



EMPLA, spol. s r. o. Hradec Králové
Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

Dokumentace
podle zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění pozdějších předpisů.

INF Camping Horní Brusnice



Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Stanislav Eminger, CSc.
č. odborné způsobilosti 4134/666/OPV/93 z 18. 2. 1993

Hradec Králové – červen 2006

Archivní číslo: 216/06

Obchodní jméno:

EMPLA spol. s r.o.
ul. Jana Krušinky
500 02 Hradec Králové

DIČ: CZ421 95 667
IČO: 421 95 667
Bank. spoj. 790747-511/0100

Administrativní sídlo:

EMPLA spol. s r.o.
ul. Za Škodovkou 305
503 11 Hradec Králové

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu
v Hradci Králové v oddílu C, vložka 1178

tel.: 495 218 875, 495 217 499
tel./fax.: 495 211 579
e-mail: empla@telecom.cz

www.empla.cz

Bez písemného souhlasu společnosti EMPLA spol. s r.o., Hradec Králové a odpovědného zástupce uvedeného v osvědčení o autorizaci, nesmí být tento dokument, ani jeho části, reprodukovány.

OBSAH:

ÚVOD	6
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	7
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B. I. Základní údaje	7
B.I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B. I. 3. Umístění záměru	7
B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)	8
B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
B. I. 6. Popis technického a technologického řešení záměru	9
B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	11
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	12
B. II. Údaje o vstupech	13
B. II. 1. Půda	13
B. II. 2. Voda	14
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	16
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	16
B. III. Údaje o výstupech	19
B. III. 1. Ovzduší	19
B. III. 2. Odpadní vody	24
B. III. 3. Odpady	26
B. III. 4. Hluk a vibrace	27
B. III. 5. Doplnující údaje (význ. terénní úpravy a zásahy do krajiny)	33
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	33
C. 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	33
C.1. 1. Zvláště chráněná území,	33
C.1. 2. Územní systém ekologické stability	34
C. 1. 3. Významné krajinné prvky	35
C. 1. 4. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	35
C. 1. 5. Území hustě zalidněná	36
C. 1. 6. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých ekologických zátěží)	37
C. 2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	37
C. 2. 1. Ovzduší	37
C. 2. 2. Voda	39
C. 2. 3. Půda	40
C. 2. 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje	40
C. 2. 5. Fauna a flóra	41
C. 2. 6. Krajina	42
C. 2. 7. Hluková situace	43
C. 3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	45

D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí	47
D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	47
D. I. 1. Vlivy na veřejné zdraví, včetně sociálně ekonomických vlivů	47
D. I. 2. Vlivy na zaměstnance	50
D. I. 3. Vlivy na ovzduší a klima	50
D. I. 4. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	56
D. I. 5. Vlivy na povrchové a podzemní vody	58
D. I. 6. Vlivy na půdu	60
D. I. 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	61
D. I. 8. Vlivy na krajinu	61
D. I. 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	62
D. II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	62
D. III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	65
D. IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	67
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	69
D. VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	70
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	72
F. ZÁVĚR	73
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	73
H. PŘÍLOHY	76

POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY:

BaP	Benzo(a)pyren
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
BSK ₅	Biochemická spotřeba kyslíku 5ti denní
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistička odpadních vod
EIA	Environmental Impact Assessment
EO	Ekvivalentní obyvatel
INF	Mezinárodní naturistická federace
CHOPAV	Chráněná oblast přírodní akumulace vod
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
k.ú.	Katastrální území
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MěÚ	Městský úřad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NL	Nerozpuštěné látky
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíku
OUER	Evropská pachová jednotka
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PM ₁₀	Suspendované částice frakce PM ₁₀
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
STK	Státní technická kontrola
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
ZPF	Zemědělský půdní fond

ÚVOD

V této dokumentaci jsou hodnoceny vlivy záměru nazvaného „INF Camping Horní Brusnice“ na životní prostředí. Dokumentace byla zpracována podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle metodického pokynu MŽP.

Vzhledem k charakteru plánovaného záměru (kapacita ubytovacích míst okolo 260) byl záměr zpracovatelem dokumentace zařazen dle tohoto zákona, přílohy č. 1, do kategorie II., bodu 10.12 – Stálé kempy a místa na karavany s celkovou kapacitou nad 50 ubytovaných.

Vzhledem k plánované výměře rekreační plochy přibližně 2,13 ha může být záměr zařazen také do kategorie II., bodu 10.11 – Rekreační areály, hotelové komplexy a související zařízení na ploše nad 1 ha.

Zadavatel – v/d Bruggen&Crotjee Invest, s.r.o., zastoupený ing. Libuší Vortelovou (stavební kancelář Living Hradec Králové), pověřil ke zpracování dokumentace EIA společnost Empla s.r.o. Hradec Králové.

Záměrem investora je provozovat naturistický kemp ve východní části obce Horní Brusnice a podpořit tak rozvoj cestovního ruchu v podkrkonošském regionu.

Jelikož obec Horní Brusnice nemá zpracován územní plán, nebylo možné opatřit souhlas příslušného stavebního úřadu se záměrem z hlediska územně plánovací dokumentace. Obec Horní Brusnice má vypracovanou pouze Urbanistickou studii z roku 1999, která s uváděným záměrem v době jejího pořizování neuvažovala.

Technické řešení předkládaného záměru bylo čerpáno z projektové dokumentace pro územní rozhodnutí k záměru vypracované stavební společností Living, Hradec Králové v roce 2004, která byla v roce 2006 aktualizována na základě požadavků orgánů ochrany přírody, které se k záměru vyjádřily v rámci zjišťovacího řízení.

Hlavními podklady pro hodnocení stávajícího stavu životního prostředí byly:

- konzultace na MěÚ Dvůr Králové – odbor životního prostředí
- Urbanistická studie obce Horní Brusnice – návrh řešení 1999
- terénní obchůzka spoluzpracovateli dokumentace
- měření stávající hlukové situace
- biologické posouzení RNDr. Jiří Veselý
- znalecký posudek zhotovený pro účely možnosti získání vodního zdroje pro kemp (Ing. Jiří Němec)
- podklady pro rozptylovou studii (data od ČHMÚ)
- internetové stránky Královéhradeckého kraje

Kromě podnikatelského záměru je dalším z cílů předkládaného záměru přizpůsobit jeho realizaci požadavkům ochrany životního prostředí dle platných legislativních předpisů.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A. 1. Obchodní firma:

v/d Bruggen & Crotjee Invest , s.r.o. Horní Brusnice

Jednatelé:

Petrus Johannes van der Bruggen, Ameland 26, 1506YW Zaandam, Nizozemské království,

Petrus Andreas Crotjee, Beemd 19, 1841 EJ Stompetoren, Nizozemské království

A. 2. IČO: 12950360

A. 3. Sídlo: Adresa pobytu v ČR : Horní Brusnice č.p.186

A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele:

Ing. Libuše Vortelová, Brožíkova 1680 , Hradec Králové 50012, tel. 495 269 552

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

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

INF Camping Horní Brusnice

Plánovaný záměr je zařazen do kategorie II., bod 10.12 „Stálé kempy a místa na karavany s celkovou kapacitou nad 50 ubytovaných“.

B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je zrealizovat kemp pro rekreaci s maximální ubytovací kapacitou pro cca 260 návštěvníků. Areál kempu bude umístěn ve východní části k.ú. Horní Brusnice a bude se rozprostírat na celkové ploše 2,127 ha. Celkový počet stání pro karavany bude činit 80. Před zahájením provozu kempu budou opraveny stávající objekty usedlosti (dům č.p. 186, stodola a bývalé chlévy), které budou představovat technické a sociální zázemí kempu. Dále budou v areálu kempu budovány vnitřní komunikace a chodníky, kempovací místa se stáním karavanů či motorových vozidel, bude provedeno napojení na inženýrské sítě (plyn, elektřina), realizován nový zdroj pitné vody (studna), včetně přípojek.

B. I. 3. Umístění záměru

Kraj : Královéhradecký

Okres: Trutnov

Obec: Horní Brusnice

Katastrální území : Horní Brusnice

Navrhovaný kemp bude situován v jihovýchodní části obce Horní Brusnice (ve východní části jejího k.ú.), v blízkosti křižovatky komunikací II/325 a III/325545.

Znázornění umístění záměru je součástí přílohy č. 1 dokumentace.

B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Investor uvažuje v obci Horní Brusnice zřídit nové rekreační středisko. Ubytovací rekreační zařízení tohoto typu se v tomto území nevyskytují.

Z řemeslné výroby se v obci Horní Brusnice nachází pouze dvě zámečnické dílny a provoz malé autodopravy. Jiná výroba a služby nejsou provozovány, kumulace s jiným stávajícím záměrem tudíž nenastane.

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru je součástí přílohy dokumentace č. 3.

B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Investor tohoto záměru chce kromě podnikatelského záměru nabídnout své plochy pro rekreaci, což přispěje k rozvoji cestovního ruchu ve vhodné podkrkonošské lokalitě v blízkosti zajímavých turistických tras. Dle Urbanistické studie obce Horní Brusnice je doplnění lokalit rekreační zástavby a doplnění sportovně rekreačních zařízení jedním z cílů řešení obnovy obce vedoucí k jejímu zatraktivnění a k podpoře cestovního ruchu v předmětném území.

Záměrem budou rekonstruovány 3 stávající objekty (usedlost č.p. 186, přilehlá stodola a chlév), přičemž bude zachováno jejich architektonické řešení a tím dodržena urbanistická skladba obce. Navrhovaný kemp bude nabízet standard odpovídající moderním evropským zařízením tohoto typu, provoz kempu se bude řídit platnými zákony a předpisy, dodržovány budou obecní vyhlášky a další nařízení a rozhodnutí obce. Realizace záměru bude přizpůsobena také požadavkům orgánů ochrany životního prostředí.

Provoz kempu bude řízen majiteli (správci), navíc nabídne sezónní pracovní příležitost pro další dva zaměstnance – pravděpodobně z řady místních obyvatel.

Lze očekávat, že podpora cestovního ruchu v dané lokalitě ekonomicky posílí také okolní obce.

Z hlediska rozsahu možných vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dokumentaci hodnoceny stávající stav (**nulová varianta**) a záměr předkládaný oznamovatelem (**aktivní varianta**), který je z hlediska technického zabezpečení kempovacích ploch řešen ve dvou variantách:

1) Varianta 1

Pro eliminaci rizika znečištění povrchových a podzemních vod způsobeného náhodnými úkapy provozních náplní z vozidel parkujících na nezpevněném povrchu kempu je jako bezpečnostní prvek navržena instalace záchytné nepropustné vany pod každé vozidlo.

2) Varianta 2

Místa určená k parkování (celkem 80 parkovacích stání o rozměrech 2 x 5 m) budou zabezpečena položením netkané textilie NRTF sorbující ropné látky, propustné pro vodu.

Popis stávajícího stavu životního prostředí, tj. nulové varianty, je uveden v kapitole C dokumentace. Předkládaný záměr (aktivní varianta) je popisován v kapitole B dokumentace (základní údaje o záměru, vstupy, výstupy) a hodnocení vlivů záměru na životní prostředí je provedeno v kapitole D dokumentace. Porovnání variant v kapitole E.

B. I. 6. Popis technického a technologického řešení záměru

Řešení kempu

Jedná se o vybudování autokempu ve východní části obce Horní Brusnice s maximální kapacitou cca 260 návštěvníků (hlavní sezóna). Ubytování v kempu bude možné v karavanech nebo ve stanech. Součástí vybavenosti autokempu budou hygienická zařízení, areálová čistička odpadních vod, studna, přípojky inženýrských sítí, bazén, hřiště pro děti, hřiště pro teenagery, případně místo pro grilování a další zázemí pro provoz kempu (recepce, společenská místnost kempu, úschovna sportovního nářadí, a zahradního nábytku kempu). Situování jednotlivých stavebních objektů je znázorněno v celkové situaci - příloha dokumentace č. 1.

Přístup ke kempu bude umožněn po nově vybudovaném vjezdu z komunikace č. 325 na pozemku č. 424/2, na který bude navazovat nová příjezdová komunikace kempu a vnitroareálové komunikace.

Hlavní vnitroareálová komunikace v kempu bude tvořit severní hranici kempu a bude řešena jako obousměrná o šířce 5,5 m, jejíž povrch bude zpevněn štěrkem prolitým asfaltem. Odbočující cesty ke kempinkovým stáním budou ze štěrkového povrchu o šíři 3 m. Vlastní parkovací místa (místa stání karavanů či osobních vozidel) budou ponechána travnatá, na které bude položen příslušný izolační prvek proti úniku vodám závadných látek. Rozvržení dopravní infrastruktury kempu je součástí přílohy dokumentace č. 1.

V průběhu výstavby záměru budou postupně opraveny stávající objekty usedlosti (dům č.p. 186, stodola a bývalé chlěvy). Stodola bude přestavěna v rámci své současné plochy na hygienické zařízení pro 2. a 3. etapu provozu kempu. Zbývající plocha stodoly bude využita pro uložení sportovních potřeb a zahradního nábytku kempu.

Bývalý chlív bude po provedení rekonstrukce užíván provozem kempu jako klubovna pro hosty kempu. Hmotové poměry objektu chlěva zůstanou beze změny, zvětšování půdorysu stavby nebude prováděno. Pravděpodobně budou mírně zvětšeny dveřní a okenní otvory.

Investor stavby nepředpokládá žádné další zařízení v campu. Návštěvníci budou moci využívat komerční zařízení v obci nebo bližších lokalitách.

Celý areál bude oplocen po celém obvodu drátěným pletivem se zeleným oplastováním o výšce 150 cm.

Osvětlení v areálu bude řešeno pomocí sadových svítidel na ocelových bezpaticových stožárech.

Etapizace výstavby záměru

Investor plánuje postupné vybudování cílové kapacity kempinku ve třech etapách v následujícím rozsahu:

1. etapa:

- rok 2006 - 2007
- předpokládaný max. počet hostů 80
- 25 parkovacích stání pro karavany
- elektrozásuvky na p.p.č. 428/2
- zprovoznění recepce a hygienického zařízení pro 80 lidí ve stávajícím objektu č.p.186
- vybudování ČOV
- vybudování vodního hospodářství (nová studna, rozvody)
- oprava fasády č.p. 186 a chléva
- vybudování venkovního bazénu na p.p.č. 428/2 o rozměrech 4 x 10 x 1,5 m

2. etapa:

- rok 2007
- předpokládaný max. nárůst počtu hostů 100
- 30 parkovacích stání pro karavany
- elektrozásuvky na p.p.č. 428/1
- oprava stodoly – střecha a fasáda
- hygienické zařízení pro 100 osob v bývalé stodole, včetně WC pro imobilní a umývárny nádobí
- dětské hřiště na dvoře usedlosti (st. p.č. 146)
- hřiště pro teenagery na p.p.č. 400
- další navýšení kapacity ČOV

3. etapa:

- rok 2007 – 2008
- předpokládaný max. nárůst počtu hostů 80
- 25 parkovacích stání pro karavany
- elektrozásuvky na p.p.č. 428/1
- vybudování nové přípojky vody profil DN 80 pro potřeby 3. etapy
- zvýšení kapacity hygienického zařízení v objektu stávající stodoly

V areálu campu budou finální sadové úpravy řešeny po ukončení stavebních prací.

Materiálové a konstrukční řešení úprav stávajících stavebních objektů

Na zdivo rekonstruovaných objektů bude použita hladká vápenná omítka v barvě přírodní bílé. Dřevěné výplně otvorů budou provedeny v klasickém pojetí výrobků z masivu s povrchovou úpravou lazurovacím napouštěcím lakem v tónu ořech. Výtvarné pojetí truhlářských doplňků bude plně respektovat místně příslušný detail. Kamenné zdivo chléva bude jen očištěno a v případě potřeby vyspárováno. Podrobný popis provádění rekonstrukce bude řešen v projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení.

Terénní úpravy

Terénní úpravy budou spočívat v pouhém sejmutí ornice v tl. 15 cm v místě plochy určené pro přístupovou komunikaci a vnitroareálové komunikace kempu. Tato ornice bude využita v rámci areálu na místa doprovodné zeleně a nebude odvážena na jiné uložení, protože bude použita na rekultivaci po ukončení provozu campingu.

Inženýrské sítě

Zásobování energiemi (voda, plyn, elektro a kanalizace) je řešeno samostatnou částí projektové dokumentace k územnímu řízení.

Elektrorozvody

V současné době je zpracovávána projektová dokumentace na rekonstrukci vedení nízkého napětí v obci Horní brusnice. Pro prostor kempinku bude rekonstruováno vedení od transformační stanice a bude doplněna samostatná přípojka pro vývod NN.

Plynovod

Pro provoz 1. etapy bude sloužit stávající plynový kotel (Dakon Duo 24 o výkonu cca 22 kW).

V hygienickém zařízení v objektu č.p. 186 (dimenzovaném pro kapacitu 1. etapy výstavby kempu) bude umístěn zásobník na teplou vodu s elektrickým ohřevem.

Zdroj pitné vody (studna)

Pro zajištění spotřeby vody vyvolané provozem záměru bude potřeba vybudovat nový zdroj vody (studny o vydatnosti cca 0,05 – 0,1 l/sec) a akumulární nádrž (vodojem) na denní spotřebu o obsahu 40 m³ s tlakovou čerpací stanicí.

Ohřev TUV

Ohřev TUV pro společné sociální zázemí bude zajištěn ohřevem v plynovém kotli.

Kanalizace, čištění odpadních vod

Současná kanalizace, odvod splaškových vod do vodoteče bez přečištění bude nahrazena instalací ČOV s vývodem vyčištěné vody do vodoteče (potok Brusnice).

V současné době není v daném místě žádná veřejná kanalizace, ani se s její výstavbou v obci nepočítá. Na uvedené množství a znečištění odpadních vod jsou navrženy dvě domovní čistírny odpadních vod AS VARIOcomb V 100.

Neznečištěné dešťové vody z plochy areálu kempu budou sváděny do vodoteče.

Provoz kempu

Provoz kempu bude řízen majiteli, technické zázemí kempu budou zajišťovat místní obyvatelé (cca 2 zaměstnanci).

Předpokládá se s provozem kempu v rozmezí období od dubna do října (tj. 7 měsíců v roce). Mimo rekreační sezónu bude využíván pouze soukromý objekt správce.

B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení stavebních prací je odvislý od vydání stavebního povolení. Předpokládaná doba stavebních prací jednotlivých etap je cca 2 měsíce. Provoz autokempu by měl být zahájen v roce 2007.

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Královéhradecký kraj

Obec Horní Brusnice

Dotčeným územím bude pouze katastrální území Horní Brusnice. Záměrem budou využívány také místní komunikace v okolí záměru.

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

Investor bude dle stavebního zákona č. 50/1976 Sb., v platném znění investor žádat o vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení příslušný stavební úřad - obecní úřad Mostek.

Navazující rozhodnutí dle složkových legislativních předpisů:

Vyjmutí pozemků ze ZPF:

Žádost o vydání souhlasu s trvalým/dočasným odnětím půdy ze ZPF pro nezemědělské účely (v souladu s ustanovením §9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů), příslušným orgánem vzhledem k předpokládanému rozsahu vyjmutí nad 1 ha (2,123 ha) je Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

Povolení k nakládání s vodami:

Stavební povolení k realizaci vodního díla – studně pro účely odběru pitné vody (§ 55 odst. 1j zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění) a k umístění ČOV (vypouštění odpadních vod do vod povrchových §55 odst. 1l). V povolení s nakládání s vodami příslušný vodoprávní úřad stanoví účel, rozsah, povinnosti a popřípadě podmínky, za kterých se toto povolení vydává - příslušným úřadem je vodoprávní úřad Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – odbor životního prostředí, oddělení vodního hospodářství

Povolení k vypouštění vyčištěných odpadních vod z biologické ČOV do recipientu (vodoteč Brusnický potok) - příslušným úřadem je vodoprávní úřad Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – odbor životního prostředí, oddělení vodního hospodářství

Území s archeologickými nálezy:

Stavebník povinen v době přípravy stavby zkontaktovat některé z archeologických pracovišť pro vydání souhlasu ke stavbě a stanovení podmínek případného záchranného archeologického výzkumu (§ 22 zákona č. 20/1987 Sb.) – příslušným úřadem je oprávněné archeologické pracoviště – Archeologický ústav AV ČR v Praze nebo Muzeum východních Čech v Hradci Králové nebo Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Pardubicích.

B. II. Údaje o vstupech

B. II. 1. Půda

Zábor pozemků a jejich druh

Záměrem budou dotčeny pozemky v k.ú. Horní Brusnice. Rekreační areál bude zaujímat celkem rozlohu cca 21 624,7 m². V následující tabulce je znázorněn seznam dotčených pozemků, včetně jejich specifikace dle výpisu z katastru nemovitostí a způsobu využití pro záměr.

Tabulka č. 1: Přehled dotčených pozemků záměrem

Číslo parcely	Druh pozemku	Způsob ochrany	BPEJ	Výměra m ²	Výměra dotčená záměrem m ²	Využití pro záměr
146	Zastavěná plocha a nádvoří	rozsáhlé chráněné území	-	752	153,13	Pěší chodník pro přístup k zařízením kempu; klubovna
274	Zastavěná plocha a nádvoří	rozsáhlé chráněné území	-	267	188,99	Hygienická zař. pro 2. a 3. etapu
424/2	Parcela zjednodušené evidence	ZPF rozsáhlé chráněné území	54410 54400	39 841	5027,3 77052,4	Hlavní kempová plocha
425	Trvalý travní porost	ZPF, rozsáhlé chráněné území	54410	758	260,93	Přístupová komunikace k č.p. 186
427/1	Trvalý travní porost	ZPF, rozsáhlé chráněné území	54410	2 109	367,2	Pěší komunikační plocha pro přístup k zařízením kempu včetně ČOV
428/1	Parcela zjednodušené evidence	ZPF rozsáhlé chráněné území	54410	1 165	143,4	Komunikační plocha pro přístup k zařízením kempu; přístupová komunikace k č.p. 186
428/2	Parcela zjednodušené evidence	ZPF rozsáhlé chráněné území	54400 54410	37 756	2772,71 5610,2	Hlavní kempová plocha
č.p. 186	Rodinný dům				48,35	Hygienická zař. pro 1. etapu
Celkem					21 624,7	

Poznámka k tabulce č. 1:

Rozsáhlé chráněné území znamená situování pozemků ve významné vodohospodářské oblasti CHOPAV Východočeská křída.

BPEJ 54400 náleží do II. třídy ochrany zemědělské půdy. Do II. třídy ochrany zemědělské půdy jsou zařazeny zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně ZPF jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

BPEJ 54410 náleží do III. třídy ochrany zemědělské půdy. Do III. třídy ochrany jsou sloučeny půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno v územním plánování využít pro eventuelní výstavbu.

Záměr si vyžádá celkový zábor cca 21 234,24 m² zemědělské půdy (dle údajů od zadavatele se bude jednat o dočasný zábor ZPF (na 20 let). Z celkového záboru zemědělské půdy připadá cca 9825,14 m² pro II. třídu ochrany ZPF (BPEJ 54400) a cca 11 409,09 m² pro III. třídu ochrany ZPF (BPEJ 54410).

Katastrální mapa je součástí přílohy dokumentace č. 1. Zábory pozemků jsou zřejmé z celkové situace - přílohy č. 1.

