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

Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění pozdějších předpisů,
v rozsahu přílohy č. 3

Centrum cestovního ruchu Český ráj, Jičín

Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Vladimír Plachý
č. odborné způsobilosti 182/OPV/93 z 21. 1. 1993

Hradec Králové, srpen 2005 arch. č. 311/05

Obchodní jméno společnosti

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 společnosti

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

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

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

www.empla.cz

OBSAH

ÚVOD 6

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI 6
A. 1. Obchodní firma: 6
A. 2. IČ: 6
A. 3. Sídlo: 6
A. 4. Oprávněný zástupce: 6

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU 7

B. I. Základní údaje 7
B. I. 1. Název záměru 7
B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru 7
B. I. 3. Umístění záměru 7
B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 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 15
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 15
B. I. 9. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. 15

B. II. Údaje o vstupech 15
B. II. 1. Půda 15
B. II. 2. Voda 16
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje 17
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu 18

B. III. Údaje o výstupech 19
B. III. 1. Ovzduší 19

Etapa výstavby záměru 19
Bodové zdroje emisí 22
B. III. 2. Odpadní vody 24
B. III. 3. Odpady 25
B. III. 4. Hluk 27

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 34
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území 34
C. 1. 1. Územní systém ekologické stability 34
C. 1. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického, kulturního významu 35
C. 1. 3. Území hustě zalidněná 36
C. 1. 4. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých ekologických zátěží) 36
C. 2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny 36
C. 2. 1. Ovzduší 36
Meteorologická situace 36
C. 2. 2. Voda 38
C. 2. 3. Půda 39
Geologie 39
C. 2. 4. Fauna a flóra, ekosystémy 40

C. 2. 5. Krajina 40
C. 2. 6. Hluková situace 41

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 43

D. I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti 43
D. I. 1. Vlivy na veřejné zdraví a pohodu obyvatel 43
D. I. 2. Vlivy na zaměstnance 46
D. I. 3. Socioekonomické faktory 47
D. I. 4. Vlivy na ovzduší a klima 47
D. I. 5. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky 52
D. I. 6. Vlivy na povrchové a podzemní vody 54
D. I. 7. Vlivy na půdu 56
D. I. 8. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy 57
D. I. 9. Vlivy na krajinu 58
D. I. 10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky 58

D. II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci 59

D. III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice 60

D. IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů 60

D. V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů 63

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 63

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE 63

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 65

ZÁVĚR: 67

H. PŘÍLOHY 68

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, reprodukován.

POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY:

CO	Oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistička odpadních vod
EO	Ekvivalentní obyvatel
CHOPAV	Chráněná oblast přírodní akumulace vod
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MěÚ	Městský úřad
NO_2	Oxid dusičitý
NO_X	Oxidy dusíku
NO	Nebezpečné odpady
OO	Ostatní odpady
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
PM_{10}	Suspendované částice prachu
SO	Stavební objekt
ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
ZPF	Zemědělský půdní fond

ÚVOD

V tomto oznámení jsou hodnoceny vlivy záměru „Centrum cestovního ruchu Český ráj, Aquapark Jičín“ na životní prostředí. Oznámení bylo zpracováno podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle metodického pokynu MŽP. Předmětný záměr podléhá zjišťovacímu řízení s krajskou působností.

Zadavatel – společnost PIIS, s.r.o. Pardubice pověřila ke zpracování oznámení EIA společnost Empla s.r.o. Hradec Králové. Investorem navrhované výstavby je Město Jičín.

Záměrem investora je rekonstrukce stávajícího areálu koupaliště Kníže v Jičíně, nacházejícího se v severozápadní části města, v oblasti bytové a občanské zástavby, navazující na rybník Kníže. Stávající stav areálu již neumožňuje z hlediska hygienického další fungování a rekonstrukce je možnost, jak zachovat pro město Jičín jediné letní koupaliště.

Technologický popis záměru byl dodán zadavatelem oznámení v rámci dokumentace pro územní řízení, vypracovaný společností PIIS s.r.o. Pardubice v květnu 2005.

Hlavními podklady pro hodnocení stávajícího stavu životního prostředí byly: Generel místního ÚSES Jičín – Ekoregion V. z roku 1992, údaje Českého hydrometeorologického ústavu. Dále byla provedena terénní obchůzka spoluzpracovateli oznámení.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A. 1. Obchodní firma:
Město Jičín

A. 2. IČ:

00271632

A. 3. Sídlo:
Žižkovo náměstí 18
506 01 Jičín

A. 4. Oprávněný zástupce:
Oznamovatel:
Město Jičín
Ing. Martin Puš – starosta
Žižkovo náměstí 18
506 01 Jičín

Projektant:
PIIS s.r.o.
Husova 168
530 03 Pardubice

Ing. Michal Drábek, ředitel společnosti
Bydliště: V Zátiší 1072
503 12 Pardubice
Ing. Jan Filip – hlavní projektant
Telefon: 466 260 166
E-mail: projekce@piis.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

B. I. 1. Název záměru

Centrum cestovního ruchu Český ráj, Jičín

B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je modernizace stávajícího areálu koupaliště Kníže na severním konci rybníku Kníže v Jičíně, které neodpovídá hygienickým požadavkům. Celé území lze provozně a prostorově rozdělit na tři části – letní koupaliště, autokempink a turistickou ubytovnu. Rozdělení souvisí s následujícími kapacitami:

Koupaliště	max. cca 1500 návštěvníků/den		
Autokempink	22 stání pro karavany		
Ubytovna	22 pokojů	55 lůžek	
Parkovací stání	Ubytovna	17 míst	+ 2 imobilní
	Aquapark	149 míst	+ 8 imobilních
	Obyvatelé	5 míst	
	Bus	2 stání	
	Celkem	205 míst (dle ČSN 73 6110 je třeba 153 míst)	

Prostor nového centra je omezen územím stávajícího areálu koupaliště, které je ohraničeno řekou Cidlinou, rybníkem Kníže, náhonem a soukromými pozemky se zahrádkami. Parkovací stání je navrženo v prostorech turistické ubytovny, jako hlavní parkoviště, sloužící pro celý areál a pro dodržení kapacity je rozšířeno i za řeku Cidlinu ke stávajícím skupinovým garážím. Stávající areál bude severně prodloužen o cca 110 m, kde se bude nacházet autokempink.

B. I. 3. Umístění záměru

Kraj : Královéhradecký
Katastrální území : Jičín

Oznamovatel uvažuje umístit navrhovaný záměr na území stávajícího areálu koupaliště Kníže, jehož rekonstrukce a dostavba bude součástí záměru. Areál je situován na severním břehu rybníku Kníže v severozápadní části města, v oblasti bytové a občanské zástavby. Areál je přístupný pěšky z ulic Jarošovská, Bolzanova a ulic Hviezdoslavova a Máchova. Na západní straně sousedí s areálem firmy SPOFA – DENTAL a.s. a s hromadnými garážemi. V severní části území začíná

zahrádkářská kolonie. Východně od areálu se nachází sídliště rodinných domů a připravovaná výstavba sídliště Čeřovka.

Rekonstruovaný areál je umístěn v záplavovém území řeky Cidliny při průtoku Q_{100}, které bylo stanoveno v rámci řešení „Studie odtokových poměrů na Cidlině“, která byla pro oblast Jičína zpracována v roce 2002. Pro maximální navrhovaný průtok Q_{100} byla levobřežní inundace uvažována jako neprůtočná plocha.
Součástí příloh č. 2 a č. 3 oznámení je grafické znázornění umístění záměru z hlediska širších vztahů, kopie katastrální mapy s vyznačením celého areálu Centra cestovního ruchu Český ráj a jeho schéma v dokumentaci pro územní řízení.

Nejbližší obytnou zástavbou je souvislá zástavba rodinných domků, východně od centra (viz situace širších vztahů – příloha oznámení č. 1)

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

Záměrem investora je modernizace a zatraktivnění v současné době nevyhovujícího letního koupaliště Kníže tak, aby byla zachována jediná otevřená vodní plocha k letní rekreaci v městě Jičín.
Je zde navržen víceúčelový areál, který řeší soustředění rekreační aktivity do komplexně řešeného centra. Areál bude zahrnovat aquapark, turistickou ubytovnu a autokempink. Projektant počítá s parkovací plochou se 205 stáními. Pro lepší přístup k centru jsou navrženy úpravy stávajících přístupových komunikací.
Kumulace s jinými záměry se nepředpokládá. Jediným možným ovlivněním kvality ovzduší a hlukové zátěže by mohla být doprava v okolí záměru a na přilehlých komunikacích.

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

Město Jičín disponuje v současné době jediným letním koupalištěm. Areál stávajícího koupaliště je z hlediska hygienického nevyhovující. Záměr tudíž zachovává pro obyvatele města Jičína možnost letní rekreace a zároveň nabízí komplexní letní rekreační aktivity, které v dané lokalitě chybí.
Areál nabídne kromě svých rekreačních a sportovních potenciálů také 20 pracovních příležitostí a ekonomický přínos městu Jičínu.
Vzhledem k omezenému prostoru areálu se uvažuje pouze s jednou variantou výstavby, která plně využívá prostoru a vyhovuje z hlediska funkčnosti celého areálu.

Z hlediska rozsahu možných vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v oznámení hodnoceny pouze stávající stav a předpokládaný stav. Popis stávajícího stavu životního prostředí je rozebrán v kapitole C oznámení. Popis záměru (předpokládaný stav) je uveden v kapitole B oznámení a hodnocení vlivů záměru na životní prostředí v kapitole D oznámení.

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

B. I. 6. I. Technické, stavební a architektonické řešení záměru

Z hlediska provozního a prostorového je Centrum cestovního ruchu Český ráj rozděleno na tři části, které jsou navzájem úzce propojeny. Části tvoří následující funkční celky:

1. Komunikace, parkoviště a zpevněné plochy
    a. Parkoviště na pravém břehu řeky Cidliny
    b. Rekonstrukce ulice Jarošov, Máchova,
    c. Rekonstrukce křižovatky ulic Jarošovská x Bolzanova, Máchova x Hviezdoslavova
    d. Parkoviště u ubytovny
    e. Parkoviště a komunikace podél náhonu
    f. Komunikace pro pěší podél severní části rybníka Kníže
2. Technická infrastruktura a přeložky sítí
    a. Rekonstrukce a přeložky sítí v řešených ulicích
    b. Přípojky energií pro řešené objekty
    c. Odvod dešťových vod z řešeného území
    d. Odvod splaškových vod z řešeného území
    e. Trafostanice VN/NN pro zásobování řešených objektů
3. Koupaliště
    a. Bazén a bazénová technologie
    b. Vstupní, hygienický a technologický objekt
    c. Občerstvení
    d. Šatnový objekt
    e. Objekt plavčíka a první pomoci
    f. Sportovní hřiště
4. Autokempink
5. Turistická ubytovna

Všechny funkční celky jsou zakresleny v příloze oznámení č. 2.

1. část - Aquapark

V závislosti na stávajícím stavu současné podoby koupaliště zde dojde ke zcela zásadní rekonstrukci. Stávající bazénová vana bude zasypána a bude nahrazena novou vbetonovanou vanou rekreačního bazénu s podstatně menší vodní plochou a menším objemem upravované vody. Objem bazénu bude 1 430 m^3 .

Bazénová část

Bazénová vana bude mít nepravidelný tvar, skládající se ze dvou částí, dvou 25 metrů dlouhých plaveckých drah a vodních atrakcí. Atrakce tvoří kruhový bazén s blowerem a stěnovými masážními tryskami, dvojice tobogánů a dvojskluzavka s dojezdovými bazény. Pro snadnější orientaci a dostupnost plavčíků vybíhá zhruba do středu vodní plochy betonové molo, rozšiřující se do kruhu, který obsahuje vodní chrliče různých tvarů.

Samostatnou částí je dětský bazén, který tvoří dvě vodní plochy, které jsou výškově navzájem posunuty a propojeny skluzem. Mělčí čtvrtkruhová část určená pro nejmenší děti obsahuje hříbek s vodní clonou, hlubší kruhová část slouží pro dojezd skluzu a menší skluzavky.

Oba bazény jsou lemovány ochozy a od opalovacích ploch jsou odděleny živým plotem s průchozími očistnými brodítky se sprchami. Vzhledem k nevelkému prostoru areálu navrhuje zadavatel rozšíření opalovacích ploch jižním směrem zasypáním části rybníku Kníže. Vyjádření dotčených orgánů k této alternativě je uvedeno v Dokumentaci pro územní řízení, část G, dokladová část – Vyjádření orgánů státní zprávy pro vydání územního rozhodnutí. Součástí zasypané plochy bude i dřevěné molo s půjčovnou loděk a šlapadel. Objekt půjčovny loděk bude lehká dřevostavba o rozměrech 4 x 4 m se stanovou střechou. Molo je navrženo dřevěné s rozměry 12 x 21 m, založené na pilotách o hloubce 9 – 10 m. Zásyp části rybníka bude proveden v rozměrech dle situace. Mezi rybníkem a koupalištěm je navržena pěší komunikace.
V prostoru mezi dětským bazénem a terasou občerstvení je umístěno dětské hřiště.

Vstupní, hygienický a technologický objekt
Tento objekt je umístěn ve východní části na místě dnešního vstupního objektu. Je navržena totální demolice stávajících přístřešků a dostavba objektu, který by byl vystavěn v duchu staveb v době jejich vzniku (meziválečné období). Vstup návštěvníků bude provozován přes dvojici turniketů, umístěných mezi nově navržený vstupní objekt a stávající občerstvení. Na roh objektu je situována centrální pokladna, na níž navazuje informační kancelář centra. Střední část objektu zahrnuje hygienické zázemí koupaliště, rozdělené podle pohlaví. Pro ženy je určena trojice sprch a devět záchodových mís, pro muže tři sprchy, tři záchodové mísy a sedm pisoárů. Pro osoby se sníženou schopností pohybu jsou navrženy dvě samostatné hygienické kabiny se sprchou WC a umývadlem. Koncovou část tvoří objekt úpravny vody s filtračním zařízením, chemickým hospodářstvím, chlorovnou a šatnou zaměstnanců.

Objekt občerstvení
Stávající objekt by měl být zrekonstruován do původní podoby. Objekt zůstane zachován jako dvoupodlažní, přičemž přízemí je koncipováno jako zázemí občerstvení s přípravnou a výdejem zboží, skladem nápojů, skladem potravin, šatnou zaměstnanců, WC a úklidovou komorou. Sklad odpadů a obalů je umístěn pod schodištěm, vedoucím na střechu, která by měla být využívána pro slunění a posezení. Pro tyto účely je zde navržena jednoduchá dřevěná pergola.
Severně od objektu občerstvení jsou situována dvě hřiště, jedno univerzální s umělým povrchem, druhé pro plážový volejbal. Součástí tohoto prostoru je i hřiště pro petaungue.

Šatnový objekt
Objekt umístěný podél koryta řeky Cidliny byl v minulých letech zrekonstruován, proto je navrženo jeho úplné zachování. Tvoří jej oddělená hygienická zařízení se sprchami a záchodovými mísami a prokládací věšáková šatna s obsluhou. Užší část objektu tvoří řada převlékacích kabin.

Objekt plavčíka a první pomoci
Tento objekt je napojen na stávající šatnovou část a obsahuje místnost plavčíka s lůžkem pro poskytnutí první pomoci, sklad a WC s předsíňkou. Přední stěna je pro ideální výhled na bazény prosklená.

2. část – autokempink

Bezprostředně na areál aquaparku navazuje v nejsevernější části prostor autokempinku. Nachází se mimo území dnešního areálu koupaliště, v prostoru mezi areálem a zahrádkářskou kolonií. Samotná plocha autokempu je oplocena a plotem je oddělena také s aquaparkem. U vjezdu je umístěn drobný objekt s hygienickým zázemím návštěvníků. Vlastní kemp tvoří páteční komunikace, podél které je umístěno 22 jednotek s možností napojení na elektrický proud. Autokempink nemá vlastní recepci, hosté budou obsluhování z pokladny koupaliště.

Objekt hygienického zázemí autokempinku
Hygienické zázemí budou zajišťovat tři sprchy, dva záchody a předsíň s umývadly, pro obě pohlaví odděleně, řešeno bezbariérově.
V přední části je umístěna čajová kuchyňka a servisní místnost s pračkami.

3. část – turistická ubytovna

Třetí část tvoří novostavba turistické ubytovny, umístěné ve východní části centra v místě dnešního skladového a administrativního areálu společnosti VOS a.s. Stávající objekty budou demolovány a nahrazeny dvoupodlažní jednoduchou ubytovací budovou. Součástí prostoru ubytovny bude i hlavní parkoviště, sloužící pro celý areál. Dle výpočtů nebude parkoviště kapacitně dostačující pro potřeby centra, proto bude využit i prostor za řekou Cidlinou u stávajících garáží. Zde je navrženo rozšíření parkovacích ploch pro osobní automobily.

Turistická ubytovna
Objekt je navržen jako jednoduchá přízemní stavba obdélníkového tvaru. Celková kapacita ubytovny je 22 pokojů s 55 lůžky. Kromě pokojů bude součástí ubytovny vstupní hala s recepcí, společenská místnost, sklad prádla, šatna zaměstnanců, přípravna jídel a sociální zařízení. Celý objekt je řešen bezbariérově dle požadavků CAA – Česká abilympijská asociace, Pardubice.

Další provozní (stavební) objekty

Lávka pro cyklisty a pěší
Stávající lávka přes řeku Cidlinu je z hlediska průtoku nevyhovující, proto je navržena lávka nová. Bude navazovat na nově vytvořený procházkový okruh kolem koupaliště a bude 3 m široká a 14 m dlouhá. Z důvodů požadavku Povodí Labe, umístit lávku nad hladinu stoleté vody, je lávka navržena jako pohyblivá, která bude umístěna nad Q_{20} cca ve výšce 274,10 m n. m. Pomocí hydrauliky a čidla by se lávka automaticky zvedala nad Q_{100} = 275,20 m n. m.

