



Golfový areál Jihlava-Příseka I

Kraj Vysočina

**Oznámení záměru podle § 6
a příl. č. 3 Zákona 100/2001 Sb.
v platném znění**

Golfový areál Jihlava-Příseka I Kraj Vysočina

Oznámení záměru podle § 6 a příl. č. 3
Zákona 100/2001 Sb., v platném znění

Oznamovatel:

PaSport s.r.o.

Holíková 27, 586 01 Jihlava

IČ: 263 07 146

Oprávněný zástupce: **Marek Pakosta**, jednatel společnosti

Zpracovatel oznámení:

RNDr. Petr Obst, držitel autorizace k hodnocení vlivů staveb, činností, technologií a koncepcí na životní prostředí podle zák. č. 100/2001 Sb. (č. autorizace MŽP ČR 17832/2781/OPVŽP/01; 4532/OPVŽP/02 a prodloužení autorizace 107547/ENV/10)

ÚDAJE O ZPRACOVATELI:

Obchodní jméno: G.L.I., sdružení podnikatelů
IČ: 101 22 826
sídlo: Vilémov 35, 396 01 Humpolec
kancelář: Havlíčkovo náměstí 839, 396 01 Humpolec
telefon: 606 674 162
e-mail: p.obst@gli.cz

Odpovědný řešitel úkolu:

RNDR. PETR OBST:

- držitel autorizace ke zpracování dokumentací a posudků o hodnocení vlivů staveb, činností, technologií a koncepcí na životní prostředí (E.I.A.) podle zák. 100/2001 Sb.
(osvědčení MŽP a MZd ČR č.j. 17832/2781/OPVŽP/01 z 24. 10. 2001, osvědčení MŽP ČR č.j. 4532/OPVŽP/02 z 18. 9. 2002 a rozhodnutí o prodloužení autorizace č.j. 107547/ENV/10 ze dne 10. 1. 2011)
- autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability
(osvědčení České komory architektů, poř. č. 02 873 z 20. 6. 2000)
- držitel osvědčení o odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech ložisková geologie, geochemie, environmentální geologie a sanace
(rozhodnutí MŽP ČR. poř. č. 1437/2001 z 21. 6. 2001)
- soudní znalec v oborech
 - ochrana přírody, specializace ekologie a ochrana životního prostředí
 - těžba, specializace geologie a těžba nerostných surovin
(jmenovací dekret Krajského soudu Hradec Králové, poř. č. 2868 z 27. 4. 2000)

Spoluřešitelé a zpracovatelé základních podkladů (abecedně):

MILOSLAV DANĚK – technický poradce v oboru lesnictví, zemědělství a ochrana přírody, Kámen-Nový Dvůr 5, 395 01 Pacov, tel. 565 42 68 02, e-mail: danek@mestopacov.cz
BC. BARBORA OBSTOVÁ – Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, e-mail: barboraobstova@seznam.cz, tel.: 721 559 403
ING. ZLATA OBSTOVÁ – G.L.I., sdružení podnikatelů, Havlíčkovo náměstí 839, 396 01 Humpolec, tel.: 723 225 523, e-mail: z.obstova@gli.cz

OBSAH:

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI	1
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	2
B.I	Základní údaje	2
B.I.1	Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	2
B.I.2	Rozsah a kapacita záměru	2
B.I.3	Umístění záměru	2
B.I.4	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	3
B.I.5	Zdůvodnění potřeby záměru a přehled zvažovaných variant	3
B.I.6	Stručný popis technického a technologického řešení záměru	5
B.I.7	Předpokládané termíny realizace záměru	8
B.I.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	8
B.I.9	Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	8
B.II	Údaje o vstupech	8
B.II.1	Půda	8
B.II.2	Voda	9
B.II.3	Elektrická energie	11
B.II.4	Stavební materiály	11
B.II.5	Travní směsi, prostředky na údržbu a ošetřování trávníků	11
B.II.6	Ostatní surovinové, materiálové a energetické zdroje	13
B.II.7	Nároky na dopravní infrastrukturu	13
B.II.8	Nároky na ostatní infrastrukturu, potřeba souvisejících staveb, zařízení stavenišť	14
B.III	Údaje o výstupech	14
B.III.1	Ovzduší	14
B.III.2	Odpadní vody	15
B.III.3	Odpady	16
B.III.4	Hluk a vibrace	18
B.III.5	Záření	18
B.III.6	Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny	18
B.III.7	Rizika při haváriích a nestandardních stavech	18
C.	STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	19
C.1	Environmentální charakteristiky území (pozice záměru v kontextu širší oblasti)	19
C.1.1	Přírodní podmínky	19
C.1.2	Kulturně-historické a demografické charakteristiky	21
C.1.3	Chráněné a další potencionálně kolizní zájmy v krajině	21
C.2	Stav ovlivnitelných složek životního prostředí (charakteristika detailu stavební lokality)	22
D.	VLIVY ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	24
D.1	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru a odhad jejich velikosti a významnosti	24
D.1.1	Vlivy na veřejné zdraví, vč. sociálně-ekonomických aspektů	24
D.1.2	Vlivy na ovzduší a klima	25
D.1.3	Vliv na hlukovou situaci, vibrace	26
D.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	27
D.1.5	Vlivy na půdu	28
D.1.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	29
D.1.7	Vlivy na biotopy (ekosystémy), flóru a faunu	29
D.1.8	Vliv na krajinný ráz	31
D.1.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	32
D.2	Celkový rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	33
D.3	Možné nepříznivé vlivy, přesahující státní hranice	33
D.4	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů záměru	34
D.4.1	Ochrana ovzduší	34
D.4.2	Opatření ke snížení hlučnosti	34
D.4.3	Ochrana povrchových a podzemních vod	34

D.4.4	Ochrana půdy a horninového prostředí	35
D.4.5	Ochrana biotopů	35
D.4.6	Ochrana krajinného rázu	35
D.4.7	Ochrana hmotného majetku a kulturních památek	35
D.4.8	Ochrana veřejného zdraví	36
D.5	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti při hodnocení vlivů záměru	36
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	36
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	37
F.1	Mapová a jiná dokumentace	37
F.1.1	Mapa širšího zájmového území s lokalizací záměru; 1 : 100 000	37
F.1.2	Mapa lokality s detailním zákresem záměru; 1 : 7 500	38
F.2	Podkladové studie (samostatné textové přílohy zařazené na konci svazku)	
F.2.1	Přírodovědné průzkumy	
F.2.2	Hodnocení krajinného rázu	
G.	SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	39
H.	PŘÍLOHA (Vyjádření příslušného stavebního úřadu)	40
POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA		41

ZKRATKY POUŽITÉ V TEXTU:

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny	OOP	orgán (odbor, oddělení) ochrany přírody
BPEJ	bonitované půdně ekologické jednotky	OP	ochranné pásmo
BÚ	botanický ústav	ORR	odbor regionálního rozvoje
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	OSS	orgán státní správy a samosprávy
ČAV	Česká akademie věd	OŽP	odbor životního prostředí
ČOV	čistička odpadních vod	PET	polyethylentereftalát
ČR	Česká republika	PHM	pohonné hmoty (a maziva)
ČSAV	Československá akademie věd	PRKV	Program rozvoje Kraje Vysočina
ČSN	česká státní norma	PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
ČSÚ	Český statistický úřad	PVC	polyvinylchlorid
DMT	digitální model terénu	Q	čtvrtletí
ES	ekologická stabilita	TBO	trvale bydlicí obyvatelé
EVL	evropsky významná lokalita Natura 2000	TO	třída ochrany
GÚ	geografický ústav	TTP	trvalý travní porost
IČ	identifikační číslo	ÚP	územní plán
KrÚ	krajský úřad	ÚSES	územní systém ekologické stability
LBK	lokální biokoridor	ÚTJ	územně technická jednotka
MěÚ	městský úřad	VKP	významný krajinný prvek
MKR	místo krajinného rázu	VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský
MZd	ministerstvo zdravotnictví	ZCHÚ	zvláště chráněné území
MŽP	ministerstvo životního prostředí	ZPF	zemědělský půdní fond
NA	nákladní auto	ZÚJ	základní územní jednotka
OH	odpadové hospodářství	ŽP	životní prostředí
OKR	oblast krajinného rázu		
DIN	<i>Deutsche Industrie-Norm</i> (německá národní norma, vydaná Německým ústavem pro průmyslovou normalizaci)		
EIA	<i>Environmental Impact Assessment</i> (proces hodnocení vlivů záměrů na životní prostředí)		
IPM	<i>Intelligent Pest Management</i> (inteligentní zvládání škůdců – metoda ošetřování golfových trávníků)		
LAU	<i>Local Administrative Unit</i> (územně správní jednotka)		
NUTS	<i>Nomenclature Unit of Territorial Statistic</i> (územně statistická jednotka)		

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1	<i>Obchodní jméno:</i>	PaSport s.r.o.
A.2	<i>IČ:</i>	263 07 146
A.3	<i>Sídlo:</i>	Holíková 27, 586 01 Jihlava
A.4	<i>Oprávněný zástupce:</i>	Marek Pakosta, jednatel společnosti
	<i>bydliště:</i>	Nad Hrádkem 256, 252 26 Kosoř
	<i>telefon:</i>	720 626 612
	<i>e-mail:</i>	pakosta@golf-jihlava.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Záměr je uváděn pod názvem **Golfový areál Jihlava-Příseka I**. Projektované zařízení splňuje kritéria pro záměry vyžadující zjišťovací řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., příl. č. 1., kategorie II, bod 10.8 – *Sportovní areály na ploše nad 1 ha, golfová hřiště, motokrosové, cyklokrosové a cyklotrialové areály mimo území chráněná podle zvláštních právních předpisů*. Příslušným úřadem pro zjišťovací řízení je v souladu s výše citovanou přílohou zákona Krajský úřad Kraje Vysočina.

B.I.2 Rozsah a kapacita záměru

Předmětem záměru je **výstavba veřejného golfového areálu, sestávajícího z devítijamkového golfového hřiště, tréninkového areálu a provozního a uživatelského zázemí** (podrobnosti v kap. B.I.6). Z hlediska parametrů jsou pro hodnocení vlivů daného typu záměru určující především rozloha, tzn. rozsah dotčeného území, a návštěvnost, od níž se odvíjí kapacity zařízení zázemí a infrastruktury:

- Pro posuzovaný záměr byla územním plánem města Brtnice vymezena rozvojová plocha OS14 o rozloze 65 ha; z majetkoprávních i provozních důvodů bylo ale nutno původní záměr rekonfigurovat a modifikovaná rozvojová plocha o **rozloze cca 63 ha** byla předmětem Změny č. 1 ÚP Brtnice, schválené v listopadu 2011 (Usnesení Zastupitelstva města Brtnice č. 117/11 ZM z 23. 11. 2011) – viz příl. H.
- Předpokládaná denní návštěvnost bude během prvních pěti let provozu záměru postupně narůstat až do předpokládaného maxima **90 hostů/den** (ING. VELDEN, pers. com. – viz též tab. 1). Na tento počet, při předpokládaném průměrném zdržení hráče 2–3 hod.,¹ je dimenzována kapacita parkovišť (**80 stání**) a klubovna a návazné inženýrské sítě (podrobnosti v kap. B.I.6).

Tab. 1: Odhad postupného nárůstu denní návštěvnosti golfového areálu v sezóně (jaro–podzim):

Rok provozu	hostů/den
1. (2012)	25
2. (2013)	45
3. (2014)	65
4. (2015)	80
5. a další (2016–...)	90

B.I.3 Umístění záměru

Posuzovaný záměr je situován na Katově hoře mezi Přísekou, Uhřínovicemi a Komárovicemi, cca 3 km ssz. od Brtnice a 8 km jv. od Jihlavy (viz příl. F.1.1). Administrativní začlenění území podává tab. 2.

Tab. 2: Administrativní začlenění řešeného území:

Admin. jednotka	název	č. (ident. kód)
NUTS 2 – oblast	Jihovýchod	CZ06
NUTS 3 – kraj	Kraj Vysočina (KrÚ Jihlava)	CZ061
LAU 1 – okres	Jihlava	CZ0612
LAU 2 – obec (ZÚJ)	Brtnice (MěÚ)	586 943
katastrální území (ÚTJ)	Příseka	736 228
	Uhřínovice	736 228

¹ Předpokládaná hrací doba, resp, doba zdržení (ING. VELDEN, pers. com.):

- pouze trénink na driving range 45 min.–1 hod.
- devítijamková hra (vč. krátkého tréninku) 2,5–3 hod.
- osmnáctijamková hra (vč. krátkého tréninku) 4,5–5 hod.

B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Posuzovaným záměrem je novostavba golfového hřiště, tzn. specifického sportovně-rekreačního areálu, představujícího na ploše cca 63 ha restrukturalizaci krajiny s vlivy v daném kontextu spíše pozitivními (viz kap. D.2). Žádný záměr podobného charakteru nebo rozsahu se v relevantním okolí nepřipravuje, jedinou aktuální možností případné kumulace s jinými záměry je kumulace vlivů stavebních prací na posuzovaném areálu a na nedalekém obchvatu silnice II/405 v úseku záp. od Příseky při eventuálním termínovém souběhu obou staveb.

B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a přehled zvažovaných variant

Zdůvodnění potřeby záměru má dvě roviny: obecnou a územní (regionální a lokální), tzn. proč právě tento záměr a proč právě v daném regionu a posuzované lokalitě.

Obecná rovina zdůvodnění vychází ze skutečnosti, že golfový program se v ČR rozvíjí podobnou cestou jako lyžařský sport v šedesátých letech. Oba sporty byly původně chápány jako zábava bohatších vrstev, nicméně lyžování se, přes vyšší vstupní i provozní nákladnost, stalo masovým sportem, a podobný vývoj lze důvodně očekávat i u golfu. Pro představu – od r. 1989 se počet registrovaných hráčů zvýšil z 1 500 na 45 000. Vzrůstající oblíbenost golfu spočívá v jeho výjimečně relaxačním charakteru přirozeného pohybu v kultivovaném a estetickém přírodním prostředí. Jako nekontaktní individuální^{II} sport je ve své rekreační podobě (bez extrémního fyzického a psychického vypětí) provozovatelný v jakémkoli věku od dětského až do seniorského. Hru je možno podle okolností a nálady absolvovat jak zcela osamoceně, tak v páru nebo větší skupině (rodina, přátelé, spolupracovníci, obchodní partneři apod.), přičemž ve druhém případě není, vzhledem k handicapovému systému hry, na překážku ani značný výkonnostní rozdíl hráčů. Stejně variabilní je i náročnost hry, volitelná i na jednom a tomtéž hřišti od dynamického sportovního pojetí až po naprosto odpočinkové tempo, a v sezóně jaro–podzim se dá hrát prakticky za jakéhokoli počasí (neexistuje špatné počasí na golf, pouze špatně oblečený golfista).

Při dosavadní tendenci způsobu života obyvatel ČR (prodlužování volného času za současné potřeby jeho aktivního využití) a při výše rozebrané stoupající oblíbenosti golfu lze předpokládat, že v krátkém čase (do cca 10 let) bude třeba zajistit golfové zázemí pro každou aglomeraci s více než 20 000 obyvateli. Z tohoto hlediska zatím Kraj Vysočina (zvláště potom jeho centrální část kolem Jihlavy) vykazuje značné rezervy – na území kraje jsou v provozu pouze 2 hřiště^{III}, další 3^{IV} jsou situována poblíž jeho hranic (do 15 km); nejbližší z těchto 5 hřišť (Telč) přitom až 33 km od Jihlavy.

Vzhledem k výše uvedenému lze tedy z **regionálního** pohledu realizaci posuzovaného záměru hodnotit jako poměrně jednoznačný přínos, a to z několika hledisek:

- **rozšíření nabídky volnočasových aktivit pro obyvatele Kraje Vysočina**, a to v jeho nejlidnatější části v kontaktním okolí krajského města a v relativní blízkosti dalších dvou významných regionálních center (Třebíč, Velké Meziříčí);
- **rozšíření nabídky aktivit pro návštěvníky Kraje Vysočina**, podpora cestovního ruchu za spolupráce s krajskou agenturou Vysočina Tourism;
- **rozšíření sportovní infrastruktury regionu a podpora sportu:**
 - zavedení tréninkových programů a akademií pro děti;
 - kvalitní metodicko-pedagogické zázemí, jak pro děti a začátečníky, tak pro pokročilejší hráče;
 - možnost zařazení golfu jako dalšího sportu do sportovních tříd základních škol;
 - pořádání turnajů;
- **podpora krajem organizovaného projektu Rodinné pasy**, zaměřeného na využití volného času pro rodiny s dětmi;

^{II} míněno ve smyslu jeden hráč – jeden míček

^{III} CZ Golf areál Telč-Šiškův mlýn, Golf Club Svatka 1932

^{IV} Golf & Country Club Svobodné Hamry, Atrium Golf Club Trhový Štěpánov, Golf Club AMK Automotodrom Brno

- **využití pro podnikatele a firmy z regionu** jako místo pro neformální obchodní setkání.

Výše zmíněné regionální přínosy se promítají i do **lokální** úrovně, kde k nim dále přistupují:

- **zvýšení prestiže místa;**
- **ekonomické přínosy:**
 - nabídka zakázek pro lokální firmy a pracovních míst jak dočasných (výstavba areálu), tak stálých (cca 12 míst v provozu a údržbě areálu);
 - financování plně ze zdrojů investora (golfový areál nebude využívat finanční prostředky z rozpočtu města Brtnice);
 - daňové výnosy pro obec;
- **vhodné mimoprodukční využití dosud intenzivně obhospodařovaných ploch** alternativním způsobem, lokálně nahrazujícím v péči o kulturní krajinu již nedostačující a z pozice dominantního krajinotvorného fenoménu ustupující zemědělství;
- **možné zlepšení stavu životního prostředí** restrukturalizací krajiny ze stávající hrubozrné mozaiky intenzivních agrocenóz do jemněji členěného souboru vesměs extenzivně obhospodařovaných trvalých travních porostů s vyšším podílem přírodě blízkých a přírodních biotopů, doplněného strukturální krajinou zelení.

Mj. i s ohledem na uvedené předpokládané přínosy byla rozvojová plocha pro předmětný záměr schválena v rámci původního ÚP Brtnice a jeho změny č. 1. Na základě předchozího rozboru lze konstatovat, že posuzovaný záměr plně nebo částečně odpovídá celé řadě aktivit v rámci opatření Programu rozvoje Kraje Vysočina na období 2010–2014 (ORR KrÚ 2011), jejichž přehled podává tab. 3.

Tab. 3: Přehled aktivit v rámci opatření PRKV, jimž částečně nebo zcela odpovídá posuzovaný záměr

Opatření PRKV	
Aktivita PRKV	
2.5	Zdraví 21 v Kraji Vysočina – zdravý životní styl, prevence
	2.5.1 Podpora a propagace zdravého životního stylu a prevence
2.9	Rozvoj aktivit volného času s důrazem na dlouhodobé a pravidelné aktivity
	2.9.1 Zlepšení podmínek pro volnočasové aktivity obyvatel regionu se zvl. zaměřením na děti a mládež
	2.9.3 Budování a obnova zařízení pro aktivity volného času obyvatel regionu
2.10	Rozvoj sportu a tělovýchovy
	2.10.1 Zlepšení podmínek pro sportovní aktivity obyvatel regionu se zvl. zaměřením na děti a mládež
	2.10.2 Rozvíjení tělovýchovy a sportu pro všechny
	2.10.3 Budování a obnova zařízení a infrastrukturní sítě pro sportovní aktivity obyvatel
4.3	Rozvoj mimoprodukční funkce zemědělské výroby...
	4.3.3 Zvýšení ekologické stability krajinných ekosystémů
5.1	Péče o přírodu a krajinu Vysočiny
	5.1.3 Revitalizace krajiny, přírodě blízké způsoby zadržování vody v krajině
6.4	Budování a zkvalitňování základní a doprovodné infrastruktury cestovního ruchu
	6.4.8 Výstavba nových a rozšíření a modernizace stávajících golfových hřišť

Záměr je předložen v jedné variantě – majetkoprávními poměry a dalšími limity vymezená lokalita, určená pro realizaci záměru, totiž žádné zásadní modifikace projektovaného areálu neumožňuje a případné uvažované varianty tak představují pouze variace rozložení jednotlivých hracích segmentů v rámci vymezené plochy, tzn. změny z hlediska celkových vlivů záměru na životní prostředí nepodstatné. Aktuálně předkládaná a v dalším textu a přílohách charakterizovaná podoba areálu tedy bude jedinou dále posuzovanou **aktivní (stavební) variantou**; hodnocenou stavební variantu doplňuje **varianta nulová**, tzn. záměr v dané lokalitě nerealizovat.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Posuzovaný záměr *Golfový areál Jihlava-Příseka I* obsahuje z funkčního hlediska tři části:

- I. devítijamkové golfové hřiště;
- II. tréninkový areál;
- III. zázemí a technickou infrastrukturu.

Ad I.: Jednotlivé **herní segmenty (jamky) golfového hřiště** sestávají z obvyklých prvků (viz též příl. F.1.2):

- **odpaliště (tee)** – krátce sekaná travnatá plocha, z níž se odpaluje první úder;
- **dráha (fairway)** – relativně rozlehlá krátce sekaná travnatá plocha, spojující odpaliště a jamkoviště;
- **jamkoviště (green)** – nejintenzivněji udržovaná a nejkratceji strážena plocha, v níž je umístěna jamka;
- **okraj jamkoviště (foregreen)** – travnatý pruh o šířce 1–2 m kolem jamkoviště, s trávou sekanou o několik mm výše než na vlastním greenu;
- **bunkr (bunker)** – umělá terénní překážka (prohlubeň), zpravidla vyplněná pískem;
- **blížejší travnaté okolí (semirough)** – různě široký travnatý pás podél dráhy, sekaný na výšku cca 4–8 cm;
- **vzdálenější travnaté okolí (rough, hardrough)** – rozsáhlé travnaté plochy s extenzivním obhospodařováním (zpravidla sekané 2–4× za sezónu), spojující prakticky všechny segmenty golfového hřiště a vesměs doplněné další zelení (dřevinné formace, solitérní stromy atd.).

Technický a provozní popis základních prvků herních segmentů hřiště:

- **Odpaliště (tee)** – plocha o minimální rozloze 120 m², vyvýšená cca 20 cm nad rostlým terénem, rovná, se sklonem 1°–2° proti směru hry, zpravidla odvodněná drenáží do vsakovacích nádrží (u odpališť orientovaných ze svahu je respektován přirozený odtok vody). Konstrukčně je profil odpaliště tvořen třemi vrstvami – nosnou, drenážní a vegetační (viz tab. 4). Požadavky na trávnickový drn odpaliště jsou vysoká únosnost, pevnost a drsnost, odolnost proti poškození golfovými nářadím a hydraulická vodivost vegetační vrstvy min. 0,3–1,0 mm.min⁻¹; kosení 3–4× týdně na výšku 20–30 mm.
- **Jamkoviště (green)** – plocha o obvyklé rozloze 350–550 m², vyvýšená cca 30 cm nad rostlým terénem, rovná, se sklonem max. 5 %, odvodněná drenáží do vsakovacích nádrží. Profil opět třívrstevný (viz tab. 4). Požadavky na trávnickový drn odpaliště jsou vysoká únosnost, skluz, jemnost, vyrovnanost a hydraulická vodivost vegetační vrstvy min. 0,6–2,0 mm.min⁻¹ a nosné vrstvy do hloubky 500 mm min. 0,3 mm.min⁻¹. Kosení denně na výšku 4–6 mm; nezbytné je omezení výskytu půdní fauny (krtek, hlodavci, půdní larvy). **Okraj jamkoviště (foregreen)**, tvořící přechod z dráhy, může být tvarován se sklonem od úrovně jamkoviště.
- **Bunkr (bunker)** – umělá terénní deprese tvarovaná a do reliéfu terénu zasazená tak, aby nedocházelo ke stékání povrchové srážkové vody a k erozi podloží (sklon písečného břehu max. 1 : 2). Výplň bunkru je křemenný písek frakce 0–2 ve vrstvě o mocnosti 50 mm ve svazích a 100 mm na dně.
- **Dráha (fairway)** – travnatá plocha o maximálním příčném sklonu 10 % a podélném 25 %. Základním kvalitativním požadavkem na fairway je dostatečná únosnost a odolnost, zejména ve vlhčích obdobích; kosení v hlavní sezóně 2–3× týdně na výšku 20–30 mm. Travnatým pásem (**semirough**) je intenzivně ošetřovaná dráha (spolu s výše popsávanými základními stavebními prvky) oddělena od extenzivně obhospodařovaného okolí (**rough**).

Tab. 4: Skladba vrstev odpaliště a jamkoviště (podle SMUTNÉHO ET AL. 2008)

Vrstva	mocnost [mm]		propustnost [mm.min ⁻¹]	
	tee	green	tee	green
vegetační (kořenová)	200	250	0,3 – 1,0	0,6 – 2,0
drenážní	150		5,0	
nosná (základ)	100		0,3	

Pozn.: Uvedené obecné údaje mohou být ovlivnitelné konkrétními klimatickými a geomorfologickými podmínkami a hydrologickým režimem.

Kromě již charakterizovaných herních segmentů budou součástí golfového hřiště i další prvky:

- Vhodné plochy areálu (rough) budou osázeny **nízkou i vysokou zelení** (autochtonní druhy stromů a keřů). Cílovým stavem je porost charakteru lesoparku, v němž prostorové rozložení linií a ploch vzrostlé zeleně bude alespoň částečně odrážet historické členění lokality na podkladě map císařských otisků stabilního katastru (ZEMAN & BROSOVÁ 2009, viz též příl. F.1.2).
- V prostoru golfového hřiště budou zřízeny tři **tůně** v podmáčené depresi mezi hřbetnicemi Rezkova vršku a Katovy hory (viz obr. 6 v příl. F.2.2) v místech před několika desítkami let zrušené rybníční kaskády; současně zde bude revitalizována meliorovaná páteřní **vodoteč**.
Tůně budou obnoveny opačným postupem, než byly zrušeny původní rybníky, tzn. částečným vyhrnutím zeminy z budoucího dna a navršením nízkých zemních hrází; předpokládané rozlohy a hloubky tůní podává tab. 5. Rozsah, postup a očekávaný výsledek revitalizačních prací byl konzultován s havlíčkobrodským střediskem AOPK ČR.
V rámci posuzovaného záměru budou tůně sloužit jednak jako terénní překážky pro zpestření strategie golfové hry, jednak jako zdroj vody pro závlahový systém hřiště (viz níže, bod Ad III.).
- **Oplocení** celého hřiště ani jednotlivých objektů není uvažováno. Oddělení od okolí bude v některých částech lokality zajištěno pouze dřevěným farmářským ohrazením (dvojbradlí z neopracované smrkové kulatiny).

Tab. 5: Základní parametry projektovaných tůní (VELDEN 2011)

Tůň č. (poloha)	rozloha [ha]	max. hloubka [m]
1 (horní)	0,92	1–1,5
2 (střední)	1,48	1–2
3 (dolní)	0,62	1–3

Ad II.: Herní segmenty tréninkového areálu – cvičná louka (driving range), putting green, chipping green, tříjamková akademie – sestávají z totožných prvků, jako vlastní golfové hřiště (viz výše), pouze rozloha a uplatnění (zařazení, rozvržení) těchto prvků je přizpůsobeno specifickému tréninkovému charakteru příslušných segmentů. Také rough tréninkového areálu bude ve vhodných pozicích osázen dřevinami. Kromě zmíněných herních a strukturních krajinných prvků jsou součástí tréninkového areálu i dva technické objekty (resp. skupiny objektů):

- **přístřešky odpališť na cvičné louce** – menší stavební objekty (výška do 3,8 m) dřevěné konstrukce (viz obr. 9 v příl. F.2.2); celkový vzhled (vč. střešní krytiny) bude sjednocen s dalšími stavbami v areálu (klubovna, budova údržby – viz níže);
- **ochranné sítě** – 2 linie vertikálních sítí, zavěšených na cca 4 m vysokých stožárech (viz obr. 10 v příl. F.2.2) mezi tréninkovou akademií, a parkovišti (viz níže a příl. F.1.2). Sítě tedy již souvisejí s další částí záměru, tj. se zázemím a technickou infrastrukturou:

Ad III.: Zázemí záměru zahrnuje část pro návštěvníky (objekt klubovny), část technickou (objekt údržby), komunikace a inženýrské sítě:

- **Klubovna** – stavba sportovního charakteru na půdorysu cca 6–10 × 12–15 m, jednopodlažní, se sedlovou nebo pultovou střechou, konstrukčně řešená jako bezzákladová montovaná dřevostavba (srub – viz obr. 7 v příl. F.2.2) nebo lehký zděný objekt s výrazným uplatněním dřevěných prvků (viz obr. 8 v příl. F.2.2). Kromě vlastní klubové

místnosti s posezením bude součástí objektu malý bar (pult), kuchyňka (pouze na ohřev rychlého občerstvení; větší akce budou řešeny cateringem) a sociální zázemí (sprcha, WC). Uvedené vybavení tedy předpokládá zavedení el. proudu, vody a odvod odpadních vod (viz níže – bod Inženýrské sítě).

- **Objekt údržby** – stavba podobného charakteru jako klubovna, pouze stavebně (vzhledově) jednodušší; uvažovanou alternativou je jednoduchý montovaný kovový objekt (garáž).
- **Vnitroareálové komunikace:**
 - **příjezdové cesty ke klubovně a k objektu údržby** – krátké komunikace se zpevněným povrchem;
 - **parkovací plochy** – 2 pásy s celkem 80 stáními (32 + 48), paralelní (a sousedící) se stávající trasou silnice II/405, s níž jsou propojeny širokým společným vjezdem do areálu (viz příl. F.1.2).
- **Inženýrské sítě:**
 - **přípojka a podzemní kabelové rozvody el. energie 230 V/50 kW** pro obslužné objekty (klubovna, údržba) a pro čerpadlo závlahové vody ve třetí (nejnižší) tůni;
 - **kanalizace** z objektu klubovny, vybavená domovní ČOV nebo septikem s přepadem přečištěné vody do systému tůní, z nichž horní a střední fungují v daném případě jako dočišťovací objekty a ze třetí je voda čerpána zpět pro další využití (závlahy);
 - **vodovod** (pitná voda pro objekt klubovny) se zdrojem ve vlastní nové studni (vrtu);
 - **zavlažovací systém** – mělce uložený trubní rozvod se zdrojem ze spodní tůně;
 - **systém regulace a měření** – podzemní kabelové rozvody, vesměs paralelní s rozvody zavlažovacího systému.

Výše popsané funkční členění záměru se odráží i v jeho členění prostorovém – stávající trasou silnice II/405 je zájmová lokalita rozdělena na dvě části (viz příl. F.1.2):

- **jihovýchodní** (větší), představující vlastní golfové hřiště (I.) a
- **severozápadní**, ve které je situován tréninkový areál (II.) a do níž jsou na poměrně malou plochu koncentrovány veškeré nadzemní stavby a zařízení (klubovna, budova údržby, přístřešky na driving range, ochranné sítě a parkoviště).

Ze stavebně-technologického hlediska (a tedy i z hlediska předpokládaných vlivů na životní prostředí) lze výše zmíněné součásti areálu rozdělit na prvky

- **stavební**, vyžadující zemní, případně další stavební práce – odpaliště, jamkoviště, bunkry, tůně, klubovna, objekt údržby, přístřešky na driving range, ochranné sítě, komunikace, parkoviště, rozvody inženýrských sítí;
- **nestavební**, představující prakticky bezzásahovou změnu stávajícího využití ploch; – dráhy, driving range, semirough, rough (podíl jednotlivých prvků v rámci posuzovaného záměru – viz tab. 6).

Tab. 6: Plošný podíl jednotlivých prvků projektovaného areálu

Prvek	rozloha [ha]	podíl [%]	prvky			
			stavební	nestavební	herní	neherní
odpaliště	0,90	1,4	+		+	
dráhy + driving range	12,50	20,0		+	+	
jamkoviště	0,87	1,4	+		+	
bunkry	0,61	1,0	+		+	
semirough	6,37	10,2		+	+	
rough	37,79	60,3		+		+
tůně	3,02	4,9	+			+
budovy, přístřešky	0,09	0,1	+			+
komunikace, parkoviště	0,46	0,7	+			+
celkem	[ha]	62,61	5,95	56,66	21,25	41,36
	[%]	100,0	9,5	90,5	34,0	66,0

B.I.7 Předpokládané termíny realizace záměru

<i>Zahájení stavebních prací:</i>	II.Q/2012
<i>Ukončení stavebních prací:</i>	IV.Q/2012
<i>Zahájení provozu:</i>	IV.Q/2012
<i>Ukončení provozu:</i>	nestanoveno ^v

B.I.8 Dotčené správní celky

Kraj Vysočina: Krajský úřad Kraje Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Město Brtnice: Městský úřad Brtnice, náměstí Svobody 379, 588 32 Brtnice

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10, odst. 4, a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Územní rozhodnutí: Městský úřad Brtnice, Stavební úřad, nám. Svobody 379, 588 32 Brtnice.

Stavební povolení: Městský úřad Brtnice, Stavební úřad, nám. Svobody 379, 588 32 Brtnice.

Kolaudační rozhodnutí: Městský úřad Brtnice, Stavební úřad, nám. Svobody 379, 588 32 Brtnice.

Podkladem pro vydání výše uvedených povolení a rozhodnutí mohou být další rozhodnutí a stanoviska, především příslušných orgánů ochrany přírody, ochrany ZPF, vodoprávního orgánu apod.

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 Půda

Prakticky celý záměr je situován na ZPF, naprosto okrajově se uplatňují pozemky typu ostatní (komunikace), lesní pozemky nejsou stavbou vůbec dotčeny. Výchozím parametrem pro výpočet trvalého záboru ZPF jsou pozice a rozlohy jednotlivých stavebních objektů a funkčních segmentů záměru (viz kap. B.I.6, tab. 6 a příl. F.1.2). Zábor ZPF na lokalitě upřesňuje tabulka 7.

Z metodického pokynu MŽP ČR, č.j. OOLP/1067/96, vyplývá, že z hlediska stavebních záměrů lze zemědělské půdy podle tříd ochrany, stanovených na základě BPEJ, rozdělit v zásadě do tří skupin – půdy výjimečně zastavitelné (I. třída ochrany), půdy podmíněně zastavitelné (II. třída ochrany) a půdy využitelné pro výstavbu (III.–V. třída ochrany). V daném případě byl záměr po předjednání několika variant situován tak, aby nedocházelo k záborům půd třídy ochrany I. a II., a celý projektovaný areál tedy zaujímá plochy půd využitelných pro výstavbu ve smyslu výše citovaného metodického pokynu (viz tab. 7).

Tab. 7: Přehled pozemků a záborů ZPF v rámci posuzovaného záměru:

Parcela číslo	zábor ZPF podle zastavitelnosti (třída ochrany)				
	výjimečně zastavitelné TO I.	podmíněně zastavitelné TO II.	využitelné pro výstavbu TO III. TO IV. TO V.		
k.ú. Příseka					
1245/1	–	–	–	–	+
1245/5	–	–	–	–	+
1245/22	–	–	–	+	–
1245/23	–	–	–	+	–
1245/24	–	–	–	+	–
1245/25	–	–	–	+	–
1245/26	–	–	–	+	–
1245/27	–	–	–	+	–
1245/28	–	–	–	+	–
1245/29	–	–	+	+	–
1245/30	–	–	–	+	–
1245/31	–	–	–	+	–

^v Nejstarší dosud funkční golfové hřiště v ČR (Royal Golf Club Mariánské Lázně) je v provozu od r. 1905.

Tab. 7 (pokračování): Přehled pozemků a záborů ZPF v rámci posuzovaného záměru:

Parcela číslo	zábor ZPF podle zastavitelnosti (tříd ochrany) využitelné pro výstavbu				
	výjimečně zastavitelné TO I.	podmíněně zastavitelné TO II.	TO III.	TO IV.	TO V.
k.ú. Příseka					
1245/32	-	-	-	+	-
1245/33	-	-	-	+	-
1245/34	-	-	-	+	-
1245/35	-	-	-	+	+
1245/36	-	-	-	+	+
1245/37	-	-	-	+	+
1245/38	-	-	-	-	+
1245/39	-	-	-	-	+
1245/40	-	-	-	-	+
1245/41	-	-	-	+	+
1245/42	-	-	+	+	+
1245/43	-	-	-	+	+
1245/44	-	-	-	-	+
1245/45	-	-	-	-	+
1245/46	-	-	-	+	+
1245/47	-	-	-	+	+
1245/48	-	-	+	+	-
1245/49	-	-	+	+	+
1245/50	-	-	+	-	+
1245/51	-	-	-	-	+
1245/52	-	-	-	-	+
1245/53	-	-	+	-	+
1245/54	-	-	-	-	+
1245/55	-	-	-	-	+
1245/58	-	-	-	-	+
1245/61	-	-	-	-	+
1245/84	-	-	+	-	+
1245/104	-	-	+	+	+
1415/1	-	-	-	-	+
1415/17	-	-	-	+	+
1415/19	-	-	-	-	+
1415/20	-	-	-	-	+
1415/21	-	-	-	+	+
k.ú. Uhřínovice					
136/29	-	-	+	-	-
136/30	-	-	+	-	-
143/3	-	-	+	-	-
536/3	-	-	+	-	-
2007/12	není ZPF (komunikace)				
celkem podle TO [ha]	0	0	62,61		
<i>z toho trvalý zábor</i>		<i>[ha]</i>	5,95		
		<i>[%]^{VI}</i>	9,50		

Z cca 63 ha plochy záměru bude tedy nutno ze ZPF trvale odejmout pouze cca 6 ha (9,5 % rozlohy areálu), tj. plochu, odpovídající celkové rozloze stavebních prvků záměru (odpaliště, greeny, bunkry, tůně, budovy, komunikace a parkoviště – viz tab. 6), při jejichž výstavbě budou nezbytné zemní práce většího rozsahu. Zbývajících více než 90 % plochy areálu představuje z tohoto hlediska prakticky bezzásahové území, na němž nebudou prováděny žádné terénní úpravy nebo půjde pouze o povrchové úpravy bez narušení půdního profilu (intenzitou dotčení půdního profilu budou tyto práce ekvivalentní např. dosavadní hluboké orbě zájmových pozemků).

B.II.2 Voda

V období výstavby záměru bude nutno zajistit jednak užitkovou vodu pro stavební práce (betonování, resp. postřiky tuhneícího betonu, postřiky proti prašnosti, čištění stavebních strojů a automobilů před výjezdem na okolní komunikace, čištění těchto komunikací), jednak o pitnou vodu pro pracovníky stavby.

^{VI} Procentuální podíl trvalého záboru z celkových 62,61 ha ZPF v ploše záměru.

V prvním případě bude voda navážena cisternami, v případě druhém bude dovážena voda balená (PET láhve 1,5–2 l nebo velkoobjemové vyměnitelné PET láhve pro nápojové automaty, dle vybavení zařízení staveniště). Spotřeba vody bude záviset na charakteru prováděných stavebních prací a na počtu dělníků aktuálně přítomných na staveništi; vzhledem k předpokládanému charakteru a rozsahu stavebních prací.

U **dokončeného areálu** budou pro celkovou spotřebu vody určující dvě činnosti:

- I. **provoz zázemí pro zaměstnance a návštěvníky (klubovna, budova údržby);**
- II. **zavlažování části herních prvků hřiště.**

Ad I.: Údaje o předpokládané spotřebě vody při provozu zázemí pro zaměstnance a návštěvníky podává tab. 8a. Zdrojem vody bude v daném případě vlastní vrtaná studna (hydrovrt) o hloubce 51 m a předpokládané vydatnosti cca $0,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$, přičemž z bilance v tab. 8a je patrné, že uvedený zdroj je v daném případě více než dostačující.

Tab. 8a: *Bilance spotřeby a zdroje pitné vody pro provozní a návštěvnické zázemí záměru:*

Provozní celek	počet osob	spotřeba vody		
		$[\text{m}^3 \text{ os.}^{-1} \text{ rok}^{-1}]^{\text{VIII}}$	za sezónu ^{VII} $[\text{m}^3 \text{ os.}^{-1}]$	celkem $[\text{m}^3]$
klubovna a údržba – zaměstnanci	12	50	30	360
klubovna – návštěvníci	90	6	3,6	324
celkem				684
celková vydatnost zdrojového hydrovrtu (při cca $0,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$)				5 547
deficit (–) nebo přebytek (+)				+4 863

Ad II.: Z herních prvků hřiště bude zavlažována plocha driving range tréninkové části areálu, dráhy, odpaliště a jamkoviště. Předpokládaná spotřeba vody je vyčíslena v tab. 8b, z níž je současně zřejmé, že pro zajištění dostatečného množství vody pro zavlažování s rezervou postačují srážky v herní sezóně a další rezervou jsou srážkové vody akumulované v tůních z mimosezónního období (jarní tání).