Záměrem nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

B. II. 2. Voda

Pitná voda

Pro pitný režim, stravování a hygienické potřeby návštěvníků kempu a jeho zaměstnanců bude odebírána pitná voda z nové vrtané studny a rozvedena do jednotlivých objektů novými vodovodními přípojkami. Pitná voda bude využívána v hygienických zařízeních kempu, v kuchyňce a u žlabů na mytí nádobí. Spotřeba pitné vody bude odvislá na počtu rekreantů využívajících tato zařízení kempu. Při maximálním obsazení kempu (v období duben až říjen) lze očekávat využívání kempu až cca 260 rekreanty a tomu odpovídající spotřebu vody:

Výchozí údaje o obsazení a provozu areálu a předpokládané spotřeby vody (denní, maximální denní, roční):

1. etapa provozu

počet osob 80

personál 2

$Q_d = 80 \times 100 + 2 \times 120 = 8\,240$ l/den

$Q_m = 1,5 \times Q_d = 12\,360$ l/den

$Q_{rok} = 1\,730,4$ m³/rok

Pro napouštění bazénu bude spotřebováno cca 60 m³/měsíc, tj. 360 m³/rok

2. etapa provozu

počet osob 100

$Q_d = 100 \times 100 = 10\,000$ l/den

$Q_m = 1,5 \times Q_d = 15\,000$ l/den

$Q_{rok} = 2\,100$ m³/rok

3. etapa provozu

počet osob 80

$Q_d = 80 \times 100 = 8\,000$ l/den

$Q_m = 1,5 \times Q_d = 12\,000$ l/den

$Q_{rok} = 1\,680$ m³/rok

$Q_{rok\ celkem} = 1\,730,4\text{ m}^3 + 2\,100\text{ m}^3 + 1\,680\text{ m}^3 = 5\,510,4\text{ m}^3/\text{rok}$

Celková předpokládaná roční spotřeba pitné vody

Předpokládaná maximální roční spotřeba vody uvažovaná pro cca 7 měsíční provoz všech tří etap kempu a celoroční pobyt správců kempu nepřesáhne hranici 6 000 m³. K odběru pitné vody bude docházet zejména v letních měsících.

Vydatnost stávajícího zdroje pitné vody

V dané lokalitě se dnes nachází vodovodní řad průměru 63 mm, který je v majetku obce. Profil vodovodu umožní zásobení vodou do 3,0 l/sec, nelze tedy s vodovodem uvažovat jako s vnějším odběrným místem pro požární zabezpečení objektu. Dle vyjádření obce Horní Brusnice (příloha dokumentace č. 3) bude také odběr pitné vody pro provoz kempu omezený (nedostačující kapacita vodojemu 10 m³).

Pro zajištění spotřeby vody vyvolané provozem záměru bude potřeba vybudovat nový zdroj vody (studny o vydatnosti cca 0,05 – 0,1 l/sec) a akumulární nádrž (vodojem) na denní spotřebu o obsahu 40 m³ s tlakovou čerpací stanicí.

Pro zjištění potřeby vody pro 1. etapu kempu a možnosti získání vodního zdroje pro provoz kempu byl v únoru 2005 vypracován hydrogeologický znalecký posudek (ing. Jiří Němec – viz. příloha dokumentace č. 5). Z jeho závěrů bylo potvrzeno, že stávající posuzované území není příliš vhodné pro jímání většího množství vody. Stávající studny, které jsou neúplné, mají nízké přítoky, zvláště za klimatických anomálií. Vzhledem k tomu, že požadavek na množství vody je poměrně nízký a je předpoklad, že v této odtokové části pánve bude zajištěn, nejasná je pouze nutná hloubka jímání.

Uvažuje se o vrtané trubní studni z PVC o průměru 200-400 mm, hluboké cca 50 m. Místo pro sondáž bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

V souvislosti s realizací vrtané studny bude provozovatel dle §8 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění žádat o povolení k nakládání s vodami. V povolení s nakládání s vodami příslušný vodoprávní úřad stanoví účel, rozsah, povinnosti a popřípadě podmínky, za kterých se toto povolení vydává.

Užitková voda

Zdrojem užitkové vody bude stávající studna o malé zásobě vody, která může být používána pro hasení a na zálivku zeleně. Přívod požární vody bude zajištěn z potoka Brusnice dle ČSN 73 6639 (Zdroje požární vody). Jímací místo bude zřízeno v místě křížení potoka (parcela č. 2406/1) a silnice Horní Brusnice – Dvůr Králové n.L. (parcela č. 2181/1) ve vzdálenosti cca 100 m od objektu č.p. 186. Vodní tok musí zajistit nejmenší odběr 12 l.s⁻¹.

B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Stavební a konstrukční materiál

Dodavatel stavby zajistí potřebný materiál. Bude se jednat o běžné stavební konstrukční materiály, které zajistí dodavatel stavby (kamenivo, tvárnice na zdivo, cihly, dřevěný a ocelový materiál, písek, cement, štěrk, asfalt, potrubí atd.).

Elektrická energie

Elektrická energie bude využívána v jednotlivých objektech (hygienická zařízení, kuchyňka, společenská místnost) a v autokaravanech kempu běžnými elektrickými spotřebiči a osvětlením, dále provozem dvou domovních ČOV (čerpadla).

Předpokládaný uvažovaný příkon areálu je cca 40 kW. Odhadovaná spotřeba elektrické energie je 20 MWh/rok.

Plyn

Pro provoz 1. etapy bude sloužit stávající plynový kotel (Dakon Duo 24 o výkonu cca 22 kW). Pro provoz hygienických zázemí se předpokládá následující spotřeba zemního plynu:

Tabulka č. 2: Přehled spotřeby zemního plynu pro jednotlivé etapy provozu kempu

	Výkon (kW)	Hodinová spotřeba ZP (m ³ /h)	Roční spotřeba ZP (m ³ /rok)
Stávající stav	22,0	2,1	4 346
1. etapa	71,25	6,8	8 349
2. etapa	69,3	6,6	6 516
3. etapa	21,65	2,06	2 2165
celkem	184,2	17,56	21376

Chemické prostředky

Během provozu záměru budou používány běžné chemické přípravky k údržbě (úklidové a dezinfekční prostředky, nátěrové hmoty, atd.).

V bazénu bude voda chemicky upravována prostředky, které určí dodavatel technologie bazénu (dezinfekce).

B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Obec Horní Brusnice je zpřístupněna tahem komunikace II/325 Dvůr Králové n. L. – Mostek a navazujícími komunikacemi III. třídy.

Stávající dopravní zatížení komunikací v obci Horní Brusnice, které budou využívány záměrem

Pro zjištění stávající dopravní frekvence na komunikaci II/325 (úseky B, C, E – viz. obr. č. 1) bylo použito oficiálních údajů ze sčítání hustoty provedené Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, správa Královehradecký kraj z roku 2005. Vzhledem k tomu, že údaje jsou z roku 2005 a záměr bude realizován také po roce 2010, byly hodnoty navýšeny

podle růstových koeficientů ŘSD pro silnice II. třídy – nákladní vozidla 1,084 / osobní vozidla 1,103 / vozidla celkem 1,098 krát.

Na komunikaci č. III/32545 (úsek D - viz. obr. č. 1) nebylo ŘSD ČR, správa Královehradecký kraj, v roce 2005 provedeno oficiální sčítání hustoty dopravy, proto bylo pro modelový výpočet použito hodnot ze sčítání hustoty dopravy provedeného zpracovatelem hlukové studie (viz. příloha dokumentace č. 6). Sčítání hustoty dopravy bylo provedeno 30.11. 2005 v denní době po dobu 60 minut v časovém úseku cca od 10⁰⁰ do 11⁰⁰ hod.

Poznámka: úsek A není v současnosti v provozu

Tabulka č. 3: Stávající počet průjezdů vozidel na komunikacích v obci Horní Brusnice, které budou sloužit jako příjezdové komunikace k záměru

	úsek D			úseky B, C, E ¹⁾		
	osobní	náklad.	celkem	osobní	náklad.	celkem
Místní sčítání po dobu 60´	20	2	22	-	-	-
Sčítání ŘSD po dobu 24 hod	-	-	-	783	223	1006
Přepočtené hodnoty z místního sčítání hustoty dopravy na celou denní dobu (úsek D) ²⁾ Přepočtené hodnoty pro modelový rok 2010 (úseky B, C, E) ³⁾						
24 hod	341	35	376	863	241	1104

Poznámka k tabulce č. 3:

¹⁾ silnice č. II/325 - sčítací místo 5 - 4590

²⁾ přepočet je proveden v programu HLUK+ 7.12 Profi

³⁾ přepočet je proveden pomocí růstových koeficientů pro silnice II.třídy (viz. výše)

Etapa výstavby

Během výstavby jednotlivých etap záměru lze očekávat mírné a nárazové zvýšení dopravní frekventovanosti (nákladní a osobní vozidla) na příjezdové komunikaci k záměru. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o krátkodobé (cca 2 měsíce) a minimální navýšení dopravy, nebyla etapa výstavby v posuzování vlivů na životní prostředí uvažována.

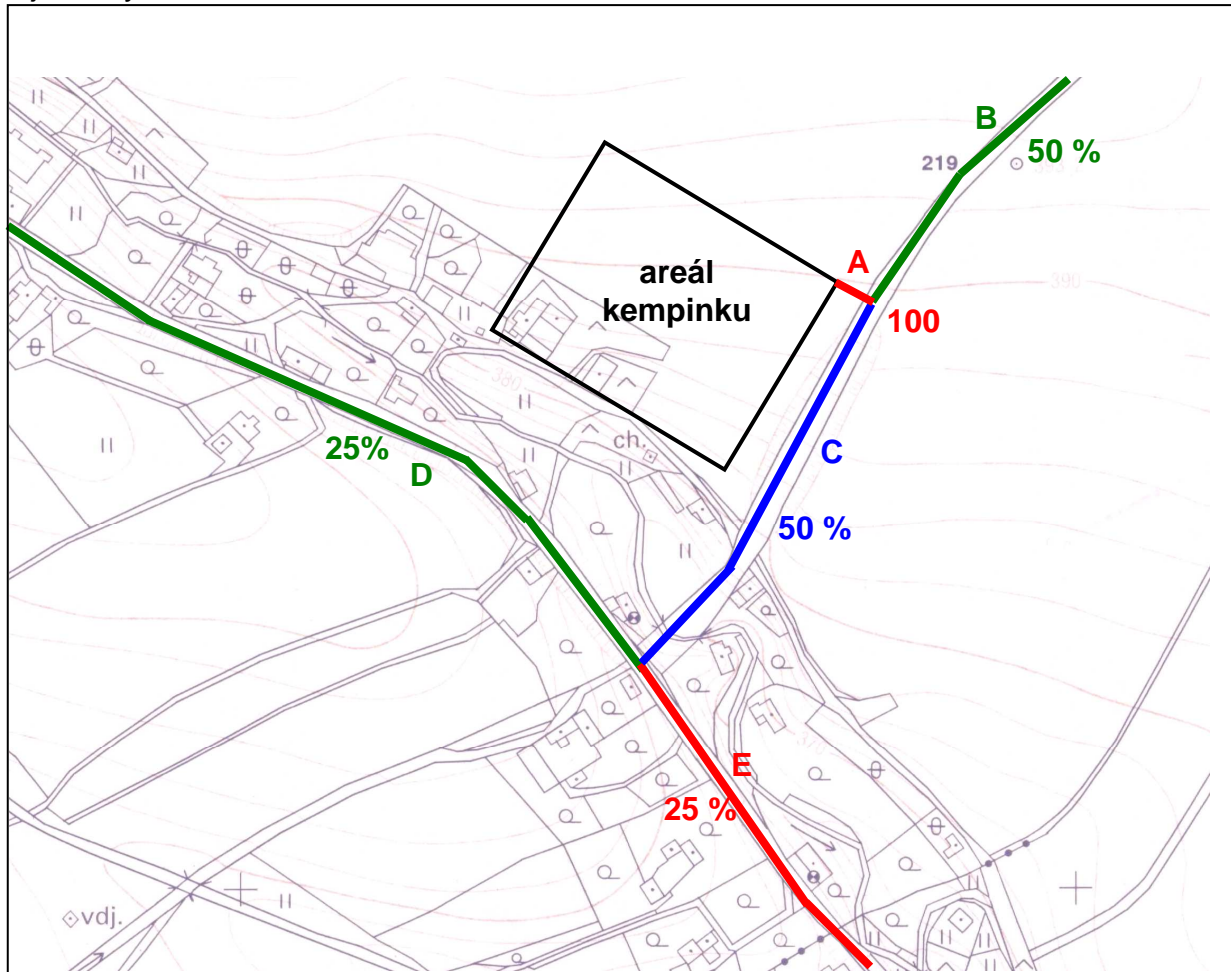
Dopravní zatížení komunikací v okolí záměru v Horní Brusnici po realizaci záměru:

Příjezd a výjezd osobních vozidel do areálu kempu bude řešen napojením hlavní areálové pozemní komunikace kempu na silnici č. II/325 ve východním rohu areálu kempu. Silniční síť v areálu kempu bude tvořena hlavní komunikací (obousměrná 5,5 m široká vozovka - štěrkový povrch prolitý asfaltovou zálivkou) a odbočujícími cestami ke kempinkovým stáním (šíře 3 m, štěrkový povrch). V kempu bude k dispozici 80 parkovacích stání z mlatového povrchu (v 1. etapě 25, v 2. etapě přibude 30 a ve 3. etapě 25 parkovacích míst).

Provozem kempu lze předpokládat maximální nárůst dopravní frekventovanosti na příjezdové komunikaci tedy o cca 80 osobních vozidel za den v hlavní sezóně, tj. 160 průjezdů (zpracovatel hlukové a rozptylové studie uvažoval s maximálním počtem 190

průjezdů osobních vozidel). Při plném obsazení kempinku bude ve skutečnosti příjezdovou komunikaci využívat odhadem 20 osobních vozidel za den.

Obr. č. 1: Procentuální rozložení dopravy vzniklé záměrem a označení úseků příjezdových komunikací



Tabulka č. 4: Přehled Maximální předpokládané počty průjezdů vozidel na příjezdových komunikacích vyvolaných pouze záměrem

Rok 2010	Typ vozidla	Počet průjezdů vozidel - úsek komunikace				
		A	B	C	D	E
24 hod	osobní	190	95	95	47,5	47,5
	nákladní	0	0	0	0	0
	celkem	190	95	95	47,5	47,5

Poznámka k tabulce č. 4:
Znázornění úseků – viz. obr. č.1

Tabulka č. 5: Maximální počty průjezdů vozidel záměru na příjezdových komunikacích k záměru vyvolané stávající dopravou a záměrem (tj. doprava celkem)

2010	Typ vozidla	Počet průjezdů vozidel - úsek komunikace				
		A	B	C	D	E
24 hod	osobní	190	958	958	388,5	910,5
	nákladní	0	241	241	35	241
	celkem	190	1199	1199	423,5	1151,5

Poznámka k tabulce č. 5:
Znázornění úseků – viz. obr. č.1

B. III. Údaje o výstupech

B. III. 1. Ovzduší

Zdroje emisí

Zdrojem emisí bude plynový kotel, Dakon unikal dua 24 extra 537/L, který bude sloužit k vytápění objektu. Dalším zdrojem emisí bude plynový ohřívač vody. Emise, které unikají do ovzduší spalováním zemního plynu jsou TZL, NO_x, SO₂ a CO.

Dalším zdrojem emisí bude automobilová doprava hostů autokempinku. Zdrojem znečišťování ovzduší při provozu motorových vozidel je nedokonalé spalování paliva – benzínu a motorové nafty. Sledovanými škodlivinami z automobilové dopravy jsou zejména oxidy dusíku, oxid uhelnatý, uhlovodíky a pevné částice.

Zdrojem emisí pachových látek bude domovní čistírna odpadních vod typu AS VARIOcomb 100, která je dodávána jako plastový kontejner o rozměrech 6,0 x 2,16 x 3,08 m s poklopy. Výrobce těchto ČOV je ASIO a.s. Brno. Po ukončení III. etapy budou nainstalovány celkem dvě ČOV tohoto typu pro celkový počet EO 170 – 220, denní produkce odpadních vod bude cca okolo 25 m³/den.

Při správném dodržování technologických postupů bude zápach z čistírny minimální.

Návrh zařazení zdroje:

Plynový kotel Dakon unikal dua 24 extra 537/L, výkon 22 kW.

Dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění § 4 odst. 5 se jedná o malý spalovací zdroj, kterým je zdroj znečišťování o jmenovitém tepelném výkonu nižším než 0,2 MW.

Plynový ohřívač vody - typ a výrobce není v současné době znám, požadovaný výkon je 22 kW.

Dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění § 4 odst. 5 se jedná o malý spalovací zdroj, kterým je zdroj znečišťování o jmenovitém tepelném výkonu nižším než 0,2 MW.

Čistírna odpadních vod (podle nařízení vlády č. 353/2002 Sb.)

Zařízení s projektovanou kapacitou pro 500 a více ekvivalentních obyvatel nebo zařízení určená pro provoz technologií produkujících odpadní vody, nepřevoditelných na ekvivalentní obyvatele, v množství větším než 50 m³/den.

Kategorie: střední zdroj znečišťování

Platí obecné emisní limity pro pachové látky.

Emisní limity pro pachové látky:

Obecný emisní limit pro zdroj umístěný v obydlených částech intravilánů obcí nebo jejich ochranných pásmech je 50 OUER/m³ měřeno na komíně, výduchu nebo výpusti ze zařízení pro omezování emisí. Ochranným pásmem se rozumí území ve vzdálenosti kratší nebo rovné 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí.

Obecný emisní limit pro zdroj, který je vzdálen více než 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí je 100 OUER/m³ měřeno na komíně, výduchu nebo výpusti ze zařízení pro omezování emisí.

V případě, že zdroj bude mít více komínů, výduchů nebo výpustí s různými typy pachů, musí být provedeno i měření smísením jednotlivých vzorků do jednoho a výsledná hodnota pachových jednotek nesmí překročit hodnotu 100 OUER/m³.

V případě, že zdroj nemá vlastní komín, výduch nebo výpust nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 5 OUER/m³, pokud je zdroj umístěn v obydlených částech intravilánů obcí nebo v jejich ochranných pásmech.

Je-li zdroj fugitivních emisí umístěn vně ochranných pásem přilehlých obcí, nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 20 OUER/m³.

Výběr znečišťujících látek:

Znečišťující látky uvažované v rozptylové studii jsou benzen, benzo(a)pyren, TZL, oxidy dusíku. Pachové látky z domovní čistírny odpadních vod nebyly v rozptylové studii uvažovány, jedná se o malý zdroj znečišťování ovzduší, při správném dodržování technologie provozu nebude docházet k rozptylu jemných aerosolů do okolí. Provozování aktivací hmoty nebudou narušeny biologické procesy čištění, které by způsobovaly možný zápach. Tím lze očekávat minimální emise pachových látek do ovzduší.

Bodové zdroje emisí

Bodovým zdrojem emisí bude plynový kotel, který bude sloužit k vytápění posuzovaného objektu, a plynový ohříváč vody.

Technické parametry kotle a ohříváče vody nebyly v době zpracování rozptylové studie známy. Emise znečišťujících látek byly vypočteny z projektované spotřeby zemního plynu a tabelovaných emisních faktorů.

Hodnoty emisních faktorů pro spalování paliv jsou dány přílohou č. 5 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb. Pro malé zdroje spalující zemní plyn platí následující emisní faktory:

Hodnoty emisních faktorů pro plynový kotel o výkonu do 0,2 MW, včetně:

TZL : 20 kg/10⁶m³

SO₂ : 0,4 kg/10⁶m³

NO_x : 1 600 kg/10⁶m³

CO : 320 kg/10⁶m³

Org. látky : 64 kg/10⁶m³

Tabulka č. 6: Hodnoty ročních emisí

Zdroj	Tuhé látky [g/rok]	SO ₂ [g/rok]	NO _x [kg/rok]	CO [kg/rok]	Org. látky [kg/rok]
kotel	640,2	12,8	51,3	10,25	2

Liniové zdroje emisí

Automobilová doprava po okolních komunikacích

Hlavním liniovým zdrojem znečištění bude doprava hostů autokempinku po stávající komunikaci (silnice I/235 Dvůr Králové – Mostek a silnice III/32545 na Horní Brusnici) a vnitřní komunikaci v areálu autokempinku.

Pro výpočet rozptylové studie byl použit předpoklad zadavatele rozptylové studie, že se bude jednat maximálně o dopravu 95 OV/den. Rozptylová studie byla počítána pro nejhorší možnou situaci, tedy 190 průjezdů osobních automobilů za den.

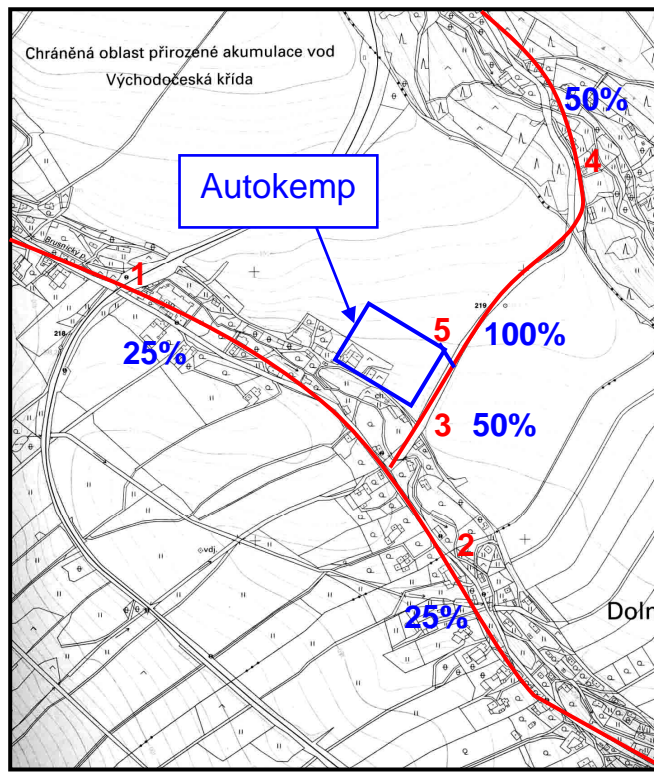
Po výjezdu z areálu se vozidla napojí na silnici II/235 v poměru 50 % ve směru na Dvůr Králové a 50 % ve směru na Mostek. Na křižovatce spojující silnice II/235 a III/32545 se vozidla napojí v poměru 25 % ve směru na Horní Brusnici a 25 % ve směru na Dvůr Králové (viz. obr. č. 2).

Emisní faktory osobních automobilů byly spočítány pomocí výpočetního programu MEFA-02, který je stanoven nařízením vlády 350/2002 Sb., v platném znění a sdělením MŽP. Tento program umožňuje výpočet emisních faktorů v závislosti na typu vozidla, rychlosti jízdy, sklonu vozovky a výpočtovém roce. Výpočet byl proveden pro rok 2007 a emisní úroveň Euro 2 (tabulka č. 7).

V dodatku č. 1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP zveřejněném ve Věstníku MŽP jsou uvedeny procentuelní zastoupení frakce PM₁₀. Pro emise z dopravy činí procento zastoupení PM₁₀ 100% z celkového prachu.

