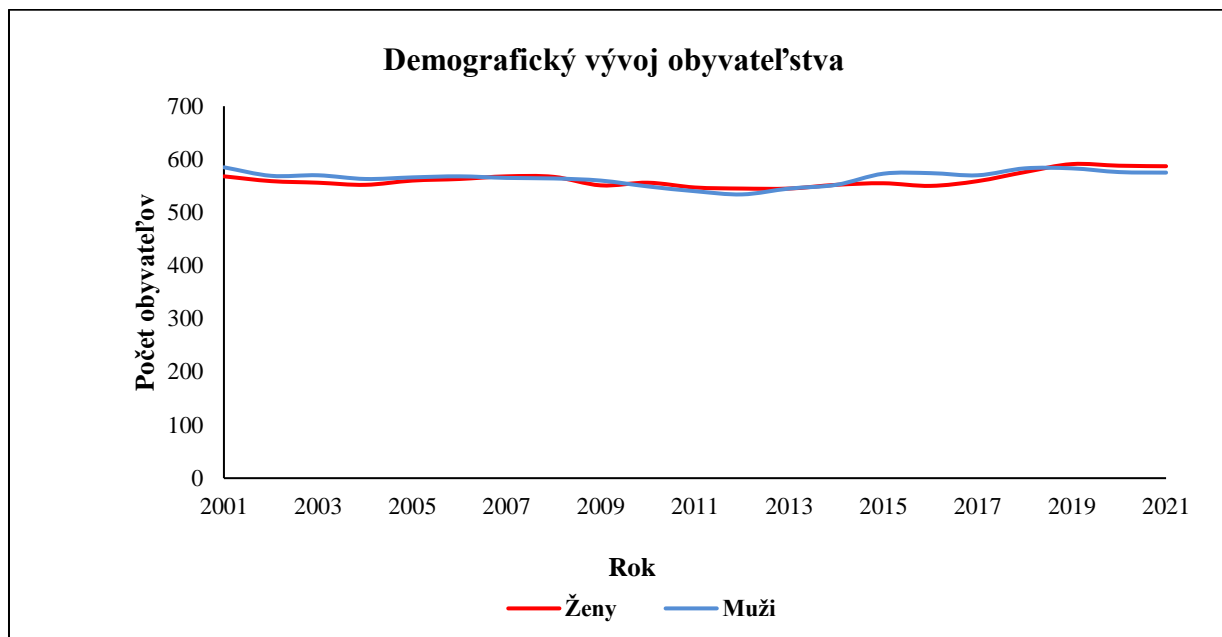
### **III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia**

#### **III.3.1 Demografia**

Demografický vývoj patrí medzi základné ukazovatele vývoja obce. Dynamika pohybu a meniacej sa štruktúry populácie je odrazom pôsobenia vonkajších a vnútorných podmienok a ponúka podnety na rozvojové vízie, ako aj opatrenia do budúcnosti, a preto je potrebné venovať tejto oblasti adekvátnu pozornosť.

Posudzované územie sa nachádza v katastri obce Čierne Kľačany. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (Dostupné na internete: <http://datacube.statistics.sk/>).

Obec Čierne Kľačany sa nachádza v okrese Zlaté Moravce v Nitrianskom kraji a má 1 162 obyvateľov, z toho 587 žien a 575 mužov (k 31.12.2021). Hustota obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 106,14 obyvateľov na km<sup>2</sup> (k 31.12.2021). Z celkovej populácie okresu Zlaté Moravce (40 881 k dátumu 31.12.2021) tvorí obec Čierne Kľačany 2,84 %.



**Obrázok 1** Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 2001 – 2021 obce Čierne Kľačany (stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia).

#### ▪ Pohyb obyvateľstva

Prirodzený prírastok vyjadruje rozdiel medzi počtom živonarodených a zomretých. Pri zhodnotení celkového vývoju počtu obyvateľov je však nutné zvažovať aj počty prisťahovaných a vystťahovaných na/z trvalého pobytu v obci.

**Tabuľka 8** Prehľad pohybu obyvateľstva obce Čierne Kľačany v rokoch 2011 – 2021.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Počet sobášov	6	2	6	4	8	4	8	6	4	8	10
Počet rozvodov	3	4	3	2	0	2	0	1	1	3	1
Počet živonarodených	12	8	7	13	8	10	11	12	17	8	8
Počet zomretých	5	7	9	7	6	13	13	14	6	9	12
Počet prisťahovaných	16	10	32	29	41	19	28	57	22	28	18
Počet odstťahovaných	16	19	19	21	19	20	21	25	18	37	20

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## ▪ Štruktúra obyvateľstva

### Na základe pohlavia

Zastúpenie jednotlivých pohlaví v obci Čierne Kľačany od roku 2001 do roku 2021 bolo prevažne rovnomerné. (viď Obrázok 1 Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 2001 – 2021 obce Čierne Kľačany (stav trvale bývajúcего obyvateľstva na konci obdobia)).

### Na základe veku

Veková štruktúra obyvateľstva poukazuje na postupné starnutie obyvateľstva, čo dokumentuje najmä zvyšujúci sa podiel osôb v rámci poproduktívneho veku, ako aj nárast indexu starnutia populácie a zvyšovanie sa priemerného veku obyvateľov obce.

Najvýraznejší problém však zobrazuje nárast pri ukazovateli indexu starnutia, kedy v rámci sledovaného obdobia dochádza v obci Čierne Kľačany k nárastu tohto indexu.

Kým v roku 2001 bol index starnutia 54,59 %, v roku 2021 index starnutia predstavoval 115,91 %. V kontexte zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja obce je potrebné sústrediť sa na podporu mladých rodín a ich zotrvanie v obci, čím by sa zlepšila veková skladba obyvateľstva v rámci budúcich období.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva obce Čierne Kľačany podľa základných vekových skupín je zrejмый pokračujúci pokles produktívnej skupiny ako dôsledok starnutia obyvateľstva.

**Tabuľka 9** Štruktúra obyvateľstva obce Čierne Kľačany na základe veku.

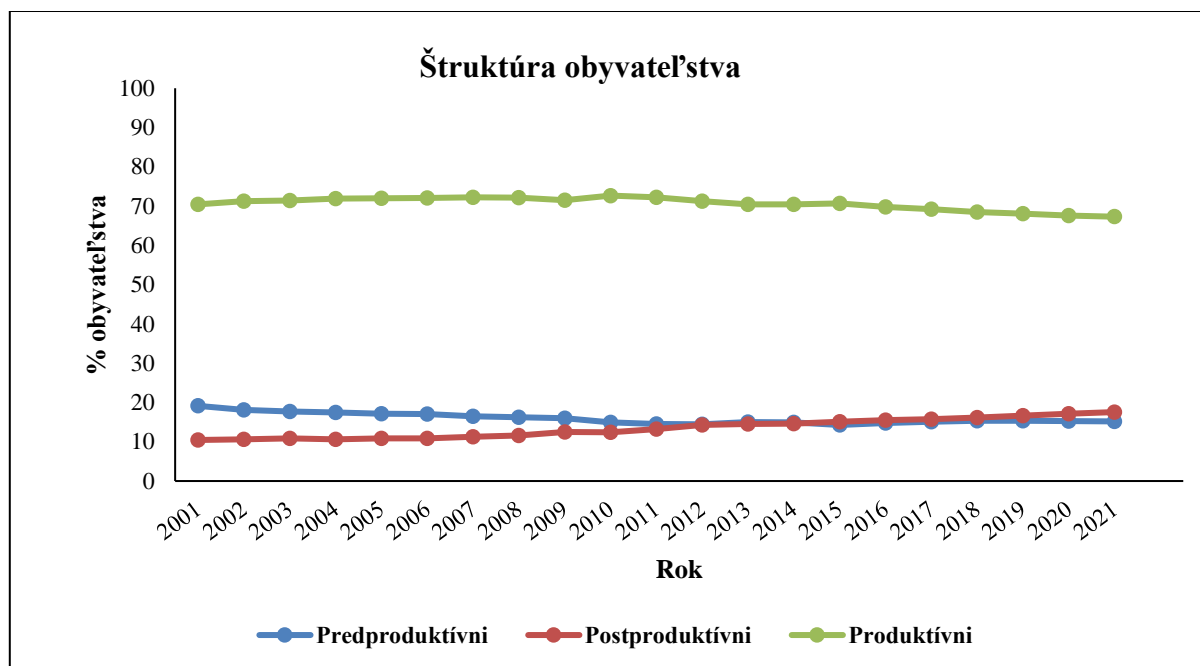
Rok	Percento obyvateľstva		
	Predproduktívni	Produktívni	Poproduktívni
2001	19,14	70,41	10,45
2002	18,09	71,28	10,64
2003	17,67	71,4	10,9
2004	17,49	71,93	10,58
2005	17,14	72,02	10,83
2006	17,06	72,06	10,88
2007	16,5	72,2	11,3
2008	16,27	72,15	11,58
2009	16,02	71,47	12,51
2010	14,93	72,67	12,4

**R1 PARK II – FVE OLICHOV**

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

august 2022

Rok	Percento obyvateľstva		
	Predproduktívni	Produktívni	Poproduktívni
2011	14,54	72,22	13,25
2012	14,46	71,27	14,27
2013	15,05	70,46	14,5
2014	14,95	70,47	14,58
2015	14,27	70,66	15,07
2016	14,77	69,75	15,48
2017	15,06	69,18	15,77
2018	15,36	68,51	16,13
2019	15,33	68,06	16,61
2020	15,29	67,61	17,1
2021	15,15	67,3	17,56

**Obrázok 2** Štruktúra obyvateľstva obce Čierne Kláčany na základe veku.

**R1 PARK II – FVE OLICHOV**

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

august 2022

**Tabuľka 10** Štruktúra obyvateľstva na základe priemerného veku a indexu starnutia.

Rok	Priemerný vek obyvateľstva		Index starnutia [%]	
	Čierne Kľačany	SR	Čierne Kľačany	SR
2011	38,95	39,05	91,14	82,96
2012	39,38	39,32	98,72	85,51
2013	39,62	39,6	96,34	88,34
2014	39,89	39,87	97,58	91,17
2015	40,47	40,13	105,59	94,22
2016	40,7	40,37	104,82	96,96
2017	40,82	40,59	104,71	99,43
2018	40,6	40,82	105,06	101,9
2019	40,62	41,06	108,33	104,8
2020	40,97	41,26	111,8	107,34
2021	41,28	41,39	115,91	108,27

Na základe národnosti

Národnostné zloženie okresu Zlaté Moravce vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom 93,46 % obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Zvyšok tvoria občania rómskej, maďarskej a iných národností.

**Tabuľka 11** Národnostné zloženie obyvateľstva okresu Zlaté Moravce (rok 2021).

Národnosť	Počet obyvateľov	Percentuálny podiel
Slovenská	38 207	93,46
Maďarská	307	0,91
Rómska	195	0,48
Rusínska	6	0,01
Ukrajinská	29	0,07
Česká	168	0,41
Nemecká	10	0,02
Poľská	30	0,07
Ruská	16	0,04
Moravská	8	0,02
Bulharská	5	0,01
Rumunská	4	0,01
Rakúska	7	0,02
Vietnamská	4	0,01
Iná/Nezistená	1 845	4,51

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### III.3.2 Sídla

Posudzované územie sa nachádza v katastrálnom území obce Čierne Kľačany.

#### Historický vývoj obce

Prvá písomná zmienka o obci sa nachádza v bule pápeža Inocenta III. Ten ju 15. mája 1209 spomína ako „Villu Chelecen“, ako súčasť donácií svätobeňadiského opátstva. Svätobeňadické opátstvo sa po zániku Veľkej Moravy stalo v raných rokoch Uhorska, kde bolo toto územie administratívne začlenené, kultúrnym, vzdelanostným a ideovým centrom dolného Pohronia, dominantou tzv. Slovenskej brány so všetkými právami a výsadami, aké vyplývali týmto inštitúciám z regúl a zákonov stredoveku. Ak sa „Villa Chelecen“ dostala ako súčasť Uhorska do oficiálnej buly, muselo to byť už prostredie hospodárky a majetkovo vyvinuté, obec či osada, o ktoré prejavila „vrchnosť“ záujem.

Praveký človek sa v tejto oblasti datuje do 3. – 2. tisícročia pred n.l. Nálezy keramiky, pozostatkov materiálnej a remeselnej kultúry (lokalita pri mlyne), primitívnych náradí, nádob, črepov z úžitkových predmetov tu i okolitých obciach dokumentujú prítomnosť starých fáz predhistorických kultúr pravekého osídlenia.

Po 5. a 6. storočí sa následkom veľkej vlny sťahovania národov začali na tomto území usádzať Slovania, ktorí sa zlúčili s prítomnými kmeňmi a spoločne vytvorili novú kultúru a historickú etapu, ako zdroj a základ neskoršej Veľkomoravskej ríše. Okruh dnešných Čiernych Kľačan patril už v rannej dobe staroslovienskej kultúry k oblastiam s vyspelým hospodárskym a civilizačným zázemím. Na toto obdobie sa viaže aj významná kultúrna archeologická pamiatka „Čiernokľačianska Pyxida“. Je to umelecko-remeselné dielo, nádobka oválneho tvaru, rezaná zo slonoviny po IV. stor. n. l. Pôvodne slúžila ako šperkovníca. V tejto funkcii sa najpravdepodobnejšie dostala aj s veľkomoravskou misiou Cyrila a Metoda na Veľkú Moravu, už či ako schránka alebo dar cisára Michala III. Rastislavovi. Jej nález v Čiernych Kľačanoch (r. 1974) však dokladá, že sa s touto oblasťou spája cesta, miesto alebo dočasný pobyt misie, prípadne Metodových žiakov, ktorí po r. 885 museli opustiť Nitru. Čiernokľačianska Pyxida patrí do radu umelecko-remeselných diel, ktorých sa na svete objavilo veľmi málo. Jej bohato zdobený reliéf predstavuje motívy oráča, pastiera, kráčajúcu ženu,

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

atmosféru vidieckej pohody a idyly. Dnes je Pyxida jedným z najcennejších dokumentov klenotnice dávnej minulosti Slovenska na hrade v Bratislave.

