

Titulná strana

Obsah	Strana
A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.....	5
I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	5
1. Názov.....	5
2. Identifikačné číslo.....	5
3. Sídlo.....	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	5
1. Názov.....	5
2. Účel.....	5
3. Užívateľ.....	6
4. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo).....	6
5. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	6
6. Dôvod umiestnenia v danej lokalite.....	11
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	11
8. Stručný popis technického a technologického riešenia.....	11
9. Varianty navrhovanej činnosti.....	24
10. Celkové náklady (orientačné).....	24
11. Dotknutá obec.....	24
12. Dotknutý samosprávny kraj.....	24
13. Dotknuté orgány.....	24
14. Povoľujúci orgán.....	24
15. Rezortný orgán.....	24
16. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	24
B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.....	25
I. Požiadavky na vstupy.....	25
1. Pôda.....	25
2. Voda.....	25
3. Suroviny – druh, spotreba, spôsob získavania.....	26
4. Energetické zdroje – druh, spotreba.....	26
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.....	27
6. Nároky na pracovné sily.....	27
II. Údaje o výstupoch.....	28
1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia.....	28
2. Odpadové vody.....	28
3. Odpady.....	28
4. Hluk a vibrácie.....	30
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	31
6. Zápach a iné výstupy.....	31
7. Doplnujúce údaje.....	31
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.....	32
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia.....	32
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia.....	32
1. Geomorfologické pomery.....	32

2. Geologické pomery.....	35
3. Pôdne pomery.....	37
4. Klimatické pomery.....	39
5. Ovzdušie.....	42
6. Hydrologické pomery	42
7. Fauna a flóra	46
8. Krajina.....	56
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.....	57
10. Územný systém ekologickej stability.....	60
11. Obyvateľstvo – demografické údaje, sídla, aktivity, infraštruktúra.....	60
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	68
13. Archeologické náleziská.....	69
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	69
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia ich vplyv na životné prostredie.....	69
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.....	70
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov.....	70
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	73
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.....	74
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti.....	75
1. Vplyvy na obyvateľstvo.....	75
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.....	76
3. Vplyvy na klimatické pomery.....	76
4. Vplyvy na ovzdušie.....	76
5. Vplyvy na vodné pomery.....	77
6. Vplyvy na pôdu.....	77
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	78
8. Vplyvy na krajinu.....	82
9. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	82
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	83
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	83
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	84
13. Vplyvy na archeologické náleziská.....	84
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	84
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.....	84
16. Iné vplyvy.....	84
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území.....	85
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.....	85
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií).....	86
IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.....	87
1. Územnoplánovacie opatrenia.....	87
2. Technické opatrenia.....	87
3. Technologické opatrenia.....	88
4. Organizačné a prevádzkové opatrenia.....	88

5. Iné opatrenia.....	89
6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	89
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....	89
VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy.....	90
1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.....	90
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.....	90
VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať.....	90
VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní zámeru.....	90
IX. Prílohy zámeru.....	91
X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	91
XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní zámeru.....	99
XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie zámeru.....	99
XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru.....	102

Zoznam príloh :

Obrazová príloha č.1 : Súčasná štruktúra územia	str. 9
Obrazová príloha č.2 : Golfový areál Dvorec - Alternatíva I.	str. 15
Obrazová príloha č.3 : Golfový areál Dvorec - Alternatíva II.	str. 20

Rozdeľovník :

Exemplár 1 – 14	LASERCUT, s.r.o.
Exemplár 15	PROGEO s.r.o.
Exemplár 16	LASERCUT, s.r.o. (CD s elektronickými súbormi)

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.

I. Základné údaje o navrhovateľovi.

1. Názov.

Lasercut, s.r.o., Veľké Zálužie

2. Identifikačné číslo.

357932058

3. Sídlo.

Pod Kaštieľom 1376, 951 35 Veľké Zálužie

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Ing. Gerhard Kapeller, konateľ spoločnosti

Ing. Jozef Hollý, konateľ spoločnosti

Tel. : 00421 37 6591161

e-mail : jozef.holly@nirotech.sk

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

Ing. Gerhard Kapeller, konateľ spoločnosti

Ing. Jozef Hollý, konateľ spoločnosti

Tel. : 00421 37 6591161

e-mail : jozef.holly@nirotech.sk

Miesto na konzultácie : Lasercut, s.r.o., Pod Kaštieľom 1376, 951 35 Veľké Zálužie

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.

1. Názov.

Golfové centrum Bánovce nad Bebravou - obec Dvorec.

2. Účel.

Účelom predloženého zámeru je výstavba a prevádzka kompletného 18 jamkového golfového ihriska a pridruženého 9 jamkového ihriska v severnej časti vymedzeného územia. Klubový dom Golfového ihriska bude umiestnený v objekte existujúceho historického kaštieľa. Súčasťou golfového areálu sú parkovacie plochy a doplnujúce aktivity bývania a rekreácie.

Zámer je vypracovaný v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V zmysle Prílohy č.8 tohto zákona, tabuľky č.14, položky číslo 6. Športové areály a súvisiace zariadenia - nekryté areály a súvisiace zariadenia pri celkovom zábere pôdy od 5 000 m² podlieha zámer zisťovaciemu konaniu. Keďže predpokladaný celkový záber pôdy pre zámer bude cca 106 (alternatíva I.) až 109 ha (alternatíva II.), predložený zámer podlieha zisťovaciemu konaniu.

Vzhľadom na skutočnosť, že územie zámeru z hľadiska životného prostredia nepredstavuje územie s mimoriadnym významom, zámer je vypracovaný v štruktúre správy o hodnotení aby v prípade súhlasných stanovísk bolo možné ukončiť posudzovanie v zisťovacom konaní a skrátiť tak čas potrebný pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

3. Užívateľ.

Lasercut, s.r.o., Pod Kaštieľom 1376, 951 35 Veľké Zálužie

4. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo).

Areál golfového ihriska je situovaný :

Kraj	:	Trenčiansky (kód kraja 3)
Okres	:	Bánovce nad Bebravou (kód okresu 301)
Obec	:	Dvorec (542873), Bánovce nad Bebravou, miestna časť Malé Chlievany (542652)

Plocha záujmového územia sa nachádza v katastrálnom území obce Dvorec mimo zastavaného územia obce, severne od centrálnej časti obce. V južnom cípe riešeného územia sa nachádza historický objekt kaštieľa a ďalšie historické budovy. Menšia časť plochy záujmového územia, najmä jeho východná časť, sa nachádza v katastrálnom území obce Bánovce nad Bebravou, miestna časť Malé Chlievany.

Topograficky je prieskumné územie zobrazené na mapovom liste 35-23, list Bánovce nad Bebravou v mierke 1 : 50 000. Záujmové územie prieskumu je vyznačené v situačnej mape na obr.č.1 a 2.

5. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.


Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr.č.1, obr.č.2 a Obrazovej prílohe č.1 na strane 10.

Obr.č.1 situácia širších vzťahov

Obr.č.2 : Situácia širších vzťahov - hranice katastrálnych území



 **hranice katastrálnych území**

 **ohraničenie záujmového územia zámeru**

Obrazová príloha č.1 :
Súčasná štruktúra územia

6. Dôvod umiestnenia v danej lokalite.

V poslednom desaťročí je možné na Slovensku pozorovať evidentné zvýšenie záujmu o golf a dopytu po golfových ihriskách. Navrhovaná činnosť má prispieť k uspokojeniu tohto dopytu a sprístupniť tento spôsob trávenia voľného času pre širší okruh záujemcov. V navrhovanom území vznikne nové športové centrum prístupné verejnosti pre relax a oddych. Areál podobného charakteru sa v širšom regióne nenachádza. Súvisiaca infraštruktúra vytvorí podmienky aj pre neformálne pracovné stretnutia a rokovania firiem a spoločností z Bánoviec nad Bebravou, Trenčína, Prievidze, Partizánskeho a ďalšieho okolia.

Požiadavka na budovanie golfového ihriska, t.j. zmena spôsobu využitia kultúrnej krajiny je v širšom slova zmysle spojená s prebiehajúcimi zmenami v štruktúre ekonomickej základne a zmenou spôsobu využitia voľného času. V súčasnej dobe naša spoločnosť uprednostňuje tráviť voľný čas športom aktívne, čo obzvlášť u mladých ľudí patrí k zvýšeniu spoločenského postavenia vnútri tejto sociodemografickej skupiny. Ľudia sa zaujímajú o tradičné druhy športu, ale i o nové alebo doposiaľ menej prístupné športové aktivity, s čím tiež súvisí cestovný ruch, ktorý je vo svete považovaný za odvetvie budúcnosti, pretože jeho rozvoj doprevádza silný multiplifikačný efekt.

Umiestnenie golfového areálu vyplýva z požiadaviek väčšej trávinatej plochy a dostupnosti územia vrátane možnosti napojenia na inžinierske siete.

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

Výstavba areálu bude zahájená ihneď po získaní stavebného povolenia, predpoklad je 08/2007. Vzhľadom na rozsah stavby predpokladáme jej ukončenie v mesiaci apríl 2007.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia.

Urbanistická štúdia, ktorá je predmetom posudzovania, je spracovaná variantne v dvoch alternatívach, ktoré majú niektoré časti navrhovaného riešenia identické.

Spoločnými znakmi oboch alternatív navrhovaného riešenia sú :

- Klubový dom Golfového centra je umiestnený v objekte historického kaštieľa,
- Ďalšie prevádzkové objekty historického centra sú umiestnené v historických hospodárskych budovách v areáli, kde sa nachádza aj hlavné parkovisko.
- Na svahu neďaleko kaštieľa (medzi kaštieľom a cintorínom) je vyhradená plocha pre bývanie v rodinných domoch (6 objektov).
- Golfové ihrisko pozostáva z kompletného majstrovského 18-jamkového ihriska, ktoré sa v jednotlivých alternatívach líši rozmiestnením dráh a ich zasadením do existujúceho terénu.

Oproti predpokladom uvedeným v urbanistickej štúdii nebude súčasťou zámeru pridružené 9-jamkové ihrisko.

Zámer spočíva v terénnych úpravách vrátane súvisiacich stavieb za účelom vybudovania športového golfového areálu. Terénne úpravy se týkajú základného usporiadania golfového ihriska a musia byť realizované tak, aby bolo zaručené logické usporiadanie herných prvkov, a to z hľadiska hry, údržby a možných vplyvov na životné prostredie.

Popis urbanisticko - architektonického riešenia golfového centra :

Alternatíva I : (Obrazová príloha č.2)

Na objekt klubového domu nadväzuje golfová akadémia s prvkami :

- cvičné plochy pre putting a chipping
- dve cvičné jamky
- cvičné odpalisko umiestnené v JV cípe riešeného územia

Majstrovské 18-jamkové ihrisko pozostáva z dvoch rovnocenných okruhov s uplatnením zásady, že odpaliská dráh č.9 a 18 sú umiestnené v jednom priestore, čo najbližšie ku klubovému domu.

Návrh golfového ihriska využíva všetky prirodzené reliéfne tvary jako aj segmenty lesných porastov. Do sústavy dráh sú vložené prvky vodnej sústavy, ktoré tvoria systém vodných prekážok ihriska.

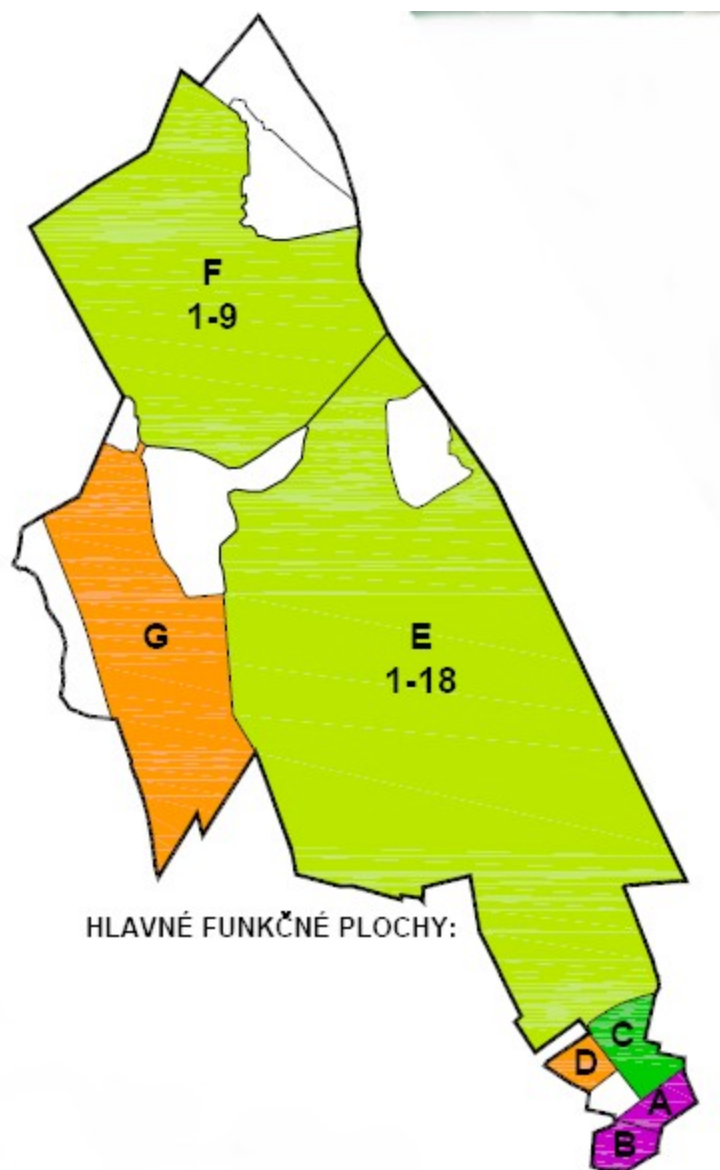
Ďalšou súčasťou golfového centra je samostatná zóna na svahu v západnej časti riešeného územia, v ktorej sa nachádzajú funkčné celky :

- bývanie v samostatne stojacich budovách a radových rodinných domoch (predpoklad cca 15 rodinných domov, v prípade zájmu môže byť tento počet aj vyšší, v grafickej prílohe č. 3 je však tento počet značne predimenzovaný),
- hospodársky dvor golfového centra,
- tenisový areál.

Tabuľka č.1 : Zoznam hlavných funkčných plôch golfového ihriska - Alternatíva I :

OZN.	HLAVNÁ FUNKCIA	PL. (ha)
A	HL.VSTUP CLUB HOUSE	0,82
B	TECH.VYBAV.- ŠPORT	0,90
C	CVIČNÉ IHRISKO	1,75
D	BÝVANIE	0,79
E	18 JAMKOVÉ IHRISKO	60,65
F	9 JAMKOVÉ IHRISKO	26,61
G	BÝVANIE- ŠPORT	14,86
Σ	PLOCHY SPOLU	106,38
Σ	RIEŠENÉ ÚZEMIE	123,03

Obr.č. 3 : Schéma hlavných funkčných plôch golfového ihriska - Alternatíva I



Pozn. Výsledná alternatíva podľa posledných rozhodnutí navrhovateľa nebude obsahovať 9 jamkové ihrisko. Táto plocha bude pravdepodobne využitá na výsadbu ovocných stromov.

Parametre golfových dráh zobrazuje nasledovná tabuľka č. 2 :

Majstrovské ihrisko - Alternatíva č. 1 :		
Číslo dráhy	Par	Dĺžka (m)
1	4	360
2	5	560
3	3	190
4	5	560
5	4	310
6	4	380
7	3	170
8	4	410
9	4	380
10	4	330
11	3	190
12	5	530
13	4	310
14	5	530
15	4	380
16	3	180
17	4	380
18	4	350
1-9	36	3320
10-18	36	3180
Spolu	72	6500

**Obrazová príloha č.2 :
Golfový areál Dvorec - Alternatíva I**

Alternatíva II : (Obrazová príloha č.3 na strane 20)

Na objekt klubového domu nadväzuje golfová akadémia s prvkami :

- cvičné plochy pre putting a chipping
- cvičné odpalisko (severne od cintorína)

18-jamkové ihrisko je navrhnuté ako jeden okruh s odpaliskom dráhy č.1 pri cvičnom odpalisku (driving range) a jamkoviskom dráhy č.18 v nadväznosti na klubový dom. Na vyvýšenom mieste pri jamkovisku dráhy č.9 je umiestnený objekt služieb (občerstvenie, hygiena).

Návrh golfového ihriska sa riadi rovnakými princípmi ako pri Alternatíve I. Rozdielne je rozmiestnenie vodných prekážok a dráhy č.15 a 16 pretínajú čiastočne segmenty lesných porastov.

Samostatná zóna vo východnej časti riešeného územia je navrhnutá ako rezervná plocha s redukovaným rozsahom objektov na bývanie.

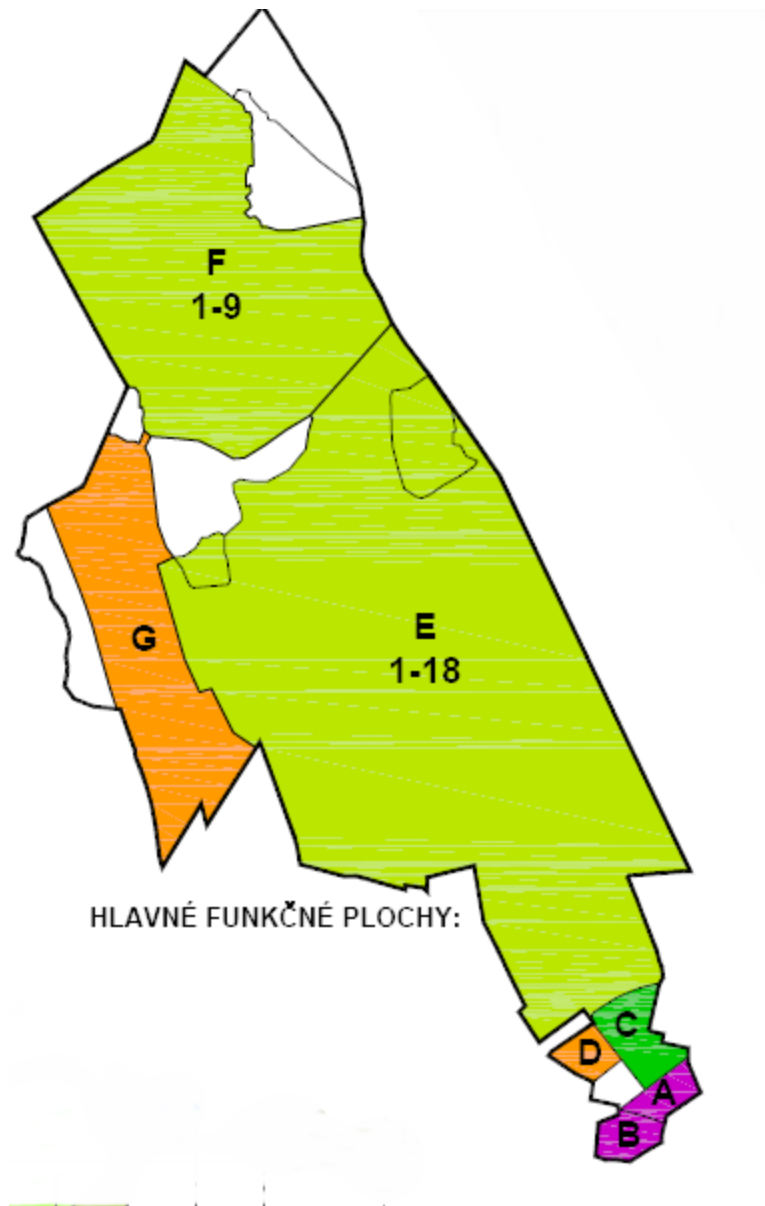
Navrhované riešenie predpokladá nasledovnú etapizáciu výstavby :

- rekonštrukcia kaštieľa a príslušného parku
- rekonštrukcia hospodárskych budov a výstavba hlavného parkoviska
- výstavba rodinných domov pri cintoríne
- výstavba hospodárskeho dvora
- výstavba 18-jamkového ihriska
- výstavba objektov pre bývanie a šport

Tabuľka č.3 : Zoznam hlavných funkčných plôch golfového ihriska - Alternatíva II :

OZN.	HLAVNÁ FUNKCIA	PL. (ha)
A	HL.VSTUP CLUB HOUSE	0,82
B	TECH.VYBAV.- ŠPORT	0,90
C	CVIČNÉ IHRISKO	1,75
D	BÝVANIE	0,79
E	18 JAMKOVÉ IHRISKO	66,24
F	9 JAMKOVÉ IHRISKO	26,61
G	BÝVANIE- ŠPORT	12,30
Σ	PLOCHY SPOLU	109,41
Σ	RIEŠENÉ ÚZEMIE	123,03

Obr.č. 4 : Schéma hlavných funkčných plôch golfového ihriska - Alternatíva II



Pozn. Výsledná alternatíva podľa posledných rozhodnutí navrhovateľa nebude obsahovať 9 jamkové ihrisko. Táto plocha bude pravdepodobne využitá na výsadbu ovocných stromov.

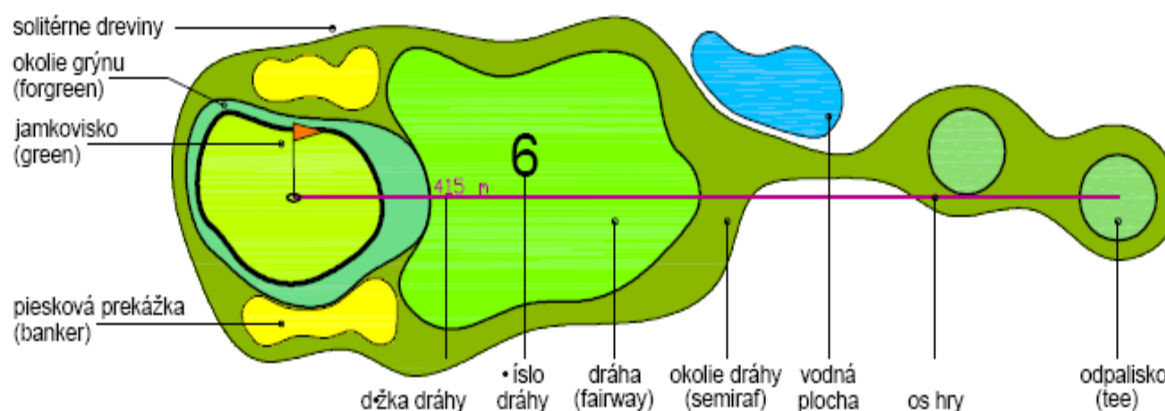
Parametre golfových dráh zobrazuje nasledovná tabuľka č. 4.

Majstrovské ihrisko - Alternatíva č. 2 :		
Číslo dráhy	Par	Dĺžka (m)
1	4	322
2	5	357
3	3	178
4	5	350
5	4	507
6	4	203
7	3	347
8	4	383
9	4	517
10	4	195
11	3	354
12	5	305
13	4	340
14	5	172
15	4	485
16	3	421
17	4	535
18	4	390
1-9	36	3164
10-18	36	3197
Spolu	72	6361

Obrazová príloha č.3 :
Golfový areál Dvorec - Alternatíva II

Stručný popis technologického postupu výstavby a prevádzky golfového areálu :

Obr.č. 5 : Schéma hracej dráhy



Všetky potrebné objekty budú riešené podľa bežných technológií prác pre výstavbu golfových ihrísk. Na ihrisku bude inštalovaný umelý zavlažovací systém, drenážny systém a jednotlivé hracie plochy budú osiate príslušnými zmesami trávnych semien. Vlastné geografické usporiadanie plochy územia a konfigurácia terénu vyhovuje tomu, aby jednotlivé hracie dráhy boli umiestnené v teréne bez významnejších terénnych úprav. Bilancia presunov hmôt „výkop - navážka“ bude vyvážená a bude riešená v rámci danej lokality.

Počas výstavby golfového areálu sa predpokladajú nasledovné pracovné činnosti :

A. Skrývka ornice s hrúbkou cca 0,3 m z plochy dotknutej terénymi úpravami, tj. z hracích dráh a vodných plôch a ich uloženie na učených dočasných depóniách.

B. Podklad pre jemnú modeláciu: rozpojenie zeminy, jej presun a uloženie.

C. Zarovnanie sklonov a dna výkopov výkopov pre hracie dráhy a vodné prekážky.

D. Nasýpanie a zhutňovanie materiálu pre drenážnu vrstvu, zhutňovanie trvalých násypov a tvarovanie svahov do predpísaného profilu (hutnenie zamedzí prípadnému nekontrolovanému sadaniu zeminy).

E. Po definitívnej úprave tvarov herných prvkov vrátane bankrov budú zahájené práce na drenážach a rozvodoch zavlažovania. Do pripravenej pláne greenu sa vyhlbia drenážne ryhy, do ktorých bude položené drenážne PVC potrubie. Výkopy pre uloženie drenáže sa realizujú ručne alebo pomocou malej mechanizácie.

F. Drenážne potrubie sa obsype štrkovým lôžkom frakcie 4 - 8 mm.

G. Vybudovanie zavlažovacieho systému.

H. V brehoch vodných prekážok bude po celom obvode cca 50 cm nad uvažovanou hladinou vyhlbená ryha pre zámok hydroizolačnej fólie. Hĺbka ryhy bude 30 - 50 cm od povrchu terénu, potom nasleduje zásyp lomovým kameňom.

I. Po vybudovaní zavlažovacieho systému pokračuje jemná modelácia herných prvkov. Modelácia pôdorysu odpalísk, jamkovísk a ich okolia sa realizuje strojovo malou ľahkou mechanizáciou, aby nedošlo k porušeniu už inštalovaných rozvodov

J. Úprava pláne na plochách extenzívne udržiavaných a ich zapojenie do okolitého terénu, odobranie ornice z depónie, strojové rozhrnutie na plochách extenzívne udržiavaných, stabilizácia pôdy.

K. Príprava vegetačnej vrstvy pre intenzívne udržiavané plochy.

L. Vlastné vegetačné úpravy sa skladajú z dvoch hlavných blokov prác - osiatie jednotlivých plôch špeciálnymi zmesami trávneho semena a sadové úpravy.

Údržba trávnikov :

Extenzívne využívané trávniky budú hnojené raz ročne na jar spravidla len existenčnou dávkou hnojiva.

Intenzívne trávniky svojim rastom odoberajú z pôdy značné množstvo živín, ktoré je potrebné pravidelne dopĺňať, inak trávnik začne rednúť a postupne je nahradzovaný inými na výživu menej náročnými plevelnými rastlinami. Ročná potreba živín pre intenzívne udržiavané trávniky je nasledovná : dusík 30 g, fosfor 8 g, draslík 24 g na 1 m² v čistých živinách. Hnojenie bude rozdelené do niekoľko dávok počas vegetácie. Základným kritériom výberu vhodného hnojiva pre trávnik pestovaný intenzívne je pomer živín N : P : K, ktorý bude : 1 (N) : 0,2 - 0,4 (P₂O₅) : 0,5 - 0,8 (K₂O) : 0,1 - 0,2 (MgO). Týmto spôsobom bude zabezpečené, aby nespotrebované živiny prenikali do podzemných vôd.

Ochrana rastlín :

Základným pravidlom bude používať pesticídy len v nevyhnutne potrebnej miere. Používané budú len biologicky degradovateľné pesticídy šetrné voči podzemným vodám, ktoré je možné používať na golfových ihriskách na likvidáciu chorôb, škodcov a buriny. Ide o prostriedky povolené pre trávniky, lúky a pasienky, prípadne pre pestovanie okrasných rastlín, môžu byť teda analogicky používané aj na golfových ihriskách.

9. Varianty navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je v urbanistickej štúdii spracovanej pre tento účel riešená v dvoch alternatívach, ktoré sa líšia v konfigurácii prvkov vlastného golfového ihriska.

Spoločnými znakmi oboch alternatív je umiestnenie Klubového domu Golfového centra v objekte historického kaštieľa, umiestnenie ďalších prevádzkových objektov v historických hospodárskych budovách v areáli, kde sa nachádza i hlavné parkovisko, výstavba 6 rodinných domov na ploche medzi kaštieľom a cintorínom a výstavba 18 jamkového a pridruženého 9 jamkového ihriska v severnej časti riešeného územia.