Pro účely rozptylové studie byly komunikace rozděleny do 5 úseků (viz obr. 2):

Obr. č. 2: Znárodnění liniových zdrojů (rozdělených do 5 úseků) a procentuální rozložení dopravy



Zpracovatel rozptylové studie jako podklad pro výpočet emisí z dopravy využil následující emisní faktory:

Tabulka č. 7: Emisní faktory osobních vozidel (EURO 2)

Znečišťující látka	Emisní faktor		
	Karavany		
	10 km/h	20 km/h	50 km/h
NO _x [g/km]	0,3999	0,3636	0,3273
PM ₁₀ [g/km]	0,0006	0,0005	0,0005
Benzen [g/km]	0,0086	0,0053	0,0042
Benzo(a)pyren [μg/km]	0,0358	0,0271	0,0427

Množství benzenu, benzo(a)pyrenu, NO_x a PM₁₀ uvedené v tabulce č. 8 bylo vypočteno z tabelovaných emisních faktorů uvedených v tabulce č. 7.

Tabulka č. 8: Emise z navazující automobilové dopravy na příjezdových komunikacích

Zdroj emisí	Počet průjezdů OV/den	Škodlivina	Hmotnostní tok
50 km/h (Úsek 1, 2)	47,5	Benzen [g/s/m]	$5 \cdot 10^{-9}$
		Benzo(a)pyren [μ g/s/m]	$5,9 \cdot 10^{-8}$
		NO _x [g/s/m]	$4,54 \cdot 10^{-7}$
		PM ₁₀ [g/s/m]	$6,94 \cdot 10^{-10}$
20 km/h (Úsek 1, 2)	47,5	Benzen [g/s/m]	$7 \cdot 10^{-9}$
		Benzo(a)pyren [μ g/s/m]	$3,7 \cdot 10^{-8}$
		NO _x [g/s/m]	$5,05 \cdot 10^{-7}$
		PM ₁₀ [g/s/m]	$6,94 \cdot 10^{-10}$
50 km/h (Úsek 3, 4)	95	Benzen [g/s/m]	$1,1 \cdot 10^{-8}$
		Benzo(a)pyren [μ g/s/m]	$1,18 \cdot 10^{-7}$
		NO _x [g/s/m]	$9,09 \cdot 10^{-7}$
		PM ₁₀ [g/s/m]	$1 \cdot 10^{-9}$
Zdroj emisí	Počet průjezdů OV/den	Škodlivina	Hmotnostní tok
20 km/h (Úsek 3, 4)	95	Benzen [g/s/m]	$1,4 \cdot 10^{-8}$
		Benzo(a)pyren [μ g/s/m]	$7,5 \cdot 10^{-8}$
		NO _x [g/s/m]	$1,01 \cdot 10^{-6}$
		PM ₁₀ [g/s/m]	$1 \cdot 10^{-9}$
10 km/h (Úsek 5)	190	Benzen [g/s/m]	$4,5 \cdot 10^{-8}$
		Benzo(a)pyren [μ g/s/m]	$1,88 \cdot 10^{-7}$
		NO _x [g/s/m]	$2,11 \cdot 10^{-6}$
		PM ₁₀ [g/s/m]	$3 \cdot 10^{-9}$

Automobilová doprava v areálu kempu

Areál kempu byl pro výpočet rozptylové studie rozdělen na 7 úseků. Hmotnostní tok byl vypočítán z emisních faktorů (viz tabulka č. 7) a počtu průjezdů vozidel v areálu kempu. Nejvyšší hodnoty hmotnostních toků byly vypočteny na hlavní komunikaci v areálu kempu na úrovni plochy 1. výstavbové etapy kempu a mají následující hodnoty (viz. tabulka č. 9):

Tabulka č. 9: Nejvyšší emise z automobilové dopravy v areálu kempu

škodlivina	Hmotnostní tok
Benzen	$3,34 \cdot 10^{-8}$ g/s/m
Benzo(a)pyren	$1,392 \cdot 10^{-7}$ μ g/s/m
NO _x	$1,555 \cdot 10^{-6}$ g/s/m
PM ₁₀	$2,333 \cdot 10^{-9}$ g/s/m

B. III. 2. Odpadní vody

Dešťové odpadní vody

Dešťové vody dopadající na travnaté plochy v areálu kempu (neznečištěné) budou přirozeně vsakovány do půdy. Dešťové vody svedené z ploch areálu kempu, na kterých se nebudou pohybovat motorová vozidla nebudou vodami odpadními.

Dešťové vody dopadající na plochy vymezené pro parkování vozidel (celkem 80 parkovacích ploch) a vnitroareálové komunikace, u kterých může být změněna kvalita z případných úkapů ropných látek jsou považovány za odpadní vody. Proti úniku ropných látek budou zabezpečena parkovací místa stání buď pomocí plechových van nebo pomocí sorpční netkané textilie zachycující ropné látky, přičemž byla navržena sorpční netkaná textilie s životností 20 let. Propagační materiály k uvažovanému retenčnímu prvku – netkané textilií NRTF jsou uvedeny v příloze dokumentace č. 4.

Výpočet předpokládaného průměrného odtoku dešťových vod z ploch, na kterých se budou pohybovat osobní motorová vozidla rekreativů (kde je možné předpokládat vznik znečištěných odpadních dešťových vod):

Celková plocha nezastavěných zpevněných ploch kempu (parkovací místa + vnitroareálové komunikace) - povrch parkovacích stání bude mlatový (varianta 1) nebo travnatý s hydrofobní textilií (varianta 2), povrch komunikací v kempu bude štěrkový prolitý asfaltem cca 7 000 m²
Koeficient součinitele odtoku pro štěrkové cesty (při sklonu 1-5%) 0,4
Roční úhrn srážek.....722 mm

Průměrné roční množství potenciálně znečištěných srážkových vod ze zpevněných ploch areálu kempu (Q):

$$Q = 7\,000 \times 0,4 \times 0,722 = \mathbf{2\,021,6\ m^3/rok}$$

Z tohoto množství odpadních srážkových vod budou příslušným bezpečnostním prvkem eliminovány ropné látky (z 96%), které by mohly zapříčinit jejich znečištění a výsledné složení dešťových vod by mohlo odpovídat požadavkům na kvalitu složení povrchových vod.

Pro odvedení dešťových vod z celého areálu kempu bez obsahu závadných látek bude sloužit mělký příkop (žlab z tvárnic) podél příjezdní komunikace, který bude nad zastavěným územím převeden do dešťové kanalizace (profil DN 300) napojené na odtok z areálové ČOV a následně společně ústící do vodoteče (potok Brusnice).

Celkový předpokládaný průměrný odtok neznečištěných dešťových vod z areálu kempu:

Celková plocha kempu cca 2,1 ha
Celková plocha parkovacích stání + vnitroareálové komunikace) - povrch parkovacích stání bude mlatový (varianta 1) nebo travnatý s hydrofobní textilií (varianta 2), povrch komunikací v kempu bude štěrkový prolitý asfaltem cca 7 000 m²
Rozloha travnatého povrchu cca 14 300 m²
Koeficient součinitele odtoku pro štěrkové cesty (při sklonu 1-5%) 0,4
Koeficient součinitele odtoku pro zelené pásy (při sklonu 1-5%) 0,1
Roční úhrn srážek..... 722 mm

Průměrné roční množství (Q) srážkových vod (neznečištěných) odtékajících z areálu kempu do vodoteče Brusnice:

$$Q = 7\,000 \times 0,4 \times 0,722 + 14\,300 \times 0,1 \times 0,722 = 2\,021,6 + 1\,032,5 = \mathbf{3\,054,1\ m^3/rok}$$

Poznámka:

V případě instalace plechových van (varianta 1) budou dešťové odpadní vody pronikající pod osobní vozidla umístěná na vymezených plochách parkovacích stání zachyceny do těchto nepropustných van, které budou instalovány pod každé auto. V případě této varianty bude muset být v projektové dokumentaci dořešena likvidace naakumulovaného obsahu dešťových vod ve vanách a způsob zajištění nakládání s těmito dešťovými odpadními vodami. Zpracovatel dokumentace předpokládá zajištění kumulace znečištěných dešťových vod z jednotlivých záchytných van do společné nepropustné zakrytované akumulací jímky a jejich následné vyvážení do městské ČOV v souladu s platnou legislativou. Řešení likvidace odpadních dešťových vod bude zakotveno v provozním řádu kempu.

V případě realizace varianty č. 2 – kdy na část rozlohy všech 80 parkovacích travnatých ploch (pouze plochy, které mohou být eventuálně znečištěny pod vozidly - rozměry cca 2 x 5 m - provozovatel uvažuje s položením speciální netkané textilie NRTF od společnosti Reo Amos, s.r.o. sorbující pouze ropné látky a propouštějící vodu. Parametry této retenční textilie jsou uvedeny v příloze č. 4 dokumentace.

Technologické odpadní vody

Z provozu bazénu bude vznikat cca 360 m³/rok chemicky upravené pitné vody, která bude likvidována na ČOV.

Jiné technologické odpadní vody nebudou záměrem vznikat, jelikož v areálu autokempu nebudou provozovány žádné jiné provozy (např. restaurační zařízení, atd.).

Splaškové odpadní vody

Dle směrnice ČSN 75 6101 se předpokládá produkce splaškových odpadních vod shodná s vypočtenou potřebou pitné vody.

Předpokládaná průměrná denní spotřeba vody během provozu záměru činí 26,2 m³/den, spotřeba vody během rekreační sezóny (7 měsíců v roce) bude cca 5 510 m³, roční průměrná spotřeba vody tedy nepřesáhne 5 600 m³.

Stanovení znečištění:

Hydrotechnické výpočty a výpočet produkovaného znečištění BSK₅, NL (nerozpuštěné látky) a CHSK:

$$\begin{aligned} 1 \text{ EO} &= 60 \text{ g/os.den BSK}_5 \\ &= 55 \text{ g/os.den NL} \\ &= 120 \text{ g/os.den CHSK} \end{aligned}$$

Předpokládaný počet EO:

- 1. etapa 8 240 l/den : 150 l/os/den = 55 EO
 - 2. etapa 10 000 l/den : 150 l/os/den = 67 EO
 - 3. etapa 8 000 l/den : 150 l/os/den = 53 EO
- Celkem 175 EO

Celkové denní zatížení splaškových odpadních vod:

- BSK₅ = 175 EO x 60 = 10 500 g/den = 10,5 kg/den
- CHSK = 175 EO x 120 = 21 000 g/den = 21,0 kg/den
- NL = 175 EO x 55 = 9 625 g/den = 9,6 kg/den

V současné době není v daném místě žádná veřejná kanalizace, ani se s její výstavbou v obci nepočítá. Na uvedené množství a znečištění odpadních vod jsou navrženy dvě domovní čistírny odpadních vod AS VARIOcomb V 100, které budou dodány postupně podle provedených etap výstavby. ČOV budou řešeny jako plastový kontejner.

ČOV jsou společně navrženy pro maximální denní množství odpadních vod ve výši 30 m³/den (pro cca 200 EO).

Emisní limity „p“ a „m“ na odtoku z ČOV jsou podle údajů výrobce následující:

Tabulka č. 10: Emisní limity „p“ a „m“ na odtoku z ČOV

	„p“	„m“
BSK ₅	25 mg/l	60 mg/l
CHSK	100 mg/l	130 mg/l
NL	25 mg/l	60 mg/l

Kaly z provozu ČOV budou vyváženy specializovanou firmou k odstranění jako odpad.

B. III. 3. Odpady

Odpady vznikající během přípravy území

Výstavbová fáze realizace záměru bude spočívat v drobných terénních úpravách stávajícího terénu. Bude se jednat o sejmutí ornice tl. cca 15 cm v ploše komunikace kempu. Tato ornice nebude odpadem dle zákona č. 185/2001, ve znění pozdějších předpisů, ale materiálem vhodným pro další využití v rámci areálu (např. k následným sadovým či terénním úpravám).

Během stavebních činností zahrnujících obnovu jednotlivých stavebních objektů kempu, provedení přípojek na inženýrské sítě, zpevnění některých ploch, realizace studny bazénu a ČOV budou vznikat odpady typické pro stavební činnost. Dle katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.) se bude jednat zejména o odpady kategorie „ostatní odpad“, charakterizované katalogovými čísly **řady 17** (zbytky stavebního materiálu – beton, cihly, asfaltové směsi, dřevo, sklo, plasty, některé kovy), **řady 15** (různé druhy obalů – směsné, papírové a lepenkové obaly, plastové obaly, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02) a odpad kat. č. **20 02 01** Biologicky rozložitelný odpad, příp. také kat. č. **20 02 02** Zemina a kameny. V malé míře budou vznikat také směsné komunální odpady – kat. č. **20 03 01**.

Záměrem se nevylučuje také vznik malého množství nebezpečných odpadů, kterými budou odpady kat. č. **15 01 10** Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné, **15 02 02** Absorpční činidla, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

Množství odpadů vznikajících ve výstavbové fázi není v současné době možné přesně určit, bude záležet také na hospodaření zhotovitele stavby. Vzhledem k charakteru výstavby a jejího krátkodobého trvání rozloženého do jednotlivých etap se předpokládá jejich malé množství.

Dodavatel stavby, který bude původcem odpadů ve smyslu zákona, bude povinen plnit povinnosti původce odpadu, dle ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, a jeho průvodních předpisů v platném znění.

Odpady vznikající během provozu záměru

Během provozu záměru se předpokládá vznik pouze směsných komunálních odpadů (kat. č. **20 03 01**) a z něho vytříděných složek určených k dalšímu využití. Dále bude vznikat odpad kat. č. **20 02 01** (Biologicky rozložitelný odpad). Z provozu ČOV bude produkován odpad kat.č. **19 08 05** (Kaly z ČOV), které budou vyváženy oprávněnou firmou k využití nebo k odstranění.

Odpady vzniklé v rámci provozu záměru budou shromažďovány ve sběrných nádobách. Veškeré vznikající odpady budou předány oprávněným osobám k využití nebo odstranění v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, a jeho souvisejících předpisů, v platném znění.

Odpady vzniklé při případném ukončení záměru

V případě nutnosti odstranění stavebních objektů a zrušení parkovacích míst pro stání karavanů, vznikne při demolici a demontáži těchto objektů a ploch stavební odpad v množství odpovídajícím použitému materiálu pro výstavbu těchto objektů.

B. III. 4. Hluk a vibrace

Na posuzovaném záměru bude možné vyspecifikovat tyto zdroje hluku:

Stacionární zdroje hluku

Stacionárními zdroji hluku rozumíme hluk nevyvolaný dopravou, nebo také hluk působený vozidly, které se pohybují na neveřejných komunikacích. Na uvažovaném záměru se budou nacházet následující stac. zdroje hluku:

- vzduchotechnika (ventilátory)
- areálová ČOV
- pojezd vozidel v areálu kempinku

Hluk z dopravy

Dopravním hlukem rozumíme hluk z pozemní (silniční) dopravy na veřejných pozemních komunikacích.

Dopravní hluk vyvolaný provozem záměru bude způsoben automobilovou dopravou návštěvníků kempu.

Hlukové posouzení, výpočtové body, hygienické limity

Předmětem hlukové studie je posouzení nárůstu hlukové zátěže způsobené zprovozněním záměru na nejbližše umístěný chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb a jeho porovnání s hygienickými limity, které jsou vymezeny nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

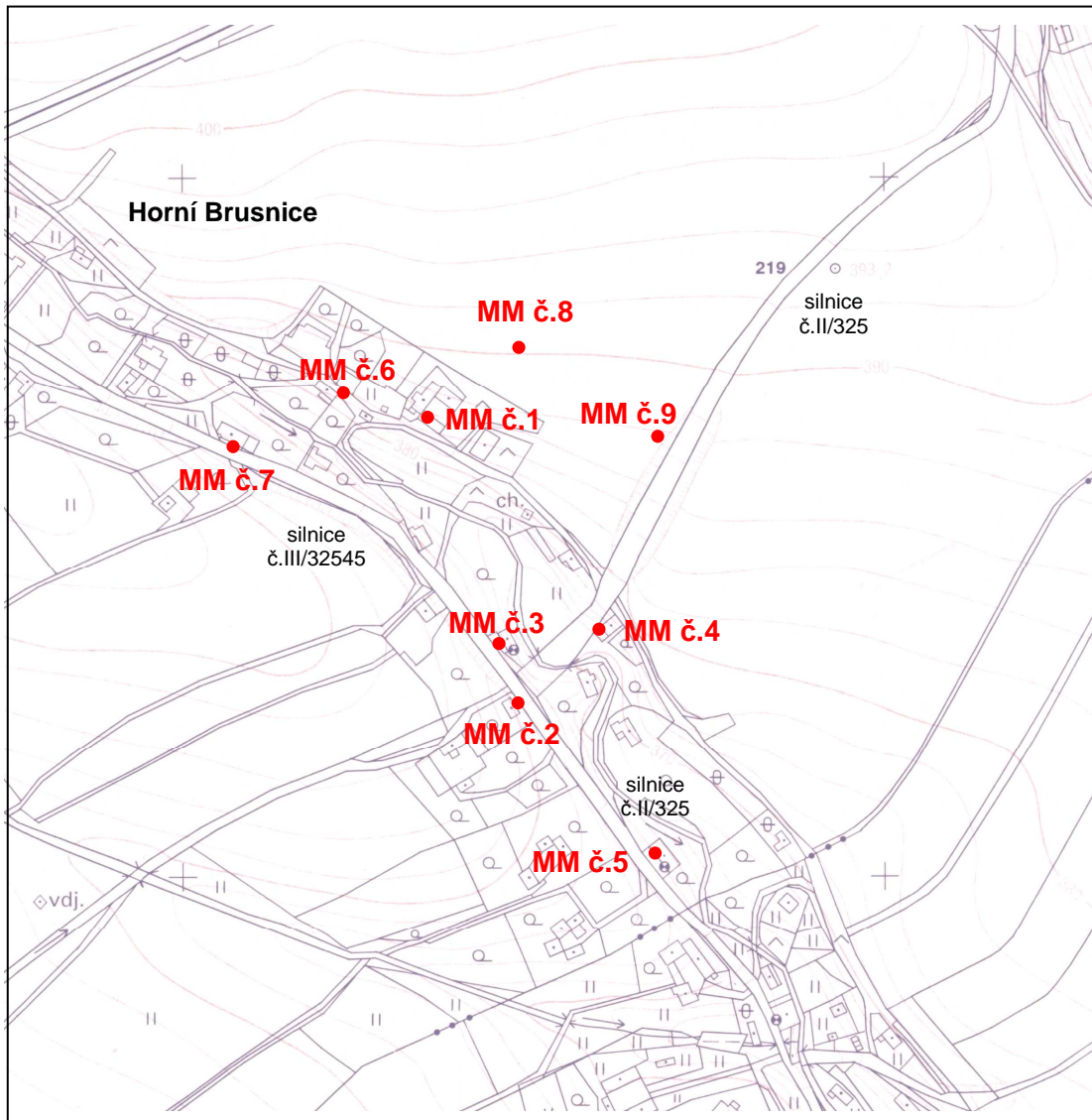
Výpočtové body byly umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb (obytné zástavby) v blízkosti záměru a v samotném areálu záměru, kde vznikne nový chráněný venkovní prostor. Výpočtové body byly umístěny ve výšce 3 m nad terénem.

Tabulka č. 11: Umístění modelových bodů použitých v hlukové studii

Číslo bodu	Umístění
1	<u>Rodinný dům č.p. 186 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od východní fasády obytného domu správce kempu - záměru
2	<u>Rodinný dům č.p. 191 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od severovýchodní fasády obytného domu v blízkosti křižovatky silnice č.III/32545 a silnice č.II/325
3	<u>Rodinný dům č.p. 188 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od jihozápadní fasády obytného domu v blízkosti silnice č.III/32545
4	<u>Rodinný dům č.p. 237 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od severozápadní fasády obytného domu v blízkosti silnice č.II/325
5	<u>Rodinný dům č.p. 194 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od jihozápadní fasády obytného domu v blízkosti silnice č.II/325
6	<u>Rodinný dům č.p. 184 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od severovýchodního rohu obytného domu
7	<u>Rodinný dům č.p. 230 (Horní Brusnice)</u> - 2 m od jihozápadní fasády obytného domu v blízkosti silnice č.III/32545
8	<u>Areál záměru</u> - zhruba střed areálu kempu (2.etapa)
9	<u>Areál záměru</u> - východní hranice areálu umístěná podél silnice č. II/325 (3.etapa)

Schéma situace a umístění modelových výpočtových bodů viz. následující obrázek č. 3.

Obr. č. 3: Znárodnění umístění modelových výpočtových bodů použitých v hlukové studii



Na základě nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývá pro zájmové území následující stanovení hygienických limitů:

Tabulka č. 12: Hygienické limity, které se vztahují k posuzovanému záměru (dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.)

Základní hladina akustického tlaku A	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
KOREKCE NA MÍSTNÍ PODMÍNKY	
Stacionární zdroje hluku	
Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory	0 dB
Dopravní hluk ¹⁾	
Chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory	+ 5 dB

KOREKCE NA DENNÍ DOBU		
Den 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod (T= 16 hod)		0 dB
Noc 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod (T= 8 hod)		- 10 dB
VÝSLEDNÁ NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ EKVIVAL. HLADINA AK. TLAKU A $L_{Aeq,T}$		
Stacionární zdroje hluku		
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	Den	$L_{Aeq,T} = 50$ dB
	Noc	$L_{Aeq,T} = 40$ dB
Dopravní hluk ¹⁾		
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	Den	$L_{Aeq,T} = 55$ dB
	Noc	$L_{Aeq,T} = 45$ dB
Dopravní hluk ²⁾		
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	Den	$L_{Aeq,T} = 60$ dB
	Noc	$L_{Aeq,T} = 50$ dB

Poznámka k tabulce č. 12:

- 1) korekce je stanovena pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích
 2) korekce je stanovena pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích

Stacionární zdroje hluku

Tabulka č. 13: Stacionární zdroje hluku umístěné na záměru přepočten na nejhlučnějších denních po sobě jdoucích 8 hodin a nejhlučnější 1 noční hodinu

zdroj hluku	počet zdrojů	$L_{1Aeq,T}$ (dB)	d (m)	Q	L_{WA} (dB)	t (min.)	L_{WA}' (dB)
DENNÍ DOBA - nejhlučnějších po sobě jdoucích 8 h							
axiální ventilátor ²⁾	20	40,0	1,5	2	51,5	480	51,5
poklopy ČOV ³⁾	4	44,0	1,0	2	52,0	480	52,0
Pojezd vozidel v areálu kempu - 136 průjezdů vozidel k parkovacím stáním ¹⁾							
NOČNÍ DOBA - nejhlučnější 1 hodina							
axiální ventilátor ²⁾	20	40,0	1,5	2	51,5	60	51,5
poklopy ČOV ³⁾	4	44,0	1,0	2	52,0	60	52,0
Pojezd vozidel v areálu kempu - 4 průjezdy vozidel k parkovacím stáním ¹⁾							

Vysvětlivky k tabulce č. 13:

- $L_{1pAeq,T}$ - hladina akustického tlaku A naměřená ve vzdálenosti d od zdroje
 d - vzdálenost ve které byla měřena L_{1pAeq} od zdroje hluku
 Q - činitel směrovosti
 L_{WA} - hladina akustického výkonu
 t - doba chodu zdroje hluku v průběhu jednoho pracovního dne
 L_{WA}' - hladina akustického výkonu A přepočtena na 8 nejhlučnějších denních hodin, resp. 1 noční hodinu

1) počet průjezdů vozidel na komunikacích uvnitř areálu kempu v hlukové studii bylo uvažováno s celkem max. 190 průjezdy osobních vozidel v průběhu 24 hod - v přepočtu byl uvažován rekreační provoz, který uvažuje s procentuálním rozložením dopravy z 97 % do denní doby a z 3 % do noční doby.)

