


Doplňující údaje:

0	2/2006	1. vydání	RNDr. Bc. Bosák v.r.	RNDr. Grúz v.r.	Mgr Kapplová v.r.	PhDr. Bosáková v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel: GEMO OLOMOUC, spol. s r.o. Dlouhá 562/22 772 35 Olomouc					Souprava:	
Zhotovitel: ECOLOGICAL CONSULTING, spol. s r.o. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz						
Projekt: „Obchodní a zábavní park Haná – 4. etapa“					Číslo projektu:	002/6004
					VP (HIP):	RNDr. Bc. Bosák
KÚ: Olomouckého kraje Magistrát: Olomouc					Stupeň:	Oznámení
Obsah: Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. v rozsahu přílohy č.3					Datum:	2/2006
					Archiv:	-
					Fomát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	Příloha:
					-	-

Objednatel: GEMO OLOMOUC, spol. s r.o., Dlouhá 562/22, 772 35 Olomouc

Zpracovatel: Ecological Consulting, spol. s r.o., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc

RNDr. Bc. Jaroslav Bosák

číslo osvědčení odborné způsobilosti 14563/1610/OPVŽP/97

Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz

únor 2006

RNDr. Bc. Jaroslav Bosák

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

1.- 11. výtisk, 1. digitální verze: GEMO OLOMOUC, spol. s r.o., Dlouhá 562/22, 772 35 Olomouc

0. výtisk: 0 digitální verze: Ecological Consulting, spol. s r. o.

Řešitelský kolektiv:

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK – vedoucí autorského kolektivu

oprávněná osoba k posuzování vlivů na životní prostředí

(číslo osvědčení odborné způsobilosti 14563/1610/OPVŽP/97)

Ecological Consulting, spol. s r.o. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

RNDr. Jiří GRÚZ – technické složky životního prostředí

Ecological Consulting, spol. s r.o. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

Mgr. Petra KAPPLOVÁ – technické složky životního prostředí

Ecological Consulting, spol. s r.o. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

Ing. Jaromír CÁPAL – posouzení hlukové studie DHV

Ecological Consulting, spol. s r.o. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166



Obsah

ÚVOD	6
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	7
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.1. Základní údaje	7
B.1.1. Název záměru:	7
B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.1.3. Umístění záměru	8
B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	10
B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	10
B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace a jeho dokončení	14
B.1.8. Výčet dotčených územně správních celků	14
B.2. Údaje o vstupech	15
B.2.1. Záběr půdy	15
B.2.2. Odběr a spotřeba vody	16
B.2.3. Energetické zdroje	17
B.2.4. Surovinové zdroje	19
B.2.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	19
B.3. Údaje o výstupech	23
B.3.1. Emise	23
B.3.2. Odpadní vody	27
B.3.3. Odpady	29
B.3.4. Hlukové poměry	34
B.3.5. Doplnující údaje	40
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM PROSTŘEDÍ	41
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	41
C.1.1. Charakteristika území	41
C.1.2. Klima	42
C.1.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry	45
C.1.4. Nerostné suroviny	47
C.1.5. Geomorfologie	47
C.1.6. Hydrologické poměry	48
C.1.7. Půdy	50
C.1.8. Zvláště chráněná území a přírodní parky	51
C.1.9. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv	51
C.1.10. Územní systém ekologické stability	52
C.1.11. Významné krajinné prvky	53
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném prostředí, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	54
C.2.1. Fauna a flóra	54
C.2.2. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště	56
C.2.3. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností	58

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	58
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti a velikosti	58
D.1.1. Vlivy na flóru a faunu	58
D.1.2. Vliv na významné krajinné prvky	59
D.1.3. Vlivy stavby na estetickou hodnotu krajiny	60
D.1.4. Vlivy na ovzduší	60
D.1.5. Vlivy na půdu	60
D.1.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí	61
D.1.7. Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje	61
D.1.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví	62
D.1.9. Vlivy na strukturu a využití území	64
D.1.10. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště	64
D.1.11. Ostatní vlivy	65
D.1.12. Vliv produkce odpadů	65
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	65
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice	65
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	66
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech, a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	68
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	69
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	69
G.VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	69
H. PŘÍLOHY	74

Úvod

Předkládané Oznámení bylo vypracováno v souladu se zákonem č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 93/2004 Sb. (dále jen zákon).

Důvodem pro vypracování Oznámení je skutečnost, že záměr „Obchodní a zábavní park Haná“ (t.j. 4. etapa výstavby Obchodního centra GEMO, objekty „B“) svou celkovou zpevněnou plochou splňuje kritérium stanovené v zákoně o posuzování vlivů na životní prostředí, příloze I., kategorii II, bodu 10.6 „*Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.*“. Vlastní prodejní a skladový komplex sestává celkem z osmi typizovaných hal o zastavěné ploše 9 652 m².

Pro účely výstavby Obchodního centra GEMO bylo provedeno hodnocení vlivů na životní prostředí společností Ecological Consulting spol. s r.o. ještě dle dříve platného zákona č. 244/1992 Sb., v říjnu 2001. Hodnocení se týkalo zejména 1. etapy výstavby, t.j. objektů „A“. Řada podkladů (dopravní studie, hluková studie, rozptylová studie a další) však byla již tehdy koncipována tak, že zahrnovala i cílový (konečný) stav, t.j. včetně t.č. posuzované „čtvrté etapy“ výstavby (objekty „B“). Tyto podklady byly tudíž po eventuelním doplnění a případném posouzení použity i pro předkládané hodnocení. Jejich citace a závěry jsou uvedeny dále.

Předložený záměr podléhá podle dnes platných, výše uvedených předpisů zjišťovacímu řízení. Příslušným orgánem státní správy je v tomto konkrétním případě Krajský úřad Olomouckého kraje.

Svým členěním odpovídá Oznámení příloze č.3 zákona č.100/2001 Sb. Rozsah zpracování jednotlivých kapitol je dán významem, který pro tu kterou posuzovanou složku životního prostředí stavba má.

Hodnocený záměr zahrnuje jen jednu variantu technického a technologického řešení. Jiná varianta technického a technologického řešení záměru než předkládaná varianta v oznámení není investorem uvažována.

A. Údaje o oznamovateli

Název : GEMO OLOMOUC, spol. s r.o.

Sídlo : Dlouhá 562/22
772 35 Olomouc

Telefon: 585202 002

IČO: 13642464

DIČ: CZ13642464

Oprávněný zástupce oznamovatele: ing Jaromír Uhýrek, generální ředitel

telefon: 585202002

e-mail: gemo@gemo.cz

B. Údaje o záměru

B.1. Základní údaje

B.1.1. Název záměru:

„Obchodní a zábavní park Haná- 4.etapa“

B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru

Posuzovaným záměrem je novostavba prodejního a skladového komplexu, 4. etapa (objekty „B“), spolu s parkovištěm a přílehlými obslužnými plochami.

Bilance ploch určených k výstavbě je uvedena v následující tabulce č.1

Tabulka 1 - Přehled ploch

Plocha	Rozloha
Plocha zastavěná objekty	9 652 m ²
Celkový obestavěný prostor	78 464 m ³
Plocha chodníků	1 195 m ²
Plocha komunikací	3 200 m ²
Plocha parkoviště OA	4 582 m ²
Plocha zeleně	10 574 m ²

B.1.3. Umístění záměru

Posuzovaný záměr je umístěn na území města Olomouc, v katastrálním území Slavonín (viz příloha 1). Území se nachází na jihozápadním okraji Olomouce, v lokalitě nazývané „Pod Vlachovým“. Toto širší území je vymezené z jihu rychlostní komunikací R46 (viz příloha 2) na příjezdu od Prostějova do Olomouce, ze severovýchodu místní komunikací ulice Kafkovy, v rozsahu od mimoúrovňového křížení s komunikací R46 po křižovatku s místní komunikací v ulici I.P.Pavlova. Ulice I.P.Pavlova od křížení s ulicí Kafkovou ve směru na jihozápad uzavírá řešené území ze severozápadní strany. V tomto území t.č. končí 1.etapa výstavby prodejního a skladového komplexu (objekty „A“). Posuzovaný záměr se nachází v jihozápadním sousedství těchto objektů (viz příloha 4).

Pozemek je mírně svažité ve směru od severozápadu na jihovýchod, sklon svahu pro objekty „B“ je (po spádnicí) menší než 5%. V současné době je na jeho větší části mezideponie skřívky ornice. Podél severovýchodní hranice celkového (širšího) území protéká povrchový tok Nemilanka. Za tímto potokem probíhá místní komunikace ulice Kafkovy, která byla v rámci výstavby SOC Horní Lán (Obchodní centrum Haná s hypermarketem Carrefour) rekonstruována. Pozemek pro plánovanou výstavbu byl v minulosti využíván jako orná půda. V současnosti je prakticky bez zemědělského využití.

Na základě dostupných informací se v blízkosti pozemků, určených pro prodejní a skladovací komplex nacházejí veřejné inž. sítě: telefon, vodovod, kanalizace, rozvod el. energie a rozvody z centrálního zdroje tepla.

V současné době se v prostoru nenachází vzrostlá zeleň nebo stavby, které by bylo nutno odstranit.

Objekt prodejního a skladovacího komplexu je situován v katastrálním území Slavonín na pozemcích parcelní číslo:

1081/36, 1081/35, 1081/62

Objekt parkoviště bude situován na pozemcích parcelní číslo:

1081/34, 1081/35

Chodníky, příjezdová komunikace a zeleň bude situována na pozemcích parcelní číslo:

1081/20, 1081/36, 1081/35, 1081/62, 1081/102, 1081/106, 1081/110.

B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Jedná se o novostavbu „prodejního a skladovacího komplexu“ s přilehlými parkovacími a obslužnými plochami. Zamýšlená stavba je koncipovaná jako trvalá stavba. Členění stavby na stavební objekty je uvedeno v tabulce č. 2.

Tabulka 2- Přehled stavebních objektů

Číslo stavebního objektu	Název
SO 01	Nájemní obchodní jednotky
SO 02	Komunikace a zpevněné plochy
SO 03	Dešťová kanalizace
SO 04	Splašková kanalizace
SO 05	Vodovod
SO 06	Horkovod
SO 07	Venkovní rozvody nn
SO 08	Venkovní osvětlení
SO 09	Hrubé terénní úpravy
SO 10	Sadové úpravy

Žádný objekt prodejního a skladového komplexu nemá výrobní charakter. Areál bude dopravně napojen na stávající vjezd z ulice Kafkovy. Hlavní osou území je obslužná místní komunikace ve funkční třídě C2 a kategorii MO8/50. Připojovaná větev navazuje na nově vybudovanou okružní křižovatku na ulici Kafkově.

Páteřní komunikací bude prováděno z větší části zásobování území. Dalším zásobovacím vjezdem je odbočení z ulice Kafkovy v místě napojení zásobovací komunikace SOC Horní Lán.

Pro potřeby parkování je navrženo celkem 315 parkovacích stání, z toho 16 pro potřeby parkování osob se sníženou pohyblivostí (více než 5%).

Parkoviště je řešeno pro potřeby prodejen B1 až B8. Příjezdové komunikace jsou navrženy jako živичné, vlastní stání dlážděná ze zámkové dlažby.

B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Posuzovaný záměr „Obchodní a zábavní park Haná“, 4. etapa je navržen pro rozšíření stávajících komerčně – prodejních ploch, vyznačených ve změně územního plánu města Olomouce jako plochy KO^{**}, t.j. plochy pro komerční aktivity.

Dalším důvodem pro realizaci záměru v předmětné lokalitě je zlepšení občanské vybavenosti s cílem zajištění bohatšího sortimentu maloobchodního prodeje nepotravinářského zboží pro obyvatelstvo v přílehlé části Olomouce. Variantní řešení uvažovaného záměru se nepředpokládá.

B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Architektonické a urbanistické řešení

Plánovaná výstavba prodejně-skladovacího komplexu bude rozložena na celkové ploše 29 203 m². Z toho zastavěná plocha činí 9 652 m². Plocha přílehlých parkovacích stání bude zabírat 4 582 m². Území pro cílový stav zamýšlené výstavby je trojúhelníkového tvaru, sevřené mezi výše uvedenými ulicemi. Svažuje se směrem východ-západ s celkovým výškovým převýšením terénu cca 22 m. Na pozemcích lemujících stávající rychlostní komunikaci R46 bude i nadále funkční využití ZO- zeleň ostatní, izolační.

Obchodní a zábavní park Haná Olomouc tvoří jednopodlažní halové objekty. Jejich rozměry vycházejí v převážné části ze základních modulů 6,0 m ve směru podélném i příčném. Konstruktivní uspořádání halové části je navrženo většinou v modulu 12,0x18,0 m o světlé výšce nejméně 5,0 m.

Železobetonová nosná konstrukce je sestavena z prefabrikovaných sloupů, vazníků a průvlaků s krytinou tvořenou trapézovými plechy. V podélném směru nesou konstrukci střechy přímopasé prefabrikované železobetonové vazníky průřezu T osazené na sloupech v osových vzdálenostech 12,0 m. Na nich spočívají v příčném směru příhradové vazníky konstantní výšky v osových vzdálenostech 6,0 m. Vazníky jsou osazeny ve spádu střechy.

Jednotlivé haly mají plochou střechu, která je navržena v minimálním spádu. Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří trapézové plechy. Na nich je položena tepelná izolace a střešní krytina (hydroizolace). Ve střeše budou osazeny bodové světlíky s odvodem tepla a kouře v případě požáru.

Sloupy železobetonové nosné konstrukce haly jsou navrženy čtvercového průřezu v násobcích modulu 6,0 m. Pro možnost vestavby galerie nebo mezipatra budou na sloupech osazeny kotevní ocelové desky pro kotvení ocelové konstrukce vestavby mezipatra (platí

pouze pro objekt B8). Sloupy skeletu jsou vetknuté do kalichů monolitických betonových pilotových hlavic.

Obvodové stěny jednotlivých objektů jsou sestaveny z kompletizovaných sendvičových plechových panelů, tvořených tvarovanými plechy s vnitřní tepelně izolační vrstvou. Spodní část stěn tvoří parapetní železobetonové panely. Obvodový plášť bude uchycený na nosné sloupy betonové konstrukce.

Součástí obvodových stěn jsou prosklené fasádní stěny se vstupním zádveřím. Tyto jsou navrženy z hliníkových rámu s přerušeným tepelným mostem. Na vstupu zákazníků jsou posuvné automatické dveře. Zásobování je prováděno z druhé strany objektu dvoukřídlými otvíravými dveřmi.

Vnitřní dělicí a dilatační stěny mezi jednotlivými nájemními jednotkami jsou navrženy ze sádkartonu na celou výšku haly, případně zděné z plynosilikátových tvárníc. Hygienické a administrativní zázemí bude vytvořeno jako jednopodlažní vestavba.

V jednotlivých halách jednotek B1-7 bude provedena průmyslová podlaha – hrubá podlaha z monolitického drátkobetonu o únosnosti 1000 kg/m^2 (vybetonovaná na kótu $-0,015 \text{ m}$ od čisté podlahy (případně dle požadavku již známého nájemce). V jednotce B8 je drátkobetonová podlaha přímo na úroveň $0,000$; ve skladu s únosností 2000 kg/m^2 .

Geologické poměry v místě navrhovaných objektů byly předběžně posouzeny inženýrsko-geologickým průzkumem, který zpracoval Stavoprojekt Olomouc v roce 2001 podle výsledků starších sondážních prací v zájmovém prostoru a jeho bezprostředním sousedství podle archívni dokumentace. Pro další stupně projektové dokumentace musí být zpracován nový inženýrsko-geologický průzkum pro dané území.

Podzemní voda s hladinou v různých úrovních půdního profilu nepříznivě ovlivňuje ve výkopu stavební jámy konzistenci jílovitých zemin, podmiňuje nebezpečí ztekucení písků v důsledku hydraulického spádu nebo jejich nakypření proudovým tlakem, ztěžuje zásady ochrany základové spáry proti porušení.

Vzhledem k charakteru navrhované stavby, kde dochází při větší modulové síti k soustředěným namáháním pod sloupy, se jeví technologie hloubkového zakládání jako nejvhodnější způsob založení. Pro další projektový stupeň musí být provedena sondáž, která upřesní rozsah a mocnost zemin polotuhých až měkkých a tuhých až polopevných.

Na základě výsledků geologického průzkumu a objektů realizovaných v minulosti v blízkosti zájmového území bude objekt založen na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Na nich budou provedeny hlavice s kalichy pro osazení železobetonových sloupů.

Pod obvodovým pláštěm a betonovými dělicími a dilatačními stěnami jsou navrženy základové prahy z monolitického železobetonu, které jsou umístěny ve výškové úrovni hlavic pilot a které přenášejí zatížení od horní stavby do patek. Z důvodu umístění základových pasů

ve stejné výškové úrovni jako hlavice je nutné betonovat základové pasy současně s hlavicemi pilot.

Navrhované objekty se nacházejí ve svažitém území, takže uvažovaná výšková úroveň podlah se nachází v jednom rohu staveniště v zářezu přibližně 3,0 m a na straně protilehlé v násypu přibližně výšky 5,0 m. Z tohoto důvodu bude nutné zvolit vhodný technologický postup provádění násypu, aby nemohlo dojít k sedání podlahy uvnitř objektů ani okolního upraveného terénu. Důležité bude rovněž použití vhodného materiálu k provedení násypu. Násyp bude prováděn v předstihu v rámci hrubých terénních úprav.

Pro pilotáž bude zřízena pilotovací pláň. Povrch pilotovací pláně bude vytvořen štěrkovým hutněným násypem. Před zahájením zemních prací je nutné vyřešit odvedení povrchových vod mimo staveniště, neboť zde dochází k akumulaci povrchových vod. Plastické jíly jsou málo vhodné až nevhodné pro použití do hutněných násypů.