Alternatíva I. pozostáva z vybudovania majstrovského 18 jamkového golfového ihriska, ktoré pozostáva z dvoch rovnocenných okruhov s uplatnením zásady, že odpaliská dráh č.1 a 10, ako aj jamkoviská dráh č.9 a 18 sú umiestnené v jednom priestore, čo najbližšie ku klubovému domu. Pridružené 9 jamkové golfové ihrisko je umiestnené v severnej časti riešeného územia so samostatným príjazdom a prevádzkovým objektom.

Alternatíva II. sa líši najmä skutočnosťou, že 18 jamkové ihrisko je navrhnuté ako jeden okruh s odpaliskom dráhy č.1 pri cvičnom odpalisku a jamkoviskom dráhy č.18 v nadväznosti na klubový dom. Rozdielne je tiež rozmiestnenie vodných prekážok a tiež skutočnosť, že dráhy č.15 a 16 pretínajú čiastočne segmenty lesných porastov.

10. Celkové náklady.

Celkové náklady na realizáciu zámeru sa predpokladajú vo výške 70 mil. Sk.

11. Dotknutá obec.

Bánovce nad Bebravou (miestna časť Malé Chlievany), Dvorec.

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Trenčiansky samosprávny kraj.

13. Dotknuté orgány.

Obvodný úrad životného prostredia Trenčín, Stále pracovisko Bánovce nad Bebravou
Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Trenčíne
Obvodný pozemkový úrad Trenčín
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Trenčín
Obvodný úrad odbor krízového riadenia Bánovce nad Bebravou
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Bánovce nad Bebravou
Obvodný lesný úrad v Trenčíne

14. Povoľujúci orgán.

Obecný úrad Bánovce nad Bebravou

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo školstva SR, sekcia štátnej starostlivosti o šport

16. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Nakoľko uvažovaný zámer je lokálneho charakteru i významu, nie sú predpokladané vplyvy predkladaného zámeru za hranice nášho štátu.

B : ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Požiadavky na vstupy.

1. Pôda - záber pôdy celkom.

Zábery pôdy pre jednotlivé alternatívy sú uvedené v tabuľkách č. 5 a 6.

Tab.č. 5 : Zábery pôdy - alternatíva I.

<i>Označenie</i>	<i>Funkcia</i>	<i>Výmera (ha)</i>
A	Vstup, klubový dom	0,82 ha
B	Prevádzka, parkovisko	0,90
C	Golfová akadémia	1,75
D	Bývanie (pri cintoríne)	0,79
E	18-jamkové ihrisko	60,65
F	9-jamkové ihrisko	zrušené
G	Zmiešané územie (bývanie, hospodársky dvor, šport)	14,86
	Funkčné plochy spolu :	79,77

Tab.č. 6 : Zábery pôdy - alternatíva I.

<i>Označenie</i>	<i>Funkcia</i>	<i>Výmera (ha)</i>
A	Vstup, klubový dom	0,82 ha
B	Prevádzka, parkovisko	0,90
C	Golfová akadémia	1,75
D	Bývanie (pri cintoríne)	0,79
E	18-jamkové ihrisko	66,29
F	9-jamkové ihrisko	zrušené
G	Zmiešané územie (bývanie, hospodársky dvor, šport)	12,30
	Funkčné plochy spolu :	82,8

2. Voda.

Pre prevádzku golfového areálu bude potrebná úžitková voda na zavlažovanie a pitná voda pre zamestnancov a návštevníkov areálu.

Spotreba vody na zavlažovanie ihriska - Alternatíva 1.:

Zavlažovaná plocha (dráhy) : cca 35 ha

Spotreba vody : $10 \text{ m}^3 \cdot \text{ha} \cdot \text{deň}^{-1}$

Celková spotreba vody : $350\,000 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1}$, t.j. $350 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$

Priemerný počet závlahových dní v roku : 100

Celková spotreba vody : $35000 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

Spotreba vody na zavlažovanie ihriska - Alternatíva II.:

Zavlažovaná plocha (dráhy) : cca 25 ha

Spotreba vody : $10 \text{ m}^3 \cdot \text{ha} \cdot \text{deň}^{-1}$

Celková spotreba vody : $250\,000 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1}$, t.j. $250 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$

Priemerný počet závlahových dní v roku : 100

Celková spotreba vody : $25000 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

Ako zdroj vody pre účely zavlažovania sa budú využívať 2 menšie zdrže, ktoré budú vybudované na potoku Inovec, dve studne, ktoré sa vybudujú v areáli golfového ihriska a studňa, resp. zásobník, ktorý bude vybudovaný pod areálom kaštieľa na zamokrenom území na pozemku, ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa.

Potreba pitnej vody :

Potreba pitných vôd závisí od počtu zamestnancov (predpoklad 10 - 15), stravníkov v reštaurácii golfového klubu (40 - 50 miest), resp. počtu obyvateľov v rodinných domoch (predpoklad 15 domov) . Potreba pitných vôd bude rovnaká pre obe alternatívy.

Presný výpočet potreby vody v zmysle Úpravy MP SR č. 477/99-810 z 29.2.2000 bude riešený vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie.

Pitná voda bude do areálu privedená z verejnej vodovodnej siete, ktorá je vedená v hlavnej ceste cez obec Dvorec.

3. Suroviny.

Suroviny potrebné pre výstavbu golfových dráh a tréningových plôch sú nasledovné :

- štrkopiesky pre vybudovanie podlažia jamkovísk a odpalísk
- humusový substrát pre vrchnú vegetačnú vrstvu
- trávne zmesi.

Spotreba surovín bude riešená v projekte pre stavebné povolenie, bude vychádzať z plôch jednotlivých herných prvkov dráh.

4. Energetické zdroje.

Pri výstavbe golfového areálu budú stavebné mechanizmy - nakladače, nákladné autá, resp. iné mechanizmy (napr. buldozér) a malá mechanizácia používať naftu, resp. iné motorové palivá. S tým súvisí aj spotreba mazacích olejov rôznych druhov. Vzhľadom na skutočnosť, že plocha dráh a s tým súvisiaci presun hmôt bude väčší pri alternatíve I.

Elektrická energia bude potrebná pre bežnú spotrebu v golfovom klube, príľahlých objektoch a obytných domoch. Prívod elektrickej energie do jednotlivých objektov a zariadení technologickej linky je zabezpečený káblovými NN rozvodmi (380 V) z verejnej elektrickej

siete, ktorá je vedená naprieč areálom golfového centra. Toto vedenie bude preložené popri hlavnej ceste cez obec Dvorec, odkiaľ bude napojený aj celý areál.

Plyn sa bude používať na vykurovanie v objekte golfového areálu, v príľahlých objektoch a v rodinných domoch a tiež na varenie v reštaurácii golfového klubu. Prívod plynu bude riešený z plynového potrubia, ktoré je vedené v hlavnej ceste cez obec Dvorec.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Záujmové územie je dostupné po ceste III. triedy Bánovce nad Bebravou, miestna časť Malé Chlievany - Dvorec, resp. Bánovce nad Bebravou, miestna časť Biskupice – Dvorec. Najbližšie napojenie na ostatnú cestnú sieť je asi 3 km od záujmového územia v Bánovciach nad Bebravou na štátnu cestu Bánovce nad Bebravou – Trenčín, resp. v opačnom smere Bánovce nad Bebravou – Partizánske.

Po dobu výstavby dôjde na prístupových komunikáciách k zvýšeniu dopravnej intenzity z dôvodu prísunu stavebných materiálov. Pre ihrisko sa bude jednať prevažne o dovoz piesku, štrku a rašelinového substrátu, ďalej o materiály pre zavlažovací systém (trubky, rozstrekovače, káble), geotextilné alebo PVC fólie, atď. Podľa odborného odhadu sa dá očakávať po dobu výstavby areálu priemerné denné zaťaženie príjazdovej komunikácie v počte 1-2 ťažkými nákladnými automobilmi tam a späť, 1-2 strednými tam a späť, 1-2 ľahkými tam a späť.

Ďalšou infraštruktúrou bude zavlažovací systém. Ako zdroj vody pre závlahový systém budú slúžiť menšie zdrže vybudované na potoku Inovec a vŕtané studne na území golfového areálu a tiež na pozemku, ktorý sa nachádza pod areálom kaštieľa a ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa. S inštaláciou trubiek pre rozvody závlahovej vody bude nutné položiť aj ovládacie káble pre automatickú obsluhu zavlažovacieho systému. Napojenie na verejnú rozvodnú sieť elektrickej energie bude realizované samostatnou prípojkou.

Telefónna prípojka bude privedená do objektu golfového centra z existujúcej telefónnej siete v obci.

So stavbou golfového ihriska súvisí tiež výstavba obytných domov s požiadavkami na ďalšiu infraštruktúru (občianske a technické vybavenie, nakladanie s odpadmi).

6. Nároky na pracovné sily.

Počet pracovníkov potrebných pre vybudovanie areálu bude závisieť od organizácie stavebnej firmy, ktorá bude výstavbu realizovať.

Pre prevádzku areálu, vrátane prevádzky reštaurácie v areáli golfového klubu sa uvažuje s počtom 10 - 15 zamestnancov, v sezóne k pribudne cca 5 zamestnancov potrebných pre obslužné činnosti.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie.

Hlavné bodové a plošné zdroje znečistenia ovzdušia

Obdobie výstavby : Pri výstavbe golfového ihriska budú vznikať emisie (NO_x, CO) z výfukov dopravných a ostatných mechanizmov. Všetky používané mechanizmy musia spĺňať stanovené emisné limity. Pohyb mechanizmov bude prebiehať v otvorenej krajine, kde sú pomerne dobré rozptylové podmienky. Zdrojom emisií (TZL) budú aj terénne úpravy súvisiace so skrývkou a premiestňovaním zeminy a taktiež všetky používané cesty ako aj plochy, po ktorých sa budú pohybovať mechanizmy. Keďže počas výstavby pôjde o cesty a plochy bez povrchovej úpravy, tieto budú zdrojom emisií prachu. Podľa stanovených limitov množstvo vznikajúceho prachu nesmie prekračovať limity stanovené Vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Táto stanovuje imisný limit – 24 hodinovú limitnú hodnotu na ochranu zdravia na 50 µg.m⁻³, ktorá nesmie prekročiť viac ako 35 krát za kalendárny rok túto hodnotu.

Prevádzka areálu : Zdrojom znečisťovania ovzdušia budú len malé stacionárne energetické zdroje na spaľovanie zemného plynu v objekte golfového klubu, príľahlých hospodárskych objektoch a v obytných domoch.

2. Odpadové vody.

Odpadové vody z golfového klubu a obytných domov budú zvedené do malých ČOV a odtiaľ do recipientu, ktorým je potok Inovec. Po vybudovaní kanalizácie bude možné napojiť odpadové vody priamo do nej.

3. Odpady.

Odpady budú vznikať jednak počas výstavby a tiež v priebehu prevádzky golfového areálu. V zmysle platnej legislatívy sú odpady kategorizované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhláška MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhlášky MŽP SR č.129/2004 Z.z. (O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad).

Tab.č.7 : Zoznam odpadov vznikajúcich pri výstavbe golfového areálu

P.č.	Č.druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
1	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
2	15 01 02	Obaly z plastov	O
3	15 01 06	Zmiešané obaly	O
4	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
5	17 01 01	Betón	O
6	17 01 02	Tehly	O
7	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, keramiky	O
8	17 02 01	Drevo	O
9	17 02 02	Sklo	O
10	17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
11	17 04 05	Železo a oceľ	O
12	17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
13	17 04 11	Káble iné ako uvedené pod číslom 17 04 10	O
14	17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
15	17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
16	17 09 03	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúcich nebezpečné látky	N
17	20 01 01	Papier a lepenka	O
18	20 01 02	Sklo	O
19	20 01 13	Rozpúšťadlá	N
20	20 01 27	Farby obsahujúce nebezpečné látky	N
21	20 01 39	Plasty	O
22	20 01 40	Kovy	O

Podrobnejšie určenie odpadov vznikajúcich pri výstavbe zámeru bude možné po predložení projektu stavby.

Tab.č.8 : Zoznam odpadov vznikajúcich pri prevádzke golfového areálu

P.č.	Č.druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
1	02 02 02	Odpadové živočíšne tkanivá	O
2	13 02	Odpadové motorové, prevodové a mazacie oleje	N
3	13 05 01	Tuhé lapače z lapačov a odlučovačov oleja z vody	
4	13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N
5	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
6	15 01 02	Obaly z plastov	O
7	15 01 06	Zmiešané obaly	O
8	15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
9	17 02 02	Sklo	O
10	20 01 01	Papier a lepenky	O
11	20 01 39	Plasty	O
12	20 01 40	Kovy	O
13	20 02 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
14	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
15	20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O
16	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Nakladanie so všetkými odpadmi počas výstavby a prevádzky bude riešené zmluvne so subdodávateľskou firmou, ktorá má na túto činnosť oprávnenie.

Nakladanie s uvedenými odpadmi bude prebiehať v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo.

Údržba a opravy mechanizmov budú vykonávané mimo územia realizácie zámeru v priestoroch na to určených.

4. Hluk a vibrácie.

Počas výstavby budú zdrojom hluku nasadené stavebné a dopravné mechanizmy. Prípustná hladina hluku pri zariadeniach používaných vo vonkajšom priestore je stanovená NV SR 26/2006 z 11. januára 2006, ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore pričom tento predpis uvádza, že zariadenie, ktoré nespĺňa uvedené limity, nie je možné uvádzať na trh.

Počas prevádzky budú zdrojom hluku kosačky a osobná automobilová doprava.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.

Žiarenie ani iné fyzikálne polia počas výstavby a prevádzky zámeru nebudú vznikať.

Pestrá geologická stavba územia Trenčianskeho kraja sa prejavila aj v kategóriách radónového rizika. K územiu so stredným stupňom Rn rizika patrí západná časť okresu Bánovce na Bebravou, kde však nespadá územie golfového areálu.

6. Zápach a iné výstupy.

Zápach ani iné, v predošlom texte neuvedené výstupy nebudú vznikať.

7. Doplnujúce údaje

Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Terénne úpravy se týkajú základného usporiadania golfového ihriska a musia byť realizované tak, aby bolo zaručené logické usporiadanie herných prvkov a to z hľadiska hry, údržby a možných vplyvov na životné prostredie.

Terénne úpravy budú zahŕňať vyrovnanie plôch a tvarovanie reliéfu pre vybudovanie jednotlivých herných polí. Na prevažnej časti plochy budúceho ihriska zostane zachovaný súčasný reliéf.

Ostatné plochy budúceho ihriska budú zatrávnené a bude na nich realizovaná výsadba nízkej a vysokej zelene. Pre spestrenie plochy golfového ihriska budú vytvorené prírodne pôsobiace vodné plochy. V rámci realizácie jednotlivých stanovísk bude tiež vybudovaný systém závlah, najmä greenov a odpalísk.

Bilancia presunov hmôt "výkopy - navážky" bude vyvážená a je riešená v rámci danej lokality.

Terénne úpravy sa skladajú z nasledovných činností :

- Skrývka ornice z plochy dotknutej terénnymi úpravami a jej uloženie na to určených depóniách.
- Vytvorenie podkladu pre jemnú modeláciu: rozpojenie zeminy, jej presun a uloženie.
- Zarovnanie bokov a dna výkopov a zárezov, vodných prekážok, manipulačné plochy apod. v požadovanom spáde. Sklon svahov pod hladinou a nad hladinou vody bude určený stabilitným výpočtom, v ktorom je zahrnutý aj koeficient bezpečnosti. Vzhľadom na charakter horninového prostredia je predpoklad sklonov 1 : 3 až 1 : 4 v závislosti na výške svahov.
- Nasypenie a zhutnenie materiálu pre drenážnu vrstvu, prípadne pre spevnenie nosnej vrstvy na dno výkopu. Zhutňovanie trvalých násypov a tvarovanie svahov do predpísaného profilu.
- Uloženie drenáží a rozvodov pre zavlažovanie.
- Modelácia pôdorysov odpalísk, jamkovísk a ich okolia.
- Úprava pláne na plochách extenzívne udržiavaných a zapojenie do okolitého terénu, odobranie ornice z depónie, strojové rozhrnutie na plochách extenzívne udržiavaných, stabilizácia pôdy.
- Príprava vegetačnej vrstvy pre intenzívne udržiavané plochy.
- Vlastné vegetačné úpravy sa skladajú z dvoch hlavných pracovných postupov : Osiatie jednotlivých plôch špeciálnymi zmesami trávneho semena a výsadba stromov a kríkov.

Časť C : Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Samotné dotknuté územie leží S od obce Dvorec medzi zastavaným územím obce a osadou Sliezska osada (Obr.č.1, Obrázová príloha č.1). JZ hranicu tvoria hranice parciel prináležiacich k jednotlivým rodinným domom obce Dvorec a ďalej tok potoka Inovec. Táto cca 800 m od zastavaného územia obce Dvorec stáča na SSV a údolím občasného potoka vedie až k existujúcemu stromovému porastu. Po cca 400 m sa hranica stáča kolmo smerom na SSZ. SSZ hranicu tvorí poľná cesta vedúca popri hnojisku poľnohospodárskeho družstva. SSV hranicu tvorí poľná cesta vedúca údolím medzi mestskou časťou Malé Chlievany a obcou Dvorec. JV a J hranicu tvoria hranice parciel prináležiacich k jednotlivým rodinným domom obce Dvorec.

Za širšie dotknuté územie možno považovať aj trasu, po ktorej budú do areálu prichádzať vozidlá počas výstavby areálu a automobily návštevníkov počas jeho prevádzky.

Situácia dotknutého územia je zobrazená na obr.č.1 situácia širších vzťahov. Záujmové územie je tiež zobrazené vo fotodokumentácii na obr.č. 6 , 7, 8 a 9.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

1. Geomorfologické pomery.

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je širšie záujmové územie súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Nitrianska pahorkatina (podcelok Bánovská pahorkatina) a celku Nitrianska niva (Bebravská niva). Bánovská kotlina je jedným zo severných „prstovitých“ výbežkov Podunajskej nížiny, ktorými vnika medzi jadrové pohoria.

Podľa geomorfologického členenia územia Slovenska je súčasťou celku Podunajskej pahorkatiny a podcelkov Nitrianskej pahorkatiny a Nitrianskej nivy. Bánovská kotlina je územne totožná s dvomi geomorfologickými jednotkami nižšieho rádu (časťami), Bánovskou pahorkatinou a Bebravskou nivou.

Bánovská pahorkatina je budovaná hlavne neogénnymi a paleogénnymi sedimentmi na ktorých je vyvinutý relatívne mocný pokryv kvartérnych eluviálno-deluviálnych a deluviálnych sedimentov. Charakteristickým znakom sú široké ploché chrbty s množstvom úvalinových dolín, ktoré sú na dne zasutené.

Bebravská niva má rovinatý charakter s prevažne miernymi prechodmi do pahorkatiny. Na stavbe sa podieľajú hlavne fluvialne sedimenty s povodňovými hlinami a na svahoch s eolicko-deluviálnymi hlinami sprašového charakteru.

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mierne diferencované morfoštruktúry bez

Fotodokumentácia - obr.č.6 a 7

Fotodokumentácia - obr.č.8 a 9

agradácie. Podľa základných typov eróznno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf nížinných pahorkatín a reliéf rovín a nív.

Nadmorská výška záujmového územia sa pohybuje medzi cca 217 - 270 m n.m.

2.Geologické pomery.

Geologická stavba a inžiniersko-geologické vlastnosti hornín

Nitrianska pahorkatina, ktorá tvorí širšie okolie predmetného územia, predstavuje najvyšší terénny stupeň Podunajskej nížiny. Ide o samostatný morfológický celok, ktorý vznikol rozrušením pôvodnej neogénnej tabule a z hľadiska štruktúry ide o depresiu vyplnenú vrstvami pliocénu (panón, dák, ruman), eolicko- deluviálnymi sedimentami kvartérneho veku (wurm- holocén) a kvartérnymi aluviálnymi uloženinami miestnych povrchových tokov (Radiša, Bebrava).

Depresiu na západe, severe a východe ohraničujú staršie geologické jednotky jadrových pohorí Považského Inovca a Tribča, mezozoické komplexy Strážovskej hornatiny a sedimenty vnútrokarpatského paleogénu Bánoveckej kotliny. Južnejšie prechádza depresia do Podunajskej roviny, kde sú v nadloží neogénnych vrstiev výraznejšie zastúpené kvartérne akumulčné uloženiny pleistocénnych terás a aluviálnych nív.

Najspodnejšiu časť pliocénnej výplne tvoria vrstvy panónu vo vápnito-ílovitom vývoji. V nadloží je vyvinutý mocný piesčitý komplex s pestrými ílmi a štrkami. Vyššie polohy panónu tvorí uhoľná séria. Transgresívne nad uhoľným panónom ležia pestré íly daku. a lokálne sa vyskytujú štrkopiesčité vrstvy rumanu- tzv. Kolárovska formácia. Neogénne súvrstvie je prekryté kvartérnymi uloženinami prevažne eolického resp.eolicko-deluviálneho pôvodu. Typické vápnité spraše sú vyvinuté v južnejších častiach panvy, zatiaľ čo v oblasti pahorkatiny prevládajú rôzne deriváty spraší, resedimentované a odvápnené sprašové hliny, prípadne iné prechodné typy vznikajúce na pôvodných neogénnych, faciálne variabilných sedimentoch.

Podľa IG rajonizácie ide o rajón sprašových sedimentov (L) s náväznosťou na rajón deluviálnych (D) a štrkovitých sedimentov (Ng) v regióne neogénnych tektonických vkleslín a oblasti vnútrokarpatských nížin.

Litogeneticky ide (v prípade rajónu L) o rovnorodé nevrstevnaté zeminy s vysokým obsahom prachových častíc, ich konzistencia je tuhá až pevná a stupeň nasýtenia je v rozmedzí 60 % až 90 %. Deluviálne sedimenty sú zastúpené pieskami a štrkami (trieda S + G) i ílovitými polohami (trieda F). Zeminy tvoria deponované zvyšky materskej horniny a fluviálne komplexy. Štrkovité usadeniny (Ng) sú prevažne piesčité a čiastočne ílovité i hlinité, stredno až hrubozrnné, uľahlé.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie leží lokalita v rajóne NQ 071 - Neogén a kvartér Nitrianskej pahorkatiny. Podzemná voda v podložných predkvartérnych komplexoch máva až šesť horizontov v rôznych hĺbkach o mocnosti 3 až 12 m s výdatnosťou od 0,01 do 2,0 l.s⁻¹. Hrúbka kvartérnych náplavov kolíše v rozmedzí 5 až 9 m a koeficient filtrácie sa pohybuje v širšom okolí v hraniciach n.10⁻¹ - n.10⁻³ m.s⁻¹. Vyššie položené územia sú tvorené komplexom brakických a sladkovodných sedimentov, tvorených ílmi, vápnitými a pestrými ílmi so zvodnenými polohami pieskov a štrkov, podradne pieskocov a zlepcov. Priepustnosť zvodnených polôh je pórová, hladina podzemnej vody je napätá a zvodnené horizonty sú prekryté ílmi vlastného súvrstvia.

Koeficient transmisivity (v oblasti alúvia) T je v intervale 1.10⁻³ - 1.10⁻⁴ m².s⁻¹, jednotková špecifická výdatnosť kolíše od 0,1 do 1,0 l.s⁻¹.m⁻¹ a index transmisivity Y je 5 - 6 (stredný stupeň transmisivity).

Geodynamické javy

Svahové pohyby

Celé dotknuté územie zámeru leží v území s miernym pahorkatinovým reliéfom, ktorého geologická stavba vylučuje možnosť rozsiahlych svahových pohybov, možný je vznik väčšinou len o malé prúdové zosuvy. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Erózia

V širšom záujmovom území možno pozorovať len mierne prejavy výmoľovej erózie, selektívneho zvetrávania a bočnej erózie vodného toku (Inovec, Bebrava).

Seizmicita

Podľa STN 73 0036 - „Seizmické zaťaženie stavieb“ - príloha A2 "Seizmotektonická mapa Slovenska" sa predmetné územie nachádza v seizmickej oblasti 6° MSK-64. Uvedenému stupňu prislúcha seizmické riziko zdrojovej oblasti 4 s hodnotou $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$ (kategória podlažia A - uľahlé vrstvy pieskov, štrkov a prekonsolidovaných ílov hrúbky niekoľko desiatok metrov). Stavby následne vyžadujú dodržiavanie konštrukčných a základacích pokynov stanovených citovanou normou.

Z významnejších zlomov sa najbližšie od záujmového územia nachádza skupina paralelných zlomov s priebehom v smere SZ - JV a kolmom na uvedený smer.

Základné seizmické zrýchlenie zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti $g_I=1,0$ s priemernou životnosťou 50-100 rokov. Ak sú pre konštrukciu stanovené prísnejšie kritériá, seizmické riziko sa osobitne zhodnotí s uvážením variácie hĺbky hypocentra a vplyvu geológie.

Ložiská nerastných surovín

V predmetnom území nenachádzajú žiadne evidované ložiská vyhradených a nevyhradených nerastov.

Stav znečistenia horninového prostredia

V záujmovom území v minulosti neboli realizované práce dokumentujúce znečistenie horninového prostredia. Možno však predpokladať, že k znečisteniu horninového prostredia dochádza pri využívaní poľného hnojiska, ktoré sa nachádza v bezprostrednom kontakte na S okraji záujmového územia.

3. Pôdne pomery.

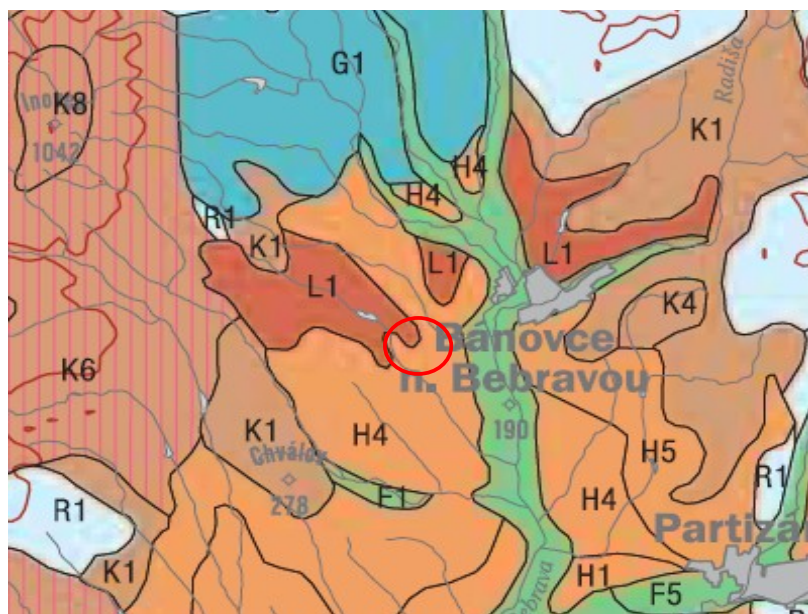
Pôdne typy, druhy a ich bonita

V záujmovom území sa nachádzajú (Šály, R., Šurinu, B., 2002) luvizeme (luvizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové, sprievodné pseudogleje luvizemné; zo sprašových hĺn) a hnedozeme (hnedozeme luvizemné a luvizeme; zo sprašových hĺn) (obr.č.10).

Zrnitostné triedy v sledovanom území sú ílovito-hlinitá a hlinitá (Čurlík, J., Šály, B., 2002).

Luvizeme až pseudogleje zaberajú prevažnú časť pahorkatinného dna Hornonitrianskej kotliny. Na vhodných substrátoch, prípadne v oblastiach s vyšším množstvom zrážok prechádzajú luvizeme až do pseudoglejov. Ide o hlboké, hlinitoílovité až ílovité, relatívne úrodné pôdy. Využívajú sa na intenzívnu poľnohospodársku výrobu. Na územiach s vyšším sklonom sú ohrozené urýchlenou vodnou eróziou. Luvizeme sa vyskytujú na miestach, kde sa stretávajú pahorkatiny s pohoriami na okrajoch vnútorných kotlín. Sú vyvinuté zväčša na sypkých prolúviálnych hlinách, v polohách do 700 m n.m. Pôvodným vegetačným pokryvom boli dubové a bukové lesy. Pseudogleje majú mramorový pseudoglejový B-horizont, ktorý sa vyvinul pri povrchovom prevlhčení pôdy, následkom prítomnosti vrstvy so zníženou drenážnou schopnosťou. Ide o pôdy rôzne hlboké a skeletnaté, zrnitostne ťažké až veľmi ťažké. Pseudoglejový proces prebieha pri zvýšenej vlhkosti, kedy za účasti nízkomolekulárnych organických látok dochádza k mobilizácii, redukcii a migrácii železa a mangánu. Po prerušení vznikajú trhliny cez ktoré sa dostáva kyslík a dochádza k reoxidácii. Striedaním stagnácie a prúdenia vody, redukčných a oxidačných procesov vzniká farebne pestrý mramorový pseudoglejový horizont.