Tab. 8b: *Bilance spotřeby a zdrojů vody pro zavlažování:^{IX}*

Prvek	rozloha [ha]	potřeba vody		
		týdenní $[\text{l}\cdot\text{m}^{-2}]$	$[\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}]$	na sezónu ^{VII} celkem $[\text{m}^3]$
odpaliště	0,90	25	250	6 975
dráhy + driving range	12,50	17	170	65 875
jamkoviště	0,87	35	350	9 440
potřeba celkem				82 290
dotace srážkami přímo na zavlažované plochy (vsak)				61 518
dotace srážkami ze zdrojového povodí akumuláčnických tůní ^X				32 254
deficit (–) nebo přebytek (+)				+11 482

V obou případech je tedy vodní bilance záměru přebytková, je pouze nutno vodu vhodným způsobem akumulovat pro zajištění dostatečných objemů v časech zvýšených (případně špičkových) odběrů. V případě klubovny je akumulace zajištěna nádrží o objemu 12 m^3 , do níž bude průběžně čerpána voda z vrtu (při vydatnosti $0,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ je nádrž i při úplném vyprázdnění znovu naplněna za cca 11 hod., tedy např.

^{VII} 31 týdnů (duben–říjen)

^{VIII} směrná čísla dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 428/2001Sb, kterou se provádí zákon č. 274/2001Sb.

^{IX} Výchozí hodnoty pro výpočet:

sezónní úhrn srážek duben–říjen: 479 mm (průměr za období 2001–2010 pro Kraj Vysočina podle údajů ČHMÚ – [HTTP://PORTAL.CHMI.CZ](http://portal.chmi.cz))

součinitel odtoku ze zpevněných ploch (střechy, zpevněné plochy komunikací): 0,9

součinitel odtoku z nezpevněných ploch (trávníky, orná půda, vysoká zeleň): 0,1

plocha povodí tůní: 40,8 ha (z toho 4,1 ha zpevněných ploch a 36,7 ha nezpevněných ploch)

^X po odečtení přímého vsaku na zavlažovaných plochách

přes noc). Pro zavlažování bude srážková voda akumulována v projektovaných tůních o celkovém objemu cca 30 000 m³ (při průměrné hloubce 1 m), což samo osobě představuje okamžitou rezervu odpovídající 36 % celkové sezónní potřeby.

B.II.3 Elektrická energie

Projektovaný záměr bude v době výstavby připojen v případě potřeby dočasnou staveništní přípojkou na rozvodnou síť v lokalitě. Aktuální odběr elektrické energie bude záviset především na charakteru prováděných stavebních prací, přičemž se předpokládá odběr zejména pro osvětlení stavby, vytápění a osvětlení účelových objektů zařízení staveniště (stavební buňky) a pro menší elektrospotřebiče a přístroje v těchto objektech. Celkový instalovaný příkon lze analogicky podobným stavbám odhadnout na cca 15 kW. Náhradní zdroj není požadován.

U dokončeného areálu budou pro celkovou spotřebu elektrické energie, podobně jako u nároků na vodu, určující dvě činnosti – provoz zázemí pro zaměstnance a návštěvníky (klubovna, budova údržby) a zavlažování částí herních prvků hřiště. Základní údaje o spotřebě areálu, předpokládané na základě analogie s obdobnými záměry nebo s již funkčními areály, podává tab. 9. Pro připojení areálu na rozvodnou síť bude zřízena vlastní trafostanice poblíž objektu údržby.

Tab. 9: Přehled instalovaného výkonu a předpokládané spotřeby el. energie za provozu areálu:

	instalovaný příkon P_i [kW]	soudobost	výpočtový příkon P_p [kW]
provoz zázemí ^{XI}	40		
čerpací systém závlah	80		
celkem	120	0,5	60
celková roční^{XII} spotřeba el. energie [MWh]			154

B.II.4 Stavební materiály

Pro terénní úpravy (modelace herních prvků a kontaktního okolí) bude využita vlastní zemina lokality (přesuny zemin v místech terénních úprav), pouze pro drenážní a nosné vrstvy odpališť a jamkovišť bude nezbytné navézt cca 4 400 m³ drceného kameniva odpovídající technologické kvality, podobně bude nutno zajistit cca 600 m³ praného křemenného písku frakce 0–2 pro povrchovou vrstvu bunkrů.

Stavební materiály a suroviny na nadzemní objekty a plochy dopravní infrastruktury budou buď připraveny ve specializovaných výrobních mimo lokalitu a na stavbě obvyklým způsobem aplikovány (beton, šterk, drcené kamenivo), nebo budou navezeny ve formě již hotových komponent, z nichž budou na místě montovány jednotlivé objekty (montované dřevostavby klubovny, objektu údržby a přístřešků na driving range).

Při výstavbě projektovaného záměru a doprovodných pracích budou používány technologie a materiály naprosto běžné v obdobných případech, tedy s poměrně spolehlivě stanovitelnými vlivy na životní prostředí.

B.II.5 Travní směsi, prostředky na údržbu a ošetřování trávníků

Specifickým materiálovým vstupem v závěrečné fázi výstavby záměru jsou travní směsi pro jednotlivé prvky golfového hřiště. Složení směsí pro jednotlivé prvky hřiště je obecně velmi heterogenní a může se výrazně lišit i v rámci jednoho areálu v závislosti na lokálních pedologických a mikroklimatických charakteristikách. Základem kvalitních směsí je výběr vhodných druhů a odrůd travin a špičkové parametry použitých osiv. Příklad možného složení směsí pro různé prvky hřiště podává tab. 10, přičemž lze obecně konstatovat, že směsi pro odpaliště, dráhy, green a foregreen neumožňují, vzhledem ke specifickým

^{XI} vč. čerpadla hydrovrtu a případného přitápění klubovny

^{XII} při provozní době 8:00–20:00 v sezóně duben–říjen (214 dní)

požadavkům na vlastnosti těchto ploch a k nezbytnému intenzivnímu ošetřování travníků, žádné zásadní druhové variace. Naproti tomu směsi pro semirough a zejména pro rough (neherní okolí drah) lze druhově přizpůsobit přirozeným travním společenstvům zájmového území, případně je doplnit o další autochtonní bylinné (netravní) taxony a plochy poté ponechat spíše samovolné sukcesi s velmi extenzivní péčí.

Tab. 10: Příklady druhového složení golfových travních směsí pro jednotlivé herní prvky golfového hřiště (upraveno podle SMUTNÉHO & AL. 2008)

Druh	tee	fairway	foregreen	green	semirough
psineček výběžkatý (<i>Agrostis stolonifera</i>)				+	
jílek vytrvalý (<i>Lolium perenne</i>)		+	+		+
psineček tenký (<i>Agrostis capillaris</i>)	+				
kostřava červená (<i>Festuca rubra</i>)	+	+			+
lipnice luční (<i>Poa pratensis</i>)	+	+			+

Za provozu areálu je nutno zatravněné plochy, zvláště provozně namáhané herní prvky, patřičně ošetřovat. Pro údržbu posuzovaného hřiště je navržena metoda IPM (*Intelligent Pest Management*), založená na pravidelném sečení travníku, optimálním zavlažování a hnojení bez použití (nebo jen za zcela výjimečného použití) biocidních prostředků.

Tab. 11: Přehled speciálních hnojiv s předpokládanou roční spotřebou pro údržbu posuzovaného areálu (upraveno podle SMUTNÉHO & AL. 2008)

Produkt	specifikace plochy aplikace	spotřeba za rok
Sport Algin	organické hnojivo (NPK + Mg) s půdním vitalizérem – derivát hnědé mořské řasy obohacený o základní prvky (N,P,K), hořčík a stopové prvky; netoxický jamkoviště	2 200 kg
Sport and Golf	organo-minerální hnojivo (NPK + Mg) – granulát s obsahem vepř. a drůb. krevní moučky, kakaových skořápek, hnědé mořské řasy a vinázy, obohacený o přirozené půdní mikroorganismy; netoxický odpaliště, dráhy	9 300 kg
Pro Kali	kombinované organické draselné hnojivo, netoxické odpaliště, dráhy	2 400 kg
Iron-chelate Fe 5%	tekuté biomminerální hnojivo (kořenový stimulant a katalyzátor tvorby chlorofylu) – fosforo-citrátový chelát s 5 % podílem komplexního chelátu Fe ve vysoce rozpustné formě; netoxický jamkoviště	20 l
Turf-mix-K plus 0-0-15	podzimní a zimní hnojivo obohacené o stimulanty – tekutý koncentrát, složený z 58 % org. K, 30 % chelátu Fe, 5 % výtahu z juky a 7 % extraktu z mořských řas; netoxický jamkoviště	30 l
Biovin	půdní vitalizér – granulát z lisovaných a procesem studeného kompostování zpracovaných zbytků vinných hroznů, obsahuje aktivní půdní bakterie a růstové stimulanty; netoxický jamkoviště	300 kg
Yucca	organické smáčedlo a bioochrana – 99,7% extrakt z rostliny <i>Yucca schidegera</i> s fungicidními účinky; netoxický jamkoviště	60 l
Armorex	biostimulant s insekticidními a fungicidními účinky – směs česnekového, sezamového, rozmarýnového a pepřového oleje s výtahy z dalších druhů koření, netoxický jamkoviště	15 l

Pro výživu travníků se používají biologicky odbouratelná hnojiva, vyvinutá speciálně pro travníkovou aplikaci (viz tab. 11). Na rozdíl od prostředků pro zemědělské plodiny, kde je cílem zejména intenzivní

růst a výsledný objem (hektarový výnos), jsou tato hnojiva cílená na zabezpečení správné výživy travníků (růst a odolnost kořenového systému, tvorba chlorofylu, optimalizace půdní mikroflóry apod.). Zdravý trávník samozřejmě lépe odolává mechanickým šokům a stresům, plísním, nemocem, výkyvům počasí, atd. Intenzivně ošetřována budou především jamkoviště (hnojení 6–10× ročně), méně často (1–2× ročně) budou hnojiva aplikována i na odpalištích a dráhách.

S chemickou ochranou golfových travníků se v řešeném areálu běžně nepočítá; pesticidy budou používány pouze ve výjimečných situacích, po vyčerpání všech ostatních možností. V takovém případě bude aplikován pouze povolený a na řešený problém přesně zacílený preparát (přehled použitelných látek podává tab. 12).

Tab. 12: Přehled ekologicky šetrných pesticidů pro golfová hřiště (upraveno podle SMUTNÉHO & AL. 2008)

Produkt	účinná látka název	obsah	G1 – číslo nebezpečnosti ^{XIII}	doporučená spotřeba [l ha ⁻¹]
Agritox	Chlorpyrifos	480,0 g l ⁻¹	17,92	4,0
Folicur	Tebuconazol	250,0 g l ⁻¹	0,27	1,5
Sportak 45 EC	Prochloraz	450,0 g l ⁻¹	0,90	1,0
Amistar	Azoxystrobin	250,0 g l ⁻¹	0,13	1,0
Bravo 500	Chlorthalonil	505,5 g l ⁻¹	0,29	3,0
Tilt 250 EC	Propiconazol	250,0 g l ⁻¹	62,50	0,5
Decarol	Carbendazim	60,0 g l ⁻¹	0,04	2,0
Rovral	Iprodion	255,0 g kg ⁻¹	0,03	2,0
Saprol	Triforin	190,0 g l ⁻¹	0,01	30,0
Garlon L 60	Clopyralid + Triclopyr	240,0 g l ⁻¹	0,13	2,0

Veškeré výše uvedené prostředky jsou Státní rostlinolékařskou správou povoleny pro aplikaci na travníky, louky a pastviny a mohou být analogicky používány i na trvalé travní porosty golfových hřišť. Eventuální aplikace pesticidů by se v hodnoceném případě týkala pouze intenzivně ošetřovaných odpališť a jamkovišť (2,8 % rozlohy záměru) a to pouze v minimálním nezbytném dávkování, doporučeném výrobcem.

B.II.6 Ostatní surovinové, materiálové a energetické zdroje

Kromě materiálů, surovin a energií, uvedených v předchozích kapitolách bude v období výstavby nutno zásobovat stavební stroje pohonnými hmotami, mazivy, chladícími médii a obdobnými materiály. Lze předpokládat, že s výjimkou pohonných hmot půjde u těchto látek o množství spíše podružná. Pohonné hmoty pro mechanismy pracující pouze v rámci staveniště (např. buldozery, kompresory apod.) budou dováženy speciálními cisternovými vozy; ostatní automobily budou PHM čerpat mimo posuzovanou lokalitu (u čerpacích stanic nebo ve vlastních výdejních v areálech příslušných podniků).

Zásobování pohonnými hmotami a ostatními výše uvedenými materiály bude nutno zajistit i za provozu areálu pro mechanizaci údržby (malotraktory, sběrné vozidlo na driving range).

B.II.7 Nároky na dopravní infrastrukturu

Během stavby se dočasně zvýší provoz na lokalitě a na příjezdových komunikacích. Kromě strojů a nákladních automobilů pracujících a pojíždějících (přemísťujících materiál) na vlastním staveništi (předpoklad 4–6 strojů + NA) přijede na lokalitu cca 960 dalších nákladních automobilů, navážejících stavební materiál (viz tab. 13). Při předpokládaném trvání stavebních prací cca 9 měsíců představuje tedy průměrný nárůst dopravního zatížení cca 6–8 jízd nákladních automobilů denně, přičemž stavební práce, a tedy i související jízdy, budou v čase poměrně rovnoměrně rozloženy, bez výraznějších provozních vrcholů.

^{XIII} Produkty s hodnotou čísla nebezpečnosti nižší než 200 nepředstavují při dodržení správného postupu aplikace žádné výraznější riziko pro podzemní vody.

Tab. 13: Počty vozidel pro navážení stavebního materiálu na lokalitu:

Materiál	vozidlo	počet
I. štěrk (komunikace, parkoviště)	nákladní automobil	230
II. štěrk (nosná a drenážní vrstva odpališť a jamkovišť)	nákladní automobil	440
III. křemenný písek (bunkry)	nákladní automobil	70
IV. beton	mix 5 m ³	20
V. další stavební materiály a obsluha	nákladní automobil	200
celkem vozidel		960

Hlavní příjezdovou trasou na lokalitu bude silnice II/405, přičemž v kontextu řešeného území představuje specifikované průměrné denní navýšení dopravního zatížení cca 0,2–0,25 % stávajícího celkového provozu, resp. 1,25–1,7 % provozu nákladního (3 325 vozidel, z toho 474 těžkých vozidel na II/405 – [HTTP://SCITANI2010.RSD.CZ](http://scitani2010.rsd.cz), sčítací úsek 6-3316). Doprava vyvolaná výstavbou záměru tedy z hlediska zvýšení intenzity provozu nebude nijak významná.

Směrové rozložení dopravy nelze v dané etapě přípravy záměru přesněji specifikovat, vzhledem k poloze nejbližších nebo obvyklých zdrojů objemově nejzastoupenějších materiálů (štěrk – lomy Rančířov nebo Bílý Kámen, křemenný písek – Kolínsko) lze předpokládat výraznější provoz v severním směru od lokality.

Po zprovoznění areálu bude již vyvolaná doprava prakticky výhradně osobní (i případné zásobování klubovny a údržby lze při uvažovaném rozsahu zvládnout dodávkovým vozidlem). I maximalistická varianta, předpokládající denně cca 210 jízd (90 vozidel návštěvníků, 12 vozidel zaměstnanců a 3 vozidla zásobování), představuje cca 6 % stávajícího provozu na výše specifikovaném sčítacím úseku silnice II/405. Obvyklý vyvolaný provoz bude ale vesměs nižší.

B.II.8 Nároky na ostatní infrastrukturu, potřeba souvisejících staveb, zařízení staveniště

Kromě nutných úprav inženýrských sítí (zřízení přípojného bodu) nemá stavba další nároky na infrastrukturu území. Zařízení staveniště bude situováno v ploše staveniště, pokud možno v kontaktu se silnicí II/405.

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1 Ovzduší

Po dobu stavebních prací lze lokalitu považovat za plošný zdroj znečištění ovzduší. Staveniště bude jednak zdrojem prachu z přemísťování sypkých materiálů a z pojíždění mechanismů po nezpevněných plochách staveniště, jednak emisí z výfukových plynů stavebních strojů a nákladních vozidel. Z této charakteristiky vyplývá i spektrum očekávaných znečišťujících látek: oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky (C_xH_y), benzen a suspendované částice frakce PM₁₀ z automobilové dopravy a sekundární prašnost z činnosti na staveništi.

Stavebními pracemi na lokalitě může být z tohoto hlediska ovlivněno i širší okolí podél přepravních tras navážených materiálů. Dopravní trasy nebyly v dané fázi přípravy záměru dosud stanoveny, jsou totiž závislé i na konečném výběru dodavatele stavby a umístění jeho provozů, výroben a subdodavatelů (viz též kap. B.II.7). Vyvolaný provoz nicméně představuje pouze mizivý příspěvek ke stávajícímu dopravnímu zatížení území (viz opět kap. B.II.7).

Působení staveniště jako zdroje znečištění ovzduší bude nahodilé a přechodné po dobu realizace stavby, část jeho vlivů lze eliminovat vhodnými opatřeními (viz kap. D.4.1). S ohledem na předpokládané počty nasazených stavebních mechanismů (max. 4–6 strojů + NA) a na celkový objem zemních a stavebních prací lze v daném případě navíc důvodně předpokládat, že celkový příspěvek staveniště ke znečištění ovzduší bude v porovnání s obdobnými vlivy stávajícího intenzivního obhospodařování předmětných pozemků srovnatelný nebo nižší.

V rámci dokončeného a provozovaného golfového hřiště se nepředpokládá žádný stacionární zdroj znečištění ovzduší (klubovna bude přitápěna elektricky a na elektrických spotřebičích bude připravováno i rychlé občerstvení).

Prakticky jediným mobilním zdrojem znečištění ovzduší bude vyvolaná doprava, tj. vozidla návštěvníků a zaměstnanců, případně (sporadicky) lehká (dodávková) vozidla zásobování. Spektrum očekávaných znečišťujících látek bude obdobné jako u stavebních prací (viz výše); i při maximálním uvažovatelném denním objemu ale tato doprava představuje pouze podružný příspěvek stávajícímu dopravnímu zatížení území (viz kap. B.II.7). Za zcela zanedbatelný zdroj znečišťování ovzduší lze potom v daném kontextu (dobře odvětrávaná lokalita s předpokládaným vysokým podílem zeleně) považovat malou zemědělskou mechanizaci údržby (sekačky, vertikátory, malotraktor apod.), jednak vzhledem ke kvalitě strojů této kategorie,^{XIV} jednak vzhledem k předpokládanému nasazení v rámci záměru (pouze v sezóně a v těsně předsezónním přípravném a těsně posezónním zazimovacím období, denní souběh maximálně 2–3 strojů v rámci rozsáhlého areálu).

B.III.2 Odpadní vody

Odpadní vody vznikající v souvislosti s posuzovaným záměrem lze rozdělit do dvou kategorií: **vody splaškové a vody srážkové/závlahové.**

Vody splaškové:

- **Po dobu výstavby** nebude posuzovaný záměr zdrojem splaškových odpadních vod – stavební dělníci budou mít nocleh zajištěn v některém z blízkých ubytovacích zařízení (resp. vesměs půjde o zaměstnance s vlastním bydlištěm v blízkém okolí), na vlastní stavbě bude jako základní pracovní zázemí umístěna pouze stavební buňka bez vlastního zdroje a odvodu vody a chemické WC.
- Průměrná množství produkovaných odpadních splaškových vod **za provozu areálu** odpovídají předpokládané spotřebě vody, tj. $684 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$ (viz též kap. B.II.2), resp. $3,2 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$ při sezónním provozu duben–říjen. Veškeré splaškové vody, produkované v daném případě výhradně v objektu klubovny, budou svedeny do domovní ČOV nebo do septiku s přepadem, a odtud po předčištění do systému tůní, z nichž horní a střední fungují v daném případě jako dočišťovací objekty a ze třetí je voda čerpána zpět pro další využití (závlahy).

Vody srážkové:

- **Po dobu výstavby** budou vznikající dešťové odpadní vody zasakovat do přilehlých pozemků (agrocenózy), přičemž odtok ze zájmové lokality se ani při maximálním rozsahu stavebních prací (skrývky v prostoru upravovaného terénu drah, odpališť a jamkovišť) nebude nijak lišit od stávající situace mimo vrchol vegetačního období (rozsáhlé zorněné plochy bez vzrostlých plodin).
- **Po dokončení areálu** zůstane v zásadě zachován základní charakter odtoku srážkových a tavných vod (povrchový odtok a skrytá infiltrace do vodotečí), ale poměrně výrazně se změní celkové odtokové poměry území a lze důvodně předpokládat, že se oproti současné situaci významnělepší i kvalita odtékajících vod, které již nebudou kontaminovány splachy z intenzivně využívaných (a v mimovegetačním období i poměrně výrazně erodovaných) zemědělských pozemků.

Pro změnu odtokových poměrů, resp. pro zlepšení retenčních schopností území, jsou určující především dva faktory:

- **restrukturalizace a změna využití pozemků** – rozsáhlé uniformní plochy intenzivních agrocenóz budou nahrazeny jemněji strukturovanou krajinou travnatých ploch různého charakteru s ostrůvky a liniemi vzrostlých dřevin;

^{XIV} S ohledem na obvyklé využití uvnitř sídel a v prostorech se zvýšeným pohybem osob – parky, zahrady (vč. např. nemocničních), sportovní areály apod. – jsou malé zemědělské mechanismy konstruovány již se zřetelem na minimalizaci jejich vlivů na životní prostředí.

- **zadržení vody v předmětném segmentu území** „polouzavřeným“ závlahovým okruhem (1) srážky → (2) povrch hřiště → (3) tůň a bud' → (4a) odtok vodotečí, nebo → (4b) závlahový systém a zpět na (2).

Při běžném provozu areálu nehrozí ani riziko znečištění odtékajících srážkových vod se dvěma možnými výjimkami – kontaminace ropnými látkami z vozidel na parkovištích a kontaminace hnojivy nebo prostředky na ochranu trávníků. Riziko je ale spíše teoretické, vzhledem k následujícím opatřením:

- Z parkovišť budou dešťové vody svedeny do odlučovače ropných látek a teprve odtud po vyčištění svedeny do systému tůní.
- Hnojiva a pesticidy budou dávkovány v přesně stanovených minimálních objemech a odpovídajícími doporučenými postupy – např. po případném výjimečném (viz kap. B.II.5) použití pesticidů je zakázáno provádět zavlažování po dobu nejméně 5 hodin, aby nedocházelo k vymývání použitých preparátů do podzemních vod. U pesticidů potenciálně rizikových zejména pro vodní organismy je navíc ve zvláštním oddílu návodu k použití uvedeno, v jaké minimální vzdálenosti od povrchových vod smí být prostředek aplikován.

B.III.3 Odpady

V průběhu výstavby budou vznikat především odpady související se stavební a montážní činností, u nichž lze z analogie s obdobnými, již realizovanými záměry předpokládat druhovou strukturu specifikovanou v tab. 13a. Vzhledem k rozsahu, charakteru a vyrovnané materiálové bilanci zemních prací a terénních úprav na lokalitě se v hodnoceném případě nepředpokládá vznik odpadu 17 05 04 *Zemina a kamení*.

Tab. 13a: Odpady ze stavební a montážní činnosti v období výstavby

Název odpadu	kód	kat.
odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 01 11	N
odp. lepidla a těsnící materiály obsahující org. rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 04 09	N
piliny a třísky železných kovů	12 01 01	O
odpady ze svařování	12 01 13	O
papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
plastové obaly	15 01 02	O
dřevěné obaly	15 01 03	O
kovové obaly	15 01 04	O
směsné obaly	15 01 06	O
textilní obaly	15 01 09	O
obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N
absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy zneč. nebezp. látkami	15 02 02	N
beton	17 01 01	O
cihly	17 01 02	O
dřevo	17 02 01	O
sklo	17 02 02	O
plasty	17 02 03	O
sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	17 02 04	N
železo a ocel	17 04 05	O
kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11	O
izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03	17 06 04	O
směsný komunální odpad	20 03 01	O

Během stavebních prací nelze vyloučit ani vznik odpadů, souvisejících s provozem stavebních strojů a nákladních automobilů; tyto odpady by ale v místě stavby vznikly patrně pouze v souvislosti s případnou havarijní situací, protože pravidelná údržba zmíněných mechanismů, při níž především jsou podobné odpady produkovány, bude probíhat v garážích a dílnách dodavatele stavby mimo sledovanou lokalitu. Druhové složení nejčastěji vznikajících odpadů tohoto typu, pokud již nebyly uvedeny v tab. 13a, podává následující tabulka:

Tab. 13b: Odpady související s provozem stavebních strojů a nákladních automobilů v období výstavby

Název odpadu	kód	kat.
nechlorované hydraulické minerální oleje	13 01 10	N
nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	13 02 05	N
topný olej a motorová nafta	13 07 01	N
motorový benzín	13 07 02	N
pneumatiky	16 01 03	O
olejové filtry	16 01 07	N
olověné akumulátory	16 06 01	N
jiné baterie a akumulátory	16 06 05	O
směsné kovy	17 04 07	O

V dokončeném a fungujícím areálu budou odpady vznikat především v souvislosti s údržbou hřiště, v menším množství i z provozu klubovny (bez vlastní kuchyně, pouze s „ohřívací“ kuchyňkou). Předpokládané typy vznikajících odpadů uvádí tabulka 13c.

Tab. 13c: Odpady z provozu areálu

Název odpadu	kód	kat.
pevný podíl z lapáků písku a odlučovačů olejů	13 05 01	N
papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
plastové obaly	15 01 02	O
dřevěné obaly	15 01 03	O
kovové obaly	15 01 04	O
směsné obaly	15 01 06	O
absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy zneč. nebezp. látkami	15 02 02	N
absorpční činidla, filtr. materiály, čisticí tkaniny a ochr. oděvy neuvedené pod č. 15 02 02	15 02 03	O
dřevo	17 02 01	O
sklo	17 02 02	O
papír a lepenka	20 01 01	O
zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	20 01 21	N
baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33	20 01 34	O
biologicky rozložitelný odpad	20 02 01	O
směsný komunální odpad	20 03 01	O
uliční smetky	20 03 03	O
kal ze septiků a žump	20 03 04	O

Specifickým případem vzniku odpadů bude případná likvidace areálu po ukončení jeho činnosti. Z hlediska typologie odpadů se situace nebude příliš lišit od předchozích výčtů, u některých položek lze pouze očekávat vyšší vznikající objemy. Uvedený případ je ovšem otázkou velmi vzdáleného výhledu v řádu minimálně desítek let (viz pozn. pod čarou č. V na str. 8), jeho detailnější rozbor tedy není v tomto okamžiku nezbytný.

Odpady v předchozích výčtech vznikají vesměs náhodně, nesystematicky a v předem neodhadnutelných objemech. Z tohoto důvodu nejsou množství těchto odpadů uvedena, lze ovšem důvodně předpokládat, že půjde o množství bez problémů zvládnutelná. Odpady budou pokud možno separovány, budou uloženy na vyhrazených místech, vyhovujících požadavkům vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,^{XV} a neprodleně budou předávány k zneškodnění oprávněným subjektům. Veškeré odpady, vznikající během výstavby, provozu i případné demolice posuzované stavby, jsou využitelné, recyklovatelné nebo zneškodnitelné současnými technologiemi.

^{XV} Potřebné shromažďovací prostředky a jejich umístění na lokalitě budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace. Rovněž budou specifikovány prostory a formy shromažďování případných náhodně vzniklých nebezpečných odpadů v době výstavby; odpady z této etapy budou zneškodňovány (odstraňovány, využívány) mimo lokalitu, v rámci odpadového hospodářství stavebních a montážních firem, případně, po vzájemné dohodě, v rámci OH města Brtnice.

B.III.4 Hluk a vibrace

Během **stavebních prací** bude na lokalitě vznikat hluk z provozu použitých stavebních mechanismů; udává se v rozmezí mezi 80–95 dB(A) ve vzdálenosti 5 metrů. Hluk při výstavbě bude proměnlivý v závislosti na fázích výstavby, tzn. na změnách nasazení jednotlivých stavebních strojů. Vzhledem k předpokládanému objemu a časovému rozložení stavebních prací ale nehrozí významnější souběh činností více hlučných mechanismů. Z hlediska vlivu hluku z výstavby záměru na okolní prostředí jsou pozitivním faktorem také poměrně značné vzdálenosti areálu (resp. jeho stavebně upravovaných partií) od nejbližší sídelní zástavby (viz příl. F.1.2).

Širší okolí (podél příjezdových tras) bude ovlivňováno hlukem nákladních vozidel se stavebním materiálem; udáváno 70–82 dB(A) ve vzdálenosti 5 m. Dopravní trasy nebyly v dané fázi přípravy záměru dosud stanoveny, jsou totiž závislé i na konečném výběru dodavatele stavby a umístění jeho provozů, výroben a subdodavatelů (viz též kap. B.II.7). Vyvolaný provoz nicméně představuje pouze mizivý příspěvek ke stávajícímu dopravnímu zatížení území (viz opět kap. B.II.7).

V rámci dokončeného a provozovaného golfového hřiště se nepředpokládá žádný **stacionární zdroj** hluku; **mobilními zdroji** hluku budou vyvolaná doprava a provoz mechanizace údržby areálu. Podobně jako u vlivů na kvalitu ovzduší představuje ale vyvolaná doprava (vozidla návštěvníků a zaměstnanců, případně lehká vozidla zásobování) pouze podružný příspěvek stávajícímu dopravnímu zatížení území (viz kap. B.II.7) a provoz malé zemědělské mechanizace údržby lze v daném kontextu ze sledovaného hlediska považovat za nevýznamný z důvodů specifikovaných již v kap. B.III.1.

B.III.5 Záření

Během výstavby záměru nebudou, s případnou výjimkou svářecích agregátů, používány zdroje ultrafialového, infračerveného, mikrovlnného, rentgenového ani radioaktivního záření a posuzovaný záměr není za provozu zdrojem žádného z uvedených typů záření.

B.III.6 Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny

Posuzovaný záměr je sám poměrně výrazným zásahem do krajiny, ale spíše z hlediska restrukturalizace krajinné mozaiky (změna stávající hrubozrné osnovy intenzivních agrocenóz do jemněji členěného souboru trvalých travních porostů, doplněných strukturou krajinnou zelení). Významnější terénní úpravy (změny reliéfu) stavba nevyžaduje.

B.III.7 Rizika při haváriích a nestandardních stavech

V době **výstavby** je největším havarijním rizikem havárie stavebního stroje nebo nákladního automobilu, spojená s únikem ropných látek nebo s požárem; vzhledem k použitým zařízením by ale nemělo jít o havárie výrazněji ekologicky rizikové a měly by být bez problémů zvládnutelné prostředky místních hasičských sborů nebo specializovaných zásahových jednotek.

K obdobnému typu havárie by mohlo dojít i při údržbě a provozu **dokončeného** areálu. Zde je patrně nejrizikovější možnou nestandardní situací požár klubovny nebo objektu údržby (s vyčleněným prostorem pro skladování PHM pro používanou malou mechanizaci).

Pro dobu výstavby i pro údržbu hřiště budou zpracovány provozní a havarijní řady, postihující obdobné kolizní situace i z hlediska ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

C. STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

C.1 ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ (POZICE ZÁMĚRU V KONTEXTU ŠIRŠÍ OBLASTI)

C.1.1 Přírodní podmínky

Lokalita posuzovaného záměru je v širším kontextu součástí poměrně uceleného krajinného bloku, vymezeného markantními morfologickými prvky, částečně v kombinaci s výrazným zalesněním – kaňonovitým údolím Jihlavy na severu a východě, lesnatým masivem Prosekané na jihovýchodě, hřbetem Liščí hory, resp. údolím Jestřebského potoka na jihozápadě a zalesněným hřbetem Holý vrch–Kamenný vrch–Sokolíčko na západě.

Geomorfologicky je výše popsaný blok (pro účely hodnocení krajinného rázu stavby definovaný jako oblast krajinného rázu Brtnicko – viz příl. F.2.2) součástí Brtnické vrchoviny (viz tab. 14), charakterizované jako plochá vrchovina s výškovou členitostí 100–300 m a střední nadmořskou výškou 578,4 m (CZUDEK & AL. 1972) při vlastní nadmořské výšce území mezi 447 m (Jihlava u Petrovic) a 659 m (kóta Kamenný vrch u Příseky). Morfologie území je kombinací širokých plošších hřbetnic a poměrně ostře zaříznutých údolí vodotečí a zvláště v širším měřítku tak nabývá až charakteru rozřezaných plošin.

Tab. 14: Geomorfologické členění zájmového území

provincie	I	ČESKÁ VYSOČINA
subprovincie	I ₂	ČESKO-MORAVSKÁ SUBPROVINCIE
oblast	I ₂ C	Českomoravská vrchovina
celek	I ₂ C-5	Křižanovská vrchovina
podcelek		I ₂ C-5B Brtnická vrchovina

Geologicky je širší zájmové území součástí moravského moldanubika, budovaného zde různými typy biotitických migmatitů a migmatitizovaných rul s složkami pestrých hornin (zejména amfibolitů, erlanů a grafitických kvarcitů); do sv. části řešené OKR zasahuje jihlavský masiv, tvořený amfibol-biotitickým melanokratickým granitem až pyroxen-biotitickým křemenným monzonitem.

Popsaná, poměrně jednoduše vyhlížející geologická stavba území je značně komplikována intenzivním tektonickým porušením (až do stádia mylonitizace hornin), zejména systémy směru S–J a V–Z, markantními i v morfologii krajiny (predispozice sítě vodotečí). S tektonomagmatickou a metamorfní aktivitou jsou geneticky spjaty jednak časté menší žíly pegmatitů a aplitů, jednak křemenné žíly a prokřemenělé zóny, místy s výskyty (ve sledovaném území spíše ojedinělými) polymetalických rud (jihlavský rudní revír) a zlata (revír Opatov-Hory-Předín).

Kvartérní pokryv sledovaného území lze charakterizovat jako jílovito-písčité až jílovité zvětralinové plášť o průměrné mocnosti 2–4 m (max. 8 m); místy se vyskytují mocnější hlinité až kamenité svahoviny (obvykle soliflukčního původu), nivy vodních toků jsou tvořeny především hlinitopísčnými fluviálními sedimenty.

Oblast je součástí **hydrogeologického** masivu s monotónními hydrodynamickými poměry a nízkou, především puklinovou propustností hornin. Maximální hloubka zvodní dosahuje cca 20–30 m v zónách zvětralin a připovrchového rozpojení puklin; v otevřených puklinách se ojediněle mohou vyskytnout i zvodně hlubší. Hydrogeologická situace je místy komplikována silným tektonickým postižením horninového prostředí.

Hydrologicky patří území k povodí Jihlavy (4-16-01), protékající hlubokým údolím při východním okraji území. Do této řeky je hodnocená oblast odvodňována několika menšími vodotečemi (např. Smrčenský, Přímělkovský a Přísecký potok), ale především říčkou Brtnicí a jejími přítoky.

Z **biogeografického** a **geobiocenologického** hlediska je sledované území podle členění CULKA & AL. (1996) součástí bioregionu velkomeziříčského (1.50). Zájmová oblast z tohoto hlediska zahrnuje biochory 4PS (přehled biochor viz v tab. 15) jako plošně nejrozsáhlejší jádro oblasti, 4SS, 4BS a 5BS při

západním okraji a v severozápadní části území (vč. budoucí stavební lokality), a 4PP a 4BP v severní, sv. a východní části OKR, kde navazují na „hraniční“ údolní biochory 4UP a -4US (CULEK & AL. 2003).

Tab. 15: Biochory zájmového území:

4BP	rozřezané plošiny na neutrálních plutonitech 4. v. s.
4BS	rozřezané plošiny na kyselých metamorfitech 4. v. s.
4PP	pahorkatiny na neutrálních plutonitech 4. v. s.
4PS	pahorkatiny na kyselých metamorfitech 4. vegetačního stupně
4SS	svahy na kyselých metamorfitech 4. v.s.
4UP	výrazná údolí v neutrálních plutonitech 4. v. s.
-4US	výrazná údolí v kyselých metamorfitech suché oblasti 4. v. s.
5BS	rozřezané plošiny na kyselých metamorfitech 5. v. s.

Z hlediska **klimatické zonace** naznačují biochory převážně čtvrtého vegetačního stupně pozici území v mírně teplé oblasti, konkrétně v regionech MT3 a MT5 (QUITT 1971). Charakteristické je zde krátké léto, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem, zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky (viz tab. 16).

Tab. 16: Klimatická rajonizace zájmového území:

Klimatický region MT3			
počet letních dní	20–30	průměrná teplota v lednu [°C]	–3 až –4
počet dní s prům. teplotou 10 °C a více	120–140	průměrná teplota v červenci [°C]	16 až 17
počet mrazových dní	130–160	srážkový úhrn za rok [mm]	600–750
počet ledových dní	40–50	počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–10
Klimatický region MT5			
počet letních dní	30–40	průměrná teplota v lednu [°C]	–4 až –5
počet dní s prům. teplotou 10 °C a více	140–160	průměrná teplota v červenci [°C]	16 až 17
počet mrazových dní	130–140	srážkový úhrn za rok [mm]	600–750
počet ledových dní	50–60	počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–100

Geobiocenologické členění a klima již předznamenává i **fytogeografické** poměry území – dle regionálního fytogeografického členění (BÚ ČAV 1987) spadá posuzovaná oblast do obvodu českomoravského mezofytika, okresu 67. Českomoravská vrchovina, pouze naprosto okrajově, údolím Jihlavy zasahuje do řešené ZÚJ i okres 68 Moravské podhůří Vysočiny. Převládající rekonstrukční vegetační jednotkou zájmového území jsou podle MIKYŠKY & AL. 1970 a CULKA & AL. 1996 acidofilní bikové bučiny (*Luzulo-Fagion*) a květnaté bučiny (*Eu-Fagion*). V údolích větších vodotečí jsou na úzkých údolních nivách rekonstrukční vegetací luhy a olšiny (*Alnetea glutinosae; Alno-Padion; Stellario-Alnetum glutinosae* a *Carici remotae-Fraxinetum*), vzácně se uplatňují i suťové lesy a fragmenty primární skalní vegetace. Přirozenou náhradní vegetací tvoří mezofilní ovsíkové louky (*Arrhenatherion*), vlhké louky podsvazů *Calthenion* a *Filipendulenion*, které místy přecházejí do rašelinných luk svazů *Caricion fuscae* a *Caricion rostratae*.

Aktuální vegetace je ovšem výše popsanému rekonstrukčnímu stavu značně vzdálená – výrazně jí dominují biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem (formační skupina X ve smyslu CHYTRÉHO & AL. 2010): V lesních porostech převažují jehličnaté monokultury (X9A), nelesním partiím území dominují intenzivní agrocenózy, převážně scelené plochy intenzivně využívané orné půdy (X2), okrajově (v členitějších partiích) i strojově sečené louky a pastviny (X5); část pozemků také leží ladem a přerůstá obvyklou postagrární ruderalní vegetací a náletovými dřevinami (X7±X12).

Biotopy přírodních formací (opět ve smyslu CHYTRÉHO & AL. 2010) se ve sledovaném území dochovaly spíše sporadicky, především v nejčlenitějších partiích (hrany a strmé, místy skalnaté svahy údolí větších toků), ve vazbě na vodoteče (břehové porosty, mokřadní partie niv) a jako ostrůvky polopřirozených porostů uvnitř rozsáhlých lesních kultur.

Podle **zoogeografického** členění je zájmové území součástí zoogeografické provincie listnatých lesů (MAŘAN 1958). V regionu se vyskytuje běžná, převážně ochuzená hercynská fauna vysoce

zkulturně krajiny, s počínajícími východními vlivy a podhorskými prvky. Tekoucí vody patří převážně do pstruhového pásma (CULEK & AL. 1996).

Z hlediska **ekologické stability** spadá sledovaná oblast do území s převážně střední (lokálně až vysokou) ekologickou stabilitou s mozaikou polí, luk a lesů se změněnou dřevinnou skladbou, tzn. podle **využití ploch** se zde prolíná zemědělsko-lesní krajina lesně-polního využití s jehličnatými a listnatými lesy lesní, luční a skalní krajiny (GÚ ČSAV 1992).

C.1.2 Kulturně-historické a demografické charakteristiky

Z **kulturně-historického hlediska** patří širší okolí posuzovaného záměru mezi později osídlená území. Pro vývoj krajiny byla rozhodující především hornická kolonizace širšího regionu (Jihlavsko, Brodsko), započatá až v polovině 13. stol., a pozice oblasti při tzv. Haberské stezce, jednom z významných komunikačních koridorů mezi Čechami a Moravou, případně Rakouskem; středověká sídelně-komunikační struktura, konstituovaná v kolonizačním období, se ve sledovaném prostoru v hrubých rysech zachovala dosud (podrobněji KOVÁŘ 2009).