Pod obvodovým pláštěm a dělicími a dilatačními stěnami jsou navrženy základové prahy z monolitického železobetonu, které přenášejí zatížení od horní stavby do pilot. Návrh pilot se předpokládá ve smyslu ČSN. Pokud dodavatel spodní stavby navrhne jiné řešení, doporučujeme provést na staveništi zatěžovací zkoušky k ověření únosnosti pilot.

Konstrukce objektu je navržena na zatížení podle ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí pro sněhovou oblast I a větrovou oblast III. V jednotlivých halách bude provedena, dle zadání investora stavby, průmyslová podlaha z drátkobetonu, která bude dimenzována na provozní užité zatížení 8,0 kN/m².

Tepelně technické parametry konstrukcí jsou voleny v souladu s platnou ČSN a s ohledem na vyhlášku č. 291/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách.

Všechny prostory s trvalým pobytem osob (pracoviště) budou mít zajištěné denní osvětlení v souladu s ČSN 730580. Jedná se o kanceláře – denní osvětlení zajištěno okny a pracoviště pokladních, které je v rámci prodejny situováno vždy v blízkosti proskleného fasádního pásu.

Parametry vzduchové neprůzvučnosti obvodových a dělicích konstrukcí jsou navrženy v souladu s ČSN 730532. Z pohledu této normy jsou za chráněné vnitřní prostory považovány pouze kanceláře. Dělicí steny a strop vymežující kanceláře od ostatních prostor musí splňovat požadavek minimální vážené stavební vzduchové neprůzvučnosti ve výši 37dB.

Co se týče architektonického řešení, budovy budou tvořeny vícelodní železobetonovou halou. Základním záměrem architektonického řešení bylo vytvoření nízké, výškově maximálně diferencované kompaktní hmoty, s atikami v různých úrovních. Estetické působení budovy s charakteristickými znaky budov s maloobchodním provozem bude zvýrazněno členěním

ploch průčelí a využíváním možností barevné kompozice s použitím barev loga budoucího uživatele. Vstupy jsou řešeny jako předsazené portály, které vystupují nad úroveň atiky. Obdobně jako u předchozích objektů „A“ se počítá s kapotováním jednotek na střeše horizontálními hliníkovými žaluziemi.

Převážnou část obvodových stěn tvoří lakované, barevně diferencované plochy z trapézových plechů s pravidelnou vertikální strukturou, umístěné nad barevně neutrálními průběžnými železobetonovými soklovými pásy. Okenní otvory a vstupy do objektu jsou z provozních důvodů a náročnosti na zabezpečování ochrany objektu navrženy v nejnutnějším rozsahu.

Dominantním prvkem objektu budou na jižní fasádě hlavní vstupy se zvýrazněným vstupním portálem s předřazenou atypickou konstrukcí markýzy a velká zasklená stěna restaurace rychlého občerstvení. Na jižní a východní fasádě budou na atice umístěná výrazná loga provozovatele.

Základními barvami exteriéru bude barva kovových obvodových stěn a to modrá (RAL 5002) a čistě bílá (RAL 9010). Doplnkovou barvou bude barva vstupního portálu okolo hlavního vstupu pro zákazníky a markýzy nad oběma vstupy pro zákazníky – červená (RAL 3020).

Betonové parapetní panely výšky 60 cm budou neutrální světlešedé barvy (RAL 7035). Markýzy nad všemi vstupy budou mít podhledové tvarované plechy bílé barvy (RAL 9010), ocelové nosníky markýz budou také bílé. Ocelové sloupy markýzy před hlavním vstupem pro zákazníky budou barvy bílé (RAL 9010). Zasklení vstupní hliníkové stěny bude barvy bílé (RAL 9010), všechny plastová okna a parapety budou modré (RAL 5002). Plné dveře a vrata barvy modré (RAL 5002). Doplnkové konstrukce na fasádě (větrací mřížky, žaluzie apod.) budou ve stejné barvě jako okolní fasáda. Táhla markýz a požární žebříky budou pozinkované. Vnitřní povrch svíslého obvodového pláště a tvarované střešní plechy barvy čistě bílé (RAL 9010).

Stručný popis provozu

Objekty B1 až B8 jsou určeny k maloobchodnímu prodeji spotřebního nepotravinářského zboží. Každá z prodejních jednotek je vybavena hygienickým zázemím pro zaměstnance a kanceláři vedoucího. Hygienické zázemí tvoří dvě šatny (pro muže a ženy zvlášť) se sprchovým koutem, dvě WC kabiny s předsíňkou (muži, ženy) a úklidová komora. Kapacita šaten vychází z uvažovaného počtu zaměstnanců, jak je uvedeno níže.

Předpokládaná provozní doba je od 8,00 do 22,00 hod. Provoz bude zajišťován ve dvou směnách.

	<u>Směna</u>	<u>celkem</u>
Objekt B1	7 osob	14 osob
Objekt B2	5 osob	10 osob
Objekt B3	5 osob	10 osob
Objekt B4	5 osob	10 osob
Objekt B5	5 osob	10 osob
Objekt B6	5 osob	10 osob
Objekt B7	5 osob	10 osob
<u>Objekt B8</u>	<u>25 osob</u>	<u>50 osob</u>
Celkem	62 osob	124 osob

Sortiment obchodního zařízení představuje téměř veškerý běžný sortiment nepotravinářského zboží, zejména elektronika, domácí potřeby, oděvy, obuv, sportovní potřeby, drogerie, nábytek atd. Objekt a příslušné parkování jsou uspořádány v jedné provozní úrovni. Před objektem severovýchodně je umístěno parkoviště pro zákazníky areálu, které má kapacitu celkem 315 parkovacích míst.

Zásobování objektu se předpokládá nákladními automobily do délky 18m z centrálního skladu v množství (v první fázi) cca 15x denně. Tato četnost zásobování je prokázána z již fungujících obdobných komplexů.

B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace a jeho dokončení

Zahájení: 2006
Dokončení: 2006

B.1.8. Výčet dotčených územně správních celků

- Olomoucký kraj
- město Olomouc (městská část Slavonín)

B.2. Údaje o vstupech

B.2.1. Zábor půdy

Území, vytipované pro stavbu „Obchodní a zábavní park Haná“, má přibližně tvar lichoběžníka se základnou ve směru severozápad- jihovýchod.

Stavba je situována v k.ú. Slavonín na pozemcích (viz příloha 3) uvedených v tabulce č 3. Jedná se o pozemek, svažující se ve směru východ- západ. V současné době se na pozemcích určených k výstavbě nenachází stavby, které by bylo nutno v rámci přípravy stavby odstranit. Naopak se zde nachází mezideponie skrývky zemin.

Tabulka 3- Přehled dotčených parcel s uvedením druhu a způsobu využití (dle výpisu z KN)

Parcelní č.	Druh pozemku	Využití pozemku	BPEJ	Třída ochrany
1081/36	Orná půda	ZPF	30200,30210	I,II
1081/35	Orná půda	ZPF	30200,30210	I,II
1081/62	Orná půda	ZPF	30210	II
1081/110	Orná půda	ZPF	30210	II
1081/106	Orná půda	ZPF	30210	II
1081/20	Orná půda	ZPF	30210	II
1081/102	Orná půda	ZPF	30200,30210	I,II
1081/34	Orná půda	ZPF	30200	I

Jak je z výše uvedené tabulky zřejmé, je stávající plocha vedena vesměs jako zemědělský půdní fond, a proto bude nutno podat na příslušný státní orgán žádost o trvalé odnětí těchto pozemků ze ZPF. Pro převážnou část těchto pozemků tak již bylo učiněno v souvislosti s povolením terénních úprav (viz příloha 6). Před započítáním stavby bude třeba část zeminy odtěžit a na opačné straně provést násyp. S event. přebytečnou skrytou ornicí bude naloženo dle pokynů orgánu ochrany zemědělského půdního fondu. Eventuální mocnost skrývky kulturní vrstvy půdy je navržena 0,35 až 0,45 m. Skrývka bude provedena nedělená vzhledem k tomu, že orniční a podorniční, zúrodnění schopný horizont je homogenní. Mimo trvalé odnětí pozemků ze ZPF dojde v rozsahu staveniště k dočasnému záboru ZPF v délce trvání do jednoho roku.

Dočasný či trvalý zábor pozemků z PUPFL (pozemky určené k plnění funkcí lesa) si realizace záměru nevyžádá.

Chráněná území

Vlastní lokalita není součástí žádných zvláště chráněných území ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší chráněná krajinná oblast – CHKO Litovelské Pomoraví do prostoru uvažované výstavby nezasahuje (hranice chráněné krajinné oblasti leží asi 6 km S). Rovněž v blízkosti nejsou žádná maloplošná zvláště chráněná území či přírodní parky.

Prvky ÚSES byly v rámci změny územního plánu města Olomouce č. V přehodnoceny a nyní jsou vedeny mimo areál parku. Jedná se o lokální biokoridor BK 32, který lemuje ulici I.P.Pavlova, dále pokračuje jižním směrem podél západní hranice zábavního parku, kříží těleso komunikace Olomouc - Brno, pokračuje souběžně s jižní hranicí této komunikace a dále podél zmíněného vodního toku Nemilanka.

Lokalita se nachází mimo chráněnou oblast přirozené akumulace podzemních vod (CHOPAV), kvarter řeky Moravy.

Ochranná pásma

Uvažovaná stavba prodejního a skladového komplexu se v celém rozsahu plánované plochy nenachází v ochranném pásmu železnice. Nejsou zde ani vyhlášena žádná ochranná pásma zdrojů podzemních vod.

Realizací stavby budou dotčena ochranná pásma komunikací a inženýrských sítí a to:

- *horkovod-2,5m od vnějšího líce na obě strany
- *vodovod Pomoraví DN300-1,5m od vnějšího líce na obě strany (§23 zák.č. 274/01 Sb.)
- *ochranné pásmo trafostanice, 7m od vnějšího obvodu
- *ochranné pásmo komunikace R46, 50m od osy krajního jízdního pásu

B.2.2. Odběr a spotřeba vody

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště...) tak v období provozu. Odběr vody v průběhu stavby bude záviset na momentální potřebě. Provoz prodejního a skladovacího komplexu bude vyžadovat zásobování pro hygienickou potřebu zaměstnanců a protipožární zabezpečení, případně pro ošetřování vegetačních ploch.

Areál bude napojen na vodovod DN 150, vybudovaný v 1.etapě stavby a jdoucí v chodníku podél páteřní komunikace. Zásobování vodou je z vodovodu Pomoraví. Napojení objektů B1 až B8 bude krátkou vodovodní přípojkou, měření bude v objektu.

Venkovní požární ochrana uvažována kapacitně z vodovodu DN 150 a z vodovodu DN 300 Pomoraví.

Potřeba vody

Uvažováno je 124 zaměstnanců, z toho 50% ve špinavém provozu. Průměrný počet návštěvníků (v první fázi) cca 2000/den.

Průměrná denní spotřeba vody Q_p :

$$62 \text{ zam.} \times 60 \text{ l/zam.d} = 3\,720 \text{ l/d}$$

$$62 \text{ zam.} \times 120 \text{ „ „} = 7\,440 \text{ l/d}$$

$$\underline{\text{návštěvníci} \times 10 \text{ l/d} \times 0,01 = 260 \text{ l/d}}$$

$$Q_p = 11\,380 \text{ l/d, t.j. } 0,132 \text{ l/s}$$

Maximální denní spotřeba vody:

$$Q_m = 11\,380 \times 1,25 = 14\,225 \text{ l/d, t.j. } 0,165 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = (14\,225 \times 1,8) : 16 = 1600 \text{ l/hod, t.j. } 0,445 \text{ l/s}$$

Přetlak v místě hydrantu SZ u Carrefouru (kóta terénu 231,50 m n.m.) činí 0,35 MPa, což je vyhovující.

B.2.3. Energetické zdroje

Nároky na tepelnou energii a plyn

Vytápění objektů bude připojeno na CZT, horkovod. Dodavatelem tepla je firma OLTERM&TD Olomouc, a.s. – Teplárna Olomouc. Tepelná přípojka naváže na „stávající“ horkovodní přípojku pro obchodní dům Carrefour o dimenzi DN 125. Objekty B budou napojeny odbočkou z tepelné přípojky pro objekty A, resp. C1. Přívod z horkovodu bude do dvou tlakově nezávislých domovních předávacích stanic, umístěných v části B1 a B8. Ve stanicích bude připravována topná voda, regulovaná na výstupní teplotu 85°C. Pro objekty B postačí dimenze 2 x DN 125 – 133,7/225 – předpokládáme bezkanálovou technologii – např. ISO – PLUS dle požadavků dodavatele tepla.

Parametry horkovodu jsou následující: zima 125/65°C

léto 80°/50°C

Max. tlaková ztráta přípojky pro objekty 39 kPa

Bilance potřeb tepla jsou následující:

<u>Spotřebiče tepla</u>	<u>GJ / rok</u>
ústřední vytápění	3192
VZT	3178
<u>TUV</u>	<u>300</u>
Součet	6670

=====

Zásobování chladem (vzduchotechnika + klimatizace)

Zdrojem chladu budou VZT kompresorové jednotky TRANE – ROOF TOP provedení s teplovodním výměníkem. Tyto budou sloužit pro vytápění a chlazení prodejní plochy. Kancelářská část bude zajišťována vodním chlazením (resp. směsí voda glycolethylene 30%) se spádem 6/12°C. Zdrojem chladu bude bloková chladicí jednotka situována rovněž na střeše. Koncepce jednotky bude kompresorové zařízení (se šroubovým kompresorem) a vzduchem chlazenými kondenzáty.

Potřebný výkon chladicího zařízení: 369 kW

Areál nebude napojen na zemní plyn.

Nároky na elektrickou energii

Stávající stav – nadzemní vedení VN 22kV AC50Hz, IT – linka č.7 v sousedství pozemku stavebníka (délka cca 320m) bylo již v první etapě výstavby demontováno a nahrazeno kabelovým vedením. Linka původně protínala na jihu rychlostní komunikaci a vedla šikmo pozemkem řešeného území přes stožárovou trafostanici, osazenou na betonovém stožáru č.17 nad ulicí I.P. Pavlova dále směrem na sever. V souvislosti s výstavbou objektu Carrefoure byla nahrazena kabelovou trasou VN 22kV podél ulice Kafkovy.

Přívod do areálu bude z nově vybudované kioskové trafostanice kabelovou smyčkou VN 22kV pro transformátorovou stanici 22/0, 4kV, 2x1000kVA s napojením na rozvod VN 22kV. Napojení na rozvod bude z východní strany komunikace III/5703, naproti zásobovacímu a obslužnému vjezdu na parkoviště obchodního centra.

Požadované parametry

Soustava	3x400/230 V, 50 Hz, TN-C
Rozvodná síť	22kV AC 50Hz, IT
Instalovaný příkon	1000 kW

Příkon B1-B8	700 kW
--------------	--------

Soudobost ve skupině	0,6
----------------------	-----

Soudobý příkon celkem	420 kW
-----------------------	--------

Venkovní osvětlení zásobovací komunikace a parkoviště je navrženo v souladu s ČSN 36 0400. Osvětlení bude provedeno na výložníkových stožárech svítidly se sodíkovými výbojkami. Obslužná komunikace zásobování bude osvětlena ze stožárů 8m a výložníkem 1,5m. Osvětlení parkovišť bude ze stožárů 10m s jedno nebo dvouramenným výložníkem 1,5m. Rozvod bude proveden kabelem CYKY 4Bx16. Osvětlení bude napojeno z trafostanice T2, kabelem AYKY 4x35 do do samostatně stojícího rozvaděče RVO. V tomto rozvaděči bude měření spotřeby el.energie a ovládání osvětlení. Kabele budou uloženy ve výkopu v pískovém loži ze zákrytem výstražnou fólií. Souběžně s kabelem bude položen i zemnicí pásek FeZn 30/4. Při přechodu přes komunikace a při křížení s ostatními sítěmi bude kabel uložen v ochranné trubce Kopoflex.

B.2.4. Surovinové zdroje

V rámci výstavby budou na výstavbu prodejního a skladovacího komplexu používány běžné materiály a suroviny. Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. V rozhodujícím množství budou v rámci výstavby záměru uplatňovány ocelové konstrukce a beton, dále pak materiály pro vnitřní konstrukce, materiály pro rozvod elektrické energie, materiály pro povrchovou úpravu, sklo apod.

B.2.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Všechny obslužné komunikace v areálu budou realizovány jako zpevněné, ohraničené obrubníky. Parkoviště a přístupové komunikace budou provedeny v zámkové betonové

dlažbě. Místní komunikace a propojení budou provedeny s povrchem asfaltobetonovým. Vlastní nároky na dopravu budou odlišné v období výstavby a během provozu.

Areál bude dopravně napojen na stávající vjezd z ulice Kafkovy. Hlavní osou území je obslužná místní komunikace ve funkční třídě C2 a kategorii MO8/50. Připojovaná větev ústí do okružní křižovatky ($r=14$ m), umístěné v ose ulice Kafkovy s odbočením k SOC Horní Lán.

Páteřní komunikací bude prováděno z větší části zásobování území. Dalším zásobovacím vjezdem je odbočení z ulice Kafkovy v místě napojení zásobovací komunikace SOC Horní Lán.

Pro potřeby parkování je navrženo celkem 315 parkovacích stání, z toho 16 pro potřeby parkování osob se sníženou pohyblivostí (více než 5%).

Parkoviště je řešeno pro potřeby prodejen B1 až B8. Příjezdové komunikace jsou navrženy jako živičné, vlastní stání dlážděná ze zámkové dlažby.

