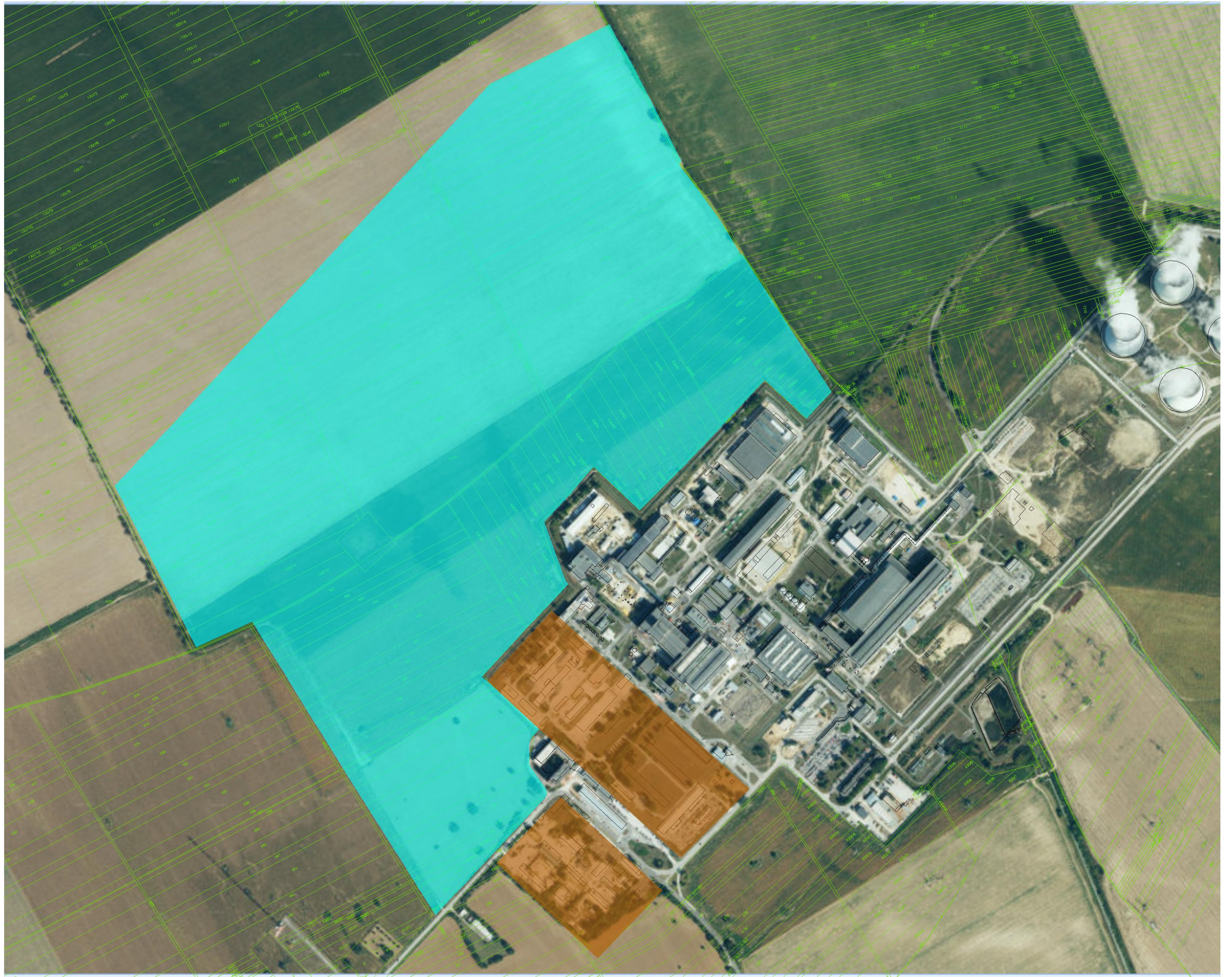


Prílohy

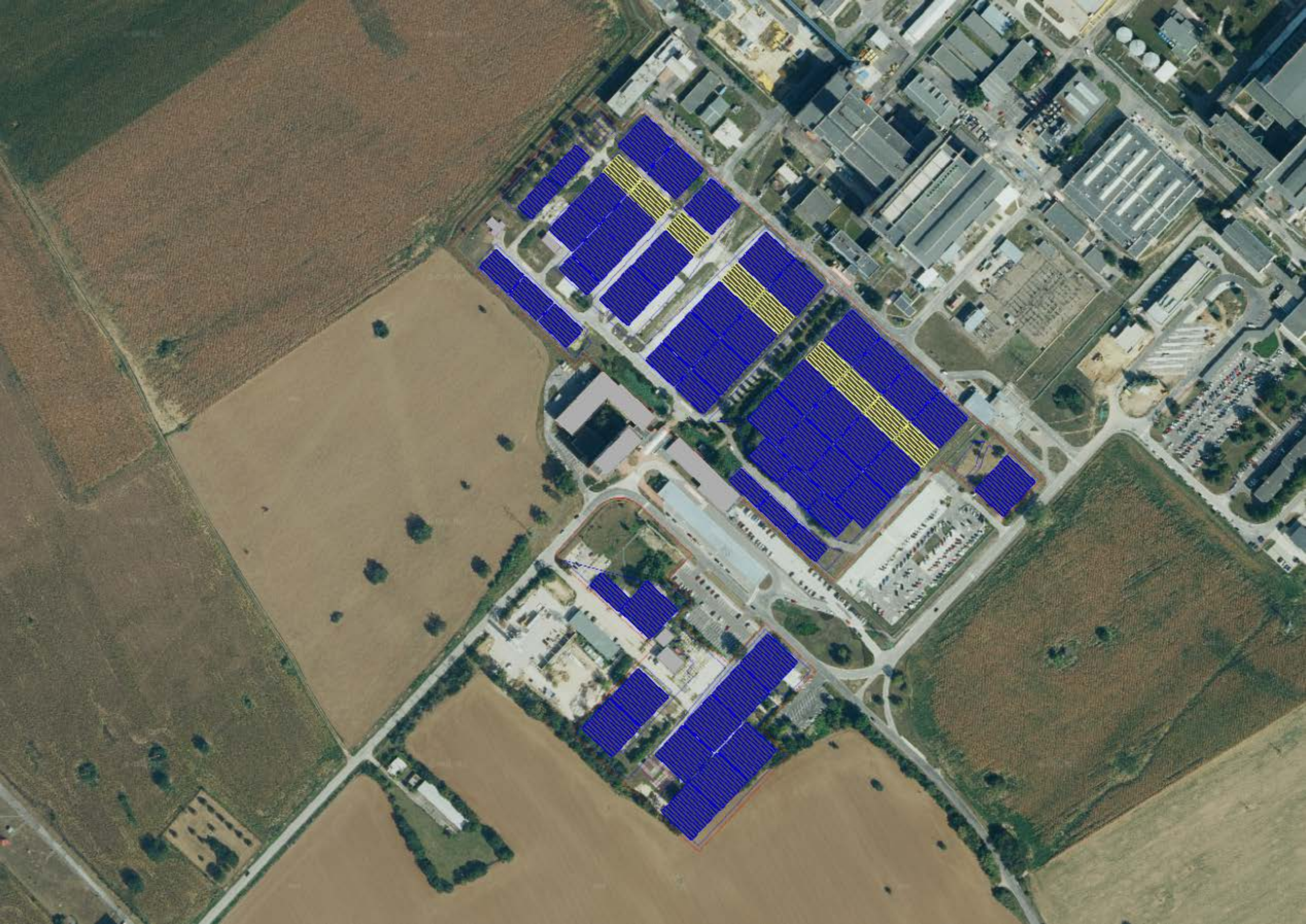
Príloha č. 1

Situácia širších vzťahov



Príloha č. 2

Variantné riešenie 1



Príloha č. 3

Variantné riešenie 2



Príloha č. 4

Zoznam dotknutých parciel - brownfield

FVE Jaslovské Bohunice I

[illegible]

Príloha č. 5

Zoznam dotknutých parciel - greenfield

FVE Jaslovské Bohunice I

Kraj	Okres	Obec	K.ú.	p. č.	Vlastník	Druh parcely	Umiestnenie
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	696/44 542/244	Drobný Miroslav r. Drobný Dostojevského Rad 2543/1, Bratislava - Staré Mesto, SR Drobný Eliáš r. Drobný Pod záhradami 3116/2, Bratislava - Dúbravka, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	696/62 542/226	Hornák František r. Hornák, Lošonec, c. 2, SR, Dátum narodenia: 19.07.1959 Detková Kvetoslava r. Hornáková, Polná 6/4, JASLOVSKÉ BOHUNICE - Paderovce, SR, Dátum narodenia: 13.05.1962 Sekerová Mária r. Hornáková, Polná 5/6, JASLOVSKÉ BOHUNICE - Paderovce, SR, Dátum narodenia: 03.12.1968 Opálek Vladimír r. Opálek, Boleráz, c. 671, SR, Dátum narodenia: 25.01.1972 Hornák Ján r. Hornák, Dubovany, c. 192, SR, Dátum narodenia: 19.12.1951 Hružová Anna r. Hornáková, Majer Bé 485, Kolínany, SR, Dátum narodenia: 20.05.1954 Horváthová Milada r. Hornáková, Továrenská 765/7, Smolenice, SR, Dátum narodenia: 02.07.1958 Németyová Dana r. Hornáková, Binovce, c. 160, SR, Dátum narodenia: 27.12.1960 Šimoncic František r. Šimoncic, Horný Chrb 414/73, Dolná Krupá, SR, Dátum narodenia: 16.09.1946 Horecká Sidónia r. Šimoncicová, N. Teslu 4406/9, Piešťany, SR, Dátum narodenia: 23.06.1948 Sekerová Rozália r. Šimoncicová, Nová 634/32, Dolná Krupá, SR, Dátum narodenia: 08.06.1953 Hornák Jozef r. Hornák, 28. ríjna 1141, Neratovice, CR, Dátum narodenia: 02.03.1952 Dufka Michaela, Ing. PhD., Křídlovická 351/47, Brno, CR, Dátum narodenia: 04.02.1983 Vihelmová Ružena r. Hornáková, Okružní 902/24, Trebič, CR, Dátum narodenia: 07.08.1954 Hornák Milan r. Hornák, K. H. Máchy 270, Příbram VII, CR, Dátum narodenia: 11.04.1964 Šimánková Ludmila r. Hornáková, RNDr., Dukelská 1854/14, Litomerice, CR, Dátum narodenia: 27.07.1961 Daubnerová Marta r. Hornáková, Fadruszova 23, Bratislava, SR, Dátum narodenia: 23.05.1953 Bodišová Irena r. Hornáková, Macharova 1116/11, Bratislava - Petržalka, SR, Dátum narodenia: 22.08.1951 Maco Jozef r. Maco, Horné Obdokovce, c. 1, SR, Dátum narodenia: 24.09.1960 Dermek Milan r. Dermek, Nobelova 3261/48, Bratislava - Nové Mesto, SR, Dátum narodenia: 20.01.1963 Bakarcic Dana r. Dermeková, Klarici 48/A, Drivenik, Chorvátska republika, Dátum narodenia: 20.05.1971		
Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/38	Slovenská republika		
Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/34	Valovič Viliam r. Valovič, Hlavná Jaslovce 118/103, Jaslovské Bohunice, SR TOMOVIČOVÁ Anna		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/1	Drobný Miroslav r. Drobný, Dostojevského 2543/1, Bratislava - Staré Mesto, PSČ 811 09, SR Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	645/59	Drobný Miroslav r. Drobný, Dostojevského 2543/1, Bratislava - Staré Mesto, PSČ 811 09, SR Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/297	Drobný Miroslav r. Drobný, Dostojevského 2543/1, Bratislava - Staré Mesto, PSČ 811 09, SR Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/265	MAGULOVÁ Júlia r. Valášková Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR, IČ 45337241		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	645/43	MAGULOVÁ Júlia r. Valášková Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/266	MAGULOVÁ Júlia r. Valášková Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	701/121	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	701/122	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	696/37	Slovenská republika		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	556/2	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	556/4	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/1	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/208	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/210	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/209	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/211	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/212	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/213	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/214	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/215	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/216	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/217	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/218	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/219	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/220	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/221	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/222	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/223	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/224	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/225	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/227	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/228	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/228	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/228	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/229	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/230	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/231	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/232	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/233	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/234	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/235	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/236	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/237	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/238	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/239	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/240	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/241	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/242	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/243	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/245	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/246	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/247	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/248	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/249	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/250	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/251	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/252	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/253	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/254	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/255	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/256	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/257	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/258	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/259	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/260	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/261	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Jaslovské	Bohunice	542/262	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		

[illegible]

Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/67	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/68	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/69	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/70	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		
Trnavský	Trnava	Radošovce	Radošovce	1237/71	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s., Tomášikova 22, Bratislava, PSČ 821 02, SR		

Príloha č. 6

Priemrané posúdenie vplyvov „FVE Bohunice“

Primerané posúdenie vplyvov projektu "FVE Bohunice" na sústavu Natura 2000 a návrh zmierňujúcich opatrení

podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na
územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014),
pre účely územného rozhodnutia



Spracované pre: JESS
November 2021

Mgr. Mária Šibíková PhD.
Mgr. Karolína Sobeková PhD.
Mgr. Marek Semelbauer PhD.
RNDr. Jozef Šibík PhD.
Jozef Chavko
Mgr. Iveta Škodová PhD.
Geobotany s.r.o.

Obsah

1	Úvod	3
2	Vyhodnotenie podkladov pre primerané posúdenie	5
2.1	Dokumentácia k projektu	5
2.2	Informácie o územiach Natura 2000	5
3	Metodika	7
4	Informácie o projekte	10
5	Identifikácia dotknutých území sústavy Natura 2000	12
6	Výsledky monitoringu	19
6.1	Biotopy a vegetácia	19
6.2	Druhy Európskeho a národného významu	23
7	Vyhodnotenie vplyvov na biotopy a druhy európskeho a národného významu	34
8	Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov na sústavu Natura 2000	41
9	Návrh zmierňujúcich opatrení	42
10	Použitá literatúra	45

1 ÚVOD

Cieľom hodnoteného projektu "FVE Bohunice" je výstavba solárneho parku na pozemkoch v bezprostrednej blízkosti jadrových elektrární Jaslovské Bohunice. Solárny park bude pozostávať z dvoch častí. Trvalo inštalované solárne panely budú osadené na plochách tzv. "brownfield", teda na opustených plochách po pôvodne priemyselných budovách a areáloch, ktoré sú v súčasnosti nevyužívané. Druhá časť solárneho parku predstavuje dočasnú inštaláciu panelov na plochu "greenfield", ktorá je do budúcnosti určená na výstavbu NJZ (nového bloku jadrovej elektrárne).

Potenciálny vplyv na biodiverzitu môže mať využitie akéhokoľvek energetického zdroja. Vplyvy rôznych zdrojov energie je možné porovnávať pomocou hodnotenia životného cyklu (LCAs - life-cycle assessments), ktoré zohľadňuje všetky úrovne ťažby, výroby a využitia a celý rad potenciálnych vplyvov. Je v ňom zahrnutý dopad zdrojov, ktorý môže byť ťažko viditeľný, ako napríklad ťažba surovín, znečistenie a klimatická zmena. Takéto hodnotenia poukazujú na fakt, že získavanie energie zo solárnych systémov je všeobecne menej environmentálne závadné ako využívanie fosílnych palív vrátane uhlia a zemného plynu. Zaberanie pôdy je jedným z najviditeľnejších vplyvov pri akomkoľvek energetickom systéme. V prípade obnoviteľných zdrojov, sa požadovaná plocha krajiny na jednotku energie líši od podmienok a technológie, ale je zvyčajne vyššia ako v prípade zemného plynu, uhlia alebo jadrovej energie (IUCN 2021). V prípade hodnoteného projektu sa však uvažuje so záberom nevyužitých priemyselných plôch a plôch určených na budúcu výstavbu.

Relatívne veľký záber pôdy potrebný pre využívanie solárnej energie zdôrazňuje dôležitosť osvedčených postupov mitigácie, ktoré uľahčujú prechod na obnoviteľnú energiu. Dostatok solárnej energie našťastie znamená, že na rozdiel od iných zdrojov energie existuje často flexibilita pri umiestnení projektu, čo umožňuje využívať už nevyužívanú alebo narušenú krajinu. Starostlivé umiestnenie a plánovanie solárnych projektov môže pomôcť vyhnúť sa mnohým závažným dopadom a poskytnúť širokú podporu ich rozvoja. Existuje tu často dokonca aj potenciál na udržanie alebo obnovenie biodiverzity v prípade, že sú dobre navrhnuté a spravované.