V r. 1301 – 1342 sa obec uvádza ako Kelechen. Stala sa záujmovou oblasťou majetkov a území Matúša Čáka, potom na dlhé desaťročia majetkom blízkych gýmešských Forgáčovcov, ktorí si tu zriadili po r. 1386 mýtnu stanicu na výber poplatkov. Poľnohospodársky založená obec, hospodáriaca na poli, s blízkymi lesmi udržiavajúca si pastierstvo, jednoduché remeslá úžitkového a staviteľského charakteru sa dostala spolu so svojim okolím takmer na 100 rokov pod drobnohlád tureckej expanzie na našom území v 16. a 17. storočí. Turci r. 1573 vypálili Zlaté Moravce i Čierne Kľačany vtedy známe ako Fekete Kelechen.

Katolicizmus ako štátne uhorské náboženstvo tu od 9. storočia zapustil hlboké korene a jeho domíniom neotriasli ani „spanilé jazdy“ v 15. stor., či šírenie Lutherovho učenia po 16. storočí. Pozícia katolicizmu sa umocnila i príchodom jezuitov do blízkych Levíc r. 1624, čo v bojoch o kostoly a vyznanie vyvrcholilo do založenia rímsko-katolíckej farnosti v Zlatých Moravciach v r. 1678. Čierne Kľačany (Fekete Kelechen) a Chyzerovce sa stali jej filiálkami. Obec mala v meste od r. 1689 aj matriku. Dokonca od r. 1773 sa obec z maďarského názvu preniesla do povedomia ako Klaczany, ba čo viac, dôsledkom dobre prosperujúceho hospodárenia i spoločenského zázemia jej bolo udelené právo postaviť si kostol. Jeho dnešná podoba, niekoľkokrát prestavená a doplnená, má základy z r. 1777, pôvodne v barokovom prevedení. Harmómium si obec zakúpila v r. 1908, sakristiu postavila v r. 1930.

Súpisy z 18. storočia uvádzajú, že čiernokľačiansky chotár bol svojho času najúrodnejším v okolí (vinohrady, pestovanie ovocia a obilnín).

Mlynárstvo sa všeobecne pokladá za najrozšírenejšie výrobnotechnické zariadenie feudalizmu. Mlyn v Čiernych Kľačanoch pochádza z r. 1715. Prešiel niekoľkými stavebnými i technologickými úpravami.

Všeobecné pomery v r. 1860 v Čiernych Kľačanoch vyvolali komasáciu (zjednocovanie pozemkov), čo podmienilo i tvorbu majetnejších osadlostí, medzi inými i založenie majetku „Bauerovcov“ (1870-72), ktorý pretrval až do vzniku Československej republiky.

Nejasný počiatok založenia miestnej školy sa datuje do rokov 1800 – 1810, k jej obnove a rozšíreniu došlo v r. 1851 a v r. 1872.

V atmosfére národno-buditeľského hnutia v 1. polovici 18. stor. ako i v duchu odkazu cyrilometodejskej jazykovej a kultúrnej tradície pôsobil ako kaplán na fare v Zlatých



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Moravciach ( filiálka v Čiernych Kľačanoch) v r. 1842 – 1843 národný buditeľ, redaktor, jazykovedec, zakladajúci člen Matice Slovenskej Andrej Radlinský. V porevolučných rokoch sa zlatomoravecká oblasť viaže na pôsobisko a vplyv najrevolučnejšieho štúrovského básnika, jedného zo zakladateľov našej národnej poézie, Janka Kráľa (1822 – 1876).

V r. 1924 si obec zriadila Notársky úrad. Súčasne s novými pomermi sa v r. 1925 založilo v obci Úverové družstvo a Hasičský spolok. V r. 1932 bola postavená nová škola. Silná náboženská orientácia podnietila i k úprave miestneho barokového kostola (z r. 1777), ktorý spolu so školou a mlynom ( z r. 1715) tvorili stavebné dominanty obce.

V roku 1943 bolo v obci založené Potravinárske družstvo. Čierne Kľačany boli oslobodené sovietskou armádou 28.3.1945. Krátko po skončení II. svetovej vojny sa obec začala hospodársky i kultúrne vzťahovať. V obci sa vytvorila Miestna osvetová rada, ktorá prevzala na seba organizovanie kultúrneho, telovýchovného i hospodárskeho života. Okrem toho sa v obci vytvorila Letopisná komisia a Knižničná rada. V rámci vylepšovania služieb obyvateľstvu bola v r. 1946 zriadená pekáreň a ministerstvo školstva povolilo zriadenie materskej školy.

V r. 1947 došlo k dostavbe miestneho kostola a slávnostnému osadeniu zvonov. Z dedinky začala vyrastať samostatná obec. Stavebný ruch, parcelácia veľkých pozemkov, tvorba služieb, ale i kultúrne a spoločenské zázemie obce z nej vytvorilo rozvinutý aglomerát. (Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

### **Súčasnosť**

Čierne Kľačany spadajú do nitrianskeho ťažiska osídlenia, ako aglomerácie celoštátneho významu. Obec je podľa sídelného systému Slovenska začlenená do vidieckeho priestoru ako vidiecke sídlo, ktoré leží v blízkosti okresného mesta – Zlatých Moraviec. Čierne Kľačany sú prímestskou obcou s novou orientáciou rozvoja v osídlení a s novou výrobnou zónou. Sú súčasťou hospodárskych a administratívnych väzieb s mestom Zlaté Moravce. Obec je súčasťou združenia obcí mikroregiónu Požitavie – Širočina. (ÚPN obce Čierne Kľačany, 2010 [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### III.3.3 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Vhodné klimatické podmienky a vysoká bonita pôd v regióne predstavujú výborné predpoklady pre poľnohospodársku výrobu. Z hľadiska poľnohospodárskej výroby má dominantné postavenie pestovanie obilnín (pšenice, jačmeňa), olejnín (repky, slnečnice), špeciálnych plodín a krmovín (cukrová repa, kukurica). Z ovocinárskej výroby sú zastúpené takmer všetky druhy ovocia, pričom niektoré sú tu na severnom okraji ich pestovania zaujímavého z hľadiska hospodársky významnej produkcie.

Celková plocha katastrálneho územia obce má rozlohu 10 976 549 m<sup>2</sup>. V rámci pôdneho fondu prevažuje zastúpenie poľnohospodárskej pôdy (68,71 %). Stupeň zornenia poľnohospodárskej pôdy je vysoký, dosahuje 88,36 %. Z celkovej rozlohy poľnohospodárskej pôdy na vinice, ovocné sady a záhrady pripadá 5 %. TTP sa rozprestiera na rozlohe viac ako 500 000 m<sup>2</sup>.

Okrem ornej pôdy majú v obci významné zastúpenie lesné pozemky o výmere 2 319 955 m<sup>2</sup>. Vodné plochy zaberajú plochu 65 594 m<sup>2</sup>. Štruktúru využitia pôdneho fondu dopĺňa zastavaná a ostatná plocha zaberajúca 9,55 % územia obce.

**Tabuľka 12** Pôdny fond obce Čierne Kľačany v roku 2021. (Dostupné na internete: <http://datacube.statistics.sk/>)

Pôdny fond	Rozloha (m <sup>2</sup> )	Rozloha (%)	Rozloha (%) (v rámci celého pôdneho fondu)
<b>Poľnohospodárska pôda</b>			
Orná pôda	6 663 997	88,36	60,71
Vinice	82 477	1,09	0,75
Záhrady	286 139	3,79	2,61
Ovocné sady	8 982	0,12	0,08
TTP	500 037	6,63	4,56
Spolu poľnohospodárska pôda	<b>7 541 632</b>	100	68,71
<b>Nepoľnohospodárska pôda</b>			
Lesné pozemky	2 319 955	67,54	21,14
Vodné plochy	65 594	1,91	0,60

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Pôdny fond	Rozloha (m <sup>2</sup> )	Rozloha (%)	Rozloha (%) (v rámci celého pôdneho fondu)
Zastavané plochy	548 813	15,98	5
Ostatné plochy	500 555	14,57	4,55
Spolu nepoľnohospodárska pôda	<b>3 434 917</b>	100	31,29
<b>Celkom pôda</b>	<b>10 976 549</b>		100

### III.3.4 Priemysel

Priemyselná výroba je v okrese Zlaté Moravce zastúpená potravinárskym, stavebným, strojárskym, automobilovým a výrobným priemyslom.

Hlavné výrobné odvetvia v okrese Zlaté Moravce:

- **potravinársky priemysel** – výroba rastlinných a živočíšnych olejov, pekárenských, cukrárenských výrobkov,
- **strojársky priemysel** – predaj chladiacej techniky,
- **automobilový priemysel** – elektrosystémy, výroba plastových dosiek, fólií, hadíc a profilov
- **stavebný priemysel** – pozemné stavby, výroba pálenej krytiny, tehál
- **výrobný priemysel** – povrchové úpravy kataforézneho lakovania, výroba kovových mechanizmov pre sedadlá do áut, dverí na bubny práčok, výroba tovarov z plastu, výroba plastov v primárnej forme, recyklácia penového polystyrénu, výroba výrobkov z plastu pre stavebníctvo,
- **odpadové hospodárstvo** – podnikanie v oblasti nakladania s iným než nebezpečným odpadom

(Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

V obci Čierne Kláčany pôsobí viacero podnikateľských subjektov. Podnikateľská aktivita v obci je vzhľadom na počet obyvateľov, vysoká. Na 100 obyvateľov pripadá takmer 10 podnikateľských subjektov. Z hľadiska zamerania podnikateľskej aktivity fyzických osôb

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

sa tieto orientujú prevažne na obchodnú činnosť, remeselnú a stavebnú činnosť a s tým súvisiace aktivity (najmä stavebné práce, zámočnicke a zvaračské práce, dopravu), obchodnú činnosť.

### **III.3.5 Doprava a dopravné plochy**

#### **III.3.5.1 Cestná doprava**

Dotknuté územie má veľmi dobré dopravné napojenie. Územie leží v dotyku s cestou I/65 Zlaté Moravce – Čaradice. Pri Čaradiciach je napojenie cesty č. I/65 na rýchlostnú komunikáciu R1 Trnava – Banská Bystrica.

Obcou Čierne Kľačany prechádzajú tri cesty III. triedy. Cesta III. triedy č. 1626 je spojnicou medzi okresným mestom Zlaté Moravce a obcou Kalná nad Hronom. Cesta III. triedy č. 1627 zabezpečuje dopravnú dostupnosť z obce do mesta Vráble a cesta III. triedy č. 1628 prepája obec Čierne Kľačany s obcou Volkovce. Na túto komunikačnú os sú napojené miestne komunikácie v celkovej dĺžke 5,1 km. (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

#### **III.3.5.2 Železničná doprava**

Posudzované územie nemá priame napojenie na železničnú dopravu. Južne od navrhovanej činnosti prechádza železničná trať č. 141 Leopoldov – Kozárovce. Najbližšia železničná stanica je vo Volkovciach.

### **III.3.6 Produktovody**

#### **III.3.6.1 Teplo, plyn**

Obec je zásobovaná elektrickou energiou z transformovne 110/22 kV, ktorá je lokalizovaná v Zlatých Moravciach o inštalovanom výkone 2 x 40 MVA.

Obec je napojená na zásobovanie plynom, pričom až 95 % domácností má plynovú prípojku. (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III.3.6.2 Zásobovanie vodou a kanalizačná sieť**

Obec Čierne Kľačany má vybudovanú verejnú celoobecnú vodovodnú sieť v správe ZVS a.s. Nitra, stredisko Zlaté Moravce, prostredníctvom ktorej je zásobovaná kvalitnou pitnou vodou. Voda do obecnej vodovodnej siete je dodávaná zo skupinového vodovodu Nové Zámky – Vráble a Vráble – Zlaté Moravce z výtlačného potrubia DN 500 mm, ktoré dopravuje vodu do VDJ Čierne Kľačany 2 x 2000 m<sup>3</sup> situovaného na západnom okraji katastra. (ÚPN obce Čierne Kľačany, 2010 [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

Kanalizačná sieť je budovaná postupne v ucelených úsekoch, pričom momentálne je vybudovaných 600 m. Odvádzanie a čistenie odpadových vôd je preto pre obec problém, ktorý bude potrebné v budúcnosti riešiť. (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

Dažďové vody stekajúce z vyššie položených terénov širšieho okolia obce, sú zachytávané systémom jestvujúcich odvodňovacích priekop situovaných pozdĺž ciest, prevažná časť povrchových dažďových vôd je likvidovaná vsakom resp. odvedená do potokov Širočina a Bočovka. (ÚPN obce Čierne Kľačany, 2010 [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

### **III.3.6.3 Telekomunikácie**

V obci je vybudovaná verejná telekomunikačná sieť, ktorej správcom je Slovak Telekom, a.s. Okrem toho je územie obce pokryté signálom mobilných operátorov Orange Slovensko, a.s., a Slovak Telekom, a.s., O2 Slovakia, s.r.o. a SWAN, a.s. Všetky spomínané spoločnosti poskytujú aj internetové pripojenie.

V obci je vybudovaný miestny rozhlas, ktorý sa rekonštruoval v roku 2011. (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III.3.7 Občianske vybavenie, rekreácia a cestovný ruch**

#### **Sociálna infraštruktúra**

Obec neprevádzkuje opatrovateľskú službu. Služby sociálnych zariadení sú pre obyvateľov obce poskytované v zariadení „SVETLO“, Zariadenie sociálnych služieb Olichov alebo v najbližších mestách Zlaté Moravce, Vráble, prípadne Nitra. „SVETLO“ je rozpočtová organizácia s právnou subjektivitou a jej zriaďovateľom je Nitriansky samosprávny kraj. Od parcely č. 2055/1 je situované vo vzdialenosti približne 50 m východne a od parcely č. 2058/1 vo vzdialenosti približne 30 m západne. Najvzdialenejšou parcelou od objektu je parcela č. 2052/2, ktorá sa nachádza približne 600 m západne. Poskytuje sociálne služby na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie občana z dôvodu jeho ťažkého zdravotného postihnutia alebo nepriaznivého zdravotného stavu.

#### **Zdravotná infraštruktúra**

Dostupnosť zdravotnej starostlivosti pre obyvateľov obce zabezpečujú samostatné ambulancie a nemocničné zariadenia v Zlatých Moravciach a Vrábľoch, príp. v Nitre. Efektivitu a kvalitu poskytovania zdravotnej starostlivosti determinuje v značnej miere nedostatočná dostupnosť zdravotnej starostlivosti.