Doprava v období výstavby

Posuzovaný záměr bude klást zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu v období vlastní výstavby (doprava materiálu na stavenišťě). Nárůst dopravy na přilehlých komunikacích, který bude způsoben dovozem a odvozem materiálu pro výstavbu objektů a ze stavby, bude časově omezen pouze na dobu výstavby. Vzhledem k charakteru navržených objektů bude objem stavební přepravy omezený. Předpokládáme, že při běžném průběhu stavby přijedou během pracovního dne na stavenišťě pouze jednotlivé nákladní automobily.

Vjezd na stavbu je veden z místní komunikace v ul. Kafkova (odbočením z kruhové křižovatky).

Zásobování energiemi

Elektrická energie bude zajištěna prostřednictvím stavenišťního rozvaděče napojeného z přilehlé trafostanice (nutná dohoda ze SME).

Přívod vody je zajištěn napojením na hydrant přilehlé vodovodní sítě (Pomoraví). Nejbližší hydrant se nachází v zeleném pásu u komunikace v ul. Kafkova.

Stavební sutiny a přebytečná zemina budou odváženy do nejbližšího zařízení na využití či odstranění odpadů.

Stavenišťě bude po dobu výstavby zajištěno oplocením nebo hlídací službou.

Doprava v období provozu

V rámci provozu prodejního a skladového komplexu GEMO se zvýší stávající intenzita dopravy na okolních komunikacích. Jedná se především o komunikace Hraniční, I.P. Pavlova,

Horní lán, Zolova a Kafkova. V rámci již dříve zpracované dopravní studie (Staněk 2001), aktualizované společností DHV v červnu 2004 bylo pro námi posuzovanou výstavbu prokázáno, že stávající křižovatky vyhoví i pro nárůst intenzit vyvolaných provozem obchodního centra. Vzhledem k ochraně obyvatel před hlukem z dopravy byla navržena některá organizační opatření, která ve svém důsledku vedou ke snížení hladin hluku v obytné zástavbě. Aktualizace zmíněné hlukové studie, zaměřená na hlukovou zátěž z kompletního „Retail“ parku (t.j. zahrnujícího i posuzovaný záměr prodejního a skladovacího komplexu) byla provedena společností DHV v červnu 2004. Na základě této posledně uvedené hlukové studie bylo námi samostatně v únoru 2006 v rámci tohoto oznámení zpracováno akustické hodnocení posuzovaného záměru (příloha 7). Podle těchto materiálů lze ve shodě s původní hlukovou studií z roku 2001 konstatovat, že akustická situace zájmového území je ovlivňována výhradně dopravou na stávající komunikační síti. Zvýšení této dopravy po zprovoznění Obchodního a zábavního parku Haná (resp. celého Retail parku) bude mít za následek pouze neprokazatelné zvýšení hlukové zátěže (0,1-0,7 dB).

Pro námi posuzovanou 2.etapu výstavby, t.j. objekty „B“ Obchodního a zábavního parku Haná je přibližný počet (v první fázi) příjezdějících osobních vozidel 1 300 /den.

Dle předpokladů, vycházejících z analogií bude zásobování hodnoceného komplexu zajišťováno (v první fázi) cca 15 nákladními vozy denně.

Dopravní napojení

Hlavní osou území je obslužná místní komunikace ve funkční třídě C2 a kategorii MO8/50. Tato komunikace se napojuje na okružní křižovatku ($r=14$ m) na ulici Kafkova s odbočením k SOC Horní Lán.

Páteřní komunikací bude prováděno z větší části zásobování území. Dalším zásobovacím vjezdem je odbočení z Kafkovy ulice v místě napojení zásobovací komunikace SOC Horní Lán.

Zatížení komunikační sítě

V rámci zmíněné dopravní studie byly shrnuty výsledky z materiálu, zpracovaného pro Změnu č.V ÚPnO Olomouc, který řešil zatížení sítě ve 4 variantách. Cílem řešení bylo stanovit hodnoty pro aktuálně zpracovanou zastavovací studii celého území Pod Vlachovým, včetně obou zmíněných etap výstavby Obchodního centra GEMO. V zásadě byly všechny údaje

vztaheny k roku 2010. Byly hodnoceny profily, na nichž se nejvíce projeví nárůst zatížení v souvislosti s provozem nového obchodního zařízení.

Dnes platný územní plán města Olomouce po provedené V. změně tyto výsledky akceptuje. Byla v něm m.j. odsouhlasena změna využití ploch na plochy KO** a plochy podmiňujících nebo doplňujících zařízení (TV, DZ). Stávající drobná plocha bydlení v lokalitě bude zachována v rámci smíšené plochy bydlení s cca dvojnásobnou výměrou. V souvislosti s komerčním využitím lokality je navržen komunikační systém, který toto využití umožní, a nový systém uspořádání zeleně v lokalitě, který umožní kompenzaci zásahů do přírodního prostředí.

Posouzení kapacity připojení

V rámci zmíněné dopravní studie z října 2001 a její aktualizace z roku 2004 byla prověřena kapacita úrovnových neřízených křižovatek, v napojovacích bodech pro cílový stav (t.j. vč. posuzovaného záměru Obchodní a zábavní park Haná) výstavby společnosti GEMO v dané lokalitě. Jednalo se o křižovatky:

- křižovatka prodloužená Zolova * propojovací komunikace Horní Lán * přeložená I.P.Pavlova
- křižovatka prodloužená Zolova * rampa MÚK Slavonín severní
- křižovatka prodloužená Zolova * rampa MÚK Slavonín jižní

Jako vstupní hodnoty pro posouzení křižovatek byly brány pentlogramy zatížení křižovatky z Dopravního modelu města a vlastní údaje o zatížení jak v cílovém stavu, tak v etapě EIA. Bylo konstatováno, že pro fázi výstavby posuzovanou v rámci této dokumentace EIA na lokalitě Pod Vlachovým vykazují všechny posuzované křižovatky rezervu.

Dopravní řešení areálu

Vnější dopravní vazby území a principy jeho vnitřního uspořádání jsou dány schválenou Změnou č.V územního plánu Olomouce. Hlavní osou území je obslužná místní komunikace ve funkční třídě C2 a kategorii MO8/50. Tato komunikace se napojuje na ulici Kafkovu s již existující okružní křižovatkou. Takováto koncepce vychází z předpokládaného rozdělení pohybů vozidel.

Páteřní komunikace se ve svém průběhu přibližuje do souběhu s R46 od Vyškova a pokračuje severně k I.P.Pavlově. Na ni se napojuje plánovaný areál vjezdy na parkoviště i na zásobovací dvory. Z I.P.Pavlovy nejsou v této fázi výstavby na námi posuzované ploše napojeny žádné objekty.

Hromadná doprava

Již pro účely první etapy výstavby Obchodního centra GEMO byla řešena autobusová zastávka v předprostoru posuzované lokality. Cílový stav záměru výstavby společnosti GEMO v této lokalitě tak byl již v minulosti prověřen z dopravního hlediska. Přitom byl respektován požadavek na komplexní přístup tím, že byl hodnocen konečný stav, kterého bude dosaženo po realizaci celého záměru v lokalitě Pod Vlachovým (nejen tedy výstavba obou etap prodejního a skladového komplexu GEMO). V Dopravní studii byly stanoveny počty příjezdějících vozidel a to pro cílový stav i pro dříve posuzovanou etapu v rámci dokumentace EIA (rok 2001). Zároveň byly úpravou existujícího modelu stanoveny intenzity zatížení na přilehlé komunikační síti.

Ostatní infrastruktura

Nově budované objekty budou napojeny na stávající inženýrské sítě (voda, elektrická energie, horkovod, kanalizace), které jsou vedeny zájmovou lokalitou nebo v její těsné blízkosti.

V souvislosti s navrženým záměrem bylo již dříve nadzemní vedení VN 22kV AC50Hz, IT – linka č.7 demontováno. Návazně byla podél ulice Kafkovy vedena kabelová trasa VN 22kV. Na křižovatce komunikací III/5703 a I.P. Pavlova byla v rámci přípravy území vybudována kiosková trafostanice s třemi vývody 22 kV.

Lze konstatovat, že nároky na ostatní infrastrukturu budou minimální. Nároky na jinou infrastrukturu než je uvedeno v předchozích kapitolách nejsou známy.

B.3. Údaje o výstupech

B.3.1. Emise

Pro posouzení vlivu provozu stavby druhé etapy prodejního a skladového komplexu GEMO- Obchodního a zábavního parku Haná na okolí (ochrana zdraví lidí a ekosystémů) byla zpracována již v minulosti samostatná Rozptylová studie imisní situace (FIEDLER, 2001), shrnující komplexně problematiku znečištění ovzduší v dané lokalitě s výhledem až k roku 2010.

V srpnu 2004 byla tato rozptylová studie aktualizována (doc. Ing. VI. Lapčík, CSc.) a to pro znečišťující látky

*NO₂

*NO_x

*Benzen

Výsledky této novější studie korespondují s rozptylovou studií ing Fiedlera. Nalezené koncentrace znečišťujících látek jsou hluboko pod přípustnými limity podle nař.vl.č. 350/2002 Sb. v platném znění, proto je zde samostatně neuvádíme. Vzhledem k analogickému rozsahu výstavby posuzovaného záměru Obchodního a zábavního parku Haná je zřejmé, že emisní situace pro tento záměr bude ve shodě s oběma uvedenými rozptylovými studiemi a žádné anomálie v tomto směru nelze očekávat.

a) Stacionární zdroje znečišťování ovzduší

Vznik nových stacionárních zdrojů znečištění ovzduší se realizací uvedeného záměru Obchodního a zábavního parku Haná nepředpokládá. Důvodem je skutečnost že obchodní centrum bude napojeno na centrální zásobování teplem. V objektu budou samostatné výměňkové stanice s příslušnou technologií, která zabezpečí potřeby vytápění, vzduchotechniky a ohřev teplé užitkové vody.

Pro potřebu rozptylové studie byly zohledněny některé stávající stacionární zdroje znečišťování ovzduší, které se mohou na jeho kvalitě v dané lokalitě projevit. Jedná se zejména o:

*Velký zdroj znečišťování ovzduší: OLTERM&TD Olomouc, a.s. – Teplárna Olomouc

*Střední zdroje znečišťování ovzduší: CIDEM Hranice, a.s. – cihelna, ČS PHM – Magnus, Fakultní nemocnice Olomouc – kotelna, Stavební bytové družstvo Olomouc – kotelna, Stavební bytové družstvo Olomouc – kotelna, Stavební obnova železnic, a.s. - kotelna

b) Plošné zdroje znečišťování ovzduší

Staveniště sledovaného záměru bude v době výstavby plošným zdrojem znečištění ovzduší prašností. Zde je nezbytné provést především technická a organizační opatření k její minimalizaci. Patří k nim především dodržování pracovní doby od 7 – 16 hod, vyloučení výstavby o víkendech a státních svátcích, pravidelné kropení ploch staveniště, překrývání deponií prašných materiálů (výkopových zemin, stavebních materiálů apod.).

Pro posouzení zátěže nejbližší obytné zástavby prachem ze staveniště byl proveden výpočet očekávaných maximálních krátkodobých koncentrací polévatého prachu, vířeného větrem z odkryté plochy staveniště. Výsledné hodnoty představují nejnepříznivější stav, kdy je celá odkrytá plocha dostatečně suchá, aby k víření prachu mohlo docházet.

Dalším plošným zdrojem jsou parkoviště. Vzhledem k metodickému doporučení je jejich imisní zátěž hodnocena jako u liniových zdrojů.

c) Liniové zdroje znečištění ovzduší

Emise ze silniční dopravy jsou dány příjezdy a odjezdy osobních automobilů návštěvníků a nákladních aut zajišťujících zásobování obchodního centra. Výstavbou a provozem dojde k nárůstu silniční dopravy především v oblasti ulic Hraniční, Zolova, I.P. Pavlova, Horní lán, Kafkova.

Pro posouzení vlivu výstavby a provozu Obchodního centra GEMO na okolní trvalou bytovou zástavbu byla zpracována samostatná „Rozptylová studie“ (FIEDLER 2001). Rozptylová studie hodnotila dle zadání: Stávající stav - rok 2001, rok 2002 s provozem GEMO (1.etapa) a rok 2010 – výhledový stav. Hodnocení bylo provedeno pro imisní zátěže, oxidy dusíku (NO_x), oxidu uhelnatého (CO) a uhlovodíků (C_xH_y). Pro průběh výstavby první etapy areálu Obchodního centra GEMO byl proveden výpočet pro poletavý prach (TZL) – sekundární prašnost, který bude vznikat těžbou, přesunem, odvozem a opětovným využitím zeminy.

Studie pracovala s údaji o počtech a pohybech vozidel převzatých z Dopravní studie (STANĚK 2001) a hodnotila silniční provoz na ulicích: Brněnská, I.P.Pavlova, Hraniční, Zolova, Horní lán, Okružní a příjezdy a odjezdy vozidel návštěvníků a zásobování, včetně parkoviště. V rámci studie byly také zohledněny i některé stávající stacionární zdroje znečištění ovzduší, které se na jeho kvalitě mohou v dané lokalitě podílet.

Výpočet byl proveden dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů "SYMOS 97", zveřejněný ve Věstníku Ministerstva životního prostředí České republiky, ročník 1998 ze dne 1998-04-15.

Limity imisních koncentrací znečišťujících látek dle stávající legislativy:

- oxid dusičitý (NO_2) – maximální hodinové koncentrace $200 \mu\text{g} / \text{m}^3$
- oxid dusičitý (NO_2) – průměrné roční koncentrace $40 \mu\text{g} / \text{m}^3$
- oxidy dusíku (NO_x) – průměrné roční koncentrace $30 \mu\text{g} / \text{m}^3$
- oxid uhelnatý (CO) – maximální osmihodinové koncentrace $10\,000 \mu\text{g} / \text{m}^3$

- benzen – průměrné roční koncentrace 5 µg /m³
- benzo(a)pyren – průměrné roční koncentrace 1 ng/m³
- tuhé látky (PM₁₀) – průměrné roční koncentrace 40 µg /m³
- oxid uhelnatý (CO) – max. denní 8-hod klouzavý průměr 10 mg /m³

Dosažené výsledky podle zmíněné rozptylové studie pro jednotlivé znečišťující látky jsou v tabulkách 4 až 7.

Z výše uvedených podkladů vyplývá, že po výstavbě Obchodního a zábavního parku Haná v dané lokalitě budou imisní limity ze sledovaných plošných a liniových zdrojů (silniční doprava) splněny. Mimo v předchozích tabulkách uvedených znečišťujících látek tak budou z logiky věci splněny rovněž imisní limity pro oxid dusičitý (NO₂), PM₁₀ a benzen, vycházející z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů .

Obdobný výsledek pro znečišťující látky NO₂, NO_x a benzen poskytla i nověji zpracovaná rozptylová studie (Lapčík 2004). Uvedené skutečnosti jsou deklarovány rovněž v odborném sdělení investora ze dne 21.4.2004 (viz příloha 5).

Tabulka 4- Hodnoty průměrných koncentrací NO_x, µg/m³

Bod číslo	Průměrná půlhodinová koncentrace			Průměrná roční koncentrace		
	Rok 2001	Rok 2002 a GEMO	Rok 2010 výhled	Rok 2001	Rok 2002 a GEMO	Rok 2010 výhled
1	93,77	95,42	55,71	3,406	3,787	2,476
2	74,64	70,26	39,95	3,287	3,449	2,247
3	70,90	58,50	39,86	4,406	3,903	2,454
4	65,31	62,20	38,75	3,374	3,081	2,043
5	103,85	108,87	64,13	3,518	3,642	2,358
6	134,25	147,30	87,61	3,850	4,352	2,792
7	66,33	74,67	46,27	2,541	2,894	2,043
8	52,32	55,73	32,74	2,795	3,062	1,998
9	49,98	53,41	32,40	2,595	2,855	1,882

Tabulka 5- Hodnoty průměrných koncentrací CO, µg/m³

Bod číslo	Průměrná půlhodinová koncentrace			Průměrná roční koncentrace		
	Rok 2001	Rok 2002 a GEMO	Rok 2010 výhled	Rok 2001	Rok 2002 a GEMO	Rok 2010 výhled
1	844,71	879,79	434,88	25,232	29,178	14,716
2	694,70	677,66	331,92	24,688	26,933	13,529

3	687,18	606,93	297,27	35,750	32,839	16,320
4	623,57	639,88	334,45	26,102	24,817	12,888
5	938,71	1028,73	522,46	26,672	29,878	15,231
6	1187,92	1353,83	685,64	28,919	36,106	18,342
7	580,80	687,36	373,14	17,356	21,870	12,455
8	477,50	515,61	251,27	20,823	23,750	11,910
9	456,45	497,02	242,18	18,923	21,779	10,960

Tabulka 6- Hodnoty průměrných koncentrací C_xH_y, µg/m³

Bod číslo	Průměrná půlhodinová koncentrace			Průměrná roční koncentrace		
	Rok 2001	Rok 2002 a GEMO	Rok 2010 výhled	Rok 2001	Rok 2002 a GEMO	Rok 2010 výhled
1	68,90	71,82	37,53	2,010	2,323	1,210
2	53,31	52,13	25,50	1,952	2,131	1,100
3	52,71	46,59	22,75	2,796	2,577	1,308
4	47,89	49,14	25,57	2,063	1,965	1,042
5	76,49	83,61	44,56	2,125	2,376	1,246
6	98,23	111,35	59,77	2,330	2,889	1,519
7	44,77	53,03	28,79	1,387	1,737	1,011
8	39,23	42,47	22,04	1,662	1,901	0,984
9	37,44	40,86	21,20	1,515	1,746	0,908

Tabulka 7 - Hodnoty průměrných koncentrací TZL, µg/m³

Bod číslo	Průměrná půlhodinová koncentrace Rok 2002 - výstavba	Průměrná roční koncentrace Rok 2002 - výstavba
1	200,48	0,619
2	165,31	0,692
3	123,92	0,755
4	304,82	1,545
5	210,01	1,236
6	211,44	1,216
7	384,99	3,286
8	90,50	0,609
9	90,44	0,610

B.3.2. Odpadní vody

Odpadní vody budou odváděny do veřejné kanalizační sítě v množství a kvalitě odpovídající požadavkům provozovatele této kanalizace pro veřejnou potřebu, t.j. v souladu s kanalizačním řádem. Dešťové vody budou z převážné části rovněž řízeně vypouštěny do kanalizace pro

veřejnou potřebu města. Důvodem pro řízené vypouštění dešťových vod je nízká kapacita koryta povrchového toku Nemilanka.