Obr. 1. Pohľad na plochu "brownfield"

Pre identifikáciu a zhodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti je potrebné mať k dispozícii dostatok kvalitných údajov o druhoch a biotopoch, ktoré sú predmetmi ochrany v dotknutých územiach sústavy Natura 2000. Rovnako dôležité sú podrobné podklady o pláne alebo projekte, aby ho bolo možné čo najpresnejšie lokalizovať, identifikovať všetky vplyvy a stanoviť prípadné straty alebo poškodenie biotopov alebo druhov. To vyžaduje úzku spoluprácu a konzultácie s odbornou organizáciou ochrany prírody, s odborníkmi (špecialistami), ale i s obstarávateľom plánu alebo navrhovateľom projektu prípadne so spracovateľmi projektovej dokumentácie. Posúdenie zahŕňa najmä získavanie existujúcich údajov, doplnenie chýbajúcich informácií terénnymi prieskumami a konzultácie s odborníkmi. Na základe získaných informácií sa hodnotí vplyv na integritu územia sústavy Natura 2000 z hľadiska cieľov jeho ochrany. Súčasťou primeraného posúdenia je vždy vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov a ak je to vhodné, aj navrhnutie zmierňujúcich opatrení.

2 VYHODNOTENIE PODKLADOV PRE IDENTIFIKÁCIU MOŽNÝCH VPLYVOV NA SÚSTAVU NATURA 2000

2.1 DOKUMENTÁCIA K PROJEKTU

Ako východzí podklad pre stanovenie rozsahu vplyvov na existujúce prvky prírodného prostredia v lokalite boli vzhľadom na štádium rozpracovanosti projektu použité podklady:

- Zoznamy parciel určených na výstavbu "brownfield" a "greenfield"
- Hodnotenie vplyvov na životné prostredie z roku 2016 v ktorom bola schválená výstavba NJZ
- Mapové podklady a dokumentácia k projektu FVE Bohunice.

2.2 INFORMÁCIE O ÚZEMIACH NATURA 2000

V blízkosti lokality navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledujúce chránené vtáčie územia a územie európskeho významu (Obr. 2):

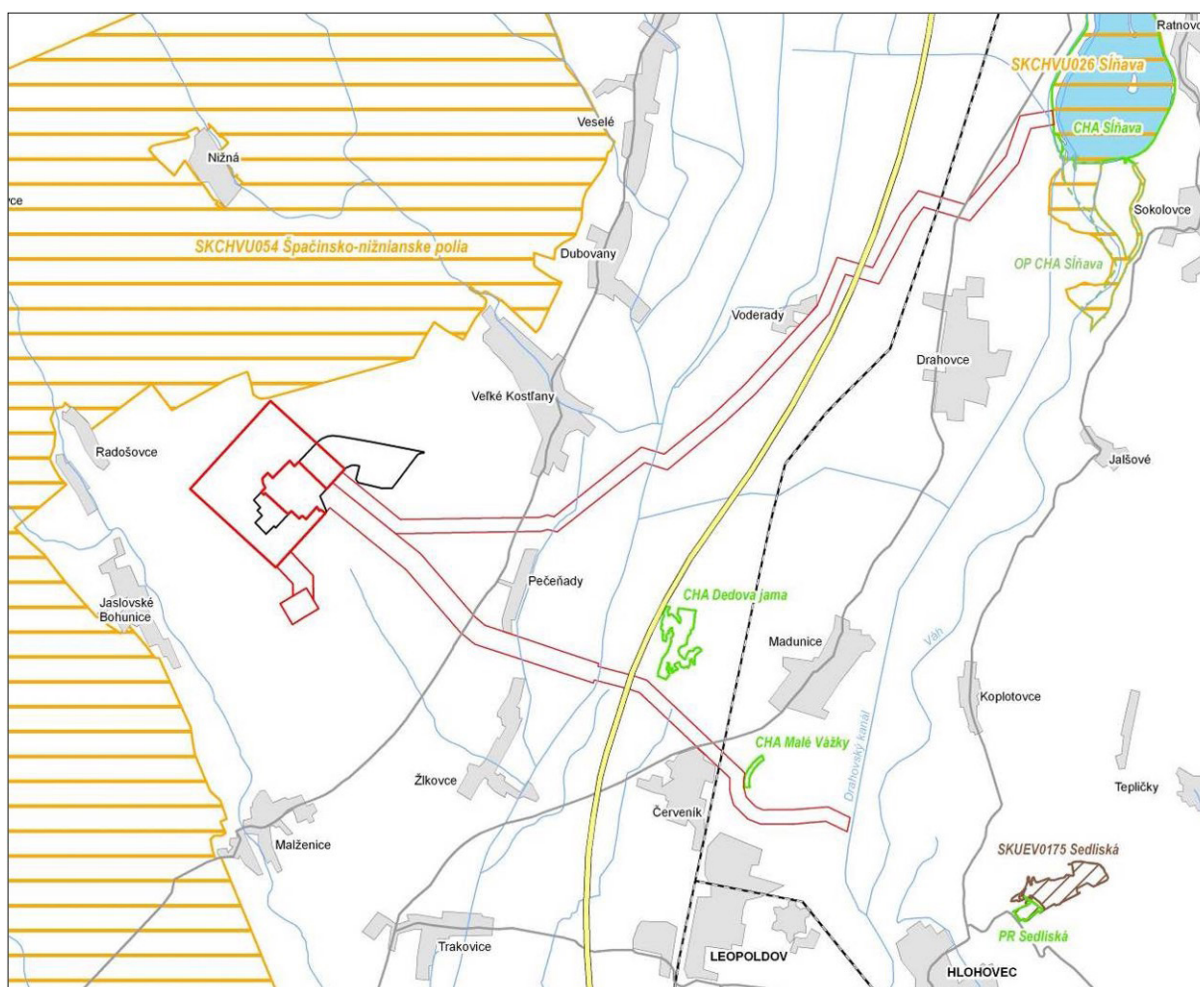
- SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia: Jedno z najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha. Územie bolo vyhlásené vyhláškou č. 27/2011 Z. z. Hranica CHVÚ prechádza vo vzdialenosti cca 100 m severne od navrhovanej plochy zariadenia staveniska NJZ, cca 250 m od plochy hlavného staveniska NJZ a cca 1000 m od navrhovanej lokalizácie chladiacej veže.
- SKCHVU026 Sĺňava: Vodná plocha významná pre hniezdenie vodného vtáctva. Patrí medzi oblasti s najväčšou koncentráciou čajok na Slovensku, významné zimovisko a migračný koridor pre mnoho druhov vtákov v jarnom a jesennom období. Územie bolo vyhlásené vyhláškou č. 32/2008 Z. z. CHVÚ sa nachádza vo vzdialenosti cca 11,4 km severovýchodne od plochy NJZ, umiestnenie odberného objektu surovej vody je navrhované na okraji VN Sĺňava (t.j. v tomto bode dochádza ku kontaktu s CHVÚ).
- SKUEV0175 Sedliská: Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty navápnitým podloží (dôležité stanovišťa Orchideaceae), 6240* Subpanónske travinnobylinné porasty, 40A0* Xerothermné kroviny, 91H0* Teplomilné panónske dubové lesy. Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: poniklec veľkokvetý. Rozloha územia: 46,09 ha. Správca územia: CHKO Malé Karpaty. ÚEV sa nachádza vo vzdialenosti cca 11,2 km juhovýchodne od NJZ (cca 2,5 km od navrhovaného výpustného objektu lokalizovaného na brehu Drahovského kanála).

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov, sú v dotknutom území a jeho najbližšom okolí identifikované chránené územia:

- CHA Dedova jama: Chránený areál je vyhlásený na ochranu zvyšku pôvodného lužného lesa, ktorý je významný ako refúgium živočíšstva, dôležitý krajinotvorný prvok a lokalita ojedinelého výskytu populácie bledule letnej a ďalších chránených rastlinných druhov.

Má rozlohu 29,57 ha a platí v ňom 4. stupeň ochrany. Nachádza sa cca 4,9 km východne od lokality NJZ (150 m od koridoru potrubného rádu).

- CHA Malé Vážky: Chránený areál je vyhlásený na ochranu vodných biocenóz dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Má rozlohu 3,48 ha a platí v ňom 4. stupeň ochrany. Nachádza sa cca 6,9 km východne od lokality NJZ (v tesnej blízkosti koridoru potrubného rádu).
- CHA Sĺňava: Chránený areál je vyhlásený na ochranu vodného vtáctva a vodných biocenóz a na vedeckovýskumné ciele. Má rozlohu 465,55 ha (z tejto celkovej plochy predstavuje ochranné pásmo 66,55 ha) a platí v ňom 4. stupeň ochrany (v ochrannom pásme 3. stupeň ochrany). Nachádza sa cca 11,4 km severovýchodne od lokality NJZ (odberný objekt surovej vody sa nachádza na okraji vodnej nádrže).
- PR Sedliská: Prírodná rezervácia je vyhlásená na ochranu xerothermných porastov stepného charakteru s bohatým výskytom poniklecov (*Pulsatilla pratensis* subsp. *nigricans*, *P. vulgaris* ssp. *grandis*) v sprievode ďalších významných teplomilných druhov živočíchov a rastlín a na vedeckovýskumné a kultúrno-náučné ciele. Má rozlohu 5,85 ha a platí v nej 4. stupeň ochrany. Nachádza sa cca 11,3 km východne od lokality NJZ, teda už mimo dotknutého územia.



Obr. 2. Umiestnenie navrhovanej činnosti vzhľadom na chránené územia

3 METODIKA

Predkladaná štúdia sa metodicky opiera o Metodiku hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014), Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášku MŽP SR č. 579/2008 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V Metodike sa uvádza: "Terénny prieskum je zameraný na predmety ochrany dotknutých území sústavy Natura 2000 v prípadoch, keď nie je k dispozícii dostatok aktuálnych odborných údajov o dotknutých predmetoch ochrany. Prieskum je potrebné vykonať v takom období (zvyčajne vo vegetačnej sezóne), kedy je predpoklad získania čo najpresnejších údajov o druhoch a biotopoch a ich stave.." (ŠOP SR 2014).

V "Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike" sa odporúča – citujem: „Odporúčame uviesť stručný popis spracovania primeraného posúdenia, opísať použitú metodiku, metódy realizovaných terénnych prieskumov a hodnotení. Je potrebné uviesť, aké kroky (v časovej následnosti) boli vykonané a ako dlho jednotlivé etapy posúdenia trvali. Je potrebné opísať metódy terénnych prieskumov (zberu údajov, mapovania a pod.) a uviesť názov použitej metódy (u menej známych napr. citácie). Prípadné vlastné modifikácie metód (napr. zjednodušenia) na účely konkrétneho primeraného posúdenia je vždy potrebné popísať a odôvodniť. V tejto kapitole je nutné vždy uviesť mená a odborné zameranie odborníkov, ktorí vykonali terénne prieskumy, ďalej dátumy terénnych prieskumov a ich lokalizáciu. K primeranému posúdeniu odporúčame priložiť správu z terénneho prieskumu."

Ako základné informácie pre toto primerané posúdenie boli využité údaje z inventarizačného prieskumu uskutočneného na jar a v lete v roku 2021 v záujmovom území a jeho širšom okolí. Inventarizačný prieskum bol doplnený o údaje z dostupnej vedeckej literatúry a databáz a monitoringom biotopov s využitím segmentácie satelitných snímok Európskej vesmírnej agentúry pomocou programu NaturaSat (Mikula et al. 2020).

Monitoring vegetácie: Mapovanie vegetácie prebiehalo v období apríl až júl 2021. V záujmovom území bol vykonaný súpis druhov v jednotlivých etážach a druhom bola priradená hodnota pokryvnosti na Tansleyho škále (1= druh zaberá menej ako 1%, 2 = druh zaberá 1 až 50%, 3 = nad 50%). Na základe druhového zloženia boli identifikované biotopy podľa "Katalógu biotopov Slovenska" (Stanová & Valachovič 2002). Vo výslednom zozname druhov boli identifikované nepôvodné druhy na základe zoznamu nepôvodných druhov Slovenska (Medvecká et al. 2013) a chránené druhy podľa Vyhlášky 579/2008 Z. z.

Monitoring netopierov (*Chiroptera*): Počas dňa boli pri podrobnom terénnom výskume vytypované lokality vhodné ako lovné biotopy, koridory pre prelety alebo úkrytové biotopy pre netopiere. Následne bola aktivita netopierov na lokalitách sledovaná pomocou ultrazvukového bat-detektoru Wildlife-acoustic Echometer Touch 2 PRO. Na lokalite boli umiestnené dva nahrávacie prístroje Wildlifeacoustic Songmeter Bat (Obr. 3), ktoré nahrávali aktivitu netopierov nepretržite v čase od súmraku do východu slnka po dobu troch týždňov. Nahrávky identifikované pomocou programov Kaleidoscope Classifier PRO a BatSound Touch. V rámci záujmového územia boli identifikované polygóny s vyššou letovou aktivitou netopierov.



Obr. 3. Ultrazvukový detektor a Songmeter použitý na monitoring netopierov

Monitoring bezstavovcov: Monitoring bezstavovcov bol vykonaný obhliadkou lokalít, identifikáciou vhodných stanovišť a identifikáciou druhov priamo na lokalite. Bol doplnený o údaje zo zoologickej literatúry k príslušným skupinám bezstavovcov.

Monitoring obojživelníkov (*Amphibia*): V terestrických biotopoch boli druhy monitorované vizuálnym pozorovaním (okrem živých jedincov boli sledované aj úhyny na cestách), prípadne na základe akustických prejavov samcov.

Monitoring plazov (*Reptilia*): Terénny výskum zahŕňal opakované návštevy v období apríl – jún 2021. Zástupcovia skupiny Reptilia boli zaznamenávaní metódou priameho vizuálneho pozorovania na líniových transektoch a prehľadávaním potenciálnych úkrytov. Denná doba pozorovania bola volená s ohľadom na ročné obdobie a aktuálne poveternostné podmienky v čase, keď sa predpokladala najvyššia aktivita sledovaných živočíchov. Okrem údajov o živých jedincoch boli zaznamenávané aj nálezy uhynutých plazov.

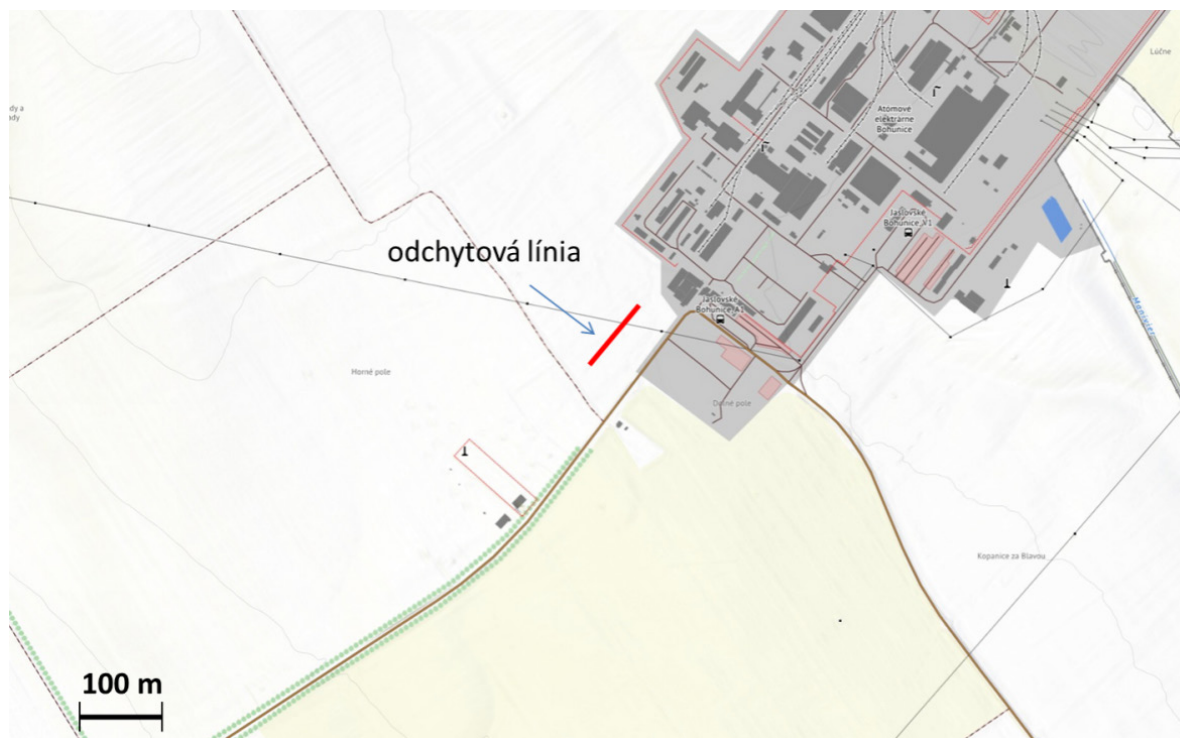
Monitoring vtákov (*Aves*): Vzhľadom na veľkosť územia bola detailne zmapovaná celá oblasť plánovanej výstavby. Mapované boli druhy hniezdiace na lokalite a v jej tesnej blízkosti ako aj druhy využívajúce oblasť pre získanie potravy. Mapovanie sa uskutočnilo v období

apríl – jún. V každom mesiaci boli monitorovacie kontroly rozdelené do všetkých denných fáz pre zachytenie hniezdnej aj potravnej aktivity jednotlivých druhov. Pre zistenie hniezdiacich druhov bola použitá líniová (pásová) metóda mapovania. Jednotlivé druhy / jedince boli zaznamenávané akusticky a/ alebo vizuálne.