Parkování
Dle ČSN 73 6110 byl posouzen počet 153 parkovacích stání pro aquacentrum a ubytovnu. Navrženo je celkem 205 parkovacích míst, z toho 5 míst v ulici Jarošov bude využíváno stávajícími majiteli přilehlých nemovitostí, 19 míst je navrženo pro ubytovnu, 149 míst pro potřeby aquacentra, 22 míst v autokempinku pro karavany a 10 imobilních parkovacích míst.

19 míst pro potřeby ubytovny bude umístěno přímo v její bezprostřední blízkosti. Parkovací stání pro potřeby aquacentra jsou z omezených prostorových důvodů rozmístěna do okolí areálu. 75 parkovacích stání je umístěno před stávajícími garážemi v ulici Máchova. Ostatní parkovací místa jsou vybudována s ohledem na stávající vzrostlou zeleň podél ulice Jarošov, podél příjezdové komunikace k zahrádkářské kolonii a využit je prostor mezi kotelnou a stávajícím objektem VOS a.s. 8 míst pro invalidy je umístěno co nejblíže ke vstupu do areálu aquacentra a 2 stání jsou umístěna u vstupu do ubytovny. Podél příjezdové cesty k ubytovně jsou navržena 2 stání pro autobusy.
Rozměr parkovacích stání je 2,40 m x 4,50 m, rozměr stání pro invalidy je 3,50 m x 4,50 m, rozměr podélného stání je 5,50 m x 2,00 m.

U vchodu do areálu bude vybudována odstavná plocha pro kola.

Technické řešení komunikací
Vzhledem k tomu, že se počítá s cca 1500 návštěvníky aguacentra za den, je nutno přizpůsobit stávající příjezdové komunikace pro zvýšený příliv motorizovaných, pěších a cyklo turistů. Vzhledem k umístění centra do okolí řeky Cidliny, v blízkosti místního biocentra, musí být při úpravě komunikací brán zřetel na tyto faktory a výstavba komunikace musí být prováděna s ohledem na minimální zásah do místního životního prostředí.

Stávající vozovka v ulici Máchova od křížení s ulicí Hviezdoslavova bude polohově a výškově upravena tak, aby odpovídala zatížení provozu osobních aut, která budou využívat parkovací stání.
Stávající vozovka v ulici Jarošov od křížení s ulicí Bolzanova je obousměrná dvoupruhová. Je přizpůsobena příjezdu zájezdových autobusů.
Na křižovatce ulic Bolzanova – Jarošovská – Fibichova je navržena mini okružní křižovatka o průměru 20 m. Křižovatka bude zajišťovat dostatečné rozhledové poměry a zároveň bude sloužit ke zklidnění provozu na Bolzanově ulici.
Příjezd k autokempu je řešen oboustrannou komunikací a kolmými parkovacími stáními, která je přizpůsobena obsluze čerpací stanice odpadních vod a průjezdu karavanů.
Příjezd k zahrádkářské kolonii je tvořen jednopruhovou obousměrnou komunikací. Vzhledem k tomu, že komunikace zasahuje do místního biocentra, bude její povrch pouze zpevněn a ponechán zatravněný. Úpravy komunikace by neměly ovlivnit funkci biocentra, v opačném případě nebude posuzovaná část příjezdové cesty k zahrádkářské kolonii upravována vůbec.

Areálová splašková kanalizace
Objekty budou odvodněny oddílnou kanalizací, to znamená, že odpadní vody budou vedeny samostatnou přípojkou ubytovny do splaškové stoky (z areálu Spofa - Dental) v oblasti Jičín – Markova, která vede do přečerpávající stanice umístěné v areálu kempu.
Odpadní voda z objektů aquaparku (z hygienických zařízení, technologie bazénu, občerstvení bez vlastního vyvařování) a z praní filtrů bude odváděna do splaškové kanalizace. Odpouštěná a vypouštěná voda z bazénu a akumulační nádrže bude po dechloraci odvedena do rybníka Kníže samostatnou tlakovou kanalizací.

Areálová dešťová kanalizace

Dešťové odpadní vody z areálu koupaliště vč. ubytovny, tj. vody ze střech, zpevněných ploch, parkoviště a přilehlých rekonstruovaných komunikací budou odvedeny přes lapač ropných látek novou dešťovou kanalizací zaústěnou do rybníka Kníže.

Dešťové vody z nového parkoviště na druhém břehu Cidliny a rekonstruované části přístupové komunikace k tomuto parkovišti budou vedeny přes lapač ropných látek novou dešťovou kanalizací do vodoteče Cidliny. V místě zaústění bude vybudován nový vyústný objekt.

Areálový vodovod

Pitná voda bude v areálu koupaliště využívána pro bazén, umývadla v zázemí koupaliště, objektu občerstvení, ubytovny a v hygienickém zařízení autokempu.

Zásobování objektů pitnou vodou bude zajištěno z vodovodního řádu o DN 200. Nová vodovodní přípojka bude vedena od místa stávajícího nadzemního hydrantu u areálu VOS a.s. v délce cca 6 m do vodoměrné šachty. Vodovod bude z vodoměrné šachty veden v nezámrzné hloubce do areálu koupaliště a ubytovny, materiál PE 10.

Areálový plynovod

Plyn bude využíván pro ohřev teplé vody v zázemí koupaliště, ubytovny a autokempu.

Z důvodu rekonstrukce komunikací u budoucího objektu ubytovny bude demontována stávající NTL plynovodní přípojka pro stávající objekt VOS a.s. a sousedního objektu bytového domu (parcelní číslo 2167/2). Pro plynofikaci budovy ubytovny a bytového domu bude vybudována nová STL přípojka zemního plynu. Nové STL přípojky pro oba objekty budou napojeny na stávající STL plynovod, vystupující z regulační stanice VTL/STL.

Pro plynofikaci areálu koupaliště bude vybudována nová STL přípojka zemního plynu, vystupující z regulační stanice VTL/STL.

Předpokládaná spotřeba plynu je 59 000 m^3 ZP/rok.

Vytápění a ohřev TUV

Zdroje budou sloužit pro vytápění ubytovny a dále pro ohřev TUV (koupaliště, ubytovny, autokempu).

Vzhledem k sezónnímu využívání areálu nebudou jednotlivé objekty vytápěny, pouze v prostoru hygienického zařízení autokempu budou instalovány dva elektrické infrazářiče.

Ohřev TUV pro objekt občerstvení bude řešen elektrickými průtočnými ohříváky, instalovanými přímo u jednotlivých spotřebičů.

Ohřev TUV pro autokemp bude prováděn pomocí plynových zásobníkových ohřívačů TUV.

Ohřev bazénové vody pro sprchy v zázemí koupaliště bude řešen plynovými zásobníkovými ohřívači TUV. Pro umývadla v zázemí koupaliště nebude teplá voda připravována.

Osvětlení

Veřejné osvětlení

Stávající stožáry osvětlení od budoucí kruhové křižovatky v ulici Bolzanova směrem k areálu koupaliště a ubytovny bude demontováno a nahrazeno vyhovujícím osvětlením dle příslušných ČSN.

Osvětlení chodníku a přilehlých komunikací k areálu koupaliště, ubytovny a parkoviště u řadových garáží bude provedeno výbojkovými svítidly.

Areálové osvětlení

Osvětlení areálu koupaliště bude provedeno zahradními svítidly. Osvětlení tenisového a volejbalového hřiště bude zabezpečeno výbojkovými svítidly a osvětlení bazénu a vodních atrakcí bude součástí dodávky technologie.

Umělé osvětlení uvnitř objektů bude respektovat příslušné ČSN. Budou použita kompaktní a lineární zářivková a žárovková svítidla. Na chodbách a schodišti ubytovny, v místnosti pokladny a objektu občerstvení bude nainstalováno nouzové únikové osvětlení.

Trafostanice, areálový rozvod NN

Pro napájení dotčené oblasti bude v blízkosti ubytovny umístěna kompaktní trafostanice TS 10/0,4 kV, 630kVA. Napájení trafostanice bude provedeno z přeloženého kabelového vedení 10 kV. Z rozvaděče NN trafostanice budou instalovány tři kabelové vývody pro napájení celého areálu.

Oplocení

Prostor aquaparku a autokempinku bude oplocen a také vzájemně oddělen oplocením. Prostor ubytovny a parkoviště za řekou Cidlinou budou ponechány bez oplocení.

Sadové úpravy

Lokalita se nachází v blízkosti místního biokoridoru Cidlina u Kbelnice a místní biocentrum Cidlina nad Jičínem. S ohledem na zachování přirozeného rázu této lokality byly uvažovány k výstavbě přirozené rostoucí domácích dřevin.

Téměř veškerá stávající zeleň bude zachována. Vykáceny budou čtyři stromy, které se nacházejí v prostoru nově budovaného sportovního hřiště. V okolí regulační stanice plynu ulici Máchova bude vykácena některá keřová zeleň a náletové dřeviny.

Podél pravého břehu řeky Cidliny bude vysazeno stromořadí dubu letního, podél levého břehu stromořadí vrby bílé. Na parkovišti před garážemi budou vysazeny stromy jasanu ztepilého, olše lepkavé, dřevin břečťanu, ptačího zobu obecného a kaliny obecné.

V okolí ubytovny a příjezdové cesty zůstane zachováno stromořadí javoru mléče a bude doplněno javorem babykou, třešní ptačí, lípou srdčitou a doplněno keřovou podsadou tavolníku, mochny a pámelníku.

V prostorech autokempu budou vysazeny stromy jasanu ztepilého, olše lepkavé, topolu osika, přičemž podél příjezdové cesty k zahrádkářské kolonii bude stromořadí dubu letního. Jako doplňkové dřeviny budou vysázeny keře ostružiníku či maliníku, přirozeně rostoucí v daném prostředí.

V areálu koupaliště budou zachovány stávající dřeviny, doplněné vysazeným živým plotem.

Ostatní plochy určené k ozelenění budou osety kvalitní travní směsí.

Elektroinstalace

Veškeré areálové rozvody budou napojeny na trafostanici 630 kVA, jež je připojena na nové podzemní kabelové vedení 10 kV. V rámci silnoproudé instalace bude provedeno napájení zásuvek, vzduchotechniky, sporáků, zařízení úpravny vody, čerpací stanice vody, vjezdových závor parkoviště, parkovacích automatů (celkem 5 ks), popř. jiných technologických zařízení. V prostoru parkoviště autokempinku budou napájeny sloupky se zásuvkami a osvětlením pro napájení karavanů.

Slaboproudá instalace bude napájet telefonní přípojky (s ústřednou v místnosti pokladny), analogové hodiny s jednotným čase v celém areálu, venkovní reproduktory místního rozhlasu (s ústřednou v prostoru pokladny), kamerový systém s monitory v místnosti pokladny, terminály s čtečkou magnetových karet (přístupový a pokladní systém).

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

Předpokládaný termín stavby	05 / 2006
Předpokládané dokončení stavby	06 / 2007
Předpokládané zahájení provozu	07 / 2007
Předpokládaná lhůta výstavby	13 měsíců

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Orgány státní správy:
Krajský úřad: Královéhradecký kraj
Městský úřad: Jičín
Stavební úřad: MěÚ Jičín

S ohledem na umístění záměru do stávajícího areálu koupaliště Kníže bude dotčeným územím, z hlediska vlivu na životní prostředí, část katastrální území Jičín.

B. I. 9. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

Navrhovaný záměr náleží do kategorie II (podléhající zjišťovacímu řízení), bodu 10.6 – Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m^3 zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích míst pro celou stavbu.

B. II. Údaje o vstupech

B. II. 1. Půda

Uvažovaný záměr bude umístěn v prostorech stávajícího areálu koupaliště Kníže v Jičíně, které bude v rámci záměru rekonstruováno. Parcelní čísla dotčených pozemků, včetně jejich vlastníků a způsobu využití jsou uvedeny v Dokumentaci pro územní řízení – pozemková analýza, PIIS s.r.o. Pardubice – příloha oznámení č. 10.

Celková plocha řešeného území zaobírá cca 4 ha.
Umístění záměru v rámci stávajícího areálu koupaliště Kníže v Jičíně je znázorněno v příloze oznámení č.2.

Pozemky, náležící do ZPF (16 parcelních čísel) jsou ošetřeny Souhlasem s trvalým odnětím zemědělské půdy ze ZPF, který vydal dne 28.6.2004 Městský úřad Jičín – Odbor životního prostředí.

Vyjádření orgánů státní správy pro vydání územního povolení jsou součástí Projektové dokumentace.

B. II. 2. Voda

Etapa výstavby záměru

Technologická voda
Provozní technologická voda bude spotřebovávána při výstavbě nových objektů Centra cestovního ruchu Český ráj, k čištění vozidel a k omezení nadměrné prašnosti na komunikacích a zpevněných plochách.
Pro vlastní stavební účely bude používána voda z městského vodovodu ze stávajícího nadzemního hydrantu v areálu VOS a.s. Množství spotřebované vody při etapě výstavby nelze v současné době vyčíslit.

Pitná voda
Množství pitné vody bude záviset na počtu pracovníků a době trvání výstavby. Maximální počet pracovníků na stavbě bude cca 50, přičemž na jednoho pracovníka je odhadována spotřeba vody cca 5 l – pitná voda a 120 l – voda na mytí. Pro pitné účely bude používána voda balená. V době výstavby bude pro pracovníky na staveniště přistavěno pojízdné sociální zařízení.
Předpokládá se, že v době výstavby bude denní spotřeba vody činit cca 2,5 m^3 v 1 směně.

Etapa provozu záměru

Pitná voda
Pitné vody bude využívána pro potřeby zázemí koupaliště a bazénů, objektu občerstvení, autokempinku a ubytovny.

Aquapark
Pro potřeby plnění bazénových systémů, brodítek, oplachových sprch, umývacích sprch pro návštěvníky bude použito vody z městského vodovodu, která bude dále upravována. Pitná voda bude využívána také v objektu občerstvení.

Předpokládaná roční spotřeba vody pro bazén	13 200 m^3/rok
Maximální denní spotřeba TUV pro bazén	120 m^3/den
Roční spotřeba vody pro občerstvení	100 m^3/rok
Průměrná denní spotřeba TUV pro občerstvení	0,3 m^3/den

Autokempink
Kemp bude využívat vodu v hygienickém zařízení a v kuchyňce.

Roční spotřeba vody celkem 1360 m^3/rok
Průměrná denní spotřeba TUV 4,1 m^3/den

Ubytovna
Pro potřeby ubytovny je předpokládána následující spotřeba pitné vody:

Max. denní spotřeba vody 12,83 m^3/den
Roční spotřeba vody celkem 3240 m^3/rok
Průměrná denní spotřeba teplé užitkové vody 3,44 m^3/den

Předpokládaná roční spotřeba vody pro celý areál 17900 m^3/rok.

B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Etapa výstavby záměru
Při výstavbě záměru bude použit běžný stavební a konstrukční materiál. Jeho celkové množství nelze předem objektivně zjistit.
V průběhu výstavby bude využíváno elektrické energie z rozvodné sítě VČE a.s., její přesné množství nelze určit.

Etapa provozu záměru

Energetické zdroje
Celý areál je napojen na rozvodnou síť s trafostanicí (630 kVA) s výkonem odpovídajícím i pro zvýšení využití areálu.

PŘEDPOKLÁDANÉ BILANČNÍ ÚDAJE AREÁLU JSOU:

Tabulka č. 1 – Bilanční údaje areálu - koupaliště:

Bilanční údaje	Instalovaný příkon	Součinitel náročnosti	Výpočtový příkon
	kW		**kW**
Osvětlení	20,0	0,8	16,0
Ohřev TUV – akumulační	6,0	0,9	5,4
Příprava pokrmů	15,0	0,6	9,0
Technologie – úpravna vody	60,5	1,0	60,5
Technologie – vodní atrakce	73,0	0,7	51,1
Čerpací stanice	20,0	0,6	12,0
Ostatní	18,0	0,6	10,8
Celkem	**212,5**		**164,8**

Tabulka č. 2 – Bilanční údaje areálu - ubytovna:

Bilanční údaje	Instalovaný příkon	Součinitel náročnosti	Výpočtový příkon
	kW		**kW**
Osvětlení	5,0	0,8	4,0
Příprava pokrmů	4,0	0,6	2,4
Ostatní (zásuvky)	18,0	0,7	12,6
Celkem	**25,0**		**19,0**

Tabulka č. 3 – Bilanční údaje areálu – veřejné osvětlení:

Bilanční údaje	Instalovaný příkon	Součinitel náročnosti	Výpočtový příkon
	kW		**kW**
Osvětlení – stávající rekonstruované	1,8	1,0	1,8
Osvětlení nové	3,1	1,0	301
Celkem	**4,9**		**4,9**

Plyn

V areálu Centra cestovního ruchu Český ráj budou používány 3 plynové spotřebiče, umístěné v objektu ubytovny, autokempu a provozního objektu koupaliště. Kromě vytápění objektu ubytovny budou plynové zdroje používány pouze k ohřevu TUV.
V následující tabulce jsou uvedeny kapacity jednotlivých kotlů:

Tabulka č. 4 – Kapacity plynových spotřebičů

Číslo kotle	Umístění	Výkon [kW]	Celková roční spotřeba tepla [Mwh/rok]	Celková roční spotřeba ZP [m^3]
K1	Objekt ubytovny	97,4	279	33 000
K2	Objekt autokempu	40	137,4	15 300
K3	Provozní objekt koupaliště	140	81,3	10 700

Chemické přípravky na úpravu vody

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

Současný stav příjezdových komunikací a kapacita parkoviště je pro potřeby plánovaného areálu nevyhovující a nedostačující.
Stavebně upravena bude křižovatka ulic Bolzanova – Jarošovská – Fibichova, ulice Jarošov bude šířkově upravena pro obousměrný provoz a možnost parkování osobních vozidel, část ulice Máchova bude zrekonstuována a na jejím konci bude vybudováno parkoviště pro osobní automobily pro návštěvníky centra. Upravena bude příjezdová komunikace ke stávající zahrádkářské kolonii. Zpevněné plochy a odstavná stání budou vybudována v prostoru bývalé VOS a.s., kde bude vystavěna turistická ubytovna. Mezi zahrádkářskou kolonií a aquacentrem bude vybudován autokemp.
Napojení obslužných komunikací respektuje Územní plán města Jičína. Vyjádření příslušných orgánů k úpravám na dotčených komunikacích je součástí Projektové dokumentace.
Součástí oznámení je hluková a rozptylová studie, které řeší emise hluku a znečišťujících látek z dopravy.