Odpadní vody budou vznikat v sociálních zařízeních, případně provozovnách. Jejich množství a jakost bude odpovídat platnému kanalizačnímu řádu města Olomouce. V případě potřeby budou jednotlivé ukazatele znečištění sníženy na míru, odpovídající kanalizačnímu řádu vybudováním předčisticích zařízení (např. lapák tuku). Pro splaškové odpadní vody je navržena větvená gravitační soustava s hlavním ležatým svodem vyvedeným do hlavní revizní šachty před objektem. Hlavní ležatý svod bude svádět jednotlivé vedlejší větve a připojovacími potrubími i jednotlivé zařizovací předměty.

Splaškové odpadní vody z objektů B1 až B8 budou odvedeny navrženou splaškovou kanalizací, která se napojí na splaškovou kanalizaci v páteřní komunikaci 2.etapy. Splašková kanalizace je uvažována z trub kameninových, případně sklolaminátových, o profilu DN 300 mm, v hloubce cca 2,0 m pod vozovkou. Vstupní šachty budou typu Prefa, betonové kruhové DN 1000 mm, zakryté poklopy do vozovek.

Množství a jakost splaškových vod

Průměrná denní produkce :

Odpovídá cca potřebě pitné vody : $Q_d = 11,38 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$, $q_p = 0,132 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Produkce znečištění :

$BSK_5 \quad 0,3 \text{ g} \cdot \text{l}^{-1} \times 11 \ 380 \text{ l} / 1 \ 000 = 3,41 \text{ kg} / \text{den}$

Bilance splaškových vod :

- za den $11,38 \text{ m}^3$
- za měsíc $341,40 \text{ m}^3$
- za rok $4 \ 096,80 \text{ m}^3$

Dešťové (povrchové) vody ze střech a komunikačních ploch budou z areálu odváděny soustavou vnitřních a vnějších dešťových svodů. Tyto budou opět společným svodným potrubím napojeny do hlavní revizní šachty před objektem. V halových objektech lze navrhnout tlakový systém dešťových svodů - Geberit. Vnitřní kanalizace bude opatřena soustavou čistících míst a to revizních šachet na svodech a čistících tvarovek na odpadech. Bude napojena na dešťovou kanalizaci v páteřní komunikaci. Dešťové vody z komunikace a prostoru zásobování budou vypouštěny přes odlučovač ropných látek (ORL).

Dešťová kanalizace je uvažována z trub vhodných pro dešťovou kanalizace (PE-HD, ŽB, PVC apod.), o profilu DN 600, 500, 400 a 300 mm. Vstupní šachty budou typu Prefa, betonové DN 1 000 mm, zakryté poklopy do vozovek.

Množství dešťových vod

Intenzita 15 ti min. deště při periodicitě 0,5 =	139 l.s-1.ha-1
Plocha F, ha celkem.....	2,921
Koeficient odtoku,k.....	0,5 až 0,86
Celkový odtok, l/s.....	317,33

Pro odlučovač ropných látek z prostoru zásobování lze předpokládat:

$$Q = F \times k \times i = 0,1645 \times 0,70 \times 139 = 16,0 \text{ l.s-1}$$

ORL např. typ Asio , typ AS-TOP 15 VF, garance vyčištění NEL 5 mg.l-1.

B.3.3. Odpady

V následujícím textu je podán přehled problematiky nakládání s odpady při výstavbě, provozu a likvidaci posuzovaného záměru. Jednotlivé druhy odpadů, které budou vznikat při výstavbě, provozu a likvidaci areálu, jsou uvedeny v tabulkách č.8 a 9. Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení legislativních předpisů platných v oblasti nakládání s odpady. Jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy k tomuto zákonu (vyhlášky č. 376/2001 Sb., 381/2001 Sb., 382/2001 Sb., 383/2001 Sb., 384/2001 Sb., 294/2005 Sb.). Přiměřeně se na nakládání s odpady vztahuje zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a na nakládání s nebezpečnými odpady pak zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách.

Obecné podmínky nakládání s odpady

Původce odpadů je povinen postupovat při veškerém nakládání s odpady (tzn. jejich soustředování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) dle příslušných platných legislativních opatření. Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb. povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Dle ustanovení § 11 zákona o odpadech má přednost materiálové využití odpadu před jeho odstraněním.

Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související (nakládání s odpady) nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala. Odpady, které původce nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a prováděcími právními předpisy, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví této oprávněné osoby a do té doby musí být ze jeho strany zajištěno:

- *třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit mísení)*
- *řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. deštěm), únikem (vylití, rozsypání) či odcizením.*

Pokud budou při realizaci záměru, provozu či odstranění vznikat odpady kategorie ostatní v množství více než 1000 t ostatního odpadu za rok nebo kategorie nebezpečný v množství více než 10 t nebezpečného odpadu ročně, je povinností původce, aby vypracoval *Plán odpadového hospodářství*, který bude v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje.

Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů.

Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti ve smyslu vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady. S nebezpečnými odpady může dodavatel stavby nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu.

Balení a označování nebezpečných odpadů se řídí přiměřeně zvláštními právními předpisy (např. zákon č. 356/2003 Sb.). Dodavatelé stavby jsou povinni zajistit, aby nebezpečné odpady byly označeny grafickým symbolem dle zákona o chemických látkách (pokud vykazují nebezpečné vlastnosti uvedené v příloze č. 2 zákona o odpadech pod čísly H1 až H3, H6, H8, H9, H14) nebo aby byly označeny nápisem „nebezpečný odpad“ pokud se jedná o jiné nebezpečné odpady. Pro každý nebezpečný odpad bude zpracován identifikační list, který bude připevněn buď na nádobu s tímto odpadem nebo jím bude vybaveno místo nakládání s nebezpečným odpadem.

Z hlediska potenciálního vzniku *odpadů podobných komunálním odpadům* (ve smyslu ustanovení § 2 odst. 2 a 3 vyhlášky č. 381/2001 Sb.) upozorňujeme na ustanovení § 17 odst.

5) zákona č. 185/2001 Sb., které umožňuje původcům takovýchto odpadů na základě smlouvy s obcí využít systému zavedeného obcí pro nakládání s komunálním odpadem. Toto ustanovení má zejména vliv na možnost třídění a shromažďování komunálních odpadů, které by bylo de facto shodné se systémem stanoveným obcí. Smlouva musí být písemná a musí obsahovat vždy výši sjednané ceny za tuto službu.

Pokud se původce produkující výše zmíněný odpad nezapojí do systému zavedeného obcí pro nakládání s komunálními odpady, vytrídí z odpadu jeho nebezpečné a využitelné složky (druhy odpadů z podskupiny odpadu 20 01) a zbylou směs nevyužitelných druhů odpadů kategorie ostatní odpad zařadí pro účely odstranění pod katalogové číslo samostatného druhu odpadu 20 03 01 Směsný komunální odpad.

Odpady vznikající v rámci výstavby a likvidace areálu

Při výstavbě sledovaného záměru budou vznikat odpady různých skupin a druhů dle „Katalogu odpadů“, které budou spojené s přesuny hmot, výstavbou nových budov a jejich napojením na inženýrské sítě. Největší skupinou odpadů vznikající při realizaci záměru budou odpady skupiny 17 – *Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)*.

Půjde především o výkopové zeminy (17 05 04), a stavební odpady z demolic (17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07). Zde je nutné upozornit, že nakládání s vytěženou zeminou se neřídí zákonem o odpadech (viz §2 odst.1 písm.i), pokud splňuje limity pro ukládání odpadů na povrch terénu, do podzemních prostor nebo k využívání na zemědělské půdě uvedené ve vyhlášce č. 294/2005 Sb..

V případě nebezpečných odpadů (např. směsný stavební odpad obsahující nebezpečné látky, zbytky barvy, atd.) je dodavatel stavby oprávněn s tímto odpadem nakládat pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy. Tabulka č. 8 uvádí přehled odpadů vznikajících při výstavbě zamýšleného prodejního a skladovacího komplexu.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, což bude tedy možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a dodavatelem stavby. Obecně platí zásada, že na ploše staveniště je vhodné ukládat odpady jen krátkodobě.

Část odpadů je možno zpětně využít při stavebních pracích, ostatní odpady budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Tabulka 8 - Odpady vznikající při demolici a výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
10 12 99	Odpady jinak blíže neurčené	-
13 05	Odpady z odlučovačů oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	Stav. mater. Na bázi sádry, neobsahující nebezp. Látky	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad, obsahující rtuť	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Při případném odstranění stavby budou vznikat odpady stejných kategorií jako při její realizaci, jen množství bude odlišné.

Odpady vznikající v rámci provozu

Při provozu posuzovaného záměru budou vznikat následující odpady uvedené v tabulce č. 9. Jejich množství je odvozeno z rozsahu prodejní plochy a údajů investora o průměrné produkci odpadů na prodejní plochu 1 000m² v obdobných zařízeních.

Za nakládání s odpady po zahájení provozu odpovídá jejich původce, tedy provozovatel. Odpady budou předány jiné odborné firmě ke zneškodnění nebo jejich zpracování. Pro nakládání s odpady v průběhu provozu platí obecně to, co již bylo řečeno dříve.

Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů. Odpady budou shromažďovány dle druhů ve vhodných nádobách. Při nakládání s nebezpečnými odpady (dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 o podrobnostech s nakládání s odpady) je třeba dodržet následující zásady:

Tabulka 9 - Odpady vznikající periodickým provozem

Katalogové číslo druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Očekávané množství (t/rok)
04 02 09	Odpady z kompozitních tkanin (impregnované, elastomer, plastomer)	O	0,2
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	0,007
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N	0,007
13 05 03	Kaly z lapáků nečistot	N	14,7
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	220
15 01 02	Plastové obaly	O	2,7
15 01 03	Dřevěný obal	O	25
15 01 04	Kovové obaly		2,5
15 02 03	Adsorpční činidla, filtr. mater., čist.tkaniny a ochranné oděvy	O	0,007
16 06 04	Alkalické baterie (galvanický článěk)	N	0,007
17 02 02	Sklo	O	6,1
20 01 01	Papír a lepenka	O	148
20 01 02	Sklo	O	1,8
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	15,6
20 01 11	Textilní materiály	O	0,8
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,063
20 01 39	Plasty	O	0,5
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad - odpad z údržby zeleně	O	2,7
20 03 01	Směsný komunální opad	O	170
20 03 03	Uliční smetky	O	2,5
20 03 99	Komunální odpad blíže neurčený	-	0,2

- Shromažďovací prostředky musí být odlišné od jiných nádob používaných ke skladování nebo shromažďování ostatních odpadů.
- Musí být zabezpečeny před atmosférickými vlivy.
- Na shromažďovacím prostředku musí být název odpadu, katalogové číslo a jméno a příjmení osoby odpovědné za obsluhu a údržbu shromažďovacího prostředku.

Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Domovní odpad z provozu bude ukládán do kontejnerů a bude s ním naloženo způsobem schváleným odborem ŽP v rámci odpadového hospodářství. Podstatná část odpadů je recyklovatelná, zbývající odpady budou zneškodňovány předepsaným způsobem. Velkoobjemový odpad – papír – bude lisován. Znehodnocené zářivky (kód druhu odpadu 20 01 21) budou ukládány do zvláštních nádob a odváženy k likvidaci odbornou firmou.

Navržené způsoby nakládání s odpady je třeba doložit předběžnými souhlasy provozovatelů zařízení (sklárky, spalovny, specializované firmy) s odběrem odpadů k likvidaci.

B.3.4. Hlukové poměry

Zásobování objektu se předpokládá nákladními automobily do délky 18m z centrálního skladu v počátečním množství cca 15x denně. Příjezd zákazníků je v první fázi uvažován cca 1300 automobily (tj. 2600 průjezdů) za den s rozložením dopravy na okolní komunikace.

Pro posouzení vlivu provozu stavby čtvrté etapy prodejního a skladového komplexu GEMO, t.j. Obchodního a zábavního parku Haná, vč. navazující dopravy na okolí byla zpracována již v minulosti samostatná Hluková studie (Staněk, 2001). Tato shrnula komplexně problematiku hlukové zátěže v dané lokalitě s výhledem t.zv. „konečného stavu“ (rok 2010). Postup při jejím zpracování, včetně limitů, odpovídal zákonu č. 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a jeho prováděcímu předpisu – nařízení vlády č.502/2000 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Aktualizace zmíněné hlukové studie, zaměřená na hlukovou zátěž z kompletního „Retail“ parku (t.j. zahrnujícího i posuzovaný záměr prodejního a skladovacího komplexu) byla provedena společností DHV v červnu 2004.

Na základě této posledně uvedené hlukové studie bylo námi samostatně v únoru 2006 v rámci tohoto oznámení zpracováno akustické hodnocení posuzovaného záměru (viz příloha 7). Podle těchto materiálů lze ve shodě s původní hlukovou studií z roku 2001 konstatovat, že akustická situace zájmového území je ovlivňována výhradně dopravou na stávající komunikační síti. Zvýšení této dopravy po zprovoznění Obchodního a zábavního parku Haná (resp. celého Retail parku) bude mít za následek pouze neprokazatelné zvýšení hlukové zátěže (0,1-0,7 dB).

Závěry uvedených studií resp. hodnocení jsou v souladu.

Cílem původní hlukové studie (STANĚK 2001) bylo ověření dopadů provozu nově navrhovaného obchodního centra GEMO v lokalitě Pod Vlachovým v Olomouci na okolní obytnou zástavbu a to včetně „konečného stavu“, zahrnujícího obě etapy výstavby a provozu, t.j. i Obchodní a zábavní park Haná. Podmínkou, vyplývající ze Změny č.V ÚPnSÚ Olomouc, která vůbec připustila výstavbu v této lokalitě, bylo prověřit dopady celé řešené lokality, nikoli pouze dílčí etapy. Z tohoto důvodu byla hluková studie řešena pro více zatěžovacích stavů. Hluková studie vycházela z Dopravní studie (STANĚK 2001) a zohlednila i zmíněné konečné, výhledové řešení celé lokality Pod Vlachovým tak, jak je uvažováno ve studii zpracované Ing. arch. Vrbou (VRBA 2001).

Kromě vlivu dopravy byl rovněž samostatně detailu zkoumán vliv vzduchotechnických jednotek na střechách objektů posuzovaného záměru na přilehlou obytnou zástavbu.

V rámci hlukové studie byly uvažovány nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru jako součet základní hladiny hluku a korekcí, uplatňovaných v závislosti na místních podmínkách, denní době a poloze území vzhledem k hlavním komunikacím.

Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku

1/ podle ustanovení nař.vl. č. 502/2000 Sb. a jeho novely č. 88/2004 Sb. je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovní prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanovená součtem základní hladiny hluku $L_{Az} = 50$ dB a příslušných korekcí

$K_1 = + 10$ dB / chráněné venkovní prostory staveb v okolí hlavních komunikací a v ochranném pásmu drah (OPD), kde hluk z dopravy je převažující/

$K_2 = + 5$ dB / chráněné venkovní prostory staveb ovlivněné hlukem z pozemní dopravy po veřejných komunikacích/

$K_3 = - 10$ dB / pro noční dobu: 6⁰⁰ - 22⁰⁰ /

pak platí:

pro hluk z dopravy na hlavních komunikacích (t.j. prostor přilehlý ulicím Brněnská, Hraniční, Okružní, I.P.Pavlova-od Hraniční po Kafkovu)

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 = 60$ dB

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 + K_3 = 50$ dB

pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích (t.j. ostatní prostor)

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2 = 55$ dB

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2 + K_3 = 45$ dB

pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku a z dopravy na neveřejných komunikacích

(t.j. vliv vzduchotechniky)

pro den od 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = 50$ dB

pro noc od 22⁰⁰ - 6⁰⁰ hod $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_3 = 40$ dB

2/ nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněných vnitřních prostorech staveb je stanovená součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 40$ dB

a příslušných korekcí

$$K_1 = -10 \text{ dB /obytné místnosti v noční době /}$$

$$K_2 = + 5 \text{ dB /v okolí hlavních komunikací /}$$

$K_3 = + 10 \text{ dB /Přednáškové sítě, učebny a ostatní pobytové místnosti škol, předškolních zařízení a školských zařízení, koncertní sítě, kulturní střediska /}$

Pak platí

pro den	$L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2$	= 45 dB obytné místnosti u hl. komunikací
	$L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T}$	= 40 dB obytné místnosti
pro noc	$L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 + K_2$	= 35 dB obytné místnosti u hl. komunikací
	$L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1$	= 30 dB obytné místnosti

Hluk v době provozu prodejního a skladového komplexu

Rozsah a způsob výpočtu je detailně popsán v Hlukové studii ing Staňka z října 2001. Tato tvořila samostatnou přílohu dokumentace EIA, zpracované naší společností rovněž v říjnu 2001 (viz Seznam vybraných podkladových materiálů). Z tohoto důvodu dále uvádíme pouze zásadní závěry z tohoto materiálu, doplněného akustickým hodnocením z února 2006 (viz příloha 7). Předmětem zkoumání původní hlukové studie byl vliv dopravy na panelové domy při ulici Hraniční, rodinné domy v ulici I.P.Pavlově, obytné domy GEMO na ulici Horní Lán a rodinné domy na ulici Zolova ve Slavoníně. Bylo hodnoceno celkem 9 referenčních bodů 2m před fasádami domů (hluk ve venkovním prostředí):

- Bod 1 – panelový dům Hraniční při Čajkovského, 3m a 12m
- Bod 2 – panelový dům Hraniční při I.P.Pavlova
- Bod 3 – rodinný dům na I.P.Pavlově u tramvajové točny
- Bod 4 – rodinný dům na I.P.Pavlově k Zolově
- Bod 5 – obytný dům GEMO
- Bod 6 – obytný dům GEMO
- Bod 7 – rodinný dům soliterní na I.P.Pavlově
- Bod 8 – rodinný dům na Zolově
- Bod 9 – rodinný dům na Zolově

Celkem bylo zhodnoceno 6 zatěžovacích stavů jak pro denní tak noční dobu. Dosažené výsledky jsou prezentovány v tabulce 10.