2) vzhledem k tomu, že nejsou známi konkrétní použité ventilátory, byl pro modelový výpočet použit malý axiální ventilátor EDM 100 firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. s průtokem 95 m³/hod a s ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{pAeq} = 40$ dB měřené ve vzdálenosti 1,5 m od vyzařující plochy ventilátoru

3) ekvivalentní hladina ak. tlaku A uvnitř ČOV byla uvažována $L_{Aeq,T} = 80$ dB a útlum hladiny hluku na vstupních poklopech byl uvažován minimálně 30 dB

R_{WA} (dB) – stavební vzduchová neprůzvučnost stěny - dělicího pláště50 dB

L_1 - hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ na vnitřní stěně konstrukce (uvnitř)....80 dB

L_2 - hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ na vnější stěně konstrukce (vně)

$$L_2 = L_1 - R_{WA} - 6$$

Výsledná hladina akustického tlaku A na vnější stěně obvodového pláště ČOV $L_{Aeq,T} = 24$ dB.

Pro zpracování stacionárních zdrojů hluku bylo v hlukové studii použito výpočtového programu „Hluk +, Verze 7.12 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“.

Modelový výpočet byl proveden jako příspěvkový tzn., že v modelových bodech byla vypočtena hladina akustického tlaku A pouze ze stacionárních zdrojů hluku umístěných na posuzovaném záměru. Stávající stav hlučnosti v posuzované lokalitě byl zmapován formou měření (viz. kapitola C. 2. 7.).

Tabulka č. 14: Hladina ak. tlaku A ze stacionárních zdrojů hluku umístěných na záměru (pouze záměr), pro nejhlučnějších po sobě jdoucích 8 denních hodin a nejhlučnější noční hodinu

	Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DENNÍ DOBA - nejhlučnějších po sobě jdoucích 8 h									
pouze záměr	32,8	18,3	10,4	22,6	9,7	23,5	7,0	39,7	34,8
NOČNÍ DOBA - nejhlučnější 1 h									
pouze záměr	32,6	12,1	6,2	14,2	5,4	18,7	2,8	30,6	25,9

Poznámka k tabulce č. 14:

Znárodnění umístění výpočtových bodů – viz. obr. č.3 a tabulka č. 11

Z tabulky č. 14 plyne, že v denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T} = 39,7$ dB ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných na záměru vypočtena v modelovém bodu č. 8 a v noční době byla nejvyšší ekv. hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T} = 32,6$ dB ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných na záměru vypočtena v modelovém bodu č. 1.

Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných na záměru prokázal, že ekvivalentní hladina akustického tlaku A z těchto zdrojů emisí hluku nepřesáhne u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb požadovaný hygienický limit pro denní dobu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB resp. noční dobu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB (viz. tabulka č. 12).

V hlukové studii jsou zobrazena hluková pásma a izolinie, které mapují hlukovou situaci vyvolanou stacionárními zdroji umístěnými na záměru.

Dopravní hluk

Pro zpracování dopravního hluku zpracovatel hlukové studie použil výpočtový program „Hluk +, Verze 7.12 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“.

Výpočet je proveden pro denní (T=16 h) a noční (T=8 h) dobu - modelový rok 2010.

Tabulka č. 15: Výsledky modelového výpočtu hlukového zatížení v posuzované lokalitě vyvolaný pouze průjezdy vozidel pocházejících ze záměru, bez stávající dopravní zátěže

Výpočet ze zadaných průměrných hodnot průjezdu vozidel

	Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DENNÍ DOBA 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod (T = 16 hod)									
	23,9	40,8	40,4	41,0	38,9	24,1	41,8	20,5	37,2
NOČNÍ DOBA 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod (T = 8 hod)									
	13,8	31,2	30,0	31,6	29,5	14,5	31,3	11,0	27,8

Z tabulky č. 15 plyne, že v denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h} = 41,0$ dB ze silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích vyvolané záměrem vypočtena v modelovém bodu č. 4 a v noční době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,8h} = 31,6$ dB ze silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích vyvolané záměrem vypočtena také v modelovém bodu č. 4 tzn., že v žádném modelovém bodu, které jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb není překročen hygienický limit pro denní dobu $L_{Aeq,16h} = 60,0$ dB, resp. noční dobu $L_{Aeq,8h} = 50,0$ dB (viz. tabulka č. 12).

Celkové hlukové zatížení lokality vyvolané pouze záměrem (tj. stacionární zdroje hluku a hluk dopravy současně)

Tabulka č. 16: Výsledky modelového výpočtu celkového hlukového zatížení v posuzované lokalitě vyvolaného pouze záměrem

DENNÍ DOBA 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	Výpočtové místo L _{Aeq,T} (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DENNÍ DOBA 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod									
SH plus DH	33,3	40,8	40,4	41,1	38,9	26,8	41,8	39,8	39,2
NOČNÍ DOBA 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod (T = 8 hod)									
SH plus DH	32,7	31,3	30,0	31,7	29,5	20,1	31,3	30,6	30,0

B. III. 5. Doplnující údaje (význ. terénní úpravy a zásahy do krajiny)

V průběhu stavebních prací bude terén v úseku vjezdu do areálu kempu vyrovnán skrytím svrchní orníční vrstvy půdy zejména na plochách komunikací kempu, tj. cca 1 500 m². V jihozápadní části budoucího areálu bude vyhlouben bazén o rozměrech 4 x 10 x 1,5 m a vyvrtána studna do hloubky až cca 50 m (průměr do 200 mm). Areál kempu bude navazovat na stávající zastavěné území a bude realizován zejména na zemědělské půdě.

Výškové a urbanistické řešení stávajících staveb zůstane zachováno. Celý areál kempu bude oplocen drátěným pletivem. Jiné terénní úpravy ani zásahy do krajiny se nepředpokládají.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C. 1. 1. Zvláště chráněná území,

Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů se v místě záměru ani v jeho bližším okolí nevyskytují.

Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je cca 5 km vzdálená přírodní památka na řece Bystřici u obce Kal (měřeno vzdušnou čarou) a přírodní rezervace u Horní Nové Vsi (cca 9 km vzdušnou čarou).

V místě záměru, ani jeho okolí není evidován žádný památný strom.

Předmětná lokalita se nachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída (CHOPAV), pro kterou platí ochrana dle zákona o vodách č. 254/2001 Sb., v platném znění a pojí se k ní omezení dané nařízením vlády č. 85/1981 Sb.

Dle zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, byla v souladu s právem Evropských společenství v České republice navržena soustava Natura 2000, která na území ČR vymezila evropsky významné lokality a ptačí oblasti, které používají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území. Posuzovaný záměr nezasahuje do žádné evropsky významné soustavy, což je doloženo stanoviskem orgánu ochrany přírody ve smyslu ustanovení §45i zákona č. 114/1992 Sb. (příloha dokumentace č. 3).

Z hlediska širších vztahů je nejbližší evropsky významnou lokalitou přírodní památka Bílá Třemešná (kód lokality CZ0523669) zaujímající rozlohu 0,04 ha, která se od záměru rozprostírá ve vzdálenosti cca 3 km (vzdušnou čarou). Jedná se o prostory uvnitř přehradní hráze vodní nádrže Les Království a stolu pod hrází, která je regionálně významným zimovištěm netopýra černého.

Druhou nejbližší evropsky významnou lokalitou je Miletínská bažantnice (přírodní rezervace o rozloze 69,39 ha) s kódem CZ0520022. Jedná se o lesní celek s přílehlými slatinnými loukami a několika rybníky.

Sledovaná lokalita svými parametry neodpovídá biotě evropsky významných stanovišť, ani se zde nevyskytuje žádný z hlavních druhů uvedených jako hlavní důvod ochrany nejbližších Evropsky významných lokalit.

C. 1. 2. Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému.

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Cílem ÚSES je izolovat od sebe ekologicky labilní části krajiny soustavou stabilních a stabilizujících ekosystémů.

Ekosystém je funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Biocentra a biokoridory jsou rozlišeny dle jejich významu a rozsahu na lokální, regionální a nadregionální.

Místní územní systém ekologické stability byl pro řešené území zpracován v roce 1993 (Generel ÚSES Dvůr Králové n.L. – Ekoprospekt s.r.o.) a jeho koncepce byla následně zapracována do Urbanistické studie obce.

Nejbližší prvek ÚSES (LBK č. 14 a LBC č. 5) se nachází ve vzdálenosti cca 700 m od severní hranice areálu záměru.

Regionální ÚSES není v současné době schválen. Dle mapového serveru Královéhradeckého kraje – Koncepce ochrany přírody a krajiny jsou nejbližší prvky ÚSES regionálního významu v okolí Zvičiny (tj. 2 km vzdušnou čarou od záměru) a při řece Labi (cca 1,4 km vzdušnou čarou od záměru).

Nadregionální ÚSES se v okolí záměru nenachází (nejbližší prvek je cca 3 km vzdušnou čarou od záměru severovýchodním směrem – tzv. „Amerika“).

Podle Urbanistické studie, která vycházela z hrubého regionálního hodnocení stavu životního prostředí je zájmové území zařazeno střídavě do prostředí vysoké úrovně a prostředí narušeného zejména intenzivní zemědělskou výrobou.

C. 1. 3. Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) – dle §3 odst.1) písm. b) zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, je VKP definován jako ekologicky a geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle §6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

V řešeném území lze za VKP „dle zákona“ označit **Brusnický potok**, který teče podél komunikace č. III/32545, tedy cca 40 m jižním směrem od usedlosti č.p. 186 (od místa navrhovaného záměru). Tento VKP nebude přímo realizací kempu dotčen. Do Brusnického potoka budou sváděny neznečištěné dešťové vody z plochy kempu a bude do něho vyvedena výpusť z areálových ČOV.

Dle Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje se na řešeném území, ani v jeho blízkosti nenachází žádný registrovaný VKP.

C. 1. 4. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Historie obce Horní Brusnice:

První písemné zprávy o obci pochází z roku 1358, avšak o vlastním vzniku obce je známo jen velmi málo. Podrobnější dějiny Horní Brusnice souvisí s dějinami města Hostinného. Jméno obce je možno odvodit od slova „brusinka“ nebo od slova „brousiti“. Horní Brusnice vznikla sloučením několika bývalých osad, z nichž nestarší tehdejší Německá Brusnice se připomíná r. 1260.

Urbanistické řešení obce Horní Brusnice

Obec Horní Brusnice je sídlem venkovského charakteru s typickým podélným uspořádáním, odpovídajícím historickému vývoji jednotlivých částí území. V centrální části Horní Brusnice je soustředěna převážná část zástavby, ostatní zástavba je rozptýlena podél páteřní komunikace III/32545 nebo v periferních polohách obce. Obec se nachází ve výškových pásmech od 380 m n.m. do 450 m n.m. (centrální část při komunikaci III. třídy), v nejvyšší části obce pod Zvičinou dosahuje až 580 m n.m. Dominantní zástavbu obce tvoří prostor centra obce v místě křížení komunikací se stavbami kostela sv. Mikuláše, fary, obecního úřadu, pošty, restaurace s kulturním sálem, prodejny potravin a dalších novodobých objektů.

Kulturní a historické památky

Obec se může pochlubit barokním kostelem sv. Mikuláše z let 1757-1764 přestavěným v r.1789. U kostela stojí barokní hřbitovní kaple a opodál zčásti roubená budova. V okolí jsou roztroušeny lidové stavby - "zvičinské chalupy" .

Ve většině obcí Královédvorského mikroregionu jsou zachovány tzv. Krkonošské roubenky. Vznikaly v minulých stoletích jako příbytky horalů. Královédvorský mikroregion je zajímavý mnohými dalšími architektonickými a historickými památkami. Část objektů užívaných k rekreaci v Horní Brusnici je zapsána ve Státním seznamu nemovitých kulturních památek, jedná se o objekty hodnotné lidové architektury, které tvoří dominantní prvky v řešeném území, zvláště se jedná o roubenky lidové architektury podkrkonošského typu i zděné stavby lidové architektury.

Záměr se nachází na území s archeologickými nálezy.

Rekreační potenciál území

Z Urbanistické studie obce plyne, že v obci Horní Brusnice je 79 chalup vyčleněných k individuální rekreaci a další objekty používané k individuální rekreaci. Některé jednotlivé objekty jsou postupně svými majiteli rekonstruovány, některé však chátrají či nemají majitele.

C. 1. 5. Území hustě zalidněná

Území, ve kterém je plánováno umístit naturistický kemp se vyznačuje poměrně nízkou hustotou osídlení. Dle údajů Ministerstva vnitra, odboru informace veřejné správy, bylo v obci Horní Brusnice ke dni 12.6. 2006 evidováno 218 adres s celkovým počtem 452obyvatel (236 mužů a 216 žen). Nejbližší obytné zástavby k záměru se nachází při stávající komunikaci k domu č.p. 186. Jedná se o chatku na st. p. 350 (č.p. E 44) vzdálenou od bývalé stodoly cca 40 m a obytný dům na st.p. 350 (č.p. 187) vzdálený cca 90 m.

V okolí Horní Brusnice se nachází obce : Dolní Brusnice (1 km, 336 obyvatel, 122 adres), Souvrať (1 km, 178 adres), Zvičina (1,5 km). Významnějšími obcemi v blízkém okolí záměru jsou Pecka (8 km), Mostek (3 km), Bílá Třemešná (3 km), Dvůr Králové (10 km).

Situace širších vztahů je součástí přílohy dokumentace č. 1.

C. 1. 6. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých ekologických zátěží)

V dotčeném území nejsou známy žádné extrémní poměry.

V dané oblasti je nutno stanovit stupeň rizika pronikání radonových emanací do plánované výstavby. Lze očekávat kategorii středního a vysokého rizika vnikání radonu z podloží do budov, obdobně jako u doposud realizovaných staveb.

Dle informací Městského úřadu ve Dvoře Králové, odboru životního prostředí, nejsou na předmětném území ani v jeho okolí evidovány žádné staré ekologické zátěže.

C. 2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

C. 2. 1. Ovzduší

Meteorologická situace

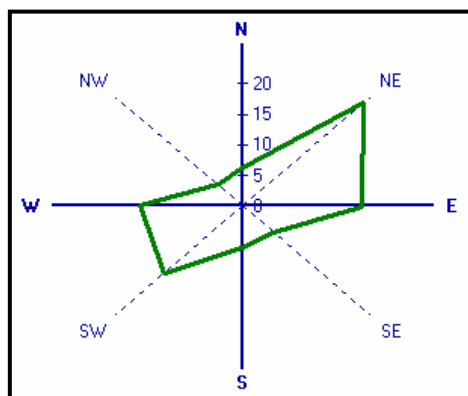
Dle Quitta leží převážná část Podkrkonošského bioregionu v nejchladnější mírně teplé oblasti – MT2, pouze jižní okraje a údolí Labe náleží do teplejší MT7.

Podnebí je tedy mírně teplé (spíše chladnější), dobře zásobené srážkami. Průměrný roční úhrn srážek činí 720 mm.

Meteorologickou situaci pro potřebu rozptylové studie popisuje větrná růžice, která udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Pro výpočet rozptylové studie byla použita větrná růžice pro lokalitu Horní Brusnice. Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha. Větrná růžice je zobrazena na následujícím obrázku:

Obr. č. 4: Zobrazení větrné růžice lokality Horní Brusnice



Tabulka č. 17: Hodnoty celkové větrné růžice lokality Horní Brusnice

m.s⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	součet
1,7	3,82	12,55	10,08	4,21	5,10	8,26	6,74	3,15	5,63	59,54
5,0	2,45	11,12	6,52	1,87	1,79	7,30	7,44	1,72		40,21
11,0	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,06	0,11	0,02		0,25
součet	6,30	23,70	16,60	6,08	6,89	15,62	14,29	4,89	5,63	100,00

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má severovýchodní vítr s 23,70 %. Četnost výskytu bezvětří je 5,63 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 59,54 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 40,21 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 0,25 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 29,58 % případů.

Kvalita ovzduší

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení uvažovanými škodlivinami (benzen, benzo(a)pyren, TZL, oxidy dusíku) jsou výsledky pozadového imisního měření. Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována.

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti ze zhoršenou kvalitou ovzduší – dle nařízení vlády č. 60/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, hodnocení a řízení kvality ovzduší a sdělení č. 6 MŽP ČR uveřejněné ve věstníku MŽP.

Stávající imisní situace je ovlivňována především emisemi z dopravy po státní silnici I. třídy Dvůr Králové – Mostek a místní komunikaci III. třídy směrem na Horní Brusnici a dálkovým přenosem z velkých průmyslových zdrojů.

Imisní pozadí

Nejbližší měřící stanice škodlivin, na které byla zaměřena rozptylová studie (benzen, benzo(a)pyren, PM₁₀ a NO₂) jsou uvedeny v rozptylové studii – příloha dokumentace č. 7.

Pro posouzení vlivu záměru na ovzduší byly vypočtené přírůstky imisních koncentrací škodlivin připočteny k následujícím hodnotám imisního pozadí:

Benzen:

Pozadí jsou uvedeny hodnoty imisních koncentrací benzenu naměřené v roce 2004 na stanici č. 1436 Košetice (průměrná roční hodnota **0,43 µg/m³**).

Limity pro rok 2004: roční limit 5,0 µg/m³

Dle návrhu krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje (vztaženo k roku 2000) byly průměrné roční koncentrace benzenu pro zájmovou lokalitu odhadnuty okolo **0,02 µg/m³**.

benzo(a)pyren:

Průměrná roční hodnota imisní koncentrace benzo(a)pyrenu naměřená v roce 2004 na stanici č. 1436 Košetice měla hodnotu **0,3 ng/m³**.

Limity pro rok 2004: roční limit 1,0 µg/m³

NO₂:

Nejvyšší hodinová imisní koncentrace NO₂ naměřená na stanici č. 1496 Vrchlabí v roce 2004 není k dispozici.

Průměrná roční hodnota koncentrace NO₂ byla stanovena na **11,3 µg/m³**.

Limity pro rok 2004: hodinový limit 200,0 µg/m³ roční limit 40,0 µg/m³

V návrhu krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje (vztaženo k roku 2010) byly stanoveny tyto hodnoty:

Maximální krátkodobé hodinové koncentrace NO₂ se v zájmové lokalitě pohybují okolo **10 µg/m³**.

Pozadové průměrné roční koncentrace NO₂ se v zájmové lokalitě pohybují okolo **0,8 µg/m³**.

PM₁₀:

Hodnoty imisních koncentrací PM₁₀ naměřené v roce 2004 na stanici č. 1496 Vrchlabí jsou následující:

nejvyšší 24-hodinová imisní koncentrace PM₁₀ **88,0 µg/m³** (25.1.), 98% Kv = 57,0 µg/m³. Hodnota 36. nejvyšší naměřené 24-hodinové koncentrace (imisní limit přípouští překročení hodnoty 50 µg/m³ 35x za rok) v roce 2004 byla 38,0 µg/m³ (6.1.).

Limity pro rok 2004: denní limit 50,0 µg/m³, roční limit 40,0 µg/m³

V roce 2004 byl překročen stanovený 24-hodinový imisní limit 12x, hodnota 24 hodinového imisního limitu zvýšená o mez tolerance byla překročena 10x.

Průměrná roční hodnota koncentrace PM₁₀ byla stanovena **23,7 µg/m³**.

C. 2. 2. Voda

Hydrologické poměry, chráněná území

Podstatná část intravilánu obce a katastru obce Horní Brusnice je v povodí Brusnického potoka, č. hydrolog. povodí 1-01-01-066, který je pravostranným přítokem Labe ústící do údolní nádrže Království.

Oblast obce a jejich zdrojů se nalézají v chráněném území přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída a v pásmu hygienické ochrany PHO 2b – Královedvorská synklinála. Lokalita, ve které je plánováno umístit záměr, se nenachází v PHO.

Obec Horní Brusnice má zpracován povodňový plán. Řešená lokalita se nenachází v záplavové oblasti.

Meliorace na zemědělských pozemcích

V minulosti byly na intenzivně využívaných zemědělských pozemcích pod Zvičinou provedeny rozsáhlé plošné meliorační práce pro snížení hladiny podpovrchových vod. Jelikož postupně klesá intenzifikace využití zemědělských pozemků, jsou tyto meliorační úpravy funkční.

Kvalita povrchových vod

V Brusnickém potoce byl dne 9.2. 2005 proveden rozbor vody (Zdravotní ústav HK), ve kterém byly stanoveny hodnoty parametrů znečištění:

BSK₅ 2,7 mg/l
NL < 2,0 mg/l
CHSK < 10,1 mg/l

Imisní standardy přípustného znečištění povrchových vod jsou dle přílohy č. 3 nařízení vlády č. 61/2003 Sb. dodrženy.

C. 2. 3. Půda

Druhy půd

V Podkrkonošském bioregionu naprosto převládají kyselé typické kambizemě, často oglejené, místy se na hlubších substrátech na plošinách vyvinuly primární pseudogleje. Zemědělská půda z celkové výměry obce Horní Brusnice tvoří 67,8% (954 ha). Jedná se zejména o ornou půdu, louky a pastviny. V posuzovaném území se nejrozsáhleji vyskytují illimerizované půdy na spraších, plochy s největší produkcí a oglejené půdy – sprašové hlíny. Lesní půdy tvoří 25,4% (357 ha).

Erozní činnost

Vodní a větrné erozi jsou obecně vystavovány především zemědělsky obdělávané rozsáhlé plochy na svažitém terénu. V řešeném území se nachází mírně svažité plochy. Ohrožení vodní i větrnou erozí je minimalizováno zelení.

C. 2. 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

C. 2. 4. 1. Geologie

Zájmové území je ve svém skalním podloží budováno sedimentárními horninami severního okraje východočeské křídové pánve. Výrazná členitost krajiny je výsledkem intenzivní tektoniky, při níž byla na jihu vyzvednuta mohutná antiklinála Zvičinská, oddělená na své severní straně radiální poruchou o vysoké výšce skoku. Podél ní zapadly bazální křídové sedimenty, tj. pískovce perucko-korycanského souvrství cenomanského stáří zachovalé na temeni antiklinály, o více než 150 m v oboru Královédvorské synklinály. Zatímco v osové části pánve od Dolní Brusnice k východu jsou pískovce kryty mladšími sedimenty souvrství bělohorského a jizerského ve facii slínovců a spongilitických slínovců nebo prachovců, jsou v zájmovém prostoru při

povrchu terénu dokumentovány cenomanské pískovce v reliktu, který zasahuje až k obci Mostek. Jsou to převážně jemnozrnné až střednozrnné horniny s jílovitokaolinickým tmelem proměnlivých barev. Lokální tektonika se projevila intenzivním rozpukáním směrnými i příčnými poruchami.

C. 2. 4. 2. Hydrogeologie

Na základě provedeného hydrogeologického posouzení vypracovaného za účelem možnosti získání vodního zdroje pro 1. etapu kempu (Ing. Jiří Němec – příloha dokumentace č. 5) byla popsána také geologická a hydrogeologická situace na části řešeného území.