B. III. Údaje o výstupech

B. III. 1. Ovzduší

Etapa výstavby záměru

Zdroje emisí

Zdrojem emisí při výstavbě centra bude provoz stavebních a obslužných mechanismů na staveništi a na příjezdových cestách k areálu. Hlavními znečišťujícími látkami, vznikajícími při spalování pohonných hmot ve spalovacích motorech mechanismů jsou oxidy dusíku, benzen a pevné částice.

Při manipulaci s pojízdnými mechanismy, odvozu a přívozu materiálů, při demolicích stávajících objektů a při výkopových pracích se do okolí mohou uvolňovat prachové částice, tvořící tzv. sekundární prašnost. Ta je odvislá zejména od aktuálního počasí a povětrnostních podmínek (zejména suché a větrné počasí). Emitované prašné částečky mohou být odnášeny do větších vzdáleností od zdroje. Při nepříznivých povětrnostních podmínkách budou přijata opatření k omezení prašnosti, zejména pravidelné kropení a čištění komunikací, či na dobu nezbytně nutnou úplné přerušení činnosti, způsobující prašnost.

Samotná výstavba bude prováděna pouze v denní době cca od 7:00 do 21:00 po dobu 13 měsíců. Rozsah stavebních prací při výstavbě centra není většího rázu a bude časově a prostorově omezen. Neovlivní významně kvalitu ovzduší v okolí.

Množství emisí z výstavby centra je závislé na aktuálních klimatických podmínkách, ročním období, době výstavby, množství a typech obslužných stavebních mechanismů. V současné době není znám počet a nasazení stavebních mechanismů a obslužné dopravy. Podrobný technologický postup provádění stavebních prací bude vypracován před zahájením vlastní stavební činnosti a bude odvislý od možností dodavatele. Množství emisí z provozu obslužné dopravy a mechanismů je možné předpokládat nízké.

Vzhledem k výše uvedeným kritériím nelze přesně vyčíslit množství znečišťujících látek, emitovaných v době přípravy území a výstavby do ovzduší.

Etapa provozu záměru

V době provozu záměru budou hlavními zdroji emisí doprava na příjezdových komunikacích, přesuny motorizovaných návštěvníků centra na parkovištích a plynové spotřebiče v objektech areálu.

Plošné zdroje emisí

Plošnými zdroji emisí bude doprava na nově vybudovaných parkovištích a karavanové stání v autokempu.

Je navrženo 10 parkovišť (rozděleno na 27 čtvercových částí) po obou stranách areálu s celkovou kapacitou 205 parkovacích míst. Z toho 181 míst pro osobní automobily, 2 pro autobusy a 22 pro karavany. Parkovací místa pro osobní

automobily jsou dále rozdělena na parkovací místa pro návštěvníky ubytovny (17 míst + 2 imobilní), pro návštěvníky koupaliště (149 míst + 8 imobilních), pro uživatele přilehlých nemovitostí v ulici Jarošov (5 míst). Byla uvažována rychlost jízdy vozidel 10 km/hod. Pro každé parkoviště byla uvažována jak vozidla projíždějící, tak parkující. Celkové množství vozidel je uvedeno v tabulce č. 3.

Tabulka č. 5 - Celkové množství vozidel na parkovištích

Číslo parkoviště	Počet automobilů	Počet autobusů	Počet karavanů	Počet zásobování
1, 2, 3	0	0	8	0
4, 5, 6, 7, 8	20	0	8	10
9	25	0	0	0
10, 11	75	2	0	0
12, 13	75	0	0	0
14, 15, 16	60	0	0	0
17, 18	7	0	0	0
19, 20	70	0	0	0
21, 22, 23, 24, 25	110	2	8	10
26, 27	10	0	0	0

Pro výpočet maximální hodinové intenzity průjezdů se používá předpoklad, že v dopravní špičce jsou emise 2,4-krát vyšší než v průměru (SYMOS 97, systém modelování stacionárních zdrojů, Metodická příručka). Je proto třeba podíl počtu průjezdů za den a provozní doby areálu ještě vynásobit tímto koeficientem.

Emisní faktory osobních automobilů, autobusů, karavanů a vozidel zásobování 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 a výpočtovém roce. Výpočet byl proveden pro rok 2007, rychlost jízdy 10 km/hod a 20 km/hod a emisní úroveň Euro 2. Pro všechna osobní auta byla uvažována rychlost 10 km/hod z důvodu výběru místa na parkování. Pro všechna auta zásobování byla uvažována rychlost 20 km/hod, neboť všemi parkovišti jen projíždí ke vjezdu do recepce areálu. Pro ostatní vozidla byly uvažovány obě rychlosti, 20 km/hod pro průjezd, 10 km/hod pro parkování.

Tabulka č. 6 - Emisní faktory [g/km]

Znečišťující látka	Osobní automobil	Autobus		Karavan		Zásobování
	10km/hod	10km/hod	20km/hod	10km/hod	20km/hod	20km/hod
Benzen [g/km]	0,0086	0,0526	0,0267	0,0086	0,0053	0,0038
PM_{10}[g/km]	0,0006	0,8039	0,4919	0,0006	0,0005	0,1655

NO_x [g/km]	0,3999	26,5801	18,5312	0,3999	0,3636	2,9317

Tabulka č. 7 - Výsledné hmotnostní toky na jednotlivých parkovištích

Výsledné hmotnostní toky na jednotlivých parkovištích [g/s]			
Číslo parkoviště	**Benzen**	**PM_{10}**	**NO_2**
1, 2, 3	$0,12.10^{-6}$	$0,008.10^{-6}$	$5,55.10^{-6}$
4, 5, 6, 7, 8	$0,4.10^{-6}$	$3,704.10^{-6}$	$112,88.10^{-6}$
9	$0,525.10^{-6}$	$0,036.10^{-6}$	$19,11.10^{-6}$
10, 11	$1,325.10^{-6}$	$2,311.10^{-6}$	$122,93.10^{-6}$
12, 13	$1,175.10^{-6}$	$0,081.10^{-6}$	$49,1.10^{-6}$
14, 15, 16	$0,7.10^{-6}$	$0,048.10^{-6}$	$32,58.10^{-6}$
17, 18	$0,07.10^{-6}$	$0,005.10^{-6}$	$3,33.10^{-6}$
19, 20	$0,793.10^{-6}$	$0,054.10^{-6}$	$37,02.10^{-6}$
21, 22, 23, 24, 25	$1,655.10^{-6}$	$4,914.10^{-6}$	$251,93.10^{-6}$
26, 27	$0,095.10^{-6}$	$0,06.10^{-6}$	$4,44.10^{-6}$

Liniové zdroje emisí

Liniový zdroj bude tvořit okolní komunikace, odkud budou do areálu přijíždět návštěvníci centra a zásobovací vozidla. Koupaliště bude napojeno na přístupové komunikace z obou stran rybníka Kníže, silnice č. 16 Mladá Boleslav – Jičín a E 442 Turnov – Jičín. Bude vybudována nová kruhová křižovatka při křížení ulic Jarošovská, Bolzanova a Jarošov. Z ulice Jarošov je navržen příjezd na parkoviště u ubytovny a podélná parkoviště kolem areálu směrem k zahrádkářské kolonii. Je navrženo zpevnění a rozšíření ulic Hviezdoslavova a Máchova, odkud povede příjezd na parkoviště za řekou Cidlinou u stávajících garáží.

Dle předpokladu zadavatele přijede denně do areálu 200 osobních aut, 2 autobusy, 17 karavanů a 10 aut zásobování. Provoz areálu je uvažován takto: koupaliště: květen – září denně 8:00-21:00, hřiště a autokemp: duben-říjen denně 8:00 - 22:00.

Příjezdové komunikace byly rozděleny na několik úseků, aby bylo možno přesně vypočítat hodnoty znečištění, viz příloha Rozptylové studie (Rozdělení komunikací).

Emisní faktory osobních automobilů, autobusů, karavanů a vozidel zásobování byly spočítány pomocí výpočetního programu MEFA-02, který je pro tyto účely určen. Výpočet byl proveden pro rok 2007, rychlost jízdy 50 km/h a emisní úroveň Euro 2. Pouze pro úsek č. 9 vedoucí mezi dvěma parkovišti byla uvažována rychlost 20 km/hod.

Výpočty emisí z liniových zdrojů byly zaměřeny na emise NO_x, suspendovaných částic PM_{10} a benzenu.

Na základě podkladů od zadavatele byla uvažována doprava podle tabulky č. 8.

Tabulka č. 8 - Uvažované rozvržení dopravy podle úseků

Úsek komunikace č.	Počet vozidel [ks]			
	Osobní automobily	Autobusy	Karavany	Zásobování
1	75	1	4	0
2	70	0	0	0
3	75	1	4	0
4	75	1	4	0
5	80	2	8	0
6	70	0	0	0
7	80	2	8	0
8	50	0	0	10
9	130	2	8	10
10	95	2	8	10

Výsledné hmotnostní toky v jednotlivých úsecích jsou uvedeny v tabulce č. 9.

Tabulka č. 9 - Hmotnostní toky znečišťujících látek v jednotlivých úsecích

Úsek komunikace č.	Hmotnostní tok [g/m/s]		
	Benzen	PM_{10}	NOx
1	$0{,}034.10^{-6}$	$0{,}053001.10^{-6}$	$5{,}71.10^{-6}$
2	$0{,}03.10^{-6}$	$0{,}003.10^{-6}$	$2{,}36.10^{-6}$
3	$0{,}034.10^{-6}$	$0{,}053001.10^{-6}$	$5{,}71.10^{-6}$
4	$0{,}034.10^{-6}$	$0{,}053001.10^{-6}$	$5{,}71.10^{-6}$
5	$0{,}066.10^{-6}$	$0{,}057004.10^{-6}$	$8{,}34.10^{-6}$
6	$0{,}03.10^{-6}$	$0{,}003.10^{-6}$	$2{,}36.10^{-6}$
7	$0{,}066.10^{-6}$	$0{,}057004.10^{-6}$	$8{,}34.10^{-6}$
8	$0{,}024.10^{-6}$	$0{,}132.10^{-6}$	$3{,}83.10^{-6}$
9	$0{,}07.10^{-6}$	$0{,}186004.10^{-6}$	$9{,}89.10^{-6}$
10	$0{,}06.10^{-6}$	$0{,}324004.10^{-6}$	$12{,}25.10^{-6}$

Bodové zdroje emisí

Bodovými zdroji emisí budou výduchy šesti plynových spotřebičů, umístěných v objektech areálu. Vzhledem k sezónnímu provozu centra budou plynové spotřebiče využívány pouze k ohřevu TUV, kromě zdroje v objektu ubytovny, který bude využit i k vytápění.

Vytápění objektu ubytovny bude zajištěno plynovým kondenzačním zdrojem (2x kotel Geminox THRi 10-50C, kotel č. 1 a 2) o celkovém předpokládaném výkonu 97,4 kW s externím nepřímo ohřívaným zásobníkem teplé užitkové vody o objemu cca 300 l. Kotel bude řízen ekvitermně dle venkovní teploty. Odhadovaná roční spotřeba tepla je 1000 GJ/rok, tj. cca 279 MWh/rok. Předpokládaná spotřeba plynu je 33 000 m^3 ZP/rok.
Ohřev TUV pro autokemp bude řešen plynovými zásobníkovými ohřívači TUV, umístěnými v objektu autokempu. Předběžně jsou uvažovány 2 ks (kotel č. 3 a 4) o celkovém výkonu 40 kW a objemu TUV 570 l. Odhadovaná roční spotřeba tepla je cca 137,4 MWh/rok. Předpokládaná spotřeba plynu je 15 300 m^3 ZP/rok.
V provozním objektu koupaliště budou umístěny 2 ks plynových zásobníkových ohřívačů TUV (kotel č. 5 a 6), určených pro ohřev bazénové vody pro sprchy v zázemí koupaliště. Celkový výkon se předpokládá 140 kW, objem TUV 760 l. Odhadovaná roční spotřeba tepla je 81,3 MWh/rok. Předpokládaná spotřeba plynu je 10 700 m^3 ZP/rok.

Plynové spotřebiče jsou zařazeny dle z. č. 86/2002 Sb. o ovzduší, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcího předpisu NV č. 352/2002 Sb., v platném znění, jako spalovací zdroje – zařízení spalující plynná paliva. Dle jmenovitých tepelných výkonů jsou plynové spotřebiče malým zdrojem znečišťování ovzduší (do 0,2 MW) a musí splňovat emisní limity dané NV 352/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro SO_2 ,CO, NOx, TZL a organických látek jako sumy uhlíku.

Emisní parametry bodových zdrojů jsou uvedeny v tabulce č. 10. V rozptylové studii byly uvažovány znečišťující látky NOx.

Tabulka č. 10 - Vstupní údaje pro výpočet rozptylové studie

Parametr	Kotel 1 a 2	Kotel 3 a 4	Kotel 5 a 6
Celkový výkon [kW]	97,4	40	140
Výhřevnost [kJ/m^3]	34	34	34
Účinnost [%]	92	92	92
Přepočítávací faktor	3,6	3,6	3,6
Spotřeba paliva [m^3/h]	11,21	4,6	16,1
Emisní faktor NOx pro zemní plyn [kg/$10^6 m^3$]	1600	1600	1600
Přepočítávací faktor	10,577	10,577	10,577
Množství spalin [m^3/s]	0,033	0,014	0,047
Hmotnostní tok [g/s] NOx	0,005	0,002	0,007
Provozní doba [hod/rok]	5040	5040	3600
Využití zdroje α [%]	0,58	0,58	0,22

Emisní faktory pro NOx jsou převzaty z přílohy č. 5 k nařízení vlády č.352/2002 Sb.

α ..... relativní roční využití maximálního výkonu

Tabulka č. 11 - Výsledné hmotnostní toky jednotlivých kotlů

Výsledné hmotnostní toky jednotlivých kotlů [g/s]	
Číslo kotle	**NO_2**
1 a 2	$0{,}005.10^{-6}$
3 a 4	$0{,}002.10^{-6}$
5 a 6	$0{,}007.10^{-6}$

B. III. 2. Odpadní vody

Při provozu Centra cestovního ruchu Český ráj budou vznikat splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody z areálu koupaliště a dešťové odpadní vody z parkoviště na pravém břehu Cidliny.

Splaškové odpadní vody budou ze sociálního zázemí ubytovny, hygienických zařízení aquaparku, technologie bazénu, objektu občerstvení, autokempu a z praní filtrů budou odváděny oddílnou kanalizací, tzn. novou samostatnou přípojkou areálu koupaliště do splaškové gravitační stoky (z areálu Spofa Dental) v oblasti Jičín – Markova, která vede do přečerpávací stanice, umístěné v areálu autokempu. Následně jsou odpadní vody odváděny na centrální ČOV. Návrhový průtok pro splaškovou kanalizaci vychází z množství prací vody z filtrů. Potřeba prací vody je odvozena z doby praní filtrů, která je 15 minut, průtokem 98 l/s.
Odpouštěná a vypouštěná voda z bazénu (objem bazénu 1 430 m^3) a akumulační nádrže (190 m^3) bude po dechloraci odvedena do rybníka Kníže samostatnou tlakovou kanalizací. Množství odpouštěné bazénové vody je 49,7 % z celkové roční spotřeby pro bazén.
Dešťové odpadní vody z areálu koupaliště vč. ubytovny tj. vody ze střech, zpevněných ploch, parkoviště a přilehlých rekonstruovaných komunikací budou svedeny novou dešťovou kanalizací DN 400 do lapače ropných látek a dále tlakově odvedeny do rybníka Kníže.
Dešťové vody z nového parkoviště na pravém břehu Cidliny a rekonstruované části přístupové komunikace k tomuto parkoviště budou vedeny přes lapač ropných látek novou dešťovou kanalizací do řeky Cidliny. V místě zaústění bude vybudován nový vyústný objekt.

Průtok splaškových odpadních vod z objektu ubytovny Q_s = 6,5 l/s
Průtok dešťových OV odváděných do rybníka Kníže celkem Q_d = 204,4 l/s
Maximální průtok splaškových OV z praní filtrů z bazénů Q_s = 112 l/s
Průtok splaškových OV z objektu občerstvení Q_s = 2,1 l/s
Průtok splaškových OV z objektu autokempinku Q_s = 4,8 l/s
Průtok dešťových OV odváděných do řeky Cidliny celkem Q_d = 53,81 l/s
Vyjádření dotčených orgánů (Povodí Labe, s.p. Hradec Králové, MěÚ Jičín, odbor životního prostředí, Vodohospodářská a obchodní společnost a.s., Jičín) k navrženému systému odvodu odpadních vod jsou přiloženy k Projektové dokumentaci.

B. III. 3. Odpady

Etapa výstavby záměru

V průběhu výstavby záměru budou vznikat odpady spojené se stavební činností. Jedná se především o odpady skupiny 17 – stavební a demoliční odpady.

Tabulka č. 12 - Předpokládané druhy odpadu vznikající při výstavbě záměru

Katalog. číslo	Kategorie	Název	Druh odpadu
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	odpad vznikající během stavby
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	obaly sypkých stavebních hmot
15 01 06	O	Směsné obaly	obaly stavebních hmot apod.
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	obaly z nátěrových a těsnících hmot
17 01 01	O	Beton	zbytky stavebních hmot
17 01 02	O	Cihly	odpad z odstraňování staveb
17 01 06	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	odpad vznikající během stavby
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	poškozené nebo jinak nepoužitelné stavební hmoty
17 03 02	O	Asfaltové směsi	odpad z demolice staveb
17 04 05	O	Železo a ocel	odpad železa a ocele
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	odpad izolačních stavebních materiálů, odpad vznikající během stavby, odpad z odstraňování staveb
17 05 01	O	Vytěžená zemina	odpad z výkopových prací
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	odpad izolačních stavebních materiálů, odpad vznikající během stavby, odpad z odstraňování staveb
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	odpad z demolic objektů

Výše uvedené odpady budou vznikat při výkopových pracích, demolicích či rekonstrukci stávajících budov a samotné výstavbě nových objektů. Množství odpadů není možno v současné době určit. Jejich kvalitativní a kvantitativní parametry budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

Vzniklé odpady budou dočasně shromažďovány na místech, k tomu určených a budou odváženy smluvní společností k dalšímu využití či odstanění.