Současné **osídlení** území je koncentrováno do jednoho městského útvaru (Brtnice) a několika menších sídel vesnického typu. K 1. 1. 2005 žilo v řešeném území 3 656 trvale žijících obyvatel (ČSÚ 2005). Od r. 1869 se počet obyvatel prakticky neustále snižoval, a to až do 80. let 20. stol., odkdy stagnuje, resp. velmi mírně stoupá (HAŠEK ET AL. 2008). Vzestup počtu obyvatel je patrný zejména ve vlastním městě Brtnici, ve vesnických místních částech spíše pokračuje plynulý pokles, přičemž příčinou je patrně jednak celková krize normalizačního a postsocialistického venkova, spojená s celkově výrazným příklonem k městskému životnímu stylu ve 2. polovině 20. stol. S podobnými trendy (vzestup v Brtnici, stagnace v místních částech) sice počítá i prognóza do r. 2025 (HAŠEK ET AL. 2008), v posledním období ale stoupá obliba venkovského bydlení v dosahu městských center.

Dopravní síť sledovaného území je spíše řidší, založená na silnicích II. třídy, na něž navazují silnice III. třídy a místní komunikace. Osou dopravní struktury je poměrně frekventovaná silnice II/405, jedna z variantních tras spojení Jihlava–Třebíč. Severovýchodním okrajem území (údolím řeky Jihlavy) prochází železniční trať č. 240 Jihlava–Brno.

C.1.3 Chráněné a další potencionálně kolizní zájmy v krajině

Z hlediska možných střetů nespadá širší zájmové území (zhruba o rozsahu ZÚJ Brtnice) do žádného **velkoplošného zvláště chráněného území přírody a krajiny** ve smyslu § 14 zák. 114/1992 Sb., je zde ale vymezeno poměrně rozsáhlé **maloplošné ZCHÚ** – přírodní rezervace Údolí Brtnice (69 ha) – a jedna přechodně chráněná plocha. V širším zájmovém území (zhruba o rozsahu ZÚJ Brtnice) není situována žádná **evropsky významná lokalita** nebo **ptačí oblast soustavy Natura 2000**.

V zájmovém území není vymezeno ani do ní nezasahuje žádné **území zvýšené ochrany krajinného rázu** podle § 12, odst. 3 téhož zákona (ČECH ET AL. 2002), součástí posuzované krajiny jsou pouze **významné krajinné prvky** ze zákona (§ 3, písm. b zák. 114/1992 Sb.), 5 VKP registrovaných a 20 **evidovaných lokalit ochrany přírody**. Z pohledu ochrany přírody a krajiny je poměrně významným chráněným zájmem ve sledované oblasti **územní systém ekologické stability**, postupující v relativně husté síti celým hodnoceným územím.

Zájmová oblast není součástí žádného jiného území velkoplošné ochrany zájmů, významných z pohledu životního prostředí a veřejného zdraví, je v ní ale vymezena řada maloplošných krajinných segmentů, chráněných nebo limitujících z těchto hledisek – **OP vodních zdrojů, záplavové území Q100 řeky Jihlavy a Brtnice, dobývací prostory, hygienická OP zemědělských a průmyslových areálů, hřbitovů** apod. Chráněn je pochopitelně i **zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa**.

Historické jádro města Brtnice je vyhlášeno **městskou památkovou zónou** a celkem 50 objektů v ZÚJ Brtnice je zapsáno do **Státního seznamu nemovitých kulturních památek**, z toho 3 objekty přímo v Přísece.

Příslušná ochranná pásma existují podél tras inženýrských sítí, produktovodů, komunikací a dalších účelových objektů a zařízení. Tato pásma mají ale spíše charakter technických omezení a z pohledu hodnocení vlivu koncepce na životní prostředí jsou, až na výjimky, irelevantní.

C.2 STAV OVLIVNITELNÝCH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (CHARAKTERISTIKA DETAILU STAVEBNÍ LOKALITY)

Z charakteru posuzovaného objektu a z údajů v předchozích kapitolách vyplývá, že případné vlivy záměru budou omezeny většinou pouze na stavbou dotčené plochy a blízké okolí. V detailu stavební lokality se přírodní podmínky obecně nijak neliší od popisu v kap. C.1.1.

Stavební lokalita je součástí ploché hřbetnice mezi údolními Brtnice a Příseckého potoka, v jejímž rámci je situována na jižních a západních svazích kóty 636 m Katova hora, tedy v jedné z nejvyšších poloh širšího zájmového území. Vlastní lokalita a její kontaktní okolí ale představuje značně plochý terén, pouze mírně zvlněný mělkými úvaly a pramennými mísami vlasečnicových přítoků Brtnice a Příseckého potoka; jedinými výraznějšími morfologickými prvky jsou totiž právě relativně úzké a ostře zaříznuté údolí Příseckého potoka a vystupující „suk“ Katovy hory. Popsané morfologii odpovídá i zařazení lokality a bezprostředního okolí do biochor 4BP a 4BS (rozřezané plošiny na neutrálních plutonitech a kyselých metamorfitech 4. v. s.).

Z hlediska využití území je pro bezprostřední okolí lokality určující intenzivní velkoplošné zemědělství. Rozsáhlé plochy uniformních agrocenóz jsou tedy i základem velmi hrubozrné krajinné mozaiky území, doplněné pouze sporadicky prvky středního a malého měřítka (menší lesy, remízy, liniové porosty, břehové porosty vodotečí, solitérní stromy); jemněji je území členěno prakticky pouze v bezprostředním okolí osídlení, s výjimkou Příseky ale již od vlastní lokality relativně vzdáleného (Komárovice – 0,6 km, Uhřínovice – 0,9 km).

Všechna výše zmíněná sídla lze charakterizovat jako vesnice zemědělského typu a spíše menší (Příseka 241 TBO, Komárovice 70 TBO a Uhřínovice 65 TBO). Dopravní osou kontaktního území lokality je silnice II/405, aktuálně postupně překládaná do nové obchvatové trasy záp. od Příseky.

Horninové prostředí (migmatitizované pararuly moravského moldanubika) není ve sledovaném území nijak výrazně antropicky postiženo (narušováno je pouze lokálně, mechanicky, obvykle při stavebních pracích). **Půdní profil** je částečně degradován dlouhodobým intenzivním využíváním (těžká mechanizace, vysoké dávky agrochemických prostředků), doprovázeným větrnou a vodní erozí rozsáhlých nedělených pozemků.

Povrchové a podzemní vody nejbližšího okolí stavby jsou, přes výše uvedené dominantní využití zdrojových mikropovodí a dosud chybějící komplexní systém odvádění a čištění odpadních vod v menších sídlech, poměrně kvalitní (v mapě stavu útvarů povrchových vod VÚV je stav okolních vodotečí z hlediska chemismu vod hodnocen jako dobrý – [HTTP://HEIS.VUV.CZ/DATA/WEBMAP/](http://HEIS.VUV.CZ/DATA/WEBMAP/)).

Poměrně vysoká je v prostoru hodnocené lokality i kvalita **ovzduší**. Negativně může být ovlivňována především provozem na poměrně frekventované silnici II/405, prašností ze sezónně odkrytých zemědělských ploch a přenesenými vlivy z nedaleké jihlavské aglomerace s významnými zdroji znečištění ovzduší. Z tohoto hlediska je poměrně příznivá pozice lokality v poměrně větrném, dobře odvětrávaném území, v němž nedochází ke vzniku inverzních situací (s možností koncentrace škodlivin v ovzduší), častým v údolních partiích blízkého okolí (např. v nedalekém údolí řeky Jihlavy).

Podle závěrů přírodovědných průzkumů (OBST & AL. 2012) aktuální **vegetaci** lokality výrazně dominují stanoviště formační skupiny X (biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem), z nichž největší plochu (prakticky celé zkoumané území) zaujímá biotop **X2** (intenzivně obhospodařovaná pole), okrajově se uplatňují i biotopy **X5** (intenzivně obhospodařované louky) a **X7** (ruderalní bylinná vegetace, nejčastěji jako ruderalizace obhospodařovaných luk nebo jako liniové porosty podél komunikací a na mezích). Biotopy přírodních formací ve smyslu CHYTRÉHO ET AL. 2010 nejsou ve vlastní ploše budoucího golfového hřiště téměř vůbec zastoupeny, pouze v mapovaném stanovišti 01 (trvalý travní porost v prostoru zrušené rybníční kaskády) se místy výrazněji uplatňují prvky mokřadního biotopu **M1.7** (vegetace vysokých ostřic). Z popsání fádniho intenzivně-zemědělského pozadí potom na vrcholu

Katovy hory kontrastně vystupuje lesní celek (**X9**) s navázanými ekotonovými biotopy charakteru vysokých mezofilních a xerofilních křovin, místy ruderalizovaných (**K3±X8**). Zmíněný les a jeho křovinný doprovod je již ale situován mimo plánovaný golfový areál, resp. tvoří část jeho členité východní hranice.

Zoologickou částí průzkumů bylo na lokalitě a v kontaktním okolí zjištěno celkem 72 druhů **živočichů**, v daném kontextu běžných, přičemž byl zachycen výskyt 3 druhů zvláště chráněných. I v tomto případě se ale jedná o druhy běžnější – **čmelák skalní (*Bombus lapidarius*)**, **mravenec (*Formica* spp.)**, **vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)** – a bez výraznějších existenčních vazeb k prostoru projektovaného záměru.

Ekologickou stabilitu sledované lokality lze celkově označit za nízkou až velmi nízkou, výrazně ovlivněnou jejím intenzivním zemědělským využitím. Kostra ekologické stability je zde řídká, založená především na existenci lesního „ostrova“ na vrcholu Katovy hory; prakticky všechny stabilnější krajinné segmenty jsou již zahrnuty nebo navrženy k začlenění do skladebných prvků lokálního ÚSES.

Z hlediska **celkového stavu životního a přírodního prostředí** lze zájmovou lokalitu označit za segment regionálně poměrně typické lesní a zemědělské krajiny, částečně degradované a ekologicky destabilizované vývojem ve 2. polovině 20. století. Ve sledovaném území nebyly identifikovány žádné významnější přírodní ani kulturně-historické hodnoty negativně ovlivnitelné projektovanou stavbou.

Sledované území **nepatří mezi krajiny s mimořádnou civilizační zátěží**, všechny formy využití krajiny se dosud nacházejí v mezích ekologické únosnosti; únosnou míru zde nepřesahují ani negativní vlivy ze sousední industrializované jihlavské aglomerace.

D. VLIVY ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.1 CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

D.1.1 Vlivy na veřejné zdraví, vč. sociálně-ekonomických aspektů

▪ **Stavební práce:**

Z hlediska **veřejného zdraví** a **faktoru pohody** by problémovými aspekty výstavby záměru mohly být hluk, prašnost a emise z výfukových plynů pojezdějících mechanismů. Podrobnější rozbor předpokládané situace (kap. B.II.7, B.III.1, B.III.4, D.1.2, D.1.3) nicméně ukazuje, že negativní vlivy zmíněných fenoménů lze jak v kontextu vlastní lokality, tak v kontextu širšího území (okolí příjezdových tras pro dopravu stavebního materiálu) označit za **málo významné až nevýznamné**.

Na podobné úrovni významnosti budou posuzovaným záměrem v etapě výstavby ovlivněny **sociálně-ekonomické aspekty** posuzovaného území; v tomto případě ale pozitivně (dočasná možnost uplatnění pro lokální stavební firmy).

▪ **Provoz golfového areálu:**

Za provozu golfového areálu se mohou uplatnit následující negativní vlivy na veřejné zdraví:

- I. hluk z vyvolané dopravy a z mechanizace, užívané při údržbě golfového areálu;
- II. emise do ovzduší z vyvolané dopravy a z mechanizace, užívané při údržbě golfového areálu;
- III. produkce alergenních pylů.

Ad I. a II.: Z analýzy předpokládané situace (kap. B.II.7, B.III.1, B.III.4, D.1.2, D.1.3) vyplývá, že negativní vlivy hluku a emisí z vyvolané dopravy a z mechanizace, užívané při údržbě golfového areálu, lze z hlediska veřejného zdraví považovat za **nevýznamné**.

Ad III.: Výstavbou golfového areálu budou stávající plochy orné půdy celoplošně nahrazeny jemněji členěnou mozaikou travních porostů různého charakteru, přičemž trávy jsou významnými pylovými alergeny (NOVÁK & NOVÁKOVÁ 2010, RYBNÍČEK & AL. 1997). Přinejmenším lokálně významnými pylovými alergeny jsou ale i obiloviny a kombinovaným pylovým a chemickým alergenem je řepka olejka (NOVÁK & NOVÁKOVÁ 2010), tzn. plodiny ve značné míře pěstované na stávající orné půdě, jak na vlastní stavební lokalitě, tak v bližším i vzdálenějším okolí.

Záměrem vyvolaná změna využití pozemků tedy z hlediska pylové situace v okolí lokality nebude znamenat žádnou zásadní změnu, zejména s přihlédnutím ke skutečnosti, že cca 33 % rozlohy areálu zaujímají prvky, na nichž způsob ošetřování zamezí kvetení travin (odpaliště, dráhy, jamkoviště, semirough), dalších cca 7 % představují plochy bez vegetace (komunikace, budovy, bunkry, tůně – viz tab. 6) a vymetání pylu ze zbývajících travních porostů lze omezit příhodným načasováním seče. Při vhodné druhové skladbě nebudou z tohoto hlediska problémem ani vnitroareálové výsadby dřevin.^{XVI}

Případné **negativní vlivy** záměru na veřejné zdraví se tak pohybují na **nevýznamné** úrovni.

Pozitivní vlivy golfového areálu, dané ze sledovaného hlediska především jeho působením na kvalitu ovzduší a mikroklimatu (podrobněji v kap. D.1.2), bude v relativně blízkém výhledu (po stabilizaci založených travních porostů a alespoň částečném nárůstu dřevinných výsadeb) možno označit jako **málo až středně významné**.

^{XVI} taxony alergologicky významné a velmi významné: bříza, líska, olše
taxony alergologicky středně významné: buk, dub, habr, jasan, vrby, javory
taxony alergologicky málo významné až nevýznamné: topoly, lípy, jehličnany

Do stejné kategorie (**významné pozitivní**) bude možno zařadit i vlivy záměru na faktor pohody. Kromě již výše zmíněného zlepšení hlukové a rozptylové situace na lokalitě zde bude pozitivně působit i estetické zhodnocení území (viz kap. B.I.5 a D.1.8) a výrazné zvýšení jeho rekreační funkce.

Sociálně-ekonomické aspekty posuzovaného území budou posuzovaným záměrem ovlivněny **málo významně** (12 pracovních míst v údržbě areálu a obsluze klubovny).

▪ ***Nulová varianta:***

Nulová varianta zdraví ani sociálně ekonomickou situaci obyvatel nijak přímo neovlivní, zůstane pouze zachován aktuální, z hlediska veřejného zdraví a faktoru pohody nikterak přínosný stav lokality.

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

▪ ***Stavební práce:***

Staveniště záměru lze považovat za plošný zdroj znečištění ovzduší. Staveniště bude jednak zdrojem prachu z přemísťování sypkých materiálů a z pojíždění mechanismů po nezpevněných plochách staveniště, jednak emisí z výfukových plynů stavebních strojů a nákladních vozidel (max. 4–6 strojů a nákladních automobilů). Z této charakteristiky vyplývá i spektrum očekávaných znečišťujících látek: oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky (C_xH_y), benzen a suspendované částice frakce PM₁₀ z automobilové dopravy a sekundární prašnost z činnosti na staveništi.

Působení staveniště jako zdroje znečištění ovzduší bude nahodilé a přechodné po dobu realizace stavby, část jeho vlivů lze eliminovat vhodnými opatřeními (viz kap. D.4.1). Ze sledovaného hlediska jsou pozitivním faktorem také poměrně značné vzdálenosti areálu (resp. jeho stavebně upravovaných partií) od nejbližší sídelní zástavby (řádově stovky metrů). S ohledem na předpokládané počty nasazených stavebních mechanismů (max. 4–6 strojů + NA) a na celkový objem zemních a stavebních prací lze v daném případě navíc důvodně předpokládat, že celkový příspěvek staveniště ke znečištění ovzduší bude v porovnání s obdobnými vlivy stávajícího intenzivního obhospodařování předmětných pozemků^{XVII} srovnatelný nebo dokonce nižší.

Stavebními pracemi na lokalitě může být ze sledovaného hlediska ovlivněno i širší okolí podél přepravních tras navážených materiálů. Dopravní trasy nebyly v dané fázi přípravy záměru dosud stanoveny, jsou totiž závislé i na konečném výběru dodavatele stavby a umístění jeho provozů, výroben a subdodavatelů (viz kap. B.II.7). Vyvolaný provoz nicméně představuje pouze mizivý příspěvek ke stávajícímu dopravnímu zatížení území (cca 0,2–0,25 % stávajícího celkového provozu, resp. 1,25–1,7 % provozu těžkých vozidel).

Vzhledem k uvedeným skutečnostem a ke kontextu lokality lze vliv výstavby záměru na ovzduší klasifikovat jako **málo významný až nevýznamný v negativním aspektu**.

▪ ***Provoz golfového areálu:***

V rámci dokončeného a provozovaného golfového hřiště se nepředpokládá žádný stacionární zdroj znečištění ovzduší (klubovna bude přitápěna elektricky a na elektrických spotřebičích bude připravováno, resp. ohříváno, i rychlé občerstvení).

Prakticky jediným mobilním zdrojem znečištění ovzduší bude vyvolaná doprava, tj. osobní vozidla návštěvníků a zaměstnanců, případně (sporadicky) lehká (dodávková) vozidla zásobování. Spektrum očekávaných znečišťujících látek bude obdobné jako u stavebních prací (viz výše). Tato doprava ale představuje pouze podružný příspěvek stávajícímu dopravnímu zatížení území – i maximalistická varianta, předpokládající denně cca 210 jízd (90 vozidel návštěvníků, 12 vozidel zaměstnanců a 3 vozidla zásobování), představuje cca 6 % stávajícího provozu na sčítacím úseku 6-3316 silnice II/405; obvyklý vyvolaný provoz bude ale vesměs nižší.

Za zcela zanedbatelný zdroj znečišťování ovzduší lze potom v daném kontextu považovat malou zemědělskou mechanizaci údržby (sekačky, vertikutátory, malotraktor apod.), a to ze tří důvodů:

^{XVII} s využitím těžké mechanizace a sezónně (orbou) odkrývanou plochou až 60 ha

- S ohledem na obvyklé využití uvnitř sídel a v prostorech se zvýšeným pohybem osob – parky, zahrady (vč. např. nemocničních), sportovní areály apod. – jsou malé zemědělské mechanismy konstruovány již se zřetelem na minimalizaci jejich vlivů na životní prostředí, zejména z hlediska hlučnosti a emisí do ovzduší.
- V rámci posuzovaného záměru bude malá mechanizace nasazována pouze v sezóně, v denní době a při souběhu maximálně 2–3 strojů v ploše rozsáhlého areálu.
- Emise ze zemědělské mechanizace budou ze značné části eliminovány vlastní zelení golfového hřiště, příznivým faktorem je opět i značná vzdálenost areálu od okolní sídelní zástavby a situování záměru v dobře odvětrávané poloze.

Případné negativní vlivy záměru ze sledovaného hlediska tedy budou minimální, lze naopak konstatovat, že vybudování areálu bude mít oproti současnému stavu pozitivní vliv na lokální kvalitu ovzduší. Důsledkem realizace záměru, tj. založení trvalých travních porostů na dosavadních plochách zorněných pozemků, totiž bude poměrně výrazné snížení prašnosti (parametr PM_{10}) z větrné eroze orné půdy v období bez vegetačního krytu nebo z polních prací (orba, vláčení, sklizeň obilí kombajny apod.).

Změna kultury na trvalé travní porosty schopné vázat vodu, vybudování vodních ploch (tůň) a pravidelná závlaha nezanedbatelné části dotčeného území bude mít také pozitivní vliv na lokální klima (vyšší vzdušná vlhkost, eliminace extrémních teplot apod.).

Vzhledem k uvedeným skutečnostem lze tedy vliv provozu areálu na ovzduší hodnotit jako **nevýznamný v negativním aspektu a málo až středně významný v aspektu pozitivním**.

▪ ***Nulová varianta:***

Nebude-li projektovaný záměr realizován, aktuální stav ovzduší se nezmění (resp. budou zachovány stávající trendy jeho vývoje); **neprojeví se tedy ani výše specifikovaný přínos záměru k lokální kvalitě ovzduší a mikroklimatu.**

D.1.3 Vliv na hlukovou situaci, vibrace

▪ ***Stavební práce:***

Během **stavebních prací** bude na lokalitě vznikat hluk z provozu použitých stavebních mechanismů; udává se v rozmezí mezi 80–95 dB(A) ve vzdálenosti 5 metrů. Hluk při výstavbě bude proměnlivý v závislosti na fázích výstavby, tzn. na změnách nasazení jednotlivých stavebních strojů. Vzhledem k předpokládanému objemu a časovému rozložení stavebních prací ale nehrozí významnější souběh činnosti více hlučných mechanismů (max. 4–6 strojů a nákladních automobilů).

Působení staveniště jako zdroje hluku bude nahodilé a přechodné po dobu realizace stavby, část jeho vlivů lze eliminovat vhodnými opatřeními (viz kap. D.4.1). Ze sledovaného hlediska jsou pozitivním faktorem také poměrně značné vzdálenosti areálu (resp. jeho stavebně upravovaných partií) od nejbližší sídelní zástavby (řádově stovky metrů). S ohledem na předpokládané počty nasazených stavebních mechanismů (viz výše) a na celkový objem zemních a stavebních prací lze v daném případě navíc důvodně předpokládat, že z hlediska hlučnosti bude situace na staveništi velmi podobná stávajícímu intenzivnímu obhospodařování předmětných pozemků s využitím těžké mechanizace.

Širší okolí (podél příjezdových tras) bude ovlivňováno hlukem nákladních vozidel se stavebním materiálem; udáváno 70–82 dB(A) ve vzdálenosti 5 m. Dopravní trasy nebyly v dané fázi přípravy záměru dosud stanoveny, jsou totiž závislé i na konečném výběru dodavatele stavby a umístění jeho provozů, výroben a subdodavatelů (viz též kap. B.II.7). Vyvolaný provoz nicméně představuje pouze mizivý příspěvek ke stávajícímu dopravnímu zatížení území (cca 0,2–0,25 % stávajícího celkového provozu, resp. 1,25–1,7 % provozu těžkých vozidel).

Vzhledem k uvedeným skutečnostem a ke kontextu lokality lze vliv výstavby záměru na hlukovou situaci klasifikovat jako **málo významný až nevýznamný v negativním aspektu**.

▪ ***Provoz golfového areálu:***

V rámci dokončeného a provozovaného golfového hřiště se nepředpokládá žádný stacionární zdroj hluku; mobilními zdroji hluku budou vyvolaná doprava a provoz mechanizace údržby areálu. Podobně jako u vlivů na kvalitu ovzduší představuje ale vyvolaná doprava (vozidla návštěvníků a zaměstnanců, případně lehká vozidla zásobování) pouze podružný příspěvek stávajícímu dopravnímu zatížení území (max. 6 % stávajícího provozu na silnici II/405) a provoz malé zemědělské mechanizace údržby lze v daném kontextu ze sledovaného hlediska považovat za nevýznamný z důvodů specifikovaných již v kap. D.1.2, tj.:

- S ohledem na obvyklé využití uvnitř sídel a v prostorech se zvýšeným pohybem osob – parky, zahrady (vč. např. nemocničních), sportovní areály apod. – jsou malé zemědělské mechanismy konstruovány již se zřetelem na minimalizaci jejich vlivů na životní prostředí, zejména z hlediska hlučnosti a emisí do ovzduší.
- V rámci posuzovaného záměru bude malá mechanizace nasazována pouze v sezóně, v denní době a při souběhu maximálně 2–3 strojů v ploše rozsáhlého areálu.
- Hlukové emise ze zemědělské mechanizace budou ze značné části eliminovány krycím a izolačním účinkem vlastní vzrostlé zeleně golfového hřiště; příznivým faktorem je opět i značná vzdálenost areálu od okolní sídelní zástavby (řádově stovky metrů).

Vzhledem k uvedeným skutečnostem lze tedy vliv provozu areálu na hlukovou situaci hodnotit jako **nevýznamný**.

▪ ***Nulová varianta:***

Nulové variantě odpovídá stávající hluková situace na lokalitě.

D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

▪ ***Stavební práce:***

Vzhledem k předpokládanému vybavení staveniště mobilními ekologickými WC (tzn. k nulové produkci splaškových vod) budou v etapě stavebních prací povrchové a podzemní vody lokality a relevantního okolí ovlivňovány pouze odtokem srážkových a tavných vod z plochy staveniště, přičemž odtok ze zájmové lokality se nebude kvantitativně ani kvalitativně nijak zásadně lišit od stávající situace – případné mechanické znečištění odtékajících povrchových vod jemnou frakcí odkrytých nebo přemísťovaných zemin při nepříznivém počasí bude prakticky totožné s obdobným nynějším znečištěním, pocházejícím z ploch orné půdy v mimovegetačním období. Výstavba projektovaného záměru by tedy neměla mít prakticky žádný vliv na povrchové nebo podzemní vody lokality s jedinou možnou výjimkou havarijní situace, způsobené technologickou nekáznou obsluhy nebo poruchou mechanismů během stavby; tyto situace budou řešeny v souladu s havarijním řádem staveniště. Vliv výstavby záměru na kvalitu vod lze tedy hodnotit jako **nevýznamný**.

▪ ***Provoz golfového areálu:***

Za provozu areálu budou vznikat obě obvyklé kategorie odpadních vod:

- Veškeré splaškové vody, produkované v daném případě výhradně v objektu klubovny, budou svedeny do domovní ČOV nebo do septiku s přepadem, a odtud po předčištění do systému tůní, z nichž horní a střední fungují v daném případě jako dočišťovací objekty a ze třetí je voda čerpána zpět pro další využití (závlahy). Průměrné množství produkovaných odpadních splaškových vod za provozu areálu odpovídá předpokládané spotřebě vody, tj. $3,2 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$ (viz též kap. B.III.2), což je cca 1/10 000 předpokládaného objemu dočišťovacích tůní. Riziko znečištění povrchových nebo podzemních vod splaškovými vodami posuzovaného záměru je tedy mizivé.
- Při běžném provozu areálu nehrozí ani riziko znečištění odtékajících srážkových vod se dvěma možnými výjimkami – kontaminace ropnými látkami z vozidel na parkovištích a kontaminace hnojivy nebo prostředky na ochranu trávníků. Riziko je ale spíše teoretické, vzhledem k následujícím opatřením:

- Z parkovišť budou dešťové vody svedeny do odlučovače ropných látek a teprve odtud po vyčištění svedeny do systému tůní.
- Hnojiva a pesticidy budou dávkovány v přesně stanovených minimálních objemech a odpovídajícími doporučenými postupy – např. po případném výjimečném (viz kap. B.II.5) použití pesticidů je zakázáno provádět zavlažování po dobu nejméně 5 hodin, aby nedocházelo k vymývání použitých preparátů do podzemních vod. U pesticidů potenciálně rizikových zejména pro vodní organismy je navíc ve zvláštním oddílu návodu k použití uvedeno, v jaké minimální vzdálenosti od povrchových vod smí být prostředek aplikován.

Po dokončení areálu zůstane v zásadě zachován i základní charakter odtoku srážkových a tavných vod (povrchový odtok a skrytá infiltrace do vodotečí), ale poměrně výrazně se změní celkové odtokové poměry území a lze důvodně předpokládat, že se oproti současné situaci významnělepší i kvalita odtékajících vod, které již nebudou kontaminovány splachy z intenzivně využívaných (a v mimovegetačním období i poměrně výrazně erodovaných) zemědělských pozemků.

Pro změnu odtokových poměrů, resp. pro zlepšení retenčních schopností území, jsou určující především dva faktory:

- restrukturalizace a změna využití pozemků – rozsáhlé uniformní plochy intenzivních agroceóz budou nahrazeny jemněji strukturovanou krajinou travnatých ploch různého charakteru s ostrůvky a liniemi vzrostlých dřevin;
- zadržení vody v předmětném segmentu území „polouzavřeným“ závlahovým okruhem (1) srážky → (2) povrch hřiště → (3) tůně a buď → (4a) odtok vodotečí, nebo → (4b) závlahový systém a zpět na (2).

Z výše uvedených skutečností tedy nevyplývají žádné negativní vlivy záměru na povrchové a podzemní vody; z tohoto hlediska lze naopak vliv záměru považovat za **málo až středně významný v pozitivním aspektu**.

▪ ***Nulová varianta:***

Nulová varianta zachová stávající kvalitu vod a odtokové poměry na lokalitě; **neprojeví se tedy ani výše specifikované pozitivní vlivy záměru na kvalitu především povrchových vod a na retenční schopnosti území.**

D.1.5 Vlivy na půdu

▪ ***Stavební práce:***

Prakticky celý záměr je situován na ZPF, naprosto okrajově se uplatňují pozemky typu ostatní (komunikace), lesní pozemky nejsou stavbou vůbec dotčeny. Stavbou hodnoceného záměru bude mechanicky narušen stávající půdní profil na cca 6 ha (9,5 % rozlohy areálu), tj. na ploše, odpovídající celkové rozloze stavebních prvků záměru (odpalistiště, greeny, bunkry, tůně, budovy, komunikace a parkoviště – viz tab. 6), při jejichž výstavbě budou nezbytné zemní práce většího rozsahu. Zbývajících více než 90 % plochy areálu představuje z tohoto hlediska prakticky bezzásahové území, na němž nebudou prováděny žádné terénní úpravy nebo půjde pouze o povrchové úpravy bez narušení půdního profilu (intenzitou dotčení půdního profilu budou tyto práce ekvivalentní např. dosavadní hluboké orbě zájmových pozemků).

▪ ***Provoz golfového areálu:***

Výše zmíněných cca 6 ha představuje také trvalý zábor zemědělské půdy po ukončení stavby, přičemž jak tento trvalý zábor, tak zbytek lokality je po předjednání několika variant situován tak, aby nedocházelo k záborům půd I. a II. třídy ochrany (půdy výjimečně zastavitelné a půdy podmíněně zastavitelné ve smyslu metodického pokynu MŽP ČR, č.j. OOLP/1067/96). Celý projektovaný areál tedy zaujímá plochy půd využitelných pro výstavbu (půdy III.–V. TO podle výše citovaného metodického pokynu).

Provozem záměru bude půdní profil lokality ovlivňován již spíše pozitivně – převod na trvalé travní porosty s převažující extenzivní péčí umožní regeneraci částečně degradovaných půd na dosud

intenzivně obhospodařovaných plochách. Vliv záměru lze tedy ze sledovaného hlediska hodnotit jako **málo až středně významný v pozitivním aspektu.**

▪ ***Nulová varianta:***

Nulová varianta zachová současný stav půdy na dotčených pozemcích **bez možnosti její regenerace po desetiletích intenzivního velkoplošného obhospodařování s využitím těžké mechanizace.**

D.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

▪ ***Stavební práce***

Stavbou hodnoceného záměru budou ovlivněny, případně mechanicky narušeny svrchní horizonty geologického profilu lokality do hloubky cca 1,25 m (základové patky některých stavebních objektů, výkopy pro trasy inženýrských sítí; podstatně hlouběji (51 m) zasáhne plánovaný hydrovrt pro zásobování areálu pitnou vodou. Vzhledem k charakteru geologického podloží lokality, v němž nebyly vymezeny žádné zdroje nerostných surovin, jde ale o zásahy **nevýznamné.**

▪ ***Provoz golfového areálu:***

Provozem záměru nebude horninové prostředí lokality již nijak ovlivňováno. Celkově lze tedy vliv záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje označit za **nevýznamný.**

▪ ***Nulová varianta:***

Nulové variantě odpovídá současný stav horninového prostředí na lokalitě.

D.1.7 Vlivy na biotopy (ekosystémy), flóru a faunu

Hodnocení vlivů záměru na biotopy, flóru a faunu je založeno především na výsledcích vlastních přírodovědných průzkumů lokality a hodnocení relevantních střetů zájmů (příl. F.2.1):

- Zoologickou částí průzkumů bylo na lokalitě a v kontaktním okolí zjištěno celkem 72 vesměs běžných druhů živočichů, přičemž byl zachycen výskyt 3 druhů zvláště chráněných. I v tomto případě se ale jedná o druhy běžnější – čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), mravenec (*Formica* spp.), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – a bez výraznějších existenčních vazeb k prostoru projektovaného záměru (jsou na lokalitě aktivní, ale hnízdí patrně jinde a mají v okolí dostatek náhradních biotopů, případně byly zachyceny v okrajových partiích zkoumaného území, mimo stavbou ovlivnitelné plochy).
- Botanickou inventarizací bylo na lokalitě evidováno celkem 145 druhů vyšších rostlin, konkrétně 13 druhů stromového patra, 18 druhů keřového patra a 130 taxonů bylinného patra.^{XVIII} Průzkumem nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný druh vyšších rostlin ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.
- Z hlediska typologie biotopů ve sledovaném území výrazně převládají biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem (X), z nichž jsou plošně nejrozšířenější intenzivní agroceózy (X2). Okrajově se uplatňují i biotopy X5 (intenzivně obhospodařované louky) a X7 (ruderalní bylinná vegetace). Biotopy přírodních formací nejsou ve vlastní ploše budoucího golfového hřiště téměř vůbec zastoupeny, pouze v trvalých travních porostech v prostoru zrušené rybníční kaskády se místy výrazněji uplatňují prvky mokřadního biotopu M1.7 (vegetace vysokých ostřic). Z popsaného fádňního pozadí kontrastně vystupuje lesní celek (X9) s navázanými ekotonovými biotopy (K3±X8) na vrcholu Katovy hory, situovaný ale již mimo plánovaný golfový areál.
- Ekologická stabilita sledovaného území, zejména pak vlastní lokality záměru, je celkově nízká až velmi nízká, s řídkou krostou ES, založenou na existenci lesního „ostrova stability“ na vrcholu Katovy hory.

^{XVIII} Celkový počet druhů neodpovídá součtu jednotlivých pater, část druhů dřevin se totiž vyskytuje ve více paterách současně. V uvedených počtech taxonů nejsou zahrnuty kulturní plodiny v polích na ploše zájmového území.

- Podobně kontrastní je území i z pohledu chráněných zájmů, relevantních z hlediska ochrany životního prostředí. Zatímco téměř všechny potencionální střety jsou opět koncentrovány na vrchol Katovy hory do prostoru kontaktního lesa (VKP ze zákona, PUPFL, evidovaná lokalita ochrany přírody, skladebný prvek lokálního ÚSES), který by ale výstavbou ani provozem posuzovaného záměru neměl být vůbec dotčen, je vlastní stavební lokalita (plocha projektovaného areálu) prakticky bezkonfliktní:
 - Celá lokalita je součástí ZPF, ovšem III.–V. stupně ochrany (půdy zastavitelné, pro zemědělské účely postradatelné; vliv záměru na půdu je navíc možno hodnotit jako málo až středně významný pozitivní – viz kap. D.1.5).
 - Východozápadní osou lokality probíhal podle ÚP města Brtnice lokální biokoridor ÚSES (LBK 45, v daném úseku aktuálně nefunkční). Součástí nedávno schválené změny ÚP č. 1 byl ale i návrh změn lokálního ÚSES (OBST 2011), kterým byl předmětný biokoridor č. 45 přeměrován do vhodnější, jižněji vedené trasy, využívající ekologicky stabilnější krajinné prvky mimo možné kolizní prostory s posuzovaným záměrem.
 - V jv. části lokality je situován památný strom *Lípa pod Katovou horou*, v daném případě vítaný základ a jeden z klíčových prvků budoucí zeleně projektovaného areálu.

Vlastní lokalitu záměru lze tedy charakterizovat jako rozsáhlou, téměř nedělenou plochu intenzivně obhospodařovaných agrocenóz s mizivým uplatněním ekologicky a přírodovědecky zajímavějších prvků (např. zmíněný památný strom *Lípa pod Katovou horou* v jv. části budoucího areálu). Vymezený prostor lze tedy z hlediska možné výstavby golfového areálu označit za vhodný, s pouze mírnými (řešitelnými) a vesměs okrajovými potencionálními střety. Značně exponovaným krajinným segmentem (a to prakticky ze všech dosud sledovaných hledisek) je naopak kontaktní prostor lesa na vrcholu Katovy hory, jehož se ovšem vlastní výstavba (terénní úpravy) záměru přímo nedotkne a pro snížení případných nepřímých vlivů jsou v rámci oznámení záměru specifikována odpovídající opatření (viz kap. D.4).

▪ **Výstavba a provoz golfového areálu:**

Vybudováním golfového areálu bude výše popsaný aktuální stav lokality výrazně změněn. Dosud dominující biotopy – rozsáhlé uniformní plochy intenzivně obhospodařovaných polí (X2) prakticky bez dělicích prvků – budou celoplošně nahrazeny jemněji členěnou mozaikou travních porostů různého charakteru a různé intenzity využití a ošetřování (viz kap. B.I.6, bod Ad I.) s převahou extenzivních trávobylinných společenstev v plochách rough. Vhodné neherní plochy areálu budou osázeny nízkou i vysokou zelení (autochtonní druhy stromů a keřů). V prostoru golfového hřiště budou dále zřízeny tři tůně v podmáčené depresi mezi hřbetnicemi Rezkova vršku a Katovy hory v místech před několika desítkami let zrušené rybníční kaskády; současně zde bude revitalizována meliorovaná páteřní vodoteč. Cílovým stavem je areál charakteru lesoparku, v němž prostorové rozložení linií a ploch vzrostlé zeleně bude alespoň částečně odrážet historické členění lokality na podkladě map císařských otisků stabilního katastru (ZEMAN & BROSOVÁ 2009, viz též příl. F.1.2). Tímto zásahem se výrazně zvýší diverzita území a jeho ekologická stabilita; lze tedy konstatovat, že vliv záměru na **biotopy (flóru)** lokality bude **významný až velmi významný**, v daném kontextu ovšem jednoznačně **pozitivní**, zvláště s přihlédnutím ke skutečnosti, že na lokalitě budou jako základ budoucích porostů ponechány všechny stávající dřeviny (byť sporadické).

Pozitivní změny biotopů lokality budou mít i **významný pozitivní** vliv na **faunu** zájmového území – nová podoba lokality nabídne řadu možností pro různé životní aktivity živočišných druhů, pro něž dosavadní intenzivní agrocenózy byly prostředím nepřilíživě atraktivním nebo naprosto nevyhovujícím. O možných negativních vlivech záměru na faunu lokality je možno uvažovat ve dvou případech:

- V době výstavby záměru bude stávající fauna lokality rušena hlukem stavebních mechanismů a zvýšeným pohybem lidí na staveništi. Při vhodném načasování hlučnějších a na pohyb osob náročnějších stavebních prací do období mimo hnízdění a vyvádění mláďat ovšem nepůjde o vliv nijak zásadní.
- Výše popsanou výraznou změnou biotopů zájmových ploch přestane být lokalita vhodná pro živočichy, vázané na zemědělsky obhospodařované pozemky. Jak v kontaktním, tak v širším okolí ovšem je (a i do budoucna zůstane) dostatek vhodných náhradních stanovišť této kategorie.

Uvedené negativní vlivy záměru na faunu lokality lze tedy hodnotit jako **málo významné až nevýznamné**.

S ohledem na vzdálenosti k nejbližším EVL a ptačím oblastem Natura 2000 (9, resp. 56 km) a k vyjádření orgánu ochrany přírody k tehdy projednávanému ÚP Brtnice, jehož součástí byla i rozvojová plocha pro posuzovaný záměr (vyjádření OŽP KrÚ č.j. KUJI 56241/2008 OZP 461/2008 ze dne 19. 8. 2008) lze předpokládat, že záměr nemůže mít významný vliv na žádnou lokalitu soustavy Natura 2000; rozhodující v tomto směru ale bude stanovisko příslušného OOP v rámci zjišťovacího řízení.

▪ **Nulová varianta:**

Nulová varianta záměru zachová aktuální stav ekosystémů, flóry a fauny na lokalitě, přičemž **rezignuje na předpokládaný výrazně pozitivní vliv záměru z tohoto hlediska.**

D.1.8 Vliv na krajinný ráz

▪ **Výstavba a provoz golfového areálu:**

Vliv záměru na krajinný ráz byl posuzován samostatnou studií (OBST & OBSTOVÁ 2011 – příl. F.2.2), zpracovanou v obvyklých pěti krocích:

- I. grafická analýza území – stanovení vizuálně dotčeného území pomocí DMT;
- II. předběžná charakteristika území – předběžné vymezení dále hodnocených celků a segmentů (oblast krajinného rázu, místo krajinného rázu, specifické pozice ve zbývajícím území);
- III. terénní rekognoskace a fotodokumentace území;
- IV. upřesněná charakteristika území – definitivní specifikace a podrobná charakteristika území předběžně vymezených v bodě II.;
- V. hodnocení vlivu uvažovaného záměru v územích a pozicích, definovaných v rámci bodu IV.