Centrální část Královédvorské synklinály je významným vodním útvarem s vysokými využitelnými přebytky zásob podzemní vody, které jsou chráněny dle nařízení vlády č. 85/1981Sb. jako CHOPAV, také pásmem hygienické ochrany. Vodním zdrojem jsou akumulace v prostředí cenomanských pískovců, místy i puklinové systémy v rigidních slínovcích spodního turonu.

Území lokality a výchozy cenomanských pískovců severně nad ní jsou součástí infiltračního křídla pánevní struktury se zvodní s hladinou volnou, tedy je územím odtokovým. Infiltrované vody směřují k jihovýchodu do centrální části pánve, kde v prostoru Verdek – Nové lesy nabývají charakter vod s pozitivním artézským výtlakem, když sedimenty spodního turonu – horní části – jsou hydrogeologickým izolátorem pro cenoman.

Závěrem tohoto posouzení bylo konstatování, že posuzované území není příliš vhodné pro jímání většího množství vody, protože jak sedimenty karbonu u Horní Brusnice, tak výchozy pískovců cenomanu nevytvářejí podmínky pro infiltraci a u křídového reliktu pro akumulaci. Hustá puklinová síť propouští vody až téměř k bázi cenomanského kolektoru. Stávající studny, které jsou neúplně, mají nízké přítoky zvláště za klimatických anomálií. Dle znaleckého posudku vyplývá závěr, že sondáží v okrajové odtokové části Královédvorské pánve nemůže dojít k negativnímu vlivu na tento vodní útvar.

C. 2. 4. 3. Horniny

Dle biogeografického členění /M. Culek, 1995/ v bioregionu převládá podkrkonošský perm, tvořený poměrně složitým komplexem červených pískovců, lupků až rozpadavých břidlic a jílovců, jejichž některé horizonty jsou mírně vápnité nebo dolomitické. V permském souvrství se výrazně uplatňují neutrální až bazické vulkanity, které mají složení andezitů. Na Zvičíně vystupuje ostrov paleozoických fylitů.

C. 2. 5. Fauna a flóra

Dle biogeografického členění /M. Culek, 1995/ náleží předmětné území do Podkrkonošského bioregionu 1.37. Flóra bioregionu je poměrně chudá, reprezentovaná především střeoevropskou mezofilní lesní flórou, v níž dominují zejména hercynské typy, často suboceanického ladění. Mezní prvky mají pouze relativní charakter, exklávní prakticky chybějí. Charakteristickým rysem je sestup některých horských druhů z výše položených Krkonoš, např. zvonku široolistého, řeřišničníku Hallerova, chrpiny parukářky a mázdřince rakouského. Typickým druhem bioregionu je bledule jarní.

Současná dřevinná skladba lesních porostů je oproti původní, kdy převažoval buk, dub a jedle, pozměněna. V současné době je nejvíce zastoupenou dřevinou smrk ztepilý,

dále borovice lesní a modřín, často se objevují introdukované dřeviny. Všechny lesní porosty v zájmovém území jsou zařazeny do pásma ohrožení imisemi D, lesy jsou zařazeny mezi lesy hospodářské, lesní plochy jsou ekologicky středně stabilní.

V bioregionu se vyskytuje běžná fauna hercynské zkulturněné krajiny. Významnými druhy bioregionu jsou ježek západní, j. východní, netopýr pobřežní, n. severní, lejssek malý, moudiváček lužní, mlok skvrnitý, vřetenatka mnohozubá, závornatka malá a rak kamenáč.

V biologickém posouzení (příloha dokumentace č. 9) provedeném RNDr. Veselým byla popsána charakteristika vegetace, další pozornost byla vzhledem k malé biologické pestrosti předmětné lokality věnována na určení savců a ptáků .

Posuzované území z větší části pokrývají porosty rekonstruovaných travních až jetelotravních porostů (směsí). Tyto porosty vznikly na orné ploše ve snaze o stabilizaci mírně svažitého terénu. Část pozemků je méně intenzivně sekána. Zajímavější jsou okraje přechodu od trvalých travních porostů zemědělské usedlosti. Tyto porosty jsou výrazně ruderalizovány a slouží jako refugium diaspor pro nitrofilní vegetaci ostatních pozemků.

Stromové a keřové patro je redukováno na soliterně rostoucí ovocné dřeviny (r. *Malus*, a r. *Prunus*). Na málo využívaných plochách až plochách rumištního charakteru roste charakteristický bez černý (*Sambucus nigra*). Celkově lze území charakterizovat jako výrazně pozměněné lidskou činností. Hypertrofní prostředí blízkosti lidského sídla a kulturní stepi s výrazně pozměněnou druhovou skladbou. Jde o výrazné snížení biologické druhové diverzity.

Na dotčené území na severu navazuje výrazně ruderalizovaný pozemek s výrazným zastoupením rodu *Chenopodium* (Merlík).

Seznam nalezených botanických a zoologických druhů na posuzované lokalitě je uveden v příloze dokumentace č. 9. Závěrem biologického posouzení je, že na lokalitě nebyly nalezeny druhy chráněné podle zákona č. 114/92 Sb., respektive uvedené ve vyhlášce č. 395/92 Sb., v platném znění.

C. 2. 6. Krajina

Přírodní charakteristika

Řešené území je oblastí obilnářsko – dobytkářskou, k čemuž přispívá velké zastoupení zemědělských půd (67,8% z výměry obce), v menší míře lesy (25,4%).

Pozemky budoucího areálu kempu jsou svažovány směrem od severu k jihu a to ve třech výškových úrovních. Nejnižší (v nadmořské výšce 372 m n.m.) se rozprostírá pozemek p.p.č. 400 v blízkosti Brusnického potoka, přibližně o 8 -10 m výš se nachází plochy bývalé hospodářské usedlosti a ještě o cca o 2 m výše začíná jižní hranice pozemku p.p.č. 428/2. Vlastní předpokládaná kempovací plocha se mírně svažuje směrem k jihu v rozmezí nadmořských výšek 384 m n.m. – 396 m n.m. Severní hranici pozemku p.p.č. 428/2 tvoří lesní komplex (ve vzdálenosti cca 250 m od severní hranice plánovaného autokempu), k východní hranici plánovaného autokempu přiléhá komunikace II/325. Z pozemků, na které je plánováno umístit kempovací plochy (pozemky p.č. 428/2 a 424/2) se jižním směrem nabízí pohled na přírodní dominantu tohoto území – vrchol Zvičina (671 m n.m.)

Obec Horní Brusnice se nachází ve výškových pásmech od 370 m n.m do 450 m n.m. podél páteřní komunikace III. třídy, v centrální části a pod Zvičinou obec dosahuje nadmořské výšky až 580 m.n.m.

Geomorfologie území

Podkrkonošský bioregion leží na severu východních Čech a náleží do provincie Česká vysočina, soustavy Krkonoško-jesenické (sudetské), celku Krkonošské podhůří.

Krkonošské podhůří tvoří předěl mezi nejvyšším českým pohořím a mírně zvlněnou Českou tabulí. Plošně nejrozsáhlejším podcelkem je Podkrkonošská pahorkatina, jejíž osou protéká Labe se stromkovitě se sbíhajícími přítoky. Toto území je značně zvrásněno a budují ho zpravidla horniny permského stáří (méně odolné červenohnědé usazeniny) a velmi pevné vyvřeliny (hlavně melafyry).

Jihovýchod a částečně jih Krkonošského podhůří omezuje Zvičinsko–kocléřovský hřbet. Ten budují slabě metamorfované horniny (fylity) prvohorního stáří, vystupující nad okolní sedimenty permokarbonu a svrchní křídly.

C. 2. 7. Hluková situace

Na hlukovém pozadí u stávajícího nejbližšího chráněného venkovního prostoru má v současnosti nejvýznamnější podíl dopravní hluk vyvolaný automobilovou silniční dopravou na přilehlých silnicích č. II/325 a silnici č. III/32545.

Stávající hluk vyvolaný stacionárními zdroji hluku

Stávající hluková zátěž posuzované lokality ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě byla zmapována formou měření. Měření bylo provedeno v denní době, výsledný protokol z je součástí hlukové studie (příloha dokumentace č. 6).

Tabulka č. 18: Ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ (dB) ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě

Číslo měřicího místa	1	4 ²⁾	6	8 ³⁾
Ekvivalentní hladina ak. tlaku $A L_{Aeq,T}$ ¹⁾	26,8	29,4	27,2	28,9

Poznámka k tabulce č. 18:

Znázornění umístění výpočtových bodů – viz. obr. č. 3 a tabulka č. 11.

¹⁾ naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ jsou reprezentativní pro 8 nejhluchnějších po sobě jdoucích hodin v denní době a pro 1 nejhluchnější noční hodinu

²⁾ naměřená hodnota na měřicím místě č. 4 je vzhledem k hlukové situaci v posuzované lokalitě reprezentativní i pro modelové body č. 2, 3, 5 a 7.

³⁾ naměřená hodnota na měřicím místě č.8 je vzhledem k hlukové situaci v posuzované lokalitě reprezentativní i pro modelový bod č.9

Z tabulky č. 18 plyne, že nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku $A L_{Aeq,T} = 29,4$ dB ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě byla naměřena v modelovém bodě č. 4 tzn., že v žádném z měřicích bodů, které jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru

staveb (a to jak stávajícího, tak plánovaného - záměr), není v současnosti překročen hygienický limit pro denní dobu, který činí $L_{Aeq,8h} = 50$ dB, resp. $L_{Aeq,1h} = 40$ dB pro noční dobu.

Stávající hluk vyvolaný hlukem z dopravy

Jako podklad pro modelový výpočet hluku z dopravy na komunikaci č. II/ byly použity údaje ze sčítání hustoty dopravy provedené ŘSD ČR z roku 2005 navýšené podle příslušného růstového koeficientu vztahujícího se k roku 2010 pro silnice II. třídy (viz. kapitola dokumentace B. II. 4.).

Na komunikaci III/32545 nebylo ŘSD provedeno oficiální sčítání hustoty dopravy, proto bylo pro modelový výpočet hlukového zatížení pocházejícího provedeno sčítání hustoty dopravy spolupracovateli tohoto dokumentace (viz. kapitola dokumentace B.II.4.).

Pro zpracování stávajícího dopravního hluku bylo v hlukové studii použito výpočtového programu „Hluk +, Verze 7.12 Profi - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“.

Tabulka č. 19: Modelový výpočet hlukového zatížení předmětného území stávající dopravou na komunikacích v blízkosti záměru (stávající stav bez průjezdu vozidel vyvolaných záměrem)

	Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DENNÍ DOBA 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod (T = 16 hod)									
	37,8	58,0	53,0	58,5	57,2	38,5	53,4	35,9	53,3
NOČNÍ DOBA 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod (T = 8 hod)									
	30,5	51,3	45,2	52,1	50,4	31,3	45,2	29,1	46,5

Poznámka k tabulce č. 19:

Znázornění umístění výpočtových bodů – viz. obr. č. 3 nebo tabulka č. 11.

V hlukové studii byly posouzeny zvláště výpočtové body č. 2, 4, 5 a 9 umístěné v blízkosti silnice č.II/325 (hlavní pozemní komunikace, kde je hluk z dopravy na této komunikaci převažující) a výpočtové body č. 1, 3, 6, 7 a 8 (hluk z veřejných pozemních komunikací)

- **Výpočtové body č. 2, 4, 5 9 umístěné v blízkosti silnice II/325 (hlavní pozemní komunikace, kde je hluk z dopravy na této komunikaci převažující)**

Z tabulky č. 19 plyne, že v denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h} = 58,5$ dB ze stávající silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích vypočtena v modelovém bodě č. 4 tzn., že v žádném modelovém bodu, které jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb není v současnosti překročen hygienický limit pro denní dobu $L_{Aeq,16h} = 60,0$ dB (viz. tabulka č. 12).

V noční době je v současnosti (vyjma modelového bodu č. 9) ve všech modelových bodech umístěných u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného

venkovního prostoru staveb překročen hygienický limit pro hluk ze stávající silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích $L_{Aeq,8h} = 50,0$ dB (viz. tabulka č. 12).

▪ **Výpočtové body č. 1, 3, 6, 7 a 8 (hluk z veřejných pozemních komunikací)**

Z tabulky č. 19 dále plyne, že v denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h} = 53,4$ dB ze stávající silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích vypočtena v modelovém bodu č. 7 tzn., že v žádném modelovém bodu, které jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb, není v současnosti překročen hygienický limit pro denní dobu $L_{Aeq,16h} = 55,0$ dB (viz. tabulka č. 12).

V noční době je v současnosti:

- v modelových bodech č. 1, 6 a 8 umístěných u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb splněn hygienický limit pro hluk z celkové silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích $L_{Aeq,8h} = 45,0$ dB
- v modelových bodech č. 3 a 7 umístěných u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb je v současnosti mírně překročen (+ 0,2 dB) hygienický limit pro hluk z celkové silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích $L_{Aeq,8h} = 45,0$ dB (viz. tabulka č. 12).

Celkový stávající hluk (stacionární zdroje a hluk z dopravy současně)

Tabulka č. 20: Modelový výpočet celkového hlukového zatížení předmětného území

	Výpočtové místo $L_{Aeq,T}$ (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DENNÍ DOBA 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod									
SH plus DH	38,1	58,0	53,0	58,5	57,2	38,8	53,4	36,7	53,3
NOČNÍ DOBA 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod									
SH plus DH	32,0	51,3	45,3	52,1	50,4	32,7	45,3	32,0	46,6

Poznámka k tabulce č. 20:

Znázornění umístění výpočtových bodů – viz. obr. č. 3 nebo tabulka č. 11.

C. 3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů se v místě záměru ani v jeho bližším okolí nevyskytují. V místě záměru, ani jeho okolí není evidován žádný památný strom ani biocentrum či biokoridor (lokální, regionální ani nadregionální).

Posuzovaný záměr není situován v žádné evropsky významné lokalitě ani ptačí oblasti.

Na lokalitě nebyly nalezeny zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů uvedené ve vyhlášce č. 395/92 Sb., v platném znění.

Podstatná část intravilánu obce a katastru obce Horní Brusnice je v povodí Brusnického potoka, č. hydrolog. povodí 1-01-01-066, který je pravostranným přítokem Labe ústící do údolní nádrže Království.

Oblast obce a jejich zdrojů se nalézají v chráněném území přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída a v pásmu hygienické ochrany PHO 2b – Královédvorská synklinála. Lokalita, ve které je plánováno umístit záměr, se nenachází v PHO.

Řešená lokalita se nenachází v záplavové oblasti.

Na řešeném území, ani v jeho blízkosti se nenachází žádný registrovaný VKP, nejbližší VKP charakterizovaný dle zákona č. 114/1992 Sb. lze označit Brusnický potok.

Část objektů užívaných k rekreaci v Horní Brusnici je zapsána ve Státním seznamu nemovitých kulturních památek, jedná se o objekty hodnotné lidové architektury, které tvoří dominantní prvky v řešeném území (roubenky lidové architektury podkrkonošského typu i zděné stavby lidové architektury).

Záměr se nachází na území s archeologickými nálezy.

V dané oblasti je nutno stanovit stupeň rizika pronikání radonových emanací do plánované výstavby. Lze očekávat kategorii středního a vysokého rizika vnikání radonu z podloží do budov, obdobně jako u doposud realizovaných staveb.

Na předmětném území ani v jeho okolí nejsou evidovány žádné staré ekologické zátěže.

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti ze zhoršenou kvalitou ovzduší.

Stávající imisní situace je ovlivňována především emisemi z dopravy po státní silnici I. třídy Dvůr Králové – Mostek a místní komunikaci III. třídy směrem na Horní Brusnici a dálkovým přenosem z velkých průmyslových zdrojů.

Na hlukovém pozadí u stávajícího nejbližšího chráněného venkovního prostoru má v současnosti nejvýznamnější podíl dopravní hluk vyvolaný automobilovou silniční dopravou na přilehlých silnicích II/325 a silnici III/32545.

V dotčeném území nejsou známy žádné extrémní poměry.

D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D. I. 1. Vlivy na veřejné zdraví, včetně sociálně ekonomických vlivů

Tato kapitola shrnuje závěry hodnocení vlivu záměru z hlediska zdravotních rizik, které bylo zpracováno držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví. Hodnocení je samostatnou přílohou dokumentace č. 8.

Hodnocení zdravotních rizik (HRA – Health risk assessment) je postup, který využívá všech dostupných údajů (dle současného vědeckého poznání) pro určení faktorů, které mohou za určitých podmínek vyvolat nežádoucí zdravotní účinky. Dále odhaduje rozsah expozice určitému faktoru, kterému jsou nebo v budoucnu mohou být vystaveny jednotlivé skupiny dotčené populace a konečně zahrnuje charakterizaci existujících či potenciálních rizik vyplývajících z uvedených zjištění. Součástí hodnocení je také diskuse úrovně nejistot, které jsou spjaté s tímto procesem.

Byl zhodnocen vliv na zdraví obyvatel v dotčeném území z hlediska zátěže hlukem a znečišťujícími škodlivinami v ovzduší. Hodnocení zdravotních rizik bylo provedeno dle autorizačního návodu AN/14/03 a AN/15/04 Státního zdravotního ústavu Praha pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Chemické škodliviny, prach, ostatní faktory

Bylo zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí kempu vyplývající z inhalační expozice škodlivinám emitovaných v souvislosti s běžným provozem záměru. Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i kvality ovzduší v dané lokalitě byly výsledky modelových výstupů rozptylové studie.

Za celou skupinu látek byly vybrány jako modelové látky oxidy dusíku (resp. NO₂), prašný aerosol (resp. PM₁₀), benzen a benzo(a)pyren a to na základě předpokládaného emitovaného množství a možných účinků těchto látek na lidské zdraví.

Škodliviny - imise jsou z venkovního ovzduší přijímány exponovanými jedinci (především inhalačně), pronikají do lidského organismu a část vdechovaných škodlivin se vstřebává jako vnitřní dávka.

Pro látky s prahovými účinky (benzen) jsou stanoveny referenční koncentrace a dávky, které pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví populace. (U těchto látek se uvažuje s existencí prahové úrovně expozice, pod kterou se neočekává významný nežádoucí účinek (vlivem fyziologických adaptačních, detoxikačních a reparačních mechanismů organismu)).

U některých škodlivin (prach, oxidy dusíku) nejsou stanoveny referenční koncentrace - pro nízkou toxicitu škodliviny nebo pro nepřesně definovatelné působení na určité systémy. Pro hodnocení zdravotních rizik jsou využívány publikované vztahy, které

vychází z epidemiologických studií a vyjadřují závislost mezi koncentrací a výskytem různých zdravotních obtíží.

Hodnocení předpokládané expozice vychází z modelových výpočtů rozptylové studie, tj. z vypočítaných příspěvků imisí škodlivin vyvolaných provozem záměru.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že příspěvek míry rizika nekarcinogenního účinku posuzovaných škodlivin (oxidu dusičitého (NO₂), suspendovaných částic frakce PM₁₀, benzenu a benzo(a)pyrenu) vyvolaný provozem záměru je nepříliš významný.

Ve výpočtech rozptylové studie, ze kterých vychází toto hodnocení zdravotních rizik, nebyl uvažován vliv sekundární prašnosti. Sekundární prašnost by mohla zejména v době výstavby navýšit zjištěný imisní příspěvek PM₁₀ v zájmové lokalitě, proto je třeba emise tuhých znečišťujících látek do ovzduší v maximální míře vyloučit vhodnými technickými a organizačními opatřeními (pravidelné čištění příjezdových komunikací, očista vozidel před výjezdem z areálu a zajištění nákladu proti úsypům, v době nepříznivých povětrnostních podmínek minimalizovat prašnost pravidelným, dostatečným skrápěním či mlžením plochy staveniště a využívaných komunikací, vhodná manipulace se sypkými materiály, aj.).

S benzenem a benzo(a)pyrenem je spojeno riziko karcinogenního působení, proto byla provedena charakterizace rizika těchto látek z hlediska jejich karcinogenních účinků. U látek s karcinogenními účinky se obecně předpokládá, že neexistuje prahová úroveň expozice. Každá dávka je spojena s vzestupem pravděpodobnosti vzniku nádorového bujení; nulové riziko je při nulové expozici. Referenční koncentrace pro tyto látky uvádí, jaká koncentrace odpovídá dané pravděpodobnosti navýšení výskytů nádorů.

Imisní příspěvek benzenu a benzo(a)pyrenu vyvolaný pouze provozem záměru (resp. obslužnou dopravou) je nízký. Z výpočtu míry pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci (tzv. ILCR) pro inhalační expozici vyplývá, že zjištěné ILCR je u benzenu o 4 řády a u benzo(a)pyrenu o 5 řádů pod přijatelnou úroveň rizika (1×10^{-6}).

Pro hodnocení expozice byly použity nejvyšší hodnoty imisního příspěvku provozu záměru a byla uvažována nepřetržitá expozice obyvatelstva těmito imisními koncentracím, čímž dochází k určitému nadhodnocení reálného rizika.

Hluk

Pro záměr je zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí uvažovaného záměru vyplývající z expozice hluku ze zdrojů hluku umístěných v areálu kempu a z vyvolané osobní a obslužné automobilové dopravy.

Současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí shrnuje autorizační návod AN 15/04 Státního zdravotního ústavu.

Nadměrný hluk provokuje v lidském organismu řadu reakcí. Hluk má vliv na psychiku; může vyvolávat únavu, deprese, stres, pocity rozmrzelosti a nervozity, agresivitu, nechotu. Rušení a obtěžování hlukem je častou subjektivní stížností na kvalitu životního prostředí a může představovat prvotní podnět rozvoje neurotických, psychosomatických i psychických stresů u četných nemocných. Je pravděpodobné, že snižuje obecnou odolnost vůči zátěži, zasahuje do normálních regulačních pochodů.

Nadměrná hluková expozice pracujících snižuje pozornost a produktivitu a kvalitu práce. Významně je také ohrožena bezpečnost práce. Důsledkem zvýšené hladiny hluku může docházet také ke zhoršení komunikace řeči a tím ke změnám v oblasti chování a vztahů a k rušení spánku (zmenšením jeho hloubky a zkrácením doby spánku, k častému probouzení během spánku). Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé osvojování řeči a čtení u dětí.

Ze závěrů WHO vyplývá, že v obydlích je kritickým účinkem hluku rušení spánku, obtěžování a zhoršená komunikace řečí. Noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A by z hlediska rušení spánku neměla přesáhnout L_{Aeq} 45 dB (předpokládá se pokles hladiny hluku o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem) a denní ekvivalentní hladina hluku pak hodnotu L_{Aeq} 55 dB, měřeno 1 m před fasádou.

Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i imisí hluku v dané lokalitě byly výsledky modelových výpočtů hlukové studie.