Původce odpadů bude povinen plnit povinnosti původce odpadů dle z.č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, tzn. předcházet vzniku odpadů a zajistit jejich přednostní využití před odstraněním. Dále je povinen zkontrolovat, zda má odběratelská firma oprávnění k nakládání s odpady, dle platné legislativy.

Původce odpadů je povinen provézt hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, či test na vyloučení nebezpečných vlastností a nakládat s nimi dle platné legislativy.

Etapa provozu záměru

Provozem záměru bude vznikat většinou odpad, uvedený v Katalogu odpadů pod kódem 20 – komunální odpady, především odpad s kódem 20 03 01 – směsný komunální odpad.
Dále mohou vznikat odpady pocházející z úklidu, využívání, údržby a opravy zařízení v prostorách areálu a úpravy bazénové technologie (např. odpady z obalů, zbytky nátěrových a těsnících hmot, filtry z lapolů, zbytky chlóru a chemikálií, náplně do čerpadel).

Tabulka č. 13 - Přehled druhů odpadů pravděpodobně produkovaných v průběhu provozu Centra cestovního ruchu Český ráj

Katalog. číslo	Kategorie	Název
13 02 05	N	Nechlorované minerální, motorové, mazací, převodové oleje
20 01 01	O	Papír a/nebo lepenka
20 01 08	O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 39	O	Plasty
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad z údržby zeleně
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	O	Uliční smetky

Množství odpadů, vznikajících provozem, nelze v současné době objektivně určit.

Provozovatel zařízení zajistí sběrné nádoby, v nichž bude dočasně shromažďován odpad, dle svých druhů. Následně bude odvážen smluvně zajištěnou oprávněnou osobou, smluvně budou ošetřeny také frekvence svozu. Nádoby na odpad musí být řádně označeny názvem druhu odpadu, které zde lze ukládat.

Odpady, vzniklé v souvislosti s provozem stravovacího zařízení budou ukládány do uzavřených obalů a budou denně odváženy.

Původce odpadů je povinen vést evidenci odpadů podle z.č. 185/2001 Sb., o odpadech,v platném znění a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

V případě překročení limitních množství produkovaných odpadů (10 t NO/rok a 1000 t OO/rok) je původce odpadů povinen vypracovat a dodržovat Plán odpadového hospodářství, v souladu s platnou legislativou.

Ukončení provozu záměru

Ukončení provozu centra není plánováno. Pokud by v budoucnu k ukončení provozu areálu došlo, bude spektrum vznikajících odpadů obdobné jako v etapě výstavbě.Odstranění objektů, budov a zpevněných ploch musí být realizováno dle požadavků platných legislativních předpisů.

B. III. 4. Hluk

Etapa výstavby záměru

Z hlediska hlukového zatížení dané lokality při výstavbě budou největšími zdroji hluku etapy demolice stávajících objektů, výkopové práce a příprava stavby.

Hlukové zatížení dané lokality bude závislé na druhu použitých stavebních mechanismů a na časových parametrech jejich provozu.

Výstavba záměru bude probíhat pouze v denní dobu, a to od 7:00 do 21:00, po dobu 13 měsíců.

Z hlediska omezeného časového prostoru probíhající výstavby nebylo hlukové zatížení dané lokality v době výstavby záměru vyčísleno.

Etapa provozu záměru

Hlukové zatížení dané lokality je řešeno v hlukové studii, která je součástí oznámení (příloha č. 7).

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 dopravy společně.

- dopravním hlukem rozumíme hluk z pozemní (silniční) dopravy na veřejných pozemních komunikacích
- stacionárními zdroji hluku rozumíme i hluk působený vozidly, které se pohybují na neveřejných komunikacích a hluk ze stavebních strojů
- stávajícím stavem rozumíme stav bez záměru tzn. nulovou variantu
- výpočet intenzity dopravy byl uvažován k roku 2010

Zařízení jsou umístěna a navržena tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu šíření hluku.
Hluková situace byla počítána pro 3 výpočtové body, které byly umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a nejbližšího chráněného venkovního

prostoru staveb (obytné zástavby) v blízkosti záměru. Výpočtové body byly umístěny ve výšce 3 m nad terénem.

Tabulka č. 14 - Umístění modelových bodů

Číslo bodu	Umístění
1	Rodinný dům č.p. 390 (ulice Jarošov) - cca 3 m od západní hranice oplocení obytného rodinného domu č.p. 390
2	Rodinný dům č.p. 313 (Máchova ulice) - cca 3 m od východní hranice oplocení obytného rodinného domu č.p. 313
3	Turistická ubytovna (záměr) - jihozápadní roh turistické ubytovny, která má být postavena (součást záměru)

Schéma umístění výpočtových bodů je přiloženo k hlukové studii.

Stacionární zdroje hluku

Stávající stav

Stávající hluková zátěž posuzované lokality ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě byla zmapována formou měření. Výsledky měření jsou uvedeny v následující tabulce a celkový popis měření hluku je uveden v protokole F – 127/2005 v hlukové studii.

Tabulka č. 15 - Ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ (dB) ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě

Číslo měřícího místo	1	2	3 [1)]
DENNÍ DOBA 06^{00} - 22^{00} hod			
Ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$	36,5	37,5	36,5

[1)] naměřeno na měřícím místě č.1, kde je obdobná hluková situace jako na modelovém místě č.3

Vzhledem k tomu že v posuzované lokalitě není žádný významnější stacionární zdroj hluku, jsou naměřené hodnoty reprezentativní pro hluk ze vzdálené dopravy, který vzhledem k umístění lokality (intravilán obce) nelze z měření vyloučit.

Předpokládaný stav

Hluk vyzářený prostupem dělícího pláště z vnitřních prostor záměru

Tabulka č. 16 - Hladina akustického tlaku A vyzářená prostupem dělícího pláště z vnitřních prostor (místnosti chemického hospodářství, strojní jímka čerpadel)

Umístění	Obsah vyzařující plochy	$R_{WA}´$	L_1	L_2

	dílčí části S_i (m^2)						celková S (m^2)	(dB)	(dB)	(dB)
	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6				
CHEMICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ										
západní s.	64,0	-	6,0	-	-	-	70,0	46,4	95,0 [1)]	42,6
jižní s.	22,8	-	3,2	-	-	-	26,0	44,9		44,1
východní s.	64,3	5,7	-	-	-	-	70,0	42,8		46,2
strop	-	-	-	-	-	113,0	113,0	33,0		56,0
STROJNÍ JÍMKA ČERPADEL										
poklop	-	-	-	-	1,5	-	1,5	48,0	95,0 [1)]	41,0
strop	-	-	-	120,0	-	-	120,0	49,0		40,0

[1)] předpokládaná maximální ekvivalentní hladina ak. tlaku $L_{Aeq,T}$ na vnitřní stěně konstrukce (uvnitř)

R_1 … stěna z cihel minimálně 0,4 m — $R_{1WA}´$ = 58 dB
R_2 … okno z dvojitého skla (20 - 4 + 4 mm) [1)] — $R_{2WA}´$ = 32 dB
R_3 … plechová vrata [2)] — $R_{3WA}´$ = 36 dB
R_4 … železobetonová konstrukce minimálně 10 cm — $R_{4WA}´$ = 49 dB
R_5 … poklop litina 5 mm — $R_{5WA}´$ = 48 dB
R_6 … složená konstrukce stropu [3)] — $R_{6WA}´$ = 33 dB

$$R_{WA}´ = 10 \cdot \log \cdot \frac{S}{\sum_1^n 10^{-0,1 \cdot R_{iWA}´} \cdot S_i}$$

Šíření hluku z vnitřních prostor je funkcí stř. stupně vzduchové neprůzvučnosti konstrukce a je popsáno matematickým vztahem $L_2 = L_1 - R_{WA}´ – 6$

$R_{WA}´$ - stavební vážená vzduchová neprůzvučnost stěny - dělícího pláště
L_1 - hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ na vnitřní stěně konstrukce (uvnitř)
L_2 - hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ na vnější stěně konstrukce (vně)

[1)] Vaverka, J., Stavební fyzika 1, VUTIUM, Brno 1998

[2)]
- ocelový plech 3 mm
- tepelná izolace (Orsil) 5 cm
- ocelový plech 3 mm

[3)]
- ocelový plech 2 mm
- tepelná izolace (Orsil) 5 cm
- prkna 3 cm

Hluk ze zdrojů hluku umístěných ve venkovních prostorech záměru

Tabulka č. 17 - Stacionární zdroje hluku umístěné na záměru

Zdroj hluku	Umístění	Počet	$L_{Aeq,T}$ [2)] (dB)	d (m)	Výška zdroje
axiální ventilátor [1)]	chem. hospodářství – záp. stěna	2	60,0	1,5	3,0 m

[1] vzhledem k tomu, že není znám konkrétní použitý ventilátor, byl pro modelový výpočet použit axiální ventilátor IP 65 firmy Elektrodesign ventilátory s.r.o. HCFT/4-400H s průtokem 7000 m^3/hod a s hladinou akustického tlaku A L_{pAeq} = 60 dB měřené ve vzdálenosti 1,5 m od vyzařující plochy ventilátoru

[2] ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti d od zdroje hluku

Dopravní hluk

Dopravním hlukem rozumíme hluk z pozemní (silniční) dopravy na veřejných komunikacích a přilehlých parkovištích.
Pro zpracování dopravního hluku je v této studii použito výpočtového programu „Hluk +, Verze 7 Beta Dxf - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí “.
Vzhledem k tomu, že dopravní obslužnost posuzovaného areálu bude zajišťována pouze v denní době, byl modelový výpočet proveden pouze pro denní dobu.
Okolní komunikace byly rozděleny na 10 úseků, jejichž schéma je zakresleno v hlukové studii.

Stávající stav

Jako podklad pro modelový výpočet na komunikacích 1, 3 - 5, 7a. byly použity oficiální údaje ze sčítání hustoty provedené Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, správa Královehradecký kraj z roku 2000. Vzhledem k tomu, že údaje jsou z roku 2000 a modelový výpočet je proveden pro rok 2010 byly hodnoty navýšeny podle růstových koeficientů ŘSD pro silnice II. třídy - vozidla celkem 1,248.
Vzhledem k třídě a významu místních pozemních komunikací nebylo Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, správa Královehradecký kraj v roce 2000 provedeno na ostatních přístupových komunikacích (2, 6, 7b, 8 - 10) oficiální sčítání hustoty dopravy. Na základě rekognoskace posuzované lokality byly na těchto přístupových komunikacích proveden odborný odhad počtu průjezdu vozidel na těchto komunikacích (2, 6, 7b, 8 - 10)

Tabulka č.18 - Počty průjezdů vozidel na příjezdových komunikacích

			24 h	16 h	16 h (denní doba 06 - 22 hod)		
			Rok 2000		Rok 2010		
Úsek komunikace		Sčítací místo	celkem		celkem	nákladní	osobní
1.	Markova ul.	5-0341	6 702	6 434	8 027	2 062	5 965
2	Hviezdoslavova	-	-	-	200	51	149
3.	Markova ul.	5-0341	6 702	6 434	8 027	2 062	5 965
4.	ul. Koněva	5-1171	4 252	4 082	5 094	1 309	3 785
5.	Kolárova ul.	5-1172	8 904	8 547	10 667	2 741	7 926
6.	Máchova ul.	-	-	-	150	39	111
7a.	Kolárova ul.	5-1172	8 904	8 547	10 667	2 741	7 926

7.b	Jarošovská ul.	-	-	-	400	103	297
8.	Bolzanova ul.	-	-	-	600	155	445
9.	ul. Jarošov	-	-	-	100	26	74
10.	ul. Jarošov	-	-	-	50	13	37

- hodnoty pro rok 2010 jsou navýšeny podle růstových koeficientů
- podíl nákladních vozidel je 25,7 % z celkového počtu vozidel - podklad ze studie ATEM z října 2001 „Zjištění aktuální dynamické skladby vozového parku“ viz. kapitola 4.2.1 Zastoupení osobních a nákladních automobilů na str. 35 studie
- přepočet intenzity silniční dopravy pro denní dobu (T=16 hod) ze 24 hod hodnot průjezdu vozidel

  $Car_{16} = K_p \cdot Car_{24}$

  Car_{24} - počet průjezdu vozidel za 24 hod

  Car_{16} - počet průjezdu vozidel v denní době za 16 hod

$K_p = 0,96$ - koeficient pro provoz v intravilánu

Předpokládaný stav

Pro modelový výpočet dopravního hluku, který mapuje předpokládanou hlukovou zátěž posuzované lokality dopravním hlukem vyvolaným zprovozněním záměru, byly použity počty průjezdů vozidel dodané zadavatelem dokumentace EIA.

Tabulka č. 19 - Počty průjezdů vozidel na příjezdových komunikacích vyvolaných záměrem a výměna vozidel na parkovišti za 16 hodin

Rok 2010		Denní doba 06 - 22 hod		
Úsek komunikace - ulice		celkem	nákladní	osobní
1.	Markova ul.	80	1	79
2.	Hviezdoslavova ul.	70	0	70
3.	Markova ul.	80	1	79
4.	ul. Koněva	80	1	79
5.	Kolárova ul.	90	2	88
6.	Máchova ul.	70	0	70
7a.	Kolárova ul.	90	2	88
7b.	Jarošovská ul.	90	2	88
8.	Bolzanova ul.	60	0	60
9.	ul. Jarošov	150	2	148
10.	ul. Jarošov	115	2	113
Parkoviště [1)]				
P1	Máchova ul.	3	0	3
P2	Máchova ul.	7	0	7

P3	Máchova ul. (garáže)	40	0	40
P4	Máchova ul. (garáže)	20	0	20
P5	východně od objektu ch. hosp.	15	0	15
P6	východně od objektu ch. hosp.	35	2	33
P7	u turistické ubytovny (záměr)	15	0	15
P8	u turistické ubytovny (záměr)	10	0	10
P9	u hřiště (směr autokemp)	20	0	20
P10	ul. Jarošov	35	0	35

[1)] umístění parkovišť viz příloha rozptylové studie

Tabulka č. 20 - Počty průjezdů vozidel záměru na příjezdových komunikacích k záměru vyvolané stávající dopravou a záměrem

Rok 2010		Denní doba 06 - 22 hod		
Úsek komunikace - ulice		celkem	nákladní	osobní
1.	Markova ul.	8 107	2 063	6 044
2.	Hviezdoslavova ul.	270	51	219
3.	Markova ul.	8 107	2 063	6 044
4.	ul. Koněva	5 174	1 310	3 864
5.	Kolárova ul.	10 757	2 743	8 014
6.	Máchova ul.	220	39	181
7a.	Kolárova ul.	10 757	2 743	8 014
7b.	Jarošovská ul.	490	105	385
8.	Bolzanova ul.	660	155	505
9.	ul. Jarošov	250	28	222
10.	ul. Jarošov	165	15	150
Parkoviště				
P1	Máchova ul.	3	0	3
P2	Máchova ul.	7	0	7
P3	Máchova ul. (garáže)	40	0	40
P4	Máchova ul. (garáže)	20	0	20
P5	východně od objektu ch. hosp.	15	0	15
P6	východně od objektu ch. hosp.	35	2	33
P7	u turistické ubytovny (záměr)	15	0	15
P8	u turistické ubytovny (záměr)	10	0	10
P9	u hřiště (směr autokemp)	20	0	20

P10	ul. Jarošov	35	0	35

B. III. 5. Rizika havárií

V běžném provozu Centra cestovního ruchu Český ráj není předpokládán vznik havárií, vyplývající z používání látek nebo technologií. Možnost vzniku havárie, která by měla negativní vliv na okolní ovzduší, vodu, půdu a zdraví obyvatel lze minimalizovat vhodnými technickými opatřeními.

Možná rizika znečištění životního prostředí v okolí by mohla nastat při nesprávném nakládání s odpadními vodami, při nedodržení technických postupů či protipožárních opatření nebo havárii dopravních prostředků.

Vzhledem k umístění záměru do těsné blízkosti rybníka Kníže a vodního toku Cidliny, je nutné nakládat s technickými látkami s maximální opatrností. U parkovišť a zpevněných ploch jsou nainstalovány odlučovače ropných látek. Možné riziko úniku závadných látek do půdy, povrchových a podzemních vod představují zpevněné plochy v autokempu. Proto je nutné vybavit autokemp odpovídajícími havarijními prostředky (sorbenty, dřevěné piliny, písek, atd.), uloženými na přesně daném, dostupném místě.

Celý areál centra se nachází v záplavovém území řeky Cidliny při průtoku Q_{100}. Proto je nutno dbát bezpečnostních opatření, daných Povodňovým plánem. Pro případ zvýšené hladiny vody je navrženo vyvýšení objektu chemického hospodářství a chlorovny nad úroveň Q_{100} = 275,15 m n. m.

V případě úniku chemických látek ve strojovně nebo chemickém hospodářství bude jako záchytná jímka sloužit prostor strojovny (podlaha snížena proti nule), resp. prostor kanálu. Strojovna bude vybavena zařízením proti indikaci případného úniku a jeho signalizaci. Veškeré havarijní stavy budou řešeny provozním řádem.

Záměr je projektován s ohledem na rizika požáru. Opatření jsou zaznamenány a popsány v projektové dokumentaci.

Pracovníci areálu budou pravidelně školeni v rámci nakládání s chemickými látkami a přípravky a budou seznamováni s postupy při vzniku havárie či mimořádné události. Budou určeny odpovědné osoby a specifikovány jejich kompetence při vzniku havárie.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C. 1. 1. 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 (místní), regionální a nadregionálního významu.