Z hľadiska bonity uvedené pôdy patria medzi pôdy produkčné.



H4	hnedozeme luvizemné a luvizeme; zo sprašových hĺn <i>Albi-Haplic Luvisols and Albic Luvisols; from loess loams</i>
L1	luvizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové, sprievodné pseudogleje luvizemné; zo sprašových hĺn <i>Albic Luvisols to Stagnic Glossisols, associated with Luvic Stagnosols; from loess loams</i>

○ záujmové územie

Obr.č.10 : Plošné rozšírenie pôdných typov v záujmovom území

Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu

Pôdna reakcia blízko hodnote 7 - neutrálna až slabo alkalická (ide o karbonátové pôdy) je zárukou priaznivých sorpčných vlastností pôdy, teda tieto pôdy pomerne silno viažu ťažké kovy a iné polutanty.

Na druhej strane pôdy v záujmovom území majú strednú vodopriepustnosť, čo znižuje riziká vertikálneho transportu škodlivín (rozpuštné chemické látky, ropné látky a pod.) médiom voda do hlbších vrstiev horninového prostredia.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

V skúmanom priestore neboli v minulosti ani v prítomnosti uskutočnené prieskumy ktoré by poukázali na možnú kontamináciu pôd. Nevylučujeme však, že ku kontaminácii pôd dochádza celoplošným spádom kyslých imisií, kedy sa prostredie zakysľuje, dochádza k nadmernému vyplavovaniu živín a toxických prvkov do sorpčného komplexu. lebo rozsah diaľkového prenosu sa nedá priestorovo ohraničiť (Badík M., 1999).

Z hľadiska hodnotenia náchylnosti pôd vyskytujúcich sa v území na eróziu možno všetky pôdy zaradiť do kategórie so stredne silnou náchylnosťou na eróziu.

4. Klimatické pomery.

Záujmová oblasť je zaradená v zmysle Quitta, E., 1970 do klimatickej oblasti teplej označenej symbolom T-2. Oblasť je charakterizovaná 550-700 mm-mi zrážok počas roka a veľkosť prírvalových vôd (15 minútového dažďa) dosahuje je 130 - 140 milimetrov. Teplá oblasť s teplým mierne vlhkým okrskom má mierne zimy a nížinná klíma s miernou inverziou teplôt je suchá až mierne suchá. Oblasť má dažďovo- snehový typ režimu odtoku s výrazným podružným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy. Zásoby podzemnej vody sú doplňované podzemným prítokom so susedných pohorí a zrážkami. Z hydrologického hľadiska dochádza k akumulácii v období december - január, vysoká vodnosť je v mesiacoch február - apríl. Najväčší priemerný mesačný prietok v miestnych povrchových tokoch býva v marci a najnižší v septembri. Režim zrážok má charakter kontinentálnej klímy.

Zo štatistických hodnôt klimatickej charakteristiky uvádzame pre oblasť T-2 :

- počet letných dní 50 - 60
- počet mrazových dní 100 - 110
- počet ľadových dní 30 - 40
- počet dní so snehovou pokrývkou 40 -50
- priemerný počet dní zo zrážkami 1 mm a viac 90 -100
- zrážkový úhrn vo vegetačnom období 350 - 400
- zrážkový úhrn v zimnom území 200 - 300

Hĺbka premŕzania stanovená podľa ON 73 6196 je pre oblasti T-2 :

$$h_{pr} = \sqrt{2 \cdot \alpha \cdot T_m} = \sqrt{2 \cdot 30(40) \cdot 110} = \mathbf{0,81 \text{ až } 0,94 \text{ m}}$$

1.- mrazový súčiniteľ závisiaci od počtu ľadových dní (30, resp. 40)

T_m – maximálny počet mrazových dní (110)

Zrážky

Územie okolia Bánoviec nad Bebravou patrí do mierne suchej až mierne vlhkej klímy. Obdobie leta je teplé a zimy sú tu mierne. Priemerné zrážky územia sa pohybujú od 550 do 650 mm so zrážkovým tieňom v okolí Bánoviec nad Bebravou. Pri hodnotení spadnutých atmosférických zrážok je dôležité ich množstvo, časové a plošné rozdelenie. Podľa údajov z najbližšej klimatickej stanice Topolčany priemerný úhrn zrážok za obdobie 2000 – 2004 dosiahol v danej oblasti 563,2 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 684,8 mm a minimálna 462,8 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV-IX) 253,9 mm, v zimnom polroku (X-III) 215,4 mm. V poslednom meranom roku 2004 bol najbohatší na zrážky mesiac jún 132,7 mm, najmenej zrážok pripadlo

na mesiac apríl 22,3 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2004 bol 577,1 mm pričom počet dní s úhrnom zrážok vyšším ako 5 mm bol 40 dní a viac ako 10 mm 14 dní.

Tab. č. 9 : Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Topolčany (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	37,1	35,0	101,3	24,7	37,2	6,3	91,8	16,6	44,2	31,3	83,0	55,8
2001	22,9	21,9	59,7	46,2	25,0	36,0	86,4	22,8	102,1	11,4	45,9	46,6
2002	23,1	64,2	23,1	39,7	63,5	94,8	67,8	67,8	49,4	86,6	59,4	45,4
2003	56,3	3,2	3,4	39,5	-	-	-	-	19,2	62,5	30,1	28,7
2004	46,7	42,4	47,4	22,3	37,1	132,7	57,6	36,0	36,9	33,4	57,3	27,3

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Dĺžka trvania snehovej pokrývky je okolo 100 až 120 dní v roku a jej priemerná maximálna hrúbka je 20 až 30 cm. V poslednom meranom roku bolo na najbližšej klimatickej stanici Topolčany zaznamenaných 27 dní so snehovou pokrývkou do 5 cm a 5 dní so snehovou pokrývkou viac ako 10 cm.

Teplota

Teplota vzduchu je jedným z určujúcich činiteľov pre celkový ráz územia a je ovplyvňovaná zemepisnou šírkou, nadmorskou výškou a orografickými pomermi. Územie Bánoviec nad Bebravou patrí do teplej klímy. Počas roka sa tu vyskytuje 60 až 70 dní s teplotou 25°C a viac. Najnižšie teploty sú okolo – 2,5°C a najteplejšie 19°C. Za päťročný časový rád (2000 – 2004) najnižšia hodnota dosiahla – 2,2°C. V lete maximálna teplota za spomínané obdobie vystúpila maximálne na 22,1°C. V poslednom meranom roku 2004 dosiahla priemerná mesačná teplota 10°C. Minimálna priemerná teplota v januári bola – 2,9°C, maximálna priemerná teplota bola v auguste 20,2°C.

Tab.č. 10 : Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Topolčany (°C)

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	-2,8	2,3	5,1	14,0	16,9	19,8	18,6	21,5	14,9	13,4	8,6	1,7
2001	0,6	1,7	5,9	9,4	16,6	16,9	21,0	21,7	13,5	12,7	2,9	-5,3
2002	-2,2	3,7	6,3	10,7	18,5	19,8	22,1	20,7	14,5	8,6	7,7	-1,6
2003	-2,3	-1,7	5,2	9,9	-	-	-	-	15,5	7,7	7,1	0,9
2004	-2,9	1,3	4,6	11,5	13,8	18,1	19,9	20,2	15,1	11,6	5,4	1,0

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Veternosť

Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. Vo všeobecnosti prevládajú vetry severo-severozápadné a severozápadné, ďalšími prevládajúcimi smermi vetra sú zaznamenané vetry severné, menej severo-severovýchodné a severovýchodné. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže, ako aj charakterom reliéfu.

Pre jaré obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období, a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému.

Maximálna priemerná rýchlosť vetra za obdobie 2000 – 2004 dosiahla $2,4 \text{ m.s}^{-1}$, minimálna $1,2 \text{ m.s}^{-1}$ a priemer pre celé obdobie bol $1,9 \text{ m.s}^{-1}$. V poslednom meranom roku 2004 bola priemerná rýchlosť vetra $1,2 \text{ m.s}^{-1}$, maximálna hodnota bola v mesiaci marec $1,4 \text{ m.s}^{-1}$ a minimálna v mesiaci jún $1,0 \text{ m.s}^{-1}$.

Maximálnu rýchlosť päťročného rádu dosiahol vietor v smere juhovýchodnom s rýchlosťou $3,7 \text{ m.s}^{-1}$. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2004, SHMÚ, Bratislava).

Tab.č. 11 : Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Topolčany (m.s^{-1})

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	1,5	1,2	1,7	1,8	1,2	1,3	1,2	1,2	1,5	2,1	2,3	1,4
2001	2,1	2,7	2,2	2,6	2,7	2,8	2,8	2,5	2,1	1,8	2,6	2,0
2002	1,7	1,9	2,8	2,7	2,8	2,5	2,9	2,3	2,1	2,4	2,5	1,9
2003	2,2	2,5	2,3	3,5	-	-	-	-	1,4	1,3	0,9	1,0
2004	1,1	1,4	1,4	1,3	1,3	1,0	1,3	1,3	1,2	1,0	1,3	1,1

Tab.č. 12 : Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Topolčany (%)

Rok	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
2000	96	83	80	37	32	26	65	50	45	45	88	47	66	123	119	95
2001	117	72	72	30	29	17	68	36	57	38	73	46	66	109	133	131
2002	108	106	126	41	35	24	48	34	36	30	65	68	56	104	105	106
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	136	45	7	7	18	26	24	28	108	51	12	11	36	62	55	145

Smery vetrov a ich početnosť sú však úzko viazané na konfiguráciu terénu, takže údaje sa môžu lokálne meniť.

5. Ovzdušie.

Stav znečistenia ovzdušia

Ovzdušie patrí medzi najvýraznejšie poškodené zložky životného prostredia. Znečistené ovzdušie, najmä v dôsledku silného emisno-imisného zaťaženia zo zdrojov znečisťovania, je potencionálnou hrozbou pre zdravie obyvateľstva.

Až v posledných rokoch na základe nových právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia, dôsledku znižovania výroby, ale najmä environmentálnymi opatreniami (odsírenie blokov tepelných elektrární, rekonštrukcia zariadení, náhrada kotlov za fluidné, elektromagnetické a elektrostatické odľučovače a pod.) sa situácia v oblasti čistoty ovzdušia v kraji začína pomaly zlepšovať.

Prevažná časť emisnej záťaže Trenčianskeho kraja pochádza najmä z regiónu Hornej Nitry, ktorý bol vyhlásený Vyhláškou č. 112/93 Z. z. za zaťažené územie vyžadujúce si osobitnú ochranu ovzdušia. Je to najmä územie celého okresu Prievidza, kde sa vyskytuje znečistené ovzdušie, ktoré môže vo zvýšenej miere vyvolať škodlivé účinky na zdravie obyvateľstva a zložky životného prostredia.

Tab.č. 13 : Emisné zaťaženie Trenčianskeho kraja v členení podľa okresov

Okres	Počet VZZO	Počet prevádzkovateľov VZZO	Počet SZZO	Počet prevádzkovateľov SZZO	Emisie v t/rok			
					SO ₂	NO _x	CO	TL
Prievidza	11	9	311	124	47 013	4 570	1 219	2302
Trenčín	9	7	301	122	1 285	1 175	4 192	259
Bánovce nad Bebravou	3	3	72	32	291	117	110	108
Partizánske	7	6	73	34	2 030	453	391	966
Považská Bystrica	3	2	85	42	2 596	456	688	223
Púchov	5	4	35	25	1 146	406	124	86
Ilava	5	5	91	41	659	952	662	673
Myjava	6	3	73	33	830,7	165,4	44,4	123,9
Nové Mesto nad Váhom	2	2	192	92	143	102	848	134
Spolu kraj	51	41	1233	545	55993,7	8396,4	8278,4	4874,9

Zdroj: KÚ Trenčín

Poznámka: VZZO - veľké zdroje znečisťovania ovzdušia

SZZO - stredné zdroje znečisťovania ovzdušia

Ako je vidieť z tabuľky, okres Bánovce nad Bebravou patrí z hľadiska emisií medzi najmenej zaťažené okresy v rámci trenčianskeho kraja.

Tab. č. 14 : Prehľad najväčších znečisťovateľov v okrese Bánovce nad Bebravou

Por. č.	Znečisťovateľ	Emisie v t za rok 1996			
		Tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO
1	VAB-Sipox,a.s., Bánovce nad Bebravou	35,20	175,50	65,40	13,70
2	BEBA-INVEST,s.r.o., divízia Dyháreň, Bánovce nad Bebravou	30,00	77,50	11,80	64,70
3	ELMOS,a.s., Partizánska cesta, Bánovce nad Bebravou	3,50	0,01	3,90	1,20
4	TATRAN, s.r.o., Uhrovec	12,70	7,30	5,60	1,00
5	Kovostav, v.d., Slatinka n/B	0,20	22,50	0,40	0,70
	Spolu celý okres	107,80	291,50	117,40	109,90

6. Hydrologické pomery.

Povrchové vody

Vodné toky a vodné plochy

Po hydrologickej stránke patrí záujmové územie do základného povodia 4-21-11 rieky Nitra. Hlavným tokom, ktorý odvodňuje celú Bánovskú kotlinu s prilahlými časťami Strážovských vrchov a Považského Inovca je rieka Bebrava. Záujmové územie patrí k

Golfové centrum Bánovce nad Bebravou - obec Dvorec, Zámer podľa Zákona NR SR č.24/2006 Z.z.

vrchovinovo-nízinnej oblasti, s dažďovo-snehovým režimom odtoku, s akumuláciou vôd v období december až január. Najvyššie vodnosti sú viazané na topenie snehov a pripadajú na mesiace február až apríl. Priemerné ročné prietoky dosahovali hodnoty v roku 2004 v povodí Nitry od 43 % príslušného dlhodobého priemeru až po 86 % na Nitrici. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiacoch február a marec.

V okolí záujmového územia pretekajú nasledovné vodné toky : Bebrava, Inovec, Svinica a Slamený jarok. Rieka Bebrava preteká JV od záujmového územia. Má dĺžku 47,2 km, plochu povodia 634 km² a priemerný prietok 2,3 m³/s v ústí. Tečie cez Bánovce nad Bebravou, na území mesta priberá zľava najprv Jelšinu a Dubničku, potom zprava Svinicu a napokon na južnom okraji mesta (pri Biskupiciach) aj pravostranný Inovec. Bebrava je vrchovinovo-nížinnou riekou.

Inovec je pravostranný prítok Radiše s dĺžkou 18,5 km. Pramení v Považskom Inovci, na juhovýchodnom svahu vrchu Inovec (1 041,6 m n. m.), v nadmorskej výške okolo 950 m n. m. Preteká po JZ okraji záujmového územia Držkovskou dolinou, následne mína obce Dvorec na pravom brehu a Veľké Chlievany na ľavom brehu. Tu sa stáča na východ a v blízkosti Biskupíc sa vlieva do Radiše.

Svinica lemuje záujmové územie z jeho SV strany cca 3 km od jeho okraja.

SV okrajom územia vo vzdialenosti cca 1 km preteká potok Slamený jarok.

Najbližšou vodomernou stanicou je stanica Biskupice na rieke Bebrava.

Tab.č.15 : Priemerné mesačné a extrémne prietoky na rieke bebrava, stanica Biskupice(m⁻³.s⁻¹)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Bebrava						Stanica: Biskupice						riečny kilometer: 18,10	
Qm	0,32	3,16	3,69	1,44	1,02	1,34	1,01	0,35	0,34	0,56	0,72	1,24	1,26
Qmax 2004	32,81						Qmin 2004						0,186
Qmax 1931 - 2003	75,00						Qmin 1931 - 2003						0,149

Priamo v záujmovom území sa nenachádzajú otvorené vodné plochy, najbližšou vodnou plochou je vodná nádrž Haláčovce ležiaca na toku Haláčovka cca 3 km JZ od areálu.

Podzemné vody

Na základe geologicko – tektonickej stavby v širšom záujmovom území rozlišujeme podzemné vody útvarov paleogénu, neogénu a kvartéru.

Sedimenty paleogénu vystupujú na povrch v podobe menších ostrovov vo V, resp. JV časti širšieho záujmového územia.

Horniny neogénu tvoria vlastnú sedimentárnu výplň kotliny a sú zastúpené aj priamo v záujmovom území. Ide o faciálne pestré sedimenty - íly, piesky, štrky, ktoré miestami obsahujú i vulkanický materiál. Hydrogeologické pomery neogénnych sedimentov, vyplňujúcich kotlinu, sú podmienené rozsahom a hrúbkou jednotlivých faciálne odlišných vrstiev, ktoré sedimentovali v niekoľkých cykloch. Okrem toho bývajú niektoré vrstvy

ohraničené vertikálnymi zlomami, ktoré sú málokedy priepustné. Súvrstvia sú uložené prevažne vodorovne, alebo sa mierne ukláňajú do stredu kotliny. Prevládajú sedimenty nepriepustné – ílovité nad priepustnými polohami pieskov a štrkov, miestami spevnených. Vrstvy pieskov a štrkov predstavujú kolektory podzemných vôd s pórovou priepustnosťou. Podzemné vody akumulované v sedimentoch neogénu vystupujú na povrch iba ojedinele, a to vo forme vrstevných prameňov, ktoré plošne zamokrujú oblasti výstupu. Priepustné polohy pieskov a štrkov vytvárajú oblasti výstupu. Priepustné polohy pieskov a štrkov vytvárajú v území artézské horizonty s hladinou vody pod úroveň terénu, miestami i nad úroveň terénu.

Z hydrogeologických vrtov hlbokých väčšinou 47 až 82 m bolo zistených 1 až 5 vrstiev kolektorov. Hrúbka kolektorov sa pohybovala v rozmedzí 0,4 až 13,3 m, v jednom prípade až 31,0 m. Výdatnosť vrtov bola 0,4 až 1,6 l.s⁻¹ a zníženie hladiny vody 2,0 až 12,0 m. Neogénne piesky a štrky charakterizuje hlavne nízky, miestami stredný stupeň zvodnenia. Hodnota mernej výdatnosti vrtov kolíše od 0,03 do 0,5 l/s.m. Vysokým stupňom zvodnenia sa vyznačujú piesky a štrky neogénu (napr. v oblasti Malých Chlievan je výdatnosť vrtu 5,5 l.s⁻¹ pri znížení hladiny 3,5 m). Koeficient filtrácie pieskov a štrkov neogénu sa pohybuje v rozmedzí $1 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹.

Na tvorbe zásob podzemných vôd sa podieľajú zrážky, podzemné vody prestupujúce zo susedných území (zo severu a západu) a podzemné vody kvartérnych náplavových sedimentov (hlavne tam, kde s horninami neogénu tvoria jeden zvodnený celok). Základným hydrogeochemickým typom hĺbkového intervalu 0 – 50 m sú Ca – HCO₃ vody s mineralizáciou 0,2 až 1,0 g.l⁻¹. Zložka Na – HCO₃ sa uplatňuje ako doprovodná. Pri podzemných vodách kvartéru si pozornosť zasluhujú len náplavy rieky Bebravy.

Pramene a pramenné oblasti

V posudzovanej oblasti a jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene a pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

V oblasti Bánoviec nad Bebravou sú známe geotermálne vody, ktoré boli zistené geotermálnymi vrtmi hlbokými okolo 2000 m. Geotermálne vody sú tu viazané na triasové dolomity a vápence chočského príkrovu, ktorý leží v podloží paleogénnych sedimentov. Z geotermálnych vrtov hĺbky 200 – 2025 m vyteká cca 3,0 l.s⁻¹ vody s teplotou 30 °C. Pri čerpaní bola dosiahnutá v tejto oblasti výdatnosť 17,0 l.s⁻¹ a teplota vody na povrchu 40 °C. Z chemického hľadiska sú to vody výrazného Ca-(Mg)-HCO₃ typu s mineralizáciou 0,7 až 0,8 g.l⁻¹. Geotermálne vody sú viazané na polootvorenú hydrogeologickú štruktúru (má len infiltračnú a akumulačnú oblasť), z ktorej je možné exploatovať tepelno – energetický potenciál (TEP) prírodných zdrojov.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie leží mimo vodohospodárskych chránených území. Severne cca 20 km od neho sa nachádza Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Strážovské vrchy.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Pre charakteristiku stavu znečistenia povrchových vôd regiónu je dôležité, že v súčasnej dobe nie je zo žiadnej obce v regióne Bánovce nad Bebravou zabezpečené odvádzanie a čistenie odpadových vôd v súlade so zásadami koncepcie schválenej vládou SR a z nariadením vlády 296/2005 Z.z. (s výnimkou mesta Bánovce nad Bebravou a jeho mestskej časti Malé Chlievany, ktorých stoková sieť je gravitačne odvedená jednotnou stokovou sústavou na jestvujúcu ČOV. V ostatných mestských častiach Bánoviec - Dolné Ozorovce, Horné Ozorovce a Biskupice nie je zabezpečené čistenie odpadových vôd). Väčšina odpadových vôd je sústreďovaná v žumpách, septikoch, poprípade vypúšťaná priamo do miestneho potoka. Podobná situácia je aj v dotknutej obci Dvorec.

V súčasnosti je v štádiu spracovania projektová dokumentácia pre odvedenie a odkanalizovanie odpadových vôd regiónu Bánovce nad Bebravou (ZVaK, a.s. Bratislava).

Merania kvality ***povrchových vôd*** sú realizované na toku Bebrava v mieste odberu Bebrava – Krušovce (riečny kilometer 3,40). Podľa výsledkov meraní povrchových vôd za obdobie 2002 – 2003 je Bebrava zaradená v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) do triedy III. triedy kvality – znečistená voda ($c_{90} \text{ BSK}_5 = 9,13 \text{ mg.l}^{-1}$). V B skupine merná vodivosť s hodnotou rovnou 75,39 určuje III. triedu kvality – znečistená voda. Koncentrácie amoniakálneho dusíka ($1,70 \text{ mg.l}^{-1}$) a celkového fosforu ($0,79 \text{ mg.l}^{-1}$) ju radí do IV. triedy kvality – silne znečistená voda. Počty koliformných baktérií (1833 KTJ.ml^{-1}) patria do V. triedy kvality – veľmi silne znečistená voda. Na toku Bebrava v mieste odberu Bebrava – Krušovce (rkm 3,4) nastal v porovnaní s obdobím 2001 – 2002 posun v skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov z II. na III. triedu kvality. Je to spôsobené zvýšením c_{90} mernej vodivosti zo 63,7 mS/m na 75,4 mS/m. Miernym zvýšením c_{90} SI makrozoob. sa skupina biologické ukazovatele posunula z III. do IV. triedy kvality. Ďalšia zmena nastala v skupine F zvýšením $c_{90} \text{ NEL}_{\text{UV}}$ z $0,09 \text{ mg.l}^{-1}$ na $0,12 \text{ mg.l}^{-1}$. Ide o prepad z III. do IV. triedy kvality vody. Tok Bebrava je znečisťovaný odpadovými vodami zo ZVS a.s., Bánovce nad Bebravou a prítokom Radiša, ktorý prijíma odpadové vody z TANAX a.s., Bánovce nad Bebravou a SAD Bánovce nad Bebravou. (Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 - 2003, SHMÚ Bratislava, 2004).

Kvalita povrchových vôd na rieke Inovec nie je sledovaná.

Monitorovaciu sieť ***podzemných vôd*** oblasti Strážovských vrchov tvoria 2 plytké vrty základnej siete SHMÚ, ktoré zachytávajú podzemné vody kvartérnych náplavov Nitrice. Ostatné pozorovacie objekty (1 využívaný vrt, 1 nevyužívaný vrt, 8 využívaných pramenov a 3 nevyužívané pramene) zachytávajú podzemné vody mezozoických útvarov. Vzorkované

podzemné vody tejto oblasti patria medzi stredne mineralizované až so zvýšenou mineralizáciou (od 300 do 718 mg.l⁻¹). Zásadný podiel na mineralizácii majú hydrogenuhličitany, z kationov vápnik a horčík.

Antropogénny vplyv a teda aj znečistenie podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia je zanedbateľné, čo spôsobuje aj viacero ochranných pásiem vodných zdrojov a blízkosť chráneného vodohospodárskeho územia CHVO Strážovské vrchy.

V širšom záujmovom území zo skupiny všeobecných organických látok došlo k prekročeniu limitnej koncentrácie NEL_{UV} a to v objekte Slatinka nad Bebravou - Vrchovište (využívaný pramen). Hodnota ukazovateľa NEL_{UV} bola v porovnaní s Vyhláškou MZ SR č. 151/2004 prekročená o 0,30 mg.l⁻¹. V podzemných vodách v oblasti Strážovských vrchov sa nepozoruje výrazná zmena kvality v porovnaní s predchádzajúcim obdobím. Podstatná je však nadlimitná hodnota pre NEL_{UV} vo využívanom prameni, čo indikuje vplyv antropogénnej činnosti na kvalitu a tým aj na využiteľnosť podzemných vôd pre pitné účely. (Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ Bratislava, 2005)

7. Fauna a flóra.

Fauna

Zoogeografická charakteristika miestnej fauny :

Na základe zoogeografického členenia paleoarktu pre terestrický biocyklus fauna riešeného územia prináleží do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov eurosibírskej podoblasti paleoarktickej oblasti, z hľadiska členenia pre limnický biocyklus patrí územie do stredoslovenskej časti podunajského okresu severopontického úseku pontokaspickej provincie euromediteránnej podoblasti paleoarktickej oblasti.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí riešené územie do:

provincie Vnútrokarpatské zníženiny;

oblasti Panónskej;

obvodu juhoslovenského;

okrsku dunajského;

podokrsku pahorkatinového.

Z biogeografického hľadiska je pre chorológiu miestnej fauny významný fakt dlhotrvajúcich, antropogénne podmienených vplyvov v historickej dobe a klimatické zmeny v pleistocéne a postglaciále, ktoré im predchádzali. V súčasnosti má na formovanie miestnej fauny okrem antropických disturbancií vplyv aj topografia a klíma oblasti a v neposlednom rade aj prepojenie s Podunajskou pahorkatinou, naväzujúcou na výbežok Podunajskej nížiny

na juhu. To všetko podmienilo dnešné zloženie fauny, kde okrem arboreálnych faunistických elementov majú vysoký podiel tiež druhy stepné a stepne – eremiálne.

Z krajinného – ekologického hľadiska sa na riešené územie môžeme pozeráť ako na mozaiku zvyškových plôch, ktoré vznikli trvalou disturbanciou (narušením) v krajinskej matrike poľnohospodárskej krajiny v historickej dobe. Zvyškové plochy sú v súčasnosti porastené krovinnou a stromovou vegetáciou. V území dotknutom zámerom sa nachádzajú vo fragmentoch aj biotopy vodné a mokradné, viazané na prameň a koryto povrchového vodného toku. Práve tento vodný tok, so zvyškami lužného lesa na zazemnenom meandri, predstavuje najzachovalejšie spoločenstvo, ktoré zároveň plní v tejto kultúrnej krajine funkciu lokálneho refúgia miestnej fauny, hoci v rozsahu do značnej miery zredukovanom urbanizáciou krajiny. Ekostabilizačnú funkciu plnia aj poľné lesíky so zmenenou druhovou skladbou (s nepôvodnou borovicou). K zvýšeniu biodiverzity fauny prispievajú najmä lemové a plášťové spoločenstvá týchto lesíkov a krovinná – stromová vegetácia medzi a jarkov v riešenom území, s drevinami domácej proveniencie. Tieto slúžia zároveň ako biokoridory a spojovacie články medzi spomínanými zvyškovými plôškami (poľné lesíky) a zaisťujú v dlhodobom merítku prepojenie medzi metapopuláciami terestrických, menej pohyblivých živočíchov. Tvoria prechod (ekoton) medzi nelesnými a zalesnenými biotopmi a prejavuje sa tu výrazne okrajový efekt, charakterizovaný vyššou populačnou hustotou a taktiež biodiverzitou. Vo všeobecnosti sú v krajinskej matrike kultúrnej krajiny ekostabilizačným prvkom a prispievajú k zvýšeniu a zachovávaniu lokálnej genetickej a druhovej diverzity zoocenóz. Tieto krajinné prvky sú v kontraste s agrobiocenózami, ktoré sa vyznačujú homogénnejším prostredím s vyššou intenzitou a frekvenciou antropických disturbancií v súvislosti s ich poľnohospodárskym využívaním. Sú kolonizované druhovo špecifickou faunou, adaptovanou na dané ekologické podmienky a vyznačujúcou sa vo všeobecnosti nižšou druhovou diverzitou a špecifickou časopriestorovou štruktúrou.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na základe terénneho prieskumu realizáciou zámeru dotknutého územia boli vylíšené nasledujúce biotopy, resp. zoskupenia biotopov fauny, charakterizované na základe fyziognómie prevládajúcej vegetačnej formácie:

- agrocenózy – pasienky a polia;
- sprievodná brehová vegetácia potoka (súčasťou je i fragment lužného porastu na zazemnenom meandri potoka);
- poľné lesíky s dominanciou borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) a lemové a plášťové bylinno – krovinné spoločenstvá, krovinami a solitérnymi drevinami zarastené medze na okraji pasienkov, resp. polí.