Monitoring dravcov (*Falco cherrug*, *Aquila heliaca*): Monitoring dravcov bol primárne zameraný na lokalizáciu hniezdisk sokola rároha (*Falco cherrug*) a orla kráľovského (*Aquila heliaca*) priamo v CHVÚ alebo v priamej blízkosti hraníc CHVU z dôvodov predpokladaných interakcií vzťahujúcimi sa na územnú pôsobnosť oboch druhov. Vizuálne boli skontrolované búdky a hniezdne stromy v celom CHVU, pomocou ďalekohľadu bola odsledovaná úspešnosť hniezdenia a počty mláďat.

Monitoring drobných zemných cicavcov

Drobné cicavce boli odchyťované v letnom období 2021 na odchytovej línii po 25 odchytočných bodov. Rozstupy medzi odchytočnými bodmi v rámci línii boli 5 m. Počas odchytovej akcie, ktorá sa uskutočnila 27.-29.7.2021, bola na každom odchytočnom bode dve noci exponovaná jedna živolovná pasca typu Chmela. Odchytová línia bola lokalizovaná v severozápadnej časti záujmovej oblasti (Obr. 4). Vegetácia tu bola tvorená agrocenózou s roztrúsenými prvkami drevinnej vegetácie. Pole bolo aktuálne pokryté strniskom po nedávnej žatve obilia. Odchytová línia bola vedená stredom pola tak aby aspoň niekoľko odchytočných bodov bolo umiestnených v interiéri ostrovčekov drevinnej zelene.



Obr. 4. Lokalizácia odchytovej línii (zdroj mapového podkladu: freemap.sk).

4 INFORMÁCIE O PROJEKTE

Lokalita pre umiestnenie zámeru je situovaná v strednej Európe v západnej časti regiónu Slovenska, v Trnavskom kraji na hranici okresu Trnava v mieste jeho stretu s okresmi Hlohovec a Piešťany.

Plochy na výstavbu zámeru sa nachádzajú na území obce Radošovce, katastrálne územie Radošovce, obce Jaslovské Bohunice, katastrálne územie Jaslovské Bohunice.

Zemepisné súradnice NJZ sú približne 48° 30' severnej zemepisnej šírky a 17° 40' východnej zemepisnej dĺžky, nadmorská výška je približne 175 m. n. m. Reliéf územia je prevažne rovinatý, mierne sklonený smerom od severozápadu k juhovýchodu. Na severnej strane je pozemok ohraničený zníženým korytom potoka Manivier, na východnej a juhovýchodnej strane sa nachádzajú územia jadrových zariadení JAVYS a SE. Na južnej a západnej strane sa rozprestierajú poľnohospodárske plochy intenzívne obhospodarované patriace do 2 a 3 skupiny kvality pôd, teda pôdy s vysokou produkčnou schopnosťou (vysokou bonitou). Časť pôd predstavujú BPEJ patriace do 6 skupiny kvality pôd, teda pôdy so strednou produkčnou schopnosťou.

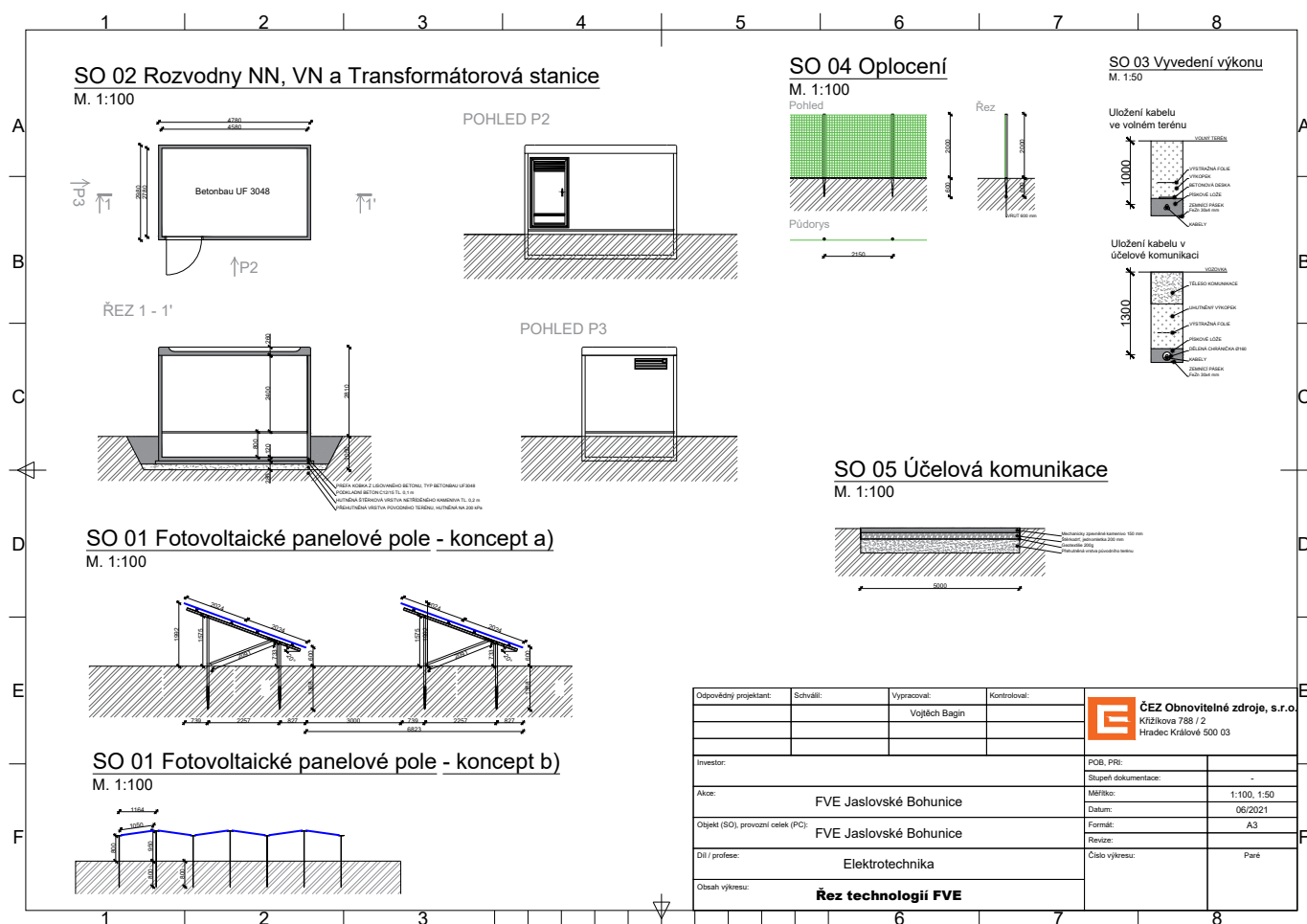
Časť územia, tzv. "brownfield" sa nachádza v areáli JESS a je tvorená prevažne nevyužitými spevnenými plochami po vyradených objektoch jadrových elektrární JE A1 a JE V1 alebo trávnyymi porastami. Rozloha brownfield je 183 800 m² a solárne panely tu budú trvalo inštalované (Obr. 5).

Plocha "greenfield" zahŕňa oblasť intenzívne využívaných polí susediacich s areálom JESS, s rozlohou 995 280 m². V tejto oblasti budú panely umiestnené dočasne, do momentu začatia výstavby Projektu NJZ. Pôda pod panelmi bude ošetrená geotextíliou.

Fotovoltaické panely budú umiestnené na ocelevej nosnej konštrukcii, ktorá bude zarazená alebo zavrtána do zeme do hĺbky 0,4 – 1 m. Celková výška fotovoltaického poľa bude v závislosti od použitej technológie 1–2 m (Obr. 6). V rámci návrhu sa uvažuje s monokryštalickými fotovoltaickými panelmi s účinnosťou až cca 21 %, kde je výrobcom garantovaný pokles výkonu na maximálne cca 85 % pôvodného výkonu panelu po 25 rokoch prevádzky. Recyklačná politika je v prípade fotovoltaických panelov veľmi striktná - od roku 2015 sa materiálové využitie starých FV panelov stalo smernicou EU 2012/19/EU povinným. Poplatok za recykláciu je hrazený už pri nákupe fotovoltaických panelov.



Obr. 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti FVE v dotyku existujúceho areálu JE Jaslovské Bohunice (hnedá farba = brownfield, modrá farba = greenfield)



Obr. 6. Plánované technológie FVE

5 IDENTIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH ÚZEMÍ SÚSTAVY NATURA 2000

SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia

Dotknuté chránené vtáacie územie CHVÚ Špačinsko-nižnianske polia, evidované v štátnom zozname osobitne chránených častí prírody a krajiny pod č. A/39 a taktiež je pod kódom územia SKCHVU054 súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000. Celková rozloha CHVÚ Špačinsko-nižnianske polia je 5 533,53 ha. CHVÚ sa nachádza v západnej časti Slovenska, v Trnavskom kraji, v okresoch Trnava a Piešťany a je vyhlásené ako rozsiahlejšie územie na Trnavskej tabuli pri Jaslovských Bohuniciach cca 2,5 km severovýchodne od Trnavy a 7 km juhozápadne od Piešťan. Spadá do hlavného povodia Váhu.

V minulosti bolo územie významné pre hniezdenie dropa veľkého, ktoré tu bolo registrované ešte v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (Ferianc, 1977). Územie je významné pre hniezdenie aj výskyt vzácných druhov vtáctva. Aktuálne tu v hniezdnom období bol zaznamenaný napríklad výskyt krutohlava hnedého, strakoša kolesára, d'atľa hnedkavého a v roku 2014 aj páru sokola kobcovitého. Predmetom ochrany v území je sokol rároh (*Falco cherrug*, obr. 7). Pôvodnými hniezdnymi biotopmi sokola rároha sú stepi a lesostepi. Na Slovensku hniezdi sokol rároh v nížinách a priľahlých pohoriach do 800 m.n.m. Hniezdne prostredie tvoria listnaté a zmiešané lesy, skalné steny, otvorená krajina kultúrnej stepi a lužné lesy (Chavko 2002). V súčasnosti sa adaptoval na kultúrnu krajinu, kde vyhľadáva solitérne stromy, stromoradia a poľné lesíky. Prevažná časť populácie Slovenska však z dôvodu nedostatku prírodných biotopov hniezdi v búdkach na stožiaroch veľmi vysokého napätia a táto situácia je dnes aktuálna aj v CHVÚ Špačinsko-nižnianske polia. V súčasnosti hniezdi 95 až 100 % párov v búdkach na stožiaroch v agrocenózach (Chavko, 2010). Ochrana tohto druhu na Slovensku je pritom v rámci Európskej únie veľmi vysokou prioritou, keďže spolu s Maďarskou populáciou u nás hniezdi najvýznamnejšia populácia v rámci EÚ a jej úspešnosť závisí predovšetkým od manažmentových opatrení ochrany prírody u nás.

V poslednom období okrem nepriaznivých klimatických pomerov ohrozujúcich hniezdnú úspešnosť dochádza aj k značnej degradácii hlavne potravných biotopov a to dôsledkom environmentálne nevhodných postupov obhospodarovania krajiny. Hlavné príčiny sú: veľkoplošná prevažujúca výsadba nevhodných plodín (kukurica), intenzívne rozorávanie veľkého percenta plôch v dlhom časovom rozmedzí, používanie nevhodných chemických látok (vrátane rodenticídov) a hnojív a zánik väčšiny plôch trvalých trávnych porastov. Tieto faktory majú do značnej miery dopad na celkovú diverzitu živočíchov. Bol zaznamenaný extrémny pokles výskytu drobných zemných cicavcov, ktoré majú rozhodujúci význam v potrave sokola rároha. Z tohto dôvodu sa existujúce páry síce adaptovali na lov holubov najmä na *Columba livia* f. *domestica*, ktorých zastúpenie v potrave predstavuje viac ako 60 % koristi. Nedostatok drobných zemných cicavcov najmä v mimohniezdnom období má značný negatívny dopad aj na stabilitu zimovania párov v ich domovských okrskoch. Degradáciu a stratu hniezdných

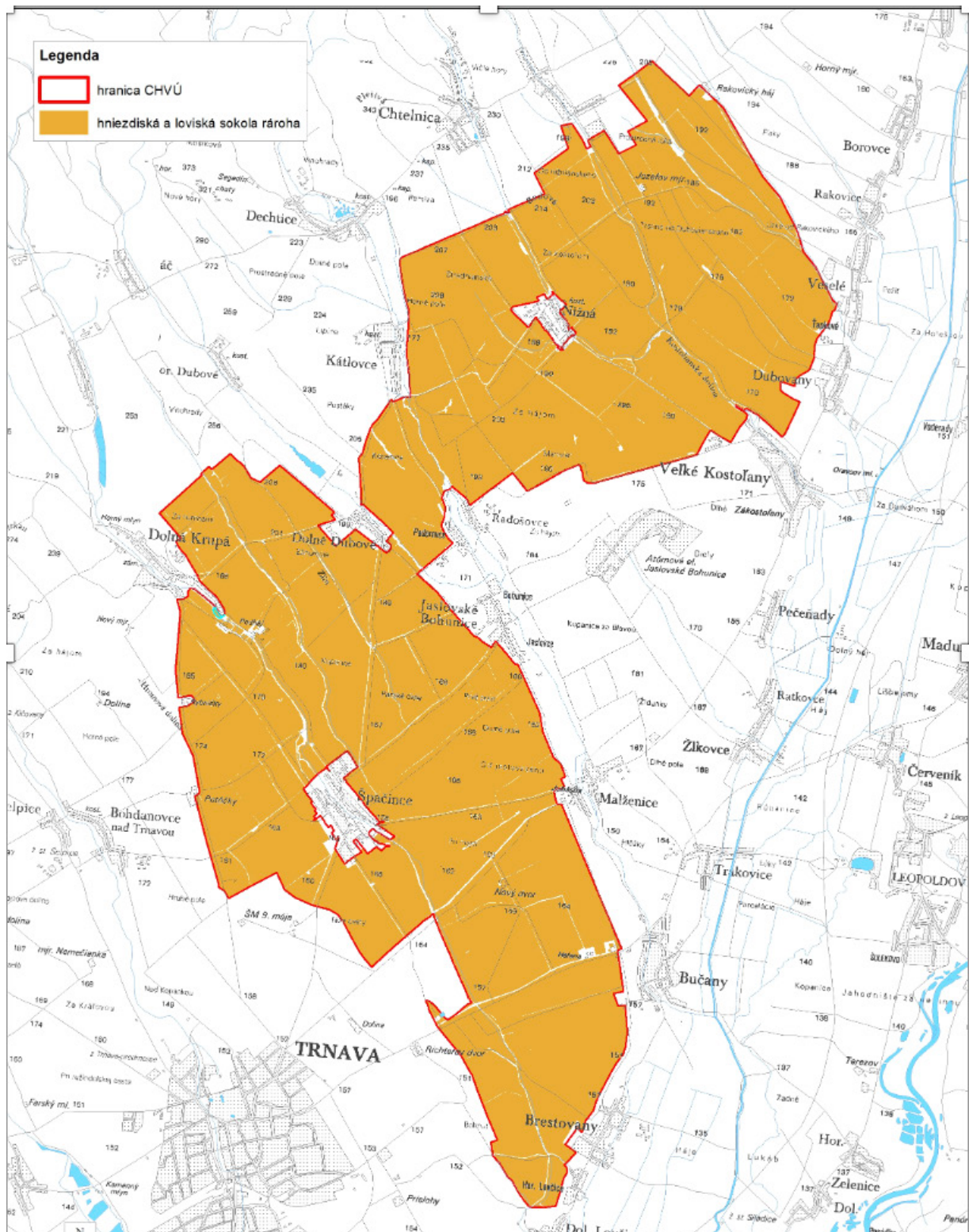
biotopov zas ovplyvňuje nekontrolované odstraňovanie nelesnej drevnej vegetácie, najmä vetrolamov. Ešte v roku 1950 prevažovala v CHVÚ mozaikovitá poľnohospodárska krajina rozparcelovaná na úzke, dlhé parcely, ktorá poskytovala významne väčšie potravné podmienky pre prežitie predmetu ochrany v rámci jeho potravných teritórií ako dnešné scelené rozľahlé lány s preferenciou niekoľkých málo poľných kultúr.