ÚSES řešené lokality vypracoval ing. Pavel Bulíř, CSc. z Výzkumného ústavu okrasného zahradnictví, Průhonice: Generel místního ÚSES Jičín – Ekoregion V, 1992.
Severní částí sousedí záměr s místním biocentrem „Cidlina nad Jičínem“, tvořeným pobřežními porosty a lukami (viz obr.č.2). Přirozeně se zde vyskytuje porost jasanu ztepilého, olše lepkavé, topolu černého, místy se vyskytuje dub letní.
Říčním tokem řeky Cidliny prochází místní biokoridor „Cidlina u Kbelnice“, taktéž tvořený pobřežními porosty a lukami (viz obr.č.1).

Obr.č.1 – biokoridor „Cidlina u Kbelnice“

Obr.č. 2 – biocentrum „Cidlina u Jičína

C. 1. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického, kulturního významu

Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, tvoří Jičín hranici CHKO Český ráj, patřící do Hruboskalského bioregionu (plocha 314 km^2). Atraktivní pískovcová skalní města reflektují nejvýznamnější zdejší maloplošná chráněná území, jimiž jsou NPP Suché skály, PP Bartošova plec – Ondříkovické propadání, PR Prachovské skály, PR Klokočské skály, PP Čertova rokle , PP Borecké skály, PR Na hranicích a PR Rašeliniště Vidlák. Záměr se nachází cca 5 km od hranic Českého ráje.

Ve Státním seznamu památek jsou na území Jičína zařazeny dvě lokality:
Zebín – přírodní památka, čedičová kupa, která je významnou krajinnou dominantou. Je zde zajímavá fauna a teplomilná a suchomilná flóra.
Úlibická bažantnice je přírodní rezervací (lužní les) s výskytem dymnivek, vstavačovitých a jiných chráněných rostlin. Dále je evidována lokalita „Nad Hádkem“ – smíšený lesní porost s bohatým podrostem a chráněné parky – Zámecký park, Valdštejnská alej .

Dle zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů byla v souladu s právem Evropských společenství v České republice vytvořena 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.

Z hlediska širších vztahů je nejbližší lokalitou chráněnou soustavou Natura 2000 lokalita „Libosad - obora“(dle NV 132/2005 Sb.) o rozloze 42,87 ha umístěná mezi Jičínem a Valdicemi, cca 2 km východním směrem od záměru. Jedná se o významnou entomologickou lokalitu. Hlavním předmětem ochrany je páchník hnědý (brouk).

C. 1. 3. Území hustě zalidněná

Centrum cestovního ruchu Český ráj se nachází v blízkosti souvislé zástavby rodinných domů, nejbližší obytnou zástavbu tvoří ulice Jarošov, Bolzanova, Jarošovská, Hviezdoslavova a Máchova. Východně od záměru je plánována výstavba sídliště Čeřovka s očekávaným počátkem stavby v roce 2007. Na západní straně sousedí záměr s areálem firmy SPOFA- DENTAL a.s. a s hromadnými garážemi. V severní části začíná zahrádkářská kolonie.

Vliv záměru na okolní výstavbu je řešen v rozptylové a hlukové studii.

C. 1. 4. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých ekologických zátěží)

Na základě informací pracovníků Magistrátu města Jičín, odboru ochrany životního prostředí nebyly v okolí záměru zaznamenány žádné ekologické zátěže ani území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.

C. 1. 5. Extrémní poměry v dotčeném území

V dotčeném území nejsou známy žádné extrémní poměry.

C. 2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C. 2. 1. Ovzduší

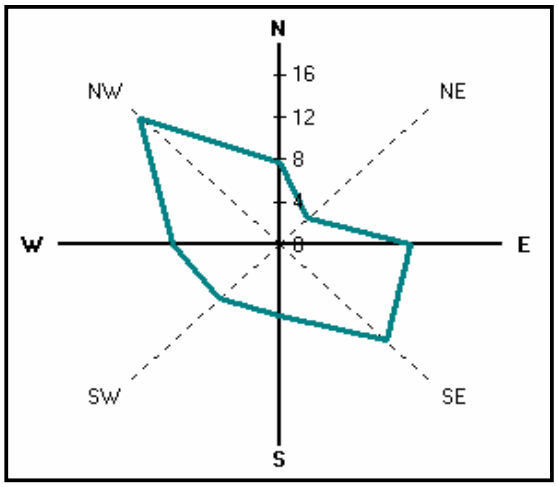
Meteorologická situace

Lokalita spadá do klimatické oblasti MT11 (dlouhé léto teplé a suché, přechodné období s mírně teplým jarem, krátkou zimou, mírně teplou, velmi suchou), průměrné roční teploty vzduchu se pohybují kolem 7,7 °C a průměrný úhrn srážek 666 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 Jičín.
Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha 2005. Větrná růžice je zobrazena na následujícím obrázku:

Obr. č. 3 - Zobrazení větrné růžice lokality Jičín



Tabulka č. 21 - Hodnoty celkové větrné růžice lokality Jičín

m.s^{-1}	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	součet
1,7	2,4	1,6	4,3	6,1	3,5	3,71	2,4	6,89	24,92	55,82
5,0	3,7	1,4	5,29	5,69	2,6	3	4,8	8	0	34,48
11,0	1,6	0,4	1,5	1,1	0,6	0,6	1,9	2	0	9,7
součet	7,7	3,4	11,09	12,89	6,7	7,31	9,1	16,89	24,92	100/100

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má severozápadní vítr s 16,89 % a jihovýchodní vítr s 12,89 %. Četnost výskytu bezvětří je 24,92 %.
Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 55,82 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 34,48 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 9,7 % případů.
I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 29,36 % případů.

Kvalita ovzduší

Město Jičín patří do lokality málo zasažené imisní činností. Kvalitu ovzduší ovlivňuje zejména doprava a blízkost průmyslových aglomerací, Mladá Boleslav, Liberec, Hradec Králové a Pardubice.
Imisní situace v dané lokalitě je monitorována měřícími stanicemi ČHMÚ. Pro posouzení úrovně znečištění ovzduší v lokalitě lze také použít hodnoty uvedené v rozptylové studii zpracované v rámci Krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje.

Nejbližší měřící stanice se nachází v Jičíně – Žlunicích, kde se věnují jen měření imisních koncentrací NOx a SO_2.

Nejbližší stanice měřící imisní koncentrace PM_{10}, kterou lze vzhledem k reprezentativnosti použít se nachází v Mladé Boleslavi. Imisní koncentrace benzenu a NO_2 jsou převzaty z Krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje.

Stanice č. 1437: Mladá Boleslav (ČHMÚ), reprezentativnost: oblastní měřítko – městské nebo venkov (4-50 km). V roce 2004 byla naměřena maximální denní imisní koncentrace **PM_{10} 90,8605** µg/m^3 (24.1.2004) a průměrná roční **36,4** µg/m^3.

Imisní koncentrace NO_2 a benzenu v zájmové lokalitě jsou uvedeny také v rozptylové studii zpracované v rámci Krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje (příloha J), kde byl hodnocen stávající stav presentovaný rokem 2001 a výhledový stav k roku 2010. Z výsledných map rozptylové studie lze vyčíst maximální hodinovou koncentraci **NO_2** okolo **25** µg/m^3 průměrnou roční imisní koncentraci **NO_2** okolo **1,1** µg/m^3 pro výhledový stav. Roční imisní koncentrace **benzenu** lze pro posuzovanou lokalitu odhadnout okolo **0,06** µg/m^3 pro stávající stav, pro výhledový stav nejsou imisní koncentrace benzenu uvedeny.

C. 2. 2. Voda

Hydrologie

Území patří do povodí Cidliny (povodí Labe), pouze malá část na severozápadě do povodí Libuňky (Jizery). Cidlina protéká celým zájmovým územím (č.h.p. 1 – 04 – 02 –001). Město Jičín je napojeno na soustavnou jednotnou kanalizaci, odvádějící společně splaškové a dešťové vody, zakončenou městskou ČOV. Podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí, ve znění pozdějších přepisů, nepatří katastr Jičína mezi tzv. zranitelné oblasti.

Součástí záměru je rybník Kníže, jehož vodní plocha bude využívána k provozu lodiček a šlapadel.

Základní hydrologická charakteristika území:

srážky	600 - 750 mm
průměrné roční srážky	666 mm
odtokový součinitel	0,31
odtok	200 - 232 mm
vsak	400 - 518 mm
odpar	450 mm

Záměr se nachází v záplavovém území řeky Cidliny při průtoku Q_{100}.

Hydrogeologie

Zájmové území leží v oblasti mělkých podzemních vod a představuje území se sezónním doplňováním zásob. Největší vydatnost podzemních vod je v období květen až červen, nejnižší v měsících září až listopad.

Posuzované území leží v oblasti se nízkým vodohospodářským potenciálem podzemních vod.

V zájmovém území nejsou zařízení pro jímání podzemní vody. Nejsou zde sledované pramenní vývěry. Posuzované území se nenachází na území chráněných oblastí přirozené akumulace vod.

Hydrogeologické poměry v prostoru stávajícího koupaliště Kníže byly ověřeny v rámci inženýrsko – geologického průzkumu (zpracoval RNDr. Stanislav Vacek, únor 2005). V zájmové hloubce prací pro koupaliště bude mělká podzemní voda poříční. Její režim souvisí s hladinami vodotečí – bude mezi hladinou Cidliny a s vyšší hladinou náhonu rybníku. Významnější průlinové zvodnění bude omezeno na polohy štěrkopísku spodní vrstvy. Jíl povrchové vrstvy je velmi málo propustný, oběh vody v povrchové vrstvě by měl být nesouvislý anizotropní. Ve svahu nad koupalištěm bude hladina podzemní vody ve skalním podloží, pod zájmovou hloubkou staveb. Možný je zde sezónní a občasný průsak mělké podzemní vody infiltrované, zónou povrchově rozpojeného skalního podloží, v hl. 3 – 4 m.

Chemickým rozborem vzorků podzemní vody bylo zjištěno, že podzemní voda má neutrální až zásaditou reakci a je velmi tvrdá. Koncentrace agresivních prvků jsou nulové nebo nevýrazné, zvodnělé prostředí lze tedy dle ČSN 73 1214 – 15 považovat za neagresivní. U odebraného vzorku říční vody bylo zjištěno, že jde o vodu tvrdou, zásaditou a rovněž neagresivní.

C. 2. 3. Půda

Pedologie

V zájmovém území plošně převládají hnědozemě na spraších, sprašových hlínách a hluboko zvětralých slínech všeobecně s průměrnými vlastnostmi (půdy hlinité, neutrální, mezofylní, mezotrofní). Podél vodních toků v celém území se vyskytují nivní sledy. Nivní půdy ve spodnějších částech větších toků jsou značně eutrofní.

Geologie

Podloží převážné většiny zájmového území tvoří usazeniny středního turonu, representované v území vápnitými slíny a slínovci křídy Českého masivu. Do východní části území zasahují sedimenty svrchního turonu. Severní hranice křídy v území je tvořena úzkým pruhem cenomanských pískovců a slepenců. Na několika místech byly křídové sedimenty proraženy sopečným sopouchem (vrchy Veliš, Zebín, Čeřovka, Šibeňák, Železný, apod. v třetihorách. V jižní části území jsou matečným půdním substrátem terciérní spraše a sprašové hlíny, které překrývají místy křídové sedimenty. V severní části území podél aluvií vodotečí jsou ukládány naplavované „červenice“ původem ze severnějších oblastí.
V souvislosti s navrhovanou výstavbou byl v dané lokalitě v únoru 2005 proveden inženýrsko – geologický průzkum (zpracovatel RNDr. Stanislav Vacek). Dle průzkumu tvoří základní geologickou stavbu zájmové lokality svrchnokřídové sedimentární horniny z rozhraní litofaciální oblastí labské a jizerské. V zájmovém prostoru jsou to písčité slínovce a slínité pískovce svrchní části jizerského souvrství,

stáří středního až svrchního turonu. Základním horninovým typem je jemně písčitý slínovec, nerovně deskovitý. Má technické vlastnosti litologicky stálé poloskalní horniny nízké pevnosti a je prokládán polohami s vyšší karbonátovou cementací, větší tvrdosti a pevnosti střední. Je nasákavý a není mrazuvzdorný. Na povrchu přechází do úlomkovitého eluvia, s technickými vlastnostmi zvětralinového slínu.
Významné tektonické zlomy v území nejsou předpokládány, přítomnost drobné zlomové tektoniky nelze vyloučit. Paleorelief skalního podloží byl modelován fluviální erozí. Její báze je pod západní stranou koupaliště, v hloubce 9,5 m. V příčném směru údolí se pod koupalištěm k východu zvedá (na 7- 5 m) a pod svahem je v hloubce 4 - 2 m.
Ve čtvrtohorách bylo zájmové území součástí prostoru akumulačního. V místě koupaliště byly vodorovně uloženy až 7 m mocné zeminy náplavové, ve svahu nad koupalištěm je souvisle 1 – 3 m mocný pokryv sprašové hlíny.
Dle posudku o hodnocení radonového indexu plochy zástavby (zpracovatel Ing. René Marek, Jarmila Marková – Radonový servis, Pardubice 2005) je posuzované území hodnoceno jako pozemek s nízkým radonovým indexem.

C. 2. 4. Fauna a flóra, ekosystémy

Dle biogeografického členění /M. Culek, 1995/ náleží předmětné území do Hruboskalského bioregionu. Potencionální přirozenou vegetací značné části plochy tvoří acidofilní doubravy s autochtonní borovicí, na těžších půdách i jedliny. V severní části doubravy přecházejí do acidofilních bučin. Na neovulkanitech je možno předpokládat přítomnost dubohabřin, případně květnatých bučin. Podél vodních toků jsou přítomny různé typy luhů, olšin, břehových porostů, svazů rákosin a ostřic.
Květena území je chudá, mezních a exklávních prvků je málo. Převažují acidofilní druhy Hercynie.
Řešené území se vyznačuje velmi malým zastoupením lesů.
Převažuje běžná fauna hercynské zkulturnělé krajiny. V oblasti jsou bohatší společenstva měkkýšů (hrotice obrácená) a mokřadní fauny, ze savců je významný ježek západní, z ptáků slavík modráček, břehule říční, obojživelníky zastupuje mlok skvrnitý, brouky páchník hnědý. V městské části Jičína se vyskytují především synatropní živočišné druhy, hlodavci, holuby.
Páteř ekologické stability vytváří niva Cidliny s kvalitními břehovými porosty domácích druhů, místy cíleně nebo spontánně doplněných nepůvodní flórou, a do ní vtékající vodoteče.
V bioregionu nejsou evidovány žádné charakteristické ekotypy a ekodémy lesních dřevin, ani genové základny.
Biologické posouzení záměru je zpracováno RNDr. Jiřím Veselým a je přiloženo k oznámení (příloha č. 5).

C. 2. 5. Krajina

Morfologie terénu

Zájmové území se nachází v severozápadní části města Jičína na místě stávajícího areálu koupaliště Kníže, hraničícího jižní stranou přímo s rybníkem Kníže. Na západní straně sousedí stavba s areálem firmy SPOFA – DENTAL a.s. a s hromadným parkovištěm. V severní části sousedí se zahrádkářskou kolonií, ve východní se sídlištěm rodinných domu.

Jičín spadá do Jičínské pahorkatiny. Významnými prvky, dávající ráz celé krajině, jsou čedičové kupy Zebín a Čeřovka, vystupující z téměř rovné krajiny.
Nadmořská výška záměru se pohybuje kolem 275 m n. m.

Z hlediska geomorfologického členění reliéfu České republiky náleží zájmové území do provincie České vysočiny, subprovincie České tabule, oblasti Severočeské tabule a celku Jičínské pahorkatiny.

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 blízkosti záměru se nachází VKP, kterým je čedičová kupa Zebín (přírodní památka), lužní les Úlibická bažantnice (přírodní rezervace), lesní komplex Nad Hrádkem, chráněné parky Zámecký park a Valdštějnská alej.
Lokalitou, chráněnou soustavou Natura 2000 je obora Libosad.

C. 2. 6. Hluková situace

Stávající stav
Na hlukovém pozadí u nejbližšího chráněného venkovního prostoru má v současné době nejvýznamnější podíl dopravní hluk a hluk ze stávajícího areálu koupaliště (hluk vyvolaný lidskou činností, zpěvným ptactvem a nárazovitě poryvy větru).

Stávající hluková zátěž posuzované lokality ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě byla zmapována formou měření. Z měření hluku v mimopracovním prostředí byl zpracován protokol o zkoušce F- 127/2005, který je součástí hlukové studie.

Pro zpracování dopravního hluku bylo použito výpočtového programu „Hluk +, Verze 7 Beta Dxf - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí “. Stávající okolní komunikace byly rozděleny na 10 úseků dle intenzity dopravy. Pro modelový výpočet stávající hlukové zátěže dopravy byly použity oficiální údaje ze sčítání hustoty provedené Ředitelstvím silnic a dálnic ČR. Pro úseky komunikací, pro něž neexistují údaje sčítání dopravy, byl na základě rekognoskace posuzované lokality proveden odborný odpad intenzity dopravy.
Výpočet je proveden pro denní dobu (T=16 h) a modelový rok 2010.

Hluk z dopravy a stacionárních zdrojů hluku

Tabulka č. 22 - Výpočet hluku z dopravy a stacionárních zdrojů hluku

DENNÍ DOBA 6 ^{00} - 22 ^{00} hod	Výpočtové místo $L_{Aeq,T}$ (dB)		
	1	2	3
Stávající stav bez posuzovaného záměru			
SH	36,5	37,5	36,5
DH	47,7	54,6	42,1
SH plus DH	48,0	54,7	43,2

SH……..stacionární hluk
DH……..dopravní hluk

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D. I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D. I. 1. Zdravotní rizika

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 oznámení (viz. příloha 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 spjaty 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

Bylo zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí 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. NO_2), prašný aerosol (resp. PM_{10}), benzen 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 definovanovatelné 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.
Vlastní imisní příspěvek oxidu dusičitého NO_2, suspendovaných částic frakce PM_{10} a benzenu vyvolaný provozem Centra cestovního ruchu Český ráj a navazující osobní a obslužné dopravy je nízký – roční průměrné imisní příspěvky se očekávají v obytné zástavbě u oxidu dusičitého v řádu desetin $\mu g/m^3$, u prašného aerosolu frakce PM_{10} v řádu tisícin $\mu g/m^3$ a u benzenu v řádu desetitisícin až tisícin $\mu g/m^3$.
Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že samotný příspěvek míry rizika nekarcinogenního účinku posuzovaných škodlivin (oxidu dusičitého (NO_2), suspendovaných částic frakce PM_{10} a benzenu) vyvolaný běžným provozem záměru není významný.