Zoocenózy agrocenóz

Z hľadiska plošnej rozlohy predstavujú tieto biotopy prevládajúcu zložku krajinej matrice záujmového územia. Vzhľadom k absencii vyššej bylinnej, ako aj krovinej a stromovej vegetácie vykazuje spomedzi porovnávaných biotopov najnižšiu druhovú diverzitu suchozemských stavovcov (Vertebrata). Uplatňuje sa tu negatívna korelácia medzi stupňom homogenizácie a biodiverzitou stanovišťa. Je to spôsobené jednak extrémnosťou klimatických faktorov v ročnom cykle, nedostatkom úkrytových možností pre väčšie druhy stavovcov a v neposlednom rade tiež skrátením potravných reťazcov, čo sa odráža aj v zjednodušenej schéme časopriestorovej štruktúry biocenóz.

Fauna obhospodarovaných polí je pomerne chudobná. V závislosti od spôsobu hospodárenia sa v tomto type biotopu vyskytujú iba niektoré druhy vtákov a cicavcov. Z hniezdíčkov sú na daný typ prostredia najlepšie adaptované druhy škvránok poľný (*Alauda arvensis*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a jarabica poľná (*Perdix perdix*). Početnejšia je už ekologická skupina vtákov, s prevažne trofickou väzbou na analyzovaný biotop. K tejto skupine patrí napríklad nepôvodný bažant poľovný (*Phasianus colchicus*). V potravných reťazcoch tejto ornitocenózy zohrávajú dôležitú úlohu dravé vtáky (Falconiformes). Potravu na poliach loví z dravcov najmä myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a v zimných mesiacoch tiež pravidelný hibernant myšiak severský (*Buteo lagopus*). Trofickú bázu na poliach nachádzajú aj viaceré druhy z radu spevavcov (Passeriformes), ako napríklad straka čiernozobá (*Pica pica*), vrana túlavá (*Corvus corone*), krkavec veľký (*Corvus corax*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), kavka tmavá (*Corvus monedula*), drozdy, ako napr. drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), stehlíky (*Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis chloris*) alebo trasochvost biely (*Motacilla alba*). Z brodivcov v agrocenózach vyhľadávajú potravu aj niektoré druhy ako napr. volavka popolavá (*Ardea cinerea*) alebo bocian biely (*Ciconia ciconia*). Zo sov v agrocenózach loví potravu napr. myšiarka ušatá (*Asio otus*).

Polia sú často aj miestom, ktoré migrujúce a transmigrujúce vtáky využívajú na zber potravy alebo odpočinok. V jarnom období je to napr. cíbik chocholatý (*Vanellus vanellus*), v zimných mesiacoch havran poľný (*Corvus frugilegus*).

Cicavce (Mammalia) tvoria tiež pomerne druhovo chudobnú a monotónnu zložku agrobiocenóz riešeného územia. Dominantné zastúpenie z hľadiska počtosti zaujímajú lokálne populácie hraboša poľného (*Microtus arvalis*). Z hmyzožravcov je častým členom synúzie krt podzemný (*Talpa europaea*). Zajace (Lagomorpha) tu zastupuje iba zajac poľný (*Lepus europaeus*). Párnokopytníky (Artiodactyla), ktoré pravidelne troficky využívajú agrocenózy, zastupuje srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a diviak lesný (*Sus scrofa*). Polia v závislosti od pestovanej kultúrnej plodiny využíva v rámci svojho pastevného cyklu aj jeleň lesný (*Cervus elaphus*), najviac v zimnom a predjarnom období roka. Predátory agrocenóz

reprezentujú predovšetkým 2 druhy: lasica myšozravá (*Mustela nivalis*) a líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*).

Zoocenózy sprievodnej brehovej vegetácie potoka

Stanovištia ovplyvňované povrchovou alebo podzemnou vodou vytvárajú špecifické ekologické podmienky pre trvalý výskyt akvatických a semiakvatických stavovcov. Tento typ biotopu preferuje z obojživelníkov skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a menej často aj ropucha zelená (*Bufo viridis*). Brehové porasty vytvárajú vhodné pomienky pre trvalú existenciu arborikolnej žaby rosničky zelenej (*Hyla arborea*). Triedu plazov (Reptilia) zastupuje užovka obyčajná (*Natrix natrix*).

Triedu vtáky zastupuje predovšetkým vodnár potočný (*Cinclus cinclus*). Vodný tok využívajú na zber potravy aj kačice divé (*Anas platyrhynchos*) a volavky popolavé (*Ardea cinerea*). Brehy využíva na hniezdenie napr. oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*). Sprievodná bylinná a krovinná vegetácia je hniezdnym prostredím pre trsteniarika spevavého (*Acrocephalus palustris*). Na vyššie bylinné poschodie, s vyššími hodnotami pokryvnosti, je ekoceneticky viazaný napr. svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*). Krovinné zárusty ako hniezdne prostredie využívajú z peníc druhy penica hnedokrídla (*Sylvia communis*) a penica slávikovitá (*Sylvia borin*). Fragmentárne porasty lužného lesa na zazemnenom meandri osídľuje napr. vlha hájová (*Oriolus oriolus*) alebo kanárik záhradný (*Serinus serinus*). Triedu cicavcov (Mammalia) tvorí spoločenstvo pozostávajúce z akvatilnej dulovnice väčšej (*Neomys fodiens*), hryzca vodného (*Arvicola terrestris*) a nepôvodného druhu hlodavca, ondatry pižmovej (*Ondatra zibethicus*). Brehovú líniu povrchových tokov často využívajú na zber, resp. lov potravy lasicovité šelmy ako hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), kuna skalná (*Martes foina*), či tchor tmavý (*Mustela putorius*). K rovnakému účelu využíva brehovú líniu aj líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*).

Zoocenózy poľných lesíkov s dominanciou borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) a lemových a plášťových bylinno-krovinných spoločenstiev, medzi na okraji pasienkov, resp. polí :

Biotopy tohto druhu sa vyznačujú vyššou horizontálnou aj vertikálnou heterogenitou, čo sa zákonite odráža aj vo vyššej biodiverzite fauny suchozemských stavovcov.

Z krajinnoeekologického aspektu tieto biocenózy majú výrazny podiel na zvyšovaní a udržiavaní úrovne biodiverzity v súčasnej krajinskej matrici.

Najväčšiu druhovú rozmanitosť vykazuje spoločenstvo vtákov (ornitocenóza). V závislosti od vertikálnej štruktúry vegetačného profilu a druhovej skladby porastov sú tu zastúpené viaceré hniezdiče.

Polné lesíky s domináciou borovice lesnej (Pinus sylvestris) v stromovom poschodí osídľuje ornitocenóza s dominantným zastúpením druhov ako drozd plavý (*Turdus philomelos*), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), drozd čierny (*Turdus merula*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), kolibkárík spevavý (*Phylloscopus trochilus*), kolibkárík čipčavý (*Phylloscopus collybita*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), sedmohlások hájový (*Hippolais icterina*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), králiček zlatohlavý (*Regulus regulus*) a škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*). Z dutinových hniezdičov sa v danej ornitocenóze vyskytujú d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) a žlna zelená (*Picus viridis*). Z druhov z nočnou aktivitou tu hniezdi myšiarka ušatá (*Asio otus*). Z cicavcov majú v tomto type najvyššiu denzitu drobné terestrické cicavce, z nich predovšetkým sylvikolné druhy hlodavcov (Rodentia). Typickými reprezentantmi tejto systematickej skupiny je ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*) a hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*), ktoré majú nezastupiteľné miesto v potravných reťazcoch a sú významnými vektormi šírenia semien lesných druhov drevín pri obnove lesných spoločenstiev. Arborikolné formy hlodavcov reprezentuje veverica stromová (*Sciurus vulgaris*). Insektivorné (hmyzožravé) formy v spoločenstve zastupuje jež bledý (*Erinaceus concolor*). Drobné druhy evertibratofágnych hmyzožravcov reprezentuje eurytopný piskor lesný (*Sorex araneus*), jeho ekologickým vikariantom je na vlhších mikrohabitatoch príbuzný piskor malý (*Sorex minutus*). Z väčších cicavcov sa v lesnom interiéri vyskytujú najmä zástupcovia radu párnokopytníky (Artiodactyla) a to srnec lesný (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*) a diviak lesný (*Sus scrofa*). Z predátorov je v tomto type biotopu častá liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a kuna lesná (*Martes martes*).

Ekoton poľných lesíkov s agrocenózami budujú plášťové spoločenstvá trvalých bylín rôznej výšky a pokryvnosti a porastový plášť, v ktorom majú dominantné zastúpenie kroviny a juvenilné exempláre stromov. Prechodná ekotonová zóna má svoju špecifickú ornitocenózu a líši sa od interiéru poľných lesíkov aj špecifickou faunou. Ekoton sa vyznačuje odlišnosťou v mikroklimatických ukazovateľoch (v dennom i ročnom cykle), vyššou druhovou diverzitou (biodiverzitou) a spravidla aj vyššou populačnou hustotou a odlišným typom distribúcie populácií druhov aj jedincov. Na styku týchto dvoch vyhranených biocenóz sa intenzívne prejavuje tzv. okrajový efekt, ktorý sa odráža v štruktúre lokálnych populácií, v úzkej závislosti na šírke okrajových lemových a plášťových spoločenstiev a od intenzity a frekvencie disturbancií na ich okraji (pastva, orba, zber úrody a pod.). Platí vzťah, že širšie ekotony s menšou intenzitou antropických disturbancií sú druhovo bohatšie ako úzke s vyššou intenzitou a frekvenciou disturbancií na vonkajšom okraji ekotonu. Ekotony v riešenom území využívajú trvale aj niektoré druhy obojživelníkov. Z obojživelníkov sú zastúpené najmä suchozemské formy, z nich najmä žaby (Ecaudata), reprezentované 2 druhmi so širokou

ekologickou valenciou a to ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*). Tieto druhy sú nerovnomerne distribuované aj v interiéri poľných lesíkov. V tých častiach ekotonu v susedstve lesa, kde je vyvinuté krovinné poschodie, sa sporadicky vyskytuje arborikolná rosníčka zelená (*Hyla arborea*). Plazy (Reptilia) zastupujú 3 druhy; jašterica bystrá (*Lacerta agilis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*) a eurytopná užovka hladká (*Coronella austriaca*).

Druhovo najpočetnejšou zložkou zoocenózy ekotonov sú vtáky (Aves). Charakteristickými druhmi sú napr.: strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), penica hnedokrídla (*Sylvia communis*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), straka čiernozobá (*Pica pica*), kolibkárík čipčavý (*Phylloscopus collybita*), svrčiak zelenkavý (*Luscinia naevia*) alebo slávik krovínový (*Luscinia megarhynchos*), prhl'aviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*) alebo vrabec poľný (*Passer montanus*). Zarastené medze na okraji pasienkov využíva ako hniezdny biotop pipíška chochlatá (*Galerida cristata*).

Fauna cicavcov (Mammalia) ekotonov je obohatená o ekotonové druhy, akým je napr. ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*) alebo plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

Chránené vzácne a ohrozené druhy živočíchov

Medzi živočíšnymi spoločenstvami dotknutého územia majú dominantné zastúpenie zoocenózy agrocenóz, v menšom rozsahu zoocenózy krovinnej a stromovej zelene so silne antropogénne pozmenenou štruktúrou. Prevažnú väčšinu chránených taxónov tvoria zástupcovia triedy vtákov (Aves). Avšak ich výskyt v dotknutom území je viazaný na časti krovinnej a stromovej zelene, ktoré zámerom nebudú priamo zasiahnuté. Inak u mnohých druhov sa jedná iba o výskyt prechodný, motivovaný najmä troficky. Týka sa to predovšetkým otvorených biotopov agrocenóz.

Prehľad chránených, resp. osobitne chránených druhov stavovcov (Vertebrata) špecifikovaných podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (príloha č. 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota, príloha č. 32 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Spoločenská hodnota druhov vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na území SR) a podľa Červeného zoznamu živočíchov je uvedený v nasledujúcom tabuľkovom prehľade.

Tab.č.16 : Prehľad chránených a osobitne chránených druhov stavovcov (Vertebrata) vyskytujúcich sa v riešenom území

Vedecký názov	Slovenský názov	Biotop	IUCN	Vyhl. č. 24/2003 Z.z. v úpr. vyhl. č. 492/2006 Z.z.
Amphibia	obojživelníky			
<i>Bufo bufo</i>	ropucha bradavičnatá	1,2,3	LR:cd	NV
<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	2,3	LR:nt	EV
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnedý	2,3	LR:lc	NV
Reptilia	plazy			
<i>Anguis fragilis</i>	slepúch lámavý	3	LR:nt	NV
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	3	VU	EV
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica bystrá	1,3		EV
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	2	LR:lc	NV
Aves	vtáky			
<i>Acrocephalus palustris</i>	trsteniarik spevavý	2		NV
<i>Alauda arvensis</i>	škovránok poľný	1		NV
<i>Anas platyrhynchos</i>	kačica divá	2		NV
<i>Asio otus</i>	myšiarka ušatá	3		NV
<i>Buteo buteo</i>	myšiak lesný	1,3	LR:lc	NV
<i>Buteo lagopus</i>	myšiak severský	1		NV
<i>Carduelis cannabina</i>	stehlík konopiar	2,3		NV
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík pestrý	2,3		NV
<i>Carduelis chloris</i>	stehlík zelený	3		NV
<i>Cinclus cinclus</i>	vodnár potočný	2	LR:lc	NV
<i>Coccothraustes coccothraus.</i>	glezg hrubozobý	2,3		NV
<i>Corvus corone</i>	vrana túlavá	3		NV
<i>Coturnix coturnix</i>	prepelica poľná	1	LR:nt	NV
<i>Cuculus canorus</i>	kukučka jarabá	2,3		NV
<i>Dendrocopos major</i>	ďateľ veľký	2,3		NV
<i>Dendrocopos medius</i>	ďateľ prostredný	2,3		EV
<i>Emberiza citrinella</i>	strnádka žltá	3		NV
<i>Erithacus rubecula</i>	slávik červienka	2,3		NV
<i>Falco tinnunculus</i>	sokol myšiar	1,3	LR:lc	NV
<i>Fringilla coelebs</i>	pinka lesná	2,3		NV
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka škriekavá	3		NV
<i>Hippolais icterina</i>	sedmohlások hájový	2,3		NV
<i>Lanius collurio</i>	strakoš červenochrbtý	3		EV
<i>Locustella fluviatilis</i>	svrčiak riečny	2		NV
<i>Locustella naevia</i>	svrčiak zelenkavý	2,3		NV
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slávik krovínový	2,3		NV
<i>Muscicapa striata</i>	muchár sivý	1,4		NV
<i>Oriolus oriolus</i>	vlha hájová	2		NV
<i>Parus ater</i>	sýkorka uhliarka	2,3		NV
<i>Parus caeruleus</i>	sýkorka belasá	2,3		NV
<i>Parus major</i>	sýkorka bielolíca	2,3		NV
<i>Passer montanus</i>	vrabec poľný	3		NV
<i>Perdix perdix</i>	jarabica poľná	1		NV
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant poľovný	1,3		NV
<i>Phylloscopus collybita</i>	kolibkárík čipčavý	2,3		NV
<i>Phylloscopus trochilus</i>	kolibkárík spevavý	2,3		NV
<i>Pica pica</i>	straka čiernozobá	2,3		NV
<i>Picus viridis</i>	žlna zelená	2,3		NV
<i>Prunella modularis</i>	vrchárka modrá	2,3		NV
<i>Regulus regulus</i>	kráľíček zlatohlavý	3		NV
<i>Saxicola rubetra</i>	pŕhl'aviar červenkastý	3	LR:lc	NV
<i>Saxicola torquata</i>	pŕhl'aviar čiernohlavý	2,3		NV
<i>Serinus serinus</i>	kanárik záhradný	2		NV
<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesný	2,3		NV
<i>Streptopelia turtur</i>	hrdlička poľná	3		NV
<i>Sturnus vulgaris</i>	škorec lesklý	2,3		NV
<i>Sylvia atricapilla</i>	penica čiernohlavá	2,3		NV
<i>Sylvia communis</i>	penica hnedokrídla	2,3		NV
<i>Sylvia curruca</i>	penica popolavá	2,3		NV

Vedecký názov	Slovenský názov	Biotop	IUCN	Vyhl. č. 24/2003 Z.z. v úpr. vyhl. č. 492/2006 Z.z.
Aves	vtáky			
<i>Sylvia nisoria</i>	penica jarabá	3		EV
<i>Troglodytes troglodytes</i>	oriešok hnedý	2,3		NV
<i>Turdus merula</i>	drozd čierny	2,3		NV
<i>Turdus philomelos</i>	drozd plavý	2,3		NV
<i>Turdus pilaris</i>	drozd čvíkotavý	3		NV
Mammalia	cicavce			
<i>Muscardinus avellanarius</i>	plšík lieskový	3	LR:lc	-
<i>Neomys fodiens</i>	dulovnica väčšia	2	LR:nt	NV
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica stromová	3	LR:lc	NV

Vysvetlivky:

Biotopy: 1 – agrocénózy, 2 – sprievodná brehová vegetácia, 3 – poľné lesíky s dominanciou *Pinus sylvestris*, plášťové a lemové spoločenstvá (ekotony)

Kategória ohrozenosti: LR:cd – druh menej ohrozený, závislý na ochrane, LR:nt – druh menej ohrozený, takmer ohrozený, LR:lc – druh menej ohrozený, najmenej ohrozený, VU – zraniteľný druh

Chránený druh podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky č. 492/2006 Z. z.: EV – druh európskeho významu, NV – druh národného významu

Flóra**Fytogeografické začlenenie územia**

Z hľadiska fytogeografického členenia Európy riešené územie je začlenené do:

oblasti Holarktis;

podoblasti Eurosibírskej;

provincie Stredoeurópskej.

Z fytocenologického hľadiska podľa Futáka (1966) patrí riešené územie do:

oblasti panónskej flóry (*Pannonicum* ;

obvodu flóry eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*);

okresu Podunajská nížina.

Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia SR (Plesník 2002 in Atlas krajiny, 2002) vlastné riešené územie patrí do:

zóny dubovej;

podzóny nížinnej;

oblasti pahorkatinnej;

okresu Nitrianska pahorkatina;

podokresu: Bánovská pahorkatina;

okresu Nitrianska niva.

Na sprašiach a štrkovito-piesčitých sedimentoch vyvinuté hnedozeme a luvizeme v spojitosti s klímou nížinných pahorkatín podmienili v tomto území vývoj vegetácie dubových a lužných lesov nížinného až podhorského charakteru.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol. 1980, 1986).

Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Poznanie vegetačných typov v širšom meradle umožňuje rekonštruovať vegetáciu aj na miestach, kde je dnes náhradná prirodzená vegetácia (lúky, pasienky) alebo kultúrna vegetácia (agrocenózy, buriny, ruderaly, hospodárske lesné kultúry). Existenciou prírodných až prirodzených rastlinných spoločenstiev v krajine, sa zvyšuje jej prírodná hodnota aj ekologická stabilita a teda aj odolnosť územia voči rôznym prírodným (biotickým i abiotickým) aj antropickým negatívnym faktorom (vplyvom).

Pôvodnú potenciálnu vegetáciu širšieho riešeného územia tvoria najmä lesné porasty. Jedná sa o jednotky:

1. alúviá tokov obsadzujú lužné lesy nížinné podzv. *Ulmenion*;
2. k nim pristupujú porasty dubovo-hrabových lesov karpatských podzv. *Carici pillosae-Carpinenion betuli*, ktoré sa vyvinuli na svahoch dolín;
3. hrebeňové a podvrcholové partie osídľovali dubové nátržníkové lesy podzv. *Potentillo albae-Quercion*, ktorých výskyt bol podmienený miernym premyvným režimom pôd (luzizeme, hnedozeme luzizemné).

Reálna vegetácia

Súčasný vegetačný kryt riešeného územia je reprezentovaný:

- plošne dominujúcimi agrocenózami polí. Vzhľadom na intenzívne obhospodarovanie diverzita vegetácie je tu veľmi nízka – obmedzená na pár druhov burín a synantropných druhov, ktoré prežívajú v extrémnych podmienkach;
- poloprirodzenými fytocenózami krovinných zárastov v okolí poľných prístupových ciest a porastov drevín (krovinný plášť). V krovinných porastoch dominujú druhy: slivka trnková (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Swida sanguinea*), ruža (*Rosa* agg.), hloh obyčajný (*Crataegus levigata*). V bylinnej etáži výskyt druhov: bedrovník väčší (*Pimpinella major*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), palina obyčajná

(*Artemisia vulgaris*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), skorocel kópijovitý (*Plantago lanceolata*), zvonček prhl'avolistý (*Campanula trachelium*);

➤pozmenenými zvyškami porastu lužného lesa v bezprostrednom okolí bezmenného toku. Tieto porasty patria k najhodnotnejším fytocenózam v riešenom území. Stromová etáž porastu je budovaná druhmi: vřba biela (*Salix alba*), vřba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V krovinnej etáži výskyt druhov: baza čierna (*Sambucus nigra*), vřba rakyta (*Salix caprea*), vřba purpurová (*Salix purpurea*), vřba trojtyčinková (*Salix triandra*), vřba hlošinová (*Salix eleagnos*), ruža (*Rosa* agg.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy: prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*) a pod. V poraste zvyškov lužného lesa sa v nadmorskej výške cca 218 m n.m. medzi cestnou komunikáciou a zazemneným meandrom nachádza cca 30 m dlhá a 0,5 – 1,5 m široká línia zárastu invázneho druhu pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*).

➤nepôvodnými porastami vzrastlých drevín budovaných borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*) s vtrúseným alebo ostrovčekovitým výskytom agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), smrekovcom opadavým (*Larix decidua*). Dub letný (*Quercus robur*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a breza previsnutá (*Betula pendula*), javor poľný (*Acer campestre*) sa vyskytujú na okrajoch porastov drevín. Na okrajoch porastov v bylinnom podraсте dominujú smlzy (*Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis villosa*).

V riešenom území nebolo pozorované poškodenie vegetácie imisiami v stromovej etáži.

Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín

Vegetácia záujmového územia je tvorená agrocenózami a nelesnými silne pozmenenými spoločenstvami bez výskytu vzácných a chránených druhov rastlín. Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Zoznam chránených rastlín, prioritných druhov rastlín a ich spoločenská hodnota), ktorou sa sa určujú chránené druhy rastlín, prioritné druhy rastlín a ich spoločenská hodnota a podľa Červeného zoznamu papraďorastov a semenných

rastlín Slovenska (Feráková, Maglocký, Marhold, 2001 In: Baláž, Marhold, Urban, (eds.), 2001), nebol počas terénnych prieskumov v záujmovom území zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín národného významu ani ohrozených druhov rastlín.

Výskyt biotopov národného a európskeho významu a prioritných biotopov

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 – Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§ 1 vyhlášky) sa v záujmovom území a v jeho bezprostrednom okolí nachádzajú zvyšky nasledovných biotopov národného a európskeho významu, ich špecifikácia je uvedená v tabuľke :

Tab. č. 17 : Prehľad biotopov národného a európskeho významu vyskytujúcich sa v riešenom území

kód SK	biotop	kód NATURA	spoločenská hodnota (SK/m ²)
Ls 1.2	Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy	91F0	700,-

Spoločenská hodnota biotopov bola určená podľa Prílohy č. 1 k vyhláške č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Vzhľadom na čiastočne pozmenené druhové zloženie a hospodárske zásahy do brehových porastov lužných lesov spĺňajú fytocenózy lužných lesov v riešenom území požiadavky na zaradenie ku uvedeným biotopom len v obmedzenej miere. I napriek tomu ich v riešenom území považujeme za najcennejšie spoločenstvá. Najzachovalejším je zvyšok porastu v zazemnenom meandri bezmenného toku.

8. Krajina.

Štruktúra krajiny

Širšie záujmové územie z hľadiska scenérie krajiny možno zaradiť do nasledovných na niekoľko základných štruktúr :

- krajina mestského typu - mesto Bánovce nad Bebravou, kde dominanciu majú technické prvky a prvky bytovej zástavby, ktoré viac alebo menej sú vhodne doplnené prírodnými prvkami;
- krajina vidieckeho typu - jednotlivé obce a usadlosti v území, kde vyššie zastúpenie majú okrem prvkov individuálnej bytovej zástavby už aj prírodné alebo prírode blízke prvky;
- poľnohospodárska krajina - okolitá krajina okolo intravilánov miest a obcí, kde dominanciu majú veľkoblokové polia predelované rôznymi prvkami líniovej alebo skupinovej nelesnej stromovej a krovitej vegetácie (NSKV), so sústredeným vidieckym osídlením a s rôznymi technickými prvkami (cesty, železnica, rôzne vzdušné vedenia a pod.);

- pahorkatinová krajina poľnohospodársky využívaná s prevažne vidieckym sústredeným osídlením, kde prvky človekom vytvorené a využívané sú viac-menej vo vyváženom stave s prírodnými ekologicky významnými prvkami.

Scenéria a reliéf krajiny

Záujmové územie a jeho širšie okolie tvoria priestor ekologicky narušený charakterizovaný silnou urbanizáciou krajiny (prevažne vidiecky typ osídlenia s extenzívnym poľnohospodárskym využitím krajiny). Ekostabilizačné prvky sa v záujmovom priestore nenachádzajú. Plochy lesov v rozsiahlych častiach krajiny absentujú, nízkym podielom sú zastúpené prvky nelesnej drevinnej vegetácie. Prevalu nadobúdajú bodové, líniové a plošné prvky súboru stresových faktorov, ktorých vplyv sa často nepriaznivo prejavuje v okolitej, ekologicky hodnotnejšej krajine. Biotické prvky krajiny sú tak silno pozmenené a pod neustálym tlakom stresových prvkov.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, brehových porastov, vodné plochy a toky, mokradnú vegetáciu a plochy, na ktorých sa mozaikovite striedajú menšie lesíky s plochami trávobylinných porastov.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny 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.

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Do okresu Bánovce nad Bebravou nezasahuje žiadne veľkoplošné chránené územie, najbližším je CHKO Strážovské vrchy.

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v širšom riešenom území (územie okresu Bánovce nad Bebravou) nachádzajú nasledovné maloplošné chránené územia:

Tab. č. 18 : Maloplošné chránené územia

Názov	Plocha územia (ha)	Katastrálne územie
NPR Bradlo	97,67	Ľutov
PR Rokoš	228,36	Podskalie, Diviacka Nová Ves, Omastinná, Diviaky nad Nitricou, Nitrianske Rudno, Nitrianske Sučany
PR Čepušky	58,12	Zlatníky, Prašice
PR Jankov vŕšok	103,42	Uhrovec
PR Jedlie	1,40	Uhrovské Podhradie
PR Kňazí stôl	88,31	Trebichava, Ľutov
PR Kulhán	7,39	Zlatníky
PR Ľutovský Drieňovec	260,04	Ľutov, Podlužany, Timoradza
PR Smradľavý vrch	11,16	Timoradza
PR Udrina	107,36	Trebichava, Timoradza
PR Žrebíky	111,26	Slatina nad Bebravou, Krásna Ves
PR Stará Bebrava	5,91	Čierna Lehota
CHA Okšovské duby	1,53	Zlatníky

Zdroj: ŠOP SR

Riešená lokalita sa nenachádza v žiadnom z uvedených chránených území, nie je ani v kontakte so žiadnym maloplošným chráneným územím resp. ich ochranným pásmom.

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v riešenom území platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Natura 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie.