Tabulka 10 - Hladina hluku v daném bodě ve dne / v noci, údaje v dB

Bod	Varianta 0	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	1.etapa výstavby (etapa „EIA“)	Limit den/noc	Konečný stav
1-3m	55,3/47,4	55,3/47,5	56,1/47,7	56,1/47,7	55,8/47,6	60/50	56,1/47,7
1-12m	59,1/51,4	59,1/51,7	59,8/51,7	59,8/51,7	59,6/51,6	60/50	59,8/51,7
2-3m	51,5/46,4	51,5/46,4	52,0/46,5	52,0/46,5	51,8/46,5	60/50	52,0/46,5
2-12m	55,2/50,1	55,3/50,1	55,7/50,2	55,7/50,2	55,5/50,1	60/50	55,7/50,2
3-3m	65,7/56,5	66,2/56,8	64,3/36,8	65,2/56,3	64,7/56,0	60/50	64,8/56,1
4-3m	63,2/50,9	64,4/52,8	57,3/45,3	61,1/49,5	59,6/48	60/50	60,0/48,4
5-3m	54,8/46,8	54,8/46,8	55,5/47,3	55,1/47,0	53,5/46,7	55/45	53,7/46,7
6-3m	52,3/43,3	52,4/43,3	53,4/44,0	52,9/43,7	51,5/43,2	55/45	51,6/43,3
7-3m	28,5/19,1	51,8/42,0	51,7/42,0	51,7/42,0	29,6/20,5	55/45	51,7/42,0
8-3m	64,3/52,4	64,8/52,7	64,8/52,7	64,8/52,7	64,2/51,5	60/50	64,3/51,8
9-3m	58,4/46,4	58,8/46,8	58,8/46,8	58,8/46,8	58,2/45,6	60/50	58,3/45,8
V souborech posouzení vlivu vzduchotechniky							
1*-5m					45,2/39,5	50/40	

Na základě dosažených výsledků můžeme konstatovat že dopravní opatření, navržená v Dopravní studii jsou funkční ve smyslu zajištění vyhovujících hladin hluku z dopravy, a to nejen pro původní první etapu výstavby, ale i pro záměr „Obchodní a zábavní park Haná“ event. i pro konečný stav (celá zástavba v lokalitě Pod Vlachovými).

Domy na Hraniční jsou v denní době zasaženy podlimitními hodnotami, v noční době vyšší patra mírně nadlimitními (výrazný vliv tramvaje), navýšení oproti původnímu stavu je však pouze o 0,2dB.

Domy na I.P.Pavlově jsou navrženými opatřeními ochráněny tak, že pro úsek od Hraniční po Horní Lán dochází v nadlimitních hodnotách k poklesu zátěže o 0,5 - 1,0dB, úsek od Horního Lánu po prodlouženou Zolovu je již vlivem opatření podlimitní.

Obytné domy GEMO na Horním Lánu se nacházejí v podlimitním pásmu a vlivem navrženého opatření u nich dochází ke snížení hlukové zátěže.

Soliterní obytný dům na konci I.P.Pavlovy (Vlachovi) není zasažen nadlimitním hlukem ani vlivem dopravy – BOD Č.7 do uličního prostoru, ani kombinovaným vlivem dopravy a

vzduchotechniky – BOD Č. 1* ze strany přivrácené k Obchodnímu centru GEMO. Všechny jednotky vzduchotechniky budou cloněny 3m vysokou clonou směrem k tomuto domu.

Zástavba v sevřeném uličním prostoru na ulici Zolova nebude provozem areálu ani v konečné podobě, ani v etapě nadměrně rušena. Vliv navrženého opatření – snížení rychlosti dopravně – organizačním omezením na 40 km/hod se projeví mírným snížením hladiny hluku.

Nárůst hlukové zátěže oproti nulové variantě, t.j. bez realizace záměru činí v období provozu (vyjma výpočtového bodu 7 –Vlachovi) méně než 0,8 dB (A) a je tudíž zcela neprůkazný – viz tabulka 10. Uvedené skutečnosti jsou deklarovány rovněž v odborném sdělení investora ze dne 21.4.2004 (viz příloha 5) i ve zmíněném posouzení naší společnosti z února 2006 (viz příloha 7).

Zpracovatel hlukové studie doporučil v dalším postupu zajistit před uvedením do provozu měření hlučnosti v místech odpovídajících výpočtovým bodům pro denní i noční dobu. V určeném časovém úseku po uvedení do provozu provést kontrolní měření, které ověří účinnost navržených organizačních opatření. Na základě výsledků pak bude možno rozhodnout o provozních (např. omezení nepřetržitého provozu) nebo o dodatečných stavebních opatřeních- viz kapitola D.4.

Hluk v době výstavby

Výstavba se předpokládá v průběhu roku 2006. Při výstavbě je počítáno s využitím těžkých stavebních strojů jako buldozeru, nakladače a těžkých nákladních vozidel včetně domíchávačů betonu. Pohyb mechanismů bude především v prostoru staveniště, nákladní automobily pak budou využívat stávající, asfaltové, komunikace. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hlučnost. I když se bude jednat o časově omezený stav je nezbytné, aby byl hluk (a především prach) při výstavbě omezen na co nejnižší možnou míru.

Pro provádění povolených staveb je přípustná korekce +10 dB k základní nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A, a to v době od 7 do 21 hodin. V prostoru staveniště, ve dnech s maximálním využitím zemních strojů včetně dopravy, lze předpokládat výskyt hladin hluku, které jsou uvedeny v tabulce 11.

V prostoru staveniště ve dnech s maximálním využitím zemních a stavebních strojů včetně dopravy lze očekávat výskyt ekvivalentních hladin hluku uvedených v tabulce 12. (Předpokládané ekvivalentní hladiny hluku jsou uvažovány ve vzdálenosti 1m od obrysu zdroje a byly stanoveny expertním odhadem).

Vzdálenost nejbližší obytné zástavby od plochy staveniště, s výjimkou Vlachových, je více jak 150 m. V konkrétním případě tak bude při současném využití několika strojů v blízkosti obytné zástavby a 50% využití pracovní doby tak bude hluk ze stavební činnosti nižší než 60 dB(A). Limitní hodnoty tak budou splněny a to i pro posuzovaný záměr výstavby Obchodního a zábavního parku Haná.

Tabulka 11 - Předpokládaná hladina hluku

zdroj hluku	Předpokládaná hladina hluku L _A [dB(A)]
nákladní automobil	80-90
autojeřáb	80-85
velký jeřáb	70-75
autodomíchávač	80-85
buldozer	85-95
rypadlo	85-90
sbíječka (+ kompresor)	90-100
okružní pila	97-107
rozbrušovačka	90-108
svářečí agregát	75-80

Tabulka 12- Předpokládané ekvivalentní hladiny hluku

zdroj hluku	průměrné nasazení zdrojů hluku		před. ekv. hlad. Hluku L _{Aeq} [dB(A)]
	počet (kusy)	činnost (hod/směna)	
zemní práce			
nákladní auto	10	10	88
bagr	1	2	90
buldozer	2	8	95
válec	2	6	95
stavební práce			
autojeřáb	1	4	82
autodomíchávač	2	2	82
rozbrušovačka	2	3	100
okružní pila	1	1	98
svářečí agregát	2	4	86

Vibrace

Otázky, spojené s ochranou před vibracemi nejnověji upravuje zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č.502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Vibrace se mohou projevit především v časově omezeném období výstavby. Zde mohou být generovány použitými, těžkými, mechanismy v období výstavby. Dopad na širší okolí však nebude významný.

V průběhu provozu prodejních skladů je možno uvažovat pouze s vibracemi generovanými např. kompresorovými jednotkami. Tyto však budou poměrně malého výkonu a generované vibrace tak budou velmi nízké či lépe řečeno zanedbatelné.

B.3.5. Doplnující údaje

V nově budovaných objektech nebudou provozovány žádné trvalé zdroje ionizujícího záření ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon). Výstavbou ani provozem areálu nebudou emitována radioaktivní nebo elektromagnetická záření v úrovních, které by mohly mít zjizitelný negativní dopad uvnitř nebo vně objektů. Rovněž v nových halách nebudou používány materiály, které jsou zdrojem radioaktivního záření.

Rizika havárií

Záměr nepředpokládá skladování a manipulaci nebezpečných látek v množství dosahujícím limity podle tabulky uvedené v příloze č. 1 zákona č. 353/1999 Sb. O prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií). Provozovatel záměru není tedy povinnou osobou podle § 3 výše uvedeného zákona.

Nakládání s nebezpečnými látkami

Při provozu prodejny nebudou skladovány, používány nebo nebude manipulováno se závadnými látkami specifikovanými v příloze č.1 zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), tj. zvláště nebezpečnými či nebezpečnými závadnými látkami. V případě předpokladu splnění podmínek ustanovení §39 odst.2 vodního zákona je třeba v předstihu vypracovat a nechat vodo hospodářským orgánem schválit havarijní plán ve smyslu vyhl.č. 450/2005 Sb.

Při provozu prodejny se nepředpokládá nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky, které mají jednu nebo více nebezpečných vlastností podle ustanovení § 2 odst. 5 zákona č. 356/2003 Sb. O chemických látkách, v platném znění.

Dle odvozené mapy radonového rizika ČR leží k.ú. Slavonín, a tedy i zájmová lokalita, v území, které je řazeno do kategorie s přechodným radonovým rizikem, t.j. mezi rizikem nízkým a středním. Objemovou aktivitu ²²²Rn v půdním vzduchu tak lze očekávat v rozmezí 20-50 kBq/m³. K této hodnotě musí být vztažena příslušná opatření stavebního charakteru. K podrobnému posouzení radonového rizika na plánovaných pozemcích se

doporučuje provést podrobný radonový průzkum s event. následnými opatřeními stavebního charakteru.

Pro předmětné území byla zpracována a schválena změna územního plánu č.V města Olomouce. Tato změna byla pořízena s cílem umožnit výstavbu velkoplošných maloobchodních provozů.

Změna spočívá v převodu plochy zemědělského půdního fondu na plochu pro komerční aktivity funkčního typu KO** a plochy podmiňujících nebo doplňujících zařízení (TV, DZ). Stávající drobná plocha bydlení v lokalitě bude zachována v rámci smíšené plochy bydlení s cca dvojnásobnou výměrou. V souvislosti s komerčním využitím lokality je navržen komunikační systém, který toto využití umožní, a nový systém uspořádání zeleně v lokalitě, který umožní kompenzaci zásahů do přírodního prostředí.

Označení ** u kódu funkčního typu znamená přípustnost nebo výjimečnou přípustnost celkové sumy prodejní plochy v komplexu objektů, s výškovým řešením v souladu s terénní konfigurací, s vyloučením řešení plošně rozsáhlých objektů v jednotném výškovém horizontu, s vyloučením řešení plošně rozsáhlých střech pohledově exponovaných z veřejných nebo obytných prostorů formou jednodílné střešní roviny, zejména živičné. Dále musí být respektována míra exponovanosti lokality v architektonickém výrazu, se zajištěním příjezdu a zásobování objektů výhradně z hlavních komunikací. Doprava by v komplexu s hlavní funkcí měla být zajištěna staticky, s optimálním využitím konfigurace terénu tak, aby část komplexu obsahující velkoplošné parkoviště nenavazovala na území s bytovou funkcí ani přes oddělovací plochy zeleně a tak, aby plochy pro statickou dopravu byly členěny stromovou zelení úměrně plošnému rozsahu parkovacích ploch.

Dle uvedeného územního plánu bude podél Nemilanky ponechán pás ochranné zeleně (ZO) v původním rozsahu (cca 30m), avšak bez funkce biokoridoru.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném prostředí

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1. Charakteristika území

Pozemek pro Obchodní a zábavní park Haná se nachází na jihozápadním okraji města – lokalita Pod Vlachovým, v katastrálním území Slavonín (viz příloha 2). Pozemek pro konečnou fázi výstavby je trojúhelníkového tvaru a je sevřený ze všech stran mezi komunikace. Jeho celková výměra činí cca 21 ha (z toho připadá na námi posuzovanou 4. etapu výstavby 2,9 ha). Uvedený pozemek byl do nedávné minulosti využíván k zemědělským účelům, v současnosti je vesměs bez využití. Pozemek je mírně svažité ve směru od severozápadu na jihovýchod, sklon svahu po spádnici je cca 5%.

Ze severní strany je staveniště ohraničeno ulicí I.P. Pavlova, která od křižovatky s ul. Kafkovou je původní zaslepenou výpadovkou ve směru na Prostějov (viz příloha 3). Povrch vozovky tvoří žulová kostka. Jižní hranice pozemku je lemována cca 5 m vysokým náspem silničního tělesa rychlostní komunikace R 46 s nájezdem mimoúrovňové křižovatky v jihovýchodním cípu pozemku. Podél náspu je odvodňovací příkop zaústěný do povrchového toku Nemilanka. Za tímto tokem probíhá místní komunikace ulice Kafkovy, která byla v rámci výstavby SOC Horní Lán (Obchodní centrum Haná s hypermarketem Carrefour) rekonstruována. Součástí rekonstrukce bylo vytvoření okružní křižovatky (r=14m) umístěné v ose stávající komunikace s odbočením k SOC Horní Lán a zaslepeným odbočením do lokality Pod Vlachovým. Povrch vozovky je živičný. V místě rondelu došlo k zatrubnění Nemilanky v délce cca 35m.

Napříč staveništěm bylo vedeno nadzemní vedení VN od křižovatky ul. I.P.Pavlova a Kafkovy přes těleso silnice I/46. V rámci stavby první etapy proběhla jeho demontáž, včetně navazující stožárové trafostanice.

Mezi tělesem komunikace ul. Kafkovy a Nemilankou je vedeno vodovodní potrubí DN 300 oblastního Vodovodu Pomoraví.

C.1.2. Klima

Klimaticky patří město Olomouc do teplé oblasti T2, která je charakteristická dlouhým teplým a suchým létem. Přejídné období je velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky (QUITT 1971). Bližší charakteristiky teplé oblasti T2 udává tabulka 13:

Dále je možno posuzované území charakterizovat (DEMEK et al.1992):

- průměrná roční teplota vzduchu 8,5 °C
- průměrný roční úhrn srážek 599 mm

Tabulka 13 - Klimatické charakteristiky teplé oblasti T2 (QUITT 1971)

Počet letních dnů	50 –60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160 – 170

Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota v červenci	18 – 19
Průměrná teplota v dubnu	8 – 9
Průměrná teplota v říjnu	7 – 9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet dnů zamračených	120 – 140
Počet dnů jasných	40 – 50

Mezoklima města Olomouce je ovlivněno urbanizovanými plochami. Jsou zde rovněž předpoklady pro častější výskyt kondenzačních jevů (nejčastěji mlha). Reliéf okolí města ovlivňuje charakter proudění formou vzniku a existencí vírů malých rozměrů ve spodní části mezní vrstvy. Proměnlivost vektoru větru s výškou je nepatrná, stejně jako jeho vliv na zvrstvení mezní vrstvy atmosféry. Charakter reliéfu umožňuje všeobecně velmi dobrý rozptyl znečišťujících příměsí.

Charakteristika topoklimatu zájmové lokality vychází z vyhodnocení modelu terénu a aktivního povrchu. Z hlediska rozptylu atmosférických příměsí a obtěžujících pachů jde zejména o vymezení teplotně kontrastních ploch, mezi nimiž dochází za jasného klidného počasí k vytváření mikrocirkulace. Tato mikrocirkulace může za vhodných podmínek významně snižovat (nebo jinde i zvyšovat) přízemní koncentrace znečišťujících látek. V našem případě půjde zejména o významnou mikrocirkulaci mezi chladnějšími plochami zemědělských pozemků jižně od výrazně teplejšího souboru budov a jiných technogenních povrchů vlastního obchodního centra. Tato výrazná mikrocirkulace, která vznikne za jasného počasí bude přinášet svou konvektivní větví kontaminované ovzduší z oblasti areálu vzhůru, kde se bude „naředovat“ a rozptylovat. V přízemní větvi pak bude proudit do prostor areálu čerstvý chladnější vzduch z okolních nezastavěných ploch.

V pozdně odpoledních a večerních hodinách za jasného klidného počasí tato mikrocirkulace přinášející k areálu vlhý chladnější vzduch vrcholí. Později v noci se pak teplotní kontrasty mezi jednotlivými plochami postupně vyrovnávají a mikrocirkulace mizí. Vzhledem k rovinnému terénu v okolí nelze předpokládat v nočních hodinách vytváření

katabatické mikrocirkulace. Na základě těchto údajů lze předpokládat, že zájmová lokalita je územím s nízkou pravděpodobností vzniku celkových inverzních stavů.

Na území města Olomouce převládá severovýchodní směr proudění, procentuální četnosti směrů větru udává tabulka 14.