Tabuľka 1. Predmet ochrany a možnosť vplyvu

Slovenský názov druhu	Latinský názov druhu	možnosť ovplyvnenia	typ vplyvu	komentár
Sokol rároh	<i>Falco cherrug</i>	ÁNO	nepriamo	ovplyvnenie potravnej ponuky, zvýšenie intenzity dopravy



Obr. 7. Sokol rároh v hniezdnej búde v CHVÚ Špačinsko-Nižnianske polia



Obr. 8. CHVÚ Špačinsko-nižnianske poľa

SKCHVU026 Sĺňava

CHVÚ Sĺňava je súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000 a prekrýva sa s národnou sústavou chránených území – s územím chráneného areálu Sĺňava, na území ktorého platí štvrtý stupeň ochrany. Obe územia sú vymedzené približne v rovnakých hraniciach. Celková rozloha CHVÚ Sĺňava stanovená vo vyhláske je 512,79 ha. V rámci územného systému ekologickej stability sa územie CHVÚ (vodná nádrž) prekrýva s návrhom regionálneho biocentra, ktoré prepája nadregionálny biokoridor rieky Váh v úseku pod a nad priehradou. CHVÚ Sĺňava sa nachádza v Trnavskom kraji, v okrese Piešťany. Územie CHVÚ je vymedzené ako plocha vodnej nádrže Sĺňava od cestného mosta na južnom okraji mesta Piešťany vrátane 2,5 km úseku pôvodného koryta Váhu pod priehradným múrom s prilahlým územím a Sokolovským mŕtvym ramenom. V rámci regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass 1988) je CHVÚ Sĺňava súčasťou oblasti Vnútrohorské panvy a kotliny, jednotky Podunajská panva a podjednotky Trnavsko-dubnická panva. V rámci geomorfologického členenia SR (Mazúr & Lukniš 1986) patrí CHVÚ Sĺňava do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Dolnovážska niva. Územie CHVÚ Sĺňava patrí do hlavného povodia Váhu.

Flóra zodpovedá skutočnosti, že 83,54 % CHVÚ je vodná plocha a vhodné prostredie pre rastlinstvo sa nachádza na kosených hrádzach, Vtáčom ostrove, časti vodnej nádrže „Výsadba“ a v časti CHVÚ v inundácii Váhu. Časť CHVÚ, ktorá sa nachádza v inundácii Váhu, je v súčasnosti typická zanedbaná lesostep a v časti okolo samotného Váhu a jeho ramien ide o vrbovo-topolový lužný les (91E0).

Územie predstavuje významnú migračnú trasu, zimovisko, ale aj hniezdisko pre vodné vtáctvo. Na základe monitoringu a starších údajov bolo v území v rokoch 1959 – 2012 zistených 245 druhov vtáctva (Kanuščák 2012). V prípade niektorých druhov vodného vtáctva patrí územie kvôli Vtáčiemu ostrovu medzi významnejšie hniezdiská na strednom Považí. Hniezdi tu významná populácia rybára riečneho (*Sterna hirundo*), čajky čiernohlavej (*Larus melanocephalus*) a je jedným z troch miest na Slovensku, kde bolo zaznamenané hniezdenie čajky sivej (*Larus canus*). V rámci celého Slovenska ide dnes o najvýznamnejšie hniezdisko čajky smejivej (*Larus ridibundus*). Preto rovnako, ako je pre rybára riečneho (*Sterna hirundo*) dôležitý manažment Vtáčieho ostrova, tak je dôležitý aj pre tieto druhy. Predmetom ochrany v území sú tri druhy - rybár riečny (*Sterna hirundo*), čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*) a čajka sivá (*Larus canus*).

Hniezdnymi biotopmi rybára riečneho sú oblasti väčších riek a stojatých vôd so štrkovými ostrovmi a brehmi (Darolová 2002). Pôvodne hniezdil na riečnych ostrovoch väčších a stredne veľkých riek. Dnešné hniezdiská na ostrovoch na rybníkoch, vodných nádržiach a štrkoviskách, kde dnes na Slovensku hniezdi väčšina populácie, sú len náhradnými biotopmi po regulácii riek. V rámci CHVÚ Sĺňava hniezdi druh iba na ostrove vodného diela.

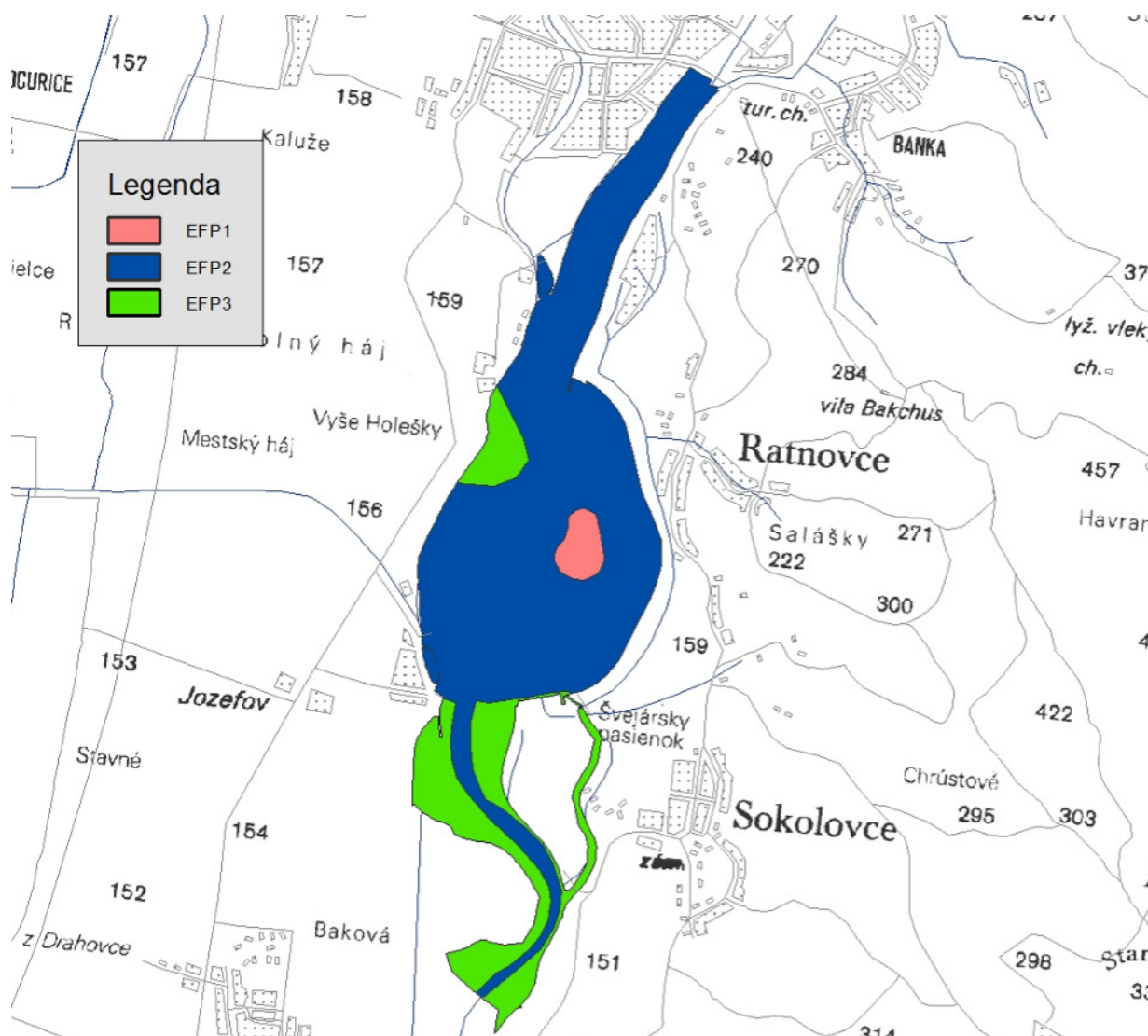
Hniezdnymi biotopmi čajky čiernohlavej sú štrkové ostrovy s nízkym porastom tráv na

vodných nádržiach a rybníkoch (Svetlík et al. 2002). Na Slovensku hniezdi čajka čiernohlavá v náhradných biotopoch po regulácii riek – na ostrovoch vodných nádrží, priehrad a na štrkoviskách. Hniezdenie je viazané na kolónie čajky smejivej, len vzácnne hniezdi samostatne.

Hniezdnymi biotopmi čajky sivej sú štrkové ostrovy na vodných nádržiach a rybníkoch (Darolová & Danko 2002). Na Slovensku hniezdi v náhradných biotopoch po regulácii riek – na ostrovoch vodných nádrží, priehrad a štrkoviskách v kolóniách čajky smejivej. V CHVÚ Sĺňava hniezdi druh iba na ostrove vodného diela v zmiešanej kolónii s rybármi riečnymi a čajkami smejivými. Ostrov má približne 3 ha a vznikol nasypáním štrkopieskov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (Kubán et al. 1998).

Cieľom je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov týchto druhov a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Sĺňava je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie spomenutých druhov.

Chránený areál Dedova jama



Obr. 9. CHVÚ Sĺňava a jeho funkčné priestory

- EFP1 – hniezdiská vodného vtáctva
- EFP2 – loviská vodného vtáctva
- EFP3 – okrajová zóna lovísk vodného vtáctva

Dedova jama je chránený areál v správe Štátnej ochrany prírody SR – CHKO Malé Karpaty. Nachádza sa v katastrálnom území obce Červeník v okrese Hlohovec v Trnavskom kraji ako súčasť rovinných hájov Dolnovážskej nivy – Dudvážskej mokrade. Územie bolo vyhlásené v roku 1994 na rozlohe 29,57 ha. Platí tu 4. stupeň ochrany a predmetom ochrany je zvyšok pôvodného tvrdého lužného lesa asociácie *Fraxino pannonicae-Ulmetum glabrae*, ktorý predstavuje biotop európskeho významu 91F0 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy. CHA je tiež významný ako refúgium živočíšstva, dôležitý krajinotvorný prvok a lokalita ojedinelého výskytu populácie bledule letnej (*Leucojum aestivum*) a ďalších chránených rastlinných druhov (SAŽP 2007), napríklad kosatca trávolistého (*Iris graminea*).

Chránený areál Malé vážky

Malé Vážky je chránený areál v správe Štátnej ochrany prírody SR – CHKO Malé Karpaty. Nachádza sa v katastrálnom území obce Červeník v okrese Hlohovec v Trnavskom kraji. Územie bolo vyhlásené v roku 1986 na rozlohe 3,49 ha. Na území areálu platí 4. stupeň ochrany. Jedná sa o mokrade predstavujúce zvyšok mŕtveho ramena Váhu s miestnym ekologickým významom obrastené vrbami krehkou (*Salix fragilis*) a trstou (*Phragmites australis*) (91E0). Predmetom ochrany sú vodné biocenózy dôležité z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska (SAŽP, 2007). Je to jediná výskytová lokalita blatniaka tmavého v tomto okrese (Šípkovský 2011).

SKUEV0175 Sedliská

Celé územie chráneného areálu Sedliská sa prekrýva s územím, ktoré je súčasťou európskej sústavy chránených území (Natura 2000). Celková výmera chráneného areálu Sedliská je 43,64 ha. Na území platí 2. a 4. stupeň ochrany. Územie sa nachádza v západnej časti Slovenska, severovýchodne od mesta Hlohovec, v najjužnejšom výbežku Považského Inovca, na styku s Podunajskou nížinou. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu podľa Maglocký (2002) predstavujú dubové a dubovo-cerové lesy.

Z druhov európskeho významu sa v území vyskytuje poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), ktorý v území vytvára bohatú populáciu. Ďalšími ochrannými významnými druhmi flóry sú napr. hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), poniklec lúčny český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), vstavač purpurový (*O. purpurea*), na lesných okrajoch jasenec biely (*Dictamnus albus*). Pomerne bohatá je fauna vtákov, pričom v území sa vyskytujú druhy viazané na otvorenú krajinu, lesných okrajov a ekotonálnych biotopov so zastúpením kriačín a druhy viazané na lesné biotopy.

Predmetom ochrany sú prioritné biotopy európskeho významu: Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy (91H0*), Kr6 Xerothermné kroviny (40A0*), Tr1.1 Suchomilné

travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom položí, ktoré predstavujú dôležité stanovišťa čelade *Orchideaceae* (6210*) a Subpanónske travinnobylinné porasty (6240*). Predmetom ochrany sú tiež nasledovné druhy európskeho významu: poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), hubár jednorohý (*Bolbelasmus unicornis*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*) a roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

5.1 DRUHY ABIOTOPY EURÓPSKEHO VÝZNAMU, KTORÉ SÚ PREDMETOM OCHRANY V ÚEV

Jediným predmetom ochrany v CHVU Špačinsko-Nižnianske polia je sokol rároch (*Falco cherrug*). Počas minulých rokov (do roku 2020) bolo v CHVÚ zaznamenané hniezdenie 3 párov a ďalšie páry hniezdili v tesnej blízkosti hranice CHVÚ. Vzhľadom k tomu, že v súčasnosti je celkový stav druhu hodnotený v CHVÚ stupňom C (nepriaznivý), by mali byť prijaté opatrenia na zlepšenie stavu biotopov, ktoré by minimalizovali riziko poklesu populácie sokola rároha v CHVÚ. Vzhľadom ku jeho celkovej vzácnosti totiž akýkoľvek ďalší pokles môže znamenať jeho úplné vymiznutie z územia. Cieľom je, aby bol stav druhu v území klasifikovaný aspoň stupňom B ako priemerný, priaznivý stav a populačné kritériá boli klasifikované rovnako aspoň stupňom B ako priemerný, priaznivý stav.

5.2 BIOTOPY EURÓPSKEHO VÝZNAMU NACHÁDZAJÚCE SA MIMO UEV

Mimo CHVU, v dosahu plánovanej činnosti neboli zaznamenané biotopy európskeho významu.

6 VÝSLEDKY MONITORINGU

6.1 BIOTOPY A VEGETÁCIA

Vegetácia skúmaného územia je extrémne monotónna, na väčšine plochy sa nachádzajú intenzívne obhospodarované polia, ktoré sú chemicky ošetrované, čo vylučuje prítomnosť iných rastlinných druhov. Na lokalite sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu, chránené druhy rastlín neboli zaznamenané. Prítomné sú biotopy

- X7 Intenzívne obhospodarované polia
- X3 Nitrofilná ruderalna vegetácia mimo sídel,
- X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia

Celkovo bolo v záujmovom území v časti "greenfield" zaznamenaných 80 druhov rastlín (Tabuľka 2). Najhodnotnejšou plochou v rámci skúmaného územia je stará čerešňová alej na západnom okraji lokality (Obr 10). Severne, cca 1 km od hranice záujmového územia sa v poľnohospodárskej krajine nachádza úhor ponechaný na samovývoj a pravidelne kosený. Takýto prvok v krajine významne zvyšuje diverzitu vegetácia a následne aj diverzitu bezstavovcov a môže slúžiť ako príklad vhodného opatrenia.