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia;
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve: územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

V širšom riešenom území sa nachádzajú oba typy území:

Chránené vtáčie územie 28 Strážovské vrchy

Celková výmera CHVÚ je 59 586 ha. Zasahuje do okresov Bánovce nad Bebravou, Bytča, Ilava, Považská Bystrica, Prievidza, Púchov, Trenčín a Žilina, v okrese Bánovce nad Bebravou zasahuje do k.ú. obcí Čierna Lehota, Slatinka nad Bebravou, Šípkov, Krásna Ves, Závada pod Čiernym vrchom, Slatina nad Bebravou, Trebichava, Kšinná, Timoradza, Podlužany, Ľutov, Omastiná, Dubnička, Žitná, Uhrovské Podhradie, Uhrovec, Látkovce.

Vlastná hodnotená lokalita je mimo územie CHVÚ.

Navrhované územie európskeho významu 299 Strážovské vrchy

Celková výmera je 29 366,39 ha. Zasahuje do okresov Bytča, Ilava, Považská Bystrica, Prievidza, Púchov a Žilina, do okresu Bánovce nad Bebravou nezasahuje.

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., Prílohy č. 1: Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu (kód SK), biotopov európskeho významu (kód NATURA) a prioritných biotopov (§ 1 vyhlášky) sa vo vlastnom riešenom území nachádzajú biotopy európskeho významu Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (kód NATURA 91F0), ale vzhľadom na čiastočne pozmenené druhové zloženie a hospodárske zásahy do brehových porastov lužných lesov spĺňajú tieto fytoocenózy lužných lesov v riešenom území požiadavky na zaradenie ku uvedeným biotopom len v obmedzenej miere. Najzachovalejším prvkom tohto typu je zvyšok porastu v zazemnenom meandri bezmenného toku.

Chránené stromy

Na území obce Dvorec ani v širšom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené stromy z kategórie chránených stromov vyhlásených podľa §-u 34 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Najbližšou lokalitou s výskytom chránených stromov je obec Podlužany.

Park pri kaštieli v obci Dvorec s rozlohou 0,53 ha je zaradený medzi pamiatkovo chránené parky.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., § 4 Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu, druhov vtákov a prioritných druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4), § 5 Zoznam chránených rastlín, chránených živočíchov a prioritných druhov - príloha č. 6, ktorou sa určujú chránené druhy rastlín a živočíchov, prioritných druhov rastlín a živočíchov a ich spoločenská hodnota a podľa Červeného zoznamu nebol na vlastnej hodnotenej lokalite potenciálnej ťažby štrkopieskov počas terénnych pozorovaní zaznamenaný trvalý výskyt žiadnych chránených, prioritných alebo ohrozených druhov živočíchov.

Výskyt chránených, prioritných alebo ohrozených druhov živočíchov je viazaný na ekosystém Váhu, menší význam predstavujú štrkoviská severovýchodne od hodnotenej lokality.

10. Územný systém ekologickej stability.

V okrese Bánovce nad Bebravou sú vymedzené prvky územného systému ekologickej stability prevzaté z RÚSES okresu Topoľčany (1994). Sú navrhované 2 nadregionálne biocentrá – Rokoš a Nitrické vrchy a 60 regionálnych biocentier. V území je vymedzený iba 1 biokoridor regionálneho významu – rieka Bebrava.

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo všetkých prvkov RÚSES, na riešenú lokalitu nemajú žiadne ekologické väzby. Najbližším prvkom RÚSES k riešenému územiu je regionálny biokoridor rieka Bebrava.

11. Obyvateľstvo.

Demografické údaje

Dotknuté územie zámeru sa nachádza prevažne v katastrálnom území obce Dvorec, východný okraj záujmového územia patrí do katastrálneho územia Bánovce nad Bebravou, miestna časť Malé Chlievany..

Obec Dvorec : Prvá písomná zmienka o obci Dvorec pochádza až z roku 1455, napriek tomu, že obec bola obývaná už oveľa skôr. V stredoveku bol Dvorec zemianskou obcou. Podľa záznamov z roku 1598 sa v obci nachádzalo 6 zemianskych domov, v roku 1784 tu žilo 144 obyvateľov v dvadsiatich piatich domoch. Obyvatelia obce sa zaoberali prevažne poľnohospodárstvom, furmankami a obchodom s drevom. V prvej polovici 19. storočia mala obec 205 obyvateľov žijúcich v 32 domoch. Súčasťou ich majetku boli rozsiahle pôdy a tiež kaštieľ vo Vysočanoch. V roku 1869 statok vo Dvorci predal Jurajovi Csaradovi z Viedne, ktorý sa zaslúžil o výstavbu krásneho neorokokového kaštieľa. Historická pečať obce je datovaná rokom 1852. V jej pečatnom poli sa nachádza v hornej časti názov obce „Dvorecz“ a v strede pečatného poľa je symbol obce – smutná vrba. Po 2. svetovej vojne nastala v obci rozsiahlejšia činnosť. Došlo k vybudovaniu miestnej komunikácie, dokončila sa prístavba starej požiarnej zbrojnice, bol vyštrkovaný chodník k cintorínu, začal sa ohrádzať cintorín a bývalá pastiera sa prispôsobila na dočasnú kanceláriu Miestneho národného výboru (MNV). V roku 1958 bol kaštieľ prevzatý do správy MNV a začalo sa s jeho rekonštrukciou. V priebehu rokov 1973-1974 sa uskutočnila úprava parku v okolí kaštieľa. Boli vysadené okrasné dreviny, tuje a strieborné jedličky a občania zhotovili lavičky. V roku 1995 začala plynofikácia obce a výstavba verejného vodovodu, ktoré boli dokončené o tri roky neskôr. Do roku 2000 v obci vyrástlo 86 nových rodinných domov.

Podľa sčítania obyvateľov k 31.12.2005 obec Dvorec má 435 obyvateľov, z toho 50,1% mužov a 49,9% žien. Vzhľadom na malú výmeru katastrálneho územia je územie obce pomerne husto osídlené – 160 obyvateľov/km². Priemerná hustota osídlenia okresu Bánovce nad Bebravou je 83 obyvateľov/km².

Z hľadiska vývoja počtu obyvateľov sa obec javí ako dlhodobo stabilizovaná. V roku 1900 žilo v obci 183 obyvateľov, v roku 1948 - 382, v 1965 – 491, v 1980 – 470, v 1991 – 388, v 2001 – 423.

Podľa výsledkov sčítania SODB bolo v r. 2001 v obci spolu 150 domov, z toho 77,3 trvalo obývaných. Na základe informácií poskytnutých obcou je v Dvorci 97% bytov v rodinných domoch a zvyšok v bytových domoch.

Podľa údajov zo SODB v roku 2001 bol podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva v obci 48,2%. Berúc do úvahy nepresnosť, vyplývajúcu z neexistujúceho presného údajov ekonomicky aktívnych občanov k rovnakému dátumu ako obcou evidovaný počet nezamestnaných, odhadovaná miera nezamestnanosti bola v máji 2006 10%. Takáto miera nezamestnanosti je za posledné 4 roky približne rovnaká.

Podľa údajov obce približne 10% ekonomicky aktívneho obyvateľstva je zamestnaných v primárnom sektore, t.j. poľnohospodárstve (najmä MVL AGRO a.s. Malé Chlievany) a lesnom hospodárstve, 64% v priemysle (najväčšími zamestnávateľmi sú MILSY a.s., Eterna, Zornica, Gabor, Hela, Tanax v Bánovciach nad Bebravou), 26% v obchode, službách a verejnej správe.

Obec odhaduje, že priamo v obci je z pracujúcich zamestnaných približne 9% občanov, 65% dochádza za prácou v rámci okresu a 26% mimo okresu. Miera nezamestnanosti dosahuje 10,89 % (2001). Prevláda záporné migračné saldo a v budúcnosti bude narastať počet obyvateľov v poproduktívnom veku.

Obec Bánovce nad Bebravou : Keďže nie sú k dispozícii samostatne vedené štatistiky pre miestnu časť Malé Chlievany, uvádzame údaje týkajúce sa celej obce Bánovce nad Bebravou.

Pred koncom prvej polovice 19. storočia boli Bánovce malým poľnohospodársko-remeselníckym mestečkom. Žilo v ňom asi 2500 obyvateľov. Pri sčítaní ľudu v roku 1881 žilo v 303 domoch 2818 obyvateľov. Do konca 19.storočia prevýšil počet obyvateľov tretiu tisíciku napriek vyst'ahovalectvu, najmä za dolárovými zárobkami do USA a Kanady. Počet obyvateľov výrazne stúpol od roku 1960, čo bolo spojené s prudkým priemyselným rozvojom mesta. Kým v roku 1960 bol počet obyvateľov 6500 v roku 2000 to bolo 20 944.

Mladí ekonomicky aktívni občania mesta Bánovce nad Bebravou odchádzajú za prácou do oblastí s vyššou životnou úrovňou. V meste Bánovce nad Bebravou zostávajú starší občania, a „mesto starne“.

K 31.12.2005 bol počet obyvateľov Bánoviec nad Bebravou 20 638, z toho 51,5 % žien a 48,5% mužov.

Z celkového počtu obyvateľov je v predproduktívnom veku (0 – 14 r.) 16,5% obyvateľov, v produktívnom (muži 15-59, ženy 15-54) 68,7% a 14,8% v poproduktívnom

veku (muži 60+, ženy 55+). Oproti celoslovenskému priemeru má v meste o 4,6% väčšie zastúpenie produktívna a o 4,5% menšie zastúpenie poproduktívna zložka obyvateľstva.

Z hľadiska vzdelanostnej štruktúry je v Bánovciach nad Bebravou najviac zastúpené obyvateľstvo s učňovským vzdelaním bez maturity – 24,6%, čo je o 4,6% viac ako celoslovenský priemer. 18,1% tvorí obyvateľstvo s najvyššie dosiahnutým úplným stredným vzdelaním s maturitou, čo je o 2,4% viac ako celoslovenský priemer. Obyvateľov so základným vzdelaním je 14,7%, čo je o 6,7% menej ako celoslovenský priemer. V percentuálnom zastúpení ďalej nasleduje počet ľudí s vysokoškolským vzdelaním – 6,9% (o 1% menej ako v SR), úplným stredným učňovským s maturitou – 5,8%, stredným odborným bez maturity – 3,6%, úplným stredným všeobecným – 3,9%. Deti do 16 rokov tvoria 21,7% obyvateľstva, čo je o 1,7% viac ako priemer v SR.

Zdravotný stav obyvateľstva

V obciach dotknutých zámerom nebol doposiaľ vykonaný samostatný prieskum celkovej zdravotnej situácie obyvateľstva. V kapitole uvádzame niektoré štatistické ukazovatele týkajúce sa zdravotného stavu obyvateľstva okresov Bánovce nad Bebravou, Trenčín a celého Trenčianskeho kraja.

Tab.č. 19 : Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva

Uzemie	Index potratovosti na 100 narodených	Živonarodení s vrodennou chybou na 10 000 živonarodených	Novonahlásené prípady pracovnej neschopnosti		Počet hospitalizácií v nemocniciach na 100 000 obyvateľov
			Priemerné percento	Počet na 100 zamestnancov	
SR	40,7	255,3	4,520	60,04	18 792,3
Trenčiansky kraj	43,4	288,7	4,767	68,24	19 134,9
okr. Trenčín	36,8	229,8	3,879	60,20	19 369,7
okr. Bánovce	32,7	137,7	6,951	88,22	19 840,0

Uzemie	Zhubné nádory – hlásené ochorenia			
	počet		Na 100 000 obyvateľov	
	muži	ženy	muži	ženy
SR	11 270	10 352	431,4	374,1
Trenčiansky kraj	1 270	1 143	428,9	369,4
okr. Trenčín	217	174	395,8	300,4
okr. Bánovce	77	65	409,1	328,1

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Vek dožitia u nás sa postupne zvyšuje. V roku 2003 bol 69,77 roka u mužov a 77,62 roka u žien (*ŠÚ SR, Vybrané údaje v regiónoch, 2005*). V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny. V období rokov 1999 až 2003 bola 71,22 rokov u mužov a 78,77 rokov u žien. V okrese Trenčín bola u mužov stredná dĺžka života 71,51 a u

žien 79,57. V okrese Bánovce nad Bebravou bola stredná dĺžka života u mužov 70,7 a u žien 79,18.

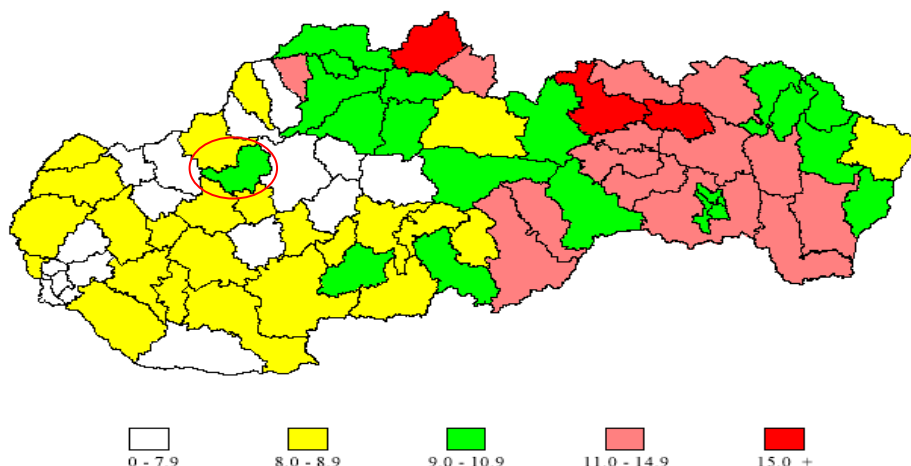
Pre medzinárodné porovnanie vekovej štruktúry obyvateľstva sa obyčajne používa index starnutia definovaný ako počet osôb vo veku 65 a viac rokov na 100 detí vo veku 0 až 14 rokov. Na Slovensku pripadá na 100 detí 63 obyvateľov vo veku 65 a viac čím sa približuje európskemu priemeru s hodnotou indexu starnutia 78,6.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územie okresov Trenčín a Bánovce nad Bebravou nie je výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípadne sú pod uvedeným priemerom.

Pokiaľ ide o počet živonarodených detí na 1 000 obyvateľov okres Bánovce nad Bebravou patrí medzi okresy so strednou úrovňou natality (obr.č. 11 (*Zdroj : ÚZIS, 2004*)).

Obr.č.11 : Natalita okresov SR

Počet živonarodených na 1 000 obyvateľov (natalita)
Number of live-borns per 1 000 population (natality)



Sídla

V širšom okolí územia zámeru sa nachádzajú nasledovné obce – na S je to Sliezka Osada, na Z dotknutá obec Dvorec susedí s obcou Otrhánky, na J s obcou Veľké Chlievany. Na V od dotknutého územia sa nachádza mesto Bánovce nad Bebravou, resp. jeho miestne časti Biskupice a Malé Chlievany.

Priemyselná výroba

Na území obce Dvorec sa nenachádzajú žiadne priemyselné podniky ani menšie prevádzky v rámci malého a stredného podnikania.

Mesto Bánovce nad Bebravou, aj napriek celkovej hospodárskej recesii v posledných rokoch, má v súčasnosti rozvinutú priemyselnú výrobu, avšak vzhľadom na celkový úpadok bývalého automobilového podniku TATRA – VAB SIPOX a.s., spojeného so značným

prepúšťaním pracovných síl, sa javí vzostup iných priemyselných činností zatiaľ nedostatočným, nakoľko len čiastočne kompenzuje stratu pracovných príležitostí v meste Bánovce nad Bebravou. Značné pracovné príležitosti ponúkajú stavebné firmy na území mesta. Na území mesta sa v súčasnosti významne presadzuje textilný priemysel, ktorý úspešne zastupujú najmä malé firmy. Rozširuje sa produkcia v oblasti drevovýroby, značný rozvoj dosahuje tradičná výroba nábytku malými a strednými podnikateľmi. Najväčším zamestnávateľom v meste je GABOR Slovensko, s.r.o. V oblasti elektrotechniky pre automobilový priemysel je významným zamestnávateľom Hella Slovakia Signal-Lighting, s.r.o. – výroba svetlovodov so zabudovanými LED diódami. V oblasti potravinárskeho priemyslu dominuje závod Milsy a.s., ktorý spracováva mlieko a vyrába čerstvé mliečne výrobky.

Samostatnú kapitolu pri rozvíjaní priemyslu v meste tvoria priemyselné parky, ktoré sa plánujú budovať v okrajových - pričlenených častiach mesta Bánovce nad Bebravou a majú priniesť konečný efekt vo zvýšenej miere zamestnanosti občanov. Sú schválené v územno-plánovacích dokumentáciách Trenčianskeho samosprávneho kraja a mesta. Po vytvorení priemyselného parku v Dolných Ozorovciach, kde našlo prácu 1 800 ľudí, je pripravený na realizáciu priemyselný park v Horných Našticiach (za areálom bývalého závodu Tatra). Ďalším navrhnutým priemyselným parkom v rámci územného plánovania mesta sú Biskupice, kde je rozloha pozemku asi 25 ha. Urbanistická štúdia je spracovaná pre priemyselný park v Horných Ozorovciach.

Poľnohospodárska výroba

Rastlinná produkcia je výrazne ovplyvňovaná produkčným potenciálom pôd. Maximálna hodnota je 100 bodov (černozem s priaznivou hĺbkou, vodným režimom. na rovine). Priemer pôd SR zodpovedá hodnote 33 bodov. Priemerný produkčný potenciál pôd Trenčianskeho kraja je 35,2 bodov.

Z hľadiska poľnohospodárskej výroby je potrebné uviesť, že poľnohospodársku pôdu na území zámeru a v jeho okolí užíva MVL AGRO s.r.o. vo výmere 430 ha. Z toho 12 ha je vyčlenených na súkromný sektor pre SHR. MVL AGRO obhospodaruje 418 ha, z toho 32 ha - trvalé trávne porasty, 386 ha - orná pôda, 40 ha - stredisko špeciálnych kultúr, patrí sem 31 ha sádov. Prevažujúcimi plodinami sú hustosiate obilniny, zemiaky, repka olejná.

V živočíšnej výrobe prevláda chov hovädzieho dobytká.

Lesné hospodárstvo

Priamo v katastri obce Dvorec sa nenachádzajú rozsiahlejšie lesné porasty. Ide len o menšie segmenty, ktoré sú reprezentované :

- plošne dominujúcimi agrocenózami polí,

- poloprirodzenými fytoocenózami krovinných zárastov v okolí poľných prístupových ciest a porastov drevín (krovinný plášť),
- pozmenenými zvyškami porastu lužného lesa v bezprostrednom okolí bezmenného toku. Stromová etáž porastu je budovaná druhmi: vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*),
- nepôvodnými porastami vzrastlých drevín budovaných borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*) s vtrúseným alebo ostrovčekovitým výskytom agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), smrekovcom opadavým (*Larix decidua*). Dub letný (*Quercus robur*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a breza previsnutá (*Betula pendula*), javor poľný (*Acer campestre*) sa vyskytujú na okrajoch porastov drevín.

Lesné porasty nachádzajúce sa na území zámeru sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Extravilán Bánoviec nad Bebravou predstavuje cca 27 km², z toho lesné porasty zaberajú cca 4 km² z celkovej plochy. Kataster Bánoviec eviduje 390 ha lesných pozemkov, ktorých vlastníckmi a súčasne užívateľmi sú podielníci bývalého urbariátu, pozemkové spoločenstvo bývalých Pozemkových stavieb Bánovce nad Bebravou, ktorí obhospodarujú 274 ha lesa. Ostatná lesná pôda v bánovskom katastri, ktorú v súčasnosti využívajú Lesy SR, š.p. Banská Bystrica, OZ Trenčín, patrí do vlastníctva SR, mesta Bánovce nad Bebravou a drobných súkromných majiteľov. Lesné porasty sú dôležitým prvkom, ktorý prispieva k vyššej ekologickej stabilite územia. Prevládajú dubové a dubovo-hrabové porasty s borovicou sosnou a na suchých eróziou postihnutých miestach pahorkatín sú to agátové lesíky.

Doprava a dopravné plochy

Štruktúru cestnej siete v obci **Dvorec** tvorí :

- štátna cesta III triedy Bánovce nad Bebravou - Dvorec,
- miestne komunikácie v katastri obce v správe obecného úradu.

Autobusovú dopravu zabezpečuje SAD Prievidza, prevádzka Bánovce nad Bebravou. Linka Bánovce nad Bebravou - Dvorec č.301 422 premáva 7 krát za deň. V obci sú 2 autobusové zastávky. Ďalšou možnosťou autobusového spojenia je zastávka MHD Bánovce nad Bebravou v miestnej časti Malé Chlievany.

Najbližšie železničné spojenie, resp. železničná stanica sa nachádza v Bánovciach nad Bebravou.

Samotným mestom **Bánovce nad Bebravou** prechádza štátna cesta I. triedy č.I/50, ktorá je súčasne aj cestou európskeho významu s označením E 572 a je v regióne spojnicou v smere východ – západ. Cesta č. 516 spája Bánovce nad Bebravou s Trenčianskymi Teplicami. Územie je všetkými smermi prepojené zbernými komunikáciami štátnych ciest II. triedy a miestnymi komunikáciami (MK), ktoré spájajú funkčné plochy mesta, čím je vytvorená možnosť jednoduchého pohybu medzi mestskými časťami. Celková dĺžka ciest je 69 km,

pričom štátne komunikácie predstavujú dĺžku 10 km, miestne komunikácie 59 km (cesty I.triedy 37 km, cesty II.triedy 12 km, cesty III.triedy 10 km).

Autobusovú dopravu zabezpečuje SAD Prievidza, prevádzka Bánovce nad Bebravou.

Mestom prechádza železničná trať Trenčín - Chynorany so železničnou stanicou.

Produktovody

Obec Dvorec : V roku 1995 začala plynofikácia obce a výstavba verejného vodovodu, ktoré boli dokončené o tri roky neskôr. Obec je v súčasnosti kompletne plynofikovaná a zásobovaná pitnou vodou.

Obec je vyhovujúco zásobovaná elektrickou energiou, má pokrytie telefónnou sieťou a signálom GSM. V obci nie je vybudovaná kanalizácia a ČOV. V súčasnosti sa pripravuje projekt odkanalizovania regiónu Bánovce nad Bebravou, súčasťou ktorého je aj odkanalizovanie obce Dvorec.

Obec Bánovce nad Bebravou : Mesto je akcionárom Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti Nitra, ktorá spravuje vodovodnú a kanalizačnú sieť na území mesta. Stav vodovodnej siete umožňuje všetkým obyvateľom mesta ako aj organizáciám a podnikateľom napojiť sa na pitnú vodu z verejného vodovodu.

Mesto má vybudovanú verejnú kanalizáciu jednotnej sústavy s centrálnou čistiarnou odpadových vôd (ČOV). V samotnom meste je kanalizačné potrubie v schátralom stave, je potrebná jeho obnova. ČOV je nedostatočnej kapacity, správca Západoslovenská vodárenská spoločnosť pripravuje jej rozšírenie. Mesto má vybudované aj ochranné technické zariadenie pre odvádzanie dažďových povrchových vôd, ktoré sú na mnohých miestach v zlom technickom stave.

V súčasnej dobe je mesto zásobované elektrickou energiou z distribučných a priemyselných transformovní, ktoré sú napojené z rozvodne TR 110/22 kV Bánovce nad Bebravou a Partizánske cez 22 kV vzdušné a káblové rozvody. Prevádzkovateľom je Západoslovenská energetika a.s., prevádzková správa Trenčín. Celkovo je na území mesta 108 km vedení.

V meste je vybudovaná rozsiahla sieť stredotlakových plynovodov, ktoré pokrývajú celoplošne zastavanú časť mesta a aj jeho pričlenené časti. Mesto je zásobované vysokotlakovým plynovodom prostredníctvom dvoch regulačných staníc, prevádzkovateľom je Slovenský plynárenský priemysel a.s.

Teplotovod je v správe BYTHERMU, spol. s r.o. Bánovce nad Bebravou. Spravujú 4 117 m primárnych rozvodov, 12 235 m sekundárnych rozvodov, 3 860 m teplej úžitkovej vody včítane termálnej.

Na území mesta je vybudovaná digitálna telefónna ústredňa zaradená do uzlového telefónneho obvodu Topoľčany. Ústredňa je pripojená do siete miestnych a diaľkových

optických káblov, umožňujúcej pripojenie telefónnych liniek v kvalite ISDN i dátových liniek s dostatočnou kapacitou. Prevádzkovateľom je SLOVAK TELECOM a.s., Bratislava.

Služby

Obec Dvorec : Verejná infraštruktúra je v obci vybudovaná primerane k malému počtu obyvateľov a blízkosti Bánoviec nad Bebravou. Z vybraných služieb sa tu nachádza iba predajňa potravinárskeho tovaru a pohostinské odbytové stredisko. V obci nie je pošta, ani bankomat.

Nachádza sa tu predškolské zariadenie – materská škôlka, ktorá slúži aj pre okolité obce. V roku 2002 bola v obci zriadená základná škola, ktorú navštevujú žiaci zo štyroch okolitých obcí - Veľkých Chlievan, Otrhánok, Biskupíc Dvorca a jej časti Sliezskej osady. Výučba prebieha na stupni 1.-4.

V obci nie je kultúrny dom, zdravotné zariadenie ani zariadenie poskytujúce sociálne služby. Obyvatelia využívajú služby v blízkych Bánovciach nad Bebravou.

Zo športových zariadení je v obci vybudované futbalové ihrisko a tenisové kurty.

Obec Bánovce nad Bebravou : Mesto Bánovce nad Bebravou prevádzkuje 7 materských škôl - z toho je 6 priamo v meste a 1 je v miestnej časti Horné Ozorovce.

V súčasnom období je na území mesta 5 plno-organizovaných základných škôl.

Všetky školy patria do pôsobnosti Trenčianskeho samosprávneho kraja.

Zdravotnícku starostlivosť obyvateľom mesta Bánovce nad Bebravou poskytuje nemocnica s poliklinikou, v ktorej sa nachádza interné, detské, gynekologické, novorodenecké oddelenie, LCHD, OIAM, jednodňová chirurgia. Lekárenskú službu poskytuje 7 lekární. Sociálne služby poskytuje Domov dôchodcov, ktorého zriaďovateľom je Trenčiansky samosprávny kraj.

V mestskej časti „Kanada“ sa nachádza športový areál, v ktorom je futbalový štadión (hlavné a tréningové ihrisko), hokejový štadión s umelou ľadovou plochou, športová hala, krytá plaváreň s termálnou vodou, kolkáreň (štvordráha) s automatickým ukladaním kolkov, skateboardová plocha. V časti mesta Bánovce nad Bebravou nazývanej „Dubnička“ sa nachádza moderné fitnecentrum a tenisové kurty. Futbalové ihriská sú i v pričlenených častiach Biskupice a H.Ozorovce. Primerané športoviská sú aj pri miestnych školách a škôlkach.

Rekreácia a cestovný ruch

Obec Dvorec : V obci ako aj v území realizácie zámeru nie sú situované zariadenia cestovného ruchu. V širšom okolí sa naskytuje možnosť prechádzok po turistických chodníkoch v oblasti Považského Inovca. V obci sa nachádza zariadenie cestovného ruchu –

rodinný dom na okraji obce, ponúkaný ako chata, s kapacitou 8 lôžok. Tiež je možnosť ubytovania v penzióne, ktorý sa nachádza v podkrovných priestoroch pohostinstva.

Obec Bánovce nad Bebravou : Zo zariadení cestovného ruchu sa v meste nachádza 1 hotel s kapacitou 36 lôžok, 2 penzióny s kapacitou 7 lôžok, 2 turistické ubytovne s kapacitou 46 lôžok a 1 hromadné ubytovacie zariadenie s kapacitou 85 lôžok. Celková ubytovacia kapacita je 174 lôžok. Reštauračné služby na území mesta dosiahli v poslednom desaťročí značný stupeň kvality a sú vyhľadávané občanmi a návštevníkmi mesta (hotel Arkádia, reštaurácia ESO DALLAS, Fantázia, HARI, Kanada, Idea club, Korzo a iné).

V budúcnosti by mohlo dôjsť k nárastu turizmu a návštevnosti v dôsledku využívania termálneho kúpaliska Pažiť (zdroj termálnej vody s teplotou 46° C a kvalitnej pitnej vody). Okrem kúpaliska možno navštíviť vodnú nádrž Prusy s rozlohou 38 ha vodnej plochy, kde sa dá prevádzať športový rybolov, vodné športy, posediť si na rybárskej bašte. V blízkom okolí sú bohaté poľovné revíry.