#### **Školské zariadenia**

Školské zariadenia sú v obci zastúpené materskou školou a základnou školou. Materská škola je jednotriedna a základná škola je malotriedna, t.j. 1. – 4. ročník. Od piateho ročníka navštevujú žiaci prevažne Základnú školu vo Volkovciach príp. v obci Červený Hrádok. Deti z obce okrem týchto škôl dochádzajú aj do školských zariadení v Zlatých Moravciach.

#### **Športové zariadenia**

Pre obyvateľov obce je k dispozícii 1 futbalové ihrisko, 1 multifunkčné ihrisko a 1 detské ihrisko. Z pohľadu možností vytvárania podmienok pre tzv. rekreačné športovanie je potrebné dobudovať ďalšie priestory pre voľno časové športové aktivity a zlepšiť materiálne vybavenie existujúcich zariadení.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **Kultúrne zariadenia**

Pre aktívne využívanie voľného času majú obyvatelia k dispozícii zariadenia: kultúrny dom, knižnicu, klub dôchodcov, hasičskú zbrojnicu.

### **Neziskové organizácie**

Obec žije intenzívnym kultúrnym a spoločenským životom. V obci sa pravidelne konajú:

- Február – obecná zabíjačka
- Apríl – beh obcou “PYXIDA”
- Máj – Ludová veselica, stavenie Mája, oslava dňa matiek
- Júl – medziuličný turnaj, oslava sviatku sv. Cyrila a Metoda
- September – Vinobranie
- Október – mesiac úcty k starším
- November – hodová slávnosť
- December – Mikuláš pre deti, Vianočné slávnosti

(Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

### **III.3.8 Odpady**

Na území okresu je niekoľko skládok, napr. v blízkosti Zlatých Moraviec a Čaradíc. V okrese Zlaté Moravce má vybudovanú ČOV mesto Zlaté Moravce, 10 obcí (Choča, Skýcov, Topoľčianky, Mankovce, Žitava, Tesárske Mlyňany, Beladice, Čierne Kľačany, Volkovce, Nevidzany) a niekoľko menších priemyselných prevádzok a zariadení (napr. DSS Olichov, Calmit, s. r. o. a iné).

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Tabuľka 13** Výskyt environmentálnych záťaží v okrese Zlaté Moravce.

Názov EZ – Zlaté Moravce	Register	Identifikátor	Obec
Čierne Kľačany – skládka PO a TKO (pod jabloňovým sadom)	B	SK/EZ/ZM/1103	Čierne Kľačany
Čierne Kľačany – skládka PO a TKO (pod jabloňovým sadom)	C	SK/EZ/ZM/1103	Čierne Kľačany
Host'ovce – Agro – stredisko Host'ovce	A	SK/EZ/ZM/1104	Host'ovce
Ladice – hnojisko Ladice (PD Neverice)	A	SK/EZ/ZM/1105	Ladice
Lovce – skládka PO Lovce	A	SK/EZ/ZM/1106	Lovce
Machulince – skládka PO (časť Píla)	A	SK/EZ/ZM/1107	Machulince
Neverice – sklad PHM (PD Neverice)	A	SK/EZ/ZM/1108	Neverice
Slepčany – družstvo Agronatural Nová Ves – Slepčany	A	SK/EZ/ZM/1109	Slepčany
Tekovské Nemce – roľnícke družstvo	A	SK/EZ/ZM/1110	Tekovské Nemce
Tesárske Mlyňany – stará neriadená skládka (časť Tesáre)	A	SK/EZ/ZM/1111	Tesárske Mlyňany
Topoľčianky – drevosklad (Lesy SR)	A	SK/EZ/ZM/1112	Topoľčianky
Zlaté Moravce – AGRO Host'ovce, stredisko Chyzerovce	A	SK/EZ/ZM/1113	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – areál SAD	A	SK/EZ/ZM/1114	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – bývalý areál Calexu	B	SK/EZ/ZM/1115	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – bývalý areál STS	A	SK/EZ/ZM/1116	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – Práčovne a čistiarne, Mlynská ulica	A	SK/EZ/ZM/1117	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – rušňové depo	B	SK/EZ/ZM/1118	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce, školské hospodárstvo, hnojisko (Agrounion)	A	SK/EZ/ZM/1119	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce, školské hospodárstvo, hnojisko (Agrounion)	A	SK/EZ/ZM/1120	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – ŽSR-UZI, stredisko miestnej údržby	A	SK/EZ/ZM/1121	Zlaté Moravce
Beladice – ČS PHM Slovnaft	C	SK/EZ/ZM/1628	Beladice
Beladice – skládka TKO (Veľké Chrasťany)	C	SK/EZ/ZM/1629	Beladice
Skýcov – ČS PHM Slovnaft	C	SK/EZ/ZM/1630	Skýcov
Skýcov – skládka TKO (motokrosová dráha)	C	SK/EZ/ZM/1631	Skýcov
Tekovské Nemce – skládka TKO	C	SK/EZ/ZM/1632	Tekovské Nemce
Velčice – skládka TKO	C	SK/EZ/ZM/1633	Velčice
Volkovce – skládka TKO	C	SK/EZ/ZM/1634	Volkovce
Zlaté Moravce – areál spoločnosti Danfoss	C	SK/EZ/ZM/1635	Zlaté Moravce



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Názov EZ – Zlaté Moravce	Register	Identifikátor	Obec
Zlaté Moravce – ČS PHM Slovnaft	C	SK/EZ/ZM/1636	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – mestská skládka KO (Pod Kalváriou	C	SK/EZ/ZM/1637	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – mestská skládka KO (Pod Kalváriou)	B	SK/EZ/ZM/1637	Zlaté Moravce
Zlaté Moravce – skládka Chyzerovce (CALEX)	C	SK/EZ/ZM/1638	Zlaté Moravce
Žikava – skládka TKO, Kynceľové	C	SK/EZ/ZM/1639	Žikava

(Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

V obci Čierne Kľačany je zavedený separovaný zber (plasty, sklo, papier, textil) a taktiež zber nebezpečného odpadu a drobného stavebného odpadu.

**Tabuľka 14** Nakladanie s odpadom v okrese Zlaté Moravce a v Nitrianskom kraji pre rok 2020.

(Dostupné na internete: <http://cms.enviroportal.sk/>)

Nakladanie s odpadom	Okres Zlaté Moravce (t)	Nitriansky kraj (t)
Materiálové zhodnocovanie	26 704,99	412 483,48
Energetické zhodnocovanie	7,01	11 998,40
Ostatné zhodnocovanie	0,00	2 328,93
Zneškodňovanie skládkovaním	12 725,55	244 917,36
Zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia	70,92	1 349,33
Ostatné zneškodňovanie	435,04	6 665,60
Iné spôsoby nakladania	4 901,09	96 737,60
<b>Σ</b>	<b>44 844,59</b>	<b>776 480,70</b>

### III.3.9 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Pôvodné historické hodnoty územia sú reprezentované zachovanými prvkami urbanistickej štruktúry a rôznych pamiatok. Významnou kultúrnou archeologickou pamiatkou je Čiernokľačianska Pyxida, ktorá patrí do radu umelecko-remeselných diel, ktorých sa na svete objavilo veľmi málo. Jej bohato zdobený reliéf predstavuje motívy oráča, pastiera, kráčajúcu ženu, atmosféru vidieckej pohody a idyly. Dnes je Pyxida jedným z najcennejších

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

dokumentov klenotnice dávnej minulosti Slovenska na hrade v Bratislave. Na mieste jej nálezu sa nachádza pamätná tabuľa.

Dominantou obce je rímskokatolícky kostol Krista Kráľa, pôvodne barokový z roku 1777. Do jeho dnešnej podoby bol niekoľkokrát prestavaný. Harmónium do kostola si obec zakúpila v r. 1908 a sakristia bola postavená v r. 1930. Pôvodnú architektúru obce dotvárajú i drobné sakrálne stavby, medzi ktoré patrí kaplnka sv. Urbana na viniciach, božia muka so sochou sv. Urbana vo viniciach.

V blízkosti obce sa nachádza aj chránený areál: Arborétum Mlyňany, ktoré svojím rozsahom unikátnej zbierky cudzokrajných drevín patrí k najväčším v strednej Európe. V súčasnosti sa na ploche 67 ha nachádza viac ako 2 300 druhov vzácnych cudzokrajných drevín. Charakteristickou črtou je rozsiahle zastúpenie stálozelených drevín. Dominantu parku tvorí pseudoklasistický kaštieľ z r. 1894 s charakteristickou neogotickou vežou (z r. 1905).

Medzi kultúrne pamätihodnosti patrí pamätník víťaznej bitky uhorských vojsk nad Turkami, pomník bronzového Leva na kamennom podstavci vo Veľkých Vozokanoch. (Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čierne Kľačany (2016 – 2023), 2016. [online]. Dostupné na internete: <https://www.cierneklacany.sk/>)

### III.3.10 Archeologické náleziská

Na území obce Čierne Kľačany v lokalite Pri mlyne bol realizovaný výskum. Najznámejším nálezom z tejto lokality sa radí pixyda. V roku 2012 sa v rámci projektu uskutočnil geofyzikálny prieskum, ktorý potvrdil výskyt objektov, medzi inými aj pôdorysy dlhých domov a priebeh priekopy z obdobia lužickej kultúry. Na preskúmanej ploche sa zachytilo celkovo 52 sídliskových objektov, z ktorých podstatná časť patrila ludanickej skupine.

Taktiež sa podarilo nájsť drobné fragmenty medi v tvare slzy; ide o zliatky, ktoré vznikajú pri tavbe medenej rudy. Tieto nálezy naznačujú, že na sídlisku ludanickej skupiny dochádzalo k tavbe medi priamo z medenej rudy a následne aj k jej spracovaniu. (Dostupné na internete: [http://archeol.sav.sk/docs\\_vyskumy2013/2013\\_Cierne\\_Klacany.pdf](http://archeol.sav.sk/docs_vyskumy2013/2013_Cierne_Klacany.pdf))

Lokalita sa nachádza približne 4 km juhozápadne od navrhovanej činnosti.

Priamo v záujmovom území navrhovanej činnosti nie je známa významná koncentrácia archeologického náleziska.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III.3.11 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Na posudzovanom území a v jeho užšom okolí sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

### **III.3.12 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v širšom okolí prevažne charakter obhospodarovných plôch a lesného porastu. Na znečisťovaní životného prostredia dotknutého územia sa podieľa hlavne spaľovanie odpadu a nekvalitného palivového dreva v domácnostiach (lokálne kúreniská), doprava, priemysel a poľnohospodárstvo.

### **III.3.13 Ovzdušie**

Ochrana ovzdušia sa vykonáva v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší. Kategorizácia zdrojov znečistenia ovzdušia je v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší nasledovná:

**Veľké zdroje:** Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 50 MW alebo vyšším ako 50 MW a ostatné osobitné závažné technologické celky.

**Stredné zdroje:** Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom 0,3 až 50 MW, ostatné závažné technologické celky, ako aj lomy a obdobné plochy s možnosťou zaparenia, horenia alebo úletu znečisťujúcich látok, ak nie sú súčasťou veľkého zdroja znečistenia.

**Malé zdroje:** Stacionárne zariadenia – domáce kúreniská a ostatné stacionárne zariadenia na spaľovanie tuhých palív s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

#### **Lokálne znečistenia ovzdušia**

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch životného prostredia.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Ako možno vidieť v tabuľke 15, emisie (TZL, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>) zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) sa v porovnaní s rokom 2019 zvýšili. Množstvo emisií celkového organického uhlíka (TOC) kleslo.

**Tabuľka 15** Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenie v okrese Zlaté Moravce za roky 2017 – 2020 (NEIS). (Dostupné na internete: <https://neisrep.shmu.sk/>)

Rok	Emisie (t/rok)				
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	TOC
2017	16,800	1,753	41,698	123,364	39,580
2018	13,185	1,810	38,198	160,677	42,744
2019	9,683	1,635	36,670	143,428	34,861
2020	12,032	1,687	42,537	151,145	29,508

\* Pozn. TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO<sub>2</sub> – oxid siričitý, NO<sub>x</sub> – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý, TOC – celkový organický uhlík.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Nitrianskom kraji je cestná doprava. Pre vykurovanie domácností sa využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami nižší, s výnimkou hornatejšej oblasti na severe kraja (podľa údajov zo sčítania obyvateľstva). Charakteristika cestnej dopravy: najfrekventovanejšia je rýchlostná cesta R1 na úseku pred Nitrou z Trnavy s priemerným denným počtom 28 785 vozidiel (5 582 nákladných a 23 154 osobných áut), úsek cesty č. 64 v Nitre (23 436 vozidiel, 3 503 nákladných a 19 798 osobných áut), úsek cesty č. 63 spájajúcej Veľký Meder a Komárno (21 847 vozidiel, v tom 2 171 nákladných a 19 573 osobných áut), úsek cesty č. 75 zo Šale do Nových Zámkov (20 019 vozidiel, 2 848 nákladných a 17 045 áut), cesta č. 51 prechádzajúca Levicami (17 367 vozidiel, 2 162 nákladných a 15 146 osobných áut) a rýchlostná cesta R1 pri Zlatých Moravciach 17 998 vozidiel (z toho 4 119 nákladných a 13 802 osobných áut).

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú tu z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v Nitrianskom kraji môže prejaviť vplyv chemického priemyslu. (Výročná správa SHMU o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike (2021) [online]. Dostupné na internete: <https://www.shmu.sk/>)

**R1 PARK II – FVE OLICHOV**

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

august 2022

Na základe dokumentu „Prehľad najvýznamnejších prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia v krajoch SR“ obsiahnutý vo Výročnej správe SHMU o kvalite ovzdušia v SR (2019) môžeme určiť najväčšie stacionárne zdroje emisií pre Nitriansky kraj (Tabuľka 16).