Grafickou analýzou digitálního modelu terénu byl stanoven okruh viditelnosti záměru. Z kontrastní morfologie terénu (reliéf rozřezaných plošin) a ze specifické pozice plánovaného golfového hřiště – areál je situován v prostoru krajinné dominanty Katova hora, současně je ale z větší části pohledově skryt v mělké depresi mezi dvěma jejími dílčími hřbety – vyplývá zónová viditelnost posuzovaného záměru v okolní krajině, omezená jednak na bezprostřední okolí zájmové lokality, jednak na více či méně souvislá pásma, představující soubory míst dalekého rozhledu z vyšších nezalesněných poloh okolního reliéfu rozřezaných plošin.

S přihlédnutím k výsledkům DMT, krajinné typologii území a na základě vlastní rekognoskace předmětného terénu byla vymezena oblast krajinného rázu (OKR) Brtnicko jako území zhruba v rozsahu ZÚJ Brtnice s okrajovými přesahy do ZÚJ okolních (Kněžice, Bransouze, Luka nad Jihlavou, Jihlava) a v jejím rámci místo krajinného rázu (MKR) Přiseka jako vizuálně relativně nejvýrazněji ovlivnitelné bezprostřední okolí záměru (do cca 1,5 km). Kromě vymezených území se další plochy viditelnosti záměru otevírají především z levobřežní hrany údolí Jihlavy, z plochých hřbetnic v širším okolí Velkého Beranova a z výrazného hřbetu Řehořovské pahorkatiny mezi Jamným a Kamenicí; tato relativně značně vzdálená území již ale nebyla pro účely předkládaného hodnocení samostatně vyčleňována a charakterizována. Ve vymezených územích (MKR Přiseka, OKR Brtnicko) a v dalších zmíněných pozicích v krajině byl vyhodnocen vizuální vliv záměru s následujícími závěry:

- **Vliv posuzovaného záměru v místě krajinného rázu Přiseka lze hodnotit jako velmi významný až určující s mírně až středně pozitivním projevem**, daným především vizuální i funkční restrukturalizací poměrně rozsáhlého krajinného segmentu, ve stávající podobě poznamenaného dlouhodobým intenzivním zemědělským využíváním. Pozitivní vliv záměru spočívá především ve zjemnění krajinné mozaiky a ve vnesení řady strukturálních krajinných prvků (lesoparková zeleň, vodní plochy), jehož výsledkem bude zmírnění dosavadního kontrastního rázu území (sporadické hodnotnější prvky ostře vystupující z fádňního pozadí zemědělských agrocenóz na převážně plochem reliéfu) a výraznější pohledové i funkční propojení jednotlivých krajinnotvorných prvků a vrstev.
- **Vliv posuzovaného záměru ve zbývajícím území oblasti krajinného rázu Brtnicko (vně MKR Přiseka) lze hodnotit jako převážně málo významný s mírně pozitivním projevem**, přičemž

z větších pozorovacích vzdáleností v OKR se vliv záměru omezí především na vizuální změnu (zvýšení podílu vzrostlé zeleně a jemnější strukturní prokreslení) dílčí krajinné dominanty Katovy hory jako součásti více či méně vzdáleného pohledového horizontu.

- **Podobně, tj. mírně pozitivně, budou ovlivněny výhledy z výše zmíněných pozic mimo vymezenou OKR** (levobřeží Jihlavy, Velkoberanovsko, Řehořovská pahorkatina), vliv záměru zde ale bude dále klesat se stoupající vzdáleností pozorovatele a členitostí mezilehlých situací.
- **V hodnocených územích nebude vizuálně degradována nebo neakceptovatelně dotčena žádná ze sledovaných hodnot krajinného rázu** – významné krajinné prvky, území zvýšené ochrany krajinného rázu (přírodní parky), zvláště chráněná území (ve smyslu § 14 zák. 114/1992 Sb.), přírodní dominanty krajiny, kulturní dominanty krajiny a památkově chráněné objekty, harmonické vztahy v krajině a harmonické měřítko krajiny.

Z tohoto hlediska byla během přípravy projektu a při některých předběžných jednáních na dotčených OSS jako potencionálně problematická zmiňována především pozice plánovaného golfového hřiště v pohledově exponované poloze nad obcí Příseka, přímo za lokálními kulturními (historickými) dominantami příseckého zámku (zejména) a kostela v pohledech ze severních směrů. **Stávající dominantní působení obou historických staveb v daných panoramatech ale nijak sníženo nebude** – většina posuzovaného záměru totiž není stavbou (ve smyslu budovy nebo nadzemního technického objektu), ale restrukturalizací krajiny (zjemnění krajinné mozaiky, navýšení podílu strukturní zeleně), a ani uvažované stavební objekty (klubovna, budova údržby atd.) nepředstavují z tohoto hlediska problém, jednak vzhledem k malým rozměrům a vizuálně nenápadnému předpokládanému řešení, jednak vzhledem ke skutečnosti, že po poměrně krátké době (cca 5–7 let) budou již téměř dokonale zakryty dřevinami výsadeb projektovaných v rámci záměru. Výsledná lesoparková úprava areálu bude následně přísecké tvrzi, resp. celému panoramatu obce s oběma historickými dominantami, tvořit podstatně vhodnější pozadí, než stávající fádňí horizont intenzivních agrocenóz s osamělými prvky lesa na Katově hoře a remízu na Rezkově vršku. Symbióza golfových resortů s památkovými objekty (vč. památek nejvyšších kategorií) je navíc i v rámci ČR poměrně častou a tedy z hlediska krajinného rázu prověřenou situací (viz obr. 11–16 v příl. F.2.2).

Na základě zjištěných skutečností lze z hlediska krajinného rázu hodnocený záměr *Golfový areál Jihlava-Příseka I* označit za záměr v dané lokalitě akceptovatelný při dodržení následujících podmínek, specifikovaných již v ÚP Brtnice:

- bude zachována dominantní role příseckého zámku v krajinných obrazech;
- bude dodržena revitalizační koncepce záměru (tůň v místech zrušených rybníků, výsadby dřevin kopírující původní hranice pozemků);
- do krajiny nebudou vnášeny cizorodé detaily, občas na golfových hřištích instalované (vodotrysky v rybnících, „japonské“ zahradní stavby na odpalištích, pseudomenhiry a skalky z ostrého neztvářelého lomového kamene apod.).

Uvedené podmínky se týkají spíše případných budoucích změn záměru; projektem v aktuální posuzované podobě jsou dodrženy. Lze konstatovat, že takto koncipovaný záměr je projektován s ohledem na zachování všech kritérií ochrany krajinného rázu ve smyslu § 12 zák. 114/1992 Sb., a jeho vliv v bezprostředním okolí, odpovídajícím rozsahem místu krajinného rázu, lze hodnotit jako **převážně velmi významný v pozitivním aspektu.**

▪ **Nulová varianta:**

Nulová varianta záměru zachová stávající krajinný ráz území, přičemž **rezignuje na předpokládaný výrazně pozitivní vliv záměru z tohoto hlediska.**

D.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Kromě dotčení vlastních stavebních pozemků záměru (viz kap. D.1.5 a D.1.6) se vlivy na hmotný majetek a na kulturní památky nepředpokládají; existuje pouze možnost (nepříliš pravděpodobná) archeologického nálezu během skrývkových nebo výkopových prací.

D.2 CELKOVÝ ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Z charakteru posuzovaného objektu a z údajů v předchozích kapitolách vyplývá, že případné vlivy záměru budou omezeny pouze na lokalitu stavby (dotčené pozemky) a její těsné okolí. Výjimkou je vliv na krajinný ráz území, který má poněkud širší dosah.

Většina nepříznivých vlivů záměru souvisí se **stavebními pracemi** na lokalitě. Jedná se ovšem o vlivy dočasné, působící vesměs nahodile a nespojitě, z valné části vratné a s výjimkou vlivu dopravy materiálu na lokalitu omezené pouze na staveniště (dotčené pozemky) a jeho kontaktní okolí; řadu z nich je navíc možno eliminovat vhodnými opatřeními (viz kap. D.4).

V následující tabulce jsou kvantifikovány vlivy **provozu golfového areálu** jak na jednotlivé složky životního prostředí, tak na životní prostředí jako celek. Pro kvantifikaci byla použita pětistupňová škála: 0 – vliv nevýznamný nebo žádný, 1 – málo významný, 2 – významný, 3 – velmi významný, 4 – vliv určující.

<i>Dotčená složka ŽP</i>	<i>vliv</i>		<i>podrobnosti v kapitole</i>
	<i>negativní</i>	<i>pozitivní</i>	
veřejné zdraví	0	1–2	D.1.1
faktor pohody	0	2	D.1.1
sociálně-ekonomické aspekty	0	1	D.1.1
ovzduší a klima	0	1–2	D.1.2
hluková situace, vibrace	0	0	D.1.3
povrchové a podzemní vody	0	1–2	D.1.4
půda	0	1–2	D.1.5
horninové prostředí a přírodní zdroje	0	0	D.1.6
biotopy, ekosystémy	0	2–3	D.1.7
flóra	0	2–3	D.1.7
fauna	0–1	2	D.1.7
krajinný ráz	0	3	D.1.8
hmotný majetek a kulturní památky	0	0	D.1.9
<i>celkový vliv na ŽP: – koeficient^{XIX}:</i>	0 (0,1)	2 (1,7)	
<i>– slovně:</i>	nevýznamný	významný	

Celkový vliv dokončeného a provozovaného areálu na životní prostředí a veřejné zdraví lze označit za nevýznamný v aspektu negativním (nevýrazné akceptovatelné nebo eliminovatelné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí na lokalitě a v relevantním okolí) **a významný v aspektu pozitivním** (přínos z hlediska lokální kvality ovzduší, vod a půdy a významný až velmi významný pozitivní vliv na flóru, faunu a krajinný ráz území). Pozitivní vlivy záměru vyplývají především z charakteru záměru jako celkové restrukturalizace a revitalizace poměrně rozsáhlé lokality v exponované pozici v krajině.

D.3 MOŽNÉ NEPŘÍZNIVÉ VLIVY, PŘESAHUJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE

Vzhledem k poloze lokality v rámci ČR nepřesáhne žádný ze specifikovaných vlivů stavby státní hranice.

^{XIX} Výsledný koeficient v tabulkách není stanoven jako aritmetický průměr hodnot pro jednotlivé posuzované aspekty, ale algoritmem, založeným na průměru kvadratickém, zvýrazňujícím relativní podíl významněji dotčených dílčích složek.

D.4 OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU

D.4.1 Opatření na ochranu ovzduší

Opatření pro období **výstavby** záměru:

- I.** Pro dopravu materiálů na staveniště budou stanoveny přepravní trasy minimalizující zatěžování silniční sítě a vedené pokud možno mimo obytnou zástavbu.
- II.** Doprava bude minimalizována volbou vhodných nákladních vozidel a jejich plným vytížením.
- III.** Používané nákladní automobily a stavební stroje budou splňovat emisní limity, stanovené právními předpisy pro jednotlivé škodliviny.
- IV.** V případě potřeby bude během stavby technika před výjezdem na veřejné komunikace čištěna a bude zajištěno i čištění komunikace v dotčeném úseku (strojní nebo ruční zametání, kropení, apod.).
- V.** Při přepravě sypkých prašných materiálů bude náklad zakrýván plachtami.
- VI.** Deponie sypkých a/nebo prašných materiálů budou v rámci staveniště vymezeny tak, aby byla co nejméně dotčena okolní sídelní zástavba.
- VII.** V případě velké prašnosti při zemních pracích budou příslušné partie staveniště skrápěny.

Uvedená opatření (zejména opatření III. a dále opatření VII. během seče rozsáhlých ploch drah a rough) budou přiměřeně uplatňována i pro mechanizaci a práce při údržbě a zásobování **dokončeného** areálu – sběrný automobil na driving range, malá zemědělská mechanizace, ruční nástroje údržby (křovinořezy, motorové pily apod.).

D.4.2 Opatření ke snížení hlučnosti

Opatření pro období **výstavby** záměru:

- I.** Pro dopravu materiálů na staveniště budou stanoveny přepravní trasy minimalizující zatěžování silniční sítě a vedené pokud možno mimo obytnou zástavbu.
- II.** Doprava bude minimalizována volbou vhodných nákladních vozidel a jejich plným vytížením.
- III.** Budou používány nákladní automobily a stavební stroje v řádném technickém stavu a opatřené předepsanými kryty pro snížení hladin hluku.
- IV.** Hlučnější stavební mechanismy budou nasazovány podle předem zpracovaného harmonogramu v co nejmenším časovém souběhu.
- V.** Motory nákladních automobilů a stavebních strojů budou po dobu údržby, přestávek a odstávek vypnuty.
- VI.** Stavební práce budou probíhat pouze v pracovních dnech a mimo období nočního klidu (6:00–22:00), výrazně hlučné práce potom pouze v době od 8:00 do 18:00.

Uvedená opatření (zejména opatření III.–VI.) budou přiměřeně uplatňována i pro mechanizaci a práce při údržbě a zásobování **dokončeného** areálu.

D.4.3 Opatření na ochranu povrchových a podzemních vod

Opatření pro období **výstavby** záměru:

- I.** Na staveništi bude minimalizováno skladování látek škodlivých vodám; nezbytná množství látek této kategorie budou skladována odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou vanou), přičemž je nutno zamezit únikům škodlivých látek do okolního prostředí a v případě havárie postupovat podle schváleného havarijního řádu stavby, zejména neprodleně zajistit adekvátní sanační práce.
- II.** Používané nákladní automobily a stavební stroje budou v odpovídajícím technickém stavu z hlediska možných úkapů nebo úniků ropných látek.
- III.** Stavební stroje budou na staveništi plněny palivy pouze v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné.

- IV. S výjimkou běžného denního ošetření nebudou na staveništi prováděny opravy ani údržba mechanismů.
- V. Vznikající odpady budou tříděny a bude vedena jejich evidence, budou určena a technicky vybavena místa na dočasné skladování nebezpečných odpadů a sběrná místa na separovaný odpad (stanoviště sběrných nádob).
- VI. Odpady (zejména kategorie N) budou na lokalitě dočasně shromažďovány pouze po nezbytnou dobu a to v určených, patřičně zabezpečených prostorech.
- VII. Zneškodňování (odstranění, využití) odpadů oprávněnými osobami bude smluvně zajištěno; smlouvy se zneškodňovateli odpadů budou přiloženy k evidenci odpadů.

Uvedená opatření budou přiměřeně uplatňována i **za provozu** (při údržbě) golfového areálu spolu s následujícími:

- VIII. Rozsah drenáží herních prvků hřiště bude omezen pouze na nezbytně nutné plochy (odpaliště, jamkoviště a bunkery) tak, aby nedocházelo k nadměrnému odtoku vody z dotčeného území.
- IX. Pro údržbu hřiště bude využita metoda IPM (*Intelligent Pest Management*), založená na pravidelném sečení trávníku, optimálním zavlažování a hnojení. Pro výživu trávníků budou používána biologicky odbouratelná hnojiva, vyvinutá speciálně pro trávníkovou aplikaci (viz tab. 11). Pesticidní prostředky budou aplikovány ve zcela výjimečných a jinak neřešitelných situacích. V takovém případě bude aplikován pouze Státní rostlinolékařskou správou povolený a na řešený problém přesně zacílený preparát, a to pouze v minimálním nezbytném dávkování, doporučeném výrobcem. Pro údržbu hřiště bude zpracován a dodržován plán hnojení a použití prostředků na ochranu rostlin.

D.4.4 Ochrana půdy a horninového prostředí

Pro ochranu půdy a horninového prostředí platí především opatření, uvedená v kap. D.4.3. Z hlediska následného využití materiálu skrývek a výkopových zemin je nutno během stavebních prací zajistit oddělené deponování ornice a podložních zemin.

D.4.5 Ochrana biotopů, flóry a fauny

Opatření pro období **výstavby** záměru:

- I. Bude vyloučen pojezd nákladních automobilů ve volné krajině mimo komunikace a vymezené staveniště.
- II. Po dobu výstavby bude zajištěna ochrana dřevin podle ČSN DIN 18 920 (především památného stromu Lípa pod Katovou horou a dřevin v plášti lesa na vrcholu Katovy hory), tzn. zejména budou ponechávané dřeviny zabezpečeny proti poškození nadzemní části (obaly kmenů apod.) a zemní práce a výkopy budou situovány tak, aby nebyl narušen jejich kořenový systém.
- III. Zejména jako preventivní opatření proti ruderalizaci území a šíření invazních druhů rostlin budou důsledně rekultivovány všechny plochy, dotčené stavebními pracemi.
- IV. Pro výsadbu vnitroareálové strukturní zeleně budou zvoleny vhodné autochtonní druhy stromů a keřů (výběr bude přihlížet i k alergologické významnosti taxonů).

Za **provozu** areálu není nutno přijímat žádná opatření nad rámec již uvedených.

D.4.6 Ochrana krajinného rázu

Není nutno přijímat žádná opatření nad rámec již uvedených zejména v kap. D.4.5 pod body II.–IV.

D.4.7 Ochrana hmotného majetku a kulturních památek

Není nutno přijímat žádná opatření nad rámec již uvedených, pouze v případě archeologického nálezu během stavebních prací je dodavatel stavby povinen umožnit archeologický výzkum lokality v souladu s platnou právní úpravou.

D.4.8 Ochrana veřejného zdraví

S výjimkou vhodného načasování seče travin v mimoherních porostech (rough) pro snížení výmětu alergenních pylů z těchto ploch není nutno přijímat žádná opatření nad rámec již uvedených, zejména v kap. D.4.1 a D.4.2.

Pro dobu výstavby budou zpracovány provozní a havarijní řády, postihující případné kolizní situace i z hlediska ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

D.5 CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU

Základní použitou metodou hodnocení a prognózování byly kvalifikované expertní odhady na základě údajů z použitých podkladů (jak dodaných zadavatelem, tak získaných z jiných zdrojů), a na základě vlastních průzkumů, výpočtů a praktických zkušeností řešitelů.

Zdrojem neurčitostí při hodnocení vlivů posuzovaného záměru byly především podkladové projekty v různém stupni rozpracovanosti, odpovídajícím úvodním fázím územního řízení, tedy postrádající některé detaily konkrétních technických řešení dílčích problémů a podrobnější harmonogramy prací.

Přes uvedené neurčitosti a nedostatky ve znalostech lze nicméně konstatovat, že pro postižení základních souvislostí a pro specifikace vlivů stavby na životní prostředí je informační hodnota veškerých použitých podkladových materiálů v současné podobě dostačující a předpokládá se jejich upřesňování v rámci následných stupňů projekce a realizace záměru.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V rámci tohoto oznámení byly posuzovány dvě varianty: **základní**, tj. vybudování Golfového areálu Jihlava-Příseka I v navrhované podobě, a **nulová**, tzn. golfový areál nerealizovat.

Většina nepříznivých vlivů **základní varianty** záměru souvisí se **stavebními pracemi** na lokalitě. Jedná se ovšem o vlivy dočasné, působící vesměs nahodile a nespojitě, z valné části vratné a s výjimkou vlivu dopravy materiálu na lokalitu omezené pouze na staveniště (dotčené pozemky) a jeho kontaktní okolí; řadu z nich je navíc možno eliminovat vhodnými opatřeními (viz kap. D.4).

Celkový vliv dokončeného a provozovaného areálu na životní prostředí a veřejné zdraví lze označit za nevýznamný v aspektu negativním (nevýrazné akceptovatelné nebo eliminovatelné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí na lokalitě a v relevantním okolí) **a významný v aspektu pozitivním** (přínos z hlediska lokální kvality ovzduší, vod a půdy a významný až velmi významný pozitivní vliv na flóru, faunu a krajinný ráz území). Pozitivní vlivy záměru vyplývají především z charakteru záměru jako celkové restrukturalizace a revitalizace poměrně rozsáhlé lokality v exponované pozici v krajině.

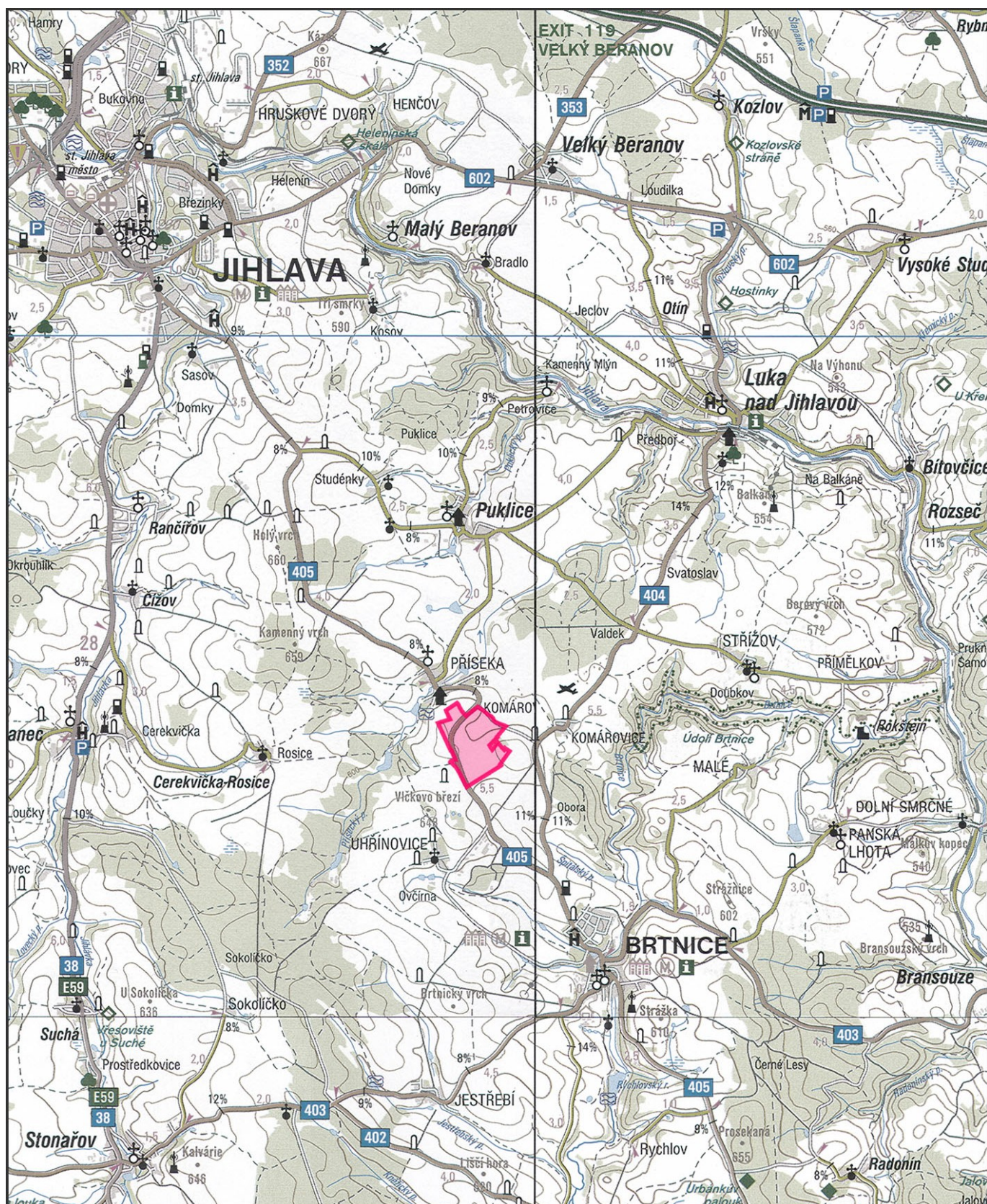
Nulová varianta, tj. golfový areál nerealizovat, zachovává posuzovanou lokalitu v současném stavu, přičemž **rezignuje na záměr významně ekologicky a esteticky zhodnocující zájmové území**.

Na základě veškerých dílčích i celkových výsledků hodnocení a porovnání obou variant se tedy **optimální variantou z hlediska vlivu na životní prostředí a veřejné zdraví jeví varianta základní, tzn. realizace projektovaného golfového areálu v předložené podobě**.

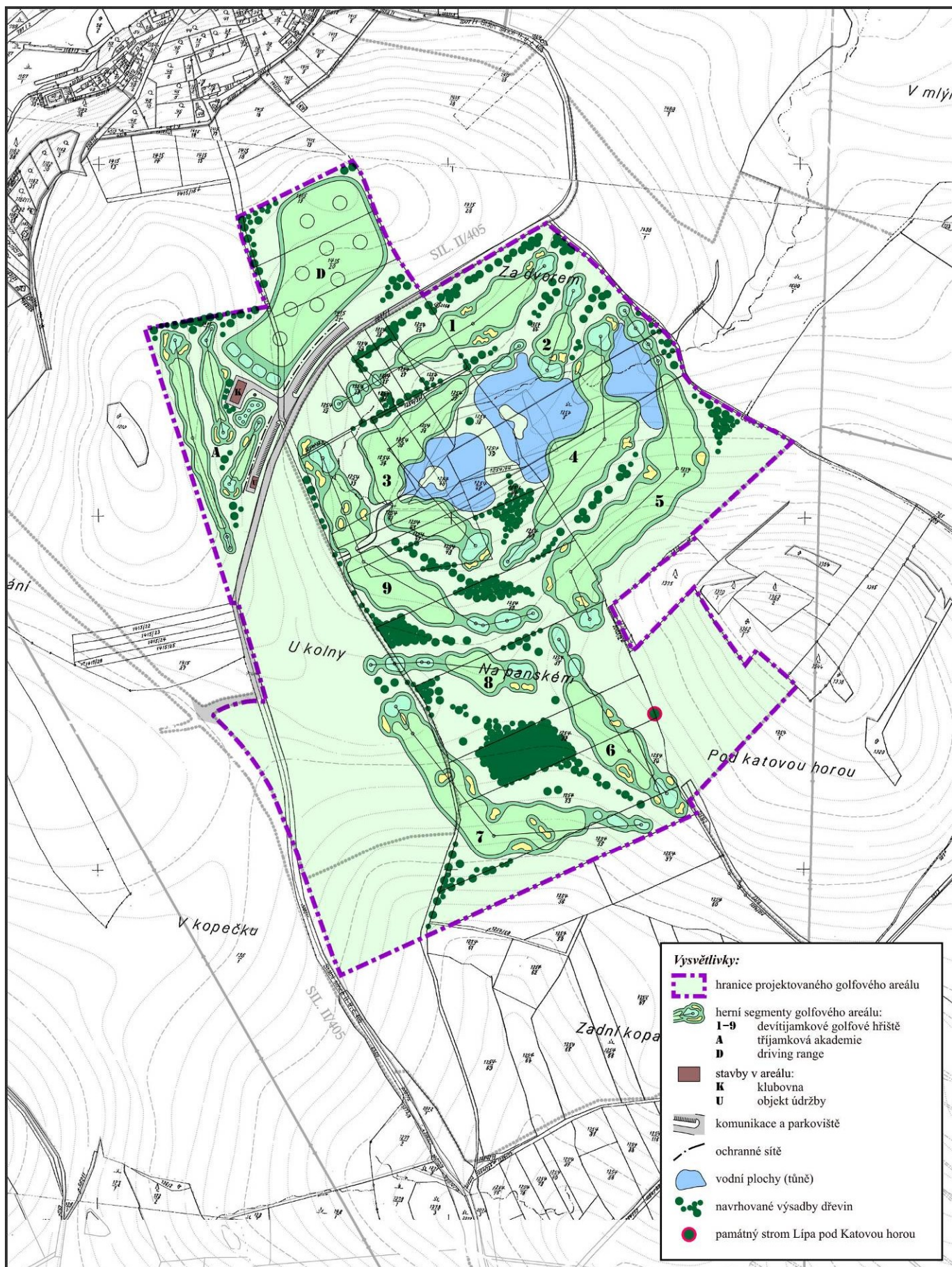
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1 MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE

F.1.1 Mapa širšího zájmového území s lokalizací záměru; 1 : 100 000



F.1.2 Mapa lokality s detailním zákresem záměru; 1 : 7 500



G. SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Posuzovaným záměrem *Golfový areál Jihlava-Příseka I* je novostavba veřejného golfového hřiště na ploše 63 ha v lokalitě Příseka-Katova hora I. Projektovaný záměr spadá podle příl. 1 zák. 100/2001 Sb., v platném znění, do kategorie II, sloupec B, bod 10.8 – *Sportovní areály na ploše nad 1 ha, golfová hřiště, motokrosové, cyklokrosové a cyklotrialové areály mimo území chráněná podle zvláštních právních předpisů*. tzn. mezi záměry vyžadující zjišťovací řízení, a to v kompetenci OŽP KrÚ Kraje Vysočina jako příslušného úřadu podle § 6, odst. 1 zákona.

Posuzovaný záměr je plánován v místních tratích Za dvorem, Na panském a U kolny mezi Přísekou, Uhřínovicemi a Komárovicemi, cca 3 km ssz. od Brtnice a 8 km jv. od Jihlavy. Stavební lokalita je součástí ploché hřbetnice mezi údolími Brtnice a Příseckého potoka, v jejímž rámci je situována na jižních a západních svazích kóty 636 m Katova hora, tedy v jedné z nejvyšších poloh širšího zájmového území. Vlastní lokalita a její blízké okolí ale představuje plochý terén, pouze mírně vlněný mělkými úvaly a pramennými mísami vlasečnicových vodotečí. Určujícím využitím daného území je intenzivní velkoplošné zemědělství. Rozsáhlé plochy uniformních agrocenóz jsou tedy i základem velmi hrubozrné krajinné mozaiky území, doplněné pouze sporadicky prvky středního a malého měřítka. Z popsaného fádniho intenzivně-zemědělského pozadí potom na vrcholu Katovy hory kontrastně vystupuje menší lesní celek s navazujícími křovinnými biotopy. Na zmíněný les, situovaný ale již mimo plánovaný golfový areál, jsou vázány prakticky všechny potencionálně ovlivnitelné chráněné zájmy v předmětné lokalitě (VKP ze zákona, PUPFL, evidovaná lokalita ochrany přírody, lokální biocentrum ÚSES).

Z hlediska celkového stavu životního a přírodního prostředí lze zájmovou lokalitu označit za segment regionálně typické lesní a zemědělské krajiny, částečně degradované a ekologicky destabilizované vývojem ve 2. polovině 20. století. Sledované území nepatří mezi krajiny s mimořádnou civilizační zátěží, všechny formy využití krajiny se dosud nacházejí v mezích ekologické únosnosti; únosnou míru zde nepřesahují ani negativní vlivy ze sousední industrializované jihlavské aglomerace.

Posuzovaný záměr byl vyhodnocen ze všech relevantních hledisek ve dvou variantách – **stavební (základní) a nulové. Základní varianta** zahrnuje devítijamkové golfové hřiště, tréninkový areál (driving range, putting green, chipping green, tříjamková akademie), zázemí (klubovna, objekt údržby) a technickou infrastrukturu (komunikace, ochranné sítě, rozvody el. energie, vodovod se zdrojem ve vlastním hydrovrtu, kanalizace s domovní ČOV nebo septikem, zavlažovací systém a systém regulace a měření). V prostoru golfového hřiště budou zřízeny tři tůně sloužící jednak jako terénní překážky pro zpestření hry, jednak jako zdroj vody pro závlahový systém hřiště. Vhodné plochy areálu (rough) budou osázeny nízkou i vysokou zelení (autochtonní druhy stromů a keřů). Cílovým stavem je porost charakteru lesoparku, v němž prostorové rozložení linií a ploch vzrostlé zeleně bude alespoň částečně odrážet historické členění lokality na podkladě map císařských otisků stabilního katastru. **Nulová varianta** v daném případě znamená záměr nerealizovat a lokalitu ponechat ve stávající podobě.

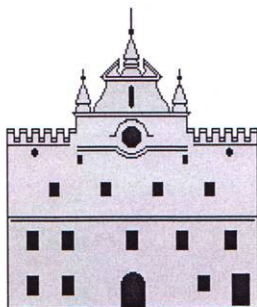
Většina nepříznivých vlivů **stavební varianty** záměru souvisí se stavebními pracemi na lokalitě. Jedná se ovšem o vlivy dočasné, působící vesměs nahodile a nespojitě, z valné části vratné a s výjimkou vlivu dopravy materiálu na lokalitu omezené pouze na staveniště (dotčené pozemky) a jeho kontaktní okolí; řadu z nich je navíc možno eliminovat vhodnými opatřeními.

Celkový vliv dokončeného a provozovaného areálu na životní prostředí a veřejné zdraví lze označit za nevýznamný v aspektu negativním (nevýrazné akceptovatelné nebo eliminovatelné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí na lokalitě a v relevantním okolí) **a významný v aspektu pozitivním** (přínos z hlediska lokální kvality ovzduší, vod a půdy a významný až velmi významný pozitivní vliv na flóru, faunu a krajinný ráz území). Pozitivní vlivy záměru vyplývají především z charakteru záměru jako celkové restrukturalizace a revitalizace poměrně rozsáhlé lokality v exponované pozici v krajině.

Nulová varianta, tj. golfový areál nerealizovat, zachovává posuzovanou lokalitu v současném stavu, přičemž **rezignuje na záměr významně ekologicky a esteticky zhodnocující zájmové území**.

Na základě veškerých dílčích i celkových výsledků hodnocení a porovnání obou variant se tedy optimální variantou z hlediska vlivu na životní prostředí a veřejné zdraví jeví varianta základní, tzn. realizace projektovaného golfového areálu v předložené podobě.

H. PŘÍLOHA (Vyjádření příslušného stavebního úřadu)



Městský úřad Brtnice Stavební úřad náměstí Svobody 379, 588 32 BRTNICE

RNDr. Petr Obst
G.L.I., sdružení podnikatelů
Havlíčkovo náměstí 839
396 01 Humpolec

V Brtnici dne 24.01.2012

Věc: Vyjádření k záměru posuzovaného podle zákona č. 100/2001 Sb.

Městský úřad v Brtnici, stavební úřad, jako stavební úřad věcně a místně příslušný dle § 13 odst. 1 písm. g) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen „stavební zákon“), souhlasí se záměrem projednání EIA:

Potvrzuje, že plánovaná výstavba golfového hřiště včetně zázemí je v souladu s územním plánem Města Brtnice.

Na danou lokalitu je zpracován a schválen územní plán Města Brtnice, schválený dne 13.10.2010 č.usnesení 85/2010 – ZM a změna č.1 schválená dne 23.11.2011 č.usnesení 117/11 – ZM.

Jiří Suchánek
vedoucí stavebního úřadu

telefon 56 7571711
fax 56 7571712
IČO 00285668
DIČ CZ00285668

E-mail: meu@brtnice.cz
<http://www.brtnice.cz>
č. ú. 1466062339 / 0800 Česká spořitelna a.s., Jihlava

POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

- BOHÁČ P. & KOLÁŘ J. (1996): Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Geografické názvoslovné seznamy OSN-ČR. - ČÚZK, Praha.
- BŮ ČAV (1987): Regionálně fytogeografické členění ČSR. 1. Vyd. - Academia Praha.
- CULEK M. & AL. (1996): Biogeografické členění České republiky. - ENIGMA Praha.
- CULEK M. & AL. (2003): Biogeografické členění České republiky, II. díl. - AOPK ČR, Praha.
- CZUDEK T. & AL. (1972): Geomorfologické členění ČSR. Stud. Geogr. fasc. 23. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- ČECH L. & AL. (2002): Jihlavsko. In: Mackovčín P., Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, sv. VII. - AOPK ČR Praha a EkoCentrum Brno.
- DEMEK J. & AL. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. - Academia Praha.
- GŮ ČSAV (1992): Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva. - GŮ ČSAV Brno, FVŽP Praha.
- HAŠEK J. & AL. (2008): Územní plán Brtnice. Průzkumy a rozbor. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- HAŠEK J. & AL. (2009): Územní plán Brtnice. Návrh. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- HAŠEK J. & AL. (2011): Změna č. 1 Územního plánu Brtnice. Návrh. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- CHYTRÝ M. & AL. (2010): Katalog biotopů České republiky, druhé vydání. - AOPK ČR Praha.
- KOVÁŘ M. (2009): Studie vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz. Rozvoj zástavby na vybraných plochách v k. ú. Brtnice. - MS, Ageris spol. s r.o., Brno
- MAŘAN J. (1958): Zoogeografické členění Československa. - Sborník Čs. spol. zeměpisné, 63/2.
- MIKYŠKA R. & AL. (1970): Vegetace ČSSR, řada A, sv.2. - Geobotanická mapa ČSSR 1 : 200 000 - 1. České země, list M-33-XXII Jihlava. - Academia Praha.
- MÍSAŘ Z. & AL. (1983): Geologie ČSSR, I. díl - Český masiv. - SPN Praha.
- NOVÁK J. & NOVÁKOVÁ H. (2010): Alergenní rostliny. - Euromedia Group, k.s., Praha.
- OBST P. (2011): Změna č.1 ÚP Brtnice. Návrh změn lokálního ÚSES. - MS, G.L.I. Humpolec
- OBST P. & AL. (2012): Golfový areál Jihlava-Příseka I – přírodovědné průzkumy. - MS, G.L.I. Humpolec
- OBST P. & OBSTOVÁ Z. (2009): Územní plán Brtnice. Posouzení vlivů územně plánovací dokumentace (koncepce) na životní prostředí. - MS, G.L.I. Humpolec
- OBST P. & OBSTOVÁ Z. (2011): Golfový areál Jihlava-Příseka I – hodnocení krajinného rázu. - MS, G.L.I. Humpolec
- ORR KRŮ (2011): Program rozvoje kraje Vysočina – Programová část a SWOT analýza, doplněná 3. verze (únor 2011). - MS, ORR KRŮ Jihlava.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. fasc. 16. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- RYBNÍČEK O. & AL. (1997): Miniatlasy pylových alergenů. - Městská hygienická stanice Brno.
- SMUTNÝ M. & AL. (2008): Golfové hřiště – Slapy (18-ka). Dokumentace záměru podle § 8 a přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. - MS, EnviConsult, s. r. o., Svinaře.
- VELDEN J. (2011): Golf Jihlava – Příseka. Technická zpráva. - MS GOLFLAND Praha 4-Hodkovičky.
- ZEMAN V. & BROSOVÁ B. (2009): Riziková analýza veřejného golfového hřiště, katastrální území Příseka u Jihlavy. - MS, Futura Planning, Jihlava.