12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Obec Dvorec : Historickou dominantou obce je kaštieľ (viď obr.na titulnej strane), ktorý bol v roku 1963 bol vyhlásený za kultúrnu pamiatku. Kaštieľ je neorokokový objekt letohrádkového charakteru, postavený na vysokej architektonickej úrovni. Postavený bol pravdepodobne v druhej polovici 18. storočia a v 19. storočí bol rozšírený. Park okolo kaštieľa vznikol hneď po výstavbe kaštieľa. Podľa spomienok starších obyvateľov Dvorca existovala v parku gaštanová alej, v severnej časti jazierko, vo východnej elipsovitá kvetinové vázy a na terase prístavby pri kaštieli bola zriadená kvetinová záhrada a studňa. Hlavný vstup do parku viedol cez veľkú, umelecky kovanú bránu. Obrovskú cenu mala aj rozsiahla knižnica, umiestnená v bočnej vysunutej miestnosti oproti zimnej záhrade. V roku 1902 bol kaštieľ prestavaný. Po skončení 1. svetovej vojny a vzniku Československej republiky sa ani kaštieľ neubránil rabovačke, ktorá postihla aj knižnicu. V roku 1945 majetok a kaštieľ prevzali štátne majetky, neskôr ho spravoval miestny národný výbor a obecný úrad. V nových spoločenských podmienkach bol kaštieľ vrátený dedičom, ktorý ho neskôr predal súkromnému vlastníkovi a v súčasnom období mu nový majiteľ vracia pôvodnú historickú podobu. Podobne začala aj obnova parku.

Park pri kaštieli s rozlohou 0,53 ha je zaradený medzi pamiatkovo chránené parky.

Obec Bánovce nad Bebravou : Na území Bánoviec n. B. a pričlenených častí je 15 kultúrnych pamiatok evidovaných v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok:

- socha sv. J. Nepomuckého pri ZŠ na Duklianskej ulici,
- socha sv. J. Nepomuckého pri miestnom cintoríne,
- meštiansky dom (budova MsÚ),
- pomník L. Štúra,
- pamätník umučených v II. svetovej vojne (Cibislávka),
- náhrobník padlým a spoločný hrob na miestnom cintoríne,
- kostol sv. Mikuláša, (pôvodne gotický kostol sv. Mikuláša z 15.storočia)

- kríž pri SOU odevnom (dnes sa po poškodení pri autonehode v torzálnom stave nachádza v depozite mesta, na jeho mieste bol postavený nový kríž),
- klasicistický kaštieľ Horné Ozorovce,
- pamätný dom J. Jesenského,
- Mariánsky stĺp,
- kostol Najsvätejšej Trojice,
- socha sv. Floriána,
- kostol sv. Michala,
- synagóga (v súčasnosti kostol evanjelickej cirkvi a. v.).

Všetky uvedené pamiatky sú v dobrom stave po rekonštrukcii.

13. Archeologické náleziská

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne archeologické náleziská zapísané v zozname pamiatkového fondu.

Archeologické nálezy mimo riešeného územia potvrdzujú, že širšie územie bolo osídlené už v dobe neolitu. Pri vykopávkach boli nájdené sídliská zo staršej i mladšej doby bronzovej, z obdobia Veľkomoravskej ríše a významné je aj odkrytie stredovekého pohrebiska z 10. – 12. storočia, čím sa obec zaraďuje medzi najstaršie sídla bývalej trenčianskej župy.

14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia a ich vplyv na životné prostredie.

Hluk, vibrácie, prašnosť

Zdrojom hluku z dopravy v záujmovom území je len pomerne málo frekventovaná cesta III. triedy Bánovce nad Bebravou – Dvorec, prípadne prevádzka poľnohospodárskych mechanizmov pri obhospodarovaní okolitých pozemkov.

Iné zdroje hluku, ako aj zdroje vibrácií a prašnosti sa v záujmovom území nenachádzajú.

Skládky, smetiská, devastované plochy

V záujmovej oblasti sa nenachádza žiadna legálna skládka odpadu. V katastri obce nie sú evidované ani nelegálne skládky odpadu.

Likvidáciu odpadu z dotknutej aj okolitých obcí sa rieši odvozom na regionálnu skládku v Dežericiach firmou TEDOS Bánovce nad Bebravou.

Na S okraji záujmového územia, bezprostredne za jeho hranicou, sa nachádza poľné hnojisko prevádzkované firmou MVL Agro, s.r.o. Vzhľadom k tomu, že hnojisko nemá vybudované spoľahlivo izolované podlažie, je tu predpoklad kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd močovkou a fekálnymi látkami.

16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Záujmové územie vyčlenené pre výstavbu golfového areálu patrí medzi územia, ktoré sú pomerne významne antropogénne ovplyvnené - pôvodná krajinná štruktúra bola nahradená poľnohospodársky obrábanou krajinou.

V obci Dvorec v súčasnosti nie je vybudovaná kanalizácia, odpadové vody sú čistené v malých ČOV, prípadne akumulované v septikoch a žumpách, ktorých stav je často nevyhovujúci. To má za následok priesaky a znehodnocovanie kvality podzemných vôd územia a povrchových vôd územia.

Pomerne významným environmentálnym problémom je poľné hnojisko, ktoré sa nachádza na S okraji záujmového územia, bezprostredne za jeho hranicou. Vzhľadom k tomu, že hnojisko nemá vybudované spoľahlivo izolované podlažie, je tu predpoklad kontaminácie horninového prostredia a podzemných vôd močovkou a fekálnymi látkami.

17. Celková kvalita životného prostredia - syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov.

Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia je dané jeho geologickou stavbou - neogénne súvrstvie je prekryté kvartérnymi sedimentami prevažne eolického resp. eolicko-deluviálneho pôvodu. V záujmovom území prevládajú rôzne deriváty spraší, resedimentované a odvápnené sprašové hliny, prípadne iné prechodné typy vznikajúce na pôvodných neogénnych, faciálne variabilných sedimentoch. Ide teda o horniny, resp. zeminy vyznačujúce sa presadavosťou a tiež citlivosťou aj na ďalšie faktory zraniteľnosti

Hodnotenie citlivosti hornín a zraniteľnosti horninového prostredia bolo vykonané v zmysle klasifikačných kritérií STN 443705.

Podľa uvedenej normy, *citlivosť hornín* je schopnosť horninového prostredia reagovať na pôsobenie faktorov zraniteľnosti, ktoré môžu byť v skúmanom priestore.

Vyššie spomínané litologické typy patria do skupiny:

a) **vysoko citlivých** (VC) hornín (najviac zastúpených - íly, hliny), kde počet uplatňujúcich sa faktorov zraniteľnosti je v rozmedzí 50 až 75 %.

Hodnotenie zraniteľnosti horninového prostredia :

Zraniteľnosť horninového prostredia sa klasifikuje piatimi stupňami :

1. stupeň – kriticky zraniteľné prostredie,
2. stupeň – veľmi zraniteľné prostredie,
3. stupeň – stredne zraniteľné prostredie,
4. stupeň – mierne zraniteľné prostredie,
5. stupeň – nepatrne zraniteľné prostredie.

Na základe zhodnotenia citlivosti hornín a ďalších klasifikačných kritérií zraniteľnosti horninového prostredia, môžeme konštatovať, že horninové prostredie územia zámeru zaradujeme do 2.stupňa – veľmi zraniteľné prostredie.

Zraniteľnosť reliéfu

Reliéf v popisovanom území vzhľadom na jeho vnútornú stavbu má stabilný charakter a teda nízku zraniteľnosť. Navyše charakter investičného zámeru je taký, že jeho realizáciou nedôjde k výraznej zmene reliéfu.

Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí od priepustnosti pokryvných útvarov. Pretože územie je budované sedimentmi kvartéru s nízkou, resp. strednou priepustnosťou (koeficientom filtrácie), podmienky pre migráciu znečistenia (napr. nespotrebovanými zložkami hnojív, pesticídmi) sú pomerne obmedzené. Na druhej strane pri dlhodobej nesprávnej aplikácii hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín môže aj za týchto podmienok dochádzať ku zhoršovaniu kvality podzemných vôd.

Zraniteľnosť povrchových vôd je potrebné hodnotiť z hľadiska konfigurácie terénu, t.j. že územie areálu leží v celej svojej ploche nad potokom Inovec. Prípadné splachy hnojív, pesticídov prípadne ropných látok sa môžu prejaviť zhoršením kvality povrchovej vody v jeho toku.

Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd záujmového územia hodnotíme stredným stupňom.

Zraniteľnosť pôd

Vďaka vysokému podielu pieskových až štrkových komponentov a nízkemu podielu ílových frakcií v pôdach dotknutého územia sú sklony týchto k mechanickej degradácii malé. Pôdna reakcia blízko hodnote 7 (ide o karbonátové pôdy) je zárukou priaznivých sorpčných vlastností pôdy, teda tieto pôdy pomerne silno viažu ťažké kovy a iné polutanty.

Vzhľadom na charakter zámeru je zraniteľnosť pôd na jeho území pomerne vysoká – jednak z hľadiska možnej kontaminácie ropnými látkami a tiež, napriek nízkemu stupňu náchylnosti na mechanickú degradáciu pri častých prejazdoch nákladných automobilov a iných mechanizmov môžeme označiť zraniteľnosť pôd z hľadiska mechanického stredným stupňom.

Zraniteľnosť ovzdušia

Pod zraniteľnosťou ovzdušia sa rozumie narušenie vzájomných interakcií a väzieb medzi jednotlivými klimatickými prvkami v dôsledku antropogénnych zásahov - v tomto prípade ťažbe štrkopieskov a ich dopravy.

Klimatické ukazovatele, ktoré môžu ovplyvniť kvalitu ovzdušia sú:

- inverzia
- smery vetra
- bezvetrie
- hmly
- dlhotrvajúce sucho
- zrážky

Keďže záujmové územie predstavuje otvorený priestor s dobrými rozptylovými podmienkami, zraniteľnosť ovzdušia je teda pomerne nízka. Samotná realizácia zámeru môže zhoršiť stav ovzdušia len v úzkom priestore okolo stavebných mechanizmov, resp. nákladných vozidiel a len v čase ich chodu. Takisto pôjde len o úzko lokalizovaný vplyv, ktorý môže byť zvýšený v prípade inverzie a bezvetria a dlhotrvajúceho sucha.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov

Zraniteľnosť a ohrozenosť vegetácie záujmového územia môžeme na základe terénnych prieskumov a na základe charakteru realizácie zámeru rozdeliť do nasledovných základných skupín :

1. Agrocenózy intenzifikovanej poľnohospodárskej krajiny – jedná sa o poľnohospodárske monokultúry spestrené malým počtom burín, ktorých existencia je priamo závislá od ľudských zásahov. Za podmienky absencie antropických a hospodárskych zásahov budú spontánne zarastať trávami a krovinami. Voči vonkajším vplyvom sú agrocenózy veľmi labilné a pravdepodobnosť, že budú narušené v katastrofálnom rozsahu je podstatne vyššia ako pri prirodzených fytocenózach.

2. Porasty krov sú sukcesným štádiom prirodzenej obnovy lesa na neobhospodarovaných plochách. Porasty sú relatívne stabilné, s potenciálom pre spontánnu obnovu.

3. Porasty krov – krovinný plášť porastov vzrastlých drevín sú prirodzenou súčasťou lesných porastov, kde plnia ochrannú funkciu a zároveň sú ekotonálnym biotopom, t.j. pestrým prechodným biotopom s výskytom lesných, lúčnych a zároveň aj polotieňomilných druhov rastlín.

4. Sprievodné porasty bezmenného toku sú zvyškami prirodzených porastov nížinných lužných lesov, ktoré sa v minulosti vyskytovali takmer celej Nitrianskej pahorkatine. Jedná sa o poloprirodzené porasty, ktoré sú relatívne stabilné, s potenciálom pre obnovu. V riešenom území sú to najcennejšie fytocenózy.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Vzhľadom na nízky počet obyvateľov v dotknutej obci Dvorec a mestskej časti Malé Chlievany, celkovo tichý charakter oboch obcí a tiež s ohľadom na malú frekvenciu štátnej cesty III. triedy vedúcej cez obec je zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka pomerne vysoká. Na druhej strane charakter zámeru je taký, že nebude narušovať pokojné prostredie dotknutého územia.

Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti

Posudzovaná lokalita nepatrí medzi výrazne environmentálne zaťažené územie, kde by dochádzalo ku kumulovaniu nepriaznivých faktorov. Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území.

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo všetkých prvkov RÚSES, na riešenu lokalitu nemajú žiadne ekologické väzby. Najbližším prvkom RÚSES k riešenému územiu je regionálny biokoridor rieka Bebrava.

Záujmové územie je teda zväčša kultúrnou krajinou, kde prevládajú antropoeosystémy, najmä agroekosystém.

Z hľadiska zraniteľnosti biotických a abiotických zložiek krajiny sme vyčlenili 2 stredne a 2 vysoko zraniteľné komplexy :

Stredne zraniteľné :

Pôdy – zraniteľnosť najmä s ohľadom na možnú mechanickú a chemickú degradáciu obrábaných pôd

Podzemné a povrchové vody - vzhľadom na možnú kontamináciu rôznymi zložkami hnojív a pesticídov.

Vysoko zraniteľné :

Horninové prostredie - najmä s ohľadom na možnú presadavosť eolických sedimentov budujúcich pokryvné útvary.

Komplex faktorov pohody a kvality života - treba však poznamenať, že charakter zámeru zasiahne len minimálne do pokojného spôsobu života vidieckeho prostredia.

18. Posúdenie očakávaného vývoja, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

V prípade nerealizovania zámeru si dotknuté územie zachová terajší vzhľad a nedôjde k zmene štruktúry využívania krajiny. Nerealizovanie zámeru znamená na jednej strane zachovanie súčasnej pahorkatinovej krajiny poľnohospodársky využívanej s prevažne vidieckym sústredeným osídlením, kde prvky človekom vytvorené a využívané sú viac-menej vo vyváženom stave s prírodnými ekologicky významnými prvkami. Územie zámeru bude i naďalej poľnohospodársky obrábané, no na druhej strane nedôjde výstavbou golfového areálu k zatraktívneniu územia. Nedôjde k vytvoreniu nových pracovných miest v samotnom areáli

ani k vytvoreniu možností pre podnikateľské činnosti v súvisiacej infraštruktúre - ubytovanie, stravovanie.

19. Súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou

Schválený územný plán mesta Bánovce nad Bebravou doposiaľ nemá zahrnúť výstavbu golfového areálu. V súlade s článkom 4 jeho záväznej časti nazvaným „Rekreácia a cestovný ruch“, bodu 1. Rozvoj rekreácie a cestovného ruchu bude usmerňovaný do vytypovaných obcí a rekreačných lokalít bude potrebné zahrnúť výstavbu golfového areálu do doplnku územného plánu.

Obec Dvorec nemá vypracovaný územný plán ani inú územnoplánovaciu dokumentáciu.

Jediným dokumentom podobného charakteru je dokumentácia pre Združenie obcí Bánovecko, ktoré vzniklo podľa zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov v roku 2003.

Cieľom združenia je iniciovanie a podpora rozvojových projektov a ich realizácia na území mikroregiónu Bánovecko, teda v katastrach obcí Bánovce nad Bebravou, Brezolupy, Dubnička, Dvorec, Horné Naštice, Ľutov, Miezgovce a Prusy, ktoré sú zakladateľmi združenia, v oblastiach:

- a) rozvoj občianskeho života, spolkovej činnosti,
- b) rozvoj turistiky, cestovného ruchu, podpora drobného podnikania a služieb,
- c) životné prostredie,
- d) sociálna a spoločenská oblasť,
- e) rozvoj vzdelávacích, kultúrnych a športových aktivít,
- f) ochrana historických a duchovných hodnôt,
- g) práca s deťmi a mládežou,
- h) publikačná činnosť.

Ako je uvedené v tomto materiáli medzi slabé stránky mikroregiónu patrí nízka kvalita miestnej infraštruktúry vrátane cestnej, nedostatočná ponuka služieb pre trávenie voľného času, prímestskú rekreáciu a cestovný ruch.

Ďalej autori uvádzajú, že rozvoj služieb a infaštruktúry pre voľnočasové aktivity a prímestskú rekreáciu je nevyhnutný predpoklad pre rozvoj cestovného ruchu a jeho pretvorenie do životaschopného a dlhodobo rastúceho odvetvia miestnej ekonomiky. Mesto a jeho okolie disponuje materiálnymi predpokladmi pre tvorbu komplexnej ponuky aktívneho trávenia voľného času (termálne kúpalisko, pekné prírodné prostredie, značkové turistické chodníky, kultúrne pamiatky, ale aj súkromný podnikateľský zámer vybudovať golfové ihrisko), ale služby a zariadenia sú nedostatočné.

Vybudovanie golfového areálu je teda v súlade so zámermi Združenia obcí Bánovecko.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti.

1. Vplyvy na obyvateľstvo.

Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami činnosti v dotknutej obci

Vzhľadom na bezprostrednú väzbu obce na záujmový priestor a charakter činnosti predpokladáme vplyv na všetkých obyvateľov obce Dvorec, t.j. 435 obyvateľov (stav k 31.12.2005). V miestnej časti Malé Chlievany bude realizáciou zámeru ovplyvnených cca 100 obyvateľov bývajúcich bezprostredne v okolí záujmového územia. Miera vplyvu však bude nízka, ide najmä o mierne zvýšený pohyb automobilov návštevníkov areálu. Pohyb osobných automobilov v úseku od okraja záujmového územia (z verejnej komunikácie) ku golfovému klubu a ich parkovanie považujeme za takmer bezvýznamný vplyv.

Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Vznik zdravotných rizík preukázateľne súvisiacich s realizáciou zámeru nepredpokladáme. Potenciálne existuje riziko ohrozenia zdravia občanov v prípade dopravnej nehody. Pri striktnom dodržiavaní dopravných predpisov zo strany vodičov automobilov prichádzajúcich do areálu, najmä prikázanej najväčšej rýchlosti, možno riziko dopravnej nehody znížiť na minimum.

Realizácia zámeru prinesie pozitívne sociálne a ekonomické dôsledky najmä rozšírením pracovných príležitostí pre obyvateľov dotknutých obcí priamo v areáli, resp. možnosťou vzniku nových podnikateľských príležitostí súvisiacich s ubytovaním, stravovaním a ďalšími činnosťami.

Uvažovaná činnosť predstavuje zvýšenie atraktivity územia a rozvoj ďalších činností, čo má aj finančný prospech pre okolité obce.

Golfové ihrisko predstavuje rozsiahle rekreačné zariadenie. Privádza do územia návštevníkov a turistov, zvyšuje známosť obce a regiónu, poskytuje služby vo sfére využitia voľného času.

Narušenie pohody a kvality života

Areál Golfového centra sa bude nachádzať mimo intravilánu obce Dvorec a miestnej časti Malé Chlievany. Z dôvodu charakteru zámeru, keďže golf patrí medzi športy, ktoré sa realizujú v tichom prostredí, dokonca samotná etiketa tohto športu prikazuje tiché a pokojné správanie účastníkov, nepredpokladá priamy vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov obcí. Mierne zvýšený pohyb osobných automobilov, hráčov golfu a návštevníkov areálu bude s najväčšou pravdepodobnosťou v únosných hraniciach tak, že obyvatelia dotknutých obcí to nebudú vnímať ako rušivý vplyv na pohodu a kvalitu ich života.

Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce

Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce je hodnotená na základe rozhovorov s náhodne vybranými obyvateľmi a pracovníkmi obecného úradu v obci Dvorec a Mestského úradu Bánovce nad Bebravou.

Obyvatelia dotknutých obcí vnímajú zámer pozitívne. Jednak si vlastníci inak pomerne málo atraktívnych pozemkov v rámci areálu ich predajom zvýšili životnú úroveň, a tiež prevládajú očakávania v súvislosti s predpokladaným rozvojom obcí, podnikateľských príležitostí a príležitostí zamestnania v nich.

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Plánované golfové ihrisko bude umiestnené v pomerne členitom teréne. Jeho územie v súčasnosti predstavuje poľnohospodárska pôda tvorená pasienkami, sčasti ornou pôdou a lesnou pôdou. Vzhľadom na pomerne členitý terén územia a požiadavky na charakter budúceho golfového ihriska, dôjde k významným terénnym úpravám formou vyrovňovania terénu, vzniku nových foriem terénu v miestach vybudovania umelých suchozemských terénnych prekážok a nových vodných plôch.

Na území plánovaného Golfového ihriska sa uvažuje vykonanie priesekov v stromových porastoch a náletovom poraste krikov, no zároveň sa uvažuje s náhradnou výsadbou ušľachtilých druhov drevín.

Uvedené práce nebudú mať negatívny vplyv na horninové prostredie ani geomorfológiu územia. V území nie je žiadny predpoklad vzniku geodynamických javov. Činnosť nebude mať vplyv ani na nerastné suroviny.

3. Vplyvy na klimatické pomery.

Vzhľadom na povahu navrhovanej činnosti a jej úzky lokálny dosah nepredpokladáme pozitívne ani negatívne vplyvy na klimatické pomery.

4. Vplyvy na ovzdušie.

Mierny nárast znečistenia ovzdušia je pravdepodobný počas samotnej výstavby areálu. Ten bude spôsobený mechanizmami, hlavne ťažkými stavebnými strojmi pri zemných prácach a nákladnou dopravou. Zvýši sa mierne koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok (prach), oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého. Toto zvýšenie bude len lokálne, zo skúseností z obdobných stavieb sa nepredpokladá dlhodobejšie prekročovanie limitných hodnôt znečisťujúcich látok v ovzduší a emisie nebudú mať dosah na obývané územie obce Dvorec.

Počas prevádzky imisné prírastky plyných škodlivín zo stacionárnych zdrojov na spaľovanie zemného plynu (vykurovanie objektov a výroba teplej úžitkovej vody v objekte Golfového klubu a v obytných domoch), ako aj súvisiacej osobnej dopravy a prevádzky

mechanizácie údržby golfového ihriska je možné považovať za zanedbateľné. Predpokladáme že aj pri predpokladanom náraste počtu automobilov a plnej prevádzke parkovísk, strojov na údržbu areálu, maximálnom výkone všetkých kotolní, nedôjde k prekračovaniu limitných hodnôt pre jednotlivé znečisťujúce látky.

5. Vplyvy na vodné pomery.

Vplyvy na kvalitu podzemných a povrchových vôd :

Golfové ihrisko predstavuje zatrávnenie pozemkov využívaných predtým na poľnohospodársku činnosť. Údržba golfového trávnikára znamená zníženie celkových dávok hnojív a pesticídov vplyvom zmenšenia intenzívne udržiavanej plochy. Na plochách golfových dráh bude dochádzať k intenzívnemu hnojeniu trávnikára. Prevažná väčšina živín z hnojív bude viazaná v pôdnom komplexe a postupne bude rastlinami spotrebúvaná. Výnimkou je dusík, ktorý v prípade nadmerného dávkovania v dusičnanej forme prechádza do vodnej zložky. Vzhľadom na to, že hnojenie a používanie ochranných prostriedkov rastlín bude prebiehať podľa postupov a v množstvách stanovených odborníkmi a s ohľadom na už spomínané zníženie rozsahu intenzívne udržiavanej plochy dôjde k zmene pozitívnej, t.j. zníženiu rizika prieniku nežiadúcich látok do podzemných a povrchových vôd. V prospech tohto argumentu svedčí aj dlhodobá skúsenosť s prevádzkou golfových ihrísk v zahraničí ale už aj u nás, pretože nie je známy prípad, že takouto prevádzkou došlo k negatívnemu ovplyvneniu kvality podzemných a povrchových vôd.

Vplyvy na kvantitu podzemných a povrchových vôd súvisia jednak so zmenou infiltračnej schopnosti záujmového územia (najmä počas výstavby v čase zhrnutia ornice) a jednak so zmenou hydrologického režimu (zavlažovací a drenážny systém). Na jednej strane treba konštatovať, že záujmové územie nie je významné z hľadiska akumulácie zásob podzemných vôd, takže čiastočná a krátkodobá zmena infiltračnej schopnosti nepredstavuje významný vplyv. Na druhej strane vybudovaním drenážneho systému dôjde k zmene odtokových pomerov, ktorá však bude kompenzovaná zmenou akumulačnej schopnosti územia v dôsledku vybudovania dodatočných umelých vodných plôch.

6. Vplyvy na pôdu.

Povrch územia realizácie zámeru tvoria trvalé trávne porasty, orná pôda a zčásti lesný pozemok.

Nepriamym negatívnym vplyvom záberu pôdy je vplyv na zníženie poľnohospodárskej produkcie v dotknutom území.

Pri budovaní jamkovísk, odpalísk a hracích dráh na týchto plochách dôjde k zhrnutiu pôdnej vrstvy pre účely vybudovania zhrnutého podlažia. Táto pôda bude využitá pri rekultivácii sprievodných trávnatých plôch resp. suchozemských terénnych prekážok. Na vybudovanie lôžka jednotlivých hracích prvkov sa použije dovezený humusový substrát. Z

dôvodu ochrany pôdnej vrstvy a vytvorenia pôdnej mikroklímy pre klíčenie semien trávnych osív sa na plochách jamkoviek a odpalísk rozprestrie geotextília, ktorá sa po čase rozloží. Všetky trávnaté plochy budú mať riadený obsah živín, pôdnu reakciu a vlhový režim. Po vyvinutí vegetačného krytu a pravidelným zavlažovaním a kosením sa pôdne pomery postupne ustália. Pôvodné vlastnosti pôdy sa zmenia, budú priaznivejšie.

Golfové ihriská patria medzi najdokonalejšie upravované plochy. Perfektne založené a dôsledne udržiavané golfové ihrisko je základným predpokladom kvalitnej golfovej hry a vyžaduje používanie špeciálnych technologických postupov už vo fáze výstavby ihriska, či už sa jedná o kosenie trávnikov, zavlažovanie jednotlivých hracích prvkov, ochranu pred chorobami, špeciálnej trávnikovej odrody a hnojív.

Riziko kontaminácie pôd vyplýva z aplikácie pesticídov, ktoré sa používajú na ochranu rastlín proti škodlivým činiteľom. Ich využívanie je rozšírené na boj proti škodcom a obmedzenie konkurencie zo strany burín, čím sa zachová kvalita trávnikov. Ich používanie je spojené s rizikami a za predpokladu nesprávneho použitia sú pesticídy prípadne ich reziduá veľmi škodlivé. Pôda môže byť kontaminovaná postrekmi, rozpustením pesticídov v pôde a vyplavením počas postrekovania alebo pri čistení postrekovačov, prípadne aplikáciou nekontrolovaného postreku.

Preto je potrebné minimalizovať použitie pesticídov. V prípade zrejmejšieho poškodenia trávnikov je nevyhnutné určiť druh ochorenia, diagnózu a následne navrhnúť účinnú aplikáciu chemickej ochrany v spolupráci s odborníkom. Výber chemikálií je obmedzený na látky a prípravky uvedené v "Zozname povolených prípravkov na ochranu rastlín a mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín". V systéme starostlivosti o trávnik je potrebné preferovať alternatívy mechanického ošetrovania.

Pri dodržaní odporučených postupov, dávkovania a výbere vhodných druhov hnojív a pesticídov nebude dochádzať ku kontaminácii pôdy, nakoľko všetky živiny a látky spotrebuje trávny porast.

Negatívnym nepriamym vplyvom na pôdu je skutočnosť, že jej záberom dôjde k zníženiu poľnohospodárskej produkcie v záujmovom území.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

Flóra

Riešené územie nie je z botanického hľadiska významnou lokalitou. Výstavbou navrhovaného zámeru dôjde k zániku lokálne hodnotnejších fytocenóz a biotopov sprievodných brehových porastov bezmenného potoka. Na riešenej ploche však zároveň bude doplnená vzrastlá zeleň, pričom z hľadiska minimalizácie vplyvov doporučujeme pri výsadbe využívať stanovištne a lokálne pôvodné druhy vymenované v rámci opatrení.

Súčasný vegetačný kryt ostatných plôch dočasného a trvalého záberu je tvorený rastlinnými spoločenstvami s výrazne pozmenenou druhovou skladbou a štruktúrou.

V prevažnej miere sa v záujmovom území vyskytujú agrocenózy a krovinné zárasty.