Tabulka 14 - Směry větru v Olomouci

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
% četnosti	14,79	9,57	12,35	10,36	8,02	9,86	17,02	17,87

zdroj: ČHMÚ

Kvalita ovzduší města Olomouce je dána jeho geografickou polohou v Hornomoravském úvalu. Na stávající kvalitě ovzduší se negativně podílejí emise z lokálních zdrojů spalujících pevná paliva, emise oxidů dusíku z lokálního plynového topení a z plynových kotelen s nízkými komíny a emise z dopravy. Ke zvyšování koncentrací škodlivých látek v ovzduší dochází zejména při špatných rozptylových podmínkách a inverzních stavech. Vyšší koncentrace škodlivin bývají naměřeny převážně v podzimním a zimním období (listopad-březen).

Celoročně je zaznamenán nárůst krátkodobých koncentrací NO_x v době ranních a odpoledních špiček na měřicích stanicích umístěných poblíž hlavních silničních tahů. Nárůst je zřetelný zejména v době inverzí.

Území města Olomouce bylo s ohledem k velkému rozsahu průmyslové výroby, soustředěnosti železniční i silniční dopravy a vysokému podílu lokálně vytápěných bytových jednotek ve starší zástavbě, zařazeno podle přílohy č.1 dříve platné vyhlášky MŽP ČR č.41/1992 Sb. mezi města a okresy vyžadující zvláštní ochranu ovzduší.

V rámci města Olomouce je provozováno 5 automatických stacionárních stanic (AIM) imisního monitoringu. Měřicí stanice jsou provozovány :

1. ČHMÚ (Český hydrometeorologický ústav)
 - stanoviště Olomouc, spartakiádní stadion;
2. KHS (Krajská hygienická stanice)
 - stanoviště ul. Šmeralova - Envelopa
3. Odbor ŽP MMO (Odbor životního prostředí Magistrátu města Olomouc)
 - stanoviště Velkomoravská, Hotelový dům

- stanoviště ul. Hodolanská, Seliko a.s.
- stanoviště Horní náměstí, Radnice

K posuzované lokalitě je nejbližší stanice provozovaná Magistrátem města Olomouce na stanovišti Velkomoravská ulice – hotelový dům. Vzhledem k velké vzdálenosti od zájmové lokality (vzdušnou čarou cca 1,5 km severovýchodně směrem do centra města), nemají hodnoty naměřené na této stacionární stanici velkou vypovídací hodnotu a proto údaje z této stanice neuvádíme.

C.1.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry

Geologická charakteristika

Zájmové území leží ve střední části Hornomoravského úvalu. Jde o tektonickou sníženinu, která je protažena ve směru SSZ – JJV. V roce 2001 byly vypracovány dvě studie hodnotící inženýrsko geologické charakteristiky lokality Pod Vlachovým (STAVOPROJEKT OLOMOUC a.s. 2001, VAVRDA 2001).

Z mapových podkladů a citovaných prací vyplývá že hlubší podloží je v zájmovém území tvořeno krystalinickými horninami brunovistulika, které vystupují na povrch (místy) spolu s transgresivními sedimenty devonu (ve vápencovém i pelitickém vývoji) a spodního karbonu (kulmu) cca 4 km JZ od lokality (v prostoru mezi Žerůvkami a Hněvotínem, lokalita Baba) a podél SZ – JV orientovaných zlomů, které jsou součástí zlomového pásma Hané (Hněvotín). Kulmské horniny vystupují na povrch také severně a severovýchodně od lokality, v centru města Olomouce, v Olomouci – Řepčíně a v prostoru Klášterního Hradiska.

Na těchto horninách se všude v Hornomoravském úvalu usadily neogenní spodnobádenské – mořské sedimenty svrchního miocénu o mocnosti až přes 100 m. Litologicky jde v této oblasti většinou o šedé vápnité jíly s podřízenými vložkami drobnozrných křemitých písků. Na spodnobádenských vápnitých jílech se v Hornomoravském úvalu během pliocénu usadila v průtočném jezeru tzv. pliocénní pestrá série. Litologicky jsou tyto pliocénní sedimenty charakteristické střídáním pestře zbarvených, jemně až hrubě zrnitých nevápnitých křemitých písků a jílovitých slídnatých nevápnitých písků. Často se vyskytují polohy jílu, písčitého slídnatého jílu a převážně středně zrnitých křemitých štěrků.

Svrchní část vrstevního sledu je v zájmovém prostoru tvořena eolickými – tj. větrem uloženými - vápnitými prachovými hlínami (sprašemi), které byly místy odvápněné a přeměněné na sprašové hlíny. Místy byly sprašové sedimenty přeplaveny. Sedimentace spraší probíhala v mladším období nejmladšího glaciálu würm, v jeho chladných výkyvech.

V místech depresí včetně údolí místních vodotečí (zde Nemilanka) mohou být vyvinuty fluviální hlíny a jíly.

Hydrogeologická charakteristika

Pro údolní nivu řeky Moravy jsou charakteristické kvartérní fluviální písčité štěrky a hlíny. Podle hydrogeologické mapy ČR, list 24-22 Olomouc, je výše uvedené horninové prostředí charakterizováno vysokou transmisivitou horninového prostředí, koeficienty transmisivity jsou $T = 6 \cdot 10^{-4}$ až $8,3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Západně od údolní nivu řeky Moravy se nachází podle hydrogeologické mapy ČR, list 24-22 Olomouc, terciérní (baden) vápnité jíly a písky, dochází zde tak k nepravidelnému střídání většího počtu izolátorů a průlinových kolektorů. Pro výše popsané horninové prostředí je charakteristická nízká transmisivita horninového prostředí, koeficienty transmisivity jsou $T = 5,3 \cdot 10^{-6}$ až $2,3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Na vlastní lokalitě bylo provedeno posouzení inženýrsko geologických poměrů (STAVOPROJEKT OLOMOUC a.s. 2001; VAVRDA 2001). Na základě dosažených výsledků můžeme konstatovat že je zde podzemní voda vázána na polohy zajílovaných písků a písků v souvrství neogénních pliocénních jílu strukturně geologického základu zájmového území.

Podzemní voda se v daném geologickém prostředí projevuje ve svrchní části půdního profilu v období zvýšených atmosférických srážek a jarního tání výškově rozkolísanými průsaky na styku zemin různé propustnosti, zejména v písčitých polohách. Na lokalitě je tak vyvinuto několik dílčích a nespojitých horizontů oddělených slabě propustnými až prakticky nepropustnými jílovitými polohami.

Podzemní voda, svým původem jako voda svahová, pochází z infiltrované vody srážkové, sestupuje nesaturovaným pásmem do střední polohy půdního profilu, kde byla prokázána místy jako zjevný vodní horizont, ale u kterého hydraulicky spojitou hladinu lze předpokládat v ploše omezeného rozsahu a zároveň i svojí výškovou úrovní rozkolísanou. V souvrství střídajících se prakticky nepropustných jílovitých zemin zvodňuje jen polohy písčitých zemin a zejména v hlubších úrovních půdního profilu vzhledem k jejich povaze jako často spolu vzájemně nesouvisejících vložek v nich vytváří izolované dílčí horizonty stagnující vody, často i bez možnosti přirozeného doplňování. Hladina podzemní vody v písčitých polohách může být i piezometricky napjata s negativní výstupní úrovní. Jinak písčité polohy jsou co do velikosti přítoku i časového účinku omezeny jílovým nepropustným ohraničením a filtrační anizotropií v důsledku nerovnoměrného zajílování mezerní výplně. Odvodnění půdního profilu je obtížné vzhledem k malému plošnému dosahu depresní křivky.

V období jarního tání a nadměrných atmosférických srážek se podzemní voda bude v mělkých výkopech projevovat průsaky snadno zvládnutelnými povrchovým odvodněním, po

odčerpání statických zásob v klimaticky průměrném a suchém ročním období prakticky zanedbatelnými a vytrácejícími se.

V minulosti byly na vlastní lokalitě provedeny 4 petrografické sondy a dále jsou k dispozici výsledky dalších 5 sond situovaných do její blízkosti. Z těchto 9 sond byla hladina podzemní vody zastižena v 6 případech. Naražená hladina podzemní vody se pohybovala od 0,60 m do 4,80 m p.t. Ustálená hladina pak byla v hloubkách 0,30 – 5,30 m p.t.

C.1.4. Nerostné suroviny

Ložiska nerostných surovin jsou v oblasti Olomouce reprezentována ložisky průmyslových hornin. Jde zejména o ložiska cihlářských surovin, štěrkopísků a stavebních písků. Ložiska štěrkopísků vznikala v období kvartéru podél toku řeky Moravy. Jihozápadně od města Olomouce jsou rozšířena ložiska průmyslových hornin – vápenců a dolomitů.

Z mapy ložisek nerostných surovin ČR (1994) vyplývá, že se v oblasti sledované lokality nenalézají žádná evidovaná ložiska. Nejbližše leží ložisko stavební suroviny – cihlářské suroviny, které je vzdálené cca 1,5 km severovýchodně. Ložisko je vedeno v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR a hlinišť je v provozu.

Cca 2 km jihozápadně od zájmové lokality se vyskytují ložiska průmyslových hornin – vápenců a dolomitů, která jsou vedena v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR, lomy jsou však opuštěné.

Důlní činnost nebyla v minulosti ani v dnešní době v blízkém okolí zájmové lokality provozována. V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se tak nenacházejí důlní díla, uvedená v registru poddolovaných území.

Zájmová lokalita se nenachází ve stanoveném dobývacím prostoru, chráněném ložiskovém území, či v území bilancovaných výhradních a nevýhradních ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon ve znění změn a doplňků.

C.1.5. Geomorfologie

Z hlediska geomorfologického členění (Demek 1987) náleží zájmová lokalita k provincii Západní Karpaty, subprovincii Vněkarpatské sníženiny, oblasti Západní vněkarpatské sníženiny, celku Hornomoravský úval a rozhraní podcelků Prpštějovská pahorkatina a Středomoravská niva.

Jde o krajiny mladého pásemného pohoří a jeho předpolí, které se vyvrásnilo na rozhraní mezi mladšími a staršími třetihorami. Vlastní lokalita pak leží na hranici Litovelské mezochory a Prostějovsko – vyškovské mezochory.

Litovelská mezochora je mladá nivní krajina ležící v Hornomoravském úvalu podél středního toku řeky Moravy mezi Litovlí a Olomoucí. Krajina zde byla již od nejstarších dob intenzivně ovlivňována a měněna činností člověka a z původní krajiny vznikla krajina kulturní. Kulturní krajiny jsou podle povrchového uspořádání a možností využití členěny do několika kvalitativních skupin. Krajina mezi Olomoucí a Litovlí pak náleží do skupiny údolních niv a nejnižších teras vodních toků.

Pro krajinu mezi oběma středomoravskými městy je charakteristická přítomnost lužního lesa a intenzivně zemědělsky obhospodařovaných pozemků. Plochy ležící mimo záplavové území byly přeměněny na ornou půdu a intenzivně zemědělsky obhospodařovány (řepařská výrobní oblast).

Prostějovsko – vyškovská mezochora je představována nížinou pahorkatinou na mladotřetihorních a čtvrtohorních usazeninách v západní části Hornomoravského úvalu a sv. části Vyškovské brány. Je odvodňována pravostrannými přítoky řeky Moravy. Stejně tak jako v případě Litovelské mezochory jsou velmi úrodné polohy intenzivně zemědělsky obhospodařovány. Pozemky jsou náchylné k větrné erozi.

C.1.6. Hydrologické poměry

Území okresu Olomouce náleží do úmoří Černého moře. Nejvýznamnějším tokem je řeka Morava, která protéká ve směru SZ-JV. V Olomouci přijímá Morava zleva vodohospodářsky významný tok Bystřici, která ústí v nadmořské výšce 212 m n.m. a zprava Mlýnský potok, který ústí v nadmořské výšce 205 m n.m. (DEMEK 1992).

Zájmová lokalita je součástí **díličního povodí 4-10-03-116** o rozloze 13,991 km² a je odvodňována povrchovým tokem Nemilanka do řeky Moravy. Vlastní lokalita má zvlněný terén svažující se od severozápadu k jihovýchodu. Odvodnění oblasti je ovlivněno stávajícími komunikacemi lemujícími zájmovou lokalitu. Jedná se především o ulici I.P. Pavlova a rychlostní komunikaci R 46. Po severovýchodní hranici sledovaného území protéká povrchový **vodní tok Nemilanka**. Ten pramení v prostoru pod komunikací I.P. Pavlova, lokalitu Pod Vlachovým míjí podél komunikace dříve označované III/5703 (ulice Kafkova) a dále je jeho trasa vedena v dlouhých přímých úsecích a táhlých obloucích bez výrazných směrových změn trasy přes Slavonín a Nemilany až na soutok s Moravou. Do té se vlévá jako její pravostranný přítok v prostoru pod Tážalským jezem u obce Kožušany. Celková délka Nemilanky je 5,775 km. Nemilanka je jedinou významnou vodotečí odvádějící vody z poměrně rozsáhlého povodí.

Průtoky jsou především v její horní části velmi rozkolísané. Sklon dna je malý v některých úsecích tak malý že voda stagnuje a prakticky neodtéká. Střední profilová rychlost vody se blíží hodnotě 0,30 m/s (minimální rychlost proudění při které by nemělo docházet k zanášení koryta) na většině trasy pouze v období průtoků jednoleté vody. Při průměrných průtocích klesne střední profilová rychlost pod tuto kritickou mez a proto prakticky nepřetržitě dochází k zanášení koryta Nemilanky. Mocnost sedimentů dosahuje v některých úsecích až 100 cm. Nemilanka je částečně v Nemilanech a Slavoníně zatrubněna. Správcem (§48 vodního zákona) tohoto povrchového toku je Povodí Moravy, s.p. V důsledku zatrubnění se výrazně snížila kapacita koryta. Z těchto důvodů nechal Úřad města Olomouce v roce 1996 zpracovat studii na využití Nemilanky pro odvádění dešťových vod (AGROPROJEKT OLOMOUC 1996). Na základě výsledků této studie můžeme konstatovat že stávající stav koryta dnes neumožňuje zaústění přívalových dešťů ze zpevněných ploch v horních částech povodí.

Z hlediska záplavového území (základní vodohospodářská mapa) byly v minulosti za ohrožené považovány především ty městské části, které sousedí s korytem řeky Moravy. Jedná se o městskou čtvrť Lazce, Nové sady, Povel, ... V roce 1997 však při záplavách, které postihly území Moravy, došlo k rozvodnění řeky Moravy a některých jejích přítoků v takovém měřítku, že město Olomouc bylo zaplaveno cca z 1/3. Při této povodni některé městské čtvrti zmizely pod vodou celé (Lazce, Černovír, atd.) Na základě vyhodnocení povodně vznikla Mapa zaplaveného území Města Olomouce. Námi sledovaná lokalita ale neleží v záplavovém území, tak jak bylo navrženo Povodím Moravy s.p. Brno.

Takto byl návrh správce povodí převzat i do příloh vyhlášeného záplavového území, které bylo stanoveno neformálním aktem Krajského úřadu Olomouckého kraje dne 17.9.2004 pod č.j. KÚOK/6388/04/OŽPZ/339.

Jihovýchodně od zájmové lokality, v místech, kde Nemilanka spolu s komunikací prochází tělesem rychlostní komunikace, byla v nedávné minulosti **silně podmáčená plocha** o rozloze cca 400m². Tento mokřad, někdy označovaný jako severní (leží severně od rychlostní komunikace) byl v důsledku výstavby na lokalitě Pod Vlachovým k dnešnímu dni prakticky zlikvidován. Vzhledem k významu této plochy bylo v rámci změny územního plánu č.V navrženo posílení stávajícího „jižního mokřadu“ (z pohledu námi posuzované plochy lokality za tělesem rychlostní komunikace). Voda v této jižní mokřině je dotována převážně podzemní vodou, vázanou na propustné vrstvy pliocenních uloženin (případně podzemní vodou stékající po povrchu pliocenních jílu), která je v prostoru mokřadu pravděpodobně protlačována netěsnostmi stropních izolátorů na povrch. Na dotaci se rovněž částečně podílí povrchová voda ze srážek, spadlých západně a jihozápadně od této mokřiny (v místě bývalé hvězdárny). Jako zásadní se zde jeví skutečnost, že změna hydrologických poměrů na lokalitě Pod Vlachovým nebude mít na zvodnění tohoto „jižního mokřadu“ žádný vliv. Důvodem je skutečnost že oblast dotace jak srážkovými tak podzemními vodami je pro „jižní mokřad“ zcela

mimo plochu uvažované výstavby. Z tohoto důvodu není nezbytné vytvoření možnosti dotace této podmáčené plochy vodou (např. v suchém období roku) svedením veškerého množství dešťových vod ze střech nově budovaných objektů a jejich využití pro dotaci mokřadu.

C.1.7. Půdy

Podle syntetické půdní mapy ČR, list Olomouc, jsou v blízkém okolí města Olomouce nejrozšířenějšími půdními typy glejové fluvizemě (niva řeky Moravy), hnědozemě (lemují ze Z a V nivu Moravy) a černozemě hnědozemní (JV od centra města). Půdním typem v zájmové lokalitě je podle syntetické půdní mapy černozem hnědozemní, půdotvorným substrátem jsou zde spraše. Místy se vyskytují ostrůvky pseudoglejových hnědozemí, kde půdotvorný substrát jsou sprašové hlíny.

Podle pedogeografické mapy ČR jsou v blízkém okolí města Olomouce plošně nejrozšířenější 3 hlavní pedogenetické asociace. V nivě řeky Moravy jde o asociaci nivních hydromorfních půd přírodních a zemědělsky zkulturněných; východně od této asociace se nachází asociace illimerizovaných půd podzolových přírodních a zemědělsky zkulturněných spolu s asociací hnědozemí přírodních a zemědělsky zkulturněných nížin a pahorkatin; západně od nivu Moravy se nachází asociace černozemí přírodních a zemědělsky zkulturněných.