Obr. 10. Biotopy v záujmovom území: 1. Čerešňová alej (X3, X5), 2. okraje polí (X3), 3. úhor (X5). zvyšok územia pokrýva biotop X7

Tabuľka 2. Zaznamenané druhy rastlín s uvedením etáže a pokryvnosti v Tansleyho škále

Lokalita		Radošovce, čerešňová alej	Radošovce, okraje polí	Radošovce, kosený úhor
Druh	Etáž	Pokryvnosť		
<i>Ailanthus altissima</i>	E3	1		
<i>Ailanthus altissima</i>	E1	2		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	E1	1	1	
<i>Apera spica-venti</i>	E1	2	1	
<i>Arctium lappa</i>	E1	1		
<i>Arctium tomentosum</i>	E1	2		
<i>Asperugo procumbens</i>	E1	1	1	
<i>Ballota nigra</i>	E1	2		
<i>Bromus sterilis</i>	E1	2		
<i>Bromus tectorum</i>	E1	3		
<i>Bryonia alba</i>	E1	1		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	E1	2		1
<i>Cardaria draba</i>	E1	2	2	
<i>Carduus acanthoides</i>	E1	2		
<i>Carduus crispus</i>	E1	1		
<i>Cerastium holosteoides</i>	E1	1		2
<i>Cirsium vulgare</i>	E1	1		1
<i>Conium maculatum</i>	E1	2	2	
<i>Convolvulus arvensis</i>	E1	2	2	2
<i>Cornus sanguinea</i>	E1	1		
<i>Crepis capillaris</i>	E1	1		2
<i>Dactylis glomerata</i>	E1	2		
<i>Echium vulgare</i>	E1	1		
<i>Elymus repens</i>	E1	2		
<i>Eryngium campestre</i>	E1	1		
<i>Euphorbia esula</i> agg.	E1	2		
<i>Falcaria vulgaris</i>	E1	1		2
<i>Fallopia convolvulus</i>	E1	1	1	
<i>Galium aparine</i> agg.	E1	2	2	
<i>Hordeum murinum</i>	E1	2		
<i>Lamium purpureum</i>	E1	1		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	E1	1		
<i>Leonurus cardiaca</i>	E1	1		
<i>Lolium perenne</i>	E1	2		2
<i>Matricaria discoidea</i>	E1	1	1	
<i>Papaver rhoeas</i>	E1	1	2	
<i>Poa pratensis</i>	E1	2		3
<i>Polygonum aviculare</i>	E1	2		2
<i>Prunus cerasus</i>	E3	2		
<i>Rubus caesius</i>	E1	1		
<i>Rumex crispus</i>	E1	1		1
<i>Rumex obtusifolius</i>	E1	2		
<i>Rumex sanguineus</i>	E1	1		
<i>Salvia nemorosa</i>	E1	1		
<i>Sambucus ebulus</i>	E1	1		
<i>Sambucus nigra</i>	E2	2		

Lokalita		Radošovce, čerešňová alej	Radošovce, okraje polí	Radošovce, kosený úhor
Druh	Etáž	Pokryvnosť		
<i>Sclerochloa dura</i>	E1	1		1
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	E1	2	1	1
<i>Stellaria media</i>	E1	2	2	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	E1	2		2
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	E1	2	2	1
<i>Urtica dioica</i>	E1	2	1	
<i>Veronica triloba</i>	E1	1		
<i>Amaranthus retroflexus</i>	E1		2	
<i>Anthemis arvensis</i>	E1		1	
<i>Calystegia sepium</i>	E1		1	
<i>Chenopodium album</i> agg.	E1		2	
<i>Cirsium arvense</i>	E1		2	
<i>Consolida regalis</i>	E1		2	
<i>Descurainia sophia</i>	E1		2	
<i>Iva xanthiifolia</i>	E1		2	
<i>Onopordum acanthium</i>	E1		1	
<i>Veronica arvensis</i>	E1		1	1
<i>Veronica filiformis</i>	E1		2	
<i>Veronica persica</i>	E1		2	
<i>Achillea millefolium</i> agg.	E1			2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	E1			1
<i>Alopecurus pratensis</i>	E1			2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	E1			2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	E1			1
<i>Bromus hordeaceus</i>	E1			2
<i>Cerastium pumilum</i>	E1			1
<i>Erophila verna</i>	E1			1
<i>Festuca rupicola</i>	E1			2
<i>Linaria vulgaris</i>	E1			1
<i>Lotus corniculatus</i>	E1			2
<i>Plantago lanceolata</i>	E1			2
<i>Potentilla argentea</i>	E1			2
<i>Rosa canina</i> agg.	E1			2
<i>Trifolium dubium</i>	E1			2
<i>Veronica serpyllifolia</i>	E1			2

V časti lokality s názvom "brownfield" sa vegetácia prakticky nenachádza (Obr. 11), na opustených betónových plochách sa na okrajoch uplatňujú invázne druhy, hlavne *Ailanthus altissima* (Obr. 12) a *Ambrosia artemisifolia* a niektoré ďalšie ruderalne druhy typické pre nitrofilnú ruderalnú vegetáciu.



Obr. 11. Celkový pohľad na plochy typu "brownfield"



Obr. 12. Neofyt *Ailanthus altissima* (vľavo) a plocha "brownfield" (vpravo)

6.2 DRUHY EURÓPSKEHO A NÁRODNÉHO VÝZNAMU

V nasledujúcej kapitole uvádzame zoznam druhov ktoré sú predmetom ochrany v dotknutom území Európskeho významu, boli zaznamenané počas monitoringu priamo na lokalite kde bude prebiehať výstavba a môžu byť teda ovplyvnené plánovanou činnosťou.

6.2.1 Bezstavovce

Na lokalite bola zaznamenaná pomerne nízka diverzita aj početnosť bezstavovcov (Tab. 3, 4.). Najviac boli zastúpené čelade Diptera a Hymenoptera. V rámci čelade Hymenoptera boli zaznamenané chránené druhov čmeliakov (*Bombus* sp.) a druh európskeho významu *Xylocopa* sp.. Zaujímavosťou je nález zriedkavého druhu parazitujúceho na pavúkovcoch - *Ogcodes pallipes*. Nízka diverzita bezstavovcov je spôsobená intenzívnym poľnohospodárskym využitím krajiny, homogénnou vegetáciou, absenciou trávnych porastov a medzí a hojným používaním pesticídov na poliach v oblasti.

Tabuľka 3. Zaznamenané druhy bezstavovcov

Lokalita - Radošovce, Jaslovské Bohunice 2021			11.5.	1.7.
Rad	Čeľaď	Druh/rod		
<i>Lepidoptera</i>	<i>Rhopalocera</i> <i>Noctuidae</i>	<i>Pieris rapae</i>	1	8
		<i>Autographa gamma</i>		1
<i>Hymenoptera</i>	<i>Apidae</i>	<i>Anthophora sp.</i>	1	
		<i>Bombus hortorum</i>		1
		<i>Bombus lapidarius</i>		2
		<i>Bombus terrestris</i>	1	3
		<i>Nomada sp.</i>	4	
		<i>Xylocopa sp.</i>	1	
	<i>Andrenidae</i>	<i>Andrena sp.</i>	5	6
	<i>Halictidae</i>	<i>Lasioglossum cf. calceatum</i>	2	1
		<i>Lasioglossum sp.</i>	1	
		<i>Halictus sp.</i>		1
	<i>Vespidae</i>	<i>Vespa crabro</i>	1	
<i>Diptera</i>	<i>Acroceridae</i>	<i>Ogcodes pallipes</i>	0	1
	<i>Asilidae</i>	<i>Choerades fimbriata</i>		2
		<i>Dioctria flavipennis</i>		1
		<i>Dysmachus sp.</i>		1
		<i>Leptogaster pubicornis</i>		1
		<i>Dysmachus bimucronatus</i>		4
	<i>Lauxaniidae</i>	<i>Calliopum simillimum</i>		1
		<i>Minettia fasciata</i>		3
		<i>Sapromyza obsoleta</i>		1
		<i>Sapromyzosoma quadripunctata</i>		1
		<i>Episyrphus balteatus</i>	1	500
	<i>Syrphidae</i>	<i>Eupeodes corollae</i>		800
		<i>Eumerus strigatus</i>		1
		<i>Scaeva pyrastris</i>		2
		<i>Xanthogramma citrofasciatum</i>	1	
		<i>Chloromyia formosa</i>		2
	<i>Stratiomyidae</i>	<i>Tanyptera nigricornis</i>	2	
	<i>Tipulidae</i>			
<i>Coleoptera</i>	<i>Scarabaeidae</i>	<i>Tropinota hirta</i>	3	
	<i>Cerambycidae</i>	<i>Plagionotus floralis</i>		1
		<i>Plagionotus sp.</i>		1

Tabuľka 4. Zaznamenané druhy bezstavovcov - charakteristika

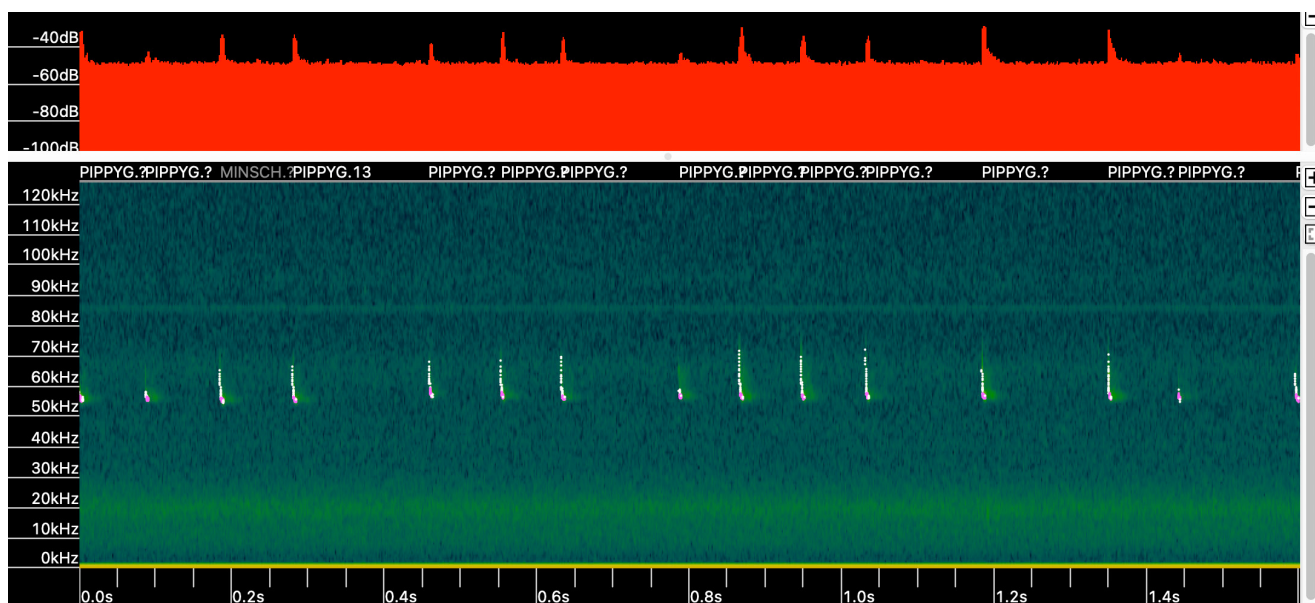
Druh/rod	Status	Poznámka
<i>Pieris rapae</i>	bežný	
<i>Autographa gamma</i>	bežný	
<i>Anthophora sp.</i>		
<i>Bombus hortorum</i>	menej početný	mrtvy kus
<i>Bombus lapidarius</i>	bežný	
<i>Bombus terrestris</i>	bežný	
<i>Nomada sp.</i>		kukučka u samotárskych včiel
<i>Xylocopa sp.</i>	bežný	chránený
<i>Andrena sp.</i>		
<i>Lasioglossum cf. calceatum</i>	bežný	
<i>Lasioglossum sp.</i>		
<i>Halictus sp.</i>		
<i>Vespa crabro</i>	bežný	viazaný na dutiny
<i>Ogcodes pallipes</i>	extrémne vzácné	parazitoid pavúkov
<i>Choerades fimbriata</i>	vzácnější druh	larvy sú predátory saproxylického hmyzu
<i>Dioctria flavipennis</i>		
<i>Dysmachus sp.</i>	neznáme	
<i>Leptogaster pubicornis</i>	vzácnější druh	
<i>Dysmachus bimucronatus?</i>	neznáme	
<i>Calliopum simillimum</i>	bežný	
<i>Minettia fasciata</i>	bežný	
<i>Sapromyza obsoleta</i>	vzácnější druh	
<i>Sapromyzosoma quadripunctata</i>	bežný	
<i>Episyrphus balteatus</i>	bežný	migrant
<i>Eupeodes corollae</i>	bežný	migrant
<i>Eumerus strigatus</i>	vzácnější druh	larvy v hľuzách cibulovín, potenciálny škodca
<i>Scaeva pyrastris</i>	bežný	migrant
<i>Xanthogramma citrofasciatum</i>	bežný	
<i>Chloromyia formosa</i>	bežný	
<i>Tanyptera nigricornis</i>	1 ♂ , 1 ♀ ,	samica len pozorovaná v čerešňovej aleji, vzacnejši druh v teplejších oblastiach
<i>Tropinota hirta</i>	bežný	
<i>Plagionotus floralis</i>	bežný, expandujúci druh	
<i>Plagionotus sp.</i>		

6.2.2 Netopiere

V záujmovom území a jeho tesnej blízkosti bolo zaznamenaných 14 druhov netopierov (Tabuľka 5). Podľa vyhlášky MŽP SR č. 579/2008 Z. z. sú všetky zaznamenané druhy druhmi európskeho významu. Diverzitu aj letovú aktivitu netopierov možno pokladať za veľmi vysokú vzhľadom na charakter lokality. Predovšetkým čerešňová alej na západnom okraji lokality sa zdá byť centrom diverzity aj aktivity netopierov.

Tabuľka 5. Zaznamenané druhy netopierov

Lokalita Druh	Bod 1 - Čerešňová alej	Bod 2 - Agátina
<i>Barbastella barbastellus</i>	X	
<i>Eptesicus nilsonii</i>	X	
<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X
<i>Hypsugo savii</i>	X	X
<i>Myotis brandtii</i>	X	
<i>Myotis daubentonii</i>	X	X
<i>Myotis myotis</i>	X	
<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	X	X
<i>Pipistrellus kuhli</i>	X	X
<i>Pipistrellus nathusi</i>	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X
<i>Vespertilio murinus</i>	X	X



Obr. 13. Príklad echolokačných signálov druhu *Pipistrellus pygmaeus*

Uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*)

Netopier rozšírený v celej Európe, aj na celom území Slovenska, s výnimkou intenzívne obhospodarovaných nížin. Časté sú nálezy tohto druhu v podzemných priestoroch počas zimovania v štrbinách. Letné nálezy druhu sú vzácne, pretože v tomto období preferuje lesné prostredie kde loví v korunách stromov a jeho echolokačné signály majú krátky dosah. Ako úkryty mu slúžia menšie stromové dutiny alebo štrbiny pod odlupujúcou sa kôrou.

Netopier vodný (*Myotis daubentonii*)

Jeden z najhojnejších netopierov. Obýva rozsiahly areál od juhozápadnej Európy až po kontinentálnu Áziu. Vyskytuje sa po celom území Slovenska v oblastiach s vodnými tokmi, rybníkmi alebo jazierkami a dostatkom lesnej vegetácie. V lete najčastejšie využíva stromové dutiny, príležitostne obsadzuje aj štrbiny v stavbách. Zimuje prevažne v podzemných priestoroch. Nakoľko ide o bežný druh, ovplyvnená bude nepatrná časť populácie na Slovensku.



Raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*)

Veľký netopier osídľujúci takmer celú palearktickú oblasť. Na Slovensku je bežný, v lete využíva dutiny v starých stromoch, hlavne v brehových porastoch, vyhľadáva tiež skalné štrbiny alebo priestory v budovách. Z úkrytu vylieta skoro, ešte za šera a loví vo voľnom priestore nad korunami stromov. Na zimoviská migruje na veľké vzdialenosti, až 2000 km. V záujmovom území bola zaznamenaná jeho lovná aktivita nad otvorenou plochou. Nakoľko ide o bežný druh, ovplyvnená bude nepatrná časť populácie na Slovensku.