Počas výstavby ani počas prevádzky nebudú ohrozené žiadne chránené, vzácne a ohrozené rastlinné druhy ani biotopy ich potenciálneho výskytu.

Alternatíva I.

Vybudovaním dvoch vodných plôch a úpravou vodného toku dôjde ku odstráneniu časti brehového porastu bezmenného potoka v severozápadnej časti riešeného územia v bezprostrednom okolí golfových dráh 5, 7, 8, 9. Trvale odstránená bude plocha pozmeneného brehového porastu (z výsadby) severne nad porastom zazemneného meandra toku. Plocha s dĺžkou cca 130 x 14 m (1 820 m²) je čiastočne tvorená prirodzenými krovinnými zárastmi a čiastočne skupinami vzrastlých mäkkých drevín (vŕby, jelša lepkavá) z výsadby. Najcennejšie časti porastu, t.j. porast zazemneného meandra, zostanú zachované a bez zásahu.

Z dôvodu zakladania trávnej plochy severozápadne od golfových dráh 2 a 4 dôjde ku odstráneniu 75 m dlhej a 4 – 5 m širokej línie krovín s vtrúsenými starými, neudržiavanými ovocnými drevinami (jabloň, slivka). Jedná sa o porast nelesnej drevinnej vegetácie na príkrom svahu s juhozápadnou expozíciou, pod nespevnenou poľnou prístupovou komunikáciou.

Pri alternatíve I dochádza ku menej rozsiahlym odstráneniam porastov vzrastlých drevín. Zásahy do porastov krov sú rovnaké ako pri alternatíve II. Zároveň bude na ploche alternatívy I mierne vyšší podiel vodných plôch a vzrastlej zelene ako pri alternatíve II. Negatívom je značne väčší rozsah intenzívne udržiavaných plôch (hnojenie, ošetrovanie) oproti alternatíve II.

Trvalé zábery:

- odstránenie cca 1 820 m² porastu krovín a drevín (vŕby, jelša) z výsadby v okolí bezmenného potoka v severozápadnej časti územia;
- Odstránenie cca 320 m² porastu krovín s vtrúsenými starými, neudržiavanými ovocnými drevinami (jabloň, slivka).

Alternatíva II.

Vybudovaním dvoch vodných plôch a úpravou vodného toku dôjde ku odstráneniu časti brehového porastu bezmenného potoka v severozápadnej časti riešeného územia v bezprostrednom okolí golfových dráh 5, 7, 8, 9. Trvale odstránená bude plocha pozmeneného brehového porastu (z výsadby) severne nad porastom zazemneného meandra

toku. Plocha s dĺžkou cca 130 x 14 m (1 820 m²) je čiastočne tvorená prirodzenými krovinnými zárastmi a čiastočne skupinami vzrastlých mäkkých drevín (vŕby, jelša lepkavá) z výsadby. Najcennejšie časti porastu, t.j. porast zazemneného meandra, zostanú zachované a bez zásahu.

Z dôvodu zakladania trávnej plochy severovýchodne od golfových dráh 2 a 4 dôjde ku odstráneniu 75 m dlhej a 4 – 5 m širokej línie krovín s vtrúsenými starými, neudržiavanými ovocnými drevinami (jablň, slivka). Jedná sa o porast nelesnej drevinnej vegetácie na príkrom svahu s juhozápadnou expozíciou, pod nespevnenou poľnou prístupovou komunikáciou.

Vyššie uvedené vplyvy sú totožné s alternatívou I.

Z dôvodu vybudovania golfovej plochy č. 16 dôjde ku trvalému odstráneniu časti (650 m²) borovicového porastu v severovýchodnej časti riešeného územia. Zároveň dôjde ku výraznej fragmentácii existujúceho porastu drevín na 2 čiastkové plochy oddelené plochou golfovej dráhy.

Pri alternatíve II dochádza v porovnaní s alternatívou I k rozsiahlejším odstráneniam porastov vzrastlých drevín. Zásahy do porastov krov sú rovnaké ako pri alternatíve I. Podiel vodných plôch a vzrastlej zelene je menší ako pri v alternatíve I. Podiel intenzívne obhospodarovateľných plôch je menší ako u alternatívy I.

Trvalé zábery:

- odstránenie cca 1 820 m² porastu krovín a drevín (vŕby, jelša) z výsadby v okolí bezmenného potoka v severozápadnej časti územia;
- odstránenie cca 320 m² porastu krovín s vtrúsenými starými, neudržiavanými ovocnými drevinami (jablň, slivka);
- odstránenie cca 650m² porastu vzrastlých drevín s dominanciou borovice lesnej (*Pinus sylvestris*).

Fauna :

Vplyvy na živočíchy sú spôsobené predovšetkým v dôsledku prítomnosti človeka v teritóriách živočíchov, zásahom do biotopov a ako následok hluku súvisiaceho s antropogénnymi aktivitami v dotknutom území.

Alternatíva I.

Realizáciou tejto alternatívy budú dotknuté iba druhocho chudobné, v minulosti silne antropogénne pozmenené zoocenózy agrobiocenóz (pasienky a polia). Terénne úpravy zmenia mikro až mezoreliéfové pomery územia, čo zvýši priestorovú heterogenitu a tým aj

biodiverzitu stanovišť fauny v lokálnom priestorovom merítke. Následná parková úprava a výsadby krovín a stromov zvýšia ekostabilizačnú funkciu už zmenenej poľnohospodárskej krajiny a prispievajú k rozšíreniu hniezdnych možností pre avifaunu z radu vrabcotvaré (Passeriformes).

Pozitívne možno hodnotiť aj vytvorenie niekoľkých vodných plôch, čo v budúcnosti pravdepodobne pozitívne ovplyvní aj distribúciu a reprodukciu obojživelníkov v kultúrnej stepi a lokálne zvýši ich populačnú hustotu. Parkové úpravy a výsadby krov a stromov taktiež prispievajú k priestorovej diverzifikácii novovytvorených stanovišť, ktoré zvýšia podiel hniezdiacich druhov vtákov s pozitívnym vplyvom na ich druhovú diverzitu. To isté sa týka aj drobných zemných cicavcov, alebo tiež jašterice bystrej (*Lacerta agilis*). Zvýši sa šírka a celková rozloha zvyškových plôch v existujúcej krajinnej matici.

Pri zachovaní existujúcich lemových a plášťových spoločenstiev na okraji zvyškov poľných lesíkov, ktoré nebudú realizáciou zámeru dotknuté priamo, sa nepredpokladá dlhodobý negatívny vplyv na miestne populácie suchozemských stavovcov (Vertebrata).

Dočasný negatívny vplyv na distribúciu a denný biorytmus sa predpokladá u párnokopytníkov (srnec lesný, diviak lesný), u ktorých pravdepodobne vyvolá dočasné zmeny v pastevnom rytme. Avšak jedná sa o druhy, ako to mnohé etologické výskumy potvrdili, ekologicky plastické, s vyššou adaptabilitou na rýchlo sa meniace podmienky prostredia. Po ukončení stavebných prác zrejme dôjde u nich k návratu do normálu.

Trvalejší vplyv, ale s obmedzeným dosahom, sa predpokladá iba v tej časti areálu golfového ihriska, kde budú umiestnené obytné budovy v blízkosti existujúceho poľného lesíka. Avšak zachovanie ekotonových spoločenstiev, resp. plánovaná výsadba krovín alebo solitérnych drevín, tento vplyv zmierni, resp. minimalizuje.

Isté nebezpečenstvo znamenajú aj výsadby cudzokrajných drevín, s rizikom zavlečenia nepôvodných druhov bezstavovcov, vývojovo alebo troficky naviazaných na tieto dreviny. Z tohto dôvodu by sa pri parkových úpravách golfového areálu mali použiť prednostne dreviny domácej proveniencie.

Alternatíva II.

V prípade realizovania alternatívy II. platí o vplyvoch na miestnu faunu to isté, čo bolo uvedené v predchádzajúcom odseku. Obytné budovy, presnejšie budova golfového klubu, budú pri tejto alternatíve v menšom kontakte s existujúcimi zvyškovými plôškami vegetácie a preto sa predpokladá iba obmedzený vplyv na dennú aktivitu divožijúcich párnokopytníkov, s najväčšou intenzitou vplyvu v čase výstavby. Predpokladá sa však iba minimálny vplyv, pretože sa jedná o druhy s vyššou adaptabilitou.

Zásah do ekosystému možno v tomto prípade z istého pohľadu hodnotiť ako vplyv pozitívny, pokiaľ považujeme poľnohospodársku činnosť za určitý spôsob degradácie územia.

Pri porovnaní oboch alternatív nevidíme veľký rozdiel vo vplyvoch na živočíšne spoločenstvá riešenej lokality. Pri alternatíve II dochádza v porovnaní s alternatívou I k rozsiahlejším odstráneniam porastov vzrastlých drevín (možný vplyv na hniezdne príležitosti, vzhľadom k charakteru dotknutého územia a jeho okolia s minimálnym vplyvom na avifaunu).

8. Vplyvy na krajinu.

Vplyvy na scenériu, štruktúru a využívanie krajiny

Realizáciou zámeru dôjde k zmene krajinného rázu a vzniku novej formy antropogénnej krajiny. Doposiaľ intenzívne obrábaná poľnohospodárska krajina bude zmenená na kultúrnu krajinu s mozaikovou štruktúrou, ktorá bude využívať mimoprodukčné schopnosti poľnohospodárskej pôdy. V záujmovom území sa budú striedať umelo vytvorené intenzívne udržiavané trávnaté porasty s pôvodnými resp. čiastočne upravenými plochami s bylinným porastom a krovinami so zachovanými lúčnymi biotopmi a biotopmi lesnými so stromovým a krovinným porastom, medzi ktorými budú uzatvorené plôšky biotopom umelo vytvorených jazierok.

Pri porovnaní terajšej krajiny s krajinou ktorá vznikne vybudovaním golfového areálu môžeme konštatovať, že dôjde k pozitívnemu vplyvu, t.j. k zatraktívneniu záujmového územia. Celkový vplyv na scenériu krajiny možno považovať za pozitívny - po vybudovaní golfového areálu bude pôvodná scenéria doplnená novými prírodnými pohľadovo pozitívnymi prvkami.

Plánovaný zámer povedie k zmene existujúceho využívania pozemkov v záujmovom území. Po jeho realizácii nedôjde k podstatnej zmene charakteru krajiny v celom záujmovom území oproti súčasnému stavu. Dôjde však k zásadnej zmene spôsobu využívania celého územia. Realizáciou zámeru dôjde k lokálnemu zníženiu rozsahu intenzívne poľnohospodársky obrábaných plôch (negatívny vplyv). Na druhej strane sa výrazne posilní rekreačný potenciál záujmového územia a jeho bezprostredného okolia (pozitívny vplyv)

9.Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma.

Celé riešené územie sa nachádza vo voľnej krajine, nie je v kontakte so žiadnym veľkoplošným ani maloplošným chráneným územím ani s ich ochranným pásmom, s navrhovaným vtáčim územím, s navrhovaným územím európskeho významu ani so sieťou biotopov Natura 2000, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v hodnotenom území platí I. stupeň ochrany. Realizácia hodnoteného investičného zámeru nepredstavuje žiaden negatívny vplyv na chránené územia.

Hodnoteným investičným zámerom ani v jednej alternatíve nie sú dotknuté žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 34 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy na prírodné prostredie i živú zložku sú popísané v predchádzajúcich kapitolách, nepredpokladáme žiaden významný vplyv na cenné priestory, ekosystémy, biotopy a genofondové lokality hodnoteného územia ani jeho širšieho okolia.

10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Riešená lokalita nie je v kontakte so žiadnym prvkom regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability, územie sa vyznačuje vysokým stupňom ekologickej stability, jedná sa o intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu s prevahou ornej pôdy doplnenú menšími lesíkmi a medzami. Práve štruktúra lesnej a nelesnej drevinnej vegetácie má v území významnú ekostabilizačnú funkciu, jedná sa o najcennejšie ekostabilizačné štruktúry a prvky územia, ktoré majú význam najmä z lokálneho pohľadu.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability nepredpokladáme. Stupeň ekologickej stability krajiny v riešenom území realizáciou investičného zámeru nebude znížený.

Realizáciou hodnoteného investičného zámeru nedochádza k žiadnym negatívnym vplyvom na prvky RÚSES riešeného územia.

11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Realizáciou zámeru dôjde k trvalému záberu obrábanej poľnohospodárskej pôdy a teda v lokálnom merítku k zníženiu objemu poľnohospodárskej výroby. Tento negatívny vplyv je rovnaký pre obe alternatívy

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Nepredpokladajú sa.

Vplyvy na dopravu

Realizáciou zámeru dôjde len k minimálnemu ovplyvneniu dopravy, resp. dopravnej situácie v dotknutých obciach. Golfoví hráči, resp. návštevníci areálu budú prichádzať osobnými automobilmi (v sezóne pôjde o niekoľko desiatok automobilov denne) po existujúcich štátnych cestách. Parkovanie bude zabezpečené na okraji budúceho areálu vľavo od štátnej cesty III. triedy Bánovce nad Bebravou - Dvorec.

Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry

Nadväzujúce stavby a infraštruktúra súvisiace priamo s golfovým areálom sa neplánujú. Dá sa však predpokladať že v súvislosti s rozvojom návštevnosti dôjde k rozvoju služieb, rekreácie a cestovného ruchu (viď nasledovná kapitola).

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Územie realizácie zámeru je silne antropogénne ovplyvnené a nie je vhodné na rozvíjanie rekreácie, cestovného ruchu a nadväzujúcich služieb. Realizáciou zámeru dôjde k významnému zatriaktivneniu územia, čo pritiahne jednak športovcov - vyznávačov golfu, ale aj ich rodinných príslušníkov a ďalších návštevníkov. To prispeje k možnosti rozvíjania služieb v cestovnom ruchu nielen v rámci samotného areálu, ale aj v dotknutých obciach. Tento vplyv je pozitívny a pomerne významný, pre obe alternatívy rovnaký.

12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Súčasťou zámeru je aj rekonštrukcia historického kaštieľa a príľahlého parku v obci Dvorec. Táto sa uskutoční v súlade s požiadavkami orgánov na ochranu pamiatok. Súčasný stav kaštieľa je nevyhovujúci a pokiaľ v blízkej budúcnosti nedôjde k jeho rekonštrukcii bude dochádzať k jeho postupnej devastácii. Vplyv zámeru na kultúrne a historické pamiatky je pozitívny a veľmi významný, rovnaký pre obe alternatívy.

13. Vplyvy na archeologické náleziská.

Nepredpokladajú sa.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Nepredpokladajú sa.

15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Obec Dvorec má pomerne dlhú a zaujímavú históriu súvisiacu najmä s objektom kaštieľa a jeho majiteľmi. Obnovou tohto historického objektu dôjde bezpochyby aj k zvýšeniu duchovného povedomia občanov dotknutej obce a pocitu spolunáležitosti s obcou.

16. Iné vplyvy.

Nepredpokladajú sa.

17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území.

Predpokladaná antropogénna záťaž územia a priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia

Charakter zámeru nenesie so sebou prvky vyvolávajúce zvýšenie, resp. neúnosnú antropogénnu záťaž územia. Jeho realizáciou nebude dochádzať k významným negatívnym vplyvom tak na prírodné prostredie ako aj na antropogénny komplex a v území nebudú vznikať antropogénne preťažené lokality.

Mierny nárast znečistenia ovzdušia je dotknutým územím pravdepodobný počas samotnej výstavby areálu. Ten bude spôsobený mechanizmami, hlavne ťažkými stavebnými strojmi pri zemných prácach a nákladnou dopravou. Zvýši sa mierne koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok (prach), oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého. Toto zvýšenie bude len lokálne, zo skúseností z obdobných stavieb sa nepredpokladá dlhodobjšie prekračovanie limitných hodnôt znečisťujúcich látok v ovzduší a emisie nebudú mať dosah na obývané územie dotknutých obcí.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti.

Pozitívne vplyvy vyplývajúce z realizácie zámeru sú rozložené rovnomerne na celé dotknuté územie. Uvažovaná činnosť predstavuje zvýšenie atraktivity územia a rozvoj ďalších činností, čo má aj finančný prospech pre okolité obce. Golfové ihrisko predstavuje rozsiahle rekreačné zariadenie. Privádza do územia návštevníkov a turistov, zvyšuje známosť obcí a regiónu, poskytuje služby vo sfére využitia voľného času. Realizácia zámeru prinesie pozitívne sociálne a ekonomické dôsledky najmä rozšírením pracovných príležitostí pre obyvateľov dotknutých obcí priamo v areáli, resp. možnosťou vzniku nových podnikateľských príležitostí súvisiacich s ubytovaním, stravovaním a ďalšími činnosťami. Dôjde tiež k rekonštrukcii kaštieľa, ktorý by inak pravdepodobne chátral.

18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a porovnanie s platnými právnymi predpismi.

Vplyvy na prírodné prostredie :

Dotknuté územie sa nachádza v 1. stupni ochrany prírody a krajiny a podlieha všeobecnej ochrane podľa druhej časti zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení ďalších predpisov. S touto skutočnosťou súvisí :

- Zásah do ekosystému – keďže celé riešené územie sa nachádza vo voľnej krajine, nie je v kontakte so žiadnym veľkoplošným ani maloplošným chráneným územím ani s ich ochranným pásmom, s navrhovaným vtáčím územím, s navrhovaným územím európskeho významu ani so sieťou biotopov Natura 2000, možno tento zásah hodnotiť ako nevýznamný. Naopak, z iného uhla pohľadu možno hodnotiť vplyv ako pozitívny, pokiaľ považujeme poľnohospodársku činnosť za určitý spôsob degradácie územia.

- Na záujmové územie sa nevzťahuje žiaden ďalší druh ochrany vyplývajúci z platnej legislatívy.
- Zásah do krajinného rázu - hodnotenie krajinného rázu se odvíja od etických a estetických noriem spoločnosti, vplyv hodnotíme ako únosný. Z uhla pohľadu estetizácie tak či tak antropogénne silne zmenenej krajiny môže byť tento vplyv hodnotený ako pozitívny, pretože znamená postupné začleňovanie netradičného prvku do našej kultúrnej krajiny.

Vplyvy na človeka a antropogénny komplex :

- Hlučnosť a prašnosť – povolené limity uvádza NV SR č.40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré nahrádza NV SR č.339/2006, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Tento vplyv bude významný len v období počas výstavby. Pokiaľ bude obmedzený účelnými opatreniami, bude pre dané územie únosný.
- Zásah do poľnohospodárskeho pôdneho fondu - trvalé vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu a znemožnenie jej poľnohospodárskeho využitia.
- Zmena štruktúry a využívania krajiny. Doposiaľ poľnohospodársky obrábané územie bude zmenené na športovo - rekreačný areál s oddychovými funkciami. Vzhľadom na zmenu štruktúry využívania voľného času a celospoločenskú objednávku na rozvíjanie možností turistického ruchu tento vplyv hodnotiť ako pozitívny.

19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií).

Možné prevádzkové riziká budú existovať počas výstavby aj počas prevádzky areálu. Počas výstavby pri pohybe najmä nákladných automobilov môže dôjsť k havárii, resp. prevádzkovej nehode a úniku pohonných hmôt do prírodného prostredia. Keďže však podlažie je tvorené ílovitými, resp. hlinitými sedimentami s nízkym koeficientom filtrácie, prienik uniknutých látok do podlažia by bol veľmi pomalý, čo by uľahčilo sanáciu. Riziko prieniku týchto látok do podzemných vôd je teda minimálne. Podobne je možná prevádzková havária počas prevádzky pri používaní kosačiek. Ďalším zdrojom možnej kontaminácie prírodného prostredia je možnosť úniku ropných látok pri ich skladovaní v areáli (napr. phm, oleje, mazivá) pre kosačky a ďalšie menšie mechanizmy slúžiace na údržbu golfového ihriska. Tieto navrhujeme skladovať vo vyhradenom uzamykateľnom priestore s nepriepustným podlažím, resp. so záchytnou vaňou.

S prevádzkovaním golfového ihriska sa spája najmä starostlivosť o trávnik. Systém údržby trávniku okrem mechanických zásahov obsahuje tiež chemické postupy, z ktorých najrizikovejšou činnosťou je aplikácia hnojív a pesticídov. Za predpokladu, že budú dodržané všetky navrhované opatrenia, nie je predpoklad, že dôjde k prieniku nežiadúcich látok do podzemných a povrchových vôd.

Pre zamedzenie negatívnych vplyvov pri prípadnej prevádzkovej havárii bude mať prevádzkovateľ vypracovaný havarijný plán, s ktorým budú oboznámení všetci zamestnanci.

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.

1.Územnoplánovacie opatrenia.

Vybudovanie posudzovaného golfového areálu nie je uvedený v ÚPN vyššieho územného celku Trenčiansky kraj ani v územnom pláne mesta Bánovce nad Bebravou. Pri zmenách, resp. doplnkoch bude potrebné túto skutočnosť doplniť do uvedených územnoplánovacích dokumentácií.

2.Technické opatrenia.

- V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie zaistiť priebeh výstavby tak, aby došlo k čo najmenšiemu narušovaniu faktorov pohody, realizovať opatrenia na obmedzenie prašnosti, používať stavebné mechanizmy v dobrom technickom stave, zaistiť účinné techniky pre čistenie ciest v priebehu zemných prác,
- rekonštrukciu kaštieľa a príľahlého parku vypracovať v súlade s projektom, ktorý bude odsúhlasený orgánmi pamiatkovej starostlivosti,
- realizovať pedologický prieskum ako podklad pre žiadosť o trvalé vyňatie územia zámeru z poľnohospodárskeho pôdneho fondu,
- skrývku pôdy realizovať v období s minimálnymi zrážkami, pretože podložné zeminy majú nízku retenčnú schopnosť a zvýšený povrchový odtok,
- vrchná pôdna vrstva musí byť zhrnutá zo všetkých plôch, na ktorých majú byť realizované navážky alebo vykopávky zemín v súlade s výsledkami pedologického prieskumu, ktorý navrhujeme realizovať pred začatím výstavby. Takto dočasne zhrnutú skrývku skladovať oddelene tak, aby nedošlo k jej mechanickej degradácii prejazdami nákladných automobilov, prípadne premiešaniu s nežiadúcimi prísadami. Depóniu ornice zaistiť proti zmývaniu a obmedziť prašnosť (napr. zatrávnením),
- dohodnúť so správcom toku možnosť umiestnenia záchytných zdrží na potoku Inovec, ktoré budú slúžiť na zavlažovanie intenzívne udržiavaných plôch v areáli ihriska,
- pred realizáciou investičného zámeru je potrebná likvidácia invázneho druhu pohánkovce japonského (*Fallopia japonica*) v zmysle Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- spracovať inventarizáciu drevín dotknutých realizáciou investičného zámeru (samostatne pre každú hodnotenú alternatívu),

- pred vlastnou realizáciou investičného zámeru spracovať žiadosť na výrub nelesnej drevinnej vegetácie,
- výrub nelesnej drevinnej vegetácie realizovať v mimohniezdnom období, čím sa minimalizujú negatívne zásahy do populačnej dynamiky hniezdiacich druhov a ich reprodukčného potenciálu,
- zabrániť zásahom do zvyškov porastu lužného lesa v zazemnenom meandri v nadm. výške 220 – 230 m n.m.,
- zabrániť zásahom do krovinného plášťa porastov vzrastlých drevín, ktoré plnia funkciu ekotonálneho spoločenstva a zároveň aj ochrannú funkciu lesa,
- pri zakladaní extenzívne udržiavaných trvalých trávnych plôch doporučujeme namiešať semennú zmes s vyšším podielom autochtónnych, t.j. stanovištne a lokálne pôvodných, druhov tráv,
- pri výsadbe drevín a krov doporučujeme požiť najmä pôvodné, stanovištne vhodné druhy drevín a krov: dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Quercus petraea*), breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ osikový (*Populus tremula*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), brest väzový (*Ulmus laevis*). Z krov: lieska obyčajná (*Coryllus avellana*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*),

3. Technologické opatrenia.

Nenavrhujú sa.

4. Organizačné a prevádzkové opatrenia.

- vypracovať odbornou organizáciou plán hnojenia a ošetrovania trávnikov a tento dôsledne dodržiavať, aby nedochádzalo k splachovaniu hnojív a pesticídov a ich prieniku do podzemných a povrchových vôd.
- pri skladovaní a manipulácii s hnojivami je potrebné uskladňovať ich oddelene, v čistom a stálom balení, zabezpečiť, aby nenastalo miešanie hnojív s inými látkami, zabezpečiť, aby hnojivá boli uskladňované na pevných podkladoch (podlahe) a v suchých podmienkach so zamedzením ich vyplavenia zo skladovacích priestorov, zabrániť skladovaniu hnojív na nespevnených podkladoch a bez prístrešku.

5. Iné opatrenia

Iné opatrenia sa nenavrhujú.

6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.

Všetky navrhované opatrenia sú po stránke technicko-ekonomickej realizovateľné.

V. Porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu.

Zámer „Golfové centrum Bánovce nad Bebravou - obec Dvorec“, resp. posudzovaná urbanistická štúdia rieši zadanie v dvoch alternatívach, ktoré sa líšia najmä v konfigurácii prvkov vlastného golfového ihriska.

Nulový variant :

Nulový variant predstavuje vlastne pokračovanie existujúcej činnosti, t.j. pokračovanie intenzívneho poľnohospodárskeho obhospodarovania záujmového územia. V lokálnom rozsahu dôjde k obmedzeniu poľnohospodárskej produkcie a vzniknú hoci minimálne, ale predsa len negatívne vplyvy na životné prostredie popísané v predchádzajúcich kapitolách. Na druhej strane nedôjde k zatraktívneniu územia, vytvoreniu pracovných príležitostí a súvisiacej infraštruktúry. S najväčšou pravdepodobnosťou taktiež nedôjde k rekonštrukcii historického kaštieľa a tento bude pravdepodobne postupne chátrať.

Alternatívy zámeru :

Ako bolo uvedené, jednotlivé alternatívy sa líšia najmä rozmiestnením jednotlivých hracích prvkov. Z toho vyplýva aj čiastočne rozdielny rozsah vplyvov na životné prostredie. Alternatíva I je z hľadiska týchto vplyvov vhodnejšia najmä z hľadiska menšieho zasahovania do vzrastlých stromových porastov, naproti tomu je tu významne vyšší rozsah plôch s intenzívnym zavlažovaním, hnojením a ošetrovaním a z toho vyplývajúcich potenciálnych negatívnych vplyvov a menší podiel plôch, kde budú zachované autochtónne prírodné prvky.

Na základe zhodnotenia všetkých popísaných pozitívnych a negatívnych vplyvov doporučujeme realizovať

Alternatívu II

podľa posudzovanej urbanistickej štúdie s tým, aby vo vyšších štádiách projektovej dokumentácie došlo k prehodnoteniu rozmiestnenia hracích prvkov tak, aby dráhy 15 a 16 nepresekávali existujúce porasty a prípadné výruby boli realizované len na ich okrajoch.

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy.

1. Návrh monitoringu od začatia, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.

Navrhujeme monitorovať kvalitu podzemných a povrchových vôd - jednak vôd z plánovaných studní tiež povrchových vôd z jazierok v areáli ihriska.

Monitoring kvality podzemných a povrchových vôd doporučujeme začať v období pred výstavbou areálu (keďže ide o intenzívne poľnohospodársky obhospodarovanú krajinu tieto údaje budú slúžiť ako východiskové pre porovnanie s budúcimi údajmi získanými počas prevádzky areálu) a doporučujeme realizovať ho po celé obdobie realizácie zámeru v intervale raz ročne. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa stanoví podľa hnojív a ochranných prípravkov, ktoré budú uvedené v pláne hnojenia a ošetrovania rastlín.

2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.

Výsledky monitoringu s ich vyhodnotením budú predkladané Obvodnému úradu životného prostredia v Bánovciach nad Bebravou.

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať.

Posúdenie vplyvov na biotu a rastlinstvo, geologické a geomorfologické pomery bolo uskutočnené formou terénnych pochôdzok a porovnania zisteného stavu s údajmi uvedenými v dostupnej literatúre a dokumentácii.

Hodnotenie citlivosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia v záujmovom území je spracované metódou kritického prehodnotenia existujúcich prác, napr. hodnotenie citlivosti hornín a zraniteľnosti horninového prostredia vychádza z hodnotenia vykonaných hydrogeologických a inžinierskogeologických prác, výsledkov orientačného geologického mapovania a najmä porovnania jednotlivých faktorov zraniteľnosti v zmysle klasifikačných kritérií STN 443705.