**Tabuľka 16** Zoznam najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v Nitrianskom kraji. (Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike za rok 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.shmu.sk/>)

	Prevádzkovateľ	Okres
Tuhé znečisťujúce látky	1. Duslo, a.s.	Šaľa
	2. SLOVINCOM, spol. s.r.o	Komárno
	3. Poľnohospodárske družstvo Veľké Zálužie	Nitra
	4. Hammerbacher SK, a.s.	Levice
	5. DECODOM, spol. s.r.o.	Topoľčany
	6. Veolia Energia Levice, a.s.	Levice
	7. Teplárne ZM s.r.o.	Zlaté Moravce
	8. Calmit, spol. s.r.o.	Nitra
	9. SLOVENSKÉ ENERGETICKÉ STROJÁRNE a.s.	Levice
	10. TeHo Topoľčany, s.r.o.	Topoľčany
Oxidy síry vyjadrené ako SO <sub>2</sub>	1. P.G.TRADE, spol. s.r.o.	Nové Zámky
	2. Liaharenský podnik Nitra, a.s.	Levice
	3. AT GEMER, spol. s.r.o.	Nové Zámky
	4. GAS PROGRES I., spol. s.r.o.	Nitra
	5. Bioplyn Cetín, s.r.o.	Nitra
	6. Calmit, spol. s.r.o.	Nitra
	7. BIONOVES, s.r.o.	Nitra
	8. BIOGAS, s.r.o.	Nitra
	9. BPS Lipová 1 s.r.o.	Nové Zámky
	10. BPS Horný Jatov, s.r.o.	Šaľa
Oxidy dusíka vyjadrené ako NO <sub>x</sub>	1. Duslo, a.s.	Šaľa
	2. TeHo Topoľčany, s.r.o.	Topoľčany
	3. Veolia Energia Levice, a.s.	Levice

**R1 PARK II – FVE OLICHOV**

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

august 2022

	Prevádzkovateľ	Okres
	4. Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky
	5. TOP PELET, s.r.o.	Topoľčany
	6. Calmit, spol. s.r.o.	Nitra
	7. VINCENTE TORNS SLOVAKIA, a.s.	Komárno
	8. Jaguar Land Rover Slovakia, a.s.	Nitra
	9. MENERT – THERM, s.r.o.	Šaľa
	10. Wienerberger s.r.o.	Zlaté Moravce
Oxid uhoľnatý	1. Calmit, spol. s.r.o.	Nitra
	2. Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky
	3. Wienerberger s.r.o.	Zlaté Moravce
	4. Duslo, a.s.	Šaľa
	5. Nidec Global Appliance Slovakia, s.r.o.	Zlaté Moravce
	6. WOODPAN SLOVAKIA s.r.o.	Nové Zámky
	7. Veolia Energia Levice, a.s.	Levice
	8. MENERT – THERM, s.r.o.	Šaľa
	9. SLOVINCOM, spol. s.r.o.	Komárno
	10. Bioplyn Cetín, s.r.o.	Nitra

Ovzdušie je zaťažované predovšetkým základnými znečisťujúcimi látkami, pričom najväčším producentom týchto exhalátov je energetický priemysel, komunálna energetika a doprava.

### III.3.14 Povrchové a podzemné vody

#### III.3.14.1 Znečistenie povrchových vôd

Územie okresu Zlaté Moravce spadá do čiastkových povodí Váh a Hron.

Ekologický stav útvarov povrchových vôd na území okresu je priemerný. Veľmi dobrý ekologický stav dosahuje horný tok Hostinského potok (SKN0033). Zlý ekologický stav je v útvare SKN0038 – Jelenský potok, SKN0062 – Širočina (povodie Nitry),

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

SKR0062 – Tekovský potok (povodie Hrona). Všetky ostatné útvary dosahujú dobrý chemický stav.

### ***Znečistenie z komunálnych odpadových vôd***

Organické znečistenie obsiahnuté vo vodách je dôsledkom kontaminácie vody organickými látkami pochádzajúcimi z prirodzených a antropogénnych zdrojov. Organické látky prirodzene sa vyskytujúce vo vode pochádzajú hlavne z erózie pôd, rozkladných procesov odumretej fauny a flóry. Sú relatívne nerozpustné a pomaly rozložiteľné. Organické zložky pochádzajúce z rozličných ľudských aktivít patria k najčastejšie sa vyskytujúcim znečisťujúcim látkam vypúšťaným do povrchových vôd. Znečisťovanie vôd organickým znečistením sa uskutočňuje priamym vypúšťaním odpadových vôd do recipientov a tiež difúznym spôsobom.

Za potenciálne významné bodové zdroje znečistenia považujeme:

- komunálne a priemyselné zdroje znečistenia – aglomerácie veľkostnej kategórie nad 2000 EO a aglomerácie pod 2000 EO s vybudovaným zberným systémom, ale bez čistenia odpadových vôd;
- priemyselné zdroje znečistenia.

Za významné difúzne zdroje znečistenia sú považované:

- aglomerácie vymedzené podľa smernice Rady 91/271/EHS, ktorých miera odkanalizovania nezodpovedá požiadavkám smernice 91/271/EHS;
- aglomerácie pod 2000 EO bez verejnej kanalizácie.

Znečistenie povrchových vôd živinami z bodových zdrojov znečistenia je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených alebo nečistených odpadových vôd z aglomerácií, priemyslu a poľnohospodárstva.

V súvislosti s redukovaním živín z odpadových vôd má mimoriadnu významnosť technológia ČOV. V okrese Zlaté Moravce sú vymedzené 2 aglomerácie s veľkosťou nad 2 000 EO. K aglomeráciám nad 2 000 EO prislúcha približne 40 % obyvateľov okresu. To znamená, že 60 % obyvateľov okresov býva v malých obciach tvoriacich aglomerácie pod 2000 EO.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Čo sa týka počtu obcí, ktoré sú súčasťou aglomerácií nad 2 000 EO, vo vzťahu k počtu obcí v povodí je situácia nasledovná: celkový počet obcí v okrese je 33, počet obcí v aglomeráciách nad 2 000 EO je 4, t.j. 12,1 % z celkového počtu obcí v okrese. Z toho vyplýva, že 83,4 % (viac ako celoslovenský priemer – 75,6 %) množstva vyprodukovaného znečistenia (vyjadrené v ekvivalentných obyvateľoch) z aglomerácií nad 2 000 EO je odvádzaných stokovou sieťou a čistených na ČOV. Individuálnymi systémami je riešených 15,9 % EO a zvyšných 0,7 % je bez adekvátneho odvádzania odpadových vôd, ktoré znečisťujú povrchové i podzemné vody difúznym spôsobom.

### ***Znečistenie z významných priemyselných a iných zdrojov znečistenia***

V súvislosti so znečistením z významných priemyselných a iných zdrojov znečistenia sa na území okresu Zlaté Moravce vyskytuje významný priemyselný zdroj znečistenia povrchových vôd – SECOP, s.r.o. (Výroba zariadení pre domácnosť i.n.).

### ***Znečistenie z poľnohospodárstva***

Medzi kľúčové poľnohospodárske zdroje organického znečistenia a znečistenia živinami patrí vypúšťanie odpadových vôd zo zariadení intenzívneho chovu hydiny a ošípaných do povrchových vôd prípadne šírenie znečistenia difúznym spôsobom pôsobením klimatických faktorov. Ďalším významným zdrojom znečistenia živinami je používanie minerálnych a organických hnojív, ktoré významne prispieva k znečisťovaniu vôd živinami – difúznym odtokom (prostredníctvom drenáže), vplyvom vetra pri postrekoch a povrchovým odtokom.

Na území okresu Zlaté Moravce sa nachádzajú prevádzkarne pre hydiny (napr. Farma Frajkovci). (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

### **III.3.14.2 Znečistenie podzemných vôd**

Kvalita podzemných vôd neogénu Hronskej pahorkatiny nie je veľmi priaznivá pre získanie kvalitnej pitnej vody. Vo väčšine prípadov sú podzemné vody charakterizované zvýšenými koncentraciami železa (Fe), mangánu (Mn) a amónnych iónov ( $\text{NH}_4^+$ ) primárneho pôvodu, ako aj výraznejším zastúpením chloridov ( $\text{Cl}^-$ ) a síranov ( $\text{SO}_4^{2-}$ ). Pomerne nízke koncentrácie



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

dusičnanov ( $\text{NO}_3^-$ ) sú napriek intenzívnemu poľnohospodárstvu vďaka izolačnej schopnosti nadložných ílovitých sedimentov, ktoré zabraňujú prieniku sekundárneho znečistenia do hlbších horizontov. Vody kvartérnych sedimentov Bešianskej pahorkatiny sú zastúpené podzemnými vodami aluviálnej nivy riek Žitava, a Bočovka ktorých kvalita je výrazne ovplyvnená nepriaznivou kvalitou zrážkových vôd. Na tvorbe chemického zloženia podzemných vôd sa zúčastňujú hlavne zložky  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{NH}_4^+$  a  $\text{SO}_4^{2-}$  pôvodom zo zrážok.

Práve znečistenie z poľnohospodárstva sa najvýraznejšie prejavuje zvyšovaním koncentrácie dusičnanov v povrchových i podzemných vodách. Pretože namerané koncentrácie dusičnanov vo vodách prekračujú resp. sa blížia k hodnote  $50 \text{ mg.l}^{-1}$ , poľnohospodársky využívané územia v okrese Nitra, t.j. katastrálne územia 59 obcí boli zaradené medzi zraniteľné oblasti (podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti).

### III.3.15 Pôdy

Na charakter pôdy vplývajú rôzne prírodné činitele, ako geologický podklad, reliéf, klíma, hydrologické pomery i rastlinstvo. Ukazovateľom pre hodnotenie pôdy je intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, najmä koncentrácia hospodárskych zvierat, aplikácia chemických látok – pesticídov z priemyselných hnojív, ktoré negatívne pôsobia na povrchové a podzemné vody, ale aj na poľnohospodársku pôdu a následne cez potravinový reťazec na človeka. Časť látok prenášaná v podzemných vodách sa ukladá v pôdach najmä v zóne kapilárneho vztlínania. Niektoré stopové prvky, ktoré majú zvýšené koncentrácie v pôdach sa takto koncentrujú a niektoré sú dôsledkom aplikácie priemyselných hnojív a agrochemikálií.

V mieste navrhovanej činnosti sa nerealizoval geologický prieskum životného prostredia, ktorý by bol zameraný na zistenie znečistenia pôdy, resp. horninového prostredia.

### III.3.16 Znečistenie horninového prostredia

Informácie o znečistení horninového prostredia v predmetnej lokalite nie sú spracovateľovi zámeru z dostupných informácií známe.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **III.3.17 Radónové riziko**

Radónové riziko predstavuje prirodzenú rádioaktivitu hornín, ktorá je podmienená prítomnosťou prvkov K, U a Th, ktoré emitujú gama žiarenie a podmieňujú vonkajšie ožiarenie.

Takmer celé územie okresu Zlaté Moravce je pokryté stredným stupňom radónového rizika. Lokality s nízkym radónovým rizikom sa ojedinele nachádzajú v severovýchodnej časti okresu (k. ú. obcí Skýcov, Hostie, Jedľové Kostol'any) a východnej časti okresu (k. ú. obcí Tekovské Nemce a Čaradice). Malé územie s nízkym radónovým rizikom je aj na rozhraní území obcí Zlaté Moravce, Topoľčianky a Machulince. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

### **III.3.18 Hluk**

V množine stresových faktorov má významné miesto hluk, ktorý zhoršuje kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplýva nielen na faunu a flóru, ale aj na zdravie človeka. Ochrana pred hlukom, o jeho posudzovaní a kontrole vo vonkajšom prostredí zachytáva v našej legislatíve zákon NR SR č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí v znení neskorších predpisov a od 16. 8. 2007 vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyhláska zhodnocuje intenzitu hluku samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy. Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami.

Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď rýchlostné cesty a cesty I. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby. Okresom prechádza rýchlostná cesta R1 a jedna cesta I. triedy č. I/65.

Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy. Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelne útvary a na železničných staniciach. A tiež sa hluk sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí. Územím okresu Zlaté Moravce prechádzajú dve neelektrifikované

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

železničné trate. Traťou č. 141 Leopoldov - Kozárovce ročne prejde 722 nákladných vlakov a 9 osobných vlakov. Traťou č. 151 Nové Zámky - Zlaté Moravce ročne prejde 776 nákladných vlakov a 2 774 osobných vlakov (ŽSR, 2018). V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. (Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zlaté Moravce, 2019 [online]. Dostupné na internete: <https://www.sazp.sk/>)

### **III.3.19 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia.

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 – 20 %.

Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistického úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (Dostupné na internete: <http://datacube.statistics.sk/>).

Jedným z kľúčových charakteristík zdravotného stavu obyvateľstva je demografický vývoj populácie v danom území. Tento je charakterizovaný takzvaným prirodzeným prírastkom alebo úbytkom, t.j. rozdielom medzi počtom narodených a zomretých. Vývoj prirodzeného prírastku obyvateľstva v obci Čierne Kláčany vyjadruje nasledujúci graf:



**Obrázok 3** Vývoj prirodzeného prírastku v obci Čierne Kláčany. (Dostupné na internete: <http://datacube.statistics.sk/>).

Ako je zrejmé z uvedeného grafu, populačné procesy v priebehu rokov výrazne kolíšu, a teda vykazujú menej stabilný charakter. Prírodný prírastok sa dlhodobo pohybuje v záporných hodnotách, čo znamená že populácia obce Čierne Kláčany postupne klesá.

Možno konštatovať, že najvyšší prirodzený prírastok bol zaznamenaný v roku 2019 s hodnotou 11 osôb. Ostatné roky znamenali pokles dynamiky prirodzeného pohybu, kedy prirodzený prírastok hlboko klesal.

Ďalšou dôležitou charakteristikou zdravotného stavu obyvateľstva je vekové zloženie populácie, konkrétne úroveň starnutia populácie. Vekové zloženie populácie v obci je v čase

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

pomerne stabilné, vid' Obrázok 2 Štruktúra obyvateľstva obce Čierne Kláčany na základe veku v kapitole III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.

Stredná dĺžka života pri narodení je dôležitým demografickým ukazovateľom, ako aj základným syntetickým ukazovateľom životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. V Nitrianskom kraji v roku 2020 dosiahla stredná dĺžka života žien pri narodení hodnotu 80,39 roka a stredná dĺžka života mužov pri narodení 73,32 roka.