Díličí informace a podklady z archívů a internetových stránek osob, organizací a firem (abecedně):

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR, STŘEDISKO HAVLÍČKŮV BROD;
ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA;
ČESKÁ INFORMAČNÍ AGENTURA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (CENIA);
ČESKÝ EKOLOGICKÝ ÚSTAV;
ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD;
ING. JIŘÍ VELDEN-GOLFLAND, PRAHA 4 – HODKOVIČKY
KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA, JIHLAVA;
MAGISTRÁT MĚSTA JIHLAVY;
MĚSTSKÝ ÚŘAD BRTNICE;
MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ;
URBANISTICKÉ STŘEDISKO JIHLAVA, SPOL. S R.O.;
ÚHÚL BRANDÝS N. L.;
VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ T. G. MASARYKA, PRAHA;
WWW.GOLFOVA-HRISTE.CZ
ARCHÍV ZADAVATELE
+ ARCHÍV POSUZOVATELE

F.2.1 PŘÍRODOVĚDNÉ PRŮZKUMY (OBST & AL. 2012)



**Golfový areál
Jihlava-Příseka I**
Přírodovědné průzkumy

Golfový areál Jihlava-Příseka I Přírodovědné průzkumy

ZPRACOVALI:

Botanické průzkumy:

Bc. Barbora Obstová – Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, *tel.:* 721 559 403, *e-mail:* barboraobstova@seznam.cz

Zoologické průzkumy:

Miloslav Daněk – technický poradce v oboru lesnictví, zemědělství a ochrana přírody, Kámen-Nový Dvůr 5, 395 01 Pacov, *tel.* 565 42 68 02, *e-mail:* danek@mestopacov.cz

Odpovědný řešitel úkolu:

RNDr. Petr Obst – G.L.I., sdružení podnikatelů, pracoviště Havlíčkovo náměstí 839, 396 01 Humpolec, *tel.:* 606 674 162, *e-mail:* p.obst@gli.cz



G.L.I. – sdružení podnikatelů
Havlíčkovo nám. 839, 396 01 Humpolec
tel.: 606 674 162, 723 225 523
e-mail: p.obst@gli.cz

OBSAH:		
1.	ÚVOD	1
1.1	Předmět a cíl práce	1
1.2	Lokalizace a administrativní příslušnost záměru	1
1.3	Vymezení a základní charakteristika posuzovaného území	1
2.	METODIKA	2
2.1	Metodický postup	2
2.2	Termíny a postup prací	2
3.	PŘÍRODOVĚDNÉ PRŮZKUMY LOKALITY	3
3.1	Zoologický průzkum	3
3.2	Botanická inventarizace	4
3.3	Mapování typologie biotopů	4
3.4	Mapování ekologické stability území	5
3.5	Střety zájmů – kriteriální analýza	5
3.5.1	Princip kriteriální analýzy	5
3.5.2	Střety zájmů na posuzované lokalitě	6
3.6	Celkové hodnocení lokality	6
4.	ZÁVĚR	7
POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA		8
PŘÍLOHY:		
<i>Příl. 1:</i>	Výsledky botanického průzkumu lokality	Příl. 1/1–6
<i>Příl. 2:</i>	Inventarizační tabulka zoologického průzkumu lokality	Příl. 2/1–2
<i>Příl. 3A:</i>	Průzkumová mapa zoologických inventarizací; 1 : 5 000	
<i>Příl. 3B:</i>	Mapa typologie biotopů; 1 : 5 000	
<i>Příl. 3C:</i>	Mapa ekologické stability zájmového území; 1 : 5 000	
<i>Příl. 3D:</i>	Mapa legislativně chráněných zájmů; 1 : 5 000	
<i>Příl. 3E:</i>	Svodná mapa přírodovědných průzkumů; 1 : 5 000	

ZKRATKY POUŽITÉ V TEXTU A V PŘÍLOHÁCH:			
ČR	Česká republika	ÚP	územní plán
ES	ekologická stabilita	ÚSES	územní systém ekologické stability
KrÚ	krajský úřad	ÚTJ	územně technická jednotka
LBK	lokální biokoridor	VKP	významný krajinný prvek
MěÚ	městský úřad	VN	vysoké napětí
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	ZPF	zemědělský půdní fond
OP	ochranné pásmo	ZÚJ	základní územní jednotka
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa		
LAU	Local Administrative Unit (územně správní jednotka)		
NUTS	Nomenclature Unit of Territorial Statistic (územně statistická jednotka)		
SEA	Strategic Environmental Assessment (proces hodnocení vlivů koncepce na životní prostředí)		

1. ÚVOD

1.1. PŘEDMĚT A CÍL PRÁCE

Předmětem předkládané práce je shrnutí výsledků přírodovědných průzkumů v prostoru plánované výstavby záměru **Golfový areál Jihlava-Příseka I**. Práce je koncipována především jako podpůrná studie pro budoucí zpracování oznámení záměru ve smyslu Zák. 100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí); současně její průběžné výsledky a dílčí výstupy mohou sloužit jako podklad pro koncipování dalších etap přípravy záměru. Akce je u zpracovatele evidována pod číslem GLI1101.

1.2. LOKALIZACE A ADMINISTRATIVNÍ PŘÍSLUŠNOST ZÁMĚRU

Zájmová lokalita je situována na Katově hoře mezi Přísekou, Uhřínovicemi a Komárovicemi, cca 3 km ssz. od Brtnice a 8 km jv. od Jihlavy. Administrativní začlenění území podává tab. 1.

Tab. 1: Administrativní začlenění řešeného území:

<i>Admin. jednotka</i>	<i>název</i>	<i>č. (ident. kód)</i>
<i>NUTS 2 – oblast</i>	Jihovýchod	CZ06
<i>NUTS 3 – kraj</i>	Vysočina (KrÚ Jihlava)	CZ061
<i>LAU 1 – okres</i>	Jihlava	CZ0612
<i>LAU 2 – obec (ZÚJ)</i>	Brtnice (MěÚ)	586 943
<i>katastrální území (ÚTJ)</i>	Příseka	736 228

1.3. VYMEZENÍ A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA POSUZOVANÉHO ÚZEMÍ

Posuzované území zaujímá plochu cca 80 ha ve vrcholové partii a na mírném severním a západním svahu Katovy hory mezi obcí Příseka na severozápadě, Rezkovým vrškem a stávající trasou silnice II/405 na jihozápadě, silnicí Uhřínovice–Komárovice na jihovýchodě a silnicí Příseka–Komárovice.

Lokalita budoucího golfového areálu v tomto kontextu představuje cca 65 ha intenzivních agroceóz (až na úzký podmáčený zatravněný pruh v místě bývalých rybníků výhradně orná půda). Kromě silně mezernaté aleje podél silnice II/405 a liniových porostů podél hranic pozemků při východním okraji a podél komunikací je plocha zcela bez dřevin; ve vrcholové partii Katovy hory je budoucí areál v kontaktu s menším lesním celkem (evidovaná lokalita ochrany přírody).

Předkládaná práce je přípravnou studií pro oznámení záměru ve smyslu zák. 100/2001 Sb. a součástí tohoto oznámení bude také podrobnější charakteristika zájmového území. Některé relevantní údaje o hodnocené lokalitě a jejím okolí jsou nicméně též součástí příslušných kapitol této studie, do značné míry totiž vyplývají z jejích výsledků.

2. METODIKA

2.1. METODICKÝ POSTUP

Zpracování metodicky vychází z § 18 vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., který konkretizuje znění § 67, odst. 1, zákona č. 114/1992 Sb., dále z metodiky mapování krajiny (VONDRUŠKOVÁ ET AL. 1994) a z metodiky mapování biotopů (GUTH 2002). Metodika zpracování a obsah studie jsou přizpůsobeny předpokládanému rozsahu budoucího využití území:

- hodnocení lokality je založeno na celoplošných botanických a zoologických průzkumech, doplněných o nesystematické orientační průzkumy mimo hlavní fáze průzkumných prací;
- zvláštní pozornost byla věnována případnému výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (zde i dále v textu míněno ve smyslu § 48 zák. 114/1992 Sb., resp. § 14 a příl. č. II a č. III vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb.);
- studie nehodnotí dílčí přímé či nepřímé vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí ve smyslu biologického hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., cílem studie totiž bylo především shromáždit podklady pro oznámení záměru podle § 6 zák. 100/2001 Sb.; hodnocení vlivů záměru na složky životního prostředí bude tedy obsahem části D (případně E) zmíněného oznámení.

Přírodovědné průzkumy lokality konkrétně zahrnovaly:

- **celoplošný zoologický průzkum** se zaměřením na případný výskyt zvláště chráněných druhů živočichů;
- **botanickou inventarizaci stavbou přímo dotčených ploch;**
- **celoplošné mapování typologie biotopů;**
- **celoplošné mapování ekologické stability zájmové plochy.**

Přírodovědné průzkumy byly doplněny kritériální analýzou relevantních střetů zájmů v předmětné lokalitě (podrobněji v kap. 3.5). Závěrečné hodnocení lokality je potom kompilací výsledků výše uvedených průzkumných a analytických metod (podrobněji v kap. 3.6).

2.2. TERMÍNY A POSTUP PRACÍ

Přírodovědné průzkumy lokality proběhly ve třech základních fázích:

12. 2. 2011 – první etapa zoologického průzkumu: Vzhledem k poněkud atypickému časovému aspektu průzkumu (daném harmonogramem projektové přípravy záměru) byl využit postup, osvědčený v podobných případech již na několika lokalitách (např. OBST & AL. 2006A,B) – kombinace přímých pozorování (zde ovšem jako spíše vedlejší průzkumné metody) a sledování stop aktivity živočichů na sněhové pokrývce. Uvedená metodika má, oproti obvyklejším metodám průzkumu, určitá omezení, ale i jisté výhody:

- omezením je především možnost sledování pouze teplokrevných živočichů, a to těch druhů, které netráví celé zimní období v hibernaci nebo nemigrují na zimu do klimaticky příhodnějších částí světa;
- výhodou je skutečnost, že při vhodném načasování metoda poskytuje **kontinuální záznam** aktivity tímto způsobem podchytitelných skupin živočichů, a to aktivity **denní i noční** a v příznivých případech **i za poměrně dlouhé časové období** (řádu až týdnů).

17. 4. 2011 – druhá etapa zoologického průzkumu (aktivita živočichů v jarním aspektu lokality).

10. 5. 2011 a 11. 5. 2011 – botanické průzkumy: botanická inventarizace, mapování typologie biotopů, mapování ekologické stability území (aktuálního stavu území).

31. 1. 2012 – aktualizace kritériální analýzy střetů zájmů (změna

Kromě uvedených termínů byla lokalita řešiteli nesystematicky sledována při celé řadě dalších kratších návštěv v souvislosti s přípravou změny č. 1 ÚP Brtnice (OBST 2011), využity byly i dřívější poznatky z vlastních terénních rekognoskačních území při zpracování SEA ÚP Brtnice (OBST & OBSTOVÁ 2009).

3. PŘÍRODOVĚDNÉ PRŮZKUMY LOKALITY

3.1. ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM

Zoologické průzkumy byly součástí prakticky všech fází terénních prací v zájmovém území, tj. dvou hlavních etap průzkumu (viz kap. 2.2) a dalších doplňujících návštěv lokality. Vzhledem ke stávajícímu charakteru lokality a k jejímu uvažovanému budoucímu využití byly zvoleny jednodušší průzkumné metody, bez využití různých odchyťových zařízení a speciálních detekčních technik. Průzkumy se ale neomezily pouze na přímá pozorování, sledovány byly i nepřímé příznaky přítomnosti určitých druhů na lokalitě. Druhové výčty ověřených živočišných druhů spolu s případnými okolnostmi jejich pozorování jsou obsahem příl. 2.

Jak již bylo zmíněno v kap. 2.2, vzhledem k poněkud atypickému časovému aspektu prací bylo jako jedna z metod zoologického průzkumu zvoleno sledování aktivity živočichů pomocí stop na sněhové pokrývce. Uvedená metodika má oproti obvyklejším metodám průzkumu určitá omezení, ale i jisté výhody:

- omezením je zejména možnost sledování pouze teplokrevných živočichů, a to těch druhů, které netráví celé zimní období v hibernaci nebo nemigrují na zimu do klimaticky příhodnějších částí světa;
- výhodou je skutečnost, že při vhodném načasování metoda poskytuje kontinuální záznam aktivity tímto způsobem podchytitelných skupin živočichů, a to aktivity denní i noční a v příznivých případech i za poměrně dlouhé časové období (řádu až týdnů).

V daném případě se průzkum podařilo načasovat tak, že byla zmapována cca tří- až pětidenní aktivita na lokalitě; výsledek zachycuje příloha 3A. Zimní sledování bylo následně doplněno průzkumem v jarním aspektu; i v této fázi byla pozorování zakreslována do mapových podkladů.

Na lokalitě a v jejím bezprostředním okolí bylo přímo nebo nepřímo zaznamenáno celkem 72 živočišných taxonů (35 zástupců bezobratlých, 37 taxonů obratlovců – viz příl. 2), přičemž byl zachycen výskyt **3 druhů zvláště chráněných ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.:**

čmelák skalní (*Bombus lapidarius*) – druh ohrožený; několik jedinců přelétajících v bylinném patře lesních lemů na Katově hoře, hnízdo nenalezeno;

mravenec (*Formica* spp.) – druh ohrožený; ojedinělé pozorování v lese na Katově hoře, hnízdo nenalezeno, patrně je situováno v neprůchodných křovinách dílčího stanoviště 06 (výčet stanovišť – viz kap. 3.2 nebo příl. 3B);

vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – druh ohrožený; řada jedinců lovcích nad lokalitou.

Zjištěné zvláště chráněné druhy patří k taxonům bez výraznějších existenčních vazeb k prostoru projektovaného záměru – buď jsou v zájmovém území aktivní, ale hnízdí patrně jinde a mají v okolí dostatek náhradních biotopů i pro vyhledávání potravy (vlaštovky, čmeláci), nebo byli zachyceni v okrajových partiích území mimo vlastní stavební lokalitu, tedy mimo prostor možného ovlivnění posuzovaným záměrem (mravenec).

Obdobně lze charakterizovat i zbývajících 69 běžnějších zjištěných živočišných druhů – v rámci plochy vymezené pro projektovaný areál mají k dispozici prakticky pouze tři převládající typy stanovišť (viz též kap. 3.4 a příl. 3B) – výrazně převažující intenzivně obhospodařovaná pole (biotop X2 ve smyslu Katalogu biotopů ČR – CHYTRÝ ET AL. 2010), ruderalizované, místy podmáčené strojově sečené louky (X5+X7+M1.7) a ruderalní bylinné porosty (X7) v lemech zemědělských ploch a podél komunikací (zde místy s výsadbami dřevin – X7+X13). Náhradních biotopů obdobného charakteru a kvality je v širším území dostatek a z platného ÚP města Brtnice (HAŠEK & AL. 2009) je zřejmé, že dostatečný rozsah zemědělských ploch a na ně vázaných okrajových více či méně ruderalizovaných biotopů lze v zájmovém území a relevantním okolí očekávat i do budoucna.

V daném případě lze navíc předpokládat (a na řadě již existujících golfových resortů je možno se přesvědčit), že budoucí podoba areálu bude pro většinu zde zastížených druhů (s výjimkou druhů čistě polních) prostředím výrazně kvalitnějším a atraktivnějším, než aktuální intenzivní agrocenózy (viz kap. 3.2 a 3.3). Tento předpoklad je nepřímo potvrzen i průzkumovou mapou (příl. 3A), z níž je patrné, že

většina aktivit zjištěných živočišných taxonů je vázána na stanovištně pestrý segment lesa na Katově hoře a okolní dřevinné porosty, zatímco v prostoru budoucího golfového areálu se, s výjimkou kališť divočáků a hnízď skřivana polního, aktivita živočichů omezuje především na občasná přelety a přeběhy.

3.2. BOTANICKÁ INVENTARIZACE

Botanickou inventarizací byly na zájmové lokalitě sledovány jednak plochy přímo dotčené budoucí stavební činností, jednak jejich kontaktní partie. Pro účely inventarizace byla lokalita na základě předběžné charakteristiky biotopů rozčleněna do 10 dílčích stanovišť (viz též příl. 3B):

- 01 – **trvalý travní porost v prostoru zrušené rybníční kaskády** – zamokřená až podmáčená zatravněná plocha v mělké depresi mezi plochými hřbetnicemi Katovy hory a Rezkova vršku;
- 02 – **liniový dřevinný porost mezi lesem na Katově hoře a silnicí Příseka–Komárovice** – poměrně výrazná linie strukturní krajinné zeleně, tvořící část jihovýchodní hranice budoucího golfového areálu;
- 03 – **křoviny mezi dílčími porosty lesa na Katově hoře** – dřevinný porost, spojující do jednoho celku dva formálně oddělené lesní pozemky na vrcholu Katovy hory;
- 04 – **severovýchodní a severozápadní plášť lesa na Katově hoře** – místy poměrně hustý dřevinný porost, zčásti na starých kamenných snosech při dolním okraji lesa;
- 05 – **les na Katově hoře** (severozápadní část);
- 06 – **plášť jižního okraje lesa na Katově hoře** – místy značně hustý (až do úplné neprostupnosti), místy naopak mezernatý ekotonový porost lesního okraje;
- 07 – **liniový porost dřevin na výrazné mezi v místní trati Na panském (Pod Katovou horou)** – porost celkovým charakterem a pozicí v krajině velmi podobný stanovišti č. 02;
- 08 – **pokračování meze v místní trati Na panském směrem k lesu na Katově hoře** – bylinný porost na polní mezi; až na památný strom *Lípa pod Katovou horou* je stanoviště zcela bez dřevin;
- 09 – **porosty podél silnice II/405** – obvyklý ruderalizovaný silniční lem se starší mezernatou ovocnou alejí;
- 10 – **intenzivní agrocenózy** – zorněné plochy výrazně dominující celé předmětné lokalitě.

Druhové výčty a podrobnější charakteristiky jednotlivých dílčích ploch podává příl. 1, resp. soubor příloh 1.X, kde X je výše uvedené číslo příslušného stanoviště.

Botanickou inventarizací bylo na lokalitě evidováno celkem 145 druhů vyšších rostlin, konkrétně 13 druhů stromového patra (E3), 18 druhů keřového patra (E2) a 130 taxonů bylinného patra (E1).^I Na jednotlivých dílčích inventarizovaných plochách se počet zjištěných taxonů pohybuje od 16 (díličí lokalita 03) po 92 (ruderalizovaná, ale stanovištně relativně nejpestřejší^{II} díličí lokalita 09).

Na lokalitě nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný druh vyšších rostlin ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.

3.3. MAPOVÁNÍ TYPOLOGIE BIOTOPŮ

Na podkladě výsledků botanické inventarizace byly biotopy lokality rozčleněny podle Katalogu biotopů ČR (CHYTRÝ ET AL. 2010). Výsledky mapování podává mapová příloha 3B, z níž je patrné, že typologie biotopů odpovídá celkovému charakteru lokality, naznačenému již v kap. 1.3:

Lokalitě výrazně dominují stanoviště formační skupiny X (biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem). Z nich největší plochu (prakticky celé zkoumané území) zaujímá biotop X2 (intenzivně obhospodařovaná pole), okrajově se uplatňují i biotopy X5 (intenzivně obhospodařované louky) a X7 (ruderalní bylinná vegetace, nejčastěji jako ruderalizace obhospodařovaných luk nebo jako liniové porosty podél komunikací a na mezích). Biotopy přírodních formací ve smyslu CHYTRÉHO ET AL. 2010 nejsou ve vlastní ploše budoucího golfového hřiště téměř vůbec zastoupeny, pouze v mapovaném stanovišti 01

^I Celkový počet druhů neodpovídá součtu jednotlivých pater, část druhů dřevin se totiž vyskytuje ve více patrech současně. V uvedených počtech taxonů nejsou zahrnuty kulturní plodiny v polích na ploše zájmového území.

^{II} Rychlé střídání suchých, mezofilních a vlhkých partií; výskyt halofilních druhů ve vazbě na solení silnice atd.

(trvalý travní porost v prostoru zrušené rybníční kaskády) se místy výrazněji uplatňují prvky mokřadního biotopu **M1.7** (vegetace vysokých ostřic; viz příl. 1.01).

Z popsaného fádniho intenzivně-zemědělského pozadí potom na vrcholu Katovy hory kontrastně vystupuje lesní celek (**X9**) s navázanými ekotonovými biotopy charakteru vysokých mezofilních a xerofilních křovin, místy ruderalizovaných (**K3±X8**). Zmíněný les a jeho křovinný doprovod je již ale situován mimo plánovaný golfový areál, resp. tvoří část jeho členité východní hranice (viz příl. 3B).

3.4. MAPOVÁNÍ EKOLOGICKÉ STABILITY ÚZEMÍ

Ekologická stabilita (dále v textu ES), odrážející aktuální stav území, byla mapována v souladu s metodikou, užívanou pro potřeby ÚSES (VONDRUŠKOVÁ ET AL. 1994), v šestistupňové škále 0–5 (resp. desetistupňové škále s členěním po 0,5 stupně). Oproti uvedené metodice jsou ve výsledné mapě ES (příl. 3C) modifikovány barvy jednotlivých stupňů tak, aby přímo odrážely vhodnost či nevhodnost příslušné plochy z hlediska projektovaného záměru (šedá a modrá – vhodné resp. neutrální, fialové a červené odstíny – problematické, nevhodné).

Téměř celé mapované území náleží ke stupni 1–1,5 (velmi malá až malá ES), reprezentovanému zejména uniformními plochami orné půdy a místy i strojově sečenými loukami. Prakticky jedinými segmenty se střední a vyšší ekologickou stabilitou jsou les na Katově hoře a na něj navazující ekotonová společenstva, případně další, samostatně situované prvky strukturní krajinné zeleně (např. dílčí stanoviště 07). Celkově lze ekologickou stabilitu sledované lokality, zvláště v ploše posuzovaného záměru, označit za nízkou až velmi nízkou, výrazně ovlivněnou jejím intenzivním zemědělským využitím. Kostra ekologické stability je zde řídká, založená především na existenci lesního „ostrova“ na vrcholu Katovy hory; prakticky všechny stabilnější krajinné segmenty jsou již zahrnuty nebo navrženy k začlenění do skladebných prvků lokálního ÚSES (viz kap. 3.5.2 nebo srov. příl. 3C a 3D).

3.5. STŘETÝ ZÁJMŮ – KRITERIÁLNÍ ANALÝZA

3.5.1. PRINCIP KRITERIÁLNÍ ANALÝZY

Kriteriální analýza střetů zájmů je založena na využití tzv. hodnotících (výběrových) kritérií, sloužících k posouzení vhodnosti území pro navrhované využití. Pro hodnocení byla vybrána relevantní kritéria z okruhů, v nichž dochází nejčastěji ke střetům zájmů:

- ochrana přírody a krajiny (vč. ÚSES);
- ochrana půdního fondu (ZPF, PUPFL);
- ochrana a využití přírodních zdrojů (nerostné suroviny, vodní zdroje, lázně apod.)
- ostatní ochrana a využití území.

Do analýzy střetů zájmů **nebyla zařazena** čistě technická kritéria, nesouvisející s hodnocením vlivu stavby na životní prostředí, např. OP komunikací, OP vedení VN, parametry základových půd apod.

Pro zjištění kritéria byla zpracována mapa chráněných zájmů (příl. 3D); v této příloze barevné odstíny použité pro jednotlivá kritéria nevyjadřují míru problémovosti nebo stupeň ochrany daného zájmu, ale slouží pouze k tématickému odlišení jednotlivých chráněných ploch. Z hlediska funkce a závažnosti byla totiž v původní verzi metodiky (Terplan 1985, aktualizace 1992) kritéria členěna do dvou základních skupin:

- **výběrová kritéria 1. stupně (jednoznačně vylučující)** – kvalifikují takové vlastnosti území, které jednoznačně vylučují lokalizaci záměru;
- **výběrová kritéria 2. stupně (podmíněně vylučující)** – určují takové vlastnosti území, při kterých je území k lokalizaci záměru vhodné pouze za předpokladu technického vyřešení nepříznivých územně technických podmínek, udělení výjimky ze zákona nebo po přehodnocení priorit využití území.

Metodika Terplanu byla ovšem vyvinuta na vyhledávání lokalit pro velkokapacitní skládky odpadu, tedy objekty s poměrně jednoznačně upravenými vztahy k chráněným zájmům a v příslušných právních normách obvykle přímo jmenované. Posuzovaný záměr – golfový areál – ale spadá do kategorie „ostatních staveb,“ jejichž legislativní rámec je značně rozvolněný a řada opatření se na ně vztahovat

může nebo nemusí, podle konkrétní situace. Navíc prakticky každá česká právní norma má v sobě zakomponovány výjimky od obecní až po vládní úroveň.

Z tohoto důvodu byla pro závěrečné vyhodnocení tato metodika modifikována: Všechny chráněné zájmy ve sledovaném území byly chápány jako kritéria podmíněně vylučující a na základě expertního posouzení řešitelé byly dále rozděleny do pěti skupin, od informativních (snadno řešitelné střety, obvykle stačí ohlášení záměru) až po silně limitující (prakticky neřešitelné střety). V mapě celkové vhodnosti lokality pro realizaci posuzovaného záměru (příl. 3E) byl pak jednotlivým kritériím přiřazen různě intenzivní odstín červené barvy; teprve v této příloze je tedy vyjádřena míra problémovosti nebo stupeň ochrany daného zájmu, mapa je ovšem kompilací i dalších dílčích výsledků průzkumu (viz kap. 3.6).

3.5.2. STŘETY ZÁJMŮ NA POSUZOVANÉ LOKALITĚ

Z hlediska chráněných zájmů, relevantních z pohledu ochrany životního prostředí, je posuzované území podobně kontrastní, jako ze všech dosud sledovaných aspektů. Vlastní stavební lokalita (plocha projektovaného areálu) je prakticky bezkonfliktní:

- Celá lokalita je součástí ZPF, ovšem III.–V. stupně ochrany (půdy zastavitelné, pro zemědělské účely postradatelné).
- V období realizace přírodovědných průzkumů území probíhal východozápadní osou lokality podle tehdy platného ÚP města Brtnice lokální biokoridor ÚSES (LBK 45, v daném úseku aktuálně nefunkční). Součástí paralelně projednávané změny ÚP č. 1 byl ale i návrh změn lokálního ÚSES (OBST 2011), kterým byl předmětný biokoridor č. 45 přesměrován do vhodnější, jižněji vedené trasy, využívající ekologicky stabilnější krajinné prvky mimo možné kolizní prostory s posuzovaným záměrem. Změna ÚP č. 1, vč. úpravy lokálního ÚSES byla s platností k 3. 1. 2012 schválena usnesením Zastupitelstva města Brtnice č. 117/11 ZM z 23. 11. 2011; odpovídajícím způsobem byly tedy aktualizovány i příslušné mapy předkládaných průzkumů (příl. 3D a 3E).
- V jv. části lokality je situován památný strom *Lipa pod Katovou horou*, v daném případě vítaný základ a jeden z klíčových prvků budoucí zeleně projektovaného areálu.

Téměř všechny potenciaální střety jsou tak opět koncentrovány do prostoru kontaktního lesa na vrcholu Katovy hory – VKP ze zákona, PUPFL, evidovaná lokalita ochrany přírody, skladebný prvek lokálního ÚSES (nově vymezené lokální biocentrum). Ochranné pásmo lesa zasahuje i do plochy plánovaného golfového hřiště; stavebními pracemi (resp. terénními úpravami) v předpokládaném rozsahu by ale kontaktní les neměl být vůbec dotčen.

3.6. CELKOVÉ HODNOCENÍ LOKALITY

Závěrečné hodnocení lokality je kompilací výsledků výše uvedených průzkumných a analytických metod. Pro jednotlivé metody jsou zpracovány dílčí mapy (příl. 3B–D). Výsledky jsou následně převedeny do jednotných barevných škál podle stupně závažnosti, míry ochrany nebo ekologické hodnoty sledovaného fenoménu a grafickou kombinací takto upravených tématických vrstev je zpracována závěrečná mapa celkové vhodnosti lokality pro uvažovaný záměr (příl. 3E). Na základě této mapy mohou být formulovány závěry a doporučení pro optimalizaci záměru a minimalizaci jeho případných negativních vlivů na životní prostředí.

Z výsledné mapy pro hodnocené území (příl. 3E) je patrné, že **vlastní stavební lokalitu lze z hlediska uvažovaného záměru označit za vhodnou, pouze zcela okrajově za mírně (tzn. řešitelně) problematickou**. Značně exponovaným krajinným segmentem (a to prakticky ze všech dosud sledovaných hledisek) je naopak kontaktní prostor lesa na vrcholu Katovy hory, jehož se ovšem vlastní výstavba (terénní úpravy) záměru přímo nedotkne a pro snížení případných nepřímých vlivů budou v rámci oznámení záměru specifikována odpovídající opatření.

4. ZÁVĚR

Předmětem předkládané práce je shrnutí výsledků přírodovědných průzkumů v prostoru plánované výstavby záměru **Golfový areál Jihlava-Příseka I**. Hodnocení lokality je založeno na celoplošných systematických botanických a zoologických mapováních, doplněných o orientační průzkumy mimo hlavní fáze průzkumných prací. Výsledky lze shrnout do následujících bodů:

- Zoologickým průzkumem lokality byl mj. zaznamenán výskyt celkem 3 zvláště chráněných druhů živočichů; z kontextu pozorování ale vyplývá jejich spíše volnější vztah k prostoru budoucího sportovního areálu (jsou na lokalitě aktivní, ale hnízdí patrně jinde a mají v okolí dostatek náhradních biotopů, případně byly zachyceny v okrajových partiích zkoumaného území, mimo stavbou ovlivnitelné plochy).
- Botanickou inventarizací bylo na lokalitě evidováno celkem 145 taxonů vyšších rostlin, přičemž nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný druh.
- Z hlediska typologie biotopů ve sledovaném území výrazně převládají biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem (X), z nichž jsou plošně nejrozšířenější intenzivní agrocenózy (X2). Okrajově se uplatňují i biotopy X5 (intenzivně obhospodařované louky) a X7 (ruderalní bylinná vegetace). Biotopy přírodních formací nejsou ve vlastní ploše budoucího golfového hřiště téměř vůbec zastoupeny, pouze v trvalých travních porostech v prostoru zrušené rybníční kaskády se místy výrazněji uplatňují prvky mokřadního biotopu M1.7 (vegetace vysokých ostřic). Z popsaneho fádňního pozadí kontrastně vystupuje lesní celek (X9) s navázanými ekotonovými biotopy (K3±X8) na vrcholu Katovy hory, již mimo plánovaný golfový areál.
- Ekologická stabilita sledovaného území, zejména pak vlastní lokality záměru, je celkově nízká až velmi nízká, s řídkou kostrou ES, založenou na existenci lesního „ostrova stability“ na vrcholu Katovy hory.
- Podobně kontrastní je území i z pohledu chráněných zájmů, relevantních z hlediska ochrany životního prostředí. Zatímco vlastní stavební lokalita (plocha projektovaného areálu) je prakticky bezkonfliktní, jsou téměř všechny potencionální střety opět koncentrovány do prostoru kontaktního lesa na vrcholu Katovy hory (VKP ze zákona, PUPFL, evidovaná lokalita ochrany přírody, skladebný prvek lokálního ÚSES).

Vlastní lokalitu záměru lze tedy charakterizovat jako rozsáhlou, téměř nedělenou plochu intenzivně obhospodařovaných agrocenóz s mizivým uplatněním ekologicky a přírodovědecky zajímavějších prvků (např. památný strom *Lípa pod Katovou horou* v jv. části budoucího areálu). Vymezený prostor lze tedy z hlediska možné výstavby golfového areálu **označit za vhodný, s pouze mírnými (řešitelnými) a vesměs okrajovými potencionálními střety**. Značně exponovaným krajinným segmentem (a to prakticky ze všech dosud sledovaných hledisek) je naopak kontaktní prostor lesa na vrcholu Katovy hory, jehož se ovšem vlastní výstavba (terénní úpravy) záměru přímo nedotkne a pro snížení případných nepřímých vlivů budou v rámci oznámení záměru specifikována odpovídající opatření.

V Humpolci, 31. 1. 2012

RNDr. Petr Obst

- držitel autorizace k hodnocení vlivů staveb, činností a technologií na životní prostředí podle zák. 100/2001 Sb.
- autorizovaný projektant ÚSES

POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

- AMMAN G. (1997): Stromy a keře lesa. - Nakladatelství J. Steinbrenner, Vimperk.
- ANDĚRA M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice III., hmyzožravci (*Insectivora*). - Nár. Muzeum, Praha.
- ANDĚRA M. (2003): Encyklopedie naší přírody – fauna. - Libri Praha.
- ANDĚRA M. & BENEŠ B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice, hlodavci (*Rodentia*) – část 2. myšovití (*Muridae*), myšivkovití (*Zapodidae*). - Praha.
- ANDĚRA M. & HANZAL V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice, sudokopytníci (*Artiodactyla*), zajíci (*Lagomorpha*). - Praha.
- BELLMAN H. (2004): Pavouci – naše nejvýznamnější druhy. - Nakladatelství Svoboda, Praha.
- ČECH L. & AL. (2002): Jihlavsko. In: Mackovčín P., Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, sv. VII. - AOPK ČR Praha a EkoCentrum Brno.
- GUTH J. (2002): Metodiky mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a Smaragd. - AOPK ČR Praha.
- HANÁK V. & ANDĚRA M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice V., letouni (*Chiroptera*). - Nár. Muzeum, Praha.
- HAŠEK J. & AL. (2009): Územní plán Brtnice. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- CHYTRÝ M. & AL. (2010): Katalog biotopů České republiky, druhé vydání. - AOPK ČR Praha.
- KOPECKÝ K. & HEJNÝ S. (1992): Ruderální společenstva bylin České republiky. - Studie 1.92 ČSAV, Academia, Praha.
- KŘÍSTEK J. & URBAN J. (2004): Lesnická entomologie. - Academia Praha.
- KUBÁT K. & AL. (2002): Klíč ke květeně České republiky. - Academia Praha.
- MORAVEC J. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. - Národní muzeum, Praha
- NOVOTNÁ D. (ED.) & AL. (2001): Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. - Enigma, s.r.o., Praha.
- OBST P. (2011): Změna č.1 ÚP Brtnice. Návrh změn lokálního ÚSES. - MS, G.L.I. Humpolec.
- OBST P. & AL. (2006A): Obchodní centrum FMZ Jihlava – přírodovědné průzkumy. - MS, G.L.I. Humpolec.
- OBST P. & AL. (2006B): Obalovna živičných směsí Jihlava-Hruškové Dvory – přírodovědné průzkumy. - MS, G.L.I. Humpolec.
- OBST P. & OBSTOVÁ Z. (2009): Územní plán Brtnice. Posouzení vlivů územně plánovací dokumentace (koncepce) na životní prostředí. - MS, G.L.I. Humpolec
- PECINA P. (1983): Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů 1.–3. - SPN Praha
- POKORNÝ V. (2002): Atlas brouků. – Nakladatelství Paseka, Litomyšl.
- RADA R. (1998): Botanický slovník (slovník rostlinných jmen). - EKOservis Praha.
- ROTHMALER W. (1994): Exkursionsflora von Deutschland. - Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart.
- ŠŤASTNÝ K. & AL. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR 2001–2003. - Aventinum Praha.
- VONDRUŠKOVÁ H. ET AL. (1994): Metodika mapování krajiny. - SMS Brno/ČÚOP Praha.
- ZBYTOVSKÝ P. & AL. (2004): Drobní savci jižní části Českomoravské vrchoviny (*Insectivora*, *Chiroptera*, *Rodentia*). - Lynx, n.s., Praha

Dílejší informace a podklady z archívů a internetových stránek osob, organizací a firem (abecedně):

- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR;
ČESKÁ INFORMAČNÍ AGENTURA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (CENIA);
ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD;
KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA;
MĚSTSKÝ ÚŘAD BRTNICE;
MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČR;
ARCHÍV ZADAVATELE;
+ ARCHÍV ZPRACOVATELE.

Příl. 1: Výsledky botanického průzkumu lokality

V následujících charakteristikách a popisech vegetačního krytu hodnocených dílčích ploch lokality jsou údaje uváděny v pořadí:

- I. tabulka druhové inventarizace; zvláště chráněné druhy ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb., pokud byly zjištěny, jsou v tabulkách zvýrazněny tučně;
- II. označení a charakteristika biotopu;
- III. výskyty zvláště chráněných druhů rostlin ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Příl. 1.01^{III} – trvalý travní porost v prostoru zrušené rybníční kaskády

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	×	×	E1	<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný
E2	×	×		<i>Hypericum maculatum</i>	třezalka skvrnitá
E1	<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha		<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
	<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný		<i>Juncus articulatus</i>	sítina článkovaná
	<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý		<i>Juncus</i> spp.	sítina
	<i>Achillea</i> spp.	řebříček		<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá
	<i>Ajuga reptans</i>	zběhovce plazivý		<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční
	<i>Alchemilla</i> spp.	kontryhel		<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční		<i>Lychnis viscaria</i>	smolnička obecná
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná		<i>Matricaria recutita</i>	heřmáněk pravý
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní		<i>Myosotis nemorosa</i>	pomněnka hajní
	<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý		<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
	<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský		<i>Poa annua</i>	lipnice roční
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený		<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl		<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná		<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí
	<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná		<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní		<i>Ranunculus auricomus</i>	pryskyřník zlatožlutý
	<i>Cardamine amara</i>	řeřišnice hořká		<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
	<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční		<i>Rorippa amphibia</i>	rukev obojživelná
	<i>Carex acuta</i>	ostřice štíhlá		<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý
	<i>Carex vesicaria</i>	ostřice měchýřkatá		<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý
	<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní
	<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný		<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský
	<i>Cirsium acaule</i>	pcháč bezlodyžný		<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampelišky smetánky
	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset		<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
	<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá		<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
	<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní		<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
	<i>Festuca pratensis</i>	kostřava luční		<i>Veronica hederifolia</i>	rozrazil břechťanolistý
	<i>Festuca rubra</i> agg.	kostřava červená		<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula		<i>Veronica serpyllifolia</i>	rozrazil douškolistý

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: mozaika M1.7 (vegetace vysokých ostřic) + X5 (intenzivně obhospodařované louky) + X7B (ruderalní bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty)

Osovou částí plochy se táhne mokřad, ve spodní části silně ruderalizovaný s dominancí druhů *Rumex obtusifolius* (šťovík tupolistý), *Arctium tomentosum* (lopuch plstnatý), *Anthriscus sylvestris* (kerblík lesní), *Phalaris arundinacea* (chrastice rákosovitá), *Dactylis glomerata* (srha laločnatá), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Symphytum officinale* (kostival lékařský), *Alopecurus pratensis* (psárka luční), *Cirsium arvense* (pcháč oset) a *Poa trivialis* (lipnice obecná).

V horní části ruderalizace poněkud ubývá a mokřad se blíží typickým porostům biotopu M1.7 (vegetace vysokých ostřic). Dominuje *Carex acuta* (ostřice štíhlá), *Carex vesicaria* (ostřice měchýřkatá), *Phalaris arundinacea* (chrastice rákosovitá), *Symphytum officinale* (kostival lékařský), *Cardamine amara* (řeřišnice hořká), *Ranunculus repens* (pryskyřník plazivý), *Poa pratensis* (lipnice luční), *Poa trivialis*

^{III} Číslování příloh odpovídá číslování dílčích lokalit v příl. 3B.

(lipnice obecná), *Scirpus sylvatica* (skřípina lesní), *Alopecurus pratensis* (psárka luční), *Rumex obtusifolius* (šřovník tupolistý) a *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá).

Směrem k okrajům mokřad přechází do ruderalizované strojově sečené louky s mokřadními prvky. Louka je oseta směskou s převahou druhů *Alopecurus pratensis* (psárka luční), *Festuca rubra* agg. (kostřava červená), *Festuca pratensis* (kostřava luční), *Poa pratensis* (lipnice luční), *Dactylis glomerata* (srha laločnatá). Dominantní příměs těchto porostů tvoří široolisté nitrofilní byliny, především *Taraxacum* sect. *Ruderalia* (pampelišky smetánky) a *Rumex obtusifolius* (šřovník tupolistý), ve spodní části se přidává *Anthriscus sylvestris* (kerblík lesní).

Hranice biotopů splývají a navzájem se druhově prostupují, proto je toto území hodnoceno jako mozaika a inventarizováno jako celek. Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.02 – liniový dřevinný porost mezi lesem na Katově hoře a silnicí Příseka–Komárovice

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	E1	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná
	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá		<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset
	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí		<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý
E2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen		<i>Festuca rubra</i> agg.	kostřava červená
	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná		<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka
	<i>Crataegus</i> spp.	hloh		<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový
	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý
	<i>Rosa</i> spp.	růže		<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský
	<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník		<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník		<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá
E1	<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha		<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
	<i>Achillea</i> spp.	řebříček		<i>Rosa</i> spp.	růže
	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční		<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní		<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův
	<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý		<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený		<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl			

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: K3±X8 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny s příměsí ruderalních a nepůvodních druhů)

V porostu dominují hloh (*Crataegus* spp.) a růže (*Rosa* spp.). Křoviny jsou místy hojně prostoupeny ruderalním druhem *Sambucus nigra* (bez černý). V podrostu má převahu *Anthriscus sylvestris* (kerblík lesní), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Geum urbanum* (kuklík městský) a *Arrhenatherum elatius* (ovsík vyvýšený).