Údaje týkajúce sa dotknutých obcí boli prevzaté najmä z dokumentácie k mikroregiónu Bánovecko.

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní zámeru

Predmetom posudzovania je urbanistická štúdia, t.j. úvodný stupeň projektovej dokumentácie. Z toho dôvodu dochádza v súčasnosti k niektorým zmenám, napr. pridružené 9 jamkové ihrisko uvedené v tejto štúdii sa budovať nebude, predpokladaný rozsah individuálnej bytovej výstavby uvedený v alternatíve I sa ukazuje nereálny, ale tiež nie sú zatiaľ ujasnené niektoré detailné skutočnosti týkajúce sa najmä spotreby materiálov a surovín. Na druhej strane celkový prístup a filozofia zámeru sa už meniť nebudú a v súčasnosti existuje rozsiahly súbor poznatkov z budovania golfových ihrísk v zahraničí, ale už aj u nás, takže pre komplexné posúdenie vplyvov na životné prostredie je tento stupeň projektovej dokumentácie postačujúci.

IX. Prílohy zámeru

Zámer neobsahuje osobitné prílohy.

X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie. Navrhovateľ.

Lasercut, s.r.o., Pod Kaštieľom 1376, 951 35 Veľké Zálužie

Názov.

Golfové centrum Bánovce nad Bebravou - obec Dvorec.

Účel.

Účelom predloženého zámeru je výstavba a prevádzka kompletného 18 jamkového golfového ihriska a pridruženého 9 jamkového ihriska v severnej časti vymedzeného územia. Klubový dom Golfového ihriska bude umiestnený v objekte existujúceho historického kaštieľa. Súčasťou golfového areálu sú parkovacie plochy a doplňujúce aktivity bývania a rekreácie.

Umiestnenie.

Plocha záujmového územia sa nachádza v katastrálnom území obcí Dvorec a mesta Bánovce nad Bebravou, miestnej časti Malé Chlievany mimo zastavaného územia obcí, severne od centrálnej časti obcí. V južnom cípe riešeného územia sa nachádza historický objekt kaštieľa a ďalšie historické budovy.

Dôvod umiestnenia v danej lokalite.

V poslednom desaťročí je možné na Slovensku pozorovať evidentné zvýšenie záujmu o golf a dopytu po golfových ihriskách. Navrhovaná činnosť má prispieť k uspokojeniu tohto dopytu a sprístupniť tento spôsob trávenia voľného času pre širší okruh záujemcov. V navrhovanom území vznikne nové športové centrum prístupné verejnosti pre relax a oddych. Areál podobného charakteru sa v širšom regióne nenachádza. Súvisiaca infraštruktúra vytvorí podmienky aj pre neformálne pracovné stretnutia a rokovania firiem a spoločností z Bánoviec nad Bebravou, Trenčína, Prievidze, Partizánskeho a ďalšieho okolia.

Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Výstavba areálu bude zahájená ihneď po získaní stavebného povolenia, predpoklad je 08/2007. Vzhľadom na rozsah stavby predpokladáme jej ukončenie v mesiaci apríl 2007.

Stručný opis technického a technologického riešenia.

Urbanistická štúdia, ktorá je predmetom posudzovania, je spracovaná variantne v dvoch alternatívach, ktoré majú niektoré časti navrhovaného riešenia identické.

Spoločnými znakmi oboch alternatív navrhovaného riešenia sú :

- Klubový dom Golfového centra je umiestnený v objekte historického kaštieľa,
- Ďalšie prevádzkové objekty historického centra sú umiestnené v historických hospodárskych budovách v areáli, kde sa nachádza aj hlavné parkovisko.
- Na svahu neďaleko kaštieľa (medzi kaštieľom a cintorínom) je vyhradená plocha pre bývanie v rodinných domoch (6 objektov).
- Golfové ihrisko pozostáva z kompletného majstrovského 18-jamkového ihriska, ktoré sa v jednotlivých alternatívach líši rozmiestnením dráh a ich zasadením do existujúceho terénu.

Oproti predpokladom uvedeným v urbanistickej štúdii nebude súčasťou zámeru pridružené 9-jamkové ihrisko.

Zámer spočíva v terénnych úpravách vrátane súvisiacich stavieb za účelom vybudovania športového golfového areálu. Terénne úpravy se týkajú základného usporiadania golfového ihriska a musia byť realizované tak, aby bolo zaručené logické usporiadanie herných prvkov, a to z hľadiska hry, údržby a možných vplyvov na životné prostredie.

Popis urbanisticko - architektonického riešenia golfového centra :

Alternatíva I :

Na objekt klubového domu nadväzuje golfová akadémia s prvkami :

- cvičné plochy pre putting a chipping
- dve cvičné jamky
- cvičné odpalisko umiestnené v JV cípe riešeného územia

Majstrovské 18-jamkové ihrisko pozostáva z dvoch rovnocenných okruhov s uplatnením zásady, že odpaliská dráh č.9 a 18 sú umiestnené v jednom priestore, čo najbližšie ku klubovému domu.

Návrh golfového ihriska využíva všetky prirodzené reliéfne tvary ako aj segmenty lesných porastov. Do sústavy dráh sú vložené prvky vodnej sústavy, ktoré tvoria systém vodných prekážok ihriska.

Ďalšou súčasťou golfového centra je samostatná zóna na svahu v západnej časti riešeného územia, v ktorej sa nachádzajú funkčné celky :

- bývanie v samostatne stojacich budovách a radových rodinných domoch (predpoklad cca 15 rodinných domov, v prípade zájmu môže byť tento počet aj vyšší, v grafickej prílohe č. 3 je však tento počet značne predimenzovaný),
- hospodársky dvor golfového centra,
- tenisový areál.

Alternatíva II :

Na objekt klubového domu nadväzuje golfová akadémia s prvkami :

- cvičné plochy pre putting a chipping
- cvičné odpalisko (severne od cintorína)

18-jamkové ihrisko je navrhnuté ako jeden okruh s odpaliskom dráhy č.1 pri cvičnom odpalisku (driving range) a jamkoviskom dráhy č.18 v nadväznosti na klubový dom. Na vyvýšenom mieste pri jamkovisku dráhy č.9 je umiestnený objekt služieb (občerstvenie, hygiena).

Návrh golfového ihriska sa riadi rovnakými princípmi ako pri Alternatíve I. Rozdielne je rozmiestnenie vodných prekážok a dráhy č.15 a 16 pretínajú čiastočne segmenty lesných porastov.

Samostatná zóna vo východnej časti riešeného územia je navrhnutá ako rezervná plocha s redukovaným rozsahom objektov na bývanie.

Navrhované riešenie predpokladá nasledovnú etapizáciu výstavby :

- rekonštrukcia kaštieľa a príslušného parku
- rekonštrukcia hospodárskych budov a výstavba hlavného parkoviska
- výstavba rodinných domov pri cintoríne
- výstavba hospodárskeho dvora
- výstavba 18-jamkového ihriska
- výstavba objektov pre bývanie a šport

Varianty navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je v urbanistickej štúdii spracovanej pre tento účel riešená v dvoch alternatívach, ktoré sa líšia v konfigurácii prvkov vlastného golfového ihriska.

Spoločnými znakmi oboch alternatív je umiestnenie Klubového domu Golfového centra v objekte historického kaštieľa, umiestnenie ďalších prevádzkových objektov v historických hospodárskych budovách v areáli, kde sa nachádza i hlavné parkovisko, výstavba 6 rodinných domov na ploche medzi kaštieľom a cintorínom a výstavba 18 jamkového a pridruženého 9 jamkového ihriska v severnej časti riešeného územia.

Alternatíva I. pozostáva z vybudovania majstrovského 18 jamkového golfového ihriska, ktoré pozostáva z dvoch rovnocenných okruhov s uplatnením zásady, že odpaliská dráh č.1 a 10, ako aj jamkoviská dráh č.9 a 18 sú umiestnené v jednom priestore, čo najbližšie ku klubovému domu. Pridružené 9 jamkové golfové ihrisko je umiestnené v severnej časti riešeného územia so samostatným prízvodom a prevádzkovým objektom.

Alternatíva II. sa líši najmä skutočnosťou, že 18 jamkové ihrisko je navrhnuté ako jeden okruh s odpaliskom dráhy č.1 pri cvičnom odpalisku a jamkoviskom dráhy č.18 v nadväznosti na klubový dom. Rozdielne je tiež rozmiestnenie vodných prekážok a tiež skutočnosť, že dráhy č.15 a 16 pretínajú čiastočne segmenty lesných porastov.

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti.

Vplyvy na obyvateľstvo.

Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami činnosti v dotknutej obci.

Vzhľadom na bezprostrednú väzbu dotknutých obcí na záujmový priestor a charakter činnosti predpokladáme vplyv na všetkých obyvateľov obce Dvorec, t.j. 435 obyvateľov (stav k 31.12.2005) a cca 100 obyvateľov miestnej časti Malé Chlievany bývajúcich v bezprostrednom kontakte so záujmovým územím. Miera vplyvu však bude nízka, ide najmä o mierne zvýšený pohyb automobilov návštevníkov areálu. Pohyb osobných automobilov v úseku od okraja zájmového územia (z verejnej komunikácie) ku golfovému klubu a ich parkovanie považujeme za takmer bezvýznamný vplyv.

Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti.

Vznik zdravotných rizík preukázateľne súvisiacich s realizáciou zámeru nepredpokladáme. Potenciálne existuje riziko ohrozenia zdravia občanov v prípade dopravnej nehody. Pri striktnom dodržiavaní dopravných predpisov zo strany vodičov automobilov prichádzajúcich do areálu, najmä prikázanej najväčšej rýchlosti, možno riziko dopravnej nehody znížiť na minimum.

Realizácia zámeru prinesie pozitívne sociálne a ekonomické dôsledky najmä rozšírením pracovných príležitostí pre obyvateľov dotknutých obcí priamo v areáli, resp. možnosťou vzniku nových podnikateľských príležitostí súvisiacich s ubytovaním, stravovaním a ďalšími činnosťami.

Narušenie pohody a kvality života.

Areál Golfového centra sa bude nachádzať mimo intravilánu dotknutých obcí. Z dôvodu charakteru zámeru, keďže golf patrí medzi športy, ktoré sa realizujú v tichom prostredí, dokonca samotná etiketa tohto športu prikazuje tiché a pokojné správanie účastníkov, nepredpokladá priamy vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov obce. Mierne zvýšený pohyb osobných automobilov, hráčov golfu a návštevníkov areálu bude s najväčšou pravdepodobnosťou v únosných hraniciach tak, že obyvatelia dotknutých obcí to nebudú vnímať ako rušivý vplyv na pohodu a kvalitu ich života.

Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce.

Prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce je hodnotená na základe rozhovorov s náhodne vybranými obyvateľmi a pracovníkmi obecného úradu v obci Dvorec a Mestského úradu Bánovce nad Bebravou.

Obyvatelia dotknutých obcí vnímajú zámer pozitívne. Jednak si vlastníci inak pomerne málo atraktívnych pozemkov v rámci areálu ich predajom zvýšili životnú úroveň, a

tiež prevládajú očakávania v súvislosti s predpokladaným rozvojom obcí, podnikateľských príležitostí a príležitostí zamestnania v nich.

Vplyvy na prírodné prostredie.

Vplyvy na horninové prostredie a geomorfologické pomery.

Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie ani geomorfológiu územia. V území nie je žiadny predpoklad vzniku geodynamických javov. Činnosť nebude mať vplyv ani na nerastné suroviny.

Vplyvy na klimatické pomery.

Vzhľadom na povahu navrhovanej činnosti a jej úzky lokálny dosah nepredpokladáme pozitívne ani negatívne vplyvy na klimatické pomery.

Vplyvy na ovzdušie.

Mierny nárast znečistenia ovzdušia je pravdepodobný počas samotnej výstavby areálu. Ten bude spôsobený mechanizmami, hlavne ťažkými stavebnými strojmi pri zemných prácach a nákladnou dopravou. Zvýši sa mierne koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok (prach), oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého. Toto zvýšenie bude len lokálne, zo skúseností z obdobných stavieb sa nepredpokladá dlhodobejšie prekročovanie limitných hodnôt znečisťujúcich látok v ovzduší a emisie nebudú mať dosah na obývané územie dotknutých obcí.

Vplyvy na kvalitu podzemných a povrchových vôd.

Golfové ihrisko predstavuje zatrávnenie pozemkov využívaných predtým na poľnohospodársku činnosť. Údržba golfového trávniku znamená zníženie celkových dávok hnojív a pesticídov vplyvom zmenšenia intenzívne udržiavanej plochy.

Vplyvy na kvantitu podzemných a povrchových vôd súvisia jednak so zmenou infiltračnej schopnosti záujmového územia (najmä počas výstavby v čase zhrnutia ornice) a jednak so zmenou hydrologického režimu (zavlažovací a drenážny systém).

Vplyvy na pôdu.

Povrch územia realizácie zámeru tvoria trvalé trávne porasty, orná pôda a sčasti lesné pozemky.

Nepriamym negatívnym vplyvom záberu pôdy je vplyv na zníženie poľnohospodárskej produkcie v dotknutom území.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

Riešené územie nie je z botanického hľadiska významnou lokalitou. Výstavbou navrhovaného zámeru dôjde k zániku lokálne hodnotnejších fytocenóz a biotopov sprievodných brehových porastov bezmenného potoka. Na riešenej ploche však zároveň bude doplnená vzrastlá zeleň, pričom z hľadiska minimalizácie vplyvov doporučujeme pri výsadbe využívať stanovištne a lokálne pôvodné druhy vymenované v rámci opatrení.

Súčasný vegetačný kryt ostatných plôch dočasného a trvalého záberu je tvorený rastlinnými spoločenstvami s výrazne pozmenenou druhovou skladbou a štruktúrou.

Vplyvy na živočíchov sú spôsobené predovšetkým v dôsledku prítomnosti človeka v teritóriách živočíchov, zásahom do biotopov a ako následok hluku súvisiaceho s antropogénnymi aktivitami v dotknutom území.

Vplyvy na scenériu, štruktúru a využívanie krajiny.

Realizáciou zámeru dôjde k zmene krajinného rázu a vzniku novej formy antropogénnej krajiny. Doposiaľ intenzívne obrábaná poľnohospodárska krajina bude zmenená na kultúrnu krajinu s mozaikovou štruktúrou, ktorá bude využívať mimoprodukčné schopnosti poľnohospodárskej pôdy. V záujmovom území sa budú striedať umelo vytvorené intenzívne udržiavané trávnaté porasty s pôvodnými resp. čiastočne upravenými plochami s bylinným porastom a krovinami so zachovanými lúčnymi biotopmi a biotopmi lesnými so stromovým a krovinovým porastom, medzi ktorými budú uzatvorené plôšky biotopom umelo vytvorených jazierok.

Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma.

Celé riešené územie sa nachádza vo voľnej krajine, nie je v kontakte so žiadnym veľkoplošným ani maloplošným chráneným územím ani s ich ochranným pásmom, s navrhovaným vtáčím územím, s navrhovaným územím európskeho významu ani so sieťou biotopov Natura 2000, v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v hodnotenom území platí I. stupeň ochrany. Realizácia hodnoteného investičného zámeru nepredstavuje žiaden negatívny vplyv na chránené územia.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Realizáciou hodnoteného investičného zámeru nedochádza k žiadnym negatívnym vplyvom na prvky RÚSES riešeného územia.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu.

Realizáciou zámeru dôjde k trvalému záberu obrábanej poľnohospodárskej pôdy a teda v lokálnom merítku k zníženiu objemu poľnohospodárskej výroby.

Vplyvy na dopravu.

Realizáciou zámeru dôjde len k minimálnemu ovplyvneniu dopravy, resp. dopravnej situácie v dotknutých obciach. Golfoví hráči, resp. návštevníci areálu budú prichádzať osobnými automobilmi (v sezóne pôjde o niekoľko desiatok automobilov denne) po existujúcich štátnych cestách. Parkovanie bude zabezpečené na okraji budúceho areálu vľavo od štátnej cesty III. triedy Bánovce nad Bebravou - Dvorec.

Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry.

Nadväzujúce stavby a infraštruktúra súvisiace priamo s golfovým areálom sa neplánujú. Dá sa však predpokladať že v súvislosti s rozvojom návštevnosti dôjde k rozvoju služieb, rekreácie a cestovného ruchu.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch.

Územie realizácie zámeru je silne antropogénne ovplyvnené a nie je vhodné na rozvíjanie rekreácie, cestovného ruchu a nadväzujúcich služieb. Realizáciou zámeru dôjde k významnému zatraktívneniu územia, čo pritiahne jednak športovcov - vyznávačov golfu, ale aj ich rodinných príslušníkov a ďalších návštevníkov. To prispeje k možnosti rozvíjania služieb v cestovnom ruchu nielen v rámci samotného areálu, ale aj v dotknutých obciach. Tento vplyv je pozitívny a pomerne významný, pre obe alternatívy rovnaký.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

Súčasťou zámeru je aj rekonštrukcia historického kaštieľa a priláhlého parku. Táto sa uskutoční v súlade s požiadavkami orgánov na ochranu pamiatok. Súčasný stav kaštieľa je nevyhovujúci a pokiaľ v blízkej budúcnosti nedôjde k jeho rekonštrukcii bude dochádzať k jeho postupnej devastácii. Vplyv zámeru na kultúrne a historické pamiatky je pozitívny a veľmi významný, rovnaký pre obe alternatívy.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Obec Dvorec má pomerne dlhú a zaujímavú históriu súvisiacu najmä s objektom kaštieľa a jeho majiteľmi. Obnovou tohto historického objektu dôjde bezpochyby aj k zvýšeniu duchovného povedomia občanov dotknutej obce a pocitu spolunáležitosti s obcou.

Porovnanie variantov činnosti a návrh optimálneho variantu.

Zámer „Golfové centrum Bánovce nad Bebravou - obec Dvorec“, resp. posudzovaná urbanistická štúdia rieši zadanie v dvoch alternatívach, ktoré sa líšia najmä v konfigurácii prvkov vlastného golfového ihriska.

Nulový variant :

Nulový variant predstavuje vlastne pokračovanie existujúcej činnosti, t.j. pokračovanie intenzívneho poľnohospodárskeho obhospodarovania záujmového územia. V lokálnom rozsahu nedôjde k obmedzeniu poľnohospodárskej produkcie a nevzniknú hoci minimálne, ale negatívne vplyvy na životné prostredie popísané v predchádzajúcich kapitolách. Na druhej strane nedôjde k zatraktívneniu územia, vytvoreniu pracovných možností a súvisiacej infraštruktúry. S najväčšou pravdepodobnosťou taktiež nedôjde k rekonštrukcii historického kaštieľa a tento bude postupne chátrať.

Alternatívy zámeru :

Ako bolo uvedené, jednotlivé alternatívy sa líšia najmä rozmiestnením jednotlivých hracích prvkov. Z toho vyplýva aj čiastočne rozdielny rozsah vplyvov na životné prostredie. Alternatíva I je z hľadiska týchto vplyvov vhodnejšia najmä z hľadiska menšieho zasahovania do vzrastlých stromových porastov, naproti tomu je tu významne vyšší rozsah plôch s intenzívnym zavlažovaním, hnojením a ošetrovaním a z toho vyplývajúcich potenciálnych negatívnych vplyvov a menší podiel plôch, kde budú zachované autochtónne prírodné prvky.

Na základe zhodnotenia všetkých popísaných pozitívnych a negatívnych vplyvov doporučujeme realizovať

Alternatívu II

podľa posudzovanej urbanistickej štúdie s tým, aby vo vyšších štádiách projektovej dokumentácie došlo k prehodnoteniu rozmiestnenia hracích prvkov tak, aby dráhy 15 a 16 nepresekávali existujúce porasty a prípadné výruby boli realizované len na ich okrajoch.

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali.

Riešiteľský kolektív :

RNDr. Kamil Kandra	koordinátor úlohy, syntetické kapitoly
RNDr. Miroslav Jezný	geológia, hydrogeológia, hydrosféra
RNDr. Miloš Badík	ochrana prírody
RNDr. Ladislav Hlôška	živočíšstvo
Mgr. Jana Braciníková	rastlinstvo

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie zámeru.

Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa :

GÁL, P., A KOL., 2006 : Bánovce nad Bebravou - obec Dvorec : Golfové centrum. Urbanistická štúdia. Fakulta architektúry STU v Bratislave.

Zoznam použitých materiálov :

BARUŠ, V., OLIVA, O., 1992: Fauna ČSFR. Obojživelníci – Amphibia. Academia, Praha

BARUŠ, V., OLIVA, O., 1992: Fauna ČSFR. Plazi – Reptilia. Academia, Praha

BEGON, M., HARPER, J., TOWNSEND, C., 1997 : Ekológia – jedinci, populace a spoločenstva. Vydav. Univ. Palackého, Olomouc, 949 s.

ČURLÍK, J., ŠÁLY, R., 2002 : Zrinitosť pôd. In: Atlas krajiny Slovenskej Republiky, 1:1 000 000, 1. vyd., Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica

DANKO, Š., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava

DOSTÁL, J., ČERVENKA, M.: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I, II. SPN Bratislava, 1991-1992, 1567 p.

FARB, P., 1977 : Ekologie, Mladá fronta, Praha

FERÁKOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š., MARHOLD, K., 2001: Červený zoznam paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska

FORMAN, R., T., T., GODRON, M., 1993 : Krajinná ekológia, Academia Praha

FUTTÁK, J. ET. AL., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky, Slovenská komisia pre životné prostredie, Bratislava, 1992

HAŠKO, J., 1979 : Geologická mapa Kysuckých vrchov a Krivánskej Malej Fatry, GÚDŠ Bratislava

HOLČÍK, J., HENSEL, K., 1972 : Ichtyologická príručka, Bratislava 1972, Obzor, 218 s.

HRNČIAROVÁ, T. A KOL., 1997: Ekologická únosnosť krajiny - metodika a aplikácia na 3

- benefičné územia, I. - IV. časť. Ekologický projekt MŽP SR Bratislava, UKE SAV, Bratislava, 81 pp.
- HUDEK, K., ČERNÝ, W., 1977: Fauna ČSSR. Ptáci 2. Academia, Praha
- HUDEK, K., 1983: Fauna ČSSR. Ptáci 3/I-II. Academia, Praha
- HUDEK, K., 1994: Fauna ČR a SR. Ptáci 1. Academia, Praha
- KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam obojživelníkov (Amphibia) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam plazov (Reptilia) Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- KOTLÁROVÁ, K. A KOL., 1994: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Topoľčany, Ekoland, Prešov
- KOLEKTÍV, 1985 : Názvy chránených území SSR, SÚGK Bratislava
- KOLEKTÍV, 1992 : Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca 5. až 10. storočia, II. zv., Nitra
- KRIŠTÍN, A., KOCIAN, L., RÁC, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20
- KRUMPOLCOVÁ, M., A KOL., 1998 : Územný plán veľkého územného celku Trenčianskeho kraja. Krajský úrad v Trenčíne, Odbor životného prostredia
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku 1996 – 2002. SHMÚ Bratislava
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 1996 – 2002. SHMÚ Bratislava
- LOSOS, B., GULICKA, J., LELLÁK, J., PELIKÁN, J., 1984 : Ekológia živočíchov. SPN, Praha 1984, 316 s.
- MATULA, M., PAŠEK J., 1986 : Regionálna inžinierska geológia ČSSR, Alfa Bratislava
- MATULA, M., 1989 : Atlas inžinierskogeologických máp, KIG UK, SGÚ Bratislava
- MARHOLD, K., HINDÁK, F., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda Bratislava, 1998, 687 p.
- MAZÚR, E. A KOL., 1980: Atlas SSR, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava.
- MICHÁLKOVÁ A KOL. 1986 : Geobotanická mapa – mapová časť. SAV Bratislava.
- MIKLOS, L., A KOL., 2002 : Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava.
- MÓZA A., 1980 : Mapa chemizmu podzemných vôd ČSSR, GÚDŠ Bratislava
- MUŽÍK, V., 1994: Vodné dielo Žilina a jeho vplyv na rybárstvo. In: PaR 46, 1994, č. 7, s. 34.
- MUŽÍK, V., 1998 : Monitoring ichtyofauny záujmovej oblasti vodného diela Žilina. In: Biodiverzita ichtyofauny Českej republiky (II) AV ČR Brno, 1998, s. 57 – 62.
- MUŽÍK, V., 2000: Ichtyofauna rieky Váh In: Biodiverzita ichtyofauny Českej republiky (III) AV ČR Brno, 2000, s. 113 – 116.

- PÁLENÍK, M., A KOL., 1993 : Súbor regionálnych máp geofaktorov životného prostredia – región Malá Fatra a časť priľahlých kotlín, MŽP SR Bratislava, INGEO a.s. Žilina
- PRIEISS, R., JAROŠ, S., 1958 : Průzkum šterkopísku v ČSR – 1958 Hrabové. Závěrečná správa s výpočtem zásob so stavom k 1.6.1958. Geologická služba SR – Geofond Bratislava.
- PROKŠA, P., A KOL., 2003 : Správa o stave životného prostredia Žilinského kraja k roku 2002. SAŽP Žilina.
- QUITT, E. 1971 : Mapa klimatických oblasti ČSSR, GÚ ČSAV Brno
- ROHALOVÁ, M., A KOL., 1971 : Beluša – Žilina, suroviny pre výstavbu diaľnice. Závěrečná správa s výpočtom zásob z etapy VP so stavom ku dňu 31.7.1971. Archív ŠGÚDŠ Bratislava.
- ROVNÝ, I., 1998 : Hygiena 3, Osveta Martin
- RUŽIČKA, M., 1982: LANDEP - ekologické plánovanie krajiny. Technická práce, 34, 1, p. 26 - 30.
- RUŽIČKA, M. A KOL., 1983: Ecological Evaluation of the Prerequisites for Agricultural Development in the Catchment Area of a Water Reservoir. Ekologia (CSSR), 2, 2, p. 199 - 210.
- RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, L.: Biotopy Slovenska. SAV Bratislava, 1996
- Správa štátnej vodohospodárskej bilancie SR za rok 1997, SHMÚ Bratislava 1998
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- STN 73 0036 Seizmické zaťaženie stavieb
- Súpis pamiatok na Slovensku, zv.II., Obzor, 1968
- ŠÁLY, R., ŠURINA, B., 2002 : Pôdy. In: Atlas krajiny Slovenskej Republiky, 1:500 000, 1. vyd., Bratislava: MŽP SR, Banská Bystrica
- ÚZIŠ, 2002 – 2004 : Zdravotnícka ročenka 2002, 2003, 2004. ÚZIŠ, BRATISLAVA
- VALACHOVIČ, M. (EDS.), 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska III., Vegetácia mokradí, SAV, Bratislava
- VALACHOVIČ, M., STANOVÁ, V., DRAŽIL, T., MAGLOCKÝ, Š., 2002: Biotopy Slovenska zaradené do Smernice o biotopoch č. 92/43/EHS, Interpretatívny manuál NATURA 2000, Daphné, Botanický ústav SAV, Bratislava
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR - Daphné, Banská Bystrica 2003, 151 pp.
- Vodohospodársky plán povodia Váhu od prameňa po hať Dolné Kočkovce december 1993. Povodie Váhu, š. p. Piešťany.
- Vodohospodársky plán Váhu v úseku od Oravy po Hričov, vrátane Turca, Kysuce a Rajčanky, december 1997. SVP š. p. OZ Povodie Váhu.

Vyhláška č. 24/2003 Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny

Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, Zbierka zákonov Slovenskej republiky, roč. 2002, čiastka 212, p. 5410-5472.

ZAKOVIČ, M., 1990 : Vysvetlivky ku HG mape 1 : 50 000, list 26 - Žilina, GÚDŠ Bratislava

ZAKOVIČ, M., 1980 : Základná hydrogeologická mapa ČSSR, GÚDŠ Bratislava

ZÁRUBA, Q., MENCL, V., 1974 : Inžinierska geológia Academia, Praha

ŽIAK, D. & URBAN, P. 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (Mammalia Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa zámeru a navrhovateľa.

V Žiline, 22.2.2007

.....
RNDr. Miroslav Jezný
konateľ PROGEO spol. s r.o.
zástupca spracovateľa

.....
Ing. Jozef Hollý
konateľ spoločnosti
zástupca navrhovateľa