V okrese Zlaté Moravce prevládajú choroby obehovej sústavy. Z nich najpočetnejšie sa vyskytuje ischemická choroba srdca. Špecifickým problémom v roku 2021 bola pandémia ochorenia COVID-19, ktorá v tomto roku bola druhou najpočetnejšou príčinou úmrtnosti v okrese Zlaté Moravce. Medzi časté príčiny patrili nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **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**

Vzhľadom na schválenie žiadosti o upustenie od variantného riešenia (viď textové prílohy k tomuto zámeru činnosti) sú požiadavky na vstupy aj údaje o výstupoch prezentované len pre realizačný variant a nulový variant, tzv. stav kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

#### **IV.1.1 Záber pôdy**

Umiestnenie navrhovanej činnosti je nasledujúce:

<b>Kraj:</b>	Nitriansky samosprávny kraj
<b>Okres:</b>	Zlaté Moravce
<b>Obec:</b>	Čierne Kláčany
<b>Katastrálne územie:</b>	Čierne Kláčany
<b>Parcelné čísla:</b>	KN – C: <ul style="list-style-type: none"> <li>• areál fotovoltickej elektrárne: 2050/1, 2050/3, 2050/5, 2052/2, 2054/1, 2055/1, 2058/1</li> <li>• predpokladaný prípojný bod do VN sústavy je na parcele č. 2071/2, bod pripojenia však nie je záväzne definovaný a bude bližšie špecifikovaný v následnej etape povoľovacieho procesu, nakoľko do úvahy pripadá napojenie do napäťovej sústavy aj na niektorej z vyššie uvedených parciel</li> </ul>

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súčasnosti na nezastavaných pozemkoch. Predmetné parcely navrhovanej činnosti majú charakter ornej pôdy, ktorá sa využíva na obhospodarovanie a charakter trvalého trávneho porastu.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Celková plocha pozemkov predstavuje približne 46 ha. Navrhovateľ predpokladá výstavbu oplotenia po obvode celej plochy pozemkov, uvedené však bude podmienené návrhom projektanta v následnej etape povoľovacieho procesu a ekonomickými parametrami celkovej výstavby. Popri plote sa predpokladá vymedzenie nespevneného úseku o šírke približne 4 m, ktorý bude slúžiť ako vnútroareálová komunikácia za účelom dopravy pracovníkov vykonávajúcich kontrolu a údržbu systému. Ostatnú plochu bude tvoriť trávnatý porast.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu pôdneho fondu na výstavbu prevádzkových objektov v rozsahu uvedenom vyššie. V prípade inštalácie batériového úložiska toto vzhľadom na benefity, ktoré poskytuje zaberá len veľmi malý plošný priestor. Výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy a terénne úpravy. Výrub porastov sa pri výstavbe nevyžaduje. Avšak, ak nastane situácia vyžadujúca výrub drevín pri realizácii navrhovanej činnosti, zásah do životného prostredia bude minimálny a dreviny budú zachované v čo najväčšej možnej miere. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov bude prípadný výrub drevín podmienený súhlasom príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny.

Predmetné územie disponuje dobrým dopravným napojením a optimálnymi podmienkami, čo sa týka výskytu energie slnečného žiarenia. Limitujúcim faktorom je napojenie na inžinierske siete, ktoré sú v danej lokalite k dispozícii.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Pôda – záber pôdy</b>
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu pôdneho fondu v rozsahu približne 46 ha. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať v predmetnom území, je pravdepodobné, že stav riešeného pozemku zostane nezmenený a bude predstavovať plochy využívané na poľnohospodársku činnosť.	

## **IV.1.2 Voda**

Navrhovaná činnosť vyžaduje dodávku úžitkovej vody a vody na pitné a hygienické účely len počas výstavby a inštalácie technických a technologických zariadení fotovoltickej elektrárne. Úžitková voda pre účely výstavby objektov a inštalácie zariadení bude zabezpečená dovozom v cisterne. Ide však o minimálne množstvá vody. Pitná voda počas výstavby

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

pre stavebný personál bude zabezpečená nákupom balenej pitnej vody, na sociálne účely bude využívané chemické WC.

Nároky na zásobovanie vodou počas prevádzky sa nepredpokladajú. Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť je automatická a nevyžaduje trvalú prítomnosť obsluhy, len v prípade občasných servisných zásahov a kontrol.

Zhodnotenie a nulový variant:	Spotreba vody
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k spotrebe vody len počas výstavby na pitné, hygienické, sociálne a úžitkové účely. Spotreba pitnej vody je závislá od počtu stavebného personálu. Samotná prevádzka fotovoltaickej elektrárne nevyžaduje zásobovanie vodou. V prípade nulového variantu k spotrebe vody na pitné, hygienické, sociálne a úžitkové účely nedôjde.	

### IV.1.3 Suroviny

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebný násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky, fotovoltaické panely, cement, tvárnice, kovové konštrukcie a i. – konkrétny rozsah a druhy jednotlivých materiálov nie sú v súčasnom štádiu projektu presne špecifikované a budú upresnené v ďalšej fáze povoľovania projektu. S ohľadom na charakter činnosti, pôjde o minimálne množstvá stavebných materiálov.

Hlavným účelom predmetnej činnosti je výroba elektrickej energie z najdostupnejšej a najčistejšej formy obnoviteľnej energie. Nevyhnutné pre správny chod fotovoltaickej elektrárne je predovšetkým dostatok slnečného žiarenia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Suroviny
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k spotrebe stavebných a iných druhov materiálov počas výstavby. S ohľadom na charakter činnosti, pôjde o minimálne množstvá stavebných materiálov. Samotná prevádzka fotovoltaickej elektrárne nevyžaduje zásobovanie surovinami. V prípade nulového variantu k spotrebe jednotlivých druhov materiálov (násypový materiál, kamenivo, štrky, štrkopiesky, fotovoltaické panely, cement, tvárnice, kovové konštrukcie a i.) nedôjde.	



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

#### **IV.1.4 Energetické zdroje**

Predpokladané nároky na energetické zdroje predstavuje spotreba pohonných hmôt pre dopravné a stavebné mechanizmy a spotreba elektrickej energie pre stavebnú mechanizáciu a stavenisko počas výstavby.

Navrhované technologické zariadenie nevyžaduje dodávku elektrickej energie za účelom zabezpečenia jeho prevádzkovej činnosti. Samotná navrhovaná činnosť bude predstavovať zdroj energie. Inštaláciou fotovoltaického systému bude zabezpečené dodávanie elektrickej energie prioritne do distribučnej siete, prípadne pre potreby jednotlivých prevádzok plánovaného R1 Parku I. Výstupné napätie z fotovoltaických panelov bude na výstupe z DC rozvádzačov napojené na DC/AC striedače, výstupné trafostanice s VN prípojným vedením na distribučnú sústavu. Pri projektovaní a výstavbe prípojky a jej zariadení budú dodržané ochranné pásma zariadení elektrizačnej sústavy v zmysle § 43, 251/2012 Z.z. Záujmové územie nie je v kolízii s jestvujúcimi podzemnými sieťami v správe a majetku ZSDIS. Vyvedenie elektrického výkonu do distribučnej a rozvodnej siete ZSDIS sa navrhuje v napäťovej úrovni 110 kV. Pre maximálne a efektívne využitie vyprodukovanej elektrickej energie sa predpokladá inštalácia batériového úložiska. Zariadenie dokáže kompenzovať negatívny vplyv obnoviteľného zdroja energie v kritických miestach siete reguláciou činného i jalového výkonu presne podľa aktuálnych požiadaviek. V čase nízkeho zaťaženia môže energiu vyrobenú pomocou fotovoltaického systému akumulovať a počas vysokého odberu ju dodávať do siete. Predpokladaná kapacita jednej batériovej kontajnerovej jednotky je cca 2,5 MW. V súčasnosti uvažovaný počet takýchto jednotiek je približne 6 ( $6 \times 2,5 = 15$  MW). Ide o veľmi približný odhad a v tomto štádiu procesu EIA nie je možné explicitne definovať počet a kapacitu kontajnerových batériových úložísk. Bližšia špecifikácia parametrov bude identifikovaná v následnej etape povoľovacieho procesu, nakoľko je podmienená viacerými faktormi, ktoré budú známe až po ukončení procesu EIA.

Spolu sa vo fotovoltaickej elektrárni predpokladá maximálny dodaný výkon cca 45 000 MWh elektrickej energie ročne. Ide o produkciu zelenej elektrickej energie z čistého a obnoviteľného zdroja energie, ktorým je slnečné žiarenie. Solárna energia využíva iba silu slnka, ktorá nevytvára žiadne vedľajšie škodlivé produkty, a preto takto aktívne prispieva k zníženiu globálneho otepľovania.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by bola elektrická energia produkovaná, napríklad spaľovaním fosílnych palív, čo prispieva k zaťaženiu a znečisteniu životného prostredia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Energetické zdroje
<p>Počas výstavby navrhovanej činnosti dôjde k spotrebe pohonných hmôt pre dopravné a stavebné mechanizmy a spotrebe elektrickej energie pre stavebnú mechanizáciu a stavenisko. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k osadeniu elektrických prípojok, trafostaníc za účelom vyvedenia elektrického výkonu do distribučnej a rozvodnej siete ZSDIS. Spolu sa vo fotovoltaickej elektrárni predpokladá maximálny dodaný výkon cca 45 000 MWh elektrickej energie ročne. Pre maximálne a efektívne využitie vyprodukovanej elektrickej energie sa predpokladá inštalovať batériové úložisko. Predpokladaná kapacita batériovej kontajnerovej jednotky je 2,5 MW. Uvažovaný počet takýchto jednotiek je približne 6 (6 x 2,5 = 15 MW). Počet a kapacita sa môžu vo finálnom návrhu zmeniť podľa návrhu projektanta pri príprave projektovnej dokumentácie stavby. V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti v predmetnom území nedôjde k predpokladanej spotrebe pohonných hmôt a elektrickej energie ako aj inštalačných prác k osadeniu elektrických prípojok. Kľúčový pozitívny prínos predstavuje produkcia obnoviteľnej energie bez významného negatívneho vplyvu na životné prostredie. V prípade nulového variantu by elektrická energia bola produkovaná environmentálne menej prijateľnými spôsobmi.</p>	

#### IV.1.5 Plyn a zásobovanie teplom

Počas prípravy, ani počas prevádzky navrhovanej činnosti nie sú kladené žiadne nároky na zásobovanie plynom a zdroje tepla.

Zhodnotenie a nulový variant:	Plyn a zásobovanie teplom
Navrhovaná činnosť nebude v tomto ohľade odlišná od nulového variantu.	

#### IV.1.6 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

##### Napojenie areálu na dopravnú infraštruktúru

Dotknuté územie sa nachádza v k. ú. obce Čierne Kláčany, na jeho východnom okraji mimo zastavaného územia obce. Realizácia navrhovanej činnosti nebude vyžadovať vybudovanie nového dopravného napojenia.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Predmetné parcely sú dopravne napojené z existujúcej štátnej cesty č. I/65 Nitra – Martin v mieste pri obci Čierne Kľačany (Olichov). Výhodou umiestnenia navrhovanej činnosti v tejto lokalite je dopravná dostupnosť lokality.

### **Bilancia nákladnej dopravy**

Realizácia navrhovanej činnosti bude predstavovať navýšenie frekvencie prejazdov nákladných automobilov a automobilov do 3,5 t v k.ú. Čierne Kľačany.

Dotknuté dopravné komunikácie budú zaťažené len v rozsahu požiadaviek na prepravu technických a technologických zariadení na inštaláciu fotovoltického systému a dopravu stavebného materiálu na výstavbu objektov počas niekoľkých týždňov. Toto dopravné zaťaženie nie je možné spoľahlivo kvantifikovať.

Vzhľadom na navýšenie nákladnej prepravy počas výstavby fotovoltickej elektrárne, polohu posudzovaného územia a jeho dobré dopravné napojenie, tento faktor bude mať len malý nepriaznivý vplyv na obyvateľstvo. Dopravné zaťaženie bude dočasné a krátkodobé, obmedzené výlučne na obdobie výstavby.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Dopravné zaťaženie</b>
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k predpokladanému navýšeniu dopravy na miestnej komunikácii č. I/65 počas niekoľkých týždňov. Dopravné zaťaženie bude dočasné a krátkodobé, obmedzené výlučne na obdobie výstavby. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k uvedenému nárastu dopravného zaťaženia.	

### **IV.1.7 Nároky na pracovné sily**

Výstavbu navrhovaného objektu bude realizovať vybraný dodávateľ disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov o požadovanej profesijnej skladbe, ktorí budú využívaní predovšetkým na zemné, betonážne a inštalačné práce.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti je automatická a bez potreby stálej obsluhy. V súvislosti s prevádzkou fotovoltickej elektrárne a zabezpečením údržby systému, pravidelných kontrol a servisu sa očakávajú približne 2 zamestnanci v rámci spoločnosti ŠKST Bratislava, s.r.o. Uskutočnením navrhovanej činnosti dôjde k vytvoreniu 2 pracovných

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

miest aj pre miestnych obyvateľov, ktorých náplňou budú sezónne práce spojené s kosením trávnatých plôch areálu.

Zhodnotenie a nulový variant:	Pracovné sily
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k vytvoreniu približne 2 pracovných miest v rámci spoločnosti ŠKST Bratislava, s.r.o. a 2 pracovných miest pre obyvateľov z okolitých obcí. V prípade neuskutočnenia navrhovanej činnosti by nedošlo k vytvoreniu pracovných miest v predmetnej lokalite.	

## IV.2 Údaje o výstupoch

Vzhľadom na schválenie žiadosti o upustenie od variantného riešenia (viď textové prílohy k tomu zámeru činnosti) sú požiadavky na vstupy aj údaje o výstupoch prezentované len pre realizačný variant a nulový variant, tzn. stav kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

### IV.2.1 Emisie do ovzdušia

#### Emisie počas výstavby

Emisie v etape výstavby budú predovšetkým súvisieť s realizáciou zemných prác, ako aj so zvýšeným prejazdom ťažkých stavebných mechanizmov, dôsledkom čoho bude dochádzať k zvýšenej prašnosti v riešenom území a v jeho okolí. Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov – rýchlosti a smere prúdenia vetra.

Uvedené zdroje emisií do ovzdušia možno charakterizovať ako líniové zdroje, ktoré v celej fáze výstavby nemožno spoľahlivo predikovať, možno ich však efektívne zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie prístupových komunikácií, čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.).

Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Ide predovšetkým o niektoré druhy prác – napr. skrývkové práce, či dočasné skládky sypkých materiálov. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je náročné stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia. Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti a rozsah stavebných a zemných prác bude príspevok výstavby k zníženiu kvality ovzdušia v dotknutom území ako málo

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

významný, avšak výrazne časovo obmedzený po dobu nevyhnutnú k realizácii navrhovaného diela.

### **Emisie počas prevádzky**

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti ku vzniku emisií počas prevádzky zariadenia nebude dochádzať.

Slnecná energia je čistý a obnoviteľný zdroj energie. Technológia navrhovanej činnosti predstavuje minimálnu ekologickú záťaž na kvalitu ovzdušia a zmenu klímy v porovnaní s akýmkoľvek iným konvenčným systémom výroby energie. Pomáha pri odstraňovaní mnohých environmentálnych problémov, ktoré vyplývajú z využívania fosílnych palív. Fotovoltické systémy ani kontajnerové jednotky batériového úložiska počas prevádzky neprodukurujú emisie oxidu uhličitého, metánu, oxidov síry a oxidov dusíka.

Realizáciou navrhovanej činnosti, investor výrazne prispeje k zlepšeniu kvality ovzdušia.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Ovzdušie</b>
<p>Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zaťaženiu dotknutého územia navýšením emisií z nákladnej dopravy počas výstavby a inštalácie fotovoltického systému. Vzhľadom k malému a predovšetkým jeho obmedzenému časovému rozsahu príspevku navrhovanej činnosti k súčasnému dopravnému zaťaženiu, je možné hodnotiť toto navýšenie ako málo významné a akceptovateľné. Ku vzniku emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude dochádzať. Je potrebné konštatovať, že batériové úložisko je hermeticky uzavreté, a teda neprodukuje žiadne emisie do ovzdušia. Navrhovaná činnosť významne prispeje k zlepšeniu kvality ovzdušia a životného prostredia. Zníži závislosť od dodávky fosílnych palív v regióne potrebných k výrobe elektrickej energie v tepelných elektrárňach, ktoré svojou činnosťou produkujú znečisťujúce látky do ovzdušia. V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostane stav kvality ovzdušia obce Čierne Kľačany na súčasnej úrovni. Elektrická energia sa bude i naďalej vyrábať konvenčnými spôsobmi, ktoré sú príčinou mnohých environmentálnych problémov.</p>	

## **IV.2.2 Odpadové vody**

### **Odpadové vody vznikajúce počas výstavby**

Realizáciou výstavby nebudú vznikať technologické odpadové vody.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Splaškové odpadové vody sa počas výstavby budú zhromažďovať v mobilnom WC určenom pre stavebný personál. Obsah bude likvidovaný spôsobom uvedeným v § 36 ods. 4, zákona o vodách, a to odvozom do čistiarne odpadových vôd.

### **Odpadové vody vznikajúce počas prevádzky**

Počas prevádzky fotovoltaickej elektrárne nebudú vznikať technologické odpadové vody, nakoľko súčasťou fotovoltaického systému nie sú žiadne strojno-technologické zariadenia obsahujúce ropné látky, resp. zariadenia, ktorého súčasťou by boli znečisťujúce látky iného druhu. Samotná prevádzka nevyžaduje pre svoju činnosť potrebu vody, a teda tvorba technologických odpadových vôd je vylúčená.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Odpadové vody</b>
Z hľadiska produkcie odpadových vôd budú počas výstavby vznikať splaškové odpadové vody. Nakladanie s nimi bude realizované vyššie uvedeným spôsobom v zmysle § 36 ods. 4, zákona o vodách. Počas prevádzky fotovoltaickej elektrárne je produkcia odpadových vôd vylúčená, vzhľadom na jednotlivé technické a technologické komponenty a funkciu fotovoltaického systému. Predpokladanou inštaláciou batériového úložiska nedôjde k produkcii odpadových vôd, nakoľko technologické zariadenie je hermeticky uzavreté. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii vyššie uvádzaných odpadových vôd.	

### **IV.2.3 Odpady**

V súvislosti s posudzovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch časových horizontoch. V prvej etape prípravy územia pre výstavbu a počas samotnej výstavby (vrátane výkopov, odpadov z činností pri dokončovaní stavby a odpadov z čistenia stavby) a následne v druhej etape, kedy pôjde o odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Odpady, ktoré budú vznikať pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti sú v nasledujúcich tabuľkách zaradené do kategórií odpadov (ostatný odpad – O a nebezpečný odpad – N) podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov).

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### Odpady vznikajúce počas výstavby

Počas výstavby sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov vrátane kvapalných, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov na základe ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Odpady vznikajúce počas výstavby sa budú vzťahovať na prípravné práce pre potreby staveniska, zemné práce v súvislosti so zakladaním a finalizáciou jednotlivých stavebných objektov a prevádzkových súborov. Bližšia špecifikácia a množstvá vzniknutých odpadov budú definované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

**Tabuľka 17** Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby.

Kat. č.	Názov	Katégoria
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 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
17 01 01	Betón	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Kat. č.	Názov	Katégoria
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, napríklad úniku oleja zo stavebných mechanizmov či dopravných prostriedkov by mohlo v rámci stavebnej činnosti dôjsť aj ku vzniku odpadu 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky N.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) a bude zabezpečené ich vhodné zneškodnenie na vhodnom zariadení v pravidelných intervaloch oprávnenou organizáciou.

### **Odpady vznikajúce počas prevádzky**

Počas prevádzky fotovoltaickej elektrárne sa predpokladá vznik odpadov iba v prípade opráv a pravidelného kosenia trávnatých plôch areálu.

Navrhovaná činnosť predstavuje minimálne nároky na obsluhu zariadení počas prevádzky, a teda z technologického procesu sa produkcia odpadov nepredpokladá.

Prevádzka fotovoltaickej elektrárne vyžaduje pravidelný servis a údržbu systému. Prítomnosť obslužného personálu je potrebná len v prípade výkonu opráv a montáží. Vzhľadom na to, že ide o prevádzku s minimálnymi nárokmi na obsluhu zariadení počas prevádzky (približne raz za polrok sa vykoná kontrola systému a príprava na zimný a letný chod a približne raz za 4 roky odborná prehliadka a skúška systému), sa nepredpokladá trvalá produkcia komunálnych odpadov (kat. č. 20 03 01). V prípade potreby (dlhší čas prítomnosti obslužného personálu, resp. vykonávania menších opráv a montáží), prevádzkovateľ zabezpečí odvoz a zneškodnenie vyprodukovaného komunálneho odpadu v súlade s platným VZN dotknutej obce.

Ku vzniku odpadu dôjde po skončení životnosti solárnych panelov a batériového úložiska alebo v prípade ich rozbitia, či poškodenia počas prevádzkovania. Batériové úložisko sa v prípade poškodenia, straty kapacity alebo akéhokoľvek nevyhovujúceho stavu vymení za nové prostredníctvom dodávateľského subjektu pre tieto zariadenia. Tento subjekt následne vo vlastnej réžii zabezpečí nakladanie s týmto zariadením ako s odpadom.



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Životnosť batériového úložiska sa pri správnej údržbe a výmene niektorých prevádzkových komponentov predpokladá na veľký počet rokov, nakoľko technológie v oblasti batérií za ostatné roky výrazne pokročili.

Zoznam odpadov bude spresnený a bližšie špecifikovaný podľa skutočného stavu.

**Tabuľka 18** Predpokladané odpady vznikajúce počas prevádzky.

Kat. č.	Názov	Katégoria
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpady
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k minimálnej produkcii odpadových materiálov ako v etape výstavby (predovšetkým stavebný odpad, zemina a pod.), tak aj v etape prevádzky (odpadové rastlinné pletivá, vyradené zariadenia a pod.). V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k produkcii vyššie zmienených odpadov.	

## IV.2.4 Hluk a vibrácie

### Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a výstavby technickej infraštruktúry.

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

hladinou pri použití korekcie – 10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB.

### **Hluk počas prevádzky**

Prevádzka fotovoltaickej elektrárne je bezhlučná. Technológia batériového úložiska neprodukuje významné emisie hluku. Vzhľadom na charakter, je obťažovanie obyvateľov hlukom vylúčené.

### **Vibrácie**

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Podľa investorom predložených materiálov a praktickej skúsenosti by nemalo dochádzať k vibráciám odlišujúcim sa od bežných hodnôt.

V rámci samotnej navrhovanej činnosti sa nepredpokladá inštalácia zariadenia, ktoré by mohlo byť zdrojom vibrácií.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Hluk a vibrácie</b>
Vzhľadom na charakter činnosti nepredpokladáme významný nárast hlukovej záťaže a záťaže vibráciami. Dopravný hluk generovaný nárokmi navrhovanej činnosti popísaným vyššie, by nemal presahovať prípustnú hodnotu hluku, stanovenú pre denný referenčný interval v predmetnej oblasti. Samotná navrhovaná činnosť nepredstavuje zdroj hluku a vibrácií. V prípade, že sa navrhovaná činnosť nebude realizovať nedôjde k hlukovej záťaži a zvýšeným vibráciám spojených s výstavbou a inštaláciou fotovoltaického systému.	

## **IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia**

Počas výstavby a ani v rámci navrhovanej činnosti nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Žiarenie a iné fyzikálne polia</b>
Vzhľadom na popísaný stav nepredpokladáme vznik žiarenia, resp. iných fyzikálnych polí.	

#### **IV.2.6 Zápach a iné výstupy**

Počas realizácie stavby bude vznikať zápach unikajúci z výfukových plynov zo zážihových a vznetrových motorov do ovzdušia v obmedzenom rozsahu. Počas realizácie stavby pôjde o vplyv časovo obmedzený, celkové množstvo bude pomerne nízke.

V rámci navrhovanej činnosti nie sú resp. nebudú používané alebo inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho zápachu.

<b>Zhodnotenie a nulový variant:</b>	<b>Zápach a iné výstupy</b>
Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu, s výnimkou automobilovej dopravy v obmedzenom rozsahu počas realizácie stavby. Realizačný variant je v tomto prípade iba miernym zhoršením oproti nulovému variantu. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom zápachu. V prípade nulového variantu by nedošlo k navýšeniu dopravy v posudzovanom území, úroveň a rozdelenie dopravy v meste by zostalo nezmenené.	

#### **IV.2.7 Doplnujúce údaje**

Nie sú.

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

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,
- +5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice pre všetky riešené varianty:

- **realizačný variant** – spočíva v realizácii navrhovanej činnosti
- **nulový variant** – reprezentuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala
-

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **IV.3.1 Vplyvy na obyvateľstvo**

#### **Dotknuté obyvateľstvo**

Najbližšie trvalo osídlený objekt vo vzťahu k predmetným parcelám je Zariadenie sociálnych služieb Olichov – „SVETLO“. Od parcely č. 2055/1 je situované vo vzdialenosti približne 50 m východne a od parcely č. 2058/1 vo vzdialenosti približne 30 m západne. Od parcely č. 2058/1 sa približne 15 m smerom na východ nachádza spoločnosť JKL – ENZI, s.r.o, ktorá sa zaoberá výrobou nábytku. Najvzdialenejšou parcelou od spomínaných objektov je parcela č. 2052/2, ktorá sa nachádza približne 600 m západne.

Na základe výsledkov posudzovania jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo, ktoré je popisované v nasledujúcom texte možno konštatovať, že dotknuté obyvateľstvo nebude v súvislosti s realizáciou činnosti ovplyvnené významným spôsobom.

Počas realizácie navrhovanej činnosti dôjde na určitej úrovni k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia obyvateľov v príslušných oblastiach zvýšenou hlučnosťou a exhalátmi. Nepredpokladáme však, že navrhovaná činnosť môže mať významný negatívny dopad na zdravie obyvateľstva, a to aj vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti a vzdialenosť od najbližšej obytnej zóny. Vplyvy nákladnej dopravy sa prejavujú zaťažením prístupových komunikácií hlukom a exhalátmi. Ich trvanie bude len dočasné a nepravidelné.

Samotná posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na pohodu a zdravie obyvateľstva. Pri výrobe elektrickej energie pomocou fotovoltického systému nevznikajú skleníkové plyny ani iné nebezpečné, znečisťujúce látky. Ide o bezhlučnú prevádzku, ktorá pri svojej činnosti vyžaduje minimálnu údržbu.

Vplyvom navrhovanej činnosti sa vytvoria 4 pracovné miesta, čo hodnotíme ako pozitívny socio-ekonomický vplyv.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Tabuľka 19** Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na obyvateľstvo.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0		1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo		0		1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo		0		1		
Vplyv na zamestnanosť		0				2

**Legenda:**

- \* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- \*-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- \*+2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území

### IV.3.2 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Pri častých prejazdoch motorových vozidiel a stavebných mechanizmov, ktoré sú spojené s výstavbou, možno očakávať negatívne vplyvy na kvalitu a stabilitu pôdy a jej vlastností. Pri stavebných prácach bude dochádzať k vplyvom na pôdu v súvislosti so zriadením prístupovej komunikácie, plôch staveniska a osadenia technických a technologických zariadení fotovoltickej elektrárne. Degradácia pôdy má však vratný charakter a po ukončení stavebných prác bude realizovaná biologická rekultivácia dotknutého pôdneho fondu.

Pri správnej prevádzke a dodržiavaní prevádzkových predpisov jednotlivých zariadení, mechanizmov a vozidiel, sú potenciálne negatívne vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti na pôdne prostredie eliminované.

Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov sa zníži riziko novej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť bezodkladným použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné.

Počas samotnej prevádzky navrhovanej činnosti sa negatívny vplyv týkajúci sa znečistenia pôdy, resp. horninového prostredia vylučuje, nakoľko fotovoltická elektráreň nie je zdrojom znečistenia, resp. producentom odpadu. Možno konštatovať, že aj prípadný vplyv batériového úložiska na pôdu a horninové prostredie je vylúčený, nakoľko kontajnerové jednotky

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

sú typizované, suché a hermeticky uzavreté. Pri inštalácii sa nevyžaduje pevné spojenie so zemou, a teda realizácia nepodlieha ani stavebnému konaniu.