S benzenem je ještě spojeno riziko karcinogenního působení (benzen patří mezi prokázané karcinogeny), proto byla provedena charakterizace rizika této látky z hlediska jejích 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.

Z výpočtu míry pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci (tzv. ILCR) pro inhalační expozici benzenu vyplývá, že imisní příspěvek vyvolaný provozem obslužné a osobní dopravy záměru bude o 2 řády pod přijatelnou úrovní rizika 1×10^{-6} (jeden případ onemocnění na milión exponovaných osob).

Stávající imisní pozadí benzenu není v zájmové lokalitě monitorováno. Dle rozptylové studie Krajského programu ke zlepšení kvality ovzduší Královéhradeckého kraje lze v zájmové lokalitě odhadovat hladiny imisního pozadí okolo 0,06 $\mu g/m^3$. Při této imisní koncentraci, by byl příspěvek individuálního celoživotního rizika $3{,}6.10^{-7}$ – tzn. že expozice uvedené celkové imisní koncentraci může přispět ke zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění přibližně o cca 4 případy na 10 miliónů celoživotně exponovaných osob. Hodnota ILCR pro imisní pozadí benzenu je 1 řád pod přijatelnou úrovní rizika. Dle výpočtu se zprovozněním záměru tato míra pravděpodobnosti nezmění.
K hodnocení rizika karcinogenního účinku benzenu byla využita jednotka karcinogenního rizika (dle WHO) odvozená z epidemiologické studie u profesionálně exponovaných osob. Skutečné riziko bude pravděpodobně nižší.

Pro hodnocení expozice byly použity nejvyšší hodnoty imisního příspěvku provozu záměru a byla uvažována nepřetržitá expozice obyvatelstva těmto imisním 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 centra cestovního ruchu 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, neochotu. 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 charakterizovat takto:
U bodu č. 1 (rodinný dům č.p. 390 - ulice Jarošov) byla vypočtena celková ekvivalentní hladina akustického tlaku A L_{Aeq} = 50,9 dB, tj. navýšení o + 2,9 dB oproti stávajícímu stavu.
U bodu č. 2 (u rodinného domu č.p. 313 v Máchově ulici) byla zjištěna výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A - L_{Aeq} = 54,9 dB. V tomto bodě dojde k minimálnímu navýšení oproti stávajícímu stavu - o + 0,2 dB.
U referenčního bodu č. 3 (turistická ubytovna, která je součástí záměru) byla vypočtena celková ekvivalentní hladina akustického tlaku A L_{Aeq} = 44,6 dB, tj. navýšení o + 1,4 dB oproti stávajícímu stavu.
Obecně lze konstatovat, že provoz centra cestovního ruchu bude vnímán subjektivně. Vnímání hluku může ovlivňovat umístění obytné zástavby vzhledem k areálu a dále také vztah, který k němu osoba zaujímá. Citlivější jedinci by se mohli při celkových ekvivalentních hladinách akustického tlaku vyšších než 50 dB cítit obtěžováni hlukem (např. při rekreačním využívání venkovního prostoru (zahrad) apod.). U bodu č. 2 byla zjištěna nejvyšší výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A, ale jedná se o současný stav v zájmové lokalitě, nárůst o + 0,2 dB je zcela

minimální, neměl by být subjektivně vnímatelný. U bodu č. 1 je narůst vyšší (o + 2,9 dB), tento nárůst by již mohli obyvatelé v Máchově ulici zaznamenat.
Pro hodnocení expozice byla uvažována nejhorší možná varianta s maximální intenzitou dopravy vyvolané záměrem, čímž dochází k nadhodnocení reálné zátěže hlukem. Vzhledem k sezónnímu využití většiny zařízení záměru by tato situace mohla nastat pouze v době letních prázdnin tzn., že nárůst hladiny hluku oproti stávajícímu stavu bude po většinu roku výrazně nižší.

Skutečnou situaci z hlediska hlukové zátěže v dotčené lokalitě ověřit přímým měřením po zprovoznění posuzovaného záměru.

D. I. 2. Vlivy na zaměstnance

Z hlukové studie vyplývá, že dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě bude před i po zprovoznění záměru dopravní hluk. Navýšení akustické hladiny hluku z dopravy nebude dosahovat hodnoty nad + 2,9 dB oproti stávajícímu stavu. Hluk ze stacionárních zdrojů bude po uvedení záměru ovlivňovat zaměstnance jen minimálně.

Z hlediska znečištění ovzduší ukazují výsledky rozptylové studie na minimální vliv záměru na kvalitu okolního ovzduší. Zaměstnanci budou v malé míře ovlivněni emisemi z dopravy a stacionárních zdrojů (plynové spotřebiče).

V průběhu stavebních a výkopových prací budou pracovníci ovlivňováni hlukem ze stacionárních zdrojů i dopravy a nárazově také emisemi prachových částic na venkovních manipulačních plochách. Vzhledem k omezené době výstavby záměru není vliv stavby na zaměstnance dále řešen.

Pro zajištění bezpečnosti zaměstnanců je každý pracovník pohybující se v areálu povinen dbát o svou vlastní bezpečnost a zdraví i o bezpečnost a zdraví jiných osob pohybujících se v prostoru Centra cestovního ruchu Český ráj. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat právní předpisy a pracovní postupy uvedené v provozním řádu, bezpečnostní předpisy a zásady hygieny práce k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany.

S chemickými látkami a přípravky bude ve společnosti nakládáno dle požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů. Na pracovištích budou uloženy seznamy používaných nebezpečných látek a přípravků včetně bezpečnostních listů.

D. I. 3. Socioekonomické faktory

Stávající koupaliště Kníže je v současnosti nevyhovující z hygienického hlediska. Jeho úpravou a rekonstrukcí bude možné zachování jediného místa letní rekreace ve městě Jičín. Vybudování Centra cestovního ruchu Český ráj bude dobře korespondovat s turisticky výrazně organizovaným územím a uspokojí potřeby regionu vystavět areál s podobnými kapacitami, který zde chybí.

Realizace záměru přispěje k zatraktivnění celého regionu a nabídne nové pracovní příležitosti pro cca 20 pracovníků.

Stávající příjezdové komunikace budou v rámci přípravy záměru rozšířeny a zrekonstruovány tak, aby vyhovovali očekávané návštěvnosti areálu. Významné zvýšení nároků na místní dopravní síť není očekáváno.

D. I. 4. Vlivy na ovzduší a klima

Hodnocení vlivů na ovzduší vychází z modelových výpočtů rozptylové studie (viz příloha oznámení č. 6) příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových - NO_2, benzen, 24-hodinových (PM_{10}) a průměrných ročních benzenu, PM_{10}, NO_2) v husté síti referenčních bodů a ve zvolených 9 referenčních bodech. Výpočty imisních koncentrací byly provedeny dle metodiky SYMOS´97.

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

Za stávající stav byly brány hodnoty pozaďového měření ČHMÚ pro PM_{10} ze stanice v Mladé Boleslavi a hodnoty NO_2 a benzenu z Krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje.

Pro předpokládaný stav byly vypočteny příspěvky imisních koncentrací z emisí znečišťujících látek produkovaných plošnými, liniovými a bodovými zdroji, souvisejícími s provozem Centra cestovního ruchu Český ráj. Výpočet byl proveden pro PM_{10}, NO_2 a benzen.

Výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek byl proveden v husté síti referenčních bodů pro výšku 1,5 m (přibližná výška dýchací zóny) a pro devět referenčních bodů, zvolených v okolí areálu. Výpočet byl proveden pro výšku horní římsy u zvolených objektů.

Umístění referenčních bodů, pro které byla počítána rozptylová studie jsou přiloženy k rozptylové studii.

Tabulka č. 23 - Příspěvek k imisní koncentraci znečišťujících látek [µg/m^3]

Referenční bod	Benzen		PM_{10}		NO_2	
	c_r	c_{max}	c_r	c_d	c_r	c_{max}
1	0,001912	0,023352	0,004161	0,070060	0,357322	19,915022
2	0,000498	0,013698	0,000981	0,020924	0,206626	12,055973
3	0,000857	0,018586	0,001665	0,047838	0,178502	10,620032

4	0,000630	0,013282	0,000763	0,016283	0,102425	9,361504
5	0,000555	0,010115	0,000785	0,019485	0,128585	6,042753
6	0,000934	0,012091	0,001106	0,015721	0,129476	5,442579
7	0,000679	0,013395	0,000779	0,020031	0,104266	4,732898
8	0,001299	0,033891	0,002696	0,069639	0,265539	8,256941
9	0,000249	0,010493	0,000526	0,022436	0,052676	4,760315
Limit	5	nest.	20	50	40	200

c_r.....příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci látek v $\mu g/m^3$

c_{max}……maximální hodnota příspěvků k hodinovým, půlhodinovým imisním koncentracím látek v $\mu g/m^3$

c_d……..příspěvek k maximálním 24-hodinovým imisním koncentracím látek v $\mu g/m^3$

Tabulka č. 23 - Výsledná imisní koncentrace znečišťujících látek po připočtení pozadí [$\mu g/m^3$]

Referenční bod	Benzen		PM_{10}		NO_2	
	c_r	c_{max}	c_r	c_d	c_r	c_{max}
1	0,061912	0,083352	36,404161	90,822436	1,457322	44,915022
2	0,060498	0,073698	36,400981	90,822436	1,306626	37,055973
3	0,060857	0,078586	36,401665	90,822436	1,278502	35,620032
4	0,060630	0,073282	36,400763	90,822436	1,202425	34,361504
5	0,060555	0,070115	36,400785	90,822436	1,228585	31,042753
6	0,060934	0,072091	36,401106	90,822436	1,229476	30,442579
7	0,060679	0,073395	36,400779	90,822436	1,204266	29,732898
8	0,061299	0,093891	36,402696	90,822436	1,365539	33,256941
9	0,060249	0,070493	36,400526	90,822436	1,152676	29,760315
Limit	5	nest.	20	50	40	200

V příloze rozptylové studie je uvedeno grafické znázornění příspěvků imisních koncentrací benzenu, PM_{10} a NO_2 v husté síti referenčních bodů.

Imisní limity

Imisní limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 350/2002 Sb.

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v $\mu g.m^{-3}$ a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Imisní limity a meze tolerance pro benzen

Pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny následující hodnoty, které musí být splněny v roce 2010:

průměrná roční koncentrace .....….....5 $\mu g/m^3$

V letech 2005 až 2009 budou platit následující meze tolerance (viz tabulka č. 25):

Tabulka č. 24 - Meze tolerance pro benzen

	2005	2006	2007	2008	2009
Pro kalendářní rok v $\mu g.m^{-3}$	3,125	2,5	1,875	1,25	0,625

Imisní limity a meze tolerance pro suspendované částice (PM_{10})

Pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny následující hodnoty, které musí být splněny v roce 2005:

Aritmetický průměr / 24 hodin……..50 $\mu g.m^{-3}$ PM_{10}*
Aritmetický průměr / kalendářní rok……40 $\mu g.m^{-3}$ PM_{10}

* nesmí být překročena více než 35krát za kalendářní rok

Do roku 2010 musí být splněny následující limity:
Aritmetický průměr / 24 hodin……..50 $\mu g.m^{-3}$ PM_{10}**
Aritmetický průměr / kalendářní rok……20 $\mu g.m^{-3}$ PM_{10}

** nesmí být překročena více než 7krát za kalendářní rok

Mez tolerance se bude od 1. ledna 2006 lineárně snižovat - každých 12 měsíců tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty. V letech 2006 až 2009 budou meze tolerance následující:

Tabulka č. 25 - Meze tolerance pro PM_{10} v letech 2006 až 2009

	2006	2007	2008	2009
Pro kalendářní rok	8 $\mu g.m^{-3}$	6 $\mu g.m^{-3}$	4 $\mu g.m^{-3}$	2 $\mu g.m^{-3}$

(K měření koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} lze použít také metodu stanovení celkového prašného aerosolu (total suspended particulates) při přepočtu za použití koeficientu 0,8).

Imisní limity a meze tolerance pro oxid dusičitý (NO_2)

Pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny následující hodnoty, které musí být splněny v roce 2010:
Aritmetický průměr / 1 h……200 $\mu g.m^{-3}$ NO_2 *
Aritmetický průměr / kalendářní rok……40 $\mu g.m^{-3}$ NO_2 *

* *mez tolerance se bude od 1. ledna 2003 snižovat tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty.*

V letech 2005 až 2009 budou pro NO_2 platit následující meze tolerance (viz tabulka č. 27):

Tabulka č. 26 - Meze tolerance pro NO_2

	2005	2006	2007	2008	2009
Pro 1 hodinu	50 $\mu g.m^{-3}$	40 $\mu g.m^{-3}$	30 $\mu g.m^{-3}$	20 $\mu g.m^{-3}$	10 $\mu g.m^{-3}$
Pro kalendářní rok	10 $\mu g.m^{-3}$	8 $\mu g.m^{-3}$	6 $\mu g.m^{-3}$	4 $\mu g.m^{-3}$	2 $\mu g.m^{-3}$

Shrnutí:

Stávající stav

Stávající stav je dán hodnotami pozaďového měření ČHMÚ. Hodnoty jsou uvedeny v kapitole C. II.1. Ovzduší.

Předpokládaný stav

Vypočtené příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím **benzenu** v síti referenčních bodů se pohybují v rozmezí od **0,003** do **0,03** $\mu g/m^3$. Nejvyšší koncentrace se nachází na příjezdové komunikaci vedoucí ke koupališti v ulici Jarošov. Tato koncentrace se nevyskytuje v žádné obytné zástavbě. Nejvyšší koncentrace **0,027** $\mu g/m^3$ zasahuje cca 3 obytné domy.

Hodinový imisní limit pro benzen není stanoven.

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím **benzenu** v síti referenčních bodů se pohybují v rozmezí od **0** do **0,002** $\mu g/m^3$. Po přičtení pozaďové koncentrace **0,06** $\mu g/m^3$ nepřesáhne výsledná koncentrace hodnotu **0,062** $\mu g/m^3$. Nejvyšší koncentrace se nachází na příjezdové komunikaci vedoucí ke koupališti v ulici Jarošov. Tato koncentrace se nevyskytuje v žádné obytné zástavbě. Nejvyšší koncentrace zasahující obytnou zástavbu je **0,016** $\mu g/m^3$ a zasahuje 1 obytný dům.

Hodnota ročního imisního limitu pro benzen je **5** $\mu g/m^3$.

Vypočtené příspěvky k maximálním 24-hodinovým imisním koncentracím **PM_{10}** v síti referenčních bodů se pohybují v rozmezí od **0,0055** do **0,0605** $\mu g/m^3$. Po přičtení pozaďové koncentrace **90,82** $\mu g/m^3$ nepřesáhne výsledná koncentrace hodnotu **90,8605** $\mu g/m^3$. Nejvyšší koncentrace **0,0605** $\mu g/m^3$ se nacházejí na příjezdové komunikaci vedoucí ke koupališti v ulici Jarošov a jejím blízkém okolí a na příjezdové komunikaci v ulici Bolzanova v bezprostřední blízkosti areálu nemocnice. Tato koncentrace zasahuje 4 obytné domy.

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

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím **PM_{10}** v síti referenčních bodů se pohybují v rozmezí od **0** do **0,004** $\mu g/m^3$. Po přičtení pozaďové koncentrace **36,4** $\mu g/m^3$ nepřesáhne výsledná koncentrace hodnotu **36,404** $\mu g/m^3$. Nejvyšší koncentrace **0,004** $\mu g/m^3$ se nacházejí na příjezdové komunikaci vedoucí ke koupališti v ulici Jarošov a nezasahuje žádné obytné domy.

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

Vypočtené příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím **NO_2** v síti referenčních bodů se pohybují v rozmezí od **2** do **20** $\mu g/m^3$. Po přičtení pozaďové koncentrace **25** $\mu g/m^3$ nepřesáhne výsledná koncentrace hodnotu **45** $\mu g/m^3$. Nejvyšší koncentrace **20** $\mu g/m^3$ se nachází jihovýchodním směrem od ubytovny. Tato koncentrace zasahuje 1 obytný dům.

Hodnota hodinového imisního limitu pro NO_2 je **200** $\mu g/m^3$.

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím **NO_2** v síti referenčních bodů se pohybují v rozmezí od **0** do **0,360** $\mu g/m^3$. Po přičtení pozaďové koncentrace **1,1** $\mu g/m^3$ nepřesáhne výsledná koncentrace hodnotu **1,46** $\mu g/m^3$. Nejvyšší koncentrace **0,360** $\mu g/m^3$ se nachází na příjezdové komunikaci vedoucí ke koupališti v ulici Jarošov. Tato koncentrace zasahuje 1 obytný dům.

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

Realizací záměru nebudou překračovány imisní limity uvažovaných škodlivin.

Překročeny jsou pouze hodnoty maximálních 24-hodinových imisních koncentrací $PM_{10,}$ které jsou překračovány už v pozadí. Imisní situace PM_{10} je sledována v měřící stanici v Mladé Boleslavi a nevystihuje přesné hodnoty dané lokality. Vypočtené příspěvky PM_{10} ze záměru jsou velmi malé a výrazně neovlivní kvalitu ovzduší v okolí.

V rozptylové studii nebyl uvažován vliv sekundární prašnosti na obslužných komunikacích a manipulačních plochách a uvolňování jemných prachových částic při manipulaci se sypkými surovinami. Tato prašnost by mohla vést ke zvýšení imisního příspěvku PM_{10} v zájmové lokalitě, proto byla v tomto oznámení doporučena některá technická a organizační opatření (kapitola D. IV).