Za předpokladu dodržení vstupních akustických parametrů jednotlivých uvažovaných zdrojů hluku a splnění dalších předpokladů hlukové studie lze situaci v době provozu záměru charakterizovat takto:

Ze srovnání výskytu nepříznivých účinků na zdraví při různé intenzitě hlukové zátěže z provozu automobilové dopravy a očekávaných hladin akustického tlaku A ($L_{Aeq} = 53,2 - 58,5$ dB v denní době a $L_{Aeq} = 45,4 - 52,1$ dB v noční době) vyplývá, že v bezprostřední blízkosti komunikace č. II/325 a č. III/32545 by mohlo docházet k ovlivňování pohody exponovaných obyvatel, vzniku negativních emocí a vyvolání pocitů obtěžování. Hluková zátěž by mohla být u citlivějších exponovaných osob rovněž příčinou zhoršené komunikaci řeči a projevit se nepříznivými důsledky v oblasti kvality spánku. Výše uvedená ovlivnění však nejsou vyvolána realizací záměru, jedná se o stav v posuzované lokalitě. Provoz záměru může u obytné zástavby v bezprostřední blízkosti výše uvedených komunikací vyvolat zcela minimální, subjektivně nevnímatelný nárůst ekvivalentní hladiny akustického tlaku A o + 0 až 0,3 dB v denní době a + 0,0 až 0,2 dB v noční době.

K výraznějšímu nárůstu (+ 1,3 dB v denní době a + 3,3 dB v noční době) by mohlo dojít v zástavbě v blízkosti areálu kempu (dům č.p. 186, správce kempu), ale celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se budou pohybovat $L_{Aeq} = 39,4$ dB v denní době a $L_{Aeq} = 35,3$ dB v noční době, tj. v hladinách nižších než pro které jsou odhadovány projevy nepříznivých účinků na zdraví exponované populace.

V rámci navrženého areálu záměru vznikne nový chráněný venkovní prostor. Ve středu areálu kempu se předpokládají celkové hladiny akustického tlaku A (z dopravy a stacionárních zdrojů) okolo 41,5 dB v denní době a okolo 34,3 dB v noční době. U východní hranice areálu kempu budou dle modelového výpočtu celkové hladiny akustického tlaku A vyšší ($L_{Aeq} = 53,5$ dB v denní době a $L_{Aeq} = 46,6$ dB v noční době), proto by prostor v těsné blízkosti této hranice neměl být využíván k umístění karavanů a stanů (tj. k přespávání návštěvníků), popř. by zde měla být snížena tato hluková zátěž vhodným opatřením. Tato situace je vyvolána celkovou intenzitou dopravy na komunikaci č. II/325.

Závěrem je třeba upozornit také na to, že pro hodnocení expozice byla uvažována nejhorší možná varianta s maximální intenzitou dopravy vyvolanou provozem záměrem,

Čímž dochází k nadhodnocení reálné zátěže hlukem. Vzhledem k sezónnímu využití většiny zařízení záměru by tyto vypočtené hladiny akustického tlaku byly dosahovány především v letním období tzn., že po většinu roku bude situace odpovídat spíše stávajícímu stavu.

Sociálně ekonomické a jiné vlivy

Záměrem investora je vytvořit možnost letní rekreace, což přispěje k rozvoji cestovního ruchu v podkrkonošské lokalitě v blízkosti zajímavých turistických tras. Dle Urbanistické studie obce Horní Brusnice je doplnění lokalit rekreační zástavby a doplnění sportovně rekreačních zařízení jedním z cílů řešení obnovy obce vedoucí k jejímu zatraktivnění a k podpoře cestovního ruchu v této oblasti.

Zprovozněním areálu se vytvoří nová sezónní pracovní příležitost pro cca 2 pracovníky. Výstavba záměru bude organizačně zabezpečena způsobem, který bude omezovat narušení faktorů pohody - v nočních hodinách nebude výstavba záměru realizována, veškerá přeprava stavebních materiálů a stavebních odpadů bude uskutečňována pouze v denní době.

D. I. 2. Vlivy na zaměstnance

Během realizace jednotlivých etap výstavby záměru bude na pracovníky dočasně působit hluk odpovídající akustickým parametrům používaných stacionárních zdrojů hluku (elektrické nářadí, nakladač, rypadlo, jeřáb atd.) a hluk z dopravní techniky.

Při výstavbě záměru budou zaměstnanci pravděpodobně manipulovat s některými chemickými přípravky, se kterými musí být nakládáno dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů a dle bezpečnostních listů jednotlivých přípravků.

Během provozu záměru se nepředpokládá žádné působení negativních vlivů na zaměstnance.

S chemickými látkami a přípravky bude v kempu manipulováno minimálně (pouze pro účely údržby zařízení).

Správci kempu a návštěvníci kempu jsou povinni dodržovat předpisy tohoto zařízení, kempu k zajištění bezpečného provozu zařízení, požární ochrany a zdraví jiných osob.

D. I. 3. Vlivy na ovzduší a klima

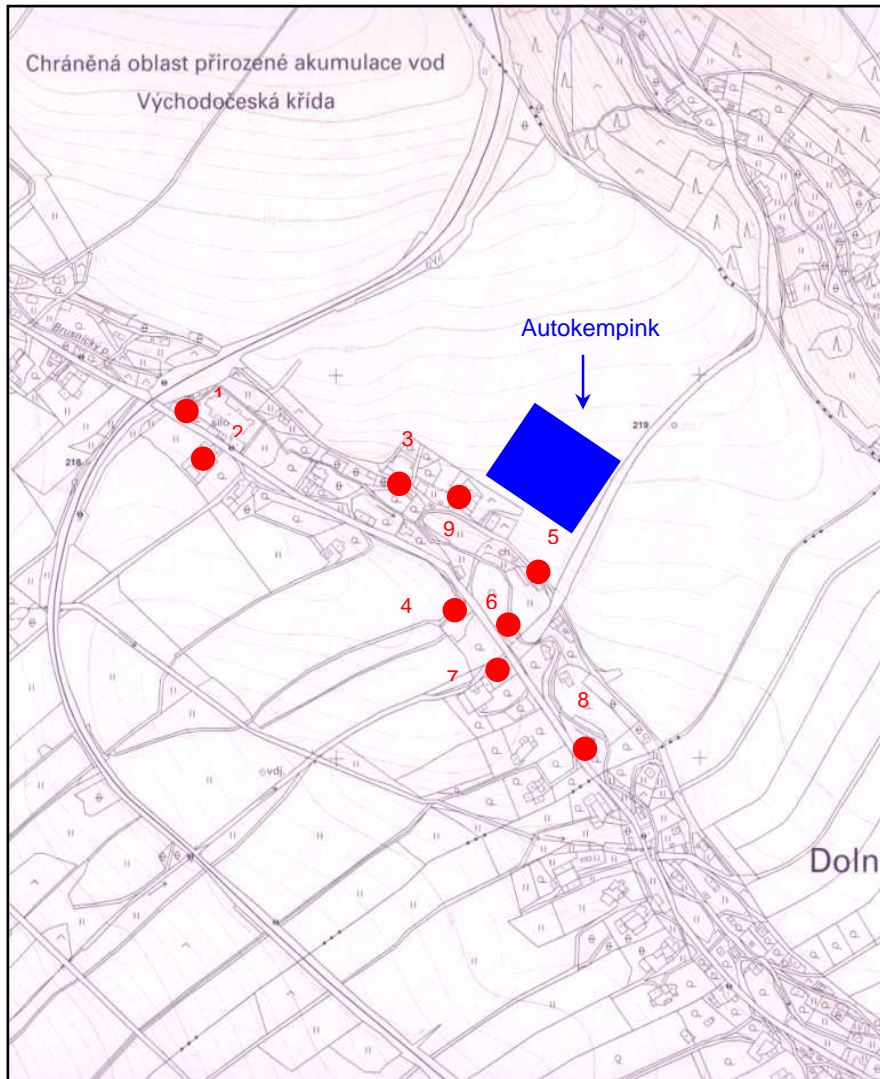
Hodnocení vlivů záměru na ovzduší vychází z rozptylové studie, která byla zpracována na základě § 17 odst. 5, zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Rozptylová studie je součástí přílohy dokumentace č. 7.

Výpočty příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových, maximálních 24 - hodinových a průměrných ročních) vybraných znečišťujících látek (oxidů dusíku, tuhých znečišťujících látek, benzenu, benzo(a)pyrenu) byly provedeny podle metodiky SYMOS'97, verze 2003, ve zvolených 9 referenčních bodech a v husté geometrické síti referenčních bodů.

Referenční body (viz. obr. č. 5) byly zvoleny tak, aby reprezentovaly nejbližší obytnou zástavbu. Výpočet byl proveden pro výšku horní římsy u zvolených objektů.

Hodnoty příspěvků imisních koncentrací byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvkem po úhlových krocích 1°.

Obr. č. 5: Znázornění umístění referenčních bodů, pro které byla počítána rozptylová studie



Vypočtené imisní příspěvky koncentrací benzenu, benzo(a)pyrenu, NO₂ a PM₁₀

V následující tabulce (tabulka č. 21) jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací benzenu, benzo(a)pyrenu, NO₂ a PM₁₀ v každém zvoleném referenčním bodě.

Tabulka č. 21: Příspěvek k imisní koncentraci znečišťující látky v jednotlivých referenčních bodech

Bod mimo síť	BaP		Benzen		NO ₂		PM ₁₀	
	C _{max} [ng/m ³]	C _r [ng/m ³]	C _{max} [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]	C _{max} [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]	C _d [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]
1	0,000020896	0,000000279	0,003205	0,000029	0,277615	0,003091	0,000201	0,000003345
2	0,000023277	0,000000309	0,003761	0,000033	0,293544	0,003891	0,000247	0,000003717
3	0,000020233	0,000000283	0,004413	0,000047	0,338594	0,006808	0,000251	0,000003817
4	0,000032365	0,000000462	0,005295	0,000061	0,781688	0,008194	0,000333	0,000005724
5	0,000016073	0,000000364	0,002318	0,000048	0,146078	0,001534	0,000144	0,000004052
6	0,000028010	0,000000504	0,004067	0,000064	0,440031	0,003833	0,000253	0,000005909
Bod mimo síť	BaP		Benzen		NO ₂		PM ₁₀	
	C _{max} [ng/m ³]	C _r [ng/m ³]	C _{max} [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]	C _{max} [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]	C _d [μg/m ³]	C _r [μg/m ³]
7	0,000047587	0,000000425	0,005949	0,000061	0,347712	0,003068	0,000396	0,000005381
8	0,000022649	0,000000239	0,003017	0,000024	0,187418	0,001304	0,000215	0,000002827
9	0,000031020	0,000000497	0,006821	0,000095	1,603316	0,010302	0,000387	0,000007186
limit	nest.	1	nest.	5	200	40	50	40

Vysvětlivky k tabulce č. 21:

c_r.....příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťující látky v referenčním bodě

c_{max}.....maximální hodnota příspěvků k hodinovým imisním koncentracím znečišťující látky v referenčním bodě

c_d..... maximální hodnota příspěvků k 24-hodinovým imisním koncentracím PM₁₀ v referenčním bodě

Ve skutečnosti se tyto maximální hodnoty koncentrací mohou vyskytovat pouze několik hodin nebo dní v roce, v závislosti na četnosti výskytu inverzí a větrné růžici pro posuzovanou lokalitu (viz. tabulka č. 17). Proto jsou pro posouzení vhodnější roční koncentrace znečišťujících látek, při jejichž výpočtu je použita i větrná růžice.

Imisní limity

Imisní limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění. Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v μg.m⁻³ a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Imisní limity vybraných znečišťujících látek:

Tabulka č. 22: Imisní limity

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu/maximální povolený počet jejího překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}/18$	1.1 2010
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1.1 2010
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}/35$	-
Suspendované částice PM ₁₀	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Meze tolerance vybraných znečišťujících látek:

Tabulka č. 23: Meze tolerance

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodinu	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxid dusičitý	1 rok	8 $\mu\text{g.m}^{-3}$	6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Benzen	1 rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Cílové imisní limity vybraných znečišťujících látek vyhlášené pro ochranu zdraví lidí¹⁾:

Tabulka č. 24: Imisní limity

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota cílového imisního limitu ²⁾	Datum splnění limitu
Benzo(a)pyren	1 rok	1 ng.m^{-3}	31.12. 2012

Poznámka k tabulce č. 24:

¹⁾ K dosažení cílových imisních limitů jsou přijímána veškerá opatření, která nepřinášejí nepřiměřené náklady a nepovedou k odstavení zdrojů.

²⁾ Pro celkový obsah v suspendovaných částicích velikosti frakce PM₁₀.

Vyhodnocení

Výpočet rozptylové studie pro emise oxidů dusíku, tuhých znečišťujících látek, benzenu, benzo(a)pyrenu byl proveden příspěvkovým způsobem.

Stávající hodnoty imisních koncentrací benzenu, benzo(a)pyrenu, PM₁₀ a NO₂ přímo v posuzované lokalitě nejsou známy. Stávající stav je prezentován hodnotami imisních koncentrací uvedenými v kapitole dokumentace C. 2. 1.

Výpočet příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek pro předpokládaný stav – provoz záměru - a provedení finálního vyhodnocení byl proveden v husté geometrické síti referenčních bodů ve výšce 1,5 m nad terénem (přibližná výška dýchací zóny člověka). Parametry sítě byly zvoleny tak, aby síť pokrývala nejbližší obytnou zástavbu v okolí posuzovaného záměru, tj. obce: Horní Brusnice a Dolní Brusnice.

Výpočet příspěvků ročních imisních koncentrací uvažovaných škodlivin v geometrické síti referenčních bodů

benzen

Hodnoty ročních přírůstků imisních koncentrací nad 0,00015 µg/m³ (0,003 % ze stanoveného limitu) budou překročeny pouze v bezprostředním okolí záměru.

V obytné zástavbě byly příspěvky k ročním imisním koncentracím v rozmezí 0 až 0,00008 µg/m³.

Pozadové průměrné roční koncentrace **benzenu** v zájmové lokalitě se pohybují okolo **0,02** µg/m³.

Hodnota ročního imisního limitu pro benzen je **5** µg/m³, pro rok 2005 platí mez tolerance 5 µg/m³.

V současné době i po vybudování záměru nedojde k překročení imisního limitu pro benzen.

benzo(a)pyren

Hodnoty ročních přírůstků imisních koncentrací nad 0,0008 pg/m³ (tj. 0,0000008 ng/ m³) budou překročeny pouze v bezprostředním okolí záměru.

V obytné zástavbě byly příspěvky k ročním imisním koncentracím v rozmezí 0 až 0,0004 pg/m³ (tj. 0,0000004 ng/ m³).

Pozadová hodnota ročního imisního limitu je **1** ng/m³.

V současné době i po vybudování záměru nedojde k překročení imisního limitu pro benzo(a)pyren.

NO₂

Hodnoty hodinových příspěvků imisních koncentrací nad 1,0 µg/m³ (0,5 % ze stanoveného limitu) budou překročeny pouze v bezprostředním okolí záměru.

V obytné zástavbě byly vypočteny příspěvky k hodinovým imisním koncentracím NO₂ okolo 0 až 0,8 µg/m³.

Hodnoty ročních přírůstků imisních koncentrací nad $0,016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,04 % ze stanoveného limitu) budou překročeny pouze v bezprostředním okolí záměru.

V obytné zástavbě byly příspěvky k ročním imisním koncentracím NO_2 v rozmezí 0 až $0,010 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Požadové maximální krátkodobé koncentrace NO_2 se v zájmové lokalitě pohybují okolo $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Požadové průměrné roční koncentrace NO_2 se v zájmové lokalitě pohybují okolo $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hodnota hodinového imisního limitu pro NO_2 je $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pro rok 2005 platí mez tolerance $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hodnota ročního imisního limitu pro NO_2 je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pro rok 2005 platí mez tolerance $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

V současné době i po vybudování záměru nedojde k překročení imisního limitu pro NO_2 .

PM₁₀

Hodnoty 24-hodinových přírůstků imisních koncentrací nad $0,00045 \mu\text{g}/\text{m}^3$ budou překročeny pouze v okolí záměru.

V obytné zástavbě byly příspěvky k hodinovým imisním koncentracím PM_{10} okolo 0 až $0,00035 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hodnoty ročních přírůstků imisních koncentrací nad $0,000010 \mu\text{g}/\text{m}^3$ budou překročeny pouze v okolí záměru.

V obytné zástavbě byly příspěvky k ročním imisním koncentracím PM_{10} v rozmezí 0 až $0,000006 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Požadová imisní koncentrace není v posuzované lokalitě známa. Nejbližší měřicí stanicí je stanice č. 1496 Vrchlábí. Na této stanici je 24-hodinový imisní limit PM_{10} překračován, příspěvek posuzovaného záměru bude však minimální.

Hodnota 24-hodinového imisního limitu pro PM_{10} je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hodnota ročního imisního limitu pro PM_{10} je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Grafické znázornění vypočtených příspěvků imisních koncentrací NO_2 (maximálních hodinových a průměrných ročních), PM_{10} (maximálních 24-hodinových a průměrných ročních), benzenu (průměrných ročních) a benzo(a)pyrenu (průměrných ročních) ve formě **izolinií** je součástí přílohy č. 8 rozptylové studie (příloha dokumentace č. 7).

Závěr

V důsledku realizace stavby autokempu Horní Brusnice a jeho uvedení do provozu nebude docházet k překračování imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek s výjimkou 24-hodinového imisního limitu pro PM_{10} . 24-hodinový imisní limit byl v roce 2004 překročen 12x, imisní limit přípouští překročení hodnoty $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 35x za rok. Příspěvek posuzovaného záměru bude však minimální.

D. I. 4. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Předmětem hlukové studie (příloha dokumentace č. 6) bylo posouzení nárůstu hlukové zátěže způsobené zprovozněním předmětného záměru vzhledem k nejbližše umístěnému chráněnému venkovnímu prostoru a chráněnému venkovnímu prostoru staveb a jeho porovnání s požadovanými hygienickými limity, které jsou vymezeny nařízením vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“ (viz. tabulka č. 12).

Výpočet stávající i předpokládané hlukové situace byl proveden pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku, pro dopravní hluk a pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku i z dopravy společně (celková situace).

Modelový výpočet byl proveden pro situaci nejvyššího hlukového zatížení posuzované lokality z provozu záměru, tj. pro režim provozu po dokončení 3. etapy.

Tabulka č. 25: Výpočet hluku z dopravy a stacionárních zdrojů hluku

DENNÍ DOBA 06 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰ hod	Výpočtové místo L _{Aeq,T} (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nulová varianta - stávající stav bez posuzovaného záměru									
SH (měření)	26,8	29,4	29,4	29,4	29,4	27,2	29,4	28,9	28,9
DH	37,8	58,0	53,0	58,5	57,2	38,5	53,4	35,9	53,3
SH plus DH	38,1	58,0	53,0	58,5	57,2	38,8	53,4	36,7	53,3
Stav se zdroji hluku pouze z posuzovaného záměru									
SH	32,8	18,3	10,4	22,6	9,7	23,5	7,0	39,7	34,8
DH	23,9	40,8	40,4	41,0	38,9	24,1	41,8	20,5	37,2
SH plus DH	33,3	40,8	40,4	41,1	38,9	26,8	41,8	39,8	39,2
Aktivní varianta - stávající stav plus záměr									
SH	33,8	29,7	29,5	30,2	29,4	28,7	29,4	40,0	35,8
DH	38,0	58,1	53,2	58,5	57,3	38,7	53,7	36,0	53,4
SH plus DH	39,4	58,1	53,2	58,5	57,3	39,1	53,7	41,5	53,5
Nárůst	+ 1,3	+ 0,1	+ 0,2	0,0	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,3	+ 4,8	+ 0,2
NOČNÍ DOBA 22 ⁰⁰ - 06 ⁰⁰ hod	Výpočtové místo L _{Aeq,T} (dB)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nulová varianta - stávající stav bez posuzovaného záměru									
SH měření)	26,8	29,4	29,4	29,4	29,4	27,2	29,4	28,9	28,9
DH	30,5	51,3	45,2	52,1	50,4	31,3	45,2	29,1	46,5
SH plus DH	32,0	51,3	45,3	52,1	50,4	32,7	45,3	32,0	46,6

INF Camping Horní Brusnice

Stav se zdroji hluku pouze z posuzovaného záměru									
SH	32,6	12,1	6,2	14,2	5,4	18,7	2,8	30,6	25,9
DH	13,8	31,2	30,0	31,6	29,5	14,5	31,3	11,0	27,8
SH plus DH	32,7	31,3	30,0	31,7	29,5	20,1	31,3	30,6	30,0
Aktivní varianta - stávající stav plus záměr									
SH	33,6	29,5	29,4	29,5	29,4	27,8	29,4	32,8	30,7
DH	30,5	51,3	45,3	52,1	50,4	31,3	45,4	29,1	46,5
SH plus DH	35,3	51,3	45,4	52,1	50,4	32,9	45,5	34,3	46,6
Nárůst	+ 3,3	0,0	+ 0,1	0,0	0,0	+ 0,2	+ 0,2	+ 2,3	0,0

Poznámka k tabulce č. 25:

Znázornění umístění výpočtových bodů – viz. obr. č. 3 nebo tabulka č. 11

Z tabulky č. 25 vyplývá, že dominantním zdrojem hluku u stávajícího chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného venkovního prostoru umístěného v obci Horní Brusnice (modelové body č. 2 až 7 – viz. tabulka č. 11) bude před i po zprovoznění záměru dopravní hluk ze stávající silniční dopravy.

Hluk ze stacionárních zdrojů hluku bude před i po zprovoznění záměru u stávajícího chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného venkovního prostoru umístěného v obci Horní Brusnice minoritní.

Hluk ze stacionárních zdrojů hluku bude před i po zprovoznění záměru u stávajícího chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného venkovního prostoru umístěného v obci Horní Brusnice minoritní. Nárůst ekvivalentní hladiny akustického tlaku A oproti stávajícímu stavu maximálně o **+ 0,3 dB**, který bude dominantně vyvolán nárůstem automobilové dopravy na příjezdových pozemních komunikacích, lze označit za minimální a subjektivně nezaznamatelný.

O samotném záměru - areálu kempu, kde vznikne nový chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb (modelové body č. 1, 8 a 9 – viz. tabulka č. 11), lze konstatovat, že nebude zasažen nadlimitní ekvivalentní hladinou akustického tlaku A ze všech zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě (stávající stav plus záměr) a hluková situace bude v souladu s hygienickými limity (viz. tabulka č. 12). Vzhledem k tomu, že se jedná o nově vzniklý chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb, je bezpředmětné vyhodnocovat nárůst hladiny hluku oproti stávajícímu stavu.

Současně v objektech, na kterých jsou umístěny modelové body č. 3 a 7 (u těchto modelových bodů lze očekávat v noční době nárůst ekvivalentní hladiny akustického tlaku A aktivní oproti nulové variantě přičemž bude v těchto bodech překročen hygienický limit pro noční dobu). Proto zpracovatel hlukové studie provedl (na základě znalosti stavební neprůzvučnosti nejslabšího článku obvodového pláště staveb) výpočet hluku ve vnitřním chráněném prostoru staveb (výpočtové body 3 a 7), ve kterém bude dosaženo maximální hodnoty $L_{Aeq,T} = 20,4$ dB. Tímto dospěl k závěru, že po realizaci záměru bude zajištěno splnění hygienického limitu $L_{Aeq,T} = 30,0$ dB pro chráněný vnitřní prostor staveb v noční době).

Dále je nutno poznamenat, že v modelovém výpočtu v hlukové studii byl uvažován nejhorší možný stav (tj. např. maximální hustota dopravy vyvolaná záměrem, nadnesené nasazení stacionárních zdrojů hluku), který vzhledem k sezónnímu využití většiny zařízení ve skutečnosti nastane pouze v době letních prázdnin (tj. po dobu 2 měsíců) a odpovídající nárůst hladiny hluku oproti stávajícímu stavu bude po většinu roku výrazně nižší.

Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

Při dodržení vstupních akustických parametrů použitých v modelovém výpočtu, a to včetně dodržení maximálního počtu průjezdu vozidel vyvolaných provozem záměru, nejsou u posuzovaného záměru nutná žádná protihluková opatření.

D. I. 5. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Záměrem budou vznikat pouze splaškové odpadní vody, které budou sváděny do dvou areálových ČOV, dostatečně kapacitně dimenzovaných, jejichž výstupní parametry budou garantovány výrobcem. Vyčištěné vody budou vypouštěny do Brusnického potoka. Z provozu autokempu budou dále vznikat odpadní vody v podobě chemicky upravené pitné vody pocházející z bazénu, která bude likvidována spolu se splaškovými vodami v areálové ČOV. Pro výstavbu ČOV má provozovatel povinnost opatřit si od příslušného vodoprávního úřadu povolení k výstavbě ČOV a následně povolení k nakládání s vodami dle §8 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.

Při povolování vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV nebo z výpustného objektu stanoví příslušný vodoprávní úřad emisní limity pro místo výpusti (§6 odst. 3 nařízení vlády č. 61/2003 Sb.), tak aby byly dodrženy imisní standardy ukazatelů přípustného znečištění povrchových vod dle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

Jiné technologické odpadní vody nebudou záměrem vznikat, jelikož v areálu autokempu nebudou provozovány žádné jiné provozy (např. restaurační zařízení, atd.).

Neznečištěné dešťové vody budou z travnatého povrchu přirozeně zasakovány do půdy, ze zpevněných ploch vybavených vhodným retenčním prvkem (zamezujícím znečištění dešťových vod ropnými látkami) budou povrchově sváděny do místní vodoteče.

Určité riziko znečištění povrchových a podzemních vod představují náhodné úkapy pohonných hmot a provozních náplní z vozidel a strojní mechanizace v etapě výstavby (pohybující se na nezpevněném povrchu). Každý, kdo zachází se závadnými látkami nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím, je dle vodního zákona povinen učinit odpovídající opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily jejich prostředí.

Během provozu kempu budou vhodnými technickými opatřeními zajištěny náhodné úkapy vodám závadných látek z parkujících osobních vozidel návštěvníků kempu (varianta 1 = instalace záchytné vany pod každé vozidlo; varianta 2 = instalace textilie sorbující ropné látky s účinností 96%) a pohyb vozidel bude umožněn pouze na vnitroareálových komunikacích a parkovacích stáních. Na uvedená technická zabezpečení proti úniku vodám závadných látek do okolí musí být vypracován provozně – manipulační řád.

S ohledem na poměrně vysoký počet parkovacích míst (80), která jsou potenciálním rizikovým místem kontaminace povrchových a podzemních vod (považováno za manipulaci se závadnými látkami), je nutné vypracovat provozní řád, ve kterém budou stanovena opatření pro případ havárie, tj. úniku pohonných hmot, provozních kapalin a olejů. Popis nestandardního stavu úniku vodám závadných látek a následná opatření jsou nastíněny v kapitole D. IV dokumentace.

Dešťové vody dopadající na plochy vymezené pro parkování vozidel (celkem 80 parkovacích stání o rozměrech 2 x 5 m) a vnitroareálové komunikace, u kterých může být změněna kvalita z případných úkapů ropných látek, jsou považovány za odpadní vody.

Proti úniku ropných látek z motorových osobních vozidel rekreatantů budou parkovací místa stání zabezpečena buď pomocí plechových záchytných van nebo pomocí sorpční netkané textilie s životností 20 let. Propagační materiály k uvažovanému retenčnímu prvku – netkané textilií NRTF - jsou uvedeny v příloze dokumentace č. 4. Plochy vnitroareálových komunikací nebudou určeny k parkování vozidel, proto u nich není navržen žádný těsnicí prvek.

S jinými vodám závadnými látkami nebude v areálu kempu manipulováno nebo jen v omezené míře (chemické přípravky pro údržbu). Jejich skladování a používání bude zabezpečeno takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení kvality povrchových a podzemních vod.

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru lze konstatovat, že standardní provoz záměru, včetně přípravy území pro záměr a stavebních činností nebude mít negativní vliv na kvalitu povrchových a podzemních vod v daném území.

V souvislosti s realizací vrtané studny je provozovatel dle §8 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění povinen žádat o povolení k nakládání s vodami. V povolení s nakládání s vodami příslušný vodoprávní úřad stanoví účel, rozsah, povinnosti a popřípadě podmínky, za kterých se toto povolení vydává.

Před zahájením využívání podzemních vod pro odběr pitné vody pro areál autokempu ze studny (tj. před uvedením vodního díla do provozu) bude provedena čerpací zkouška, v rámci které bude zjištěna vydatnost studny, kvalita podzemních vod a případný vliv na okolní studně. Další povinnosti vlastníků vodních děl jsou uvedeny v §59 vodního zákona.

Při odběru podzemní vody a při vypouštění vyčištěných odpadních vod pocházejících z ČOV do povrchových vod má provozovatel povinnost provádět měření kvality a množství podzemních a povrchových vod dle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody.

Nutno připomenout, že záměr se nachází v chráněné oblasti přírodní akumulace vod Východočeská křída, pro niž se vztahuje ochrana dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády ČSR č. 85/1981 Sb. Pro provoz kempu dle těchto předpisů se nepředpokládají žádná omezení, pouze při případném provádění geologických a hydrogeologických průzkumných prací je nutno zajistit jejich následné vodohospodářské využití nebo jejich upravení, aby nedocházelo k ohrožení oběhu podzemních vod.

D. I. 6. Vlivy na půdu

Zábor pozemků

Záměrem budou dotčeny pozemky v k.ú. Horní Brusnice o celkové ploše 2,1625 ha. Bude se jednat o zastavěné plochy (cca 390 m²) a z větší části o zemědělské pozemky náležící do II. (cca 0,98 ha) a III. třídy ochrany (1,14 ha) zemědělské půdy (tzn. vyznačující se nadprůměrnou a průměrnou produkční schopností v rámci jednotlivých klimatických regionů). V grafické příloze dokumentace č. 1 je přehledně znázorněna náležitost pozemků do ochrany ZPF (rozhraní mezi BPEJ 5 44 00 – II. třída ochrany ZPF - a 5 44 10 – III. třída ochrany ZPF).

Lze konstatovat, že v případě využití pozemku p.č. 428/2 se jedná o zábor pozemku v současné době zemědělsky prakticky nevyužívaného (dlouhodobé osetí jetelem). Pozemek p.č. 424/2 je v současné době intenzivně zemědělsky využíván. Území vymezené pro umístění areálu autokempu navazuje na současně zastavěné území obce.

Aby bylo zabráněno škodám na ZPF v důsledku stavebních činností a provozu záměru jsou právnické a fyzické osoby tuto činnost vykonávající, povinny řídit se zásadami ochrany ZPF zejména dle §4 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Dle tohoto paragrafu je při záboru půd ZPF nutné co nejméně narušovat hydrologické a odtokové poměry v území, odnímat jen nejnutnější plochu ZPF, po ukončení povolení nezemědělské činnosti neprodleně provést terénní úpravy, pro přípravu území pro rekultivaci.

Dle §9 zákona 334/1992 Sb. je odnětí půdy ze ZPF pro nezemědělské účely třeba souhlasu orgánu ochrany ZPF.

Předkládaným záměrem nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa PUPFL ani jejich ochranná pásma (50 m od okraje lesa).

Z hlediska prostorového uspořádání záměru a vzhledem k rozsahu záboru ZPF lze posuzovaný záměr z hlediska vlivu na půdu označit jako středně významný.

Poznámka:

V případě, že se bude jednat o dočasný zábor zemědělské půdy, lze půdu dočasně odejmout jen v případě, že po ukončení účelu jejího odnětí bude dotčená plocha rekultivována podle schváleného plánu rekultivace tak, aby mohla být vrácena do ZPF.

Znečištění půdy

Samotným provozem autokempu se nepředpokládá žádné znečištění půdy, jelikož během provozu záměru nebude manipulováno s vodám a půdám závadnými látkami, ve velké míře.

Určité riziko znečištění půdy představují náhodné úkapy ropných látek a provozních náplní z vozidel pohybujících se v prostoru plánovaného areálu autokempu v průběhu etapy výstavby záměru, dále náhodné úkapy vodám závadných látek z osobních vozidel návštěvníků využívajících parkovací prostory kempu a vnitroareálové komunikace během provozu záměru. Pro tyto účely bude pohyb vozidel umožněn pouze na k tomu určených plochách, tak aby riziko kontaminace půd ropnými a jinými

nebezpečnými látkami bylo minimální. V areálu autokempu budou pro tyto nestandardní stavy k dispozici příslušné technické prostředky. Nestandardní stavy jsou řešeny v kapitole D. IV dokumentace.

D. I. 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vzhledem k chudému biologickému charakteru předmětného území, které pokrývá z větší části orná půda v současnosti osetá jetelo-travní směsí, část lokality je přerostlá společenstvem nitrofilních rostlin (*Chenopodium* sp. - dominantní), dále kolem usedlosti rostou ovocné dřeviny a vlivem zanedbání údržby také ruderální druhy bylin a dřevin a z pohledu zoologického se jedná o lokalitu s výskytem běžných druhů obratlovců, se nepředpokládá žádný vliv na faunu, flóru a jiné ekosystémy.

Realizací předmětného záměru se nezmění parametry a kvalita územního systému ekologické stability.

Pro záměr nebyl zpracován návrh ozelenění areálu. Projekt sadových úprav musí být schválen příslušným orgánem ochrany přírody.

D. I. 8. Vlivy na krajinu

Vliv na krajinný ráz a významné krajinné prvky

Dle zákona č. 114/1992 Sb. (§12), ve znění pozdějších předpisů, zásahy do krajinného rázu, zejména při umisťování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Těmto kritériím vyhovuje posuzovaný záměr, protože jeho realizací nebudou dotčeny významné krajinné prvky.

Nejblíže situovaný VKP – Brusnický potok nebude přímo realizací kempu dotčen. Do Brusnického potoka budou sváděny neznečištěné dešťové vody z plochy kempu a bude do něho vyvedena výpusť z areálových ČOV. Kvalita povrchové vody v potoce ani odtokové poměry nesmí být významně sníženy.

Záměrem nebude změněna morfologie stávajícího terénu, budou provedeny pouze případné terénní úpravy v místě vnitroareálových komunikací a v okolí vjezdu do areálu.

Vliv na estetické kvality území

Záměrem nevzniknou nové nadzemní stavby. Na posuzované lokalitě budou rekonstruovány všechny stávající objekty (usedlost č.p. 186, přílehlá stodola a chlív), přičemž bude zachováno jejich architektonické řešení a tím dodržena urbanistická skladba obce. Tímto bude docíleno zvýšení estetické kvality území. Pohledové výkresy (bokorysy) finální podoby jednotlivých stavebních objektů záměru jsou součástí přílohy č. 4 dokumentace.

K určité změně v estetickém vnímání posuzovaného záměru dojde změnou funkčního využívání stávajících zemědělských pozemků na rekreační plochy a s tím spojených terénních úprav (budování zpevněných komunikací a případně i parkovacích míst). Toto negativní snížení estetické hodnoty území lze zmírnit vhodnými sadovými úpravami.

Vliv na rekreační využití krajiny a na zvláště chráněná území

Záměr vyvolá zvýšení rekreačního využití krajiny v řešeném území, což je jeho hlavním cílem. Navrhovaný kemp bude nabízet standard odpovídající moderním evropským zařízením tohoto typu, provoz kempu se bude řídit platnými zákony a předpisy, dodržovány budou obecní vyhlášky a další nařízení a rozhodnutí obce.

Plánovaný záměr neovlivní žádná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Sledovaná lokalita svými parametry neodpovídá biotě evropsky významných stanovišť, ani se zde nevyskytuje žádný z hlavních druhů uvedených jako hlavní důvod ochrany nejbližších Evropsky významných lokalit. Výstavba areálu na předmětné lokalitě nebude mít vliv na soustavu Natura 2000.

Záměr nezasahuje do žádného vymezeného ochranného pásma z oblasti dopravy, vodního a lesního hospodářství.

D. I. 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vzhledem k tomu, že je plánováno umístit záměr také na části pozemku p.p.č 424/2 v k.ú Horní Brusnice, na kterém bude realizována jedna z hlavních kempových ploch a příjezdová komunikace ke kempu), v současné době probíhají jednání mezi dvěma vlastníky tohoto pozemku a investorem záměru o právní formě výměny pozemků (části p.p.č. 428/2 za 424/2).

Jiný hmotný majetek ani kulturní památky nebudou záměrem ovlivněny.

Vzhledem k tomu, že záměr se nachází na území s archeologickými nálezy, je stavebník povinen v době přípravy stavby zkontaktovat některé z archeologických pracovišť a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum (§ 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči).

D. II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Předkládaný záměr je v této dokumentaci posouzen v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Snahou investora je přizpůsobit výstavbovou fázi a samotný provoz záměru požadavkům ochrany životního prostředí dle platných legislativních předpisů.

Vliv na obyvatelstvo

V hodnocení zdravotních rizik byl zhodnocen vliv na zdraví obyvatel v dotčeném území z hlediska zátěže hlukem a znečišťujícími škodlivinami v ovzduší. Závěrem posouzení je, že příspěvek míry rizika nekarcinogenního účinku posuzovaných škodlivin (oxidu dusičitého (NO₂), suspendovaných částic frakce PM₁₀, benzenu a benzo(a)pyrenu) vyvolaný zprovozněním záměru je nepříliš významný.

Jelikož je s benzenem a benzo(a)pyrenem spojeno riziko karcinogenního působení, byla provedena charakterizace rizika těchto látek z hlediska jejich karcinogenních účinků. Imisní příspěvek benzenu a benzo(a)pyrenu vyvolaný pouze provozem záměru (resp. obsluhovou dopravou) je nízký.

Výsledkem zhodnocení zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí uvažovaného záměru vyplývajícího z expozice hluku ze zdrojů hluku umístěných v areálu kempu a z vyvolané osobní a obslužné automobilové dopravy je, že k výraznějšímu nárůstu hluku (+ 1,3 dB v denní době a + 3,3 dB v noční době) by mohlo dojít v zástavbě v blízkosti areálu kempu (dům č.p. 186, správce kempu), ale celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se budou pohybovat $L_{Aeq} = 39,4$ dB v denní době a $L_{Aeq} = 35,3$ dB v noční době, tj. v hladinách nižších než pro které jsou odhadovány projevy nepříznivých účinků na zdraví exponované populace.

Samotný provoz záměru může u obytné zástavby v bezprostřední blízkosti komunikací II/325 a III/32545 vyvolat zcela minimální, subjektivně nevnímatelný nárůst ekvivalentní hladiny akustického tlaku A o + 0 až 0,3 dB v denní době a + 0,0 až 0,2 dB v noční době, přesto vzhledem ke stávajícímu poměrně vysokému dopravnímu zatížení komunikace č. 325 by mohlo po realizaci záměru docházet k ovlivňování pohody exponovaných obyvatel, vyvolání pocitů obtěžování.

V rámci navrženého areálu záměru vznikne nový chráněný venkovní prostor, přičemž u východní hranice areálu kempu budou celkové hladiny akustického tlaku A vyšší, proto by prostor v těsné blízkosti této hranice neměl být využíván k umístění karavanů a stanů (tj. k přespávání návštěvníků), popř. by zde měla být snížena tato hlukovou zátěž vhodným opatřením. Tato situace je vyvolána celkovou intenzitou dopravy na komunikaci č. II/325.

Vlivy na zaměstnance

Během realizace výstavby obou záměrů bude na pracovníky dočasně působit hluk a zvýšené emise některých škodlivin do ovzduší (prach) z dopravní techniky. Během provozu záměru se nepředpokládá žádné působení negativních vlivů na zaměstnance.

Vliv na ovzduší

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti ze zhoršenou kvalitou ovzduší.

Předmětem rozptylové studie bylo zjištění vlivu znečišťujících látek emitovaných z provozu posuzovaného záměru. Rozptylová studie byla počítána pro následující škodliviny oxidy dusíku (oxid dusičitý), tuhé znečišťující látky, benzen, benzo(a)pyren a oxid uhelnatý.

V důsledku realizace stavby autokempu Horní Brusnice a jeho následného uvedení do provozu nebude docházet k překračování imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek s výjimkou 24-hodinového imisního limitu pro PM_{10} , které jsou již nyní překročeny. Příspěvek posuzovaného záměru bude však minimální.

Pro realizaci záměru byla zpracovatelem rozptylové studie doporučena některá technická a legislativní opatření.

Vlivy na hlukovou situaci

Po zprovoznění záměru lze u chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb situovaného mimo areál záměru očekávat celkový nárůst ekvivalentní hladiny ak. tlaku A oproti stávajícímu stavu maximálně o + 0,3 dB tzn., že změna hlukového zatížení posuzované lokality oproti stávajícímu stavu bude minimální a subjektivně nezaznamatelná.

Samotný areál kempu, kde vznikne nový chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb nebude zasažen nadlimitní ekvivalentní hladinou akustického tlaku A ze všech zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě (stávající stav plus záměr) a hluková situace v areálu kempu bude v souladu s hygienickými limity.

Současně je nutno konstatovat, že v modelovém výpočtu byla uvažována nejhorší možná varianta s maximální hustotou dopravy vyvolanou záměrem, která by vzhledem k sezónnímu využití většiny zařízení záměru, měla nastat pouze v době letních prázdnin tzn., že nárůst hladiny hluku oproti stávajícímu stavu bude po většinu roku výrazně nižší.

Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až přímým měřením hladin akustického tlaku A po zprovoznění záměru.

Vliv na podzemní a povrchové vody

Pro výstavbu ČOV má provozovatel povinnost opatřit si od příslušného vodoprávního úřadu povolení k výstavbě ČOV a následně povolení k nakládání s vodami dle §8 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.

V případě vypouštění vyčištěných odpadních vod do vod povrchových musí být dodržovány imisní standardy, které stanoví vodoprávní úřad v povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Provozovatel musí vhodným retenčním prvkem zamezit svodu neznečištěných dešťových vod z areálu do místní vodoteče.

Provozovatel má povinnost vypracovat provozní řád, ve kterém budou stanovena opatření pro případ havárie.

V souvislosti s realizací vrtané studny je provozovatel dle §8 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění povinen žádat o povolení k nakládání s vodami. V povolení s nakládání s vodami příslušný vodoprávní úřad stanoví účel, rozsah, povinnosti a popřípadě podmínky, za kterých se toto povolení vydává. Před zahájením využívání podzemních vod pro odběr pitné vody pro areál autokempu ze studny (tj. před uvedením vodního díla do provozu) bude provedena čerpací zkouška, v rámci které bude zjištěna vydatnost studny, kvalita podzemních vod a případný vliv na okolní studně.

Při standardním průběhu stavebních prací a při provozu kempu lze předpokládat, že nedojde k negativnímu ovlivnění povrchových a podzemních vod v dané lokalitě.

Vliv na půdu

Záměr nebude mít při standardním průběhu terénních a stavebních prací negativní vliv na půdu. Záměrem budou dotčeny pozemky ZPF o celkové rozloze 2,12 ha a zastavěná plocha a nádvoří v k.ú. Horní Brusnice o celkové rozloze cca 390 m².

Lesní pozemky (tzv. PUPFL) nebudou záměrem ovlivněny.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr si nevyžádá kácení mimolesních dřevin ani lesních porostů. Významný negativní vliv na rostlinou, živočišnou složku přírody, ani k ovlivnění ekosystémů se nepředpokládá.

Vliv na krajinu

Záměrem nebude ovlivněn krajinný ráz ani významné krajinné prvky.

Výstavbou a provozem projektovaného areálu nebudou nepříznivě ovlivněny žádné kulturní, historické památky či archeologická naleziště. Případné snížení estetické hodnoty území lze zmírnit vhodným ozeleněním areálu kempu. Záměr zvýší rekreační potenciál předmětného území.

Vliv na chráněná území

Plánovaný záměr neovlivní žádná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, či jiné chráněné lokality.

Socioekonomické vlivy

Kladným vlivem záměru z hlediska sociálně ekonomického je zvýšení rekreačního potenciálu posuzovaného území, které přinese přísun investic a dvou nových pracovních pozic.

V rámci záborů ZPF budou vyřízeny majetkoprávní vztahy mezi investorem záměru a dvěma majiteli pozemku p.p.č. 424/2 k.ú. Horní Brusnice. Záměrem nebude dotčen žádný hmotný majetek třetích osob.

Navrhovaný záměr nebude mít žádné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

D. III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Provoz zařízení nepředstavuje významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí.

Předvídatelné druhy havárií v zařízení a nestandardních stavů:

- úniky látek škodlivých vodám a půdám
- požár

Únik látek škodlivých vodám a půdám

V průběhu přípravy území, kdy bude využívána nákladní doprava a motorové strojní mechanismy, může v případě nedokonale těsnících nádrží a jiných částí používané mechanizace a dopravních vozidel, případně dopravními nehodami vozidel dojít k úniku vodám i půdám nebezpečných látek (různé druhy olejů, nafta, mazadla) na nezabezpečené plochy (předmětné pozemky, dopravní cesty). To platí i pro osobní vozidla návštěvníků autokempu. Únik ropných látek znamená riziko především díky možnému znečištění podzemních a povrchových vod a půdního prostředí.

Osobní automobily návštěvníků kempu se budou moci pohybovat pouze na zpevněných plochách. Pro parkování vozidel budou vymezeny parkovací místa stání. Proti úniku ropných látek či provozních kapalin budou parkovací místa stání zabezpečena vhodným technickým prvkem (buď instalací nepropustných van samostatně pod každé vozidlo nebo pomocí položení umělé sorpční vrstvy s několikaletou životností na povrch parkovacích míst. Pro provoz kempu bude vypracován provozní řád, ve kterém budou stanovena opatření pro případ havárie.

Pro situace nestandardních stavů (náhodných úniků vodám závadných látek) musí být provozovatel stavby a autokempu připraven na urychlené provedení nezbytných opatření. V případě úniku závadných látek na nezpevněnou plochu bude přerušeno jejich další únik a odstraněny možné zdroje vznícení, unikající kapalina bude zachycena a zneškodněna, kontaminovaná zemina bude sejmuta a odvezena k likvidaci.

V areálu zařízení musí být k dispozici dostatečné množství sorpčních prostředků a ochranné pomůcky, pracovní náčiní a nepropustná sběrná nádoba.

Vozidla, která budou využívána v rámci výstavby záměru, musí být ve vyhovujícím technickém stavu. U vozidel stavby bude prováděna pravidelná kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Pohyb nákladních vozidel a strojních zařízení bude prováděn pouze komunikacích, příp. cestách a zpevněných plochách k tomuto účelu určeným.

U osobních vozidel návštěvníků autokempu se předpokládá, že budou ve vyhovujícím stavu, který je dán povinností pravidelné STK a stanovenými emisními limity pro motorová vozidla.

Pro zjišťování případného úniku vodám závadných látek do povrchových a podzemních vod by měl provozovatel autokempu realizovat a provozovat odpovídající kontrolní systém.