Po ukončení životnosti stavby bude zabezpečená rekultivácia pôdy. S ohľadom na túto skutočnosť, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na záber pôdy ako málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho a územného rozsahu.

**Tabuľka 20** Komplexné posúdenie významnosťou vplyvov na horninové prostredie.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy/ potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy		0		1		

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

\*-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

### IV.3.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvom výstavby navrhovanej činnosti dôjde k dočasnému navýšeniu intenzity nákladnej dopravy. Znečisťujúce látky budú mať charakter odpadových plynov zo spaľovania motorovej nafty, prípadne benzínu, alebo LPG/CNG. Vplyvom výstavby navrhovanej činnosti dôjde k dočasnému a krátkodobému navýšeniu dopravy v dotknutom území. Úmerne k tomu sa teda zvýši aj koncentrácia znečisťujúcich látok v ovzduší. Vzhľadom na predpokladaný malý rozsah príspevku navrhovanej činnosti k súčasnému dopravnému zaťaženiu, je možné hodnotiť toto navýšenie ako málo významné. Vhodnou organizáciou stavebných prác a údržbou je možné negatívny dopad týchto vplyvov obmedziť na minimum.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti ku vzniku emisií počas prevádzky zariadenia nebude dochádzať. Prevádzka fotovoltickej elektrárne predstavuje získavanie elektrickej energie z čistého a obnoviteľného zdroja energie, ktorý neprodukuje látky znečisťujúce ovzdušie. Navrhovaná činnosť reprezentuje stavbu ekologického charakteru s minimálnou záťažou na kvalitu ovzdušia. Vplyv na ovzdušie hodnotíme za prakticky nevýznamný a irelevantný.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Tabuľka 21** Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie		0			0	

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### IV.3.4 Vplyv na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy

Navrhovaná činnosť rieši ekologickú výrobu elektrickej energie z obnoviteľného zdroja energie, akým je slnečné žiarenie.

Fotovoltaický systém prináša predovšetkým pozitívny vplyv na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy a vplyv na energetickú bezpečnosť. Svojou činnosťou nevytvára žiaden odpad, neprodukuje škodlivé emisie a aktívne prispieva k zníženiu nepriaznivých aspektov globálneho otepľovania.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zvýši energetická sebestačnosť, vďaka čomu sa zníži závislosť Slovenska od dovozu fosílnych palív a jadra zo zahraničia. Podporí sa udržateľný rozvoj obnoviteľnej energetiky na Slovensku. Zníži sa zaťaženie životného prostredia a zlepší sa jeho kvalita v regióne. Pomôže obmedziť potrebu výstavby uhoľných elektrární, ktoré majú významný negatívny dopad na životné prostredie.

Pri nulovom variante by došlo k produkcii elektrickej energie environmentálne menej šetrnými spôsobmi, ktoré predstavujú záťaž pre životné prostredie a prispievajú ku klimatickým zmenám, pričom nepriaznivo pôsobia aj na ľudské zdravie.

Ako príklad uvádzame, že 6 kilowattový fotovoltaický systém vyrobí počas obdobia 25 rokov také množstvo čistej elektrickej energie, na ktorej výrobu tepelnou elektrárnou pomocou fosílnych palív by sa vyprodukovalo:

- 129 ton emisií oxidov CO<sub>2</sub>,
- 39 ton ďalších emisií uhlíka,
- 388 kg emisií oxidov síry (SO<sub>2</sub>),
- 258 kg emisií dusíka (NO<sub>x</sub>),
- 143 kg emisií monoxidov uhlíka (CO),



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

- 48 kg emisií jemných pevných alebo kvapalných častíc (PM<sub>10</sub>),
- 27 kg prchavých organických zlúčenín (VOC),
- 333 kg emisií ortute (Hg).

(Dostupné na internete: <http://www.mvsteel.sk/fotovoltaika/ekologia>)

V porovnaní s nulovým variantom, možno konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti na emisie skleníkových plynov a zmeny klímy bude mať významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného rozsahu.

**Tabuľka 22** Komplexné zhodnotenie vplyvu na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy		0				3

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

\*+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

### IV.3.5 Vplyvy na vodné pomery

Prevádzka navrhovanej činnosti nie je umiestnená v ochrannom pásme vodného toku podľa zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách, v chránenej vodohospodárskej oblasti, ani v ochrannom pásme vodného zdroja, zdroja termálnych vôd, ani zdroja minerálnych vôd, nezasahuje do ochranného pásma prameňov prírodných liečivých vôd.

Dodržaním technických a technologických postupov výstavby a zabezpečením dobrého technického stavu stavebných mechanizmov, vozidiel a zariadení, vrátane pravidelných kontrol ich technického stavu, nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo ohrozujúce kvalitu podzemných a povrchových vôd. Predpoklad ohrozenia resp. znečistenia podzemných a povrchových vôd je minimálny.

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie posudzovanej činnosti existuje v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií a havárií – uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel a stavebných mechanizmov následkom nehôd, zlého

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

technického stavu vozidiel a technologických zariadení a podobne. Počas výstavby navrhovanej činnosti je potrebné zabezpečiť, aby nedochádzalo k únikom kvapalných znečisťujúcich látok do pôdy a k následnému znečisteniu podzemných vôd.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude signifikantne vplyvať na vodné pomery, nakoľko nevyžaduje potrebu vody. Samotný fotovoltaický systém neobsahuje látky ropného charakteru či iné znečisťujúce látky, a teda nijakým spôsobom nebude dochádzať k produkcii technologických odpadových vôd či odpadových vôd iného druhu. Aplikácia batériového úložiska v procese výroby zelenej elektrickej energie nebude negatívne vplyvať v oblasti ochrany vôd, nakoľko ide o suché a hermeticky uzavreté technologické zariadenie, a teda nie je možné, aby došlo k úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia z jednotlivých komponentov v kontajnerových jednotkách batériového úložiska.

**Tabuľka 23** Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na vodné pomery		0			0	

**Legenda:**

\* **0** – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### IV.3.6 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Pri realizácii navrhovanej činnosti bude zachovaná vegetácia v čo najväčšom možnom rozsahu. Cieľom je zachovať interakčné prvky ako sú remízky a vetrolamy, ktoré predstavujú priestor pre biodiverzitu na poliach a poskytujú útočisko pre mnohé živočíchy. Územie má v súčasnosti charakter ornej pôdy a trvalého trávneho porastu.

Druhové zloženie fauny a flóry v posudzovanom území nepatrí medzi významné lokality, v ktorých sa nachádzajú hodnotné biotopy. Flóra a vegetácia v bližšom okolí nebude ovplyvnená. Vplyv na genofond, biodiverzitu a biotu sa očakáva počas výstavby v súvislosti s výkopovými prácami a inštaláciou technických a technologických zariadení fotovoltaického systému. Rušivým elementom počas výstavby navrhovanej činnosti bude hluk, čo bude znamenať dočasnú alebo trvalú migráciu najmä vtákov a drobných cicavcov do vzdialenejších

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

lokalít. Vplyv hluku na živočíchy dôsledkom navrhovanej činnosti nie je v posudzovanom území novým faktorom. Určitá intenzita hluku je spôsobená dopravnou premávkou na štátnej ceste č. I/65.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa prakticky neočakáva výskyt negatívnych vplyvov na faunu a flóru. Pozemky budú zatrávnené autochtónnymi druhmi tráv a bylín. Pri správnom nastavení environmentálnych kritérií vo vzťahu k faune a flóre môže inštalácia týchto zariadení prispieť k zlepšeniu kvality pôdy a prírodného prostredia.

Vplyv navrhovanej činnosti na faunu a flóru hodnotíme ako nevýznamný a irelevantný.

**Tabuľka 24** Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### IV.3.7 Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

#### Štruktúra krajiny, využívanie krajiny, scenéria krajiny

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo zastavaného územia obce. Scenéria riešeného územia je tvorená poľnohospodársky obrábanou pôdou. Záber pôdneho fondu bude v rozsahu približne 46 ha.

Realizácia činnosti nevyžaduje výrub porastov, zásah do životného prostredia bude minimálny s cieľom zachovania interakčných prvkov.

Negatívny vplyv z vizuálneho hľadiska môže spôsobiť sústreďovanie konštrukčných materiálov v území a samotné stavebné práce. Ide o vplyv dočasný a málo významný.

Zmena štruktúry krajiny nastane priamo na lokalite navrhovanej činnosti, kde doposiaľ orná pôda mimo plôch objektov bude zatrávnená. K zmene štruktúry krajiny dôjde aj vymedzením nespevneného úseku o šírke približne 4 metre, ktorý sa predpokladá popri oplotení posudzovaného územia, ktorý bude slúžiť ako vnútroareálová komunikácia za účelom dopravy

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

pracovníkov vykonávajúcich kontrolu a údržbu systému. Výstavba oplotenia po obvode celej plochy pozemkov a vymedzenie úseku o šírke približne 4 metre bude podmienené návrhom projektanta v následnej etape povoľovacieho procesu a ekonomickými parametrami celkovej výstavby.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na komplexnú štruktúru krajiny a nepredpokladá sa, že by pôsobila rušivo na príslušnú scenériu krajiny.

### **Ekologická stabilita a ochrana krajiny**

Navrhovaná činnosť nezníži ekologickú stabilitu krajiny. Severná časť predmetných pozemkov zasahuje do regionálneho biocentra – Čierny vrch (RBc1). Prvky ÚSES sa nachádzajú aj v širšom okolí, mimo k.ú. Čierne Kľačany (viď kapitolu III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia).

Vzhľadom na charakter činnosti, prevádzka v dotknutom území nebude mať vplyv na chránené biotopy, chránené druhy rastlín a živočíchov ani na prvky územného systému ekologickej stability.

Technologické komponenty fotovoltaických systémov v zásade neobsahujú časti, ktoré by mohli spôsobovať nežiadúce efekty s dopadom krajinu. Fotovoltaické systémy zároveň neprodukurujú nadmerný hluk či emisie a neobsahujú ani žiadne toxické látky, ktoré by mohli uniknúť do prostredia. Z hľadiska dopadov na životné prostredie a krajinu, ide o najmenej zásahový druh obnoviteľných zdrojov energie.

Vplyvy na krajinu preto na základe vyššie uvedených údajov hodnotíme ako nevýznamné.

**Tabuľka 25** Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na štruktúru krajiny		0			0	
Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### IV.3.8 Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Lokalita navrhovaná pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je súčasťou územia, ktoré sú predmetom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Približne 300 m severne od dotknutého územia sa nachádza územie európskeho významu SKUEV 0873 Pohronský Inovec.

Dotknuté územie sa nenachádza v chránenej oblasti, ani v ochrannom pásme chránených oblastí (viď kapitolu III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia). Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na takéto lokality.

S ohľadom na uvedené vzdialenosti v kapitole III., ako aj s ohľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť nie je zdrojom žiadnych merateľných emisií znečisťujúcich látok, hluku ani iných vplyvov do životného prostredia je oprávnené tvrdenie, že navrhovaná činnosť nebude mať prakticky žiadny vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma.

**Tabuľka 26** Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

Legenda:

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

### IV.3.9 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

### IV.3.10 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

### IV.3.11 Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

#### **IV.3.12 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality**

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

#### **IV.3.13 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

**Tabuľka 27** Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

#### **IV.3.14 Iné vplyvy**

Realizácia navrhovanej činnosti bude vytvárať podmienky na dosiahnutie environmentálnych cieľov Slovenskej republiky a Európskej únie. Prispieje k naplneniu cieľov znižovania emisií skleníkových plynov, k trvalo udržateľnému rozvoju energetiky SR a k naplneniu záväzku SR dosiahnuť do roku 2050 uhlíkovú neutralitu. Podporí prechod na „regeneratívne“ hospodárstvo, ktorého energetický systém je založený na obnoviteľných zdrojoch energie. Cieľom je rozvoj zdrojovo efektívneho, zeleného a konkurencieschopného hospodárstva. Kľúčovou stratégiou je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné hospodárstvo založené na konzekventnej ochrane zložiek životného prostredia,

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

čo vedie k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Solárna technológia ponúka obrovský nevyčerpatel'ný energetický potenciál, pomocou ktorého sa vytvárajú možnosti na dosiahnutie stanovených cieľov a stratégií energetickej politiky SR.

Vplyv navrhovanej činnosti na plnenie environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti energetiky s ohľadom na uvedené skutočnosti, hodnotíme ako priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho rozsahu a dlhodobejšieho charakteru.

**Tabuľka 28** Komplexné posúdenie významnosti vplyvov v oblasti energetiky.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti energetiky		0				2

**Legenda:**

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

\* +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území

#### IV.3.15 Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokálne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

Vzhľadom na charakter činnosti sa nepredpokladá významný prejav negatívnych vplyvov (tzn. hluk, vibrácie, emisie prašnosti) na kvalite a pohode života obyvateľov dotknutej obce, ktorý by presahoval jestvujúci stav.

#### IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na prevádzke súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Obyvatelia žijúci v priľahlých častiach situovaných v blízkom, ako aj v širšom okolí dotknutého územia budú ovplyvnení malým zvýšením hladiny hluku v dôsledku nárastu intenzity automobilovej dopravy (nákladné vozidlá), a miernym zhoršením emisnej situácie. Uvedené vplyvy je vzhľadom ku charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti považovať za málo významné.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá negatívny vplyv na oblasť zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva. Jedinými možnými aspektmi sú v tomto ohľade nárast intenzity nákladnej dopravy a s tým súvisiaci alikvotný nárast hlukovej záťaže a vibrácií, prípadne emisií exhalátov výfukových plynov spaľovacích motorov vozidiel. Predpokladaný nárast intenzity dopravy súvisiaci s navrhovanou činnosťou však nie je na úrovni, ktorá by mohla spôsobiť zdravotné komplikácie. Navyše tento bude zaznamenaný výhradne v etape realizácie navrhovanej činnosti.

Pri preprave však bude nevyhnutné rešpektovať max. nosnosť prepravných vozidiel, využívať výhradne vozidlá vyhovujúceho technického stavu a striktné rešpektovať hodiny nočného kľudu.