Raniak malý (*Nyctalus leisleri*)

Tento menší druh raniaka je tiež rozšírený v palearktiskej oblasti, v zone opadavých a zmiešaných lesov, nie je však taký bežný ako raniak hrdzavý. Aj na Slovensku je rozšírený len vzácne, čo však môže byť ovplyvnené aj náročnosťou zaznamenania tohto druhu. Je to vyslovene stromový druh osídľujúci vyššie situované stromové dutiny, v ktorých pravdepodobne aj zimuje.

Večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*)

Na väčšine územia Slovenska aj Európy bežný druh. Je to štrbinový druh, v lete využíva štrbiny v budovách, pivnice a štôlne, prípadne stromové dutiny. Na jeseň je známi masovými preletmi, zimuje v podzemných priestoroch.



Večernica najmenšia (*Pipistrellus pygmaeus*)

Druh veľmi podobný predchádzajúcemu druhu večernica malá, v minulosti nebol odlišovaný. Po začatí výskumu tohto druhu a jeho odlišovania na základe echolokačných signálov bol zaznamenaný v južných častiach Slovenska, najsevernejší výskyt bol v oblasti Myjavskej pahorkatiny. Oproti večernici malej je tento druh oveľa viac viazaný na lesné prostredie kde sa ukrýva v stromových dutinách a loví na okrajoch lužného lesa.

Večernica kuhliho (*Pipistrellus kuhlii*)

Vyskytuje sa v nižšie položenej otvorenej krajine, lesoch aj na mestskom území. Úkryty nachádza v dutinách stromoch aj v ľudských obydlíach. Rozšírenie druhu na území Slovenska nie je dostatočne známe, prvé záznamy pochádzajú z roku 2006. Jeho ekologické nároky sú podobné ako u ostatných druhov rodu *Pipistrellus*.

Večernica parková (*Pipistrellus nathusii*)

Typický druh Európskeho tajgového pásma. V minulosti bol známy len zo severo-východu Európy, v posledných desaťročiach sa jeho areál posunul aj na územie strednej Európy kde je často zaznamenávaný v príbrežných porastoch nížin a pahorkatín.

Večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*)

Večernica tmavá obýva veľkú časť palearktickej oblasti, na Slovensku je to pomerne bežný druh. Ako úkryty využíva skalné pukliny, ako aj štrbiny v stavbách. Patrí medzi najčastejšie zaznamenané druhy netopierov v mestskom prostredí, často loví v okolí pouličného osvetlenia na rozľahlejších priestranstvách medzi panelovými domami na sídliskách.

Večernica tmavá (*Vespertilio murinus*)

Večernica tmavá obýva veľkú časť palearktickej oblasti, na Slovensku je to pomerne bežný druh. Ako úkryty využíva skalné pukliny, ako aj štrbiny v stavbách. Patrí medzi najčastejšie zaznamenané druhy netopierov v mestskom prostredí, často loví v okolí pouličného osvetlenia na rozľahlejších priestranstvách medzi panelovými domami na sídliskách. Okrem toho je možné tento druh pozorovať v neskorom jesennom a skorom zimnom období, kedy je preho typické nízkofrekvenčné človekom počuteľné hlasy samcov vábiacich samice.

6.2.3 Vtáky

Na dotknutej lokalite boli vykonané 3 návštevy počas hniezdného obdobia v roku 2021, dve návštevy v mesiaci máj a jedna v mesiaci jún. Použitá bola kombinácia ornitologických metód – líniový transekt a priame vyhľadávanie teritórií a hniezd.

Celkovo bol zistený výskyt 24 druhov vtákov na lokalite (tab. 6). Z nich niektoré na lokalite hniezdia a niektoré navštevujú lokalitu za účelom vyhľadávania potravy. Celkovo možno predpokladať hniezdenie na lokalite v prípade 20 druhov. Z významnejších druhov, ktoré patria medzi chránené druhy európskeho významu treba vyzdvihnúť výskyt kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), pre ktoré je lokalita potravným biotopom. Z ďalších druhov európskeho významu boli zistené druhy: strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*). V prípade včelárika zlatého sa jedná iba o zálet za potravou. Zo zistených druhov sú 2 druhy zaradené do Červeného zoznamu ohrozených druhov vtákov (Demko et al. 2013). V kategórii EN (ohrozený druh) je jarabica poľná, v kategórii VU (zraniteľný druh) je lastovička domová (*Hirundo rustica*).

Tabuľka 6. Zaznamenané druhy vtákov

Druh	Výskyt	Status	Ohrozenie
<i>Aegithalos caudatus</i>	prelet	chránený druh	EN
<i>Alauda arvensis</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Anthus pratensis</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Apus apus</i>	prelet	chránený druh	
<i>Asio otus</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Buteo buteo</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Carduelis canabina</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Carduelis carduelis</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Carduelis chloris</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Circus aeruginosus</i>	prelet	druh európskeho významu	
<i>Circus pygargus</i>	prelet	druh európskeho významu	
<i>Columba palumbus</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Corvus corax</i>	prelet	chránený druh	
<i>Corvus cornix</i>	hniezdenie		
<i>Corvus frugilegus</i>	prelet	chránený druh	
<i>Corvus monedula</i>	prelet	chránený druh	
<i>Coturnix coturnix</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Cuculus canorus</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Delichon urbica</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Dendrocopos major</i>	prelet	chránený druh	
<i>Dendrocopos minor</i>	prelet	chránený druh	

Druh	Výskyt	Status	Ohrozenie
<i>Emberiza calandra</i>	prelet		VU
<i>Emberiza citrinella</i>	prelet	chránený druh	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	prelet	chránený druh	
<i>Erithacus rubecula</i>	prelet	chránený druh	
<i>Falco tinnunculus</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Fringilla coelebs</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Fringilla montifringilla</i>	prelet	chránený druh	
<i>Galerida cristata</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Hippolais icterina</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Hirundo rustica</i>	prelet	chránený druh	
<i>Jynx torquilla</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
Lanius collurio	hniezdenie	druh európskeho významu	
<i>Lanius collurio</i>	potenciálne hniezdenie	druh európskeho významu	
<i>Lanius excubitor</i>	prelet	chránený druh	
Merops apiaster	prelet	druh európskeho významu	
<i>Motacilla alba</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Muscicapa striata</i>	prelet	chránený druh	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	prelet	chránený druh	
<i>Oriolus oriolus</i>	prelet	chránený druh	
<i>Parus caeruleus</i>	prelet	chránený druh	EN
<i>Parus major</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Passer montanus</i>	hniezdenie	chránený druh	
Perdix perdix	hniezdenie	druh európskeho významu	
<i>Phasianus colchicus</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Phylloscopus collybita</i>	prelet	chránený druh	
<i>Pica pica</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Picus viridis</i>	prelet	chránený druh	
<i>Remiz pendulinus</i>	prelet	chránený druh	
<i>Riparia riparia</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Saxicola rubetra</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Saxicola torquata</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Serinus serinus</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Sturnus vulgaris</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Sylvia atricapilla</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Sylvia communis</i>	hniezdenie	chránený druh	
<i>Turdus merula</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Turdus philomelos</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	
<i>Upupa epops</i>	potenciálne hniezdenie	chránený druh	

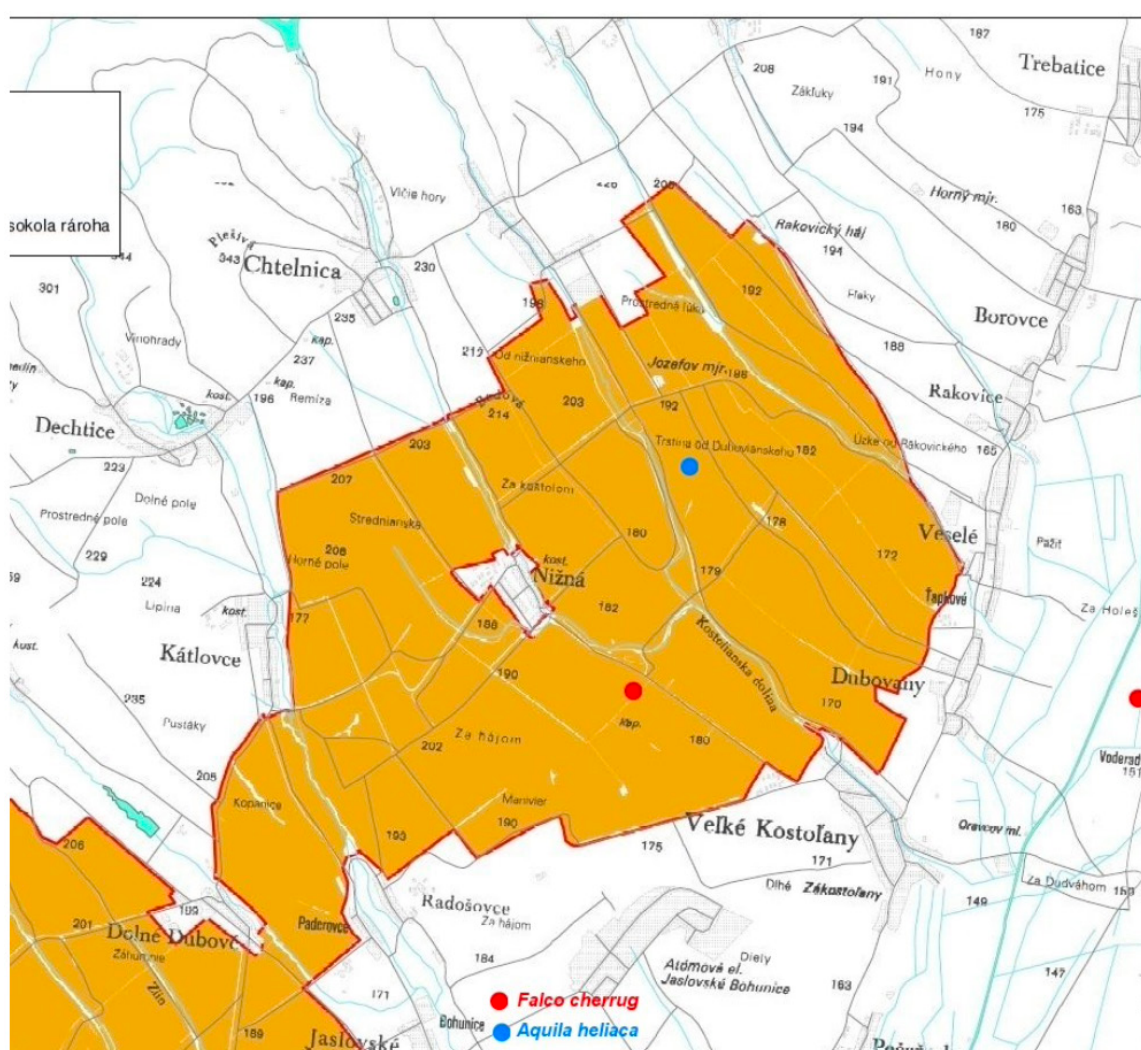
6.2.4 Monitoring dravcov

Monitoring dravcov bol primárne zameraný na lokalizáciu hniezdisk sokola rároha (*Falco cherrug*) a orla kráľovského (*Aquila heliaca*) priamo v CHVÚ alebo v priamej blízkosti hraníc CHVÚ z dôvodov predpokladaných interakcií vzťahujúcimi sa na územnú pôsobnosť oboch druhov. Samotný reliéf CHVÚ vytvoril logický predpoklad na rozdelenie monitorovaného územia na severnú a južnú časť.

Severná časť (Obr. 14):

Falco cherrug: zlokalizované 1 hniezdisko priamo v CHVÚ a 1 hniezdisko asi 2,5 km východne od hranice CHVÚ

Aquila heliaca: zlokalizované 1 hniezdisko priamo v CHVÚ



Obr. 14. Hniezdiská sokola rároha a orla kráľovského v severnej časti CHVÚ

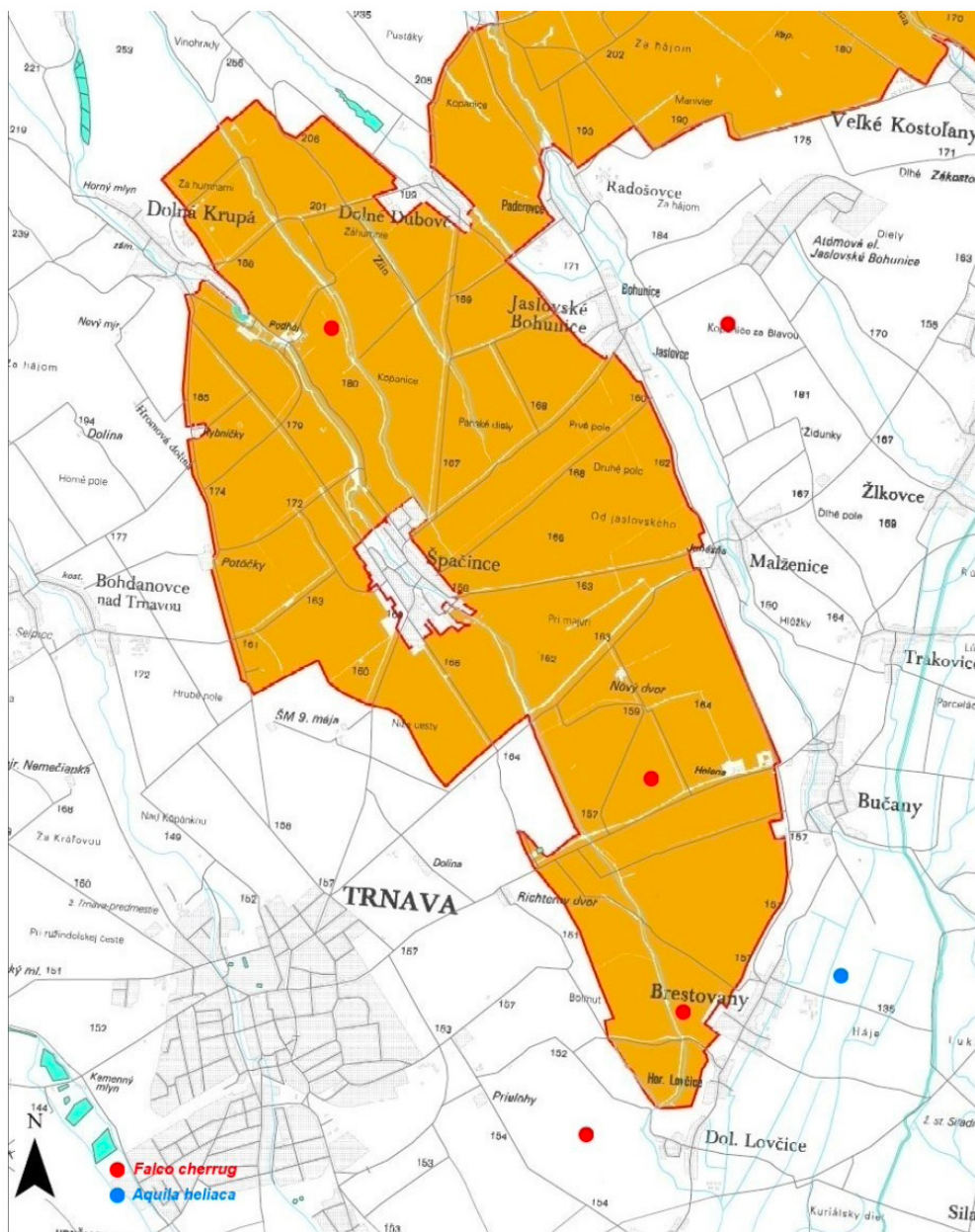
Južná část (Obr. 15):

Falco cherrug: zlokalizované 3 hniezdiska priamo v CHVÚ a 2 hniezdiska v priamej blízkosti hranice CHVÚ

Aquila heliaca: zlokalizované 1 hniezdisko priamo v CHVÚ asi 2,0 km od hranice CHVÚ

Monitoring prebehol podľa štandardnej metodiky opakovaného mapovania územia s využitím pozorovacej techniky v kľúčovom období, najmä počas svadobných letov a intenzívneho teritoriálneho správania jednotlivých párov, alebo počas prinášania potravy. Vzhľadom na dostatočný počet návštev autor nepredpokladá možnosť hniezdzenia ďalších nezistených párov v CHVÚ.