Podle Nováka (STAVOPROJEKT OLOMOUC 2001) a Vavrdy (VAVRDA 2001) orniční a podorniční vrstva dosahuje převážně mocnosti 0,3 – 0,4 m, jen ojediněle dosahuje mocnosti 0,80 – 1,00 m. (Jedná se převážně o hlínu humózní, hnědou). Ve svrchní podpovrchové části půdního profilu se nachází souvislá poloha zemin sprašoidního charakteru (zeminy eolického původu). Jedná se o středně plastické, výrazně prachovité zeminy jílovitohlinité. Jejich mocnost kolísá od 2 m do 3 m.

Podle mapy inženýrsko geologického rajónování, list 24 – 22 Olomouc, se posuzované území nachází v rajónu polygenetických sprašových sedimentů, v podrajónu č.25, pro který je typický kvartérní pokryv o mocnosti více než 5 m. V podloží, které je v hloubce cca 5 -10 m, se střídají soudržné a nesoudržné zeminy.

V současné době jsou pozemky pro realizaci záměru součástí ZPF, i když u některých byl souhlas s jejich odnětím již Krajským úřadem Olomouckého kraje vydán (viz příloha 6).

C.1.8. Zvláště chráněná území a přírodní parky

Zvláště chráněná území dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny můžeme pracovní rozdělit na „velkoplošná“ a „maloplošná“. Do skupiny velkoplošných zvláště chráněných území jsou řazeny národní parky a chráněné krajinné oblasti.

Vlastní lokalita není součástí žádných zvláště chráněných území ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší chráněná krajinná oblast – CHKO Litovelské Pomoraví do prostoru uvažované výstavby nezasahuje (hranice chráněné krajinné oblasti leží asi 6 km S). Rovněž v blízkosti nejsou žádná maloplošná zvláště chráněná území či přírodní parky.

C.1.9. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv

Dalším typem území jsou území vyhlášená v rámci realizace mezinárodních úmluv na ochranu životního prostředí. Do této kategorie můžeme zařadit území vyhovující požadavkům Ramsarské úmluvy (jedná se o mokřady mezinárodního významu) či požadavkům Bernské konvence. Dále se do této kategorie zařazují i významná ptačí území (tj. lokality vytipované na základě průzkumu organizace Bird Life International – IBA review, 2000).

Mokřadní část CHKO byla v roce 1993 zařazena do Ramsarského seznamu významných mokřadů. Jiná území chráněná na základě výše jmenovaných mezinárodních úmluv se v blízkosti zájmové lokality nenacházejí.

Území vytipovaná pro síť území NATURA 2000

Zvláštním typem jsou území, která jsou vytipována jako lokality pro soustavu chráněných území ES NATURA 2000 podle legislativy Evropského společenství konkrétně podle směrnice č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků a směrnice č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V rámci ČR se síť chráněných území NATURA teprve buduje. 1. května 2004 vstoupila v platnost novela č. 218/1992 Sb., kterou se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dle této novely bude v ČR síť chráněných území NATURA 2000 tvořena evropsky významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

EVL jsou t.č. pouze v návrhu (dle NV 132/2005, kterým se stanoví seznam Evropsky významných lokalit), vyhlášena byla pouze Ptačí oblast CZ0711018 Litovelské Pomoraví. Tato Ptačí oblast a stejnojmenná Evropsky významná lokalita CZ0714073 se nachází zcela mimo

zájmovou lokalitu a to cca 6 km severně od ní, jako součást Chráněné krajinné oblasti – CHKO Litovelské Pomoraví .

C.1.10. Územní systém ekologické stability

ÚSES je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- místní (lokální)
- regionální
- nadregionální

Nadregionální a regionální **ÚSES** byl naposledy zpracován BÍNOVOU v roce 1996. Lokální ÚSES pro Olomouc zpracovala v roce 1996 Ekologická dílna Brno. Oba materiály byly následně zapracovány do územního plánu sídelního útvaru města Olomouce (1998).

ÚSES, který prochází středem města je navázán na vodní toky. Řeka Morava představuje osu nadregionálního biokoridoru, podél Bystřice a Mlýnského potoka jsou vedeny biokoridory nižší úrovně. Podél nadregionálního biokoridoru je vymezeno nárazníkové ochranné pásmo, které je dle VÚC Olomouc 2 km od břehu řeky Moravy. Jeho součástí jsou všechny stávající zelené plochy lokalizované v tomto pásmu. Zájmová lokalita se dle VÚC Olomouc nenachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru.

Před schválením změny V. územního plánu procházel nepříliš šťastně sledovanou lokalitou **lokální biokoridor BK32**, který sledoval vodní tok Nemilanka a nacházel se tak v těsné blízkosti stávající, poměrně dopravou zatížené Kafkovy ulice, oddělující plochy Horního lánu od ploch Pod Vlachovým. Jižním směrem procházel biokoridor tělesem rychlostní komunikace spolu s vodotečí a již zmíněnou komunikací. V rámci změny územního plánu byl tento biokoridor odkloněn od Nemilanky a „přeložen“ na pozemky, umístěné

západně od plánovaného záměru Obchodního a zábavního parku Haná. Odpadl tak problém rušení dopravou a oboustranným obklopením zastavěnými plochami, včetně přerušení v místě průchodu pod tělesem rychlostní komunikace.

Na lokalitu Pod Vlachovým přichází tento biokoridor ze severu, v krátkém úseku (SV – JZ) lemují stávající komunikaci I.P. Pavlova a dále prochází ve směru sever – jih lokalitou Pod Vlachovým. Na její jižní hranici dochází k jeho křížení tělesem rychlostní komunikace Olomouc – Brno. Tato nová trasa biokoridoru nebude zamýšlenou výstavbou nijak dotčena. Vlastní průchod tělesem rychlostní komunikace nebyl předmětem změny ÚPn.

Severně od posuzované lokality, za silnicí I.P. Pavlova se nachází **lokální biocentrum BC 23**, které nebude zamýšlenou výstavbou nijak dotčeno.

C.1.11. Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné část krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o 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 předmětné plochy se nenalézají registrované významné krajinné prvky, ve smyslu zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Výjimkou je VKP ze zákona - povrchový **vodní tok** Nemilanka, který protéká ve směru S – J podél ulice Kafkovy. Tento vodní tok je prakticky bez významného břehového porostu, silně zarostlý chrasticí rákosovitou. V minulosti byl napřímen, čímž došlo v některých úsecích, především níže po proudu, k zaklesnutí jeho dna výrazně pod okolní terén. Významný krajinný prvek **údolní niva**, na kterou se v minulosti odvolávala některá vyjádření podaná v rámci projednávání změny č. V územního plánu města Olomouce (např. Hnutí DUHA), se zde v souladu s výkladem Ministerstva životního prostředí nenalézají. Důvodem je skutečnost, že lokalita nespĺňuje ve

smyslu metodického pokynu ministerstva všechna požadovaná kritéria¹ a není tedy důvod ji zařadit do VKP údolní niva.

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

C.2.1. Fauna a flóra

Město Olomouc leží z hlediska biogeografického členění České republiky (CULEK 1996) na ostré hranici tří biogeografických regionů. Prvním z nich je Prostějovský bioregion (kód 1.11), druhým pak bioregion Litovelský (kód 1.12) a třetím Kojetínský bioregion (kód 3.11). Prostějovský a Litovelský bioregion náleží do provincie hercynské, Kojetínský bioregion patří do Západokarpatské podprovincie. Tato skutečnost naznačuje určitá specifika ve složení fauny a flóry Olomouce a jejího okolí. Tato specifika jsou dána prolínáním bioty hercynské podprovincie, která je biotou západní a centrální části střední Evropy, s biotou karpatské soustavy zasahující na území České republiky z východu. Vegetace hercynské podprovincie je ovlivněna geologicky starým podložím Českého masívu, budovaným převažujícími kyselými krystalickými břidlicemi a hlubinnými vulkanity. Naproti tomu Západokarpatská podprovincie je geologicky výrazně pestřejší. Ačkoliv na naše území nezasahují centrální pohoří Karpatské soustavy a z hornin zcela převládá flyš, základní rysy Karpat s vegetačními zákonitostmi se projevují i zde.

Potenciální přirozená vegetace

Podle NEUHÄUSLOVÉ et al. (1998) se tato okrajová část Olomouce nachází na rozhraní dvou typů rekonstruovaných rostlinných společenstev. Jedná se o společenstva

¹ Výklad MŽP: Údolní niva je biotop, jehož utváření, složení a vzájemné vztahy jeho jednotlivých složek jsou ovlivňovány hydrogeologickými poměry vodního toku (výše hladiny spodní vody, občasná záplavy). Údolní niva je charakterizována geomorfologicky (utvářením terénu), především však druhovým spektrem typických (rostlinných) společenstev (doprovodné břehové porosty, společenstva vlhkomilných druhů rostlin - lužní lesy, pobřežní křoviny, rákosiny, porosty ostřic, nitrofilní společenstva vysokých bylin). Terénními úpravami, zástavbou či jinými technickými zásahy ztrácejí tyto prostory svůj přirozený charakter a nejsou pak (přestože jejich fyzikální - hydrologická charakteristika může zůstat zachována) hodnoceny jako údolní niva ve smyslu § 3 písm. b) zákona ČNR č. 114/1992 Sb. Vymezení hranic údolní nivy v území je tedy otázkou biologického hodnocení stavu tohoto území s ohledem na funkci vodního toku v něm.

jilmových doubrav (*Quercus – Ulmetum*) a černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosii – Carpinetum*).

Jilmové doubravy jsou společenstva jen zřídka zaplavovaných říčních niv v nížinách teplé klimatické oblasti, s optimem výskytu v nadmořských výškách pod 220 m n.m. Je vázáno na pedogeneticky vyvinutější lužní, příp. glejové půdy (hnědá vega, hnědozemní glej) v širokých říčních úvalech. Jilmová doubrava tvoří zpravidla třípatrové fytoocenózy s dominantním dubem letním (*Quercus robur*) nebo jasanem (*Fraxinus excelsior*) ve stromovém patru. Jasan bývá často hospodářsky silně preferován. Podíl jilmů (*Ulmus minor*, *U. laevis*), typických dřevin tvrdého luhu, v poslední době naopak poklesl v důsledku grafiózy. Častou příměs tvoří lípa srdčitá (*Tilia cordata*), ve vlhčí variantě též olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), v sušší variantě habr (*Carpinus betulus*). Bohaté bývá keřové patro, v bylinném patru je významně zastoupen aspekt jarních geofyt (*Ficaria bulbifera*, *Corydalis cava*, *Anemone nemorosa*, *Allium ursinum*, a další).

Černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosii-Carpinetum*) byly plošně nejrozšířenějším společenstvem dubohabřin v ČR. Vyskytuje se ve výškách (200) 250-450 m n.m. a představuje klimaxovou vegetaci planárního až suprakolinního stupně. Typické dubohabřiny představovaly klimatický klimax mezických stanovišť rovin nebo mírných svahů a v rámci uvedeného výškového rozpětí vykazovaly značnou ekologickou variabilitu. Nejčastěji obsazovanými půdami jsou kambizemě s různým množstvím živin a velkým rozpětím acidity nebo luvizem, oba typy s příp. oglejením nebo pseudooglejením. Černýšové dubohabřiny jsou stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů. V prosvětlených porostech bývá dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů, charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, méně často trávy.

Z hlediska posouzení vegetačních poměrů na námi sledované lokalitě nemají výše uvedené skutečnosti zásadní význam. Důvodem je především stav předmětné plochy, která byla v dávné minulosti zbavena přirozené vegetace a sloužila stejně jako ostatní pozemky v širokém okolí města Olomouce zemědělské prvovýrobě.

Charakter popisované lokality

Popisovanou lokalitu můžeme zařadit do prostějovského bioregionu (CULEK 1996). V minulosti zde byl proveden biologický průzkum (POŠTULKA 1998; KOSTKAN 2001). Tato archivní data byla terénním průzkumem, provedeným v minulosti (podzim 2001) naší společností aktualizována.

Celé území plánované výstavby je tvořeno zemědělsky dříve intenzivně využívanou plochou, polem, které je od severozápadu ohraničeno ulicí I.P.Pavlova, z východu stávající komerční zástavbou, event. ulicí Kafkovou a od jihovýchodu pak samotnou rychlostní komunikací Olomouc – Prostějov, Brno (viz příloha 2).

V celé studované oblasti je ale nejvýraznějším, a můžeme říct i nejvýznamnějším krajinným prvkem, výsadba dřevin na svahu lemujícím těleso rychlostní komunikace.

Na dané lokalitě nebyla námi ani v rámci dříve provedených průzkumů zjištěna žádná rostlinná společenstva blízká rekonstruovaným společenstvům, ani zvláště chráněné druhy rostlin.

Obdobná situace je i v případě živočišných druhů. Plocha určená k výstavbě je vzhledem ke konfiguraci terénu a intenzitě zemědělského obhospodařování neposkytuje vhodné životní podmínky pro trvalý výskyt větších druhů obratlovců. Můžeme se zde tak setkat zejména s některými druhy bezobratlých s širokou ekologickou valencí (např. někteří zástupci střevlíkovitých (*Harpalus*, *Amara*), škovorů, mravenců apod. Z obratlovců pak se zajícem polním (*Lepus europaeus*) či bažantem (*Phasianus colchicus*). Výskyt zvláště chráněných druhů zde byl doložen POŠTULKOU (1998). Jednalo se o nález ropuchy zelené (*Bufo viridis*) a skokana skřehotavého (*Rana ridibunda*). Oba druhy však byly zjištěny zcela mimo pozemky, určené k realizaci záměru Obchodního a zábavního parku Haná. Jednalo se o nejnižší položené části území východně od pozemků záměru, kde na pravém břehu Nemilanky je zamokřená plocha o rozloze cca 400 m² (v místě, ve kterém Nemilanka prochází spolu s místní komunikací tělesem náspu rychlostní komunikace Olomouc – Brno). Výskyt nebyl v dalších letech potvrzen a vzhledem k výše uvedenému se ani neočekává (viz příloha 5).

C.2.2. Nemovitě kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště

Nemovitě kulturní památky

Historické jádro Olomouce je chráněno jako památková rezervace. Účelem této rezervace je zabezpečení nejen zvýšené ochrany, ale i péče a prezentace významným

historickým urbanistickým celkům a dokladům lidské činnosti. Městská památková rezervace byla vyhlášena výnosem MK ČSR ze dne 21.12.1987 pod č.j. 16.417/87-VI/1. Rezervace je obklopena ochranným pásmem zřízeným vyhláškou ONV Olomouc ze dne 27.7.1987 pod č.j. Kult. 1097/87/Tsř. Hranice ochranného pásma a hranice městské památkové rezervace Olomouc nezasahují do areálu Obchodního a zábavního parku Haná. Hranice ochranného pásma Městské památkové rezervace prochází cca 2km severovýchodně od zájmové oblasti. V širším okolí areálu plánované výstavby (cca 1000m) se nalézají několik nemovitých kulturních památek, z nichž však žádná nebude plánovanou výstavbou dotčena.

Archeologická a paleontologická naleziště

Díky dlouhé historii lidského osídlení v prostoru dnešní Olomouce je na jejím území a v blízkém okolí celá řada archeologicky významných lokalit. V rámci námi posuzované plochy Pod Vlachovým jsou nejbližší doloženy archeologické nálezy v prostoru Nové ulice a Tabulového vrchu. V celé oblasti je množství rozptýlených, ojedinělých a povětšinou blíže nelokalizovatelných starších nálezů, uložených převážně v depozitáři KVM v Olomouci (např. neolitické i eneolitické fragmenty keramiky, klínovitá kamenná sekerka, keramický šálek kultury s moravskou malovanou keramikou (resp. kultura jordanovská ?), zlomky halštatské keramiky, keramika lidu popelnicových polí, měděné římské mince v areálu městské cihelny, mladohradištní slovanská keramika, středověká keramika, atd.).

Sousední "Horní lán" představuje rozsáhlé polykulturní naleziště (sídliště z období neolitu, staršího i středního eneolitu, kultury se zvoncovitými poháry ze závěru eneolitu, osídlení ze střední i mladší doby bronzové i z období slezské fáze kultury lidu popelnicových polí pozdní doby bronzové) zkoumané v letech 1995 - 1997 ÚAPPO1 a ÚAPP Brno. Mimořádně závažný je objev rozsáhlého pohřebiště z doby velkomoravské.

Řada velmi významných nálezů byla v minulosti učiněna i na plochách ležících jižně od dnešní R 35 a to v prostoru **Nemilan** (např. lokalita "U remízku" - zjištěn blíže nezařaditelný objekt podoby dvorce či hospodářských stavení zhruba čtvercového půdorysu a to na poli mezi Nemilany a silnicí do Kožušan). Lokalita "U silnice" - Na archivních leteckých záběrech patrné neurčitelné (pravěké ?) objekty v místech před přechodem potoka Nemilanky. Lokality "Kapitulní" a "Na zákopě" - východně potoka Nemilanky pravděpodobně laténské (Keltské) sídliště. Z těchto poloh je uváděno i pohřebiště z doby kultury lidu popelnicových polí. Na svahu terasy pod železniční tratí Olomouc - Prostějov, zhruba v její ose, povrchovým průzkumem doloženo osídlení neolitu a mladší doby bronzové na ploše cca 100 x 100 m., atd.).

Z uvedeného jasně vyplývá oprávněný předpoklad archeologických nálezů ve smyslu zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů i v místě zamýšlené výstavby Obchodního a zábavního parku Haná. Vzhledem k této skutečnosti, je nutné, aby stavebník před zahájením akce uzavřel smlouvu na provedení archeologického dozoru s institucí, které přísluší provádět archeologické výzkumy.