Záměr nebude významným zdrojem světelného znečištění, instalovaná zařízení a objekty nebudou emitovat pachové látky.

Záměr nebude mít významný vliv na ovzduší a klima v dotčené lokalitě.

D. I. 5. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Pro zjištění výsledné hlukové situace, která nastane zprovozněním záměru, ve vztahu k nejbližšímu chráněnému venkovnímu prostoru a chráněnému venkovnímu prostoru staveb, byla vypracována hluková studie, která je součástí přílohy č.7 oznámení.

Akustické posouzení bylo provedeno porovnáním předpokládaných hladin akustického tlaku v době realizace záměru s hodnotami požadovanými nařízením vlády č. 502/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů (nařízení vlády č. 88/2004 Sb.).

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

V hlukové studii byla hluková zátěž modelována pro 3 výpočtové body, které byly umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb v blízkosti záměru.

Shrnutí výsledků akustického posouzení:

Tabulka č. 27 - Výpočet hluku z dopravy a stacionárních zdrojů hluku

DENNÍ DOBA 6 ^{00} - 22 ^{00} hod	Výpočtové místo $L_{Aeq,T}$ (dB)		
	1	2	3
Stávající stav bez posuzovaného záměru			
SH	36,5	37,5	36,5
DH	47,7	54,6	42,1
SH plus DH	48,0	54,7	43,2
Stav se zdroji hluku pouze z posuzovaného záměru			
SH	31,4	24,3	28,1
DH	47,6	40,8	38,6
SH plus DH	47,7	40,9	39,0
Stávající stav plus záměr			
SH	37,7	37,7	37,1
DH	50,7	54,8	43,7
SH plus DH	50,9	54,9	44,6
Nárůst oproti stávajícímu stavu	+ 2,9	+ 0,2	+ 1,4

Tabulky č. 27 ukazuje akustické hladiny hluku stacionárních zdrojů a hluku z dopravy při stávajícím a předpokládaném stavu.

Stacionární zdroje hluku

Stávající stav

Stávající stav byl zmapován formou měření ekvivalentních hladin akustického tlaku A $L_{Aeq,\ T}$ v denní době.
Nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,8h}$ = **37,5** dB ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě byla naměřena v modelovém bodu č.2 tzn., že v žádném měřícím bodu, které jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb není v současnosti překročen hygienický limit pro denní dobu, který činí $L_{Aeq,8h}$ = **50** dB resp. pro noční dobu který činí $L_{Aeq,1h}$ = **40** dB.

Záměr

V denní i noční době byla nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ = **31,4** 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 tedy 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, který činí $L_{Aeq,8h}$ = **50** dB resp. noční dobu, který činí $L_{Aeq,1h}$ = **40** dB.

Stav po zprovoznění záměru (stávající stav plus záměr)

V denní i noční době byla nejvyšší ekvivalentní hladina akustického. tlaku A $L_{Aeq,T}$ = **37,7** dB ze všech stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované lokalitě (záměr plus stávající stav) vypočtena v modelových bodech č. 1 a 2 tzn., že v žádném modelovém bodu, které jsou umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb, nebude po zprovoznění záměru překročen hygienický limit pro denní dobu, který činí $L_{Aeq,8h}$ = **50** dB resp. pro noční dobu, který činí $L_{Aeq,1h}$ = **40** dB.

Dopravní hluk

Vzhledem k tomu, že dopravní obslužnost posuzovaného areálu bude zajišťována pouze v denní době je modelový výpočet a následné akustické posouzení provedeno pouze pro denní dobu.

Stávající stav

V denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h}$ = **54,6** dB ze stávající silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích vypočtena v modelovém bodu č.2 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, který činí $L_{Aeq,16h}$ = **55,0** dB.

Záměr

V denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h}$ = **47,6** dB ze silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích vyvolané záměrem vypočtena v modelovém bodu č.1. Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích

vyvolaných záměrem tedy 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, který činí $L_{Aeq,16h}$ = **55,0** dB.

Stav po zprovoznění záměru (stávající stav plus záměr)

V denní době byla nejvyšší ekvivalentní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,16h}$ = **54,8** dB ze silniční automobilové dopravy na veřejných pozemních komunikacích po zprovoznění záměru (stávající stav plus záměr) vypočtena v modelovém bodu č.2. Výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku A z celkové silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích po zprovoznění záměru tedy 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, který činí $L_{Aeq,16h}$ = **55,0** dB.

STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU A DOPRAVA

Vzhledem k tomu, že dopravní obslužnost posuzovaného areálu bude zajišťována pouze v denní době je modelový výpočet a následné akustické posouzení stacionárních zdrojů hluku a dopravy provedeno pouze pro denní dobu.
Z tabulky č. 27 vyplývá, že dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě bude před i po zprovoznění záměru dopravní hluk ze stávající dopravy a následně i z dopravy vyvolané záměrem. Hluk ze stacionárních zdrojů hluku bude před i po zprovoznění záměru minoritní.
Nárůst ekvivalentní hladiny akustického tlaku A oproti stávajícímu stavu v rozmezí **od + 0,2 dB do + 2,9 dB**, který bude dominantně vyvolán nárůstem automobilové dopravy na příjezdových komunikacích, lze označit za minimální.

Vypočtené hladiny akustického tlaku (stávající stav a po realizaci záměru) ve výpočtových bodech jsou graficky znázorněny grafickými zobrazeními (výstupy z programového výpočtu Hluk +, Verze 6.61), ze kterých je možno porovnat nárůst hlukové zátěže u nejbližších obytných zástaveb. Izofony ve výšce 3 m nad zemí jsou znázorněny v příloze k hlukové studii.

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.

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

D. I. 6. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Záměr si vyžádá zasypání části rybníka Kníže v rozsahu 21 x 12 m, z důvodu rozšíření opalovacích ploch a vybudování zázemí pro půjčovnu lodiček a šlapadel. Vzhledem k umístění rybníka mezi okolní zástavbou rodinných domů a jeho využívání přednostně pro lov ryb, nebude jeho částečné zasypání vést k poškození či zničení významného krajinného prvku ani k ohrožení jeho ekologicko – stabilizační sítě.
Provozem Centra cestovního ruchu Český ráj nebudou produkovány žádné

technologické odpadní vody, budou vznikat pouze splaškové a dešťové odpadní vody.
Splaškové odpadní vody budou napojeny novou samostatnou přípojkou do splaškové stoky z areálu firmy SPOFA – DENTAL a.s., která vede do přečerpávací stanice umístěné v areálu autokempu a dále do městské čistírny odpadních vod.
Děšťové odpadní vody ze střech objektů, zpevněných ploch, parkovišť a přilehlých komunikací, umístěných na levém břehu řeky Cidliny, budou svedeny novou dešťovou kanalizací přes lapače ropných látek do rybníka Kníže.
Dešťové odpadní vody z parkoviště na pravém břehu řeky Cidliny a z rekonstruované části příjezdové komunikace budou přes lapač ropných látek svedeny do Cidliny.

Odpouštěná a vypouštěná voda z bazénu a akumulační nádrže bude po dechloraci odvedena do rybníka Kníže.

Potencionální ovlivnění kvality podzemních a povrchových vod (a také půdy a geologického podloží) je spojeno především s pohybem stavebních mechanismů při výstavbě záměru a dále také se skladováním a nakládáním s materiály, odpady a látkami škodlivými vodám. Proto je třeba před prováděním stavby specifikovat všechny prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám (v souladu s platnou legislativou odpadového hospodářství a ochrany vod). S látkami škodlivými vodám bude nakládáno pouze v místech k tomu určených, která jsou dostatečně zajištěna proti úniku těchto látek od vod povrchových nebo podzemních.

Riziko pro kvalitu vod v dotčené lokalitě představují případné náhodné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) z provozu stavební a zemní mechanizace. Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na nezpevněných plochách, budou v dokonalém technickém stavu. Nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek – kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto prostorech.

Vzhledem k umístění záměru do záplavového území řeky Cidliny při průtoku Q_{100}, je nutno dbát bezpečnostních protipovodňových opatření, stanovených povodňovým plánem. Provozní budova úpravy vody (chlorovna) bude umístěna nad hladinu Q_{100}.

Nakládání s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod během výstavby i provozu záměru musí respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Látky škodlivé vodám musí být řádně zabezpečeny. Veškerá zařízení, v nichž se budou používat, zachycovat, shromažďovat, zpracovávat či dopravovat závadné látky budou v takovém technickém stavu a provozovány tak, aby bylo zabráněno úniku těchto látek do půdy, podzemních a povrchových vod nebo nežádoucímu smíšení s odpadními nebo srážkovými vodami. Používané instalace a technologická zařízení se budou pravidelně kontrolovat v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Při dodržování protipovodňových opatření a výše uvedených technických opatření lze předpokládat, že provozem záměru nedojde k negativnímu ovlivnění povrchových a podzemních vod v zájmové lokalitě.

D. I. 7. Vlivy na půdu

Zábor pozemků
Záměr bude umístěn na území stávajícího koupaliště Kníže, přičemž jeho pozemky budou plně využity v novém záměru. Areál bude rozšířen na parcely uvedené v kapitole B II.1. Půda, mezi něž patří většinou pozemky druhu „ostatní plocha“, dále „vodní plocha“ a ZPF. Pozemky, patřící společnosti VOS a.s. budou převedeny do majetku Města Jičín, stávající pozemky, jež patří Městu Jičín, budou nadále majetkem města a ostatní pozemky budou v nájmu.
Záměr si vyžádá odnětí půdy ze ZPF, na kterou se vztahuje zvláštní ochrana dle zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Do dikce tohoto zákona spadá 17 pozemků, jejichž zábor si výstavba záměru vyžádá. Vzhledem k faktu, že vedené pozemky nejsou využívány jako zemědělská půda, byl udělen souhlas Městského úřadu Jičín, Odboru životního prostředí s jejich trvalým odnětím ze ZPF v kat. území Jičín.

Znečištění půdy
Vzhledem k používání chemických látek k úpravě bazénové vody by mohlo dojít při manipulaci s nimi k jejich úniku do okolní půdy. Toto riziko je ošetřeno vybudováním záchytné jímky v prostoru strojovny a chemického hospodářství, která bude sloužit k zachycení možných uniklých chemických látek.

Závadné látky by teoreticky mohly do půd uniknout pouze v případě náhodných úkapů pohonných hmot z motorových vozidel pohybujících se na příjezdových komunikacích, či v prostoru autokempu. Nestandardní stavy jsou řešeny v kapitole D. IV oznámení.

Záměr nebude mít významný negativní vliv na půdu.

D. I. 8. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Při výstavbě záměru je plánováno zasypání části rybníka Kníže, v rozměrech 12 x 21 m. Rybník je využíván pro chov ryb a ke sportovnímu rybaření. Zásypové práce budou provedeny v přijatelném ročním období v co nejkratším čase, přičemž negativně neovlivní jeho faunu, flóru a jeho současnou stabilizační funkci.

Záměr si vyžádá kácení 3 stromů a keřové a náletové zeleně v prostoru budoucího areálu. Stromy budou vykáceny v prostorech budoucího sportovního hřiště. Náletové dřeviny budou vykáceny v prostorech plánovaného autokempu a v okolí regulační stanice plynu v ulici Máchova. Jedná se o 3 ks topol osika (obr. č.5) a 1 ks jasanu ztepilého (obr.č.4).

Obr. č. 4 – jasan ztepilý

Obr. č. 5 – topoly osiky

Při sadových úpravách je nutno maximálně využít stávajících stromů, keřů a dřevin, zapěstovat stávající vzrostlé dřeviny do záměru tak, aby byl zachován přirozený ráz této lokality. V plánovaných sadových úpravách je biologem doporučeno nahradit výsadbu pámelníku pro jeho možné spontánní šíření do okolní krajiny některým z jiných vhodných taxonů.

Během stavby musí být prováděna ochrana stromů v souladu s platnou ČSN DIN 18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních pracích.

V nově upravené zeleni a zelených plochách se usídlí drobní ptáci, plši a hmyz, kteří jsou zvyklí na přítomnost člověka, pohyb lidí a automobilů.

Při dodržení výše uvedených opatření nebudou stavebními činnostmi ani provozem Centra cestovního ruchu Český ráj negativně ovlivněny žádné živé složky životního prostředí (fauna, flóra, ekosystémy).

Záměr si nevyžádá kácení lesních porostů.

Prvky ÚSES, biokoridor Cidlina u Kbelnice a biocentrum Cidlina nad Jičínem, sousedící se záměrem, musí výstavbou a provozem záměru ovlivňovány v co nejmenší možné míře.

Během přípravných prací a provozu záměru je třeba postupovat tak, aby se neohrozila ani neoslabila ekologicko – stabilizační funkce prvků ÚSES (např. aby nedošlo k poškození porostů a znečištění půdy, nesmí být negativně ovlivněna stabilita půdy; zabránit odnosu a splachu půdy a používaných materiálů, odpadů a látek škodlivých vodám).

Dle hodnocení Biologického posouzení záměru (Bc. Šafránková Jitka, RNDr. Jiří Veselý, příloha oznámení č. 5) nedojde výstavbou záměru k poškození populací rostlin ani živočichů chráněných zák. č. 114/92 Sb., v platném znění, resp. uvedených ve vyhlášce č. 395/92 Sb. Nedojde také k negativnímu vlivu na územní systém ekologické stability. Záměr nebude mít také vliv na území NATURA 2000.

D. I. 9. Vlivy na krajinu

Uvažované Centrum cestovního ruchu Český ráj bude umístěno v prostorech stávajícího koupaliště Kníže, na území zcela přeměněném antropogenní činností.
Záměrem nedojde k ovlivnění významných krajinných prvků, kulturních dominant krajiny, nebudou dotčena zvláště chráněná území vymezená zákonem č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Plánovaný autokempink bude umístěn na území kumulace náletových dřevin a keřů, které bude v rámci výstavby pročištěno, zpevněno a zbaveno shromaždiště organického odpadu z místní zahrádkářské kolonie. Je nutné záměrem zachovat co nejvíce stávající zeleně, čímž nedojde k výraznému ovlivnění krajinného rázu.
Nový areál naopak zcelí dnešní podobu lokality, přinese zvýšení její estetické hodnoty a bude dobře korespondovat s podobou okolí rybníka Kníže a obytné zástavby.

D. I. 10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Předpokládaný záměr bude realizován zčásti na pozemcích investora a pronajatých parcelách. Areál společnosti VOS a.s. bude výstavbou výrazně ovlivněn. Stávající objekty budou demolovány a nahrazeny budovou turistické ubytovny a zpevněnými plochami parkoviště. Předpokládá se konsolidace areálů VOS a.s. Jičín a soustředění na jednom místě mimo obytnou zástavbu. Sníží se zatížení lokality od dopravy pro obsluhu VOS Jičín. Objekty stávajícího koupaliště budou rekonstruovány a upraveny dle historických plánů do podoby jejich vzniku v meziválečném období.

Záměr neovlivní žádnou kulturní památku a hmotný majetek ovlivní spíše pozitivně.

Dle Posouzení vlivu stavby na archeologické památky (Mgr. Radek Bláha – AO MVČ v Hradci Králové) se záměr nachází na území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb. Vzhledem k tomu, že z bezprostřední blízkosti plánované stavby jsou známé archeologické nálezy z pravěku, středověku i raného novověku, je velice pravděpodobné, že v rámci zemních prací budou narušeny archeologické situace. V posouzení je navržen doporučený postup prací.

D. II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě bude před i po zprovoznění předmětného záměru hluk z dopravy. Podíl hladiny hluku ze zdrojů hluku umístěných na záměru bude minimální. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze všech zdrojů hluku vyvolaných pouze záměrem nepřekročí v denní době na žádném modelovém bodě požadované hygienické limity.

Stávající areál VOS a.s. Jičín bude přesunut mimo obytnou zástavbu a nahrazen turistickou ubytovnou s parkovištěm. Tím dojde k výraznému omezení stávající nákladní dopravy, která směřovala do skladu materiálů a armatur společnosti VOS a.s. Jičín, což pozitivně ovlivní okolní obyvatele.

Realizací záměru nebudou u benzenu, PM_{10}, CO ani NO_2 překročeny imisní limity ani po připočtení pozadí z měřících stanic či z Plánu snižování emisí Královéhradeckého kraje kraje.

Výstavba záměru ani jeho provoz nebude mít negativní vliv na kvalitu podzemních a povrchových vod v dané lokalitě. Záměrem nebudou vznikat žádné technologické odpadní vody. Dešťové odpadní vody budou přečišťovány přes lapače ropných látek a vypouštěny do rybníka Kníže a recipientu Cidliny. Splaškové odpadní vody budou napojeny na kanalizaci a vedeny na městskou ČOV.
Vzhledem k umístění záměru do záplavového území řeky Cidliny při průtoku Q_{100}, musí být dodržována protipovodňová opatření dle povodňového plánu.

Při dodržování všech navržených opatření, nebude výstavba záměru ani jeho provoz negativně ovlivňovat kvalitu půd v daném území.

Záměr bude umístěn na území stávajícího areálu koupaliště Kníže v Jičíně. Plocha areálu bude rozšířena na území o celkové rozloze cca 4 ha. Záměr si vyžádá vyjmutí půdy ze ZPF, což je již ošetřeno souhlasem Městského úřadu Jičín – Odboru životního prostředí. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny.
Vzhledem k velmi omezené využitelné ploše záměru, bude areál rozšířen směrem k vodní ploše přilehlého rybníka Kníže, což povede k zasypání jeho části o rozloze 12 x 21 m. Zavezením nedojde k porušení ekologické stability vodní plochy.

Záměr si vyžádá kácení 4 vzrostlých stromů a náletových dřevin a keřů, které budou v rámci sadových úprav nahrazeny výběrem přirozeně rostoucích domácích dřevin. Zejména v době demolic a výstavby je nutné zajistit dostatečnou ochranu zelených ploch a dřevin.
Realizací záměru nedojde k ohrožení chráněných druhů živočichů.