S jinými vodami závadnými látkami nebude v areálu kempu manipulováno nebo jen v omezené míře (chemické přípravky pro údržbu). Jejich skladování a používání bude zabezpečeno takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení kvality povrchových a podzemních vod.

Požár v objektu

Pro případ vzniku požáru v areálu kempu budou stavební objekty (každý tvoří samostatný požární úsek) vybaveny přenosnými hasicími přístroji, vnější odběrní místo bude zřízeno na potoce Brusnice.

V případě požáru provedou přítomní pracovníci likvidaci ohniska požáru (ručními hasicími přístroji, popř. rozlivem vody nebo zásypem vhodným inertním materiálem). Pro přístup požárních vozidel musí být zřízena komunikace min. šířky 3 m, na které bude zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel. Odstup parkovacích míst pro vozidla s přívěsy a karavany musí být dostatečný. Požárně bezpečnostní řešení stavby je součástí projektové dokumentace k územnímu řízení.

D. IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Opatření pro minimalizaci možnosti vzniku havárií a nestandardních stavů - obecná pravidla

- Záměr bude prováděn tak, aby bylo minimalizováno možné narušení životního prostředí dle platné legislativy.
- Provoz kempu se bude řídit platným provozním řádem.
- V provozním řádu budou obsaženy požární předpisy a s postupy při řešení nestandardních a havarijních stavů (plán opatření pro případ havárie, atd.).
- Využívané stavební mechanismy a doprava stavby budou udržovány v dobrém technickém stavu (minimalizace zplodin ze spalovacích motorů, úniků provozních kapalin, hlučnosti apod.)

Doporučení vycházející ze závěrů kapitoly D dokumentace:

A. Opatření pro fázi projektu

- Zpracovat projektovou dokumentaci stavby k územnímu řízení a ke stavebnímu povolení.
- Provést vyrovnání majetkoprávních vztahů.
- Odnětí půdy ze ZPF pro nezemědělské účely musí být schváleno příslušným orgánem ochrany ZPF (§9 zákona 334/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů).
- Pro realizaci studny a ČOV opatřit povolení k nakládání s vodami dle §8 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.
- Vzhledem k tomu, že záměr se nachází na území s archeologickými nálezy, je stavebník povinen v době přípravy stavby zkontaktovat některé z archeologických pracovišť a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum (§ 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči).
- Vypracovat provozně-manipulační řád

B. Opatření pro fázi výstavby

- Aby bylo zabráněno škodám na ZPF v důsledku stavebních činností záměru jsou právnické a fyzické osoby tuto činnost vykonávající, povinny řídit se zásadami ochrany ZPF zejména dle §4 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.
- Vzhledem k tomu, že se předpokládá dočasný zábor zemědělské půdy, musí být po ukončení účelu jejího odnětí zajištěna rekultivace dotčené plochy podle schváleného plánu rekultivace tak, aby mohla být vrácena do ZPF.
- Provést zabezpečení parkovacích stání a vnitroareálových komunikací proti případnému úniku vodám závadných látek do podzemních a povrchových vod.

- Během výstavby realizovat opatření proti prášení a úletu sypkých hmot (kropaní prašných povrchů, pravidelná očista ploch stavenišť).
- Pohyb vozidel soustředit pouze na zpevněné plochy pro eliminaci rizika kontaminace půd a vod ropnými a jinými nebezpečnými látkami.
- Při případném provádění geologických a hydrogeologických průzkumných pracích je nutno zajistit jejich následné vodohospodářské využití nebo jejich upravení, aby nedocházelo k ohrožení oběhu podzemních vod.
- Pro zamezení narušení faktorů pohody rekreatantů z hlediska hlukové zátěže pocházející z přilehlé komunikace II. třídy č. 325 provést odclonění areálu kempu od této komunikace vhodnými sadovými úpravami podél východní hranice autokempu na základě projektové dokumentace.
- Nakládat s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- S chemickými látkami a přípravky manipulovat dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů.

C. Opatření pro fázi provozu

- Po uvedení do provozu plnit povinnosti provozovatelů malých zdrojů znečišťování ovzduší, stanovené v § 12 zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění.
- Zajišťovat prostřednictvím oprávněné osoby měření účinnosti spalování, měření množství vypouštěných látek a kontrolu stavu spalinových cest.
- Při provozu záměru akreditovaným měřením ověřit hlukovou situaci a tím i splnění hygienických limitů v nejbližším chráněném prostoru v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb.
- Při povolování vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV nebo z výpustného objektu stanoví příslušný vodoprávní úřad emisní limity pro místo výpusti (§6 odst. 3 nařízení vlády č. 61/2003 Sb.), tak aby byly dodrženy imisní standardy ukazatelů přípustného znečištění povrchových vod dle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.
- Při odběru podzemní vody a při vypouštění vyčištěných odpadních vod pocházejících z ČOV do povrchových vod provádět měření kvality a množství podzemních a povrchových vod dle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody.
- Plnit povinnosti vlastníků vodních děl dle §59 vodního zákona.
- Během provozu kempu vhodnými technickými opatřeními zajistit náhodné úkapy z vozidel návštěvníků kempu a pohyb vozidel bude soustředit pouze na zpevněné plochy (pro eliminaci rizika kontaminace půd a vod ropnými a jinými nebezpečnými látkami).
- Vypracovat provozně – manipulační řád autokempu a plán opatření pro případ havárie.
- Aby bylo zabráněno škodám na ZPF v důsledku provozu záměru jsou právnické a fyzické osoby tuto činnost vykonávající, povinny řídit se zásadami ochrany ZPF zejména dle §4 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

- Zpracovat a dodržovat provozní řád kempu. Organizačně zabezpečit provoz záměru takovým způsobem, který zajistí bezpečnost provozu a maximálně omezí možnost vzniku negativního ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě a možnost narušení faktorů pohody.
- Provozovat zařízení v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a s ním souvisejících předpisů.
- Zajistit odstranění odpadů osobou odpovědnou k nakládání s odpady, dle zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

D. Opatření po ukončení provozu

- Zajistit rekultivaci území dle platné legislativy.

E. Celkové zhodnocení povinnosti provozovatele:

- Příprava území a vlastní provoz naturistického kempu bude podléhat povinnosti kontroly příslušnými odborníky, případně specialisty z týmu zpracovatele této dokumentace.

C. V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Modelové prognostické výpočty

Matematické výpočty:

- Rozptylové studie emisí ze stacionárních zdrojů dle metodiky SYMOS'97 – Systém modelování stacionárních zdrojů, ČHMÚ Praha 1998
- Software – výpočtový model dle metodiky SYMOS'97 – Systém modelování stacionárních zdrojů, verze 2003
- Hluková studie ze stacionárních zdrojů a dopravních prostředků
- Výpočtový software pro vyhodnocování vlivů zdrojů hluku Hluk +, Verze 7.12 Profi

Hlavními podklady pro hodnocení stávajícího stavu životního prostředí v posuzované lokalitě byly:

- konzultace na MěÚ Dvůr Králové – odbor životního prostředí
- Urbanistická studie obce Horní Brusnice – návrh řešení 1999
- terénní obchůzka spolupracovateli dokumentace
- měření stávající hlukové situace
- biologické posouzení RNDr. Jiří Veselý
- znalecký posudek zhotovený pro účely možnosti získání vodního zdroje pro kemp (Ing. Jiří Němec)

- podklady pro rozptylovou studii (data od ČHMÚ)
- generel ÚSES
- internetové stránky

D. VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

V předmětné lokalitě nebyl proveden imisní monitoring, pro zhodnocení imisního pozadí bylo v rozptylové studii vycházeno z dat získaných od zadavatele. Spoluzpracovateli dokumentace byla provedena terénní obchůzka a měření stávající hlukové situace v zájmovém území. Hluková zátěž je vypočtena uznávanými prognostickými postupy na základě znalosti dopravního zatížení a změření stavu hlukového pozadí.

Nejistoty hodnocení zdravotních rizik vycházejí použitých dat - z hlukové a z rozptylové studie, tj. nejistot a omezení daných výpočtním programem HLUK+, metodiky SYMOS, nejistot experimentálně získaných (naměřených a odhadnutých) hodnot, nejistotami odvozených vztahů a závislostí atd.

Nejsou známy bližší informace o exponované populaci (citlivé skupiny populace, jejich velikost a věková skladba, doba trávená v obytné zóně a jiné aktivity v zájmovém území, dispoziční řešení domů a bytů).

V době zpracování dokumentace nebyl předložen projekt záměru, pouze technická zpráva aktualizovaná dle požadavků orgánu ochrany životního prostředí (dle závěru zjišťovacího řízení). Délka trvání záměru a přesný průběh terénních úprav, stavebních činností, technické řešení záměru a samotný provoz záměru budou upřesněny v dalším stupni projektové přípravy.

Zpracovatel dokumentace předpokládá, že případné změny technického řešení záměru od stávajících dostupných informací budou řešeny v rámci povolovacího řízení kompetentními úřady takovým způsobem, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění životního prostředí.

Výchozí teze, prameny, literatura:

Vortelová L.: *INF Camping Horní Brusnice* – projekt k DÚR.2004, Hradec Králové.

Veselý J.: *INF Camping Horní Brusnice* – biologické hodnocení, Hradec Králové, 2005.

Němec J. : *Hydrogeologický znalecký posudek*, Hradec Králové, 2005.

Tomek P.: *Urbanistická studie obce Horní Brusnice – návrh řešení*, Architektonický atelier Trutnov, 1999.

Míchal, I. a kol.: *Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě*. Metodické doporučení Agentury pro ochranu přírody a krajiny ČR, Praha, 1999.

Culek M. (ed.) a kol.: *Biogeografické členění ČR*. ENIGMA, MŽP ČR, Praha, 1995.

Zpracovatel dokumentace se opíral o platné legislativní předpisy.

Databáze – Internetové stránky:

www.env.cz

www.gis.kr-kralovehradecky.cz

www.hornibrusnice.cz

www.horni-brusnice.kralovedvorsko.cz

www.mapyonline.cz

www.mudk.cz

www.mvcr.cz

www.natura2000.cz

www.reoamos.cz

Konzultace:

Kontaktní osoba stavební kanceláře Living Ing. Libuše Vortelová (Oprávněný zástupce
oznamovatele)

Starosta obce Horní Brusnice

Městský úřad Dvůr Králové nad Labem, odbor životního prostředí

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je oznamovatelem prakticky předkládán v jedné variantě (tzv. aktivní varianta), avšak z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí a předpokládané možnosti ovlivnění povrchových a podzemních vod byly v dokumentaci předloženy dva návrhy technického řešení parkovacích míst stání osobních vozidel v areálu kempu týkající se svodu dešťových vod z jejich povrchu (tj. zabezpečení proti potencionálnímu úniku vodám závadných látek do okolního prostředí). Varianty jsou popsány v kapitole B. I. 5. dokumentace.

Varianta 1 - instalace záchytných nepropustných van pod každé parkující vozidlo

Varianta 2 – položením retenčního prvku sorbujícího ropné látky.

Vyjádření zpracovatele dokumentace:

Z technického zabezpečení zamezujícího úniku vodám závadných látek do okolního prostředí (výsledného efektu) jsou si obě varianty rovny. Z hlediska složitosti provozu (u varianty 1 je nutno zajistit akumulaci dešťových odpadních vod a jejich vyvážení specializovanou firmou k likvidaci) a kontroly správné instalace technického prvku lze označit variantu č. 1 jako méně vhodnou.

Technické zabezpečení parkovacích ploch bude podrobně řešeno v projektové dokumentaci stavby, provoz bude ošetřen v provozně – manipulačním řádu, který bude schválen příslušným vodoprávním úřadem.

Stávající stav území, který představuje nerealizaci záměru (tzv. nulovou variantu) je popsán v kapitole C dokumentace.

Pro zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byly v dokumentaci srovnávány aktivní varianta s nulovou variantou a porovnány s platnou legislativou.

Po provedeném komplexním posouzení možných vlivů na životní prostředí a zdraví lidí lze konstatovat, že záměr byl shledán jako vhodný k realizaci, přičemž pro jeho akceptování byla navržena některá opatření týkající se zejména organizačního postupu, dále ověření vypočtených hodnot výsledného imisního pozadí v hlukové a rozptylové studii a respektování platné legislativy ČR. Opatření zpracovatele dokumentace jsou uvedena v kapitole D. IV.

F. ZÁVĚR

Dokumentace na záměr „INF Camping Horní Brusnice“ v rámci k.ú. Horní Brusnice v Královéhradeckém kraji byla zpracována podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů a podle Metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

V dokumentaci byly komplexně posouzeny očekávané vlivy na složky životního prostředí vznikající během výstavby a provozu záměru a srovnány se stávajícím stavem.

S ohledem na výsledek posouzení vlivů záměru na životní prostředí a zdraví obyvatelstva lze posuzovaný záměr doporučit k realizaci za podmínek uvedených v kapitole D. IV. této dokumentace.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V této dokumentaci zpracované dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, ve které je posuzován záměr „INF Camping Horní Brusnice“.

Charakteristika záměru

Záměrem investora je na svých pozemcích v k.ú. Horní Brusnice vybudovat a provozovat naturistický (nudistický) kemp s maximální ubytovací kapacitou přibližně 260 návštěvníků. K ubytování v kempu budou k dispozici plochy pro karavany nebo pro stany. Součástí vybavenosti autokempu budou hygienická zařízení, čistička odpadních vod, studna, přípojky inženýrských sítí, bazén, hřiště pro děti, hřiště pro teenagery, případně místo pro grilování a další zázemí pro provoz kempu. (recepce, společenská místnost kempu, úschovna sportovního nářadí a zahradního nábytku kempu) a vnitroareálové komunikace a parkovací místa stání. Pro provoz kempu budou postupně opraveny stávající usedlosti (dům č.p. 186, stodola a bývalé chlévy).

Výstavba a provoz kempu bude probíhat ve třech etapách:

1. etapa (rok 2006 - 2007):

- předpokládaný max. počet hostů 80
- 25 parkovacích stání pro karavany
- elektrozásuvky, zprovoznění recepce a hygienického zařízení pro 80 lidí ve stávajícím objektu č.p.186, vybudování ČOV, vybudování vodního hospodářství (nová studna, rozvody), oprava fasády č.p. 186 a chléva, vybudování venkovního bazénu

2. etapa (rok 2006 – 2007)

- předpokládaný max. nárůst počtu hostů 100
- 30 parkovacích stání pro karavany
- elektrozásuvky, oprava stodoly, hygienické zařízení pro 100 osob v bývalé stodole, dětské hřiště a hřiště pro teenagery, další navýšení kapacity ČOV

3. etapa (rok 2007 – 2008)

- předpokládaný max. nárůst počtu hostů 80
- 25 parkovacích stání pro karavany
- elektrozásuvky na p.p.č. 428/1, vybudování nové přípojky vody profil DN 80 pro potřeby 3. etapy, zvýšení kapacity hygienického zařízení v objektu stávající stodoly

Umístění záměru a dotčené pozemky

Navrhovaný kemp bude situován v jihovýchodní části obce Horní Brusnice v Královéhradeckém kraji (ve východní části jejího k.ú.), v blízkosti křižovatky komunikací II/325 a III/325545.

Záměrem budou dotčeny převážně zemědělské pozemky v k.ú. Horní Brusnice. Rekreační areál bude zaujímat celkem rozlohu cca 21 271 m². Hlavní kempovací plocha bude umístěna na pozemcích p.č. 428/2 (majitel investor), a p.č. 424/2 (majetkem soukromé osoby – probíhá jednání o vykoupení pozemku).

Nároky na dopravní infrastrukturu

Příjezd a výjezd osobních vozidel do areálu kempu bude řešen napojením hlavní areálové pozemní komunikace kempu na silnici č. II/325 ve východním rohu areálu kempu. Silniční síť v areálu kempu bude tvořena hlavní komunikací (obousměrná 5,5 m široká vozovka - šterkový povrch prolitý asfaltovou zálivkou) a odbočujícími cestami ke kempinkovým stáním (šíře 3 m, šterkový povrch). V kempu bude k dispozici 80 parkovacích stání z mlatového povrchu.

Provozem kempu lze předpokládat maximální nárůst dopravní frekvence na příjezdové komunikaci tedy o cca 80 osobních vozidel za den v hlavní sezóně, tj. 160 průjezdů. Při plném obsazení kempinku bude ve skutečnosti příjezdovou komunikaci využívat odhadem 20 osobních vozidel za den.

Termín zahájení záměru

Termín zahájení stavebních prací je odvislý od vydání stavebního povolení. Předpokládaná doba stavebních prací jednotlivých etap je cca 2 měsíce. Provoz autokempu by měl být zahájen v roce 2007.

Vliv na ovzduší

Posuzovaná lokalita nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Pro zjištění vlivu znečišťujících látek emitovaných z provozu posuzovaného záměru na okolní zástavbu byla vypracována rozptylová studie, která je přílohou dokumentace.

Zdrojem emisí bude plynový kotel a plynový ohříváč vody. Emise, které unikají do ovzduší spalováním zemního plynu jsou tuhé znečišťující látky TZL, oxidy dusíku NO_x, oxid sírový SO₂ a oxid uhelnatý CO. Dalším zdrojem emisí bude automobilová doprava hostů autokempinku. Sledovanými škodlivinami z automobilové dopravy jsou zejména oxidy dusíku, oxid uhelnatý, uhlovodíky a pevné částice. Zdrojem emisí pachových látek budou dvě domovní čistírny odpadních vod. Při správném dodržování technologických postupů bude zápach z čistírny minimální.

Rozptylová studie byla počítána pro následující škodliviny oxidy dusíku (oxid dusičitý), tuhé znečišťující látky, benzen, benzo(a)pyren a oxid uhelnatý.

V důsledku realizace stavby autokempu Horní Brusnice a jeho následného uvedení do provozu nebude docházet k překračování imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek s výjimkou 24-hodinového imisního limitu pro suspendované částice prachu tzv. PM₁₀, které jsou již nyní překročeny. Příspěvek posuzovaného záměru bude však minimální. Pro realizaci záměru byla zpracovatelem rozptylové studie doporučena některá technická a legislativní opatření.

Vliv na hlukovou situaci

Pro zjištění vlivu záměru na hlukovou situaci u nejbližších obytných zástaveb byla vypracována hluková studie, která je přílohou dokumentace.

Na uvažovaném záměru se budou nacházet jednak stacionární zdroje hluku (vzduchotechnika, ventilátory, areálová ČOV, pojezd vozidel v areálu kempinku) a dopravní hluk způsobený automobilovou dopravou návštěvníků kempu.

Po zprovoznění záměru lze u stávajícího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb očekávat minimální nárůst ekvivalentní hladiny akustického tlaku (hluku), přičemž výsledná hluková situace v areálu kempu a u nejbližších obytných zástaveb bude v souladu s hygienickými limity.

Vliv na krajinu

Záměrem nebude ovlivněn krajinný ráz ani významné krajinné prvky. Výstavbou a provozem projektovaného areálu nebudou nepříznivě ovlivněny žádné kulturní, historické památky či archeologická naleziště. Případné snížení estetické hodnoty území lze zmírnit vhodným ozeleněním areálu kempu. Záměr zvýší rekreační potenciál předmětného území.

Vliv na chráněná území

Plánovaný záměr neovlivní žádná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, či jiné chráněné lokality.

Vliv na faunu a flóru

Záměr si nevyžádá kácení mimolesních dřevin ani lesních porostů. Negativní vliv na rostlinou, živočišnou složku přírody, ani k ovlivnění ekosystémů se nepředpokládá.

Vliv na vodní prostředí

V případě vypouštění vyčištěných odpadních vod do vod povrchových musí být dodržovány imisní standardy, které stanoví vodoprávní úřad v povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Při standardním průběhu stavebních prací a při provozu kempu lze předpokládat, že nedojde k negativnímu ovlivnění povrchových a podzemních vod v dané lokalitě.

Vliv na půdu

Záměr nebude mít při standardním průběhu terénních a stavebních prací negativní vliv na půdu. Záměrem budou dotčeny zejména zemědělské pozemky ZPF (2,12 ha) a zastavěná plocha a nádvoří (0,04 ha) v k.ú. Horní Brusnice.

Lesní pozemky nebudou záměrem ovlivněny.

Odpady

S odpady vznikajícími v průběhu realizace záměru bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Vliv na zdraví obyvatel

Pro posouzení vlivu na veřejné zdraví bylo vypracováno hodnocení zdravotních rizik, které je součástí přílohy dokumentace. Záměr nebude představovat vliv na zdraví obyvatel v dotčeném území jak z hlediska zvýšené hlukové zátěže, tak z navýšení emisí některých škodlivin v ovzduší. Z hlediska hlukové zátěže není pro umístění karavanů a stanů vhodný prostor v těsné blízkosti výhodní hranice kempu, které je dáno stávající intenzitou dopravy na přilehlé komunikaci II/325.

Socioekonomické faktory

Kladným vlivem záměru z hlediska sociálně ekonomického je zvýšení rekreačního potenciálu posuzovaného území, které přinese přísun investic a dvou nových pracovních pozic.

Hmotný majetek

Předkládaný záměr je plánováno umístit na pozemcích investora. Pozemek p.p.č. 424/2 k.ú. Horní Brusnice je v současné době ve vlastnictví jiných osob. Majetkoprávní vztahy budou vyřešeny před pro realizaci záměru. Hmotný majetek jiných osob nebude dotčen.

Závěr

Po provedeném komplexním posouzení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, které obsahuje tato dokumentace je zřejmé, že záměr nebude významným způsobem negativně ovlivňovat žádnou ze složek životního prostředí, tudíž z environmentálního hlediska lze za předpokladu dodržení podmínek uvedených v této dokumentaci záměr doporučit.

H. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

- Příloha č. 1: Mapové znázornění umístění záměru
- Příloha č. 2: Fotodokumentace
- Příloha č. 3: Vyjádření příslušných úřadů k záměru
- Příloha č. 4: Technické výkresy řešení jednotlivých staveb
- Příloha č. 5: Hydrogeologický znalecký posudek
- Příloha č. 6: Hluková studie
- Příloha č. 7: Rozptylová studie
- Příloha č. 8: Hodnocení zdravotních rizik
- Příloha č. 9: Biologické posouzení záměru

SEZNAM ZPRACOVATELŮ DOKUMENTACE

Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Stanislav Eminger, CSc.
Čelakovského 487
500 02 Hradec Králové
telefon: 495 218 875 nebo 602 185 047
e-mail: empla@telecom.cz

Řešitelský tým společnosti EMPLA spol. s r.o.:

Spoluzpracovatel dokumentace:	Ing. Eliška Kaplanová
Zpracovatel rozptylové studie:	Ing. Vladimír Plachý
Spoluzpracovatel rozptylové studie:	Ing. Marcela Skříčková
Zpracovatel hlukové studie:	Ing. Vladimír Plachý
Spoluzpracovatel hlukové studie:	Mgr. David Svoboda
Zpracovatel studie zdravotních rizik:	Mgr. Denisa Pelikánová

Kontaktní adresa: EMPLA spol. s r.o.
Za Škodovkou 305
503 11 Hradec Králové
telefon: 495 218 875
e-mail: empla@telecom.cz

Externí spolupracovníci:

Zpracovatel biologického posouzení :
RNDr. Jiří Veselý
Vrchlického 92
Čeperka
533 45 Opatovice n.L.
telefon: 731 184 723

Datum zpracování dokumentace: červen 2006

Podpis zpracovatele dokumentace:

Ing. Stanislav Eminger, CSc.