Základná ochranná zóna pre sokola rároha predstavuje polomer min. **300 m** od stredu hniezdiska (od hniezda) a u orla kráľovského polomer min. **500 m** od stredu hniezdiska. Tým je myslená ochranná zóna pre zamedzenie bežných rušivých vplyvov a nevzťahuje sa na trvalé rušivé vplyvy s dlhodobým dopadom. Najbližšie obsadené hniezdo k lokalite navrhovanej činnosti je vo vzdialenosti cca 1.5 kilometra, k priamemu ohrozeniu hniezda teda nedôjde. Dočasne bude obmedzená potravná ponuka v oblasti navrhovanej činnosti a zvýšenie dopravného zaťaženia bude predstavovať trvalý rušivý vplyv.



Obr. 15. Hniezdiská v južnej časti CHVÚ Špačinsko-Nižnianske polia

6.2.5 Obojživelníky a plazy

Na sledovanom území v priebehu monitorovania nebola zistená prítomnosť žiadneho druhu zo skupiny obojživelníkov a plazov. Absencia priameho pozorovania jedincov, resp. ich pobytových znakov v záznamoch nevyhnutne neznamená celkovú absenciu druhov na vymedzenom území. Prostredie intenzívne agrotechnicky obhospodarovaneého poľa nie je optimálne pre trvalý výskyt druhov obojživelníkov a plazov. Za potenciálne vhodné možno označiť porasty ruderálnej a trávinatej vegetácie lemujúce oplotenie priestorov Jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice, resp. líniovú zeleň pozdĺž cestných komunikácií (poľné cesty a cesta III/1311).

6.2.6 Drobné zemné cicavce

Odchyťová línia bola vedená stredom pola tak aby aspoň niekoľko odchyťových bodov bolo umiestnených v interiéri ostrovčekov drevinnej zelene. Počas dvoch nocí monitorovania boli zaznamenané 2 jedince druhu ryšavky krovinnej (*Apodemus sylvaticus*), ktoré sa zdržiavali v krovinnej vegetácii. V biotope strniska nebol odchytený ani jeden drobný cicavec. Výskyt drobných cicavcov na poľnohospodársky intenzívne využívaných poliach výrazne závisí od pestovanej plodiny a charakteru používaných agrotechnických metód. Po odstránení väčšiny biomasy z poľa je ich absencia, resp. veľmi nízka populačná hladina častý úkaz. V poľnohospodárskej krajine ako rezervoáre biodiverzity pôsobia predovšetkým zachované medze, remízky, vetrolamy, resp. úhory, alebo menej intenzívne využívané lúky a pasienky. Z uvedených krajinných prvkov sú v skúmanom prostredí prítomné iba riedka líniová zeleň lemujúca cestné komunikácie a ruderálna vegetácia v blízkosti oplotenia areálu Jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice. Intenzívnejší výskyt drobných cicavcov v líniovej zeleni bol potvrdený pri neďalekej obci Špačince, kde na rozhraní líniovej zelene a poľného strniska bolo zaznamenaných 18 jedincov drobných cicavcov 3 druhov. Metodika odchyty bola obdobná, ako na predmetnom území pri Radošovciach. Vzhľadom na prevládajúci charakter sledovaného biotopu sa v tomto prostredí dá predpokladať výskyt predovšetkým druhov so širšou toleranciou k ekologickým faktorom.



Obr. 16. Odchyťová línia

7 VYHODNOTENIE VPLYVOV NA BIOTOPY A DRUHY EURÓPSKEHO A NÁRODNÉHO VÝZNAMU

Potenciálne vplyvy solárnych parkov na biodiverzitu a súvisiace ekosystémové služby možno zhrnúť nasledovne: strata habitatu zapríčinená odstránením alebo nahradením pôdy; zrážka vtákov so solárnymi panelmi alebo prenosovými vedeniami; úmrtnosť vtákov a netopierov elektrickým prúdom na distribučných vedeniach; vytesnenie v dôsledku prilákania k odrazivému povrchu solárnych panelov; úmrtnosť voľne žijúcich živočíchov v dôsledku prilákania k vyparovacím jazierkam; bariérový efekt pri pohybe suchozemskej biodiverzity; degradácia biotopov v dôsledku zmien v hydrológii a dostupnosti a kvality vody, znečistenie (napr. prach, svetlo, hluk a vibrácie, tuhý / kvapalný odpad); nepriame dôsledky využitia krajiny, zvýšená prístupnosť, zvýšená ekonomická aktivita; pridružené vplyvy na ekosystémové služby; zmena biotopu v dôsledku zmien v mikroklimatických podmienkach pôsobením solárnych panelov; introdukcia cudzích druhov; riziko popálenia vtáctva, ktoré vletí na miesta s koncentrovanou svetelnou energiou.

Územia s vysokou biodiverzitou

Úžitkové solárne projekty môžu kumulatívne, ale aj jednotlivo pokrývať veľké plochy krajiny. Ich výstavba tiež niekedy vyžaduje nové elektrické vedenia naprieč nefragmentovanými ekosystémami a krajinou ako takou. Ovplyvnenie krajinnej pokrývky a narušenie pôdy tak môže spôsobiť významné poškodenie biotopu a fragmentáciu, čo je obzvlášť znepokojivé v oblastiach s vysokou biodiverzitou. Hodnotený projekt bude umiestnený v oblasti kde je v súčasnosti biociverzita nízka z dôvodu prítomnosti existujúcich objektov EBO a intenzívneho poľnohospodárstva.

Vtáky

Rovnako ako cenné biotopy, aj vtáky pravdepodobne bývajú zasiahnuté solárnym systémom v dôsledku kolízií s projektovou infraštruktúrou (zrkadlá, FV panely, budovy, prenosové vedenia) a možné sú aj prípady popálenia v CSP zariadeniach. Prvotné dôkazy napriek tomu naznačujú, že riziko kolízie s FV panelmi je pravdepodobne nízke v porovnaní s rizikom kolízie s prenosovým vedením. K dnešnému dňu existuje len málo dôkazov na podporu existencie tzv. „jazerného efektu“, kde si vtáky mýlia FV panely s vodnými útvarmi. Čo sa týka kolízie s prenosovými vedeniami, druhy s vysokým zaťažením krídla (t.j. pomer hmotnosti a plochy krídla) sú vystavené vyššiemu riziku z dôvodu nízkej manévrovateľnosti. Patria sem napríklad dropy, žeriavy, bociany, husi, labute, orly a supy. V hodnotenom projekte sa nepredpokladá výstavba nových nadzemných vedení, preto sa riziko kolízie vplyvom projektu oproti súčasnosti nezvyšuje.

Netopiere

Doposiaľ v dôsledku solárnych systémov neexistuje dokázané riziko pre netopiere. Na základe štúdií, ktoré súvisia s vplyvmi solárnych panelov na netopiere, sa predpokladá, že netopiere môžu byť priťahované k panelom kvôli zvýšenému množstvu hmyzu alebo si môžu panely echolokáciou mýliť s vodnými útvarmi. Predbežný výskum vo Veľkej Británii zaznamenal nižšiu aktivitu netopierov nad solárnymi poliami ako nad susednou poľnohospodárskou pôdou. Dopady solárnych elektrární na netopiere sú každopádne stále nepreskúmané.

Vodný hmyz

Predbežný výskum naznačuje, že vodný hmyz je silne priťahovaný polarizovaným svetlom odrážajúcim sa od FV panelov. Účinky tejto príťažlivosti v teréne sú málo známe, ale môžu mať veľký dopad v oblastiach v blízkosti vodných plôch. Existuje tiež hypotéza, že panely môžu priťahovať hmyzožravé vtáky a netopiere, avšak je známych len málo vedľajších účinkov.

V predchádzajúcej kapitole boli uvedené predmety ochrany v dotknutom území Európskeho významu a identifikované tie biotopy a druhy ktoré môžu byť priamo či nepriamo ovplyvnené plánovanou výstavbou.

Predmetom hodnotenia vplyvov v tejto kapitole sú len tie druhy a biotopy, pri ktorých bol v predchádzajúcom kroku identifikovaný možným vplyv navrhovanej činnosti. Je tu uvedené hodnotenie vplyvov na jednotlivé predmety ochrany dotknutých území sústavy Natura 2000, vyhodnotenie a odôvodnenie významnosti identifikovaných vplyvov, z ktorého následne vyplýva hodnotenie významnosti vplyvov na územia sústavy Natura 2000.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov bola použitá stupnica uvedená v „Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike “ (Tab. 7). Samotné hodnotenie vplyvu projektu na “brownfield” a “greenfield” je uvedené v Tabuľke 8 a 9.

Tabuľka 7. Číselné hodnotenie významnosti vplyvov na sústavu natura 2000 (ŠOP SR 2014)

Číselná hodnota	Významnosť vplyvu	Krátky popis významnosti vplyvu
- 2	významný negatívny vplyv	Nepriaznivý vplyv na integritu územia podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch. Významný rušivý až likvidačný vplyv na biotop alebo populáciu druhu, alebo ich podstatnú časť; významné narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Vylučuje schválenie projektu.
- 1	mierne negatívny vplyv	Mierny, nevýznamný negatívny vplyv. Mierne rušivý vplyv na biotop či populáciu druhu; mierne narušenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, okrajový zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Možno ho zmierniť alebo vylúčiť navrhnutými zmierňujúcimi opatreniami. Nevylučuje schválenie projektu.
0	nulový vplyv	Žiadny preukázateľný vplyv.
+ 1	mierne pozitívny vplyv	Mierne priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, mierne zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, mierne priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.
+ 2	významný pozitívny vplyv	Významný priaznivý vplyv na biotop alebo populáciu druhu, významné zlepšenie ekologických podmienok biotopu alebo druhu, významný priaznivý zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu.

Tabuľka 8. Hodnotenie vplyvu na sústavu Natura 2000 - Brownfield

Predmet ochrany	Významnosť vplyvov (číselne)	Charakteristika vplyvov - brownfield
Druhy európskeho významu		
<i>Aquila heliaca</i>	0	-
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	-
<i>Bombus hortorum</i>	-1	- Strata biotopu
<i>Bombus lapidarius</i>	-1	- Strata biotopu
<i>Bombus terrestris</i>	-1	- Strata biotopu
<i>Circus aeruginosus</i>	0	-
<i>Circus pygargus</i>	0	-
<i>Eptesicus nilsonii</i>	0	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	-
<i>Falco cherrug</i>	0	-
<i>Hypsugo savii</i>	0	-
<i>Lanius collurio</i>	0	-
<i>Merops apiaster</i>	0	-
<i>Myotis brandtii</i>	0	-
<i>Myotis daubentonii</i>	0	-
<i>Myotis myotis</i>	0	-
<i>Nyctalus leisleri</i>	0	-
<i>Nyctalus noctula</i>	0	-
<i>Perdix perdix</i>	0	-
<i>Pipistrellus kuhli</i>	0	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	0	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	-
<i>Vespertilio murinus</i>	0	-
<i>Xylocopa sp.</i>	0	-
Druhy národného významu		
<i>Phasianus colchicus</i>	0	-
<i>Coturnix coturnix</i>	0	-
<i>Columba palumbus</i>	0	-
<i>Buteo buteo</i>	0	-
<i>Falco tinnunculus</i>	0	-
<i>Cuculus canorus</i>	0	-
<i>Alauda arvensis</i>	0	-
<i>Sylvia communis</i>	0	-

Predmet ochrany	Významnosť vplyvov (číselne)	Charakteristika vplyvov - brownfield
<i>Hirundo rustica</i>	0	-
<i>Carduelis carduelis</i>	0	-
<i>Motacilla alba</i>	0	-
<i>Passer montanus</i>	0	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	0	-
<i>Hippolais icterina</i>	0	-
<i>Pica pica</i>	0	-
<i>Corvus corax</i>	0	-

Tabuľka 9. Hodnotenie vplyvu na sústavu Natura 2000 - Greenfield

Predmet ochrany	Významnosť vplyvov (číselne)	Charakteristika vplyvov - greenfield
Druhy európskeho významu		
<i>Aquila heliaca</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky
<i>Barbastella barbastellus</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Bombus hortorum</i>	-1	- Strata biotopu
<i>Bombus lapidarius</i>	-1	- Strata biotopu
<i>Bombus terrestris</i>	-1	- Strata biotopu
<i>Circus aeruginosus</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky
<i>Circus pygargus</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky
<i>Eptesicus nilsonii</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Eptesicus serotinus</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Falco cherrug</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky
<i>Hypsugo savii</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Lanius collurio</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky
<i>Merops apiaster</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky
<i>Myotis brandtii</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Myotis daubentonii</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Myotis myotis</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Nyctalus leisleri</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Nyctalus noctula</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Perdix perdix</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky - Strata biotopu
<i>Pipistrellus kuhli</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Pipistrellus nathusii</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Vespertilio murinus</i>	-1	- Riziko straty lovného biotopu
<i>Xylocopa sp.</i>	-1	- Strata biotopu
Druhy národného významu		
<i>Phasianus colchicus</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky - Strata biotopu
<i>Coturnix coturnix</i>	-1	- Obmedzenie potravinovej ponuky - Strata biotopu
<i>Columba palumbus</i>	0	-

Predmet ochrany	Významnosť vplyvov (číselne)	Charakteristika vplyvov - greenfield
<i>Buteo buteo</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Falco tinnunculus</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Cuculus canorus</i>	0	-
<i>Alauda arvensis</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Sylvia communis</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Hirundo rustica</i>	0	-
<i>Carduelis carduelis</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Motacilla alba</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Passer montanus</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Sturnus vulgaris</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Hippolais icterina</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Pica pica</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky
<i>Corvus corax</i>	-1	- Obmedzenie potravnej ponuky

8 VYHODNOTENIE KUMULATÍVNYCH VPLYVOV NA SÚSTAVU NATURA 2000

Tam, kde podmienky zvýhodňujú solárnu energiu, alebo v priemyselne rozvinutých regiónoch možno na jednej lokalite sústrediť viac projektov zároveň, čo vedie ku kumulatívnym dopadom na biotopy.

Veľká koncentrácia solárnych elektrární môže viesť tiež k zvýšenej miere fragmentácie a vytvárať bariéry pre suchozemské druhy, najmä ak sú areály opložené. V súčasnosti je územie CHVU výrazne negatívne ovplyvnené antropogénnou činnosťou a samotný predmet ochrany (sokol rároh) je hodnotený stupňom C (nepriaznivý). V tesnej blízkosti CHVU sa nachádza areál elektrární Jaslovské Bohunice a cez územie prechádza vedenie vysokého napätia. Vo všetkých okolitých obciach prebieha rozširovanie výstavby, hlavne rodinných domov. Najvýraznejší negatívny vplyv v oblasti predstavuje intenzívne poľnohospodárstvo. Scelené, veľkoplošné polia a absencia remízok a vetrolamov spôsobujú mimoriadne nízku diverzitu vegetácie a následne aj na tieto biotopy naviazaných živočíchov. Väčšina polí je chemicky ošetrovaná herbicídmi a pesticídmi, v dôsledku čoho sú aj okraje polí prakticky bez vegetácie a prítomnosť drobných cicavcov slúžiacich ako potravná ponuka pre vtáky, vrátane sokola rároha a orla kráľovského je veľmi nízka. Vzhľadom na nepriaznivý stav predmetu ochrany v CHVU je potrebné prijatie menežmentových opatrení na zlepšenie tohto stavu, čo sa však v súčasnosti z dôvodu vlastníckych vzťahov a odlišných priorít obhospodarovateľom pozemkov ako aj nevyhovujúcej legislatívy a nastavenia dotácií realizuje veľmi obtiažne.

Realizácia projektu v oblasti "brownfield" predstavuje efektívne využitie opustených priemyselných plôch, bez vplyvu na biodiverzitu, preto v tomto prípade nie sú potrebné zmierňujúce opatrenia.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti v oblasti "greenfield" bez prijatia zmierňujúcich opatrení by došlo k ďalšiemu zníženiu už v súčasnosti nedostatočnej potravnej ponuky pre predmet ochrany v CHVU ako aj ďalšie druhy živočíchov. V nasledujúcej kapitole preto uvádzame zmierňujúce opatrenia, po ktorých realizácii predpokladáme zlepšenie potravnej ponuky v CHVU Špačinsko-Nižnianske polia.

9 NÁVRH ZMIERŇUJÚCICH OPATRENÍ

Realizáciou projektu na pozemkoch "brownfield" nebude zasiahnutá žiadna časť sústavy Natura 2000, nakoľko ide prevažne o nevyužívané betónové plochy v rámci areálu JESS po vyradených a odstránených objektoch jadrových elektrární JE A1 a JE V1. Priamo v areáli bude nutný výrub drevín, ktorému by malo predchádzať spracovanie dendrologického posudku a následná náhradná výsadba po dohode s dotknutými obcami.