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny) v zájmovém území nepředpokládáme.

C.2.3. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností

Ve smyslu nařízení vlády č.61/2003 Sb. jsou veškeré povrchové vody ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality citlivou oblastí s následnou odpovídající ochranou. Zranitelná oblast ve smyslu přílohy č.1 nařízení vlády č. 103/2003 Sb. se v zájmovém prostoru nevyskytuje.

Nenalézají se zde sesuvy, sutě, prudké svahy, nestabilizované náplavy a písky. Rovněž nepředpokládáme výskyt starých důlních děl.

Dle odvozené mapy radonového rizika ČR leží k.ú. Slavonín, a tedy i zájmová lokalita, v území, které je řazeno do kategorie s přechodným (mezi nízkým a středním) radonovým rizikem. K podrobnému posouzení radonového rizika na plánovaných pozemcích bude vhodné provést -podrobný radonový průzkum.

Záplavové území faktické ani vyhlášené se v daném území nenachází.

D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti a velikosti

D.1.1. Vlivy na flóru a faunu

Flóra

Realizací záměru nebudou dotčeny dřeviny rostoucí mimo les, neboť se v současnosti na předmětné lokalitě nevyskytují. Vzhledem k tomu, že v současnosti je nezastavěná část

zájmové lokality tvořena pozemky druhu „orná půda“ či „ostatní plocha“ a prakticky zemědělsky nevyužívána, nepředstavuje samotná lokalita reprezentativní či unikátní typ fytoocenózy a vliv realizace záměru na fytoocenózu můžeme charakterizovat jako vliv zanedbatelný, z hlediska významnosti nepatrný.

Fauna

Východně od zájmové lokality (v t.zv. severním mokřadu) byl v minulosti zaznamenán výskyt živočichů zvláště chráněných dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhlášky č. 365/1992 Sb. (skokan skřehotavý a ropucha obecná). V případě jejich zjištění i v lokalitě hodnoceného Obchodního a zábavního parku Haná by bylo nutno před započítím terénních prací přistoupit k jejich záchrannému transferu. Uvedená možnost je ale prakticky vyloučena. V současnosti se totiž v posuzované lokalitě vyskytují pouze běžné druhy hojně i v člověkem přeměněné krajině. Nepředpokládá se vliv realizace záměru na výskyt těchto živočichů (viz příloha 5).

Ekosystémy

Dojde ke změně stávajícího agroekosystému na ekosystém města. Dopad na okolní polní ekosystémy situované jižně od rychlostní komunikace a severně od ulice I.P. Pavlova se nedá předpokládat.

Povrchový vodní tok Nemilanka bude v rámci dokončení vegetačních úprav doplněn o dřevinnou výsadbu, takže dojde ke zlepšení stávajícího stavu.

Za nejvýznamnější dopad do stávajících ekosystémů tak považujeme zánik drobné, podmáčené plochy, tzv. severního mokřadu. Jeho zánik však není důsledkem posuzovaného záměru „Obchodní a zábavní park Haná – 4. etapa“, nýbrž důsledkem stávající, dříve povolené komerční výstavby. Zde je nezbytné ve spolupráci s Magistrátem města posílit přijatými opatřeními význam jižního mokřadu.

D.1.2. Vliv na významné krajinné prvky

Jak již bylo řečeno výše, vlastní zájmová lokalita neleží v registrovaném ani zákonem stanoveném VKP. Lze tedy konstatovat, že realizace záměru nebude mít negativní vliv na žádný významný krajinný prvek.

D.1.3. Vlivy stavby na estetickou hodnotu krajiny

Zájmová lokalita je situována do příměstského prostředí, které je již významně ovlivněno člověkem a jeho charakter se tudíž nezmění. Velkoplošný vliv posuzovaného záměru na stávající krajinu bude zcela překryt v minulosti provedenou výstavbou v lokalitě Horní Lán a výstavbou komunikace R 46 s mimoúrovňovým křížením.

D.1.4. Vlivy na ovzduší

Vliv stavby na ovzduší v období výstavby lze omezit na emise tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a na emise ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Dopad vlastní stavební činnosti (včetně zemních prací) bude minimalizován zvolenou technologií zakládání a provádění stavby.

Vlivy vyvolané stavební dopravou a mechanizací byly pro potřeby oznámení matematicky modelovány již dříve (Fiedler, 2001) v rozptylové studii pro analogickou první etapu výstavby prodejního a skladového komplexu. Vzhledem k předpokládanému rozsahu stavebních prací a umístění stavby lze odhadnout, že vliv ze stavební činnosti za dodržení opatření uvedených v kapitole D.4. nebude mít žádný významný negativní vliv na ovzduší v širším okolí zájmové lokality.

Pro období provozu bylo citovanou rozptylovou studií, i nově zpracovanou obdobnou studií (Lapčík 2004) rovněž prokázáno, že realizace záměru nebude mít žádný výrazný vliv na dodržení platných limitů, které jsou ve všech sledovaných parametrech výrazně podlimitní. Zhoršení kvality ovzduší v samotné lokalitě a jejím nejbližším okolí v důsledku dopravy spojené s provozem areálu se nedá předpokládat. Důvodem je nevýznamné navýšení dopravy spojené s provozem prodejny ve vztahu k celkové intenzitě dopravy v dané lokalitě.

D.1.5. Vlivy na půdu

Hlavní vliv na půdu je spojený s trvalým odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Základní údaje o stávajícím ZPF jsou uvedeny v kapitole B.2.1 „Zábor půdy“ tohoto oznámení. Jedná se o pozemky, které již prakticky nejsou využívány pro zemědělskou činnost. Pro převážnou část dotčených pozemků byl souhlas s odnětím již vydán v souvislosti s povolením terénních úprav (viz příloha 6). Realizace záměru si nevyžádá dočasné či trvalé vynětí půd ze PUPFL (pozemky určené k plnění funkcí lesa).

V důsledku realizace záměru se nepředpokládá znečištění půdy v zájmovém území. Rovněž činnost v nově navržených objektech nepředstavuje zvýšené riziko znečištění půdy. Možný je únik paliva či olejů ze stavební techniky a automobilů v případě havárie. V takovémto případě je třeba postupovat dle platného havarijního plánu. V bezprostředním okolí parkoviště může být půda kontaminována některými škodlivinami emitovanými ze spalovacích motorů. Další znečištění může pocházet ze zimní údržby chodníku a parkoviště posypovými solemi. Všechny tyto vlivy se omezují na bezprostřední okolí těchto ploch (do 10m). Tato skutečnost je potvrzena např. výsledky monitoringu kontaminace v okolí dálnice D1 Praha – Brno, kde po cca 25 letech provozu byly zjištěny koncentrace kontaminantů ve vzdálenosti 10 m od okraje vozovky hluboko pod stanovenými limity.

D.1.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí

Jak již bylo uvedeno v předcházejících kapitolách, nenachází se v bezprostřední blízkosti zájmové lokality žádné významné ložisko nerostných surovin. Nejbližše leží ložisko stavební suroviny – cihlářské suroviny, které je vzdálené cca 1,5 km severovýchodně. Ložisko je vedeno v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR a hlinišť je v provozu.

Cca 2 km jihozápadně od zájmové lokality se vyskytují ložiska průmyslových hornin – vápenců a dolomitů, která jsou vedena v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR, lomy jsou však opuštěné.

Realizace záměru nebude tedy dle nám známých skutečností mít žádný negativní vliv na horninové prostředí a využívání horninových a nerostných zdrojů v širším okolí zájmové lokality.

D.1.7. Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje

Vlivy na vodu můžeme rozdělit do dvou hlavních skupin:

- a) změna hydrologického režimu,
- b) změna kvality vod.

Změna hydrologického režimu

V důsledku výstavby se zmenší rozsah vsakovacích ploch v dané lokalitě. Převážná část srážkových vod bude odvedena do městské kanalizace a odtud vedena dále zcela mimo její širší okolí. Narušení propustnosti terénu pro dešťové vody budou představovat i plánované terénní úpravy. Část srážek spadlých na zelené plochy, které přirozeně neinfiltují do půdního

prostředí, odteče do blízké Nemilanky. Vzhledem ke skutečnosti že podzemní vody jsou v území dotovány výhradně infiltrací srážek, bude výše uvedené mít zajisté vliv na množství podzemní vody v lokalitě. Velikost tohoto vlivu však je obtížné stanovit a to z toho důvodu, že území je dotováno i z nezastavěných ploch ležících severně od ulice I.P. Pavlova.

Negativní dopad na podzemní vody v širším okolí posuzované lokality nepředpokládáme.

Povrchové vody, reprezentované zde vodním tokem Nemilanka, mohou být ovlivněny zrychleným odtokem srážkových vod ze zpevněných ploch a střech objektů. Vzhledem ke stávajícímu stavu koryta Nemilanky v nižších úsecích toku by docházelo k častějšímu vybřežování a zaplavování některých pozemků v Nemilanech a Slavoníně. Proto je navrženo řízené vypouštění dešťových vod do městské kanalizace.

Změna kvality vod

V období provozu obchodního centra jsou zdrojem možného ovlivnění kvality vod jednak motorová vozidla (úkony paliva a maziv, výfukové zplodiny, otěr pneumatik, apod), jednak zimní údržba komunikací. Oba zdroje mohou mít vliv jak na kvalitu povrchových tak podzemních vod. Riziko zhoršení stávající kvality vody v toku Nemilanka je minimalizováno především svedením srážkových vod z parkovišť a komunikací do městské kanalizace a to přes odlučovač ropných látek. Tím je rovněž výrazně snížena možnost havárie na Nemilance vlivem úniku většího množství ropných látek např. jako důsledek havárie motorových vozidel. Znečištění tohoto recipientu tak neočekáváme.

K minimalizaci znečištění látkami škodlivými vodám dále přispěje především svedení odpadních vod do veřejné kanalizace a odtud dále na městskou ČOV.

D.1.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví

Pracovní prostředí

Posuzovaný záměr z hlediska zajištění bezpečnosti práce je navržen takovým způsobem, aby neohrožoval život a zdraví zaměstnanců. Neočekáváme žádný významný negativní vliv záměru (po uvedení do provozu) na pracovní prostředí.

Zdravotní rizika

Z hlediska potencionálního ovlivnění obyvatelstva přicházejí teoreticky v úvahu faktory fyzikální (hluk, vibrace), chemické (znečišťování ovzduší, vody a půdy) a psychosociální

(rušení pohody aj.). Jako nejvýznamnější možné vlivy spojené s výstavbou a provozem prodejně-skladovacího komplexu byly v rámci přípravných prací vytipovány vlivy spojené s hlukovým zatížením lokality a znečišťováním ovzduší. Tyto vlivy byly podrobně analyzovány v rámci provedených, samostatných studií - Rozptylová studie (viz výše) a Hluková studie z r. 2001, resp. Akustické hodnocení, provedené v rámci tohoto oznámení (viz příloha 7).

Z rozptylové studie vyplývá, že po výstavbě 4. etapy, t.j. Obchodního a zábavního parku Haná budou imisní limity ze sledovaných zdrojů splněny. Můžeme tedy s jistotou konstatovat, že příspěvek škodlivin je pro okolní obyvatelstvo zdravotně nevýznamný.

Ze závěru hlukové studie z r. 2001, hlukové studie DHV (2004) a akustického hodnocení z r.2006 (viz příloha 7) vyplývá, že hlukové zatížení posuzovaných objektů je ovlivněno především dopravním hlukem. Dopravní opatření, navržená v původní Dopravní studii (Staněk 2001) i její aktualizaci z r. 2004 jsou funkční ve smyslu zajištění vyhovujících hladin hluku z dopravy, a to včetně posuzované druhé etapy výstavby. Avšak i bez navrhovaných dopravních opatření (zjednosměrnění ulic, uzavření některých úseků) je zvýšení hlukové zátěže posuzovaným záměrem dle těchto materiálů objektivně neprokazatelné.

Lze tedy konstatovat, že námi posuzovaná výstavba Obchodního a zábavního parku Haná nepovede v žádném z posuzovaných bodů k nárůstu hlukového zatížení prokazatelnému v reálu. I v bodech, kde jsou hlukové limity na modelu již dnes překročeny, dochází (v souvislosti s dopravními opatřeními) ke snížení hladiny hluku. Námi posuzovaná aktivita se tak z pohledu tohoto sledovaného ukazatele chová v rámci území „neutrálně“.

Pro objektivní vyhodnocení nezbytnosti eventuální realizace dalších protihlukových opatření je nutné zajistit před uvedením posuzovaného záměru Obchodního a zábavního parku Haná do provozu měření hlučnosti v místech odpovídajících výpočtovým bodům pro denní i noční dobu. V určeném časovém úseku po uvedení do provozu bude třeba provést kontrolní měření, které ověří účinnost navržených organizačních opatření. Na základě výsledků pak bude možno rozhodnout o provozních nebo o dodatečných stavebních opatřeních.

Za podmínky dodržení všech stávajících legislativních norem a doporučení, která jsou uvedena v předloženém oznámení, tak v důsledku realizace záměru není dán předpoklad ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva.

Sociální a ekonomické důsledky

Realizace záměru bude mít nízký pozitivní trvalý vliv na pracovní příležitosti a sociální situaci. Po stránce sociální i ekonomické je pozitivním dočasným vlivem vytvoření pracovních příležitostí v době výstavby a vytvoření nových pracovních míst po realizaci záměru.

Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

Přesný počet obyvatel či plochu zasaženého území ovlivněných účinky stavby nelze přesně stanovit. Vezmeme – li v úvahu pouze obyvatele v nejbližší trvale obydlené zástavbě můžeme jejich počet odhadnout na maximálně 200 obyvatel. Vlivy na obyvatele byly vyhodnoceny jako malé a omezené převážně na období realizace stavebních prací.

Ovlivnění faktorů psychické pohody

Faktory psychické pohody by mohly být ovlivněny zejména v době výstavby. Rušivým faktorem by mohla být doprava stavebních materiálů na stavbu a pak vlastní stavební práce. Tyto vlivy (které jsou dočasné) však budou minimalizovány na nejnižší možnou míru dodržováním opatření, která jsou uvedena souhrnně v kapitole D.4. Rovněž zvýšená prašnost by mohla představovat snížení faktoru pohody. Zvýšená prašnost se může projevovat zejména v období provádění výkopových prací za dlouhodobě suchého a větrného období. Tento vliv je rovněž dočasný (omezen na období výstavby).

Po uvedení areálu čtvrté etapy komplexu GEMO, t.j. Obchodního a zábavního parku Haná do provozu neočekáváme žádné jiné vlivy na psychickou pohodu obyvatel.

D.1.9. Vlivy na strukturu a využití území

Vzhledem ke skutečnosti, že záměr předpokládá rozdílné využití území než je současný stav, musíme konstatovat, že dojde ke změně struktury a využití území, tj. části pozemků, zahrnutých do realizace předmětného záměru. V současné době není prostor prakticky zemědělsky využíván. Bude však nezbytné provést odnětí zbývajících pozemků ze ZPF, pokud tak již nebylo učiněno (srovnej příloha 6).

Obdobné změny však proběhly již před několika lety na sousedních lokalitách a plocha pro posuzovaný záměr bude na tyto předchozí pouze logicky navazovat.

D.1.10. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště

V této kapitole je třeba vycházet ze závěrů kapitoly C.2.2. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště. Realizací záměru nedojde při dodržení předepsaných opatření k žádnému nepříznivému ovlivnění hmotného majetku nebo nemovitých kulturních památek.

D.1.11. Ostatní vlivy

Samotná stavba a provoz sebou neponesou riziko biologických vlivů na okolní společenstva. Jiné ekologické vlivy (např. ionizující nebo elektromagnetické záření) nebyly v rámci zpracovávání oznámení prokázány.

D.1.12. Vliv produkce odpadů

Původce odpadů bude, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, nakládat s odpady podle jejich skutečných vlastností. Bude je shromažďovat utříděně podle druhu a kategorií a zabezpečí je před nežádoucím únikem do životního prostředí. Odstranění všech odpadů bude zajištěno subdodavatelsky, odpad bude předáván pouze oprávněné osobě.

Vzhledem k tomu, že v rámci bývalého okresu Olomouc v současné době existuje dostatečná kapacita specializovaných firem pro nakládání s odpady všech kategorií, nebude likvidace odpadů z areálu problematická. Bude-li s odpady v areálu v průběhu výstavby a provozu nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů z provozu a výstavby areálu.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Přesný počet obyvatel dotčených vlivy stavby nelze přesně stanovit. Vezmeme – li v úvahu pouze obyvatele v nejbližší trvale obydlené zástavbě můžeme jejich počet odhadnout na maximálně 200 obyvatel.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Nejsou předpokládány žádné nepříznivé vlivy přesahující hranice ČR.

D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Pro minimalizaci vlivů stavby na životní prostředí byla přijata řada technických opatření již ve stadiu přípravy projektové dokumentace. Vzhledem k charakteru stavby nejsou navrhována žádná kompenzační opatření. Dodržovat je však nutno opatření podle následující specifikace:

Opatření ve fázi přípravy:

- *Bude zpracován harmonogram výstavby tak, aby v maximální možné míře eliminoval nepříznivé dopady na jednotlivé složky životního prostředí.*
- *Bude vypracován systém nakládání s odpady vznikajícími v průběhu stavby, který bude zaměřen na jejich třídění, oddělené shromažďování a následné využití či odstranění.*
- *Bude realizována dohoda s VHS Olomouc a.s., ohledně napojení odpadních vod na kanalizaci pro veřejnou potřebu města Olomouce a odběru pitné vody z vodovodní sítě města .*
- *V případě předpokladu užívání závadných látek „ve větším rozsahu“ nebo spojené se „zvýšeným nebezpečím“ zpracovat a nechat schválit havarijní plán dle vyhl.č. 450/2005 Sb.*
- *Bude vypracován