Příl. 1.03 – křoviny mezi dílčími porosty lesa na Katově hoře

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	E1	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní
	<i>Populus tremula</i>	topol osika		<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí		<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný
E2	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá		<i>Galium aparine</i>	svízel přítula
	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná		<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský
	<i>Crataegus</i> spp.	hloh		<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní
	<i>Rosa</i> spp.	růže		<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: K3±X8 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny s příměsí ruderalních a nepůvodních druhů)

Vysoké keřovité porosty lísky obecné (*Corylus avellana*) s chudým mezernatým podrostem tvořeným především mléčem zelinným (*Sonchus oleraceus*) a jahodníkem obecným *Fragaria vesca* (*Fragaria vesca*). Z okolních ruderalizovaných porostů na území tohoto biotopu prostupuje v malé míře *Sambucus nigra* (bez černý), vzhledem k okolnímu kontextu lze ale do budoucna očekávat ruderalizaci výraznější. Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.04 – severovýchodní a severozápadní plášť lesa na Katově hoře

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	E1	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá		<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý		<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý
	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		<i>Festuca rubra</i> agg.	košťava červená
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí		<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný
E2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	
	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	
	<i>Crataegus</i> spp.	hloh	<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	
	<i>Rosa</i> spp.	růže	<i>Hieracium lachenalii</i>	jestřábník Lachenalův	
	<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	
	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník	<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá	
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý	<i>Poa</i> sp.	lipnice	
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	
	<i>Sambucus racemosa</i>	bez červený	<i>Rosa</i> spp.	růže	
	E1	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův
<i>Alopecurus pratensis</i>		psárka luční	<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný	
<i>Arrhenatherum elatius</i>		ovsík vyvýšený	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	
<i>Barbarea vulgaris</i>		barborka obecná	<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: K3±X8 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny s příměsí ruderalních a nepůvodních druhů)

Severozápadní plášť lesa je tvořen mozaikou druhů uvedených v inventarizační tabulce; porost je hojně prostoupen ruderalní dřevinou *Sambucus nigra* (bez černý). Na severovýchodním okraji lesa jsou porosty mezernatější, s menším zastoupením dřevin, bylinné patro je zde ale naopak vyvinutější. Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.05 – les na Katově hoře (severozápadní část)

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	E1	<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka
	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý		<i>Galium aparine</i>	svízel přítula
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí		<i>Hieracium lachenalii</i>	jestřábník Lachenalův
E2	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	<i>Moehringia trinervia</i>	matefka trojžilná	
	<i>Crataegus</i> spp.	hloh	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná	
	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	
	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník	
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	
	<i>Sambucus racemosa</i>	bez červený	<i>Sambucus racemosa</i>	bez červený	
	E1	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův
<i>Anthriscus sylvestris</i>		kerblík lesní	<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný	
<i>Fragaria vesca</i>		jahodník obecný	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: X9A (lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami)

Jehličnatý les sousedící s uvažovaným golfovým areálem je monokulturou druhu *Picea abies* (smrk ztepilý) s keřovitým téměř neprostupným podrostem *Sambucus nigra* (bez černý) a *Sambucus racemosa* (bez červený). Bylinné patro lesa je chudé a mezernaté. Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.06 – plášť jižního okraje lesa na Katově hoře

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	E1	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset
	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý		<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý
	<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>	střecha obecná pravá		<i>Euphorbia esula</i>	pryšec obecný
E2	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	<i>Festuca rubra</i> agg.	košťava červená	
	<i>Crataegus</i> spp.	hloh	<i>Galeopsis pubescens</i>	konopice pýřitá	
	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	
	<i>Rosa</i> spp.	růže	<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka	
	<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový	
	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní	
	<i>Sambucus racemosa</i>	bez červený	<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá	
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	<i>Moehringia trinervia</i>	mateřka trojžilná	
	<i>Spiraea</i> × <i>billardii</i>	tavolník Billardův	<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův	
	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný	
E1	<i>Achillea</i> spp.	řebříček	<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný	
	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední	
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	
	<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní	<i>Verbascum</i> sp.	divizna	
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	
	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná	<i>Viola arvensis</i>	violka rolní	
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	<i>Viola riviniana</i>	violka Rivinova	
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní			

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: K3±X8 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny s příměsí ruderalních a nepůvodních druhů)

Jižní plášť lesa je tvořen mozaikou druhů uvedených v inventarizační tabulce; porost je hojně ruderalizován bezem černým (*Sambucus nigra*) a prostoupen nepůvodními druhy *Symphoricarpos albus* (pámelník bílý) a *Spiraea x billardii* (tavolník Billardův), silně se zde šíří i invazivní *Lupinus polyphyllus* (lupina mnoholistá). Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.07 – liniový porost dřevin na výrazné mezi v místní trati Na panském (Pod Katovou horou)

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Populus tremula</i>	topol osika	E1	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset
	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
E2	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	
	<i>Crataegus</i> spp.	hloh	<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	
	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	<i>Euphorbia esula</i>	pryšec obecný	
	<i>Rosa</i> spp.	růže	<i>Festuca gigantea</i>	košťava obrovská	
	<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	<i>Festuca rubra</i> agg.	košťava červená	
	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník	<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	
E1	<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka	
	<i>Achillea</i> spp.	řebříček	<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličkový	
	<i>Allium schoenoprasum</i>	pažitka pobřežní	<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	
	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	
	<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní	<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý	
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Myosotis</i> sp.	pomněnka	
	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Populus tremula</i>	topol osika	
	<i>Asarum europaeum</i>	kopytník evropský	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	
	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampelišky smetánky	
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	
	<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	<i>Viola riviniana</i>	violka Rivinova	

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: K3±X8 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny s příměsí ruderalních a nepůvodních druhů)

Dominantními dřevinami porostu jsou *Crataegus* spp. (hloh), *Corylus avellana* (líška obecná) a ruderalní *Sambucus nigra* (bez černý). V bylinném lemu dominuje *Arrhenatherum elatius* (ovsík vyvýšený), *Dactylis glomerata* (srha laločnatá), *Anthriscus sylvestris* (kerblík lesní), *Galium aparine* (svízel přítula), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá), *Elytrigia repens* (pýr plazivý) a *Alopecurus pratensis* (psárka luční). Podrost křovin je chudý, mezernatý, s dominancí *Geranium robertianum* (kakost smrdutý). Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.08 – pokračování meze v místní trati Na panském směrem k lesu na Katově hoře

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá	E1	<i>Festuca rubra</i> agg.	košťava červená
E2	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná		<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný
	<i>Rosa</i> spp.	růže		<i>Galeopsis pubescens</i>	konopice pýřitá
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		<i>Galium aparine</i>	svízel přítula
E1	<i>Allium schoenoprasum</i>	pažitka pobřežní		<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka
	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční		<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní		<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený		<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová
	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl		<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý
	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná		<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní		<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampelišky smetánky
	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset		<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní
	<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní		<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
	<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá		<i>Veronica hederifolia</i>	rozrazil břechťanolistý
	<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý		<i>Viola tricolor</i>	violka trojbarevná

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: X7B (ruderalní bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty)

Bylinnému porostu dominuje *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Anthriscus sylvestris* (kerblík lesní), *Arrhenatherum elatius* (ovsík vyvýšený), *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá) a *Dactylis glomerata* (srha laločnatá). Uprostřed tohoto stanoviště se nachází památný strom dle zákona č. 114/1992 Sb. **Lípa pod Katovou horou** – *Tilia platyphyllos* (lípa velkolistá). Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.09 – porosty podél silnice II/405

I. Tabulka druhové inventarizace:

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	E1	<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý		<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný
	<i>Malus domestica</i>	jablono domácí		<i>Hylotelephium maximum</i>	rozchodník velký
	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí		<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní
	<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá		<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá		<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá
E2	<i>Crataegus</i> spp.	hloh		<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý		<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná
	<i>Rosa</i> spp.	růže		<i>Leontodon autumnalis</i>	máchelka podzimní
	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		<i>Lepidium ruderales</i>	řeřicha rumní
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí		<i>Leucanthemum ircutianum</i>	kopretina irkutská
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá		<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý
E1	<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha		<i>Matricaria recutita</i>	heřmánek pravý
	<i>Achillea</i> spp.	řebříček		<i>Melilotus</i> spp.	komonice
	<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský		<i>Myosotis sylvatica</i>	pomněnka lesní
	<i>Allium schoenoprasum</i>	pažitka pobřežní		<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
	<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční		<i>Poa annua</i>	lipnice roční
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní		<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
	<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní		<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
	<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý		<i>Puccinellia distans</i>	zblochanec oddálený

patro	odborný název	český název	patro	odborný název	český název
E1	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	E1	<i>Ranunculus auricomus</i>	pryskyřník zlatožlutý
	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl		<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	kozinec sladkolistý		<i>Rosa</i> spp.	růže
	<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá		<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník
	<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná		<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovitá		<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka		<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý
	<i>Cardaria draba</i>	vesnovka obecná		<i>Silene latifolia</i>	silenska široolistá
	<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		<i>Spergularia</i> sp.	kuřinka
	<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný		<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední
	<i>Cichoriūm intybus</i>	čekanka obecná		<i>Succisa pratensis</i>	čertkus luční
	<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset		<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský
	<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní		<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtáč obecný
	<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá		<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampelišky smetánky
	<i>Elytrigium repens</i>	pýr plazivý		<i>Thlaspi arvense</i>	penízeček rolní
	<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní		<i>Tilia platyphyllos</i>	lípa velkolistá
	<i>Euphorbia esula</i>	prýšec obecný		<i>Tragopogon orientalis</i>	kozí brada východní
	<i>Festuca rubra</i> agg.	kostrava červená		<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
	<i>Galeopsis pubescens</i>	konopice pýřitá		<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula		<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní
	<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka		<i>Veronica hederifolia</i>	rozrazil břečťanolistý
	<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový		<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
	<i>Geranium pratense</i>	kakost luční		<i>Veronica persica</i>	rozrazil perský
	<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličká		<i>Viola arvensis</i>	violka rolní
	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský		<i>Viola tricolor</i>	violka trojbarevná

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: X13 (nelesní stromové výsadby) + **X7B** (ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty)

Ve vysázené aleji podél silnice II/405 Jihlava – Třebíč převažují druhy *Malus domestica* (jabloň domácí) a *Prunus avium* (třešeň ptačí). Podrost tvoří ruderální bylinný porost o výše specifikovaném složení. V bezprostředním okolí silnice se v důsledku zimních posypů šíří slanomilný druh *Puccinellia distans* (zblochanec oddálený). Zvláště chráněné druhy nebyly v porostu zjištěny.

Příl. 1.10 – pole

I. Tabulka druhové inventarizace:

Zorněné plochy nebyly inventarizovány, pouze okrajové partie, do nichž pronikají prvky kontaktních biotopů, byly orientačně prověřeny z hlediska možného výskytu zvláště chráněných druhů rostlin.

II.+III. Označení a charakteristika biotopu: X2 (intenzivně obhospodařovaná pole)

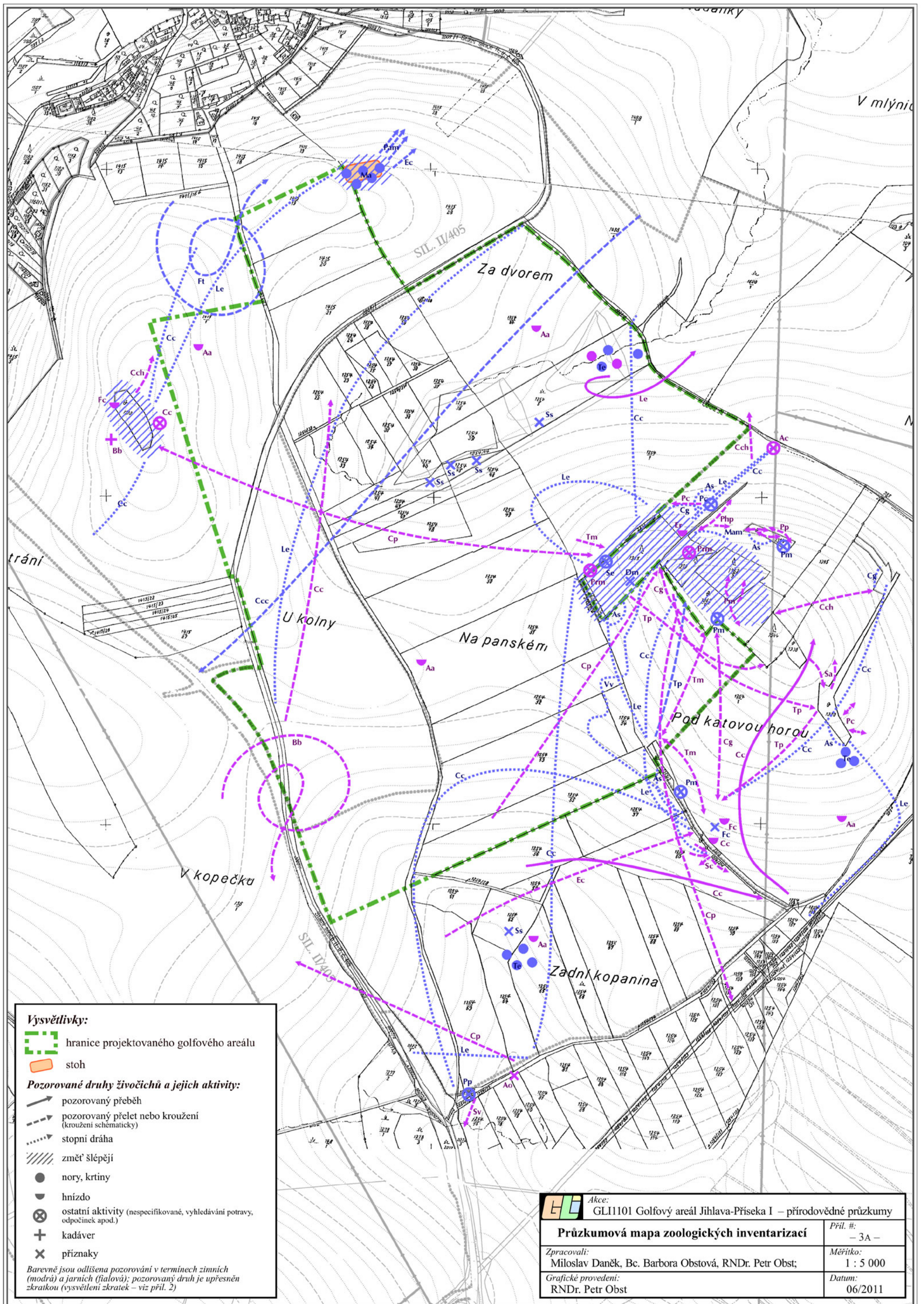
Rozsáhlé plochy intenzivních agrocenóz s okrajově pronikajícími prvky kontaktních biotopů. Zvláště chráněné druhy nebyly zjištěny.

Příl. 2: Inventarizační tabulka zoologického průzkumu lokality

V následujícím tabulkovém přehledu jsou uvedeny pozorované druhy živočichů, případně i okolnosti jejich pozorování (sloupec *poznámka*); zvláště chráněné druhy ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb. jsou v tabulkách zvýrazněny **tučně**.

Odborný název	český název	poznámka	zkratka (příl. 3A)
bezobratlí (<i>Avertebrata</i>)			
měkkýši (<i>Mollusca</i>)			
<i>Arion subfuscus</i>	plzák hnědý		
členovci (<i>Arthropoda</i>)			
<i>Aglais urticae</i>	babočka kopřivová		
<i>Araschnia levana</i>	babočka sítkovaná		
<i>Bibio marci</i>	muchnice březnová		
<i>Bombus lapidarius</i>	čmelák skalní	kat. O , přeletující jedinci v bylinných porostech	
<i>Culicidae spp.</i>	komárovití		
<i>Cynips quercus-folii</i>	žlabatka listová	háčky	
<i>Diplolepis rosae</i>	žlabatka růžová	bedeguáry	
<i>Eurytoma rosae</i>	tmavka růžová	bedeguáry	
<i>Evarcha arcuata</i>	skákavka černá		
<i>Fannia canicularis</i>	slunilka pokojová	mumie v pavoučí síti	
<i>Formica spp.</i>	mravenec	kat. O , hnízdo nenalezeno	
<i>Goneopteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový		
<i>Chironomidae sp.</i>	pakomárovití		
<i>Inachis io</i>	babočka paví oko		
<i>Lasius flavus</i>	mravenec žlutý	hnízda	
<i>Lasius niger</i>	mravenec obecný	hnízdo	
<i>Linyphia triangularis</i>	plachetnatka keřová	sítě	
<i>Lithobius forficatus</i>	stonožka škvorová		
<i>Lucilia caesar</i>	bzučivka zlatá		
<i>Lumbricus terrestris</i>	žížala obecná		
<i>Meioneta rurestris</i>	plachetnatka obecná	sítě	
<i>Meligethes aeneus</i>	blýskáček řepkový		
<i>Octolasion lacteum</i>	žížala mléčná		
<i>Oniscus asellus</i>	stínka zední		
<i>Pholcus opilionides</i>	třesavka sekáčovitá	sítě	
<i>Pieris brassicae</i>	bělásek zelný		
<i>Pisaura mirabilis</i>	lovčík hajní		
<i>Pityogenes chalcographus</i>	lýkožrout lesklý	požerky na sušinách	
<i>Pterostichus vulgaris</i>	střevlíček obecný		
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	ruměnice pospolná		
<i>Sacchiphantes viridis</i>	korovnice zelená	háčky	
<i>Sarcophaga carnaria</i>	masařka obecná	mumie v pavoučí síti	
<i>Tegenaria domestica</i>	pokoutník domácí	sítě	
<i>Torqmus bedeguaris</i>	krásenka šípková	bedeguáry	

Odborný název	český název	poznámka	zkratka (příl. 3A)
obratlovci (<i>Vertebrata</i>)			
ptáci (<i>Aves</i>)			
<i>Aegithalos caudatus</i>	mlynářík dlouhoocasý	lovící jedinec	Ac
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	několik hnízdicích párů	Aa
<i>Asio otus</i>	kalous ušatý	starší vývržky	Ao
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	kroužení, kadáver	Bb
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný		Cca
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený		Cch
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč		Cp
<i>Corvus corone cornix</i>	vrána obecná šedá		Ccc
<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký	dílna	Dm
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný		Ec
<i>Erithacus rubecula</i>	červenka obecná		Er
<i>Falco tinnunculus</i>	poštolka obecná		Ft
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	hnízdo	Fc
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná		Gg
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	kat. O, přelety lovicích jedinců	Hr
<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka		Pc
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	lovící pár	Pm
<i>Parus palustris</i>	sýkora babka		Pp
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní		Pam
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní		Php
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	pár	Pco
<i>Prunella modularis</i>	pěvuška modrá	zpívající samec	Prm
<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní		Se
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný		Sv
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	pár	Sa
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídla		Sc
<i>Turdus merula</i>	kos černý		Tm
<i>Turdus pilaris</i>	drozd kvíčala		Tp
savci (<i>Mamalia</i>)			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	myšice křovinná	šlépěje	As
<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný		Cc
<i>Clethrionomys glaerolus</i>	norník rudý		Cg
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní		Le
<i>Martes martes</i>	kuna lesní	šlépěje	Mam
<i>Microtus arvalis</i>	hraboš polní		Ma
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké	kaliště, šlépěje	Ss
<i>Talpa europaea</i>	krtek obecný	krtiny	Te
<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná	šlépěje, trus	Vv



Vysvětlivky:

hranice projektovaného golfového areálu

stoh

Pozorované druhy živočichů a jejich aktivity:

pozorovaný přeběh

pozorovaný přelet nebo kroužení (kroužení schématicky)

stopni dráha

změť šlépějí

nory, krtiny

hnízdo

ostatní aktivity (nespecifikované, vyhledávání potravy, odpočinek apod.)

kadáver

příznaky

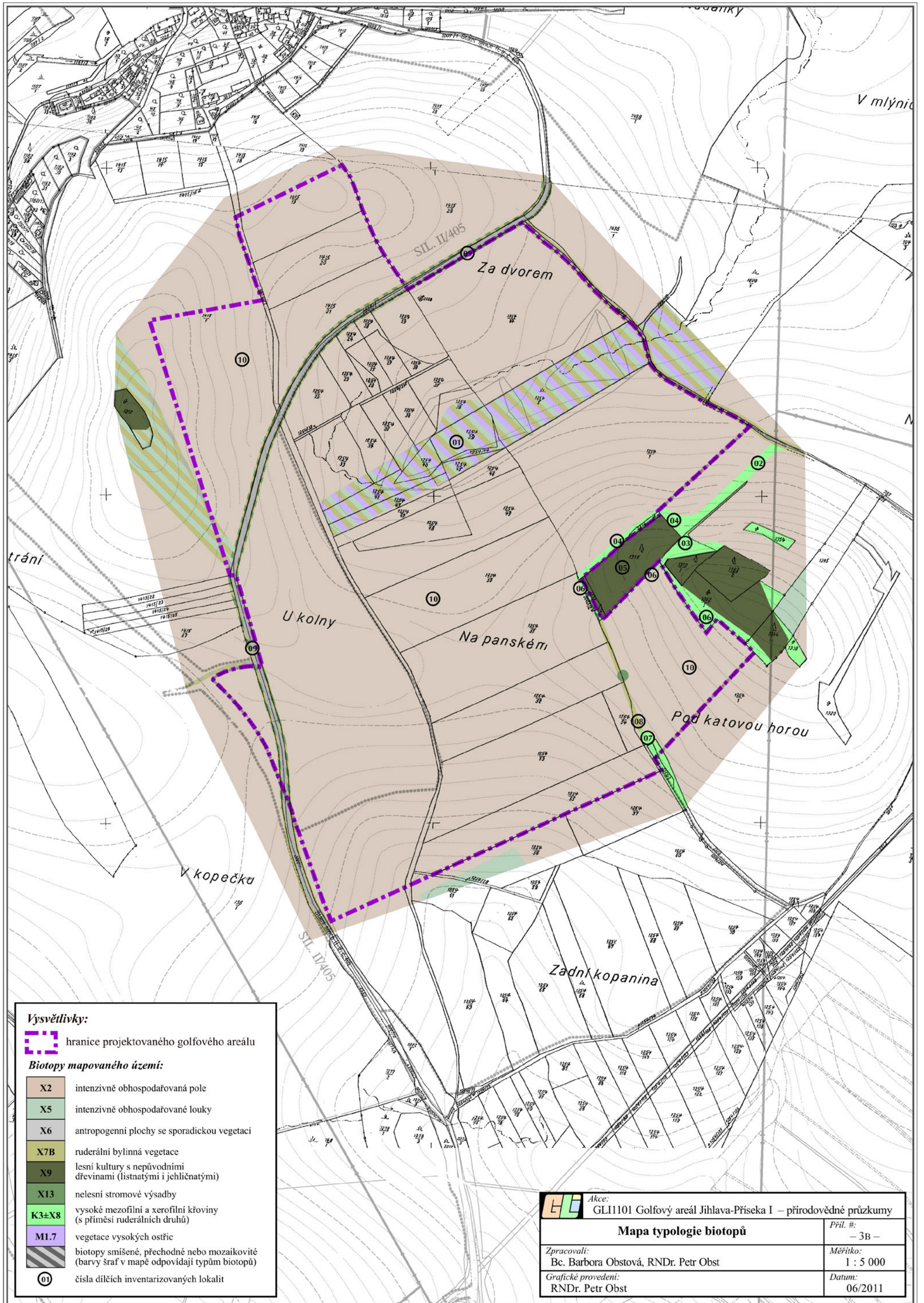
Barevně jsou odlišena pozorování v termínech zimních (modrá) a jarních (fialová); pozorovaný druh je upřesněn zkratkou (vysvětlení zkratk – viz příl. 2)

Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Příseka I – přírodovědné průzkumy

Průzkumová mapa zoologických inventarizací Příl. #: – 3A –

Zpracovali: Miloslav Daněk, Bc. Barbora Obstová, RNDr. Petr Obst; Měřítko: 1 : 5 000











Grafické provedení: RNDr. Petr Obst Datum: 06/2011




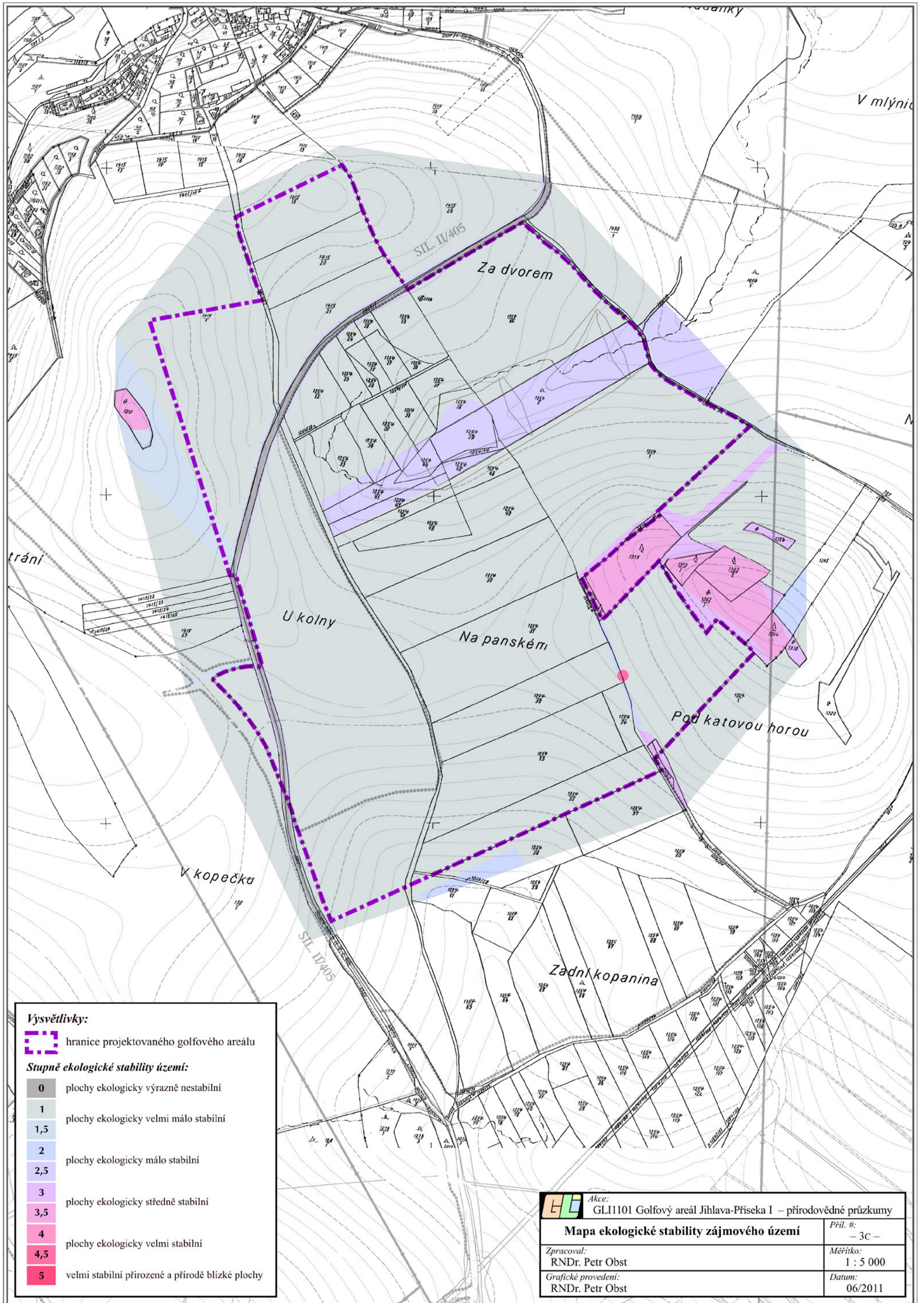
Vysvětlivky:

 hranice projektovaného golfového areálu

Biotopy mapovaného území:

-  X2 intenzivně obhospodařovaná pole
-  X5 intenzivně obhospodařované louky
-  X6 antropogenní plochy se sporadickou vegetací
-  X7B ruderální bylinná vegetace
-  X9 lesní kultury s nepůvodními dřevinami (listnatými i jehličnatými)
-  X13 nelesní stromové výsadby
-  K3±X8 vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (s příměsí ruderálních druhů)
-  M1.7 vegetace vysokých ostřic
-  biotopy smíšené, přechodné nebo mozaikovitě (barvy šraf v mapě odpovídají typům biotopů)
-  01 čísla dílčích inventarizovaných lokalit

 Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Priseka I – přírodovědné průzkumy		Příl. #: – 3B –
Mapa typologie biotopů		Měřítko: 1 : 5 000
Zpracovali: Bc. Barbora Obstová, RNDr. Petr Obst		Datum: 06/2011
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst		




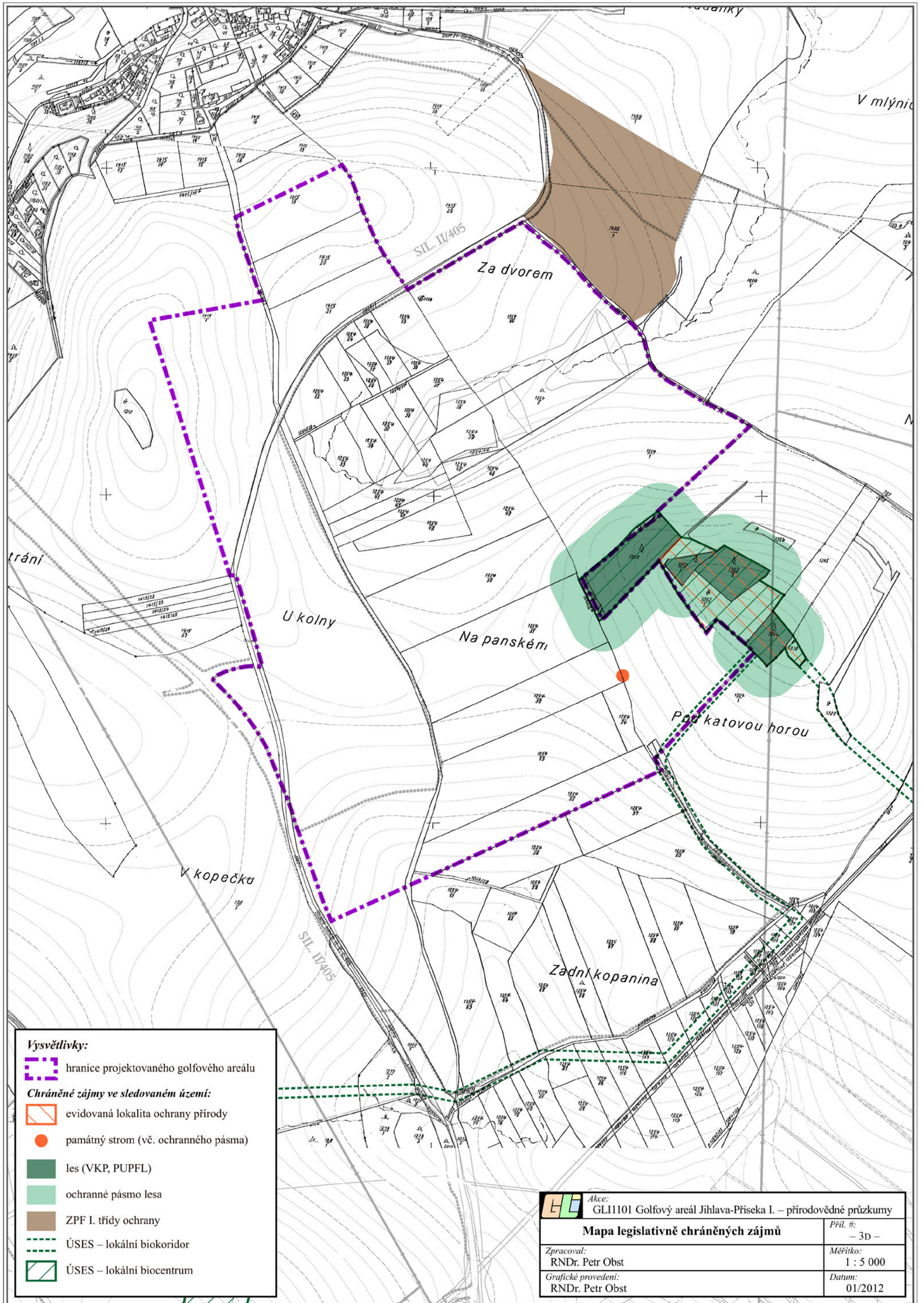
Vysvětlivky:

 hranice projektovaného golfového areálu







Stupně ekologické stability území:


-  0 plochy ekologicky výrazně nestabilní
-  1 plochy ekologicky velmi málo stabilní
-  1,5 plochy ekologicky málo stabilní
-  2 plochy ekologicky málo stabilní
-  2,5 plochy ekologicky málo stabilní
-  3 plochy ekologicky středně stabilní
-  3,5 plochy ekologicky středně stabilní
-  4 plochy ekologicky velmi stabilní
-  4,5 plochy ekologicky velmi stabilní
-  5 velmi stabilní přirozené a přírodě blízké plochy

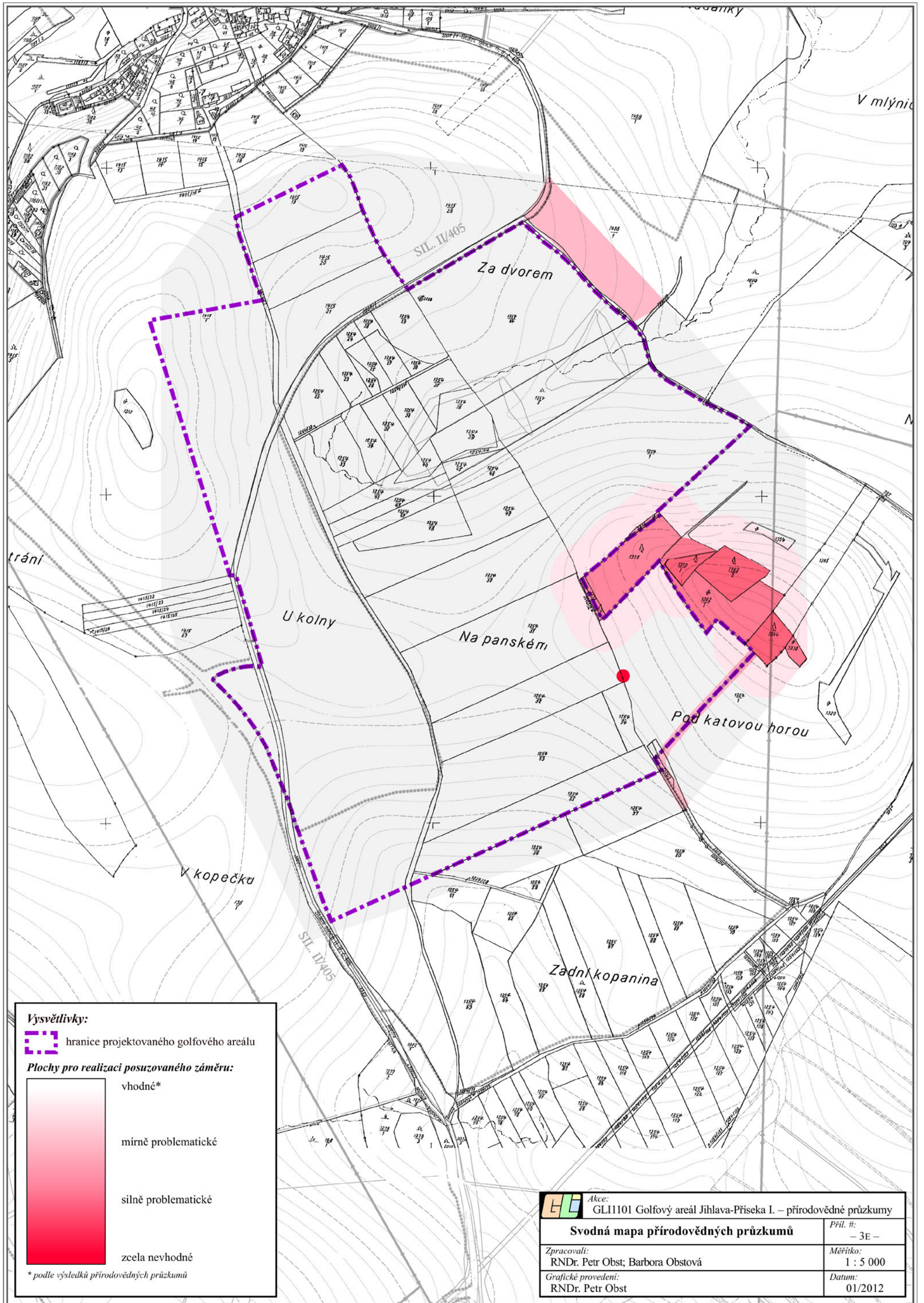
 Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Přiseka I – přírodovědné průzkumy		Příl. #: – 3C –
Mapa ekologické stability zájmového území		Měřítko: 1 : 5 000
Zpracoval: RNDr. Petr Obst		Datum: 06/2011
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst		



Vysvětlivky:

-  hranice projektovaného golfového areálu
- Chráněné zájmy ve sledovaném území:**
-  evidovaná lokalita ochrany přírody
-  památný strom (vč. ochranného pásma)
-  les (VKP, PUPFL)
-  ochranné pásmo lesa
-  ZPF I. třídy ochrany
-  ÚSES – lokální biokoridor
-  ÚSES – lokální biocentrum





 Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Priseka I. – přírodovědné průzkumy	
Mapa legislativně chráněných zájmů	
Zpracoval: RNDr. Petr Obst	Přil. #: – 3D –
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst	Měřítko: 1 : 5 000
	Datum: 01/2012




Vysvětlivky:

 hranice projektovaného golfového areálu

Plochy pro realizaci posuzovaného záměru:

-  vhodné*
-  mírně problematické
-  silně problematické
-  zcela nevhodné

* podle výsledků přírodovědných průzkumů

 Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Priseka I. – přírodovědné průzkumy	
Svodná mapa přírodovědných průzkumů	
Zpracovali: RNDr. Petr Obst; Barbora Obstová	Přil. #: – 3E –
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst	Měřítko: 1 : 5 000
	Datum: 01/2012

F.2.2 HODNOCENÍ KRAJINNÉHO RÁZU (OBST & OBSTOVÁ 2011)



Golfový areál Jihlava-Příseka I

Hodnocení krajinného rázu

Golfový areál Jihlava-Příseka I

Hodnocení krajinného rázu

ZPRACOVALI:

Odpovědný řešitel úkolu:

RNDr. Petr Obst – G.L.I., sdružení podnikatelů, pracoviště Havlíčkovo náměstí 839, 396 01 Humpolec,
tel.: 606 674 162, e-mail: p.obst@gli.cz

Spoluřešitelka (datové analýzy, grafické práce):

Ing. Zlata Obstová – G.L.I., sdružení podnikatelů, pracoviště Havlíčkovo náměstí 839, 396 01 Humpolec,
tel.: 723 225 523, e-mail: z.obstova@centrum.cz



G.L.I. – sdružení podnikatelů
Havlíčkovo nám. 839, 396 01 Humpolec
tel.: 606 674 162, 723 225 523
e-mail: p.obst@gli.cz

OBSAH:		
1.	ÚVOD – PŘEDMĚT A CÍL PRÁCE	1
2.	ÚDAJE O POSUZOVANÉ STAVBĚ	1
2.1	Lokalizace a administrativní příslušnost záměru	1
2.2	Základní charakteristika posuzovaného záměru	1
3.	METODICKÝ POSTUP	3
4.	VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	4
4.1	Vymezení hodnoceného území	4
4.2	Charakteristika OKR Brtnicko	4
4.2.1	Vymezení a přírodní podmínky	4
4.2.2	Kulturně-historická charakteristika a krajinný ráz	6
4.3	Charakteristika MKR Příseka	8
5.	VLIVU ZÁMĚRU NA KRAJINNÝ RÁZ	10
5.1	Vliv záměru v místě krajinného rázu Příseka	10
5.2	Vliv záměru v oblasti krajinného rázu Brtnicko	12
6.	ZÁVĚR	13
POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA		14
FOTODOKUMENTACE		16
MAPOVÉ PŘÍLOHY:		
<i>Příl. 1:</i> Situace posuzovaného záměru; 1 : 5 000		
<i>Příl. 2:</i> Mapa viditelnosti záměru s vymezením místa a oblasti krajinného rázu; 1 : 75 000		
<i>Příl. 3:</i> Mapa viditelnosti záměru – detail místa krajinného rázu; 1 : 20 000		

ZKRATKY POUŽITÉ V TEXTU A V PŘÍLOHÁCH:			
BÚ	botanický ústav	OSS	orgán státní správy
ČAV	Česká akademie věd	SSNP	Státní seznam nemovitých památek
ČR	Česká republika	ÚP	územní plán
ČSAV	Československá akademie věd	ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody
DMT	digitální model terénu	ÚTJ	územně technická jednotka
GÚ	geografický ústav	VKP	významný krajinný prvek
KrÚ	krajský úřad	VN	vysoké napětí
MěÚ	městský úřad	VVN	velmi vysoké napětí
MKR	místo krajinného rázu	ZCHÚ	zvláště chráněné území
MŽP	ministerstvo životního prostředí	ZÚJ	základní územní jednotka
OKR	oblast krajinného rázu		
LAU	<i>Local Administrative Unit</i> (územně správní jednotka)		
NUTS	<i>Nomenclature Unit of Territorial Statistic</i> (územně statistická jednotka)		

1. ÚVOD – PŘEDMĚT A CÍL PRÁCE

Předmětem předkládané práce je hodnocení krajinného rázu v souvislosti s plánovanou výstavbou záměru **Golfový areál Jihlava-Příseka I**. Práce je koncipována především jako podpurná studie pro budoucí zpracování oznámení záměru ve smyslu Zák. 100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), případně pro následná jednání ve věci krajinného rázu v rámci územního a stavebního řízení; současně její průběžné výsledky a dílčí výstupy mohou sloužit jako podklad pro koncipování dalších etap přípravy záměru. Akce je u zpracovatele evidována pod číslem GLI1101.