Navrhovaná činnosť počas prevádzky nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Je bezhlučná a z ekologického hľadiska produkuje čistú, obnoviteľnú a trvácú formu energie bez uvoľňovania znečisťujúcich látok do prostredia. S ohľadom na tento fakt, nepriamo šetrí náklady na zdravotnú starostlivosť. V porovnaní s tepelnými elektrárnami spaľujúcimi fosílné palivo, ktoré majú významný negatívny vplyv nielen na kvalitu ovzdušia, ale aj na zdravie obyvateľov dôsledkom produkcie nebezpečných látok spôsobujúcich skleníkový efekt.

V konečnom dôsledku, vplyv navrhovanej činnosti na zdravotné riziká hodnotíme ako málo významný priaznivý vplyv.

**Tabuľka 29** Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0				1

Legenda:

\* 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

\*+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

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

Priamo dotknuté pozemky navrhované pre realizáciu činnosti nie sú súčasťou územia, ktoré sú predmetom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

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

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov:

- **realizačný variant**
- **nulový variant**

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole 4., ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiacia škála od -5 do +5 (bližšie pozri kap. IV.3). Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad  $-5 > -10$ ) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

**Tabuľka 30** Sumarizácia identifikovaných vplyvov.

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo		0		1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo		0		1		
Vplyv emisií na obyvateľstvo		0		1		
Vplyv na zamestnanosť		0				2
Znečistenie horninového prostredia / potenciál znečistenia horninového prostredia		0			0	
Znečistenie pôdy/ potenciál znečistenia pôdy		0			0	
Záber pôdy		0		1		
Vplyv na ovzdušie		0			0	
Vplyv na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy		0				3
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyv štruktúru krajiny		0			0	
Vplyv na ekologickú stabilitu krajiny		0			0	
Vplyv na scenériu		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	
Príspevok k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v oblasti energetiky		0				2
Zdravotné riziká		0				1

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

**Tabuľka 31** Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti.

	Nulový variant	Realizačný variant
<b>Celkový vplyv (Σ)</b>	0	+4

Na základe uvedeného hodnotíme, že realizačný variant bude mať len zanedbateľné negatívne vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Tieto budú v dostatočnej miere kompenzované prínosmi predmetnej činnosti.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

Ide predovšetkým o pozitívny vplyv na emisie skleníkových plynov a zmenu klímy, vplyv na energetickú bezpečnosť a v tomto dôsledku aj pozitívne socioekonomické vplyvy. Prinesie nové pracovné príležitosti, investície do regiónu a pri rovnomernom plošnom rozšírení zabezpečí v rámci distribučnej sústavy stabilnú a dobre predpovedateľnú produkčnú krivku.

Realizácia navrhovanej činnosti umožní ekologickú výrobu elektrickej energie, čím sa zníži zaťaženie životného prostredia a zlepši sa jeho kvalita v regióne. Prispeje k energetickej sebestačnosti a podporí udržateľný rozvoj obnoviteľnej energetiky na Slovensku. Fotovoltický systém nie je ovplyvnený dopytom a ponukou fosílnych palív, nepodlieha ich takmer neustálemu cenovému rastu a nie je ovplyvnený nákladmi na zneškodňovanie odpadu z výroby energie, pretože žiaden odpad nevytvára. S ohľadom na tieto skutočnosti zníži závislosť Slovenska od dovozu fosílnych palív a jadra zo zahraničia. Používanie technológií založených na slnečnej energii demonštruje významný potenciál pri riešení prebiehajúcej klimatickej a energetickej krízy.

Pri nulovom variante by došlo k obmedzeniu ponuky pracovných príležitosti a k produkcii elektrickej energie environmentálne menej prijateľnými spôsobmi.

#### **IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice**

V rámci navrhovanej činnosti nedôjde k priamym ani nepriamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

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

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie, ako aj kultúrnych pamiatok.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

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

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko navrhovanej činnosti. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (najmä havárie mechanizmov a dopravných prostriedkov),
- zlyhanie ľudského faktora
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti)
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia, až smrť.

Väčšina rizík je však na úrovni disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad, takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti.

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

### **IV.10.1 Opatrenia počas výstavby**

#### **Ochrana ovzdušia**

- pri realizácii zemných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad vhodným výberom stavebných technológií a materiálov,
- prašné materiály skladovať v zastrešených a uzatvárateľných skladoch (objektoch),
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu (kropenie, polievanie),

- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.

**Ochrana pred hlukom**

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby stavebné úpravy dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa v bežnom pracovnom čase,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatrit' kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny,
- stavebné práce budú realizované tak, aby nebol rušený nočný pokoj.

**Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd**

- pri vypracovaní projektovej dokumentácie a realizácii stavby je investor povinný dodržať zásady ochrany poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pri realizácii, aby nedošlo k neželaným únikom ropných látok do pôdy, či vody,
- zabezpečiť sadu prostriedkov na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia: zásoba sorpčného materiálu (VAPEX) a príslušné náradie na okamžitý sanačný zásah (lopaty, metly, nádoba na kontaminované látky, PE vrecia),
- pri stavebných prácach bude potrebné v rámci preventívnych opatrení vypracovať plán havarijných opatrení, v zmysle platnej legislatívy (nariadenie vlády SR č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd).

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **Nakladanie s odpadmi**

- zabezpečiť zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vznikajú počas realizácie stavby v rámci platnej legislatívy,
- viesť evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ktoré vznikajú pri realizácii stavby,
- ustanovené údaje z evidencie ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

### **Ochrana bioty**

- po ukončení stavebných prác vykonať náhradné rekultivácie, prípadne výsadbu zelene v posudzovanom území,
- zabezpečiť mechanické čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska,
- dodržiavať povinnosti pri všeobecnej ochrane prírody v zmysle § 3 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a všeobecnú ochranu rastlín a živočíchov v zmysle § 4 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

### **Iné opatrenia**

- stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových a podzemných vôd vo výkopoch. V prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri zemných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri manipulácii žeriavom, pri prácach vo výškach a pod.,
- na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku nebezpečných látok.

## **IV.10.2 Opatrenia počas prevádzky**

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### **Všeobecné opatrenia**

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologického zariadenia.

### **Nakladanie s odpadmi**

- zabezpečiť zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vznikajú počas údržby, opráv, demontáže technických a technologických zariadení fotovoltického systému,
- viesť a uchovávať evidenciu o odpadoch prevzatých na zhodnocovanie a ohlasovať ustanovené údaje z evidenciu v súlade s ustanoveniami vyhlášky;
- písomne ohlásiť okresnému úradu, v ktorého územnom obvode sa budú odpady zhodnocovať, miesto kde bude zhodnocovanie vykonávané, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu a predpokladaný čas výkonu činnosti;
- s odpadmi vznikajúcimi pri prevádzke fotovoltického zariadenia ďalej nakladať v súlade so zákonom o odpadoch a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie zabezpečiť cestou oprávnených zmluvných partnerov;
- počas prevádzky vznikajúci odpad v maximálnej možnej miere separovať a prednostne zhodnocovať;
- vznikajúce nebezpečné odpady uskladňovať v uzavretých a označených priestoroch a nakladať s nimi v zmysle platnej legislatívy.

### **IV.10.3 Organizačné a prevádzkové opatrenia**

Pri užívaní navrhovaných technológií nenavrhuje špecifické organizačné a prevádzkové opatrenia. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať platné legislatívne požiadavky a zákony, ako aj návody na použitie inštalovaných technologických.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

#### **IV.10.4 Iné opatrenia**

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti.

#### **IV.11 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení**

Všetky uvádzané technické a technologické opatrenia sú technicky a ekonomicky realizovateľné.

#### **IV.12 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala**

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie zostalo v rovnakom stave v akom je v súčasnosti a pravdepodobne by nedošlo k napĺňaniu cieľov v oblasti energetiky SR a Európskej únie. Navrhovaná činnosť rieši výrobu ekologickej elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov priamou premenou slnečnej energie, vďaka čomu prispeje k znižovaniu tvorby skleníkových plynov.

#### **IV.13 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi**

Územie sa nachádza v lokalite, ktorá je v územnom pláne obce Čierne Kláaany vymedzená ako plochy vinogradov a plochy výroby. S ohľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť nepredstavuje trvalú zmenu využitia týchto plôch (inštaláciou fotovoltaických panelov nedôjde k trvalému záberu a znehodnoteniu poľnohospodárskeho pôdneho fondu) a ide o zariadenie na spracovanie obnoviteľných zdrojov energie bez negatívnych vplyvov na životné prostredie, je možné konštatovať súlad navrhovaného využitia územia s regulatívami platného územného plánu.



<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

#### **IV.14 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov**

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení navrhovanej činnosti, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami. Posudzovanie navrhovanej činnosti teda navrhujeme ukončiť vydaním rozhodnutia zo zisťovacieho konania.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **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**

Navrhovateľ predložil Okresnému úradu Zlaté Moravce, odboru starostlivosti o životné prostredie, ako príslušnému orgánu, žiadosť o povolenie predložiť jedno-variantné riešenie zámeru činnosti v zmysle § 22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Uvedenej žiadosti bolo zo strany Okresného úradu Zlaté Moravce vyhovené listom evid. č. OU-ZM-OSZP-2022/001006-004.

**Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante.**

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

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

Vzhľadom na výsledky bodového hodnotenia jednotlivých identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti, ktoré bolo vykonané v kapitole IV.6 za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti z pohľadu prírodného prostredia, zdravia obyvateľstva ale aj ekonomických a hospodárskych faktorov hodnotíme podľa v súčasnosti známych informácií **realizačný variant.**

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

### V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom **realizačnom variante** za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v danej lokalite nerealizovala.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru v realizačnom variante.

Limitujúcim faktorom pri výbere lokality sú klimatické pomery a inžinierske siete – vysokonapäťové vedenie. Územie disponuje dobrým dopravným napojením. V zmysle nástroja na solárny prieskum, ktorý slúži na spoľahlivé predbežné posúdenie uskutočniteľnosti projektu, potenciál výkonnosti fotovoltického systému na predmetnom území činí 1 235 kWh/kWp, čo predstavuje optimálne podmienky pre výstavbu fotovoltickej elektrárne. (Dostupné na internete: <https://apps.solargis.com/>)

V porovnaní s nulovým variantom realizácia zámeru prinesie tieto pozitíva:

- ekologickú výrobu elektrickej energie,
- príspevok k energetickej sebestačnosti SR,
- pozitívny vplyv na kvalitu ovzdušia,
- znižovanie tvorby skleníkových plynov,
- redukciu uhlíkovej stopy,
- podporu rozvoja udržateľnej obnoviteľnej energetiky na Slovensku,
- príspevok k naplneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia**

### **VI.1 Mapové prílohy**

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov, 1 : 50 000
- Mapová príloha č. 2 – Orientačné znázornenie situácie navrhovanej činnosti 1 : 7 500

### **VI.2 Fotoprílohy**

- Foto 1 Dotknuté územie – pohľad z juhu.
- Foto 2 Dotknuté územie – pohľad z juhozápadu.
- Foto 3 Dotknuté územie – pohľad zo severu.
- Foto 4 Pohľad na dotknutú lokalitu plánovaného projektu „R1 Park I“.
- Foto 5 Kameňolom – pohľad z dotknutého územia na sever.
- Foto 6 Zariadenie sociálnych služieb Olichov „SVETLO“ – pohľad z dotknutého územia na východ.
- Foto 7 Vjazd na dotknuté územie z hlavnej cesty č. I/65.

### **VI.3 Textové prílohy a dokumentácia**

- Textová príloha č. 1 – Rozhodnutie o upustení od požiadavky variantného riešenia

## VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

- 📖 Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- 📖 Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- 📖 ĎURKOVIČ, MAŤOVA, AUXT, VARGICOVA, 2009/ GEOPOS, Banská Bystrica
- 📖 RNDr. Milan Ďuriančík, 8-2003/ ENVIGEO, a.s. Banská Bystrica, december 2007
- 📖 Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- 📖 Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- 📖 Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- 📖 Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- 📖 Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- 📖 Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- 📖 Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- 📖 Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- 📖 LAPIN, FAŠKO, MELO, ŠŤASTNÝ, TOMLAIN IN MIKLÓS ET AL., 2002
- 📖 Mahel' M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
- 📖 Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava

- 📖 Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- 📖 Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- 📖 Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- 📖 Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- 📖 Výročná správa o činnosti RUVZ v SR, 2008
- 📖 Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike
- 📖 Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
- 📖 Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR
- 📖 Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP,
- 📖 Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- 📖 Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.14, Alfa, Bratislava
- 📖 Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- 📖 VKÚ Harmanec, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000
- 📖 Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030, MH SR 2019

**Online zdroje:**

- 📖 [www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk)
- 📖 [www.cierneklacany.sk](http://www.cierneklacany.sk)
- 📖 [www.pralesy.sk](http://www.pralesy.sk)
- 📖 [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)
- 📖 [www.infostat.sk](http://www.infostat.sk),
- 📖 [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk)
- 📖 [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)
- 📖 [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)
- 📖 [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)

- 📖 [www.geology.sk](http://www.geology.sk)
- 📖 [www.beiss.sk](http://www.beiss.sk)
- 📖 [www.lesy.sk](http://www.lesy.sk)
- 📖 [www.cms.enviroportal.sk](http://www.cms.enviroportal.sk)
- 📖 [www.datacube.statistics.sk](http://www.datacube.statistics.sk)
- 📖 <https://apps.solargis.com/>
- 📖 <http://www.mvsteel.sk/fotovoltaika/ekologia>
- 📖 <http://www.klimatickainiciativa.sk>

**Použité právne predpisy:**

- 📖 Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- 📖 Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- 📖 Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- 📖 Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia
- 📖 Vyhláška č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- 📖 Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
- 📖 NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- 📖 Zákon č. 409/2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- 📖 Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov



📖 Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií

📖 Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

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

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

📖 Rozhodnutie o upustení od požiadavky variantného riešenia (viď Textové prílohy)

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

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru**

Banská Bystrica, august 2022

<b>R1 PARK II – FVE OLICHOV</b>	
Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie	august 2022

## **IX. Potvrdenie správnosti údajov**

### **IX.1 Spracovatelia zámeru**

**Riešitelia:** Ing. Veronika Krajčiová  
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Ing. Jozef Salva, PhD.  
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

**Schválil:** Ing. Juraj Musil, PhD., konateľ INECO, s.r.o.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa

Za navrhovateľa

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.

.....

Ing. Juraj Musil, PhD.  
zástupca na základe plnej  
moci