9.1 Zamedzenie nežiadúceho dopadu na biodiverzitu počas stavebných prác

Zamedzenie nežiadúceho dopadu pri plánovaní zahŕňa načasovanie stavebných činností tak, aby sa zabránilo vyrušovaniu druhov v citlivých obdobiach ich životného cyklu. Je to najúčinnější prostriedok na mitigáciu konštrukčnej fázy a je tiež dôležitým aspektom pri predchádzaní / minimalizácii agregovaných a kumulatívnych vplyvov.

V plánoch výstavby bude potrebné zohľadniť sezónne zoskupovanie (dôležité / nevyhnutné kŕmenie, rozmnožovanie a / alebo migračné periódy) a denné / nočné aktivity a pohybové vzorce sledovaných druhov. Napríklad vyčistenie biotopov a práce na výstavbe ciest na začiatku fázy výstavby solárnych elektrární zvyčajne spôsobujú najvyššie hodnoty emisií hluku a môžu priamo ovplyvňovať druhy, ktoré sa nedokážu ľahko vyhnúť týmto staveniskám. Malé nelietajúce druhy, ako sú obojživelníky a plazy, môžu byť v závislosti na ich ekológii a miesta ich aktivít počas obdobia párenia alebo hibernácie vystavené riziku, nakoľko sú v tomto čase koncentrované v konkrétnych biotopoch s obmedzenou mobilitou adultov (alebo juvenilov).

Rovnako ako pri fáze projektovania, aj efektívne zamedzenie dopadov prostredníctvom harmonogramu vyžaduje pochopenie vzorcov sezónnej a dennej činnosti senzitívnych druhov, aby bolo možné identifikovať kľúčové periódy, kedy sa vyhnúť aktivite v lokalitách. V prípade realizácie hodnoteného projektu na lokalite "greenfield" je dôležité vyhnúť sa stavebným prácam spojeným s o zvýšeným hlukom a pohybom mechanizmov v hniezdnom období sokola rároha a orla kráľovského.

Konkrétne návrhy:

- počiatočnú fázu výstavby je potrebné naplánovať v čase mimo hniezdného obdobia (koniec februára až koniec júna)
- práce náročné na hluk a vibrácie v blízkosti čerešňovej aleje hraničiacej s areálom (obr. 6) plánovať mimo rozmnožovacieho obdobia zaznamenaných druhov netopierov (marec až júl), v tomto období obmedziť silné nočné osvetlenie stavby

9.2 Zlepšenie potravnnej ponuky a hniezdnych možností pre sokola rároha

Priamo v pláne starostlivosti o CHVU je uvedené, že zvýšenie početnosti cieľového druhu sokol rároh si bude vyžadovať vylúčenie rozorania existujúcich trávnych porastov a zmenu ich používania na iný účel, zabezpečenie pravidelného kosenia existujúcich trávnych porastov alebo pastvy na nich v CHVÚ a bezprostrednom okolí v environmentálne primeranom režime, zabezpečenie zníženia podielu výsadby nevhodných poľnohospodárskych kultúr pestovaných na energetické účely (kukurica, slnečnica a repka) v prospech takých poľnohospodárskych kultúr, ktoré sú v súlade s ekologickými nárokmi sokola rároha (napr. viacročné krmoviny: ďatelina, lucerna a ďatelinotrávne miešanky), revitalizovanie a zabezpečenie výsadby vetrolamov pôvodnými panónskymi druhmi drevín, na území CHVÚ zabezpečenie zákazu výrubu nelesnej drevinovej vegetácie, neznižovanie jej výmery (napr. z dôvodu jej výrubu za účelom výroby drevnej štiepky). Na minimalizovanie dopadu extrémnych prejavov počasia spôsobených klimatickou zmenou je potrebné systematicky upozorňovať na prínosy zachovalej prírody, ktoré poskytujú služby spoločnosti nezávisle od ekonomickej situácie (napr. potreba zachovania vodozádržných pásov alebo TTP celkovo na poľnohospodárskej pôde pre lepšiu ochranu pred bleskovými povodňami ako aj pre zlepšenie vhodných mikroklimatických podmienok.

Vzhľadom na skutočnosť, že na plochách tzv. "greenfield" je v budúcnosti schválená výstavba NJZ, opatrenia realizované priamo v riešenom území budú mať krátkodobý charakter, preto odporúčame ich doplnenie opatreniami na iných lokalitách v CHVU.

V prípade výstavby FVE Bohunice bude vytvorených cca 30 ha zatravnenej plochy z celkovej plochy cca 100 ha určených na výstavbu Projektu NJZ. Tým sa podstatne zlepši kvalita potravného biotopu oproti súčasnej intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine, na obdobie cca 10 rokov. Pri výstavbe Projektu NJZ bude reálne potrebných na 1 blok JE maximálne cca 25 ha, zvyšných 75 ha môže byť použitých pre ďalšiu poľnohospodársku výrobu a časť plochy môže byť zatravnená a použitá na výsadbu vhodných drevín a krovín.

Na výstavbu FVE bude zabraných 70 ha plochy ktorá predstavuje potravný biotop pre sokola rároha aj orla kráľovského, avšak v zhoršenej kvalite (počas odchyty boli zaznamenané len dva jedince na transekte, v blízkych Špačinciach to bolo 18 jedincov). 30 ha zatravnenej plochy do veľkej miery vykompenzuje túto stratu, nakoľko trávne porasty nebudú intenzívne poľnohospodársky využívané a početnosť drobných zemných cicavcov tu bude vyššia v porovnaní so súčasnosťou. Pre zabezpečenie trvalého zlepšenia podmienok pre predmet ochrany - sokola rároha, navrhujeme aj realizáciu opatrení v časti CHVU ktorá nebude výstavbou FVE ani NJZ nijako dotknutá.

V severnej časti CHVU, vo vzdialenosti cca 9 km od riešeného územia (Obr. 13), v súčasnosti prebieha realizácia aktivít projektu Life "Conservation of European Ground Squirrel" zameraný na reintrodukcii populácii tohto ohrozeného druhu ktorý je kľúčovou potravou pre sokola rároha. Pri obci Chtelnica (Obr. 14) bola v rámci projektu dlhodobu prenajatá plocha 30 ha na ktorej bude prebiehať obnova trvalých trávnych porastov a ako zmierňujúce opatrenie



Obr. 13. Poloha "Chtelnického sysľoviska" (modrý polygón) a záujmového územia (červený polygón)



Obr. 14. Chtelnické sysľovisko (modrý polygón)

odporúčame príspevok na ich revitalizáciu vo výške 15 000 eur, čo predstavuje náklady na obnovu cca 5 ha porastov.

Absencia vhodných starých stromov v záujmovom území, aj celkovo v CHVU, spôsobila že v súčasnosti hniezdia všetky páry sokola rároha zaznamenané v CHVU aj jeho okolí práve v hniezdných búdkach umiestnených na stožiaroch vysokého napätia.

V rámci zmiernenia vplyvu navrhovanej činnosti na sokola rároha odporúčame podporu umiestnenia a údržby štyroch hniezdných búdok na vhodné stožiare v severnej časti CHVU, ideálne v priestore vznikajúceho "Chtelnického sysľoviska", na stožiaroch vybraných odbornou organizáciou Ochrana dravcov na Slovensku - RPS.

Použitá literatúra

Medvecká, J., Kliment, J., Májeková, J., Halada, L., Zaliberová, M., Gojdičová, E., Feráková, V., Jarolímek, I., 2013. Inventory of the alien flora of Slovakia. Preslia 84, 257–309.

Mikula K., Urbán J., Kollár M., Ambroz M., Jarolímek I., Šibík J. & Šibíková M. 2020: Semi-automatic segmentation of Natura 2000 habitats in sentinel-2 satellite images by evolving open curves. Discrete and Continuous Dynamical Systems - series S 12/8: DOI: 10.3934/dcdss.2020231.

Stanová V., Valachovič M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. – DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.

Viceníková A., Polák P. (eds), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. – ŠOP SR, Banská Bystrica, 152 p.

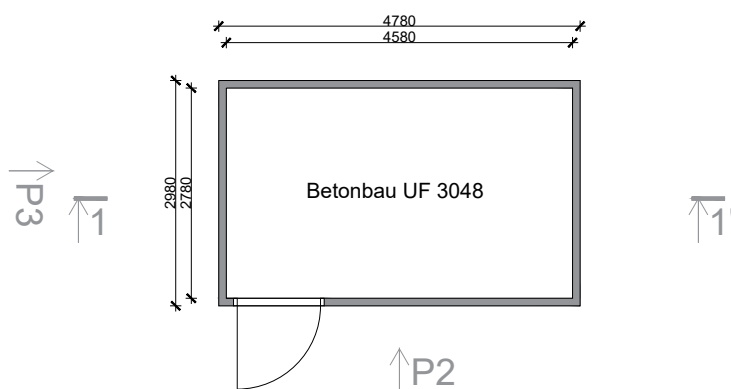
Žiačiková R., Saxa A., Čumová D., Adamec M., Černecký J. 2014: Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike. ŠOP SR, Banská Bystrica,

Príloha č. 7

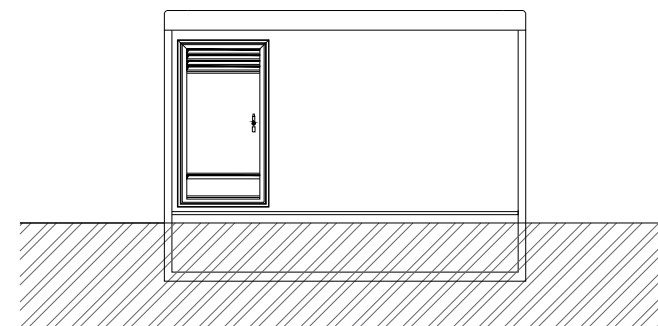
Rez technológie

SO 02 Rozvodny NN, VN a Transformátorová stanice

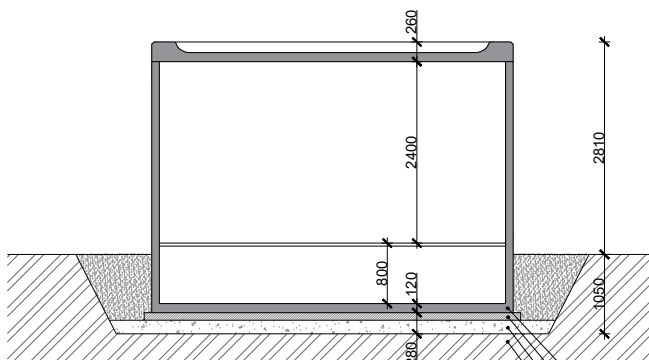
M. 1:100



POHLED P2

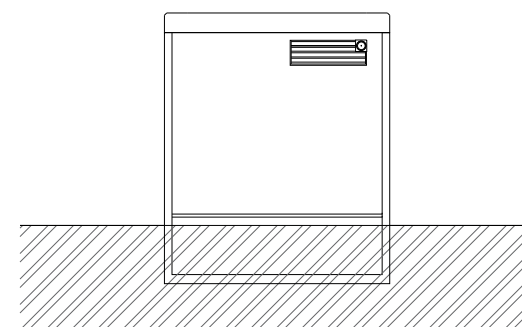


ŘEZ 1 - 1'



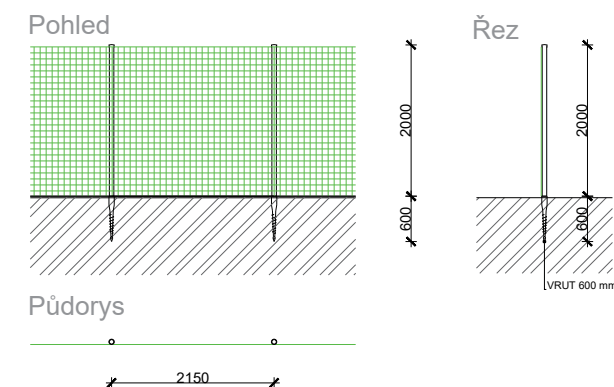
PŘEFA KOBKA Z LISOVANÉHO BETONU, TYP BETONBAU UF3048
PODKLADNÍ BETON C12/15 TL 0,1 m
HUTNĚNÁ ŠTĚRKOVÁ VRSTVA NETŘIDĚNÉHO KAMENIVA TL 0,2 m
PŘEHUTNĚNÁ VRSTVA PŮVODNÍHO TERÉNU, HUTNĚNÁ NA 200 kPa

POHLED P3



SO 04 Oplocení

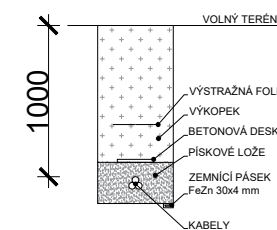
M. 1:100



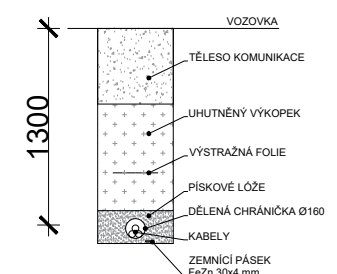
SO 03 Vyvedení výkonu

M. 1:50

Uložení kabelu
ve volném terénu

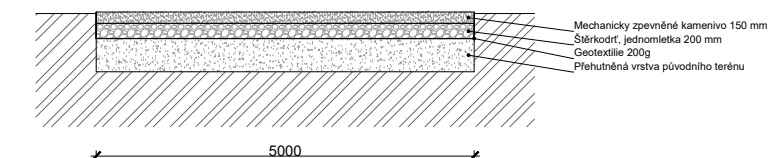


Uložení kabelu v
účelové komunikaci



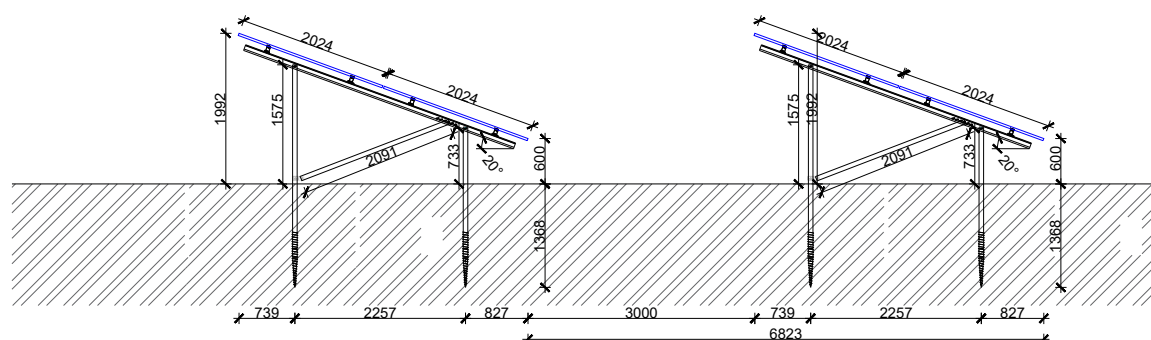
SO 05 Účelová komunikace

M. 1:100



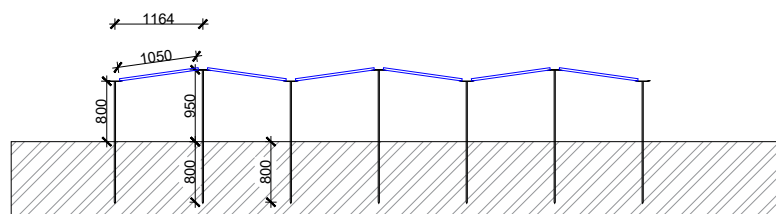
SO 01 Fotovoltaické panelové pole - koncept a)

M. 1:100



SO 01 Fotovoltaické panelové pole - koncept b)

M. 1:100



Odpovědný projektant:	Schválil:	Vypracoval:	Kontroloval:	 ČEZ Obnovitelné zdroje, s.r.o. Křižíkova 788 / 2 Hradec Králové 500 03	
		Vojtěch Bagin			
Investor:				POB, PRI:	
Akce:	FVE Jaslovské Bohunice			Stupeň dokumentace:	-
Objekt (SO), provozní celek (PC):	FVE Jaslovské Bohunice			Měřítko:	1:100, 1:50
Díl / profese:	Elektrotechnika			Datum:	06/2021
Obsah výkresu:	Řez technologií FVE			Formát:	A3
				Revize:	
				Číslo výkresu:	Paré