Zpracovatel hodnocení je odborně způsobilá fyzická osoba, nyní ani v budoucnu nezainteresovaná na realizaci či zamítnutí navrhovaného záměru; totéž platí i pro osoby spolupracující.

2. ÚDAJE O POSUZOVANÉ STAVBĚ

2.1. LOKALIZACE A ADMINISTRATIVNÍ PŘÍSLUŠNOST ZÁMĚRU

Zájmová lokalita je situována na Katově hoře mezi Přísekou, Uhřínovicemi a Komárovicemi, cca 3 km ssz. od Brtnice a 8 km jv. od Jihlavy (viz příl. 2). Administrativní začlenění území podává tab. 1.

Tab. 1: Administrativní začlenění řešeného území:

Admin. jednotka	název	č. (ident. kód)
NUTS 2 – oblast	Jihovýchod	CZ06
NUTS 3 – kraj	Vysočina (KrÚ Jihlava)	CZ061
LAU 1 – okres	Jihlava	CZ0612
LAU 2 – obec (ZÚJ)	Brtnice (MěÚ)	586 943
katastrální území (ÚTJ)	Příseka	736 228

2.2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU¹

Posuzovaný záměr *Golfový areál Jihlava-Příseka I* obsahuje z funkčního hlediska tři části:

- I. devítijamkové golfové hřiště;
- II. tréninkový areál;
- III. zázemí a technickou infrastrukturu.

Ad I.: Jednotlivé herní segmenty (jamky) golfového hřiště sestávají z obvyklých prvků:

- **odpaliště (tee)** – krátce sekaná travnatá plocha, z níž se na každé jamce odpaluje první úder;
- **dráha (fairway)** – relativně rozlehlá krátce sekaná travnatá plocha, spojující odpaliště a jamkoviště;
- **jamkoviště (green)** – nejintenzivněji udržovaná a nejkratceji strážena plocha, v níž je umístěna jamka;
- **okraj jamkoviště (foregreen)** – travnatý pruh o šířce 1–2 m kolem jamkoviště, s trávou sekanou o několik mm výše než na vlastním greenu;
- **bunkr (bunker)** – umělá terénní překážka (prohlubeň), zpravidla vyplněná pískem;
- **bližší travnaté okolí (semirough)** – různě široký travnatý pás podél dráhy, sekaný na výšku cca 4–8 cm;
- **vzdálenější travnaté okolí (rough, hardrough)** – rozsáhlé travnaté plochy s extenzivním obhospodařováním (zpravidla sekané 2–4× za sezónu), spojující prakticky všechny segmenty golfového hřiště a vesměs doplněné další zelení (dřevinné formace, solitérní stromy atd.).

V prostoru golfového hřiště budou zřízeny tři **tůně** v místech před několika desítkami let zrušené rybniční kaskády v podmáčené depresi mezi hřbetnicemi Rezkova vršku a Katovy hory; současně

¹ Informativní údaje textu této kapitoly jsou převzaty převážně z projektové dokumentace a dalších materiálů projektanta a investora (především VELDEN 2011).

zde bude revitalizována meliorovaná páteční vodoteč. V rámci posuzovaného záměru budou tůně sloužit jednak jako terénní překážky pro zpestření strategie golfové hry, jednak jako zdroj vody pro závlahový systém hřiště (viz níže, bod Ad III.).

Vhodné plochy areálu (rough) budou osázeny **nízkou i vysokou zelení** (autochtonní druhy stromů a keřů). Cílovým stavem je porost charakteru lesoparku, v němž prostorové rozložení linií a ploch vzrostlé zeleně bude alespoň částečně odrážet historické členění lokality na podkladě map císařských otisků stabilního katastru (ZEMAN & BROSOVÁ 2009, viz též příl. 1).

Oplocení celého hřiště ani jednotlivých objektů není uvažováno. Oddělení od okolí bude v některých částech lokality zajištěno pouze dřevěným farmářským ohrazením (dvojbradlí z neopracované smrkové kulatiny).

Veškeré součásti golfového hřiště lze tedy charakterizovat jako netechnické (převážně vegetační) strukturní prvky v krajině.

Ad II.: Herní segmenty tréninkového areálu – **cvičná louka (driving range), putting green, chipping green, tříjamková akademie** – sestávají z totožných prvků, jako vlastní golfové hřiště (viz výše), pouze rozloha a uplatnění (zařazení, rozvržení) těchto prvků je přizpůsobeno specifickému tréninkovému charakteru příslušných segmentů. Kromě zmíněných strukturních krajinných prvků jsou součástí tréninkového areálu i dva technické objekty (resp. skupiny objektů):

- **přístřešky odpališť na cvičné louce** – menší stavební objekty (výška do 3,8 m) dřevěné konstrukce (viz obr. 9); celkový vzhled (vč. střešní krytiny) bude sjednocen s dalšími stavbami v areálu (klubovna, budova údržby – viz níže);
- **ochranné sítě** – 2 linie vertikálních sítí, zavěšených na cca 4 m vysokých stožárech (viz obr. 10) mezi cvičnou loukou, resp. tréninkovou akademií, a parkovišti (viz níže a příl. 1). Sítě tedy již souvisejí s další částí záměru, tj. se zázemím a technickou infrastrukturou:

Ad III.: Zázemí záměru zahrnuje jednak část pro návštěvníky (objekt klubovny), jednak část technickou (objekt údržby):

- **klubovna** – stavba sportovního charakteru na půdorysu cca 10 × 15 m, jednopodlažní, se sedlovou nebo pultovou střechou, konstrukčně řešená jako dřevostavba (srub – viz obr. 7) nebo lehký zděný objekt s výrazným uplatněním dřevěných prvků (viz obr. 8);
- **objekt údržby** – stavba podobného charakteru jako klubovna, pouze stavebně (vzhledově) jednodušší; uvažovanou alternativou je jednoduchý montovaný kovový objekt (garáž).

Součástí zázemí jsou i dvě **parkovací plochy**, resp. pásy, paralelní (a sousedící) se stávající trasou silnice II/405, s níž jsou propojeny širokým společným vjezdem do areálu (viz příl. 1).

Technickou infrastrukturu záměru doplňují **inženýrské sítě** – přípojka a rozvody elektrické energie pro obslužné objekty a pro čerpání závlahové vody, kanalizace, vodovod (pitná voda pro klubovnu) se zdrojem ve vlastní studni (vrtu), zavlažovací systém (mělce uložený trubní rozvod se zdrojem ze spodní tůně) a kabelové rozvody systému regulace a měření (vesměs paralelní s rozvody zavlažovacího systému).

Ze sledovaného hlediska lze tedy zařízení a objekty záměru rozdělit do tří skupin:

- zařízení technické infrastruktury bez vlivu na krajinný ráz** (podzemní rozvody inženýrských sítí);
- pozemní stavby s možným vizuálním vlivem v krajině** (klubovna, budova údržby, přístřešky na driving range, ochranné sítě a parkoviště, resp. na něm stojící automobily);
- herní segmenty golfového areálu, jakožto prvky restrukturalizace krajiny** – stávající uniformní a téměř nedělené intenzivní agrocenózy budou nahrazeny jemně členěnou mozaikou převážně travnatých segmentů s minoritním uplatněním vodních a pískových ploch, přičemž hřiště je koncipováno jako hřiště přírodní, maximálně využívající stávajícího reliéfu terénu (minimalizace zemních prací).

Výše popsané funkční členění záměru se odráží i v jeho členění prostorovém – stávající trasou silnice II/405 je zájmová lokalita rozdělena na dvě části:

- **jihovýchodní** (větší), představující vlastní golfové hřiště (I.) a

- **severozápadní**, ve které je situován tréninkový areál (II.) a do níž jsou na poměrně malou plochu koncentrovány veškeré nadzemní stavby a zařízení (klubovna, budova údržby, přístřešky na driving range, ochranné sítě a parkoviště – viz příl. 1).

3. METODICKÝ POSTUP

Vzhledem k tomu, že hodnocení krajinného rázu nebylo dosud ani formálně ani obsahově upraveno závaznou právní nebo metodickou normou, využívá předkládaná studie pro daný účel vhodných analytických postupů obou současných nejvlivnějších „metodických škol“ (MÍCHAL & AL. 1999; LÖW & MÍCHAL 2003; VOREL & AL. 2003), ale i starších prací, zaměřených na posuzovanou tematiku (HRUŠKA 1942). Konkrétní metodika prací, obsah a rozsah studie byly tedy modifikovány především s ohledem na specifický charakter hodnocené stavby (rozsáhlé sportoviště v nezastavěné krajině). Zadaný úkol byl zpracován v pěti krocích:

- I. **grafická analýza území** – stanovení vizuálně dotčeného území pomocí digitálního modelu viditelnosti záměru (viz kap. 4.1);
- II. **předběžná charakteristika území** – rozčlenění dotčeného území (bod I.) na dílčí segmenty podle krajinářských charakteristik s využitím dostupných územně analytických podkladů a literatury a předběžné vymezení dále hodnocených celků a segmentů (oblast krajinného rázu, místo krajinného rázu, případně specifické pozice ve zbývajícím území);
- III. **terénní rekognoskace a fotodokumentace území**;
- IV. **upřesněná charakteristika území** – podrobná charakteristika dotčeného území, resp. jeho dílčích segmentů, na základě výsledků kroků II. a III. s důrazem na zájmy, prvky a fenomény chráněné nebo hodnotné z hlediska krajinného rázu; definitivní specifikace hodnocené oblasti a místa krajinného rázu, případně dalších hodnocených pozic v krajině;
- V. **hodnocení vlivu uvažovaného záměru v územích a pozicích, definovaných v rámci bodu IV.**

Dílčí použité metodické (modelové, analytické) postupy jsou podrobněji vysvětleny v úvodu kapitol, v nichž jsou prezentovány jejich výsledky (např. kap. 5.1).

4. VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

4.1. VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ

Grafickou analýzou digitálního modelu terénu do vzdálenosti cca 20 km kolem posuzované lokality byl stanoven okruh viditelnosti záměru, reprezentovaného skupinou stavebních objektů v okolí klubovny (kap. 2.2, bod **B**) a obvodovými body při okrajích záměru. Použitý DMT zahrnuje krycí funkci lesů o modelové výšce 25 m^{II} jako prvku omezujícího viditelnost objektů v krajině, nezahrnuje ale obdobnou krycí schopnost mimolesní zeleně (aleje podél silnic, remízy, břehové porosty apod.) a zástavby. V reálném terénu bude tedy viditelnost záměru patrně ještě poněkud nižší, než v použitém modelu, jehož výsledek zobrazuje příl. 2.^{III}

Je patrné, že viditelnost záměru v okolní krajině je poměrně omezená, což je dáno jeho pozicí v kontextu řešeného terénu. Z geomorfologického hlediska je totiž zájmová lokalita součástí vrchovinného reliéfu, v širším sledovaném území charakteristického střídáním plošších hřbetnic a hluboce zaříznutých údolí vodotečí (viz kap. 4.2.1). V popsaném geomorfologickém kontextu^{IV} je sice uvažovaný golfový areál situován ve vrcholové partii jedné z vyšších meziúrodních hřbetnic, konkrétně v prostoru krajinné dominanty Katovy hory, současně je ale z větší části pohledově skryt v mělké depresi mezi dílčími hřbety Katovy hory a Rezkova vršku. Výsledkem je zónová viditelnost posuzovaného záměru v okolní krajině, omezená jednak na bezprostřední okolí zájmové lokality, jednak na více či méně souvislá pásma, představující soubory míst dalekého rozhledu z vyšších nezalesněných poloh okolního reliéfu rozřezaných plošin.

S přihlédnutím k výsledkům DMT, krajinné typologii území a na základě vlastní rekognoskace předmětného terénu bylo tedy možno vymezit **oblast krajinného rázu** (dále též OKR) **Brtnicko**^V jako území zhruba v rozsahu ZÚJ Brtnice s okrajovými přesahy do ZÚJ okolních (Kněžice, Bransouze, Luka nad Jihlavou, Jihlava) a v jejím rámci **místo krajinného rázu** (dále též MKR) **Příseka** jako vizuálně relativně nejvýrazněji ovlivnitelnou plochu v bezprostředním okolí záměru (do cca 1,5 km).

Kromě vymezených území se další plochy viditelnosti záměru otevírají především z levobřežní hrany údolí Jihlavy, z plochých hřbetnic severně od vymezené OKR (okolí Velkého Beranova, Kozlova a Vysokých Studnic) a z výrazného hřbetu Řehořovské pahorkatiny mezi Jamným a Kamenicí (viz příl. 2). V těchto pozicích budou ale posuzovaným záměrem ovlivňovány pouze výhledy na vzdálený pohledový horizont (pozorovací vzdálenosti > 5 km, v posledně jmenovaném případě přesahující 10 km), jejich samostatné vymezení a podrobnější krajinářský rozbor tedy není nezbytný.

4.2. CHARAKTERISTIKA OKR BRTNICKO

4.2.1. VYMEZENÍ A PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

OKR Brtnicko představuje v okolním kontextu poměrně ucelený krajinný blok, vymezený markantními morfologickými prvky, částečně v kombinaci s výrazným zalesněním – kaňonovitým údolím Jihlavy na severu a východě, lesnatým masivem Prosekané na jihovýchodě, hřbetem Liščí hory, resp. údolím Jestřebského potoka na jihozápadě a zalesněným hřbetem Holý vrch–Kamenný vrch–Sokolíčko na západě.

Geomorfologicky je výše popsaný blok OKR součástí Brtnické vrchoviny (viz tab. 2), charakterizované jako plochá vrchovina s výškovou členitostí 100–300 m a střední nadmořskou výškou 578,4 m (CZUDEK & AL. 1972) při vlastní nadmořské výšce území mezi 447 m (Jihlava u Petrovic) a 659 m (kóta Kamenný vrch u Příseky). Morfologie území je kombinací širokých plošších hřbetnic a poměrně ostře zaříznutých údolí vodotečí a zvláště v širším měřítku tak nabývá až charakteru rozřezaných plošin.

^{II} Výška byla stanovena jako průměrná podle údajů vojenských speciálních map.

^{III} Mapa nezobrazuje celý okruh 20 km, ale jeho reprezentativní výřez, zohledňující výsledek analýzy.

^{IV} reliéf rozřezaných plošin

^V Názvy vymezených území slouží pouze pro rozlišení předmětných krajinných celků a segmentů v textu této studie a nesouvisejí s případnými podobnými nebo shodnými názvy v rámci hodnocení jiných záměrů. V případě shody nebo podobnosti s názvy geologických, geomorfologických, orografických nebo jinak definovaných jednotek nemusí vymezená území těmto jednotkám svým rozsahem přesně odpovídat.

Tab. 2: Geomorfologické členění zájmového území:

provincie	I	ČESKÁ VYSOČINA	
subprovincie	I ₂	ČESKO-MORAVSKÁ SUBPROVINCIE	
oblast	I ₂ C	Českomoravská vrchovina	
celek	I ₂ C-5	Křižanovská vrchovina	
podcelek		I ₂ C-5B Brtnická vrchovina	

Geologicky je širší zájmové území součástí moravského moldanubika, budovaného zde různými typy biotitických migmatitů a migmatitizovaných rul s vložkami pestrých hornin (zejména amfibolitů, erlanů a grafitických kvarcitů); do sv. části řešené OKR zasahuje jihlavský masiv, tvořený amfibol-biotitickým melanokratickým granitem až pyroxen-biotitickým křemenným monzonitem.

Popsaná, poměrně jednoduše vyhlížející geologická stavba území je značně komplikována intenzivním tektonickým porušením (až do stádia mylonitizace hornin), zejména systémy směru S–J a V–Z, markantními i v morfologii krajiny (predispozice sítě vodotečí).

S tektonomagmatickou a metamorfní aktivitou jsou geneticky spjaty jednak časté menší žíly pegmatitů a aplitů, jednak křemenné žíly a prokřemenělé zóny, místy s výskyty (ve sledovaném území spíše ojedinělými) polymetalických rud (jihlavského rudního revír) a zlata (revír Opatov-Hory-Předín).

Kvartérní pokryv sledovaného území lze charakterizovat jako jílovito-písčité až jílovité zvětralinové plášt' o průměrné mocnosti 2–4 m (max. 8 m); místy se vyskytují mocnější hlinité až kamenité svahoviny (obvykle soliflukčního původu), nivy vodních toků jsou tvořeny především hlinitopísčitými fluvialními sedimenty.

Oblast je součástí **hydrogeologického** masivu s monotónními hydrodynamickými poměry a nízkou, především puklinovou propustností hornin. Maximální hloubka zvodní dosahuje cca 20–30 m v zónách zvětralin a přípovrchového rozpojení puklin; v otevřených puklinách se ojediněle mohou vyskytnout i zvodně hlubší. Hydrogeologická situace je místy komplikována silným tektonickým postižením horninového prostředí.

Hydrologicky patří území k povodí Jihlavy (4-16-01), protékající hlubokým údolím při východní hranici OKR. Do této řeky je hodnocená oblast odvodňována několika menšími vodotečemi (např. Smrčenský, Přímělkovský a Přisecký potok), ale především říčkou Brtnicí a jejími přítoky.

Z **biogeografického** a **geobiocenologického** hlediska je sledované území podle členění CULKA & AL. (1996) součástí bioregionu velkomeziříčského (1.50). Vymezená OKR z tohoto hlediska zahrnuje biochory 4PS (přehled biochor viz v tab. 3) jako plošně nejrozsáhlejší jádro oblasti, 4SS, 4BS a 5BS při západním okraji a v severozápadní části OKR (vč. budoucí stavební lokality), a 4PP a 4BP v severní, sv. a východní části OKR, kde navazují na „hraniční“ údolní biochory 4UP a -4US (CULEK & AL. 2003).

Tab. 3: Biochory zájmového území:

4BP	rozřezané plošiny na neutrálních plutonitech 4. v. s.
4BS	rozřezané plošiny na kyselých metamorfitech 4. v. s.
4PP	pahorkatiny na neutrálních plutonitech 4. v. s.
4PS	pahorkatiny na kyselých metamorfitech 4. vegetačního stupně
4SS	svahy na kyselých metamorfitech 4. v.s.
4UP	výrazná údolí v neutrálních plutonitech 4. v. s.
-4US	výrazná údolí v kyselých metamorfitech suché oblasti 4. v. s.
5BS	rozřezané plošiny na kyselých metamorfitech 5. v. s.

Z hlediska **klimatické zonace** naznačují biochory převážně 4. vegetačního stupně pozici území v mírně teplé oblasti, konkrétně v regionech MT3 a MT5 (QUITT 1971). Charakteristické je zde krátké léto, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem, zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky (viz tab. 4).

Tab. 4: Klimatická rajonizace zájmového území:

Klimatický region MT3			
počet letních dní	20–30	průměrná teplota v lednu [°C]	–3 až –4
počet dní s prům. teplotou 10 °C a více	120–140	průměrná teplota v červenci [°C]	16 až 17
počet mrazových dní	130–160	srážkový úhrn za rok [mm]	600–750
počet ledových dní	40–50	počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–10
Klimatický region MT5			
počet letních dní	30–40	průměrná teplota v lednu [°C]	–4 až –5
počet dní s prům. teplotou 10 °C a více	140–160	průměrná teplota v červenci [°C]	16 až 17
počet mrazových dní	130–140	srážkový úhrn za rok [mm]	600–750
počet ledových dní	50–60	počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–100

Geobiocenologické členění a klima již předznamenává i **fytogeografické** poměry území – dle regionálního fytogeografického členění (BÚ ČAV 1987) spadá posuzovaná oblast do obvodu českomoravského mezofytika, okresu 67. Českomoravská vrchovina, pouze naprosto okrajově, údolím Jihlavy zasahuje do řešené ZÚJ i okres 68 Moravské podhůří Vysočiny. Převládající rekonstrukční vegetační jednotkou zájmového území jsou podle MIKYŠKY & AL. 1970 a CULKA & AL. 1996 acidofilní bikové bučiny (*Luzulo-Fagion*) a květnaté bučiny (*Eu-Fagion*). V údolích větších vodotečí jsou na úzkých údolních nivách rekonstrukční vegetací luhy a olšiny (*Alnetea glutinosae; Alno-Padion; Stellario-Alnetum glutinosae* a *Carici remotae-Fraxinetum*), vzácně se uplatňují i suťové lesy a fragmenty primární skalní vegetace. Přírozenou náhradní vegetací tvoří mezofilní ovsíkové louky (*Arrhenatherion*), vlhké louky podsvazů *Calthenion* a *Filipendulenion*, které místy přecházejí do rašelinných luk svazů *Caricion fuscae* a *Caricion rostratae*.

Aktuální vegetace je ovšem výše popsanému rekonstrukčnímu stavu značně vzdálená – výrazně jí dominují biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem (formační skupina X ve smyslu CHYTRÉHO & AL. 2010): V lesních porostech převažují jehličnaté monokultury (X9A), nelesním partiím území dominují intenzivní agrocenózy, převážně scelené plochy intenzivně využívané orné půdy (X2), okrajově (v členitějších partiích) i strojově sečené louky a pastviny (X5); část pozemků také leží ladem a přerůstá obvyklou postagrární ruderalní vegetací a náletovými dřevinami (X7±X12).

Biotopy přírodních formací (opět ve smyslu CHYTRÉHO & AL. 2010) se ve sledovaném území dochovaly spíše sporadicky, především v nejčlenitějších partiích (hrany a strmé, místy skalnaté svahy údolí větších toků), ve vazbě na vodoteče (břehové porosty, mokřadní partie niv) a jako ostrůvky polopřirozených porostů uvnitř rozsáhlých lesních kultur.

Podle **zoogeografického** členění je zájmové území součástí zoogeografické provincie listnatých lesů (MAŘAN 1958). V regionu se vyskytuje běžná, převážně ochuzená hercynská fauna vysoce zkulturně krajiny, s počínajícími východními vlivy a podhorskými prvky. Tekoucí vody patří převážně do pstruhového pásma (CULEK & AL. 1996).

Z hlediska **ekologické stability** spadá sledovaná oblast do území s převážně střední (lokálně až vysokou) ekologickou stabilitou s mozaikou polí, luk a lesů se změněnou dřevinnou skladbou, tzn. podle **využití ploch** se zde prolíná zemědělsko-lesní krajina lesně-polního využití s jehličnatými a listnatými lesy lesní, luční a skalní krajiny (GÚ ČSAV 1992).

4.2.2. KULTURNĚ-HISTORICKÁ CHARAKTERISTIKA A KRAJINNÝ RÁZ

Vymezená OKR je součástí území, ležícího mimo staré sídelní oblasti Čech i Moravy. Ojedinelé nálezy sice nevylučují přítomnost člověka ani v pravěku, ale počátek trvalého a víceméně souvislého osídlení zájmového území a jeho širšího okolí (do té doby součástí rozsáhlých pomezních pralesů) je možno klást do období tzv. vnitřní kolonizace na sklonku 12. století, spíše ale až do století třináctého, kdy byla objevena stříbrná ložiska jihlavského revíru (zasahujícího okrajově až do vymezené oblasti) a severněji, resp. západněji položených revírů brodského, přibyslavského a pelhřimovského.

Těžba stříbrných rud v regionu vedla jednak k zahuštění do té doby řídkého osídlení, jednak k zintenzivnění provozu na tzv. Haberské stezce – historické dálkové trase mezi Čechami a Moravou,

případně Rakouskem, kolem jejíž starší (brtnické) větve zde vznikla sídelní a komunikační struktura, která se v hrubých rysech zachovala dosud.

Stávající dopravní síť sledovaného území je spíše řidší (důsledek odklonu historického komunikačního koridoru v 18. stol. – viz níže), založená na silnicích II. třídy, na něž navazují silnice III. třídy a místní komunikace. Osou dopravní struktury je poměrně frekventovaná silnice II/405, jedna z variantních tras spojení Jihlava–Třebíč. Severovýchodním okrajem území (údolím řeky Jihlavy) prochází železniční trať č. 240 Jihlava–Brno.

Současné osídlení území je koncentrováno do jednoho městského útvaru a několika menších sídel vesnického typu. Městský typ zástavby reprezentuje město Brtnice, jehož lokační centrum – zhruba obdélníkové náměstí diagonálně protékané říčkou Brtnicí – je situováno na dně hlubokého a ostře zaříznutého údolí výše zmíněné řeky. Dominantou města i širšího okolí je zámek o složité trojdílné dispozici, vzniklé renesanční přestavbou původního gotického hradu na nepravé ostrožně západně nad centrem městečka (PLAČEK 2007). Údolní polohou byl stavební rozvoj města již od jeho počátků poměrně výrazně omezen (především na méně strmé partie levobřeží) a odkloněním Haberské stezky, resp. trasy Praha–Jihlava–Znojmo–Rakousko, z původního „brtnického“ směru do směru „stonařovského“ v 18. stol. (v souvislosti s budováním sítě císařských silnic) se město i celá přilehlá oblast ocitá poněkud na periferii zájmů. Město tak bylo do značné míry uchráněno živelných rozvojových etap jak historických (průmyslová revoluce), tak novodobých (socialistická industrializace a „urbanizace“, porevoluční montážně-skladový kapitalismus) a jeho historické jádro zůstalo zakonzervováno jako neobvykle ucelený soubor měšťanských, zámeckých a sakrálních staveb, vyhlášený r. 1990 městskou památkovou zónou.

Venkovská sídla jsou v krajině situována v různých pozicích, jak údolních, podobných Brtnici (např. Přímělkov nebo Přiseka), tak otevřenějších (Uhřínovice, Puklice), až téměř vrcholových (Střížov, Komárovice). Historická struktura venkovské zástavby zahrnuje typické návěsní vsi (Jestřebí u Brtnice) až návěsní ulicovky (Střížov), méně časté jsou okrouhlice (Uhřínovice) a nepravidelné shlukové vsi (Malé – KOVÁŘ 2009); v tradiční architektuře se jako archetyp uplatňoval českomoravský roubený dům (MENCL 1980). Obce měly a dosud mají především zemědělský charakter, dominantním historickým typem plužiny byla plužina záhumenicová (např. Panská Lhota) spolu s plužinou radiální (Uhřínovice). Stávající zemědělství je ovšem orientováno převážně na intenzivní velkovýrobu, čemuž odpovídá i převažující způsob využití nezastavěné krajiny a výrazně hrubozrná krajinná mozaika; pouze v členitých partiích území se zachovaly historické strukturální a dělicí prvky (agrární terásky, systémy mezi a remízů, polní cesty atd.), dokládající původní členění venkovské krajiny.

Zmíněné intenzivní využívání krajiny, především socialistickou zemědělskou velkovýrobou, totiž vedlo k degradaci krajinného rázu scelováním pozemků, odstraňováním drobných krajinných prvků, regulováním vodotečí (za současné likvidace břehových porostů), rušením polních cest atd. Původní kolonizační krajina, tvořená pestrou mozaikou lesů, luk, orné půdy, vesnických sídel a drobných sídelních enkláv, rybníků a vodotečí (v původních korytech) a členěná ještě detailněji řadou dělicích prvků, se tak ve sledované oblasti dochovala již pouze v reliktech, zmíněných výše.

Období 2. pol. 20. stol. se podepsalo i na vzhledu sídel – tradiční obytná architektura podlehla přestavbám a modernizacím v dobově obvyklém materiálovém provedení, řada starších objektů, zvláště účelových, nevyhovovala „potřebám rozvoje venkova“ a byla přestavována nebo nahrazována stavbami ve stylu socialistického realizmu s „užitností“ hypertrofovanou na úkor estetického působení a přijatelných rozměrových parametrů, na okrajích obcí (často ve výrazných pozicích) byly situovány zemědělské areály, plošným rozsahem téměř odpovídající původním historickým jádrům daných sídel (zde především Uhřínovice), a podobné areály byly instalovány i do nezastavěného území (např. polní letiště u Komárovice).

Ve 20. stol. (zejména v jeho 2. polovině) byla krajina vymezené oblasti „obohacena“ také o hustou síť vedení VVN a VN různé kapacity na sloupech celé řady typů, výšek i zbarvení, k nimž v posledních letech přibývaly solitérní, ale většinou dominantně situované stožáry mobilních operátorů.

I přes popsané peripetie posledních desetiletí po sobě historický vývoj území zanechal řadu archeologicky, historicky a kulturně hodnotných objektů a areálů. Do Státního seznamu nemovitých kulturních památek je ve vymezené OKR zapsáno několik desítek objektů, v Brtnici koncentrovaných převážně do výše zmíněné městské památkové zóny, ve zbývajících případech potom rozptýlených jako jednotlivé objekty v obcích (obvykle kostely; poněkud výjimečný případ zámku v Přisece je podrobněji

rozebrán v kap. 4.3), případně jako drobné památky (sochy, kapličky, boží muka) jak uvnitř sídel, tak ve volné krajině.

Z hlediska krajinného rázu lze tedy vymezenou OKR charakterizovat jako území, v němž je na základní osnově reliéfu pahorkatin až rozřezaných plošin vyvinuta hrubozrná intenzivní zemědělská až zemědělsko-lesní krajina, v níž se v různé intenzitě uplatňují další krajinné vrstvy:

- **Vrstva (relativně) přírodní^{VI}** – místy sporadická, místy (v členitějších partiích a ve vazbě na osídlení) výrazněji zastoupená strukturní zeleň v krajině (břehové porosty, remízy a ostatní podobné solitérní, liniové a maloplošné prvky), relikty biotopů přírodních formací; dominantním fenoménem této vrstvy jsou obvodové zalesněné horizonty a porosty ve strmých svazích výrazných údolí.
- **Vrstva historizující** – památkově, historicky a kulturně hodnotné objekty, areály a celky různých kategorií jak v zastavěných plochách, tak ve volné krajině; těžištěm historizující vrstvy je městská památková zóna Brtnice s dominantou hradu a blízkého církevního areálu.
- **Vrstva urbanizující** – sídelní zástavba koncentrovaná, kromě jednoho menšího města, výhradně do sídel vesnického typu s již spíše minoritním podílem tradiční architektury, ale s vesměs dochovanou půdorysnou a měřítkovou strukturou, místy s lokální dominantou kostela.
- **Vrstva technizující** – technické (většinou zemědělské) objekty a zařízení, vedení VN a VVN, stožáry mobilních operátorů, dopravní koridory. Dominantním objektem technizující vrstvy je rozsáhlý zemědělský areál na sv. okraji Uhřínovic.

S přihlédnutím k výše uvedenému lze tedy konstatovat, že z hlediska krajinného rázu patří sledovaná oblast do kategorie běžných až mírně nadprůměrných krajin České republiky s obvyklým podílem a mírou projevu pozitivních, neutrálních i negativních složek (viz též tab. 5).

Tab. 5: Určující charakteristiky (krajinné vrstvy) hodnocené OKR a jejich projev ve výsledném obrazu krajiny:

Vrstva	projev	poznámka
reliéf	pozitivní až neutrální	kombinace členitých údolních partií a fádni ploché pahorkatiny
základní krajinná mozaika	negativní až neutrální	převážně hrubozrná mozaika s dominancí intenzivních agrocenóz
vrstva přírodní	pozitivní	
vrstva historizující	pozitivní	
vrstva urbanizující	neutrální	
vrstva technizující	negativní	

4.3. CHARAKTERISTIKA MÍSTA KRAJINNÉHO RÁZU PŘÍSEKA

V rámci vymezené oblasti krajinného rázu bylo nejsouvisleji a nejintenzivněji vizuálně dotčené území do cca 1,5 km kolem posuzovaného záměru definováno jako **místo krajinného rázu Příseka**. Protože z hlediska základních přírodovědných i kulturně-historických charakteristik je MKR poměrně typickým segmentem výše charakterizované oblasti krajinného rázu (kap. 4.2).

Převážnou část MKR představuje plochá hřbetnice mezi údolími Brtnice a Příseckého potoka s přesahem do levobřežní části údolí druhé jmenované vodoteče. Vůči okolí je MKR převážně vymezeno jednak prvky morfologie terénu (vrcholové horizonty dílčích hřbetnic), jednak většími lesními celky (často v kombinaci). Nadmořská výška MKR se pohybuje mezi 540 m (Přísecký potok na odtoku z MKR) a 636 m (Katova hora). Budoucí pozice golfového areálu na jižních a západních svazích Katovy hory je tak jednou z nejvyšších poloh nejen definovaného místa krajinného rázu, ale i širšího území v rozsahu vymezené OKR (viz kap. 4.2.1).

Poměrně vysoká výšková členitost (cca 100 m), vyplývající z obou hodnot, je ale pouze zdánlivá – jedinými výraznějšími morfologickými prvky jsou totiž právě relativně úzké a ostře zaříznuté údolí Příseckého potoka a vystupující „suk“ Katovy hory. Zbývající území MKR představuje značně ploché

^{VI} Vrstva je označena jako vrstva přírodní, ovšem s vědomím, že většina jejích prvků je umělého původu (kulturní lesy, liniové výsadby, rybníky...) nebo alespoň antropicky podmíněných (náletové porosty na kamenných snosech apod.).

terén, pouze mírně zvlňný mělkými úvaly a pramennými mísami vlásečnicových přítoků Brtnice a Příseckého potoka (viz obr. 1–6). Popsané morfologii odpovídá i zařazení většiny rozlohy MKR do biochor 4BP a 4BS (rozřezané plošiny na neutrálních plutonitech a kyselých metamorfitech 4. v. s.).

Z hlediska využití území je pro místo krajinného rázu určující intenzivní velkoplošné zemědělství. Rozsáhlé plochy uniformních agrocenóz jsou tedy i základem velmi hrubozrné krajinné mozaiky území (viz obr. 2–6), doplněné pouze sporadicky, především při východním okraji MKR, prvky středního a malého měřítka (menší lesy, remízy, liniové porosty, břehové porosty vodotečí, solitérní stromy); jemněji je území členěno prakticky pouze v bezprostředním okolí osídlení.

Sídlo je v MKR pouze jedno (Příseka), další dvě – Komárovice a Uhřínovice – jsou situována těsně za vymezenou hranicí MKR, resp. do místa krajinného rázu okrajově zasahují: Komárovice prostorem polního letiště a Uhřínovice rozsáhlým zemědělským areálem, který je nejen technickou dominantou MKR, ale jedním z nejvýraznějších technizujících prvků v rámci celé oblasti krajinného rázu Brtnicko (viz kap. 4.2.2).

Zmíněný areál je také, vzhledem ke svým rozměrům a k výrazné (vyvýšené) a téměř solitérní pozici v krajině, jedinou stavbou (resp. stavebním celkem) s vysloveně dominantním vizuálním účinkem v rámci celého MKR. Ostatní stavby v MKR jsou totiž součástí obce Příseka, tzn. souvislé zástavby, z níž jednak natolik nevyčnívají, jednak jsou pohledově poněkud „utopeny“ v údolí Příseckého potoka, kde se zmíněná obec rozkládá. To platí i pro nejvýznamnější historické objekty – kostel a zámek^{VII} – situované vůči okolní vesnické zástavbě v sice vyvýšených, z hlediska vnějšího pozorovatele přesto stále údolních polohách. V této pozici dominují pouze panoramatům vlastní obce Příseka nebo širším pohledům z vyšších poloh severního a severozápadního okraje MKR (viz obr. 1); v ostatních panoramatech MKR již svými věžemi stěží přecházejí horní hranu údolí (viz obr. 3) nebo jsou zcela skryty. Ostatní dochované historicky a památkově pozoruhodné objekty jsou buď opět situovány uvnitř koncentrované zástavby, nebo spadají do kategorie drobných památek s krajino tvorným účinkem omezeným pouze na jejich nejbližší okolí (řádově desítky m).

Přírodní dominantou území je zalesněný vrchol Katovy hory; situace je ovšem do značné míry analogická výše popsanému případu stavebních dominant – výrazné vizuální působení lesa na Katově hoře je dáno nikoli jeho vlastními vizuálními kvalitami (z tohoto hlediska jde o běžný menší kulturní les, místy s ekotonovými společenstvy v lemech – OBST & AL. 2011), ale jeho prakticky solitérní pozici v uniformním zorněném a sceleném okolí s pouze velmi omezeným uplatněním navazující strukturální zeleně v sv. kvadrantu území (viz obr. 1–6).

Ve vymezeném místě krajinného rázu se tedy uplatňují všechny určující krajino tvorné charakteristiky, specifikované v kap. 4.2.2 a tab. 6: Z fádňního pozadí zemědělských agrocenóz na převážně plochem reliéfu zde ostře vystupují sporadické až solitérní výrazné prvky dalších krajino tvorných vrstev – přírodní (les na Katově hoře, remíz na Rezkově vršku, Lípa pod Katovou horou,^{VIII} vymežující lesní celky), historizující (kostel sv. Barbory a tvrz v Přísece) a technizující (zemědělský areál v Uhřínovicích, zemědělský areál v Přísece, polní letiště v Komárovicích, rekonstruovaná trasa silnice II/405).

Výsledek je tedy v daném případě spíše kontrastní, než harmonický, a do popsaného kontextu potom zapadá i vlastní lokalita uvažovaného záměru, kterou lze charakterizovat jako rozsáhlou uniformní plochu scelených zemědělských pozemků, prakticky bez jakýchkoliv dělicích nebo vizuálně zjemňujících prvků (viz OBST & AL. 2011).

^{VII} **kostel sv. Barbory (SSNP 47194/7-5150)** – kostel se hřbitovem, v jádru gotický z 2. pol. 13. až počátku 14. stol., několikrát přestavovaný (naposledy 1852 – dostavba věže), ve svahu nad severním okrajem obce;

^{VIII} **zámek (č.p. 18)** – velmi pozdní (přelom 15. a 16. stol.) neopevněná tvrz charakteru menšího renesančního záměčku blokové dispozice se západní věží ve výrazné poloze ve svahu údolí nad jižní částí obce

Lípa pod Katovou horou (památný strom ÚSOP 105545) – lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) o obvodu kmene 310 cm v solitérní poloze na mezi na j. svahu Katovy hory (viz obr. 6)

5. VLIV ZÁMĚRU NA KRAJINNÝ RÁZ

5.1. VLIV ZÁMĚRU V MÍSTĚ KRAJINNÉHO RÁZU PŘÍSEKA

U posuzované stavby je, stejně jako u každého jiného záměru, z hlediska vlivu na krajinný ráz nutno hodnotit **kvantitativní stránku (významnost, intenzitu) vlivu a kvalitativní stránku vlivu (míru projevu).**

Kvantitativní stránka je hodnocena ve škále *vliv nevýznamný – málo významný – (středně) významný – velmi významný – určující*. Je dána především viditelností záměru v hodnocených krajinných celcích a segmentech, a tento parametr závisí zejména na pozici záměru v krajině, na reliéfu terénu a na velikosti a vizuální nápadnosti (tvar, členitost, barva atd.) záměru nebo jeho dílčích částí. V daném případě představuje uvažovaný golfový areál restrukturalizaci poměrně rozsáhlého krajinného segmentu (viz kap. 2.2, bod C), situovaného navíc v prostoru lokální krajinné dominanty (Katovy hory). Vzhledem k téměř celoplošné viditelnosti ve vymezeném MKR (viz příl. 3) lze tedy u takto koncipovaného záměru předpokládat vliv **velmi významný**, v bezprostředním okolí až **určující**.

Velmi významný vizuální vliv záměru ovšem nemusí nutně znamenat (a v daném případě ani neznamená) vliv negativní nebo neakceptovatelný: **Kvalitativní stránka vlivu (míra projevu)** je na stupnici projev degradující (-4) – výrazně negativní (-3) – (středně) negativní (-2) – mírně negativní (-1) – indiferentní, resp. neutrální (0) – mírně pozitivní (+1) – středně pozitivní (+2) – výrazně pozitivní (+3) – velmi výrazně pozitivní (+4) stanovena jako míra případné kolize nebo naopak přínosu záměru ve vztahu k základním hodnotám krajinného rázu ve smyslu § 12 zák. 114/1992 Sb., kterými jsou *významné krajinné prvky, zvláště chráněná území* (ve smyslu § 14 zák. 114/1992 Sb.), *kulturní dominanty krajiny, harmonické vztahy v krajině a harmonické měřítko krajiny*. Kromě chráněných hodnot jmenovaných výše citovanou právní normou byly do hodnotících tabulek (tab. 6 a 7) doplněny ještě *přírodní dominanty krajiny* (nemusí být totožné ani s VKP ani se ZCHÚ), *území zvýšené ochrany krajinného rázu* (přírodní parky) a *památkově chráněné objekty*.