Záměrem dojde k mírnému zásahu do prvků ÚSES, místního biokoridoru Cidlina u Kbelnice a místního biocentra Cidlina nad Jičínem, především sadovými úpravami. Při výstavbě záměru však bude respektován přirozený ráz biologicky významných území a nebude narušena jejich ekologická stabilita.

Vzhledem k navržení vhodného zakomponování záměru do lokality, nedojde k zásahu do krajinného rázu.
Záměr zasahuje na území s archeologickými nálezy a je velice pravděpodobné, ze v rámci zemních prací budou narušeny archeologické situace. Dle vyjádření archeologického oddělení Muzea východních Čech v Hradci Králové byl ustanoven doporučený postup prací uveden v příloze č. 4.
Záměr nezasahuje na území kulturního významu.

Přínosem realizace Centra cestovního ruchu Český ráj je zachování jediného letního koupaliště pro město Jičín. Komplexní rekreační služby zaručí větší návštěvnost regionu, vyplní chybějící místo v turistické nabídce lokality a zajistí vytvoření nových pracovních pozic.

D. III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Navrhovaný záměr nebude mít žádné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

D. IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Z běžného provozu Centra cestovního ruchu Český ráj při dodržování legislativních předpisů a navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika.

Protipožární opatření

- objekty musí být vystavěny dle platných požárních směrnic, zejména únikovými cestami
- objekty musí být vybaveny protipožárním vybavením – požární poplachová směrnice, přenosné hasící přístroje, zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu (v objektu pokladny)
- přístupové cesty musí umožňovat příjezd požárních vozidel

Opatření pro ochranu vod

- všechny zpevněné plochy parkovišť svézt do dešťové kanalizace přes lapač ropných látek, provádět jeho pravidelné kontroly a údržbu
- striktně dodržovat protipovodňová opatření dle povodňového plánu
- zabezpečit chemické látky, používané při bazénové technologii, proti úniku – použití uzavíratelných plastových barelů
- zamezit únikům pohonných hmot z provozu stavebních mechanismů a dopravních prostředků
- udržovat v dokonalém stavu veškerá zařízení, v nichž se budou používat, zachycovat, shromažďovat, zpracovávat či dopravovat závadné látky a tyto

zařízení provozovat tak, aby bylo zabráněno úniku těchto látek do půdy, podzemních vod

- řešit záměr tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem
- nakládat s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, během přípravy i provozu záměru, v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění

Opatření pro ochranu půd

- provoz či případné kontroly a manipulace se stavební technikou a dopravními prostředky provádět pouze na zpevněných plochách a komunikacích
- při úniku pohonných hmot na nezpevněnou plochu neprodleně únik zastavit, unikající kapalinu zachytit a zneškodnit, kontaminovanou zeminu sejmout a odvézt k likvidaci
- zřídit tzv, havarijní bod (souprava obsahující sorpční prostředky (VAPEX, dřevěné piliny, písek atd.) k likvidaci úkapů a úniků látek
- při kontaminaci půdy závadnými látkami používat sorpčních prostředků a ochranných pomůcek

Opatření pro ochranu ovzduší

- při demoličních, výkopových a stavebních pracích minimalizovat sekundární prašnost kropením a pravidelným čištěním komunikací, omezováním deponií sypkých materiálů, při velmi nepříznivých povětrnostních podmínkách zastavit stavební činnost
- kropení komunikací a jejich čištění provádět i za provozu záměru

Opatření pro ochranu před hlukem

- omezit stavební práce na nejmenší možnou dobu a minimalizovat narušení pohody okolních obyvatel, zejména v době pracovního klidu a v nočních hodinách
- při výstavbě používat stavební mechanismy a zařízení v dobrém technickém stavu, splňující požadavky nařízení vlády č.9/2001 Sb.
- realizovat výstavbu objektů a zařízení tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu šíření hluku
- při provozu záměru provézt autorizované měření hluku a v případě jeho překročení instalovat protihluková opatření

Opatření ochrany přírody

- realizaci zasypání části rybníka Kníže provézt ve vhodné roční době a s maximální ohleduplností k fauně a flóře rybníka

- v co největší míře zapěstovat stávající vzrostlé dřeviny a zeleň do sadových úprav areálu
- během výstavby plnit povinnosti ochrany stromů, porostů a ploch pro vegetaci dle platné normy ČSN DIN 18920
- maximálně respektovat území místního biokoridoru a biocentra, aby nebyly narušeny jeho ekologicko – stabilizační funkce

Ostatní opatření a povinnosti provozovatele

- provozovat zařízení v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a s ním souvisejících předpisů v platném znění
- provádět pravidelnou kontrolu a údržbu instalací a technologických zařízení v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy
- vypracovat a dodržovat provozní řád, požární směrnici a povodňový plán, ve kterých budou řešeny všechny nestandardní stavy
- v průběhu výstavby záměru shromažďovat odpady na určeném sběrném místě, dostatečně zabezpečeném a následně předávat oprávněné firmě k dalšímu využití či zneškodnění
- při provozu areálu shromažďovat odpady ve sběrných nádobách, čitelně označených druhem odpadu, a smluvně zajistit jejich odvoz a další nakládání oprávněnou osobou
- obecně plnit povinnosti původců odpadů dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- plnit povinnosti provozovatele malého stacionárního zdroje dle § 12 zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- s chemickými látkami a přípravky nakládat dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů
- odpovědnými pracovníky bude zajištěna pravidelná kontrola a plynulý provoz areálu, bude prováděno pravidelné školení zaměstnanců
- z hlediska archeologických památek dodržovat doporučený postup prací dle dokumentu Posouzení vlivu stavby na archeologické památky (Mgr. Radek Bláha – Muzeum východních Čech v Hradci Králové, archeologické oddělení)
- všechny práce, činnosti a úpravy, spojené s výstavbou a provozem areálu, realizovat dle podmínek a požadavků rozhodnutí dotčených orgánů

Celkové zhodnocení povinnosti provozovatele:

Příprava stavby a zkušební provoz záměru budou ve všech svých fázích podléhat povinnosti kontroly příslušných úřadů, případně specialisty z týmu zpracovatele tohoto oznámení.

D. V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

V rozptylové studii nebyl uvažován vliv sekundární prašnosti na obslužných komunikacích a manipulačních plochách. Tato prašnost by mohla vést ke zvýšení imisního příspěvku PM_{10} v zájmové lokalitě, proto byla v tomto oznámení doporučena některá technická a organizační opatření.

Bilanci materiálů, surovin, vody a energie a druhy a množství odpadů, nebylo možno v době zpracování tohoto oznámení objektivně určit, bude doplněno v další části projektové dokumentace.

Tyto skutečnosti by neměly zásadně ovlivnit řešení záměru ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví obyvatelstva.

Podklady předložené oznamovatelem (projektová dokumentace k územnímu řízení, inženýrsko – geologický průzkum, údaje o zdrojích hluku a emisí, posudek o hodnocení radonového indexu plochy zástavby, biologické posouzení záměru, posouzení vlivu stavby na archeologické památky) a vlastní prohlídka území lze hodnotit jako dostatečné pro zpracování oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Navrhovaný záměr je uvažován pouze v jedné variantě.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Všechny mapové podklady a ostatní přílohy jsou přiloženy v závěru oznámení.

Při zpracování oznámení byly použity následující prognostické výpočty, výchozí teze a literatura.

Modelové prognostické výpočty

- Rozptylová studie - výpočtový modelový software dle metodiky SYMOS´97 – Systém modelování stacionárních zdrojů, verze 2003
- Hluková studie – výpočtový software pro vyhodnocování vlivů hluku Hluk +, Verze 6.61
- Vyhodnocení terénního průzkumu

Výchozí teze, prameny, literatura:

Filip, J.: *Dokumentace pro územní řízení*. PiiS, s. r. o., Pardubice 2005.

Stanislav, V.: *Geologický průzkum Jičín, Koupaliště Kníže – inženýrsko-geologický průzkum pro rekonstrukci*. Machov 2005.

Marek, R.: *POSUDEK č. 05PR001/2 o hodnocení radonového indexu plochy zástavby*. Jarmila Marková – RADONOVÝ SERVIS, Pardubice 2005.

Šafránková, J., Veselý, J.: *Biologické posouzení záměru. Centrum cestovního ruchu Český ráj - Jičín, koupaliště Kníže.* Hradec Králové 2005.

Bláha, R.: *Centrum cestovního ruchu Český ráj – Jičín – koupaliště Kníže. Posouzení vlivu stavby na archeologické památky.* Muzeum Východních Čech v Hradci Králové, Archeologické oddělení, Hradec Králové 2005.

Eminger, S.: *Administrativní centrum Královéhradeckého kraje.* EMPLA spol. s r.o., Hadec Králové 2004.

Bulíř, P.: *Generel místního ÚSES Jičín – Ekoregion V.*Výzkumný ústav okrasného zahradnictví, Průhonice 1992.

Culek M. (ed.) a kol.: *Biogeografické členění ČR*. ENIGMA, MŽP ČR, Praha, 1995 + mapa 1:500.000.

Vyjádření dotčených úřadů.

Územní plán města Jičína.

Legislativní předpisy.

Webové stránky:

www.env.cz

www.chmi.cz

www.kraj-kralovehradecky.cz

www.mujicin.cz

www.cenia.cz

www.natura2000.cz

www.mapyonline.cz

www.rsd.cz

Konzultace:

Magistrát města Jičína, odbor životního prostředí, odbor územního plánování

Muzeum Východních Čech v Hradci Králové, archeologické oddělení

PiiS, s.r.o.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V tomto oznámení zpracovaného dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, ve kterém je posuzován záměr „Centrum cestovního ruchu Český ráj, Aquapark Jičín“, byly komplexně posouzeny očekávané vlivy, související s jeho výstavbou a provozem, na složky životního prostředí a zdraví obyvatel.

Záměr bude umístěn na území dnešního koupaliště Kníže a přilehlých pozemků, v severozápadní části města Jičína, v oblasti bytové a občanské zástavby. Na západní straně záměr sousedí s areálem společnosti SPOFA – DENTAL a.s. a s hromadnými garážemi. Ty jsou odděleny od areálu řekou Cidlinou. V severní části začíná zahrádkářská kolonie, východně se nachází sídliště rodinných domů a připravovaná výstavba sídliště Čeřovka. Na jižní straně je areál ohraničen rybníkem Kníže.

Areál se nachází v záplavovém území řeky Cidliny při průtoku Q_{100}.

Je navržen víceúčelový areál, určený pro letní rekreaci. Největší plochu bude zaujímat letní aquapark s bazénem pro děti i dospělé a vodními atrakcemi. Součástí areálu bude vstupní, hygienický a technologický objekt, převlékací kabinky, objekt plavčíka a první pomoci a objekt občerstvení. Na areál aquaparku navazuje oddělený prostor autokempu s hygienickým zázemím pro návštěvníky a páteřní komunikací pro karavany, podél které je rozmístěno 22 jednotek s možností napojení na elektrický proud. Třetí částí areálu je turistická ubytovna s 22 pokoji a 55 lůžky. Součástí areálu je 205 parkovacích stání.

Záměrem je rekonstrukce, modernizace a zatraktivnění letního koupaliště Kníže, které v současné době nevyhovuje hygienickým požadavkům. Snahou investora je tedy zachování jediné možnosti letní rekreace ve městě Jičíně. Celý areál bude přestavěn dle historických plánů v duchu doby jeho vzniku v meziválečném období. Bude provedena rekonstrukce a úprava přilehlých komunikací tak, aby byly zajištěny dostatečné příjezdové cesty k areálu. Vzhledem k omezené možnosti dalšího územního rozvoje záměru bylo navrženo rozšíření parkovacích míst za řeku Cidlinu u stávajících skupinových garáží. Přístup pěších a cyklistů do areálu přes řeku Cidlinu bude realizován novou ocelovou lávkou, vyhovující z hlediska průtoku stoleté vody.

Areál bude napojen na veřejný vodovod, kanalizaci, elektro, plyn a telekomunikační síť.

Zahájení stavby je plánováno na květen 2006, dokončení na červen 2007. Zahájení provozu je očekáváno v červenci 2007. Celková délka výstavby se předpokládá cca 13 měsíců.

Voda
Při dodržování platné legislativy a respektování navržených opatření se nepředpokládá negativní ovlivnění kvality povrchových ani podzemních vod v okolí

záměru.

Areál bude napojen na městský vodovod, ze kterého bude odebírána pitná voda i vada pro bazénovou technologii. Celkový odběr pitné vody se předpokládá cca 17900 m^3 / rok.

Splaškové vody z hygienických objektů areálu jsou svedeny do nové splaškové kanalizace, napojené na kanalizační síť města Jičína a dále na městskou ČOV. Dešťové odpadní vody ze střech objektů, parkovišť a zpevněných ploch budou napojeny na novou dešťovou kanalizaci a svedeny přes lapač ropných látek do rybníka Kníže. Dešťové odpadní vody z parkoviště a příjezdové komunikace na pravém břehu Cidliny budou svedeny přes lapač ropných látek svedeny do řeky Cidliny. Vypouštěná a odpouštěná voda z technologie bazénu bude po dechloraci vypouštěna do rybníka kníže. Pro sprchy v areálu aquaparku bude používána ohřátá voda z bazénu.

Kvalita vypouštěných odpadních vod bude sledována.

Ovzduší

Zdrojem zneškodnění emisí bude provoz automobilové dopravy a stavebních mechanismů na příjezdových komunikacích a parkovištích a plynové spotřebiče na vytápění objektu ubytovny a ohřev vody v hygienických objektech areálu. Sledovanými škodlivinami z dopravy jsou zejména oxidy dusíku NO_x, prach (suspendované částice PM_{10}) a benzen, z plynových spotřebičů jsou to zejména NO_x a CO.

Při dodržování všech navržených opatření pro ochranu ovzduší by nemělo dojít při výstavbě ani při provozu záměru k negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v daném okolí.

Odpady

S odpady vznikajícími v průběhu výstavby i při samotném provozu záměru bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Hluk

Dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě bude i po zprovoznění záměru hluk vyvolaný dopravou na okolních komunikacích. Na posuzovaném záměru bude hluk způsoben stacionárními zdroji hluku (hluk vyzářený prostupem dělícího pláště z vnitřních prostor chemického hospodářství a strojovny a axiální ventilátor z venkovních prostor chemického hospodářství) a dopravním hlukem spojeným s dopravní obslužností záměru a návštěvníky areálu.
Pro modelaci hlukového zatížení předmětné lokality způsobeného realizací záměru byla zpracována hluková studie, která dokládá, že realizací záměru lze u nejbližší obytné zástavby očekávat pouze mírný nárůst hluku o 0,2 až 2,9 dB.
Lze konstatovat, že ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze všech zdrojů hluku vyvolaných pouze záměrem nepřekročí v denní době na žádném modelovém bodu (u nejbližší obytné zástavby) požadované hygienické limity dané nařízením vlády č. 502/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky
Záměr nebude zasahovat na území kulturního významu.
Záměr se nachází na území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb. Je pravděpodobné, že v rámci zemních prací budou narušeny archeologické situace.
Při výstavbě záměru je nezbytné přísné dodržování doporučeného postupu prací a úzká spolupráce s archeologickým oddělením Regionálního muzea a galerie v Jičíně.

Fauna, flóra a ekosystémy
Záměr si vyžádá kácení 4 vzrostlých stromů a náletových dřevin a keřů. Ostatní zeleň bude ponechána v co největší míře a doplněna o přirozeně rostoucí domácí dřeviny a keře, aby nebyl porušen přirozený ráz krajiny.
Do nově upravených zelených ploch se přesídlí drobní savci, ptáci a hmyz, zvyklí na člověka, jeho pohyb a pohyb automobilů.
Záměr si vyžádá zásah do rybníka Kníže v podobě zasypání jeho části (12 x 21 m). Zásah nebude mít negativní vliv na jeho faunu, flóru a celkovou ekologickou stabilitu.
Areál sousedí s místním biokoridorem a biocentrem. Při dodržování platné legislativy a respektování navržených opatření by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění funkce jejich ekosystémů.

Socioekonomické faktory
Realizace záměru pomůže zachovat jediné letní koupaliště v Jičíně. Zároveň turisticky zatraktivní celý region, což pozitivně ovlivní jeho návštěvnost, a s tím související ekonomickou situaci. Zároveň podpoří zaměstnanost v této lokalitě.

ZÁVĚR:

Oznámení na záměr „Centrum cestovního ruchu Český ráj, Aquapark Jičín“ v rámci k.ú. Jičín v Královéhradeckém kraji bylo zpracováno podle přílohy č. 3 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 oznámení byly komplexně posouzeny očekávané vlivy na složky životního prostředí a zdraví obyvatel vznikající během přípravy a provozu záměru.

S ohledem na výsledek posouzení vlivů záměru na životní prostředí a zdraví obyvatelstva lze posuzovaný záměr realizovat za podmínek uvedených v kapitole D. IV. tohoto oznámení.

H. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Situace širších vztahů – Centrum cestovního ruchu český ráj, Jičín

Příloha č. 2: Znázornění funkčních celků záměru

Příloha č. 3: Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace

Příloha č. 4: Posouzení vlivu stavby na archeologické památky

Příloha č. 5: Biologické posouzení záměru

Příloha č. 6: Rozptylová studie

Příloha č. 7: Hluková studie

Příloha č. 8: Hodnocení zdravotních rizik

Příloha č. 9: Soupis dotčených pozemků

SEZNAM ZPRACOVATELŮ OZNÁMENÍ

Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Vladimír Plachý
Prokopa Holého 459
500 02 Hradec Králové
telefon 495 218 875
e-mail: empla@telecom.cz

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

Spoluzpracovatel oznámení:	Ing. Lada Vravníková
Zpracovatel rozptylové studie:	Ing. Vladimír Plachý
Spoluzpracovatel rozptylové studie:	Bc. Naděžda Jarošová
Zpracovatel 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
Zpracovatel archeologického průzkumu:	Mgr. Radek Bláha

Datum zpracování oznámení: červenec / srpen 2005

Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Vladimír Plachý