Výsledný projev (poslední dvojřádek v tab. 6 a 7) je potom charakterizován stupnicí *projev degradující (-4) – výrazně negativní (-3) – středně negativní (-2) – mírně negativní (-1) – indiferentní, neutrální (0) – mírně pozitivní (+1) – středně pozitivní (+2) – výrazně pozitivní (+3) – velmi výrazně pozitivní (+4)*. Výsledný koeficient v tabulkách je stanoven jako kvadratický průměr, zvýrazňující relativní podíl významněji dotčených složek krajinného rázu. Do výsledného koeficientu jsou započteny i tzv. „nulové“ kolize (zde např. dotčení zvláště chráněných území), které představují nepominutelnou informaci pro hodnocení krajinného rázu a to ze tří možných hledisek:

- dokreslují celkový charakter hodnocené krajiny (v případě, kdy „nulová“ kolize je důsledkem nepřítomnosti příslušných hodnot krajinného rázu v posuzovaném území);
- upřesňují pozici a vlivy hodnocené stavby v krajině (v situaci, kdy příslušné hodnoty krajinného rázu v zájmovém území sice přítomny jsou, ale posuzovaný záměr se jich nijak nedotýká).
- ozřejmují kontext zjištěných kolizí „nenulových“ (jsou zjištěné kolize v daných územních vztazích ojedinělé, nebo se jedná o systémový problém provázený dotčením dalších hodnot?).

Tab. 6: Hodnocení míry projevu posuzovaného záměru v MKR Příseka:

Chráněná hodnota		kolize se záměrem / přínos záměru								
		-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4
I.	významné krajinné prvky							+		
II.	území zvýšené ochrany krajinného rázu (přírodní parky)					*				
III.	zvláště chráněná území					*				
IV.	přírodní dominanty krajiny							+		
V.	kulturní dominanty krajiny a památkově chráněné objekty							+		
VI.	(harmonické) měřítko krajiny							+		
VII.	(harmonické) vztahy v krajině							+		
celková míra projevu										
– koeficient:		+1 – +2 (+1,5)								
– slovně:		projev mírně až středně pozitivní								

Vysvětlující poznámky k tab. 6 (identifikace dotčených hodnot krajinného rázu a stanovení míry jejich dotčení posuzovaným záměrem):

Ad I. a IV: Záměr není situován v ploše žádného významného krajinného prvku ze zákona (§ 3 zák. 114/1992 Sb.) ani VKP registrovaného (§ 6 zák. 114/1992 Sb.), uvažovaná plocha golfového hřiště je pouze v kontaktu s menším lesním celkem ve vrcholové partii Katovy hory, ten ovšem stavebními pracemi (resp. terénními úpravami) v rámci záměru nebude nijak dotčen. Přímé ovlivnění VKP tedy v daném případě nepřipadá v úvahu.

V hodnotitelném vizuálním (nepřímém) kontaktu je záměr s několika typy VKP ze zákona (registrované VKP nejsou ve vymezeném místě krajinného rázu vyhlášeny):

- I.a)** s lesy,
- I.b)** s vodotečemi a jejich údolními nivami,
- I.c)** s rybníky.

Ad I.a): V poměrně řádném MKR se lesy uplatňují spíše okrajově jako součást vymezujících horizontů; prakticky jediným lesem uvnitř MKR je již několikrát zmíněný porost na vrcholu Katovy hory; který lze současně považovat za přírodní dominantu území.

Stávající ostře dominantní působení předmětného lesa, které ovšem v daném kontextu vyplývá především z jeho pozice jako jediného významnějšího prvku strukturální krajinné zeleně na pozadí řádní zemědělské makromosaiky (viz kap. 4.3 a obr. 1–6), bude sice posuzovaným záměrem s uvažovaným vysokým podílem vzrostlé zeleně mírně potlačeno, lesoparkovou úpravou golfového areálu bude ale výrazně posílena vizuální i funkční krajinnotvorná role přírodní krajinné vrstvy jako celku a dosud kontrastně vystupující lesní celek bude do krajiny přirozeněji zakomponován.

Ad I.b) a I.c): Prakticky jediným v krajině viditelným vodním tokem v MKR je Přísecký potok; ostatní vodoteče (vesměs pramenné vlásečnice) byly v 50.–70. letech 20. stol. meliorovány a zatrubněny. V nivě Příseckého potoka, na dně poměrně hlubokého údolí, je také, částečně uvnitř zástavby obce Příseka, založena rybníční kaskáda; další rybníčky se nacházejí v menších lesích při jz. okraji MKR (sev. od Uhřinovic). Uvedené VKP ale nebudou posuzovaným záměrem nijak dotčeny, naopak – „vodní“ složka VKP bude ve vymezeném místě krajinného rázu obohacena o plánovanou kaskádu tůň a revitalizovanou (dosud zatrubněnou) vodoteč, na níž budou tůně založeny (viz příl. 1).

Z hlediska krajinnotvorného uplatnění významných krajinných prvků a přírodních dominant, resp. přírodní krajinné vrstvy jako celku, lze tedy posuzovaný záměr v místě krajinného rázu považovat za poměrně významný přínos (viz tab. 6).

Ad II. a III: Posuzovaný záměr v MKR vizuálně nekontaminuje žádné území zvýšené ochrany krajinného rázu ve smyslu § 12 zák. 114/1992 Sb. (přírodní park) ani zvláště chráněné území přírody a krajiny ve smyslu § 14 zák. 114/1992 Sb., protože MKR není součástí území této kategorie ochrany ani v něm žádné takové území není situováno.

Ad V.: V připomínkách k územnímu plánu Brtnice (v době jeho přípravy a schvalování) a při některých předběžných jednáních na dotčených OSS byla jako potencionálně problematická zmiňována pozice plánovaného golfového hřiště v pohledově exponované poloze nad obcí Příseka, přímo za lokálními kulturními (historickými) dominantami příseckého zámku (zejména) a kostela v pohledech ze severních směrů.

Stávající dominantní působení obou historických objektů v daných panoramatech ale nijak sníženo nebude – většina posuzovaného záměru totiž není stavbou, ale restrukturalizací krajiny (zjemnění krajinné mozaiky, navýšení podílu strukturální zeleně – viz kap. 2.2, bod C), a ani uvažované stavební objekty (klubovna, budova údržby atd. – viz kap. 2.2, bod B) nepředstavují z tohoto hlediska problém („soupeřící dominantu“), jednak vzhledem k malým rozměrům a vizuálně nenápadnému předpokládanému řešení, jednak vzhledem ke skutečnosti, že po poměrně krátké době (cca 5–7 let) budou již téměř dokonale zakryty dřevinami výsadeb projektovaných v rámci záměru. Výsledná lesoparková úprava areálu bude následně přísecké tvrzi, resp. celému panoramatu obce s oběma historickými dominantami, tvořit podstatně vhodnější pozadí, než stávající řádní horizont intenzivních agrocenóz s osamělými prvky lesa na Katově hoře a remízu

na Rezkově vršku (viz obr. 1). Symbióza golfových resortů s památkovými objekty (vč. památek nejvyšších kategorií) je navíc i v rámci ČR poměrně častou a tedy z hlediska krajinného rázu prověřenou situací (viz obr. 11–16).

Ad VI. a VII.: Jak již bylo uvedeno výše, z pohledu krajinného měřítka a vztahů představuje realizace posuzovaného golfového areálu především vizuální i funkční restrukturalizaci poměrně rozsáhlého krajinného segmentu (zjemnění krajinné mozaiky, navýšení podílu strukturní zeleně – viz kap. 2.2, bod c) za současné částečné revitalizace historického členění krajiny (tůně v místech zrušených rybníků, výsadby dřevin kopírující původní hranice pozemků – viz kap. 2.2. a příl. 1, případně ZEMAN & BROSOVÁ 2009), tedy záměr v aktuálním krajinném kontextu opět hodnotitelný ze sledovaných hledisek jako přínos.

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem lze tedy vliv posuzovaného záměru v místě krajinného rázu Příseka hodnotit jako **velmi významný až určující s mírně až středně pozitivním projevem**, daným především vizuální i funkční restrukturalizaci poměrně rozsáhlého krajinného segmentu, ve stávající podobě poměrně fádniho, poznamenaného dlouhodobým intenzivním zemědělským využíváním. Pozitivní vliv záměru spočívá především ve zjemnění krajinné mozaiky a ve vnesení řady strukturních krajinných prvků (lesoparková zeleň, vodní plochy), jehož výsledkem bude zmírnění dosavadního kontrastního rázu území (viz kap. 4.3 a obr. 1–6) a výraznější pohledové i funkční propojení (eventuálně, v případě stávajících technických dominant krajiny, naopak vizuální oddělení) jednotlivých krajinných prvků a vrstev.

5.2. VLIV ZÁMĚRU V OKR BRTNICKO

Ve zbývajícím území oblasti krajinného rázu vně výše vyhodnoceného MKR Příseka bude posuzovaný záměr viditelný již poměrně omezeně („zónová“ viditelnost – viz kap. 4.1 a příl. 2) a jeho vliv zde nepřesáhne středně významnou úroveň, resp. bude převážně málo významný. Kvalitu projevu lze kvantifikovat analogickým způsobem jako v předchozí kapitole (viz tab. 7), přičemž je zřejmé, že z větších pozorovacích vzdáleností se vliv záměru omezí na vizuální změnu jedné z dominant na více či méně vzdáleném pohledovém horizontu. Touto změnou (zvýšení vizuálního podílu vzrostlé zeleně a jemnější strukturní prokreslení dílčí krajinné dominanty Katovy hory) budou ovlivněny totožné hodnoty, jako v případě MKR Příseka, tj.:

- VKP a přírodní dominanty krajiny, resp. celá přírodní krajinná vrstva;
- kulturní dominanty krajiny (v tomto případě především silueta města Brtnice s dominantou hradu a blízkého komplexu církevních staveb v pohledech z jihovýchodu);
- krajinné měřítka a vztahy.

Způsob ovlivnění bude obdobný, jako v MKR, pouze již ne tak výrazný (viz tab. 7).

Tab. 7: Hodnocení míry projevu posuzovaného záměru v OKR Brtnicko:

Chráněná hodnota		kolize se záměrem / přínos záměru								
		-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4
I.	významné krajinné prvky						+			
II.	území zvýšené ochrany krajinného rázu (přírodní parky)					*				
III.	zvláště chráněná území					*				
IV.	přírodní dominanty krajiny						+			
V.	kulturní dominanty krajiny a památkově chráněné objekty						+			
VI.	(harmonické) měřítka krajiny						+			
VII.	(harmonické) vztahy v krajině						+			
celková míra projevu										
– koeficient:		+1 (+0,7)								
– slovně:		projev mírně pozitivní								

Vliv posuzovaného záměru v oblasti krajinného rázu Brtnicko lze tedy hodnotit jako převážně **málo významný s mírně pozitivním projevem**.

Podobně budou ovlivněny výhledy z pozic mimo vymezenou OKR (viz kap. 4.1 a příl. 2), vliv záměru zde ale bude dále klesat se stoupající vzdáleností pozorovatele a členitostí mezilehlých situací.

6. ZÁVĚR

Předmětem předkládané práce bylo hodnocení krajinného rázu v souvislosti s plánovanou výstavbou záměru **Golfový areál Jihlava-Příseka I**. Posuzovaný záměr zahrnuje tři části:

- devítijamkové golfové hřiště;
- tréninkový areál (driving range, putting green, chipping green, tříjamková akademie);
- zázemí a technickou infrastrukturu (klubovna, objekt údržby, parkoviště, inženýrské sítě).

Zadaný úkol byl zpracován v pěti krocích:

- I. grafická analýza území – stanovení vizuálně dotčeného území pomocí DMT;
- II. předběžná charakteristika území – předběžné vymezení dále hodnocených celků a segmentů (oblast krajinného rázu, místo krajinného rázu, specifické pozice ve zbývajícím území);
- III. terénní rekognoskace a fotodokumentace území;
- IV. upřesněná charakteristika území – definitivní specifikace a podrobná charakteristika území předběžně vymezených v bodě II.;
- V. hodnocení vlivu uvažovaného záměru v územích a pozicích, definovaných v rámci bodu IV.

Grafickou analýzou digitálního modelu terénu byl stanoven okruh viditelnosti záměru. Z kontrastní morfologie terénu (reliéf rozřezaných plošin) a ze specifické pozice plánovaného golfového hřiště – areál je situován v prostoru krajinné dominanty Katova hora, současně je ale z větší části pohledově skryt v mělké depresi mezi dvěma jejími dílčími hřbety – vyplývá zónová viditelnost posuzovaného záměru v okolní krajině, omezená jednak na bezprostřední okolí zájmové lokality, jednak na více či méně souvislá pásma, představující soubory míst dalekého rozhledu z vyšších nezalesněných poloh okolního reliéfu rozřezaných plošin.

S přihlédnutím k výsledkům DMT, krajinné typologii území a na základě vlastní rekognoskace předmětného terénu byla vymezena oblast krajinného rázu (OKR) Brtnicko jako území zhruba v rozsahu ZÚJ Brtnice s okrajovými přesahy do ZÚJ okolních (Kněžice, Bransouze, Luka nad Jihlavou, Jihlava) a v jejím rámci místo krajinného rázu (MKR) Příseka jako vizuálně relativně nejvýrazněji ovlivnitelné bezprostřední okolí záměru (do cca 1,5 km). Kromě vymezených území se další plochy viditelnosti záměru otevírají především z levobřežní hrany údolí Jihlavy, z plochých hřbetnic v širším okolí Velkého Beranova a z výrazného hřbetu Řehořovské pahorkatiny mezi Jamným a Kamenicí; tato relativně značně vzdálená území již ale nebyla pro účely předkládaného hodnocení samostatně vyčleňována a charakterizována. Ve vymezených územích (MKR Příseka, OKR Brtnicko) a v dalších zmíněných pozicích v krajině byl vyhodnocen vizuální vliv záměru s následujícími závěry:

- **Vliv posuzovaného záměru v místě krajinného rázu Příseka lze hodnotit jako velmi významný až určující s mírně až středně pozitivním projevem**, daným především vizuální i funkční restrukturalizací poměrně rozsáhlého krajinného segmentu, ve stávající podobě poznamenaného dlouhodobým intenzivním zemědělským využíváním. Pozitivní vliv záměru spočívá především ve zjemnění krajinné mozaiky a ve vnesení řady strukturálních krajinných prvků (lesoparková zeleň, vodní plochy), jehož výsledkem bude zmírnění dosavadního kontrastního rázu území (sporadické hodnotnější prvky ostře vystupující z fádniho pozadí zemědělských agrocenóz na převážně plochem reliéfu) a výraznější pohledové i funkční propojení jednotlivých krajinnotvorných prvků a vrstev.
- **Vliv posuzovaného záměru ve zbývajícím území oblasti krajinného rázu Brtnicko (vně MKR Příseka) lze hodnotit jako převážně málo významný s mírně pozitivním projevem**, přičemž z větších pozorovacích vzdáleností v OKR se vliv záměru omezí především na vizuální změnu (zvýšení podílu vzrostlé zeleně a jemnější strukturální prokreslení) dílčí krajinné dominanty Katovy hory jako součásti více či méně vzdáleného pohledového horizontu.
- **Podobně, tj. mírně pozitivně, budou ovlivněny výhledy z výše zmíněných pozic mimo vymezenou OKR** (levobřeží Jihlavy, Velkoberanovsko, Řehořovská pahorkatina), vliv záměru zde ale bude dále klesat se stoupající vzdáleností pozorovatele a členitostí mezilehlých situací.

- **V hodnocených územích nebude vizuálně degradována nebo neakceptovatelně dotčena žádná ze sledovaných hodnot krajinného rázu** – významné krajinné prvky, území zvýšené ochrany krajinného rázu (přírodní parky), zvláště chráněná území (ve smyslu § 14 zák. 114/1992 Sb.), přírodní dominanty krajiny, kulturní dominanty krajiny a památkově chráněné objekty, harmonické vztahy v krajině a harmonické měřítko krajiny.

Z tohoto hlediska byla během přípravy projektu a při některých předběžných jednáních na dotčených OSS jako potencionálně problematická zmiňována především pozice plánovaného golfového hřiště v pohledově exponované poloze nad obcí Příseka, přímo za lokálními kulturními (historickými) dominantami příseckého zámku (zejména) a kostela v pohledech ze severních směrů. **Stávající dominantní působení obou historických staveb v daných panoramatech ale nijak sníženo nebude** – většina posuzovaného záměru totiž není stavbou (ve smyslu budovy nebo nadzemního technického objektu), ale restrukturalizací krajiny (zjemnění krajinné mozaiky, navýšení podílu strukturní zeleně), a ani uvažované stavební objekty (klubovna, budova údržby atd.) nepředstavují z tohoto hlediska problém, jednak vzhledem k malým rozměrům a vizuálně nenápadnému předpokládanému řešení, jednak vzhledem ke skutečnosti, že po poměrně krátké době (cca 5–7 let) budou již téměř dokonale zakryty dřevinami výsadby projektovaných v rámci záměru. Výsledná lesoparková úprava areálu bude následně přísecké tvrzi, resp. celému panoramatu obce s oběma historickými dominantami, tvořit podstatně vhodnější pozadí, než stávající fádňní horizont intenzivních agrocenóz s osamělými prvky lesa na Katově hoře a remízu na Rezkově vršku. Symbióza golfových resortů s památkovými objekty (vč. památek nejvyšších kategorií) je navíc i v rámci ČR poměrně častou a tedy z hlediska krajinného rázu prověřenou situací.

Na základě zjištěných skutečností lze z hlediska krajinného rázu hodnocený záměr *Golfový areál Jihlava-Příseka I* označit za záměr v dané lokalitě akceptovatelný při dodržení následujících podmínek, specifikovaných již v ÚP Brtnice:

- bude zachována dominantní role příseckého zámku v krajinných obrazech;
- bude dodržena revitalizační koncepce záměru (tůně v místech zrušených rybníků, výsadby dřevin kopírující původní hranice pozemků);
- do krajiny nebudou vnášeny cizorodé detaily, občas na golfových hřištích instalované (vodotrysky v rybnících, „japonské“ zahradní stavby na odpalištích, pseudomenhiry a skalky z ostrého neztvářelého lomového kamene apod.).

Uvedené podmínky se týkají spíše případných budoucích změn záměru; projektem v aktuální podobě (posuzované předkládaným hodnocením krajinného rázu) jsou dodrženy.

V Humpolci, 10. 10. 2011

RNDr. Petr Obst

- držitel autorizace k hodnocení vlivů staveb, činností a technologií na životní prostředí podle zák. 100/2001 Sb., č. autorizace MŽP 17832/2781/OPVŽP/01

POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

- BÍNOVÁ L. & AL. (1996): Nadregionální a regionální ÚSES ČR (Územně technický podklad). - SŽP Brno.
- BOHÁČ P. & KOLÁŘ J. (1996): Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Geografické názvoslovné seznamy OSN-ČR. - ČÚZK, Praha.
- BŮ ČAV (1987): Regionálně fytogeografické členění ČSR. 1. Vyd. - Academia Praha.
- CULEK M. & AL. (1996): Biogeografické členění České republiky. - ENIGMA Praha.
- CULEK M. & AL. (2003): Biogeografické členění České republiky, II. díl. – AOPK ČR, Praha.
- CZUDEK T. & AL. (1972): Geomorfologické členění ČSR. Stud. Geogr. fasc. 23. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- ČECH L. & AL. (2002): Jihlavsko. In: Mackovčín P., Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, sv. VII. - AOPK ČR Praha a EkoCentrum Brno.
- DEMEK J. & AL. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. - Academia Praha.
- HAŠEK J. & AL. (2008): Územní plán Brtnice. Průzkumy a rozbor. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- HAŠEK J. & AL. (2009): Územní plán Brtnice. Návrh. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- HAŠEK J. & AL. (2011): Změna č. 1 Územního plánu Brtnice. Návrh. - MS, Urbanistické studio Jihlava, spol. s r.o.
- HRUŠKA E. (1942): Regionální průzkum. - České zemské ústředí obcí, města a okresů/Architektura Praha.
- GÚ ČSAV (1992): Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva. - GÚ ČSAV Brno, FVŽP Praha.
- CHYTRÝ M. & AL. (2010): Katalog biotopů České republiky, druhé vydání. - AOPK ČR Praha.
- KOVÁŘ M. (2009): Studie vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz. Rozvoj zástavby na vybraných plochách v k. ú. Brtnice. - MS, Ageris spol. s r.o., Brno
- LÖW J., MÍCHAL I. & AL. (2003): Krajinný ráz. - Lesnická práce, Praha.
- MAŘAN J. (1958): Zoogeografické členění Československa. - Sborník Čs. spol. zeměpisné, 63/2.
- MENCL V. (1980): Lidová architektura v Československu. - Academia, nakladatelství ČSAV, Praha.
- MÍCHAL I. & AL. (1999): Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě. - AOPK ČR, Praha.
- MIKYŠKA R. & AL. (1970): Vegetace ČSSR, řada A, sv.2. – Geobotanická mapa ČSSR 1 : 200 000 – 1. České země, list M–33–XXII Jihlava. - Academia Praha.
- MÍSAŘ Z. & AL. (1983): Geologie ČSSR, I. díl – Český masiv. - SPN Praha.
- OBST P. & AL. (2011): Golfový areál Jihlava-Příseka I – přírodovědné průzkumy. - MS, G.L.I. Humpolec
- OBST P. & OBSTOVÁ Z. (2009): Územní plán Brtnice. Posouzení vlivů územně plánovací dokumentace (koncepte) na životní prostředí. - MS, G.L.I. Humpolec
- PLAČEK M. (2007): Ilustrovaná encyklopedie moravských hradů, hrádků a tvrzí. - Nakladatelství Libri, Praha.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. fasc. 16. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- VELDEN J. (2011): Golf Jihlava – Příseka. Technická zpráva. - MS GOLFLAND Praha 4-Hodkovičky.
- VOREL I. & AL. (2003): Metodika posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití na krajinný ráz ve smyslu § 12 zákona č. 114 sb. o ochraně přírody a krajiny (metoda prostorové a charakterové diferenciacie území). - Nakladatelství Naděžda Skleničková, Praha.
- ZEMAN V., BROSOVÁ B. (2009): Riziková analýza veřejného golfového hřiště, katastrální území Příseka u Jihlavy. - MS, Futura Planning, Jihlava.

Díličí informace a podklady z archivů a internetových stránek osob, organizací a firem (abecedně):

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR, STŘEDISKO HAVLÍČKŮV BROD;
ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA;
ČESKÁ INFORMAČNÍ AGENTURA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (CENIA);
ČESKÝ EKOLOGICKÝ ÚSTAV;
ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD;
GOLF KLUB KLÁŠTER TEPLÁ;
KOŘENEC GOLF & SKI RESORT;
KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA, JIHLAVA;
MAGISTRÁT MĚSTA JIHLAVY;
MĚSTSKÝ ÚŘAD BRTNICE;
MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ;
URBANISTICKÉ STŘEDISKO JIHLAVA, SPOL. S R.O.;
ÚHÚL BRANDÝS N. L.;
VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ T. G. MASARYKA, PRAHA;
WWW.GOLFOVA-HRISTE.CZ
ARCHÍV ZADAVATELE
+ ARCHÍV POSUZOVATELE

FOTODOKUMENTACE

(foto P. Obst a B. Obstová 11/2010–05/2011, není-li uvedeno jinak)

Obr. 1: Panorama obce Přiseka s dominantami kostela a zámku (tvrze); projektovaný golfový areál bude situován na horizontu mezi Rezkovým vrškem (nápadný remíz vpravo) a Katovou horou (les ve střední části panoramatu)



Obr. 2: Lokalita posuzovaného záměru od S (z křižovatky silnice II/405 a odbočky na Komárovice)



Obr. 3: Pohled od lesa na Katově hoře přes severní část zájmové lokality k obci Přiseka (až na vrchol kostelní věže a zemědělský areál zcela skryta v údolí)



Obr. 4: Jižní část zájmové lokality (plocha mezi slinici a lesem na Katově hoře) od zemědělského areálu v Uhřetovicích

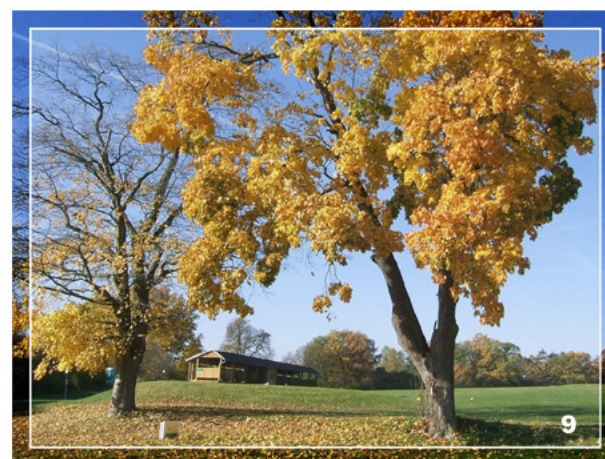


Obr. 5: Panorama téměř celé lokality posuzovaného záměru z Rezkova vršku; střední části snímku dominuje les na Katově hoře, zcela vpravo je patrný zemědělský areál v Uhřetovicích (technizující dominanta širší oblasti)



Obr. 6: Mělký pramenný úval meliorované vodoteče a zrušených rybníků – prostor budoucí kaskády revitalizovaných vodních ploch v ose golfového hřiště; vpravo les na Katově hoře a nápadný solitér památného stromu Lípa pod Katovou horou

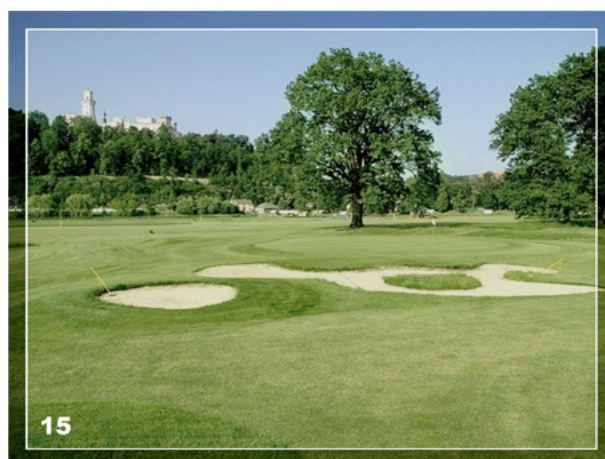




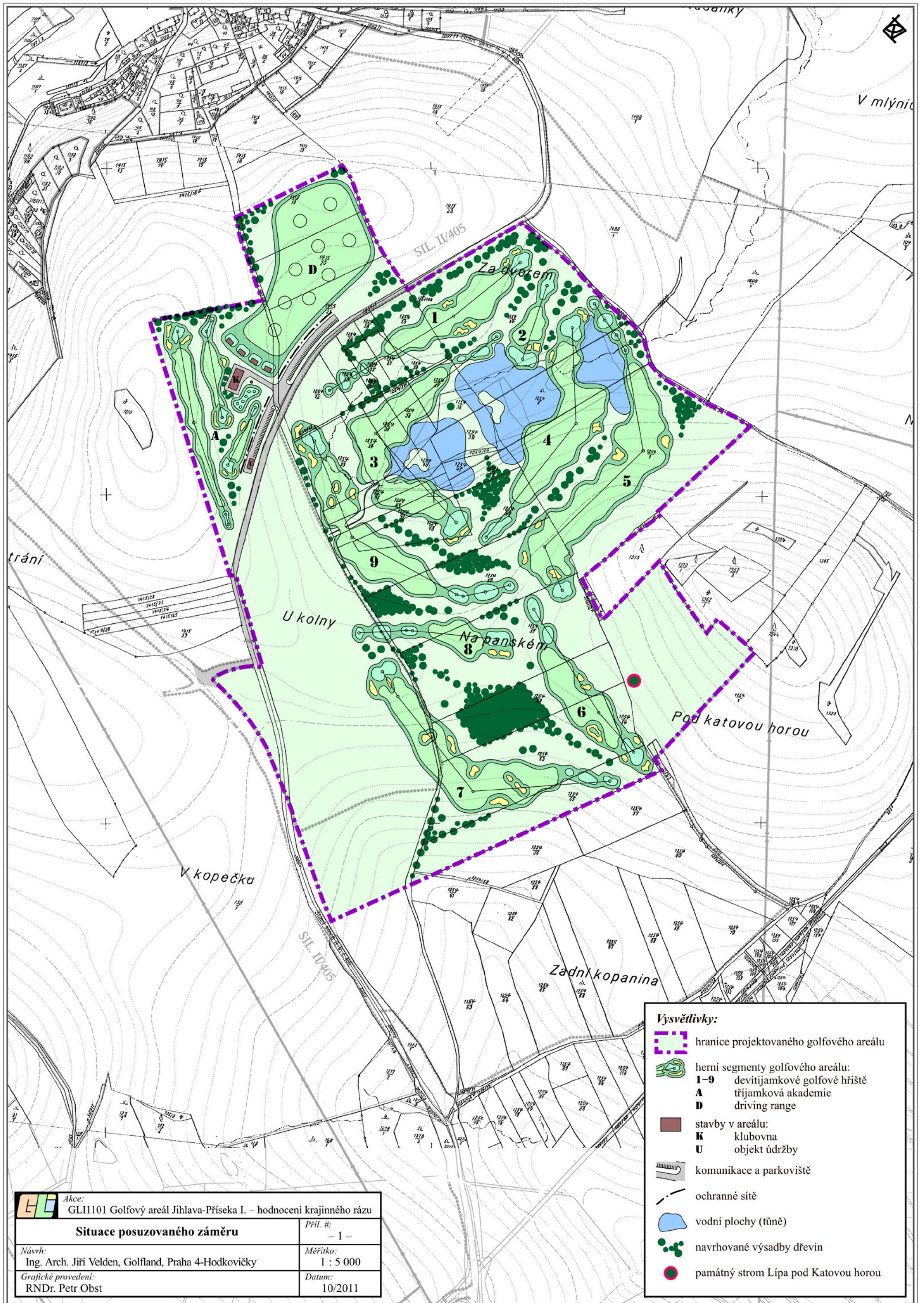
Obr. 7–10: Účelové stavby a technická zařízení golfových hřišť a jejich zázemí;
 typově podobné objekty budou součástí posuzovaného záměru
 (foto www.golfova-hriste.cz, www.korenec-golf.cz, www.golftepla.cz, archiv zadavatele)
Obr. 7 a 8: Klubovny a zázemí pro návštěvníky (golfová hřiště Teplá a Kořenec)
Obr. 9: Přístřešek na odpališti driving range (golfové hřiště Písek-Kestřany)
Obr. 10: Možné technické řešení instalace ochranných sítí (golfové hřiště Karlštejn)




Obr. 11–16: Příklady golfových hřišť v kontaktu s památkově hodnotnými objekty v krajině (foto www.golfova-hriste.cz):
 Karlštejn (obr. 11), Štířín (obr. 12), Kunětická hora (obr. 13), Libouchec (obr. 14), Hluboká (obr. 15) a Grabštejn (obr. 16)












MAPOVÉ PŘÍLOHY

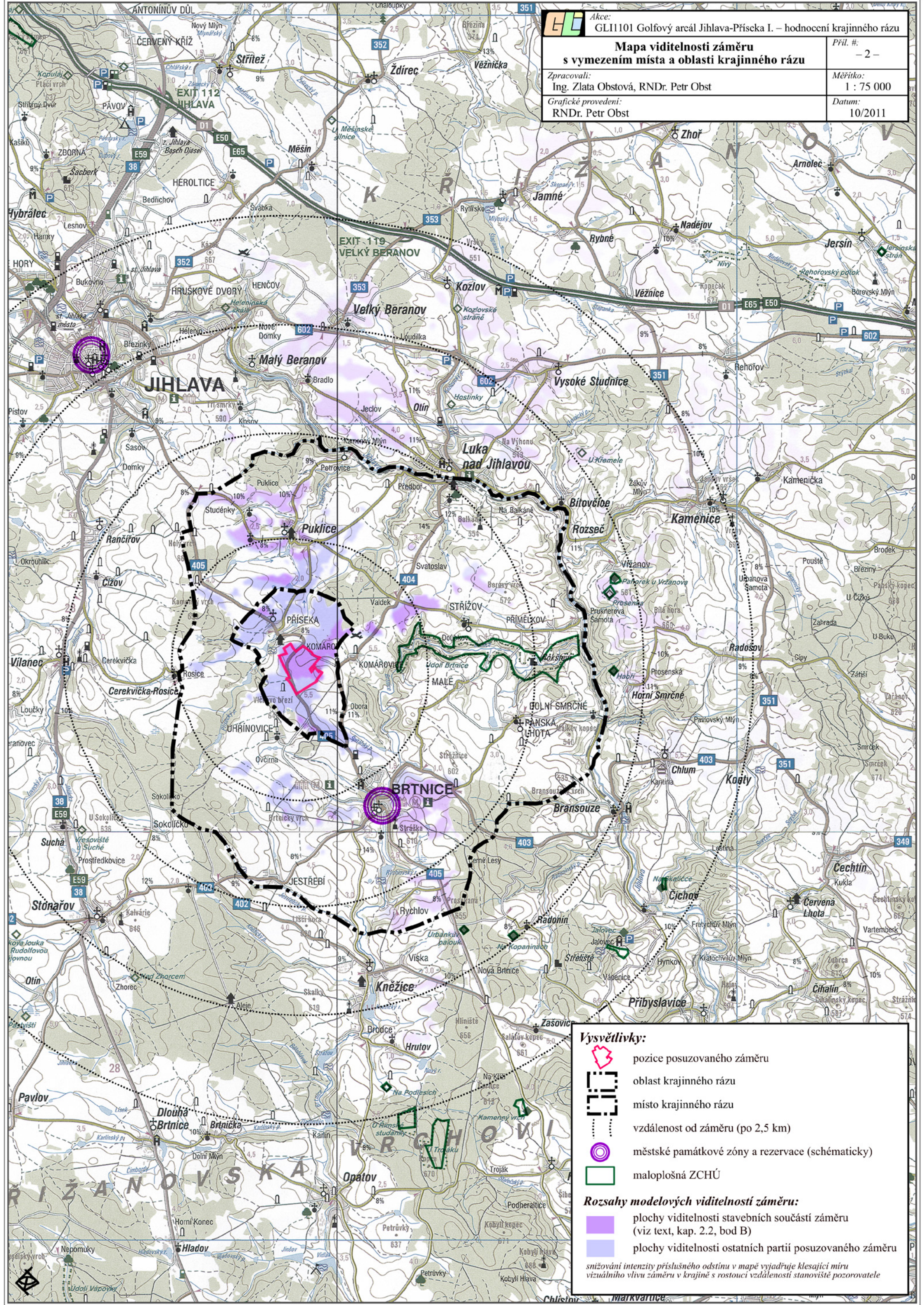


 Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Priseka I. – hodnocení krajinného rázu	Situace posuzovaného záměru	Príl. #: - 1 -
	Návrh: Ing. Arch. Jiří Velden, Golfland, Praha 4-Hodkovičky	Měřítko: 1 : 5 000
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst	Datum: 10/2011	

Vysvětlivky:

-  hranice projektovaného golfového areálu
-  herní segmenty golfového areálu:
- 1-9** devítijamkové golfové hřiště
- A** tříjamková akademie
- D** driving range
-  stavby v areálu:
- K** klubovna
- U** objekt údržby
-  komunikace a parkoviště
-  ochranné sítě
-  vodní plochy (tůně)
-  navrhované výsadby dřevin
-  památný strom Lípa pod Katovou horou



 Akce: GL11101 Golfový areál Jihlava-Příseka I. – hodnocení krajinného rázu		Pril. #: - 2 -
Mapa viditelnosti záměru s vymezením místa a oblasti krajinného rázu		Měřítko: 1 : 75 000
Zpracovali: Ing. Zlata Obstová, RNDr. Petr Obst		Datum: 10/2011
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst		



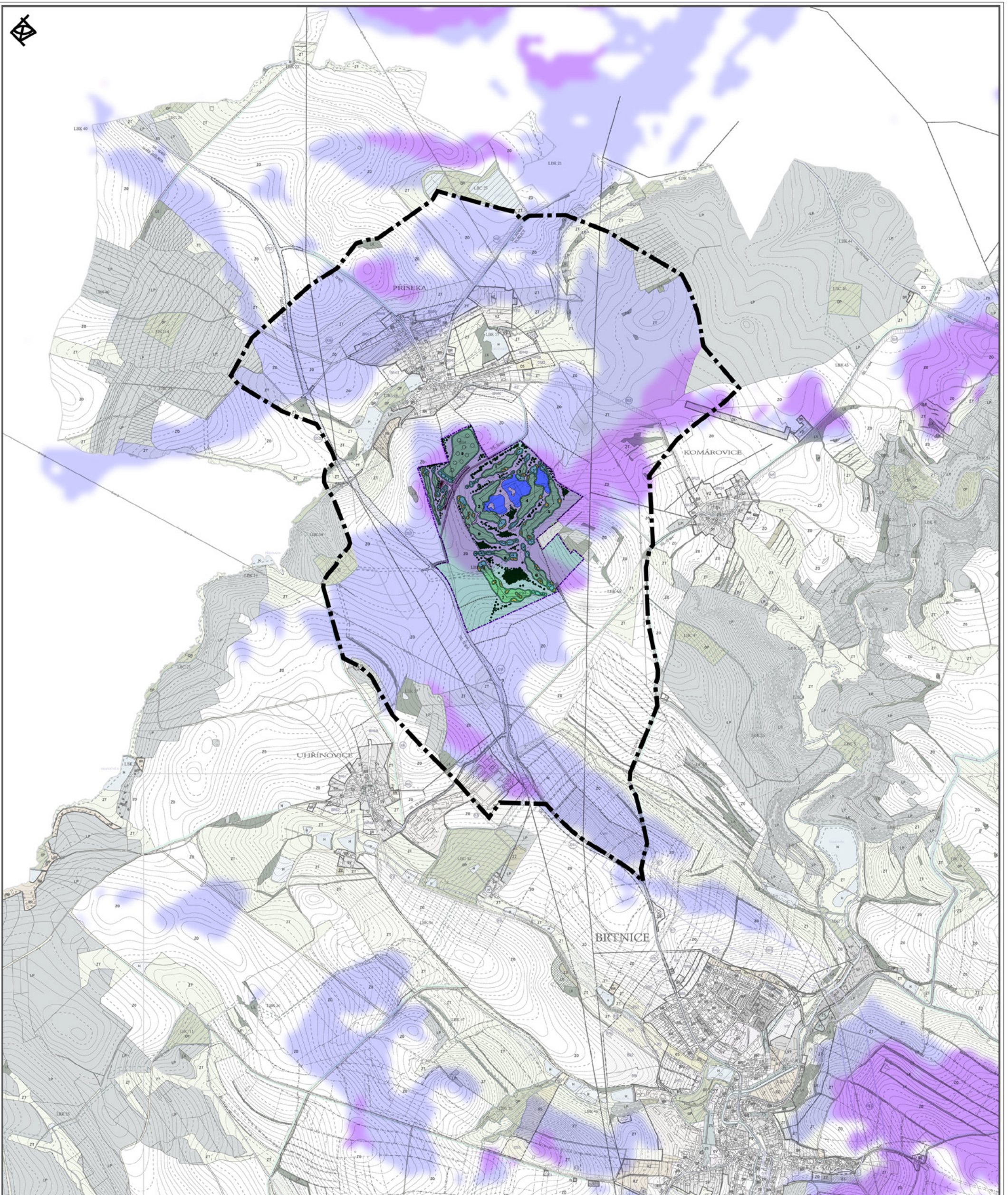
Vysvětlivky:

-  pozice posuzovaného záměru
-  oblast krajinného rázu
-  místo krajinného rázu
-  vzdálenost od záměru (po 2,5 km)
-  městské památkové zóny a rezervace (schématicky)
-  maloplošná ZCHÚ



Rozsahy modelových viditelností záměru:

-  plochy viditelnosti stavebních součástí záměru (viz text, kap. 2.2, bod B)
-  plochy viditelnosti ostatních partií posuzovaného záměru



snížení intenzity příslušného odstínu v mapě vyjadřuje klesající míru vizuálního vlivu záměru v krajině s rostoucí vzdáleností stanoviště pozorovatele




Vysvětlivky:

-  posuzovaný záměr (podrobně v příl. 1)
-  místo krajinného rázu

Rozsahy modelových viditelností záměru:

-  plochy viditelnosti stavebních součástí záměru (viz text, kap. 2.2, bod B)
-  plochy viditelnosti ostatních partií posuzovaného záměru

snižování intenzity příslušného odstínu v mapě vyjadřuje klesající míru vizuálního vlivu záměru v krajině s rostoucí vzdáleností stanoviště pozorovatele

	Akce: GLI1101 Golfový areál Jihlava-Příseka I. – hodnocení krajinného rázu	
	Mapa viditelnosti záměru – – detail místa krajinného rázu	
Zpracovali: Ing. Zlata Obstová, RNDr. Petr Obst	Příl. #: – 3 –	
Grafické provedení: RNDr. Petr Obst	Měřítko: 1 : 20 000	
	Datum: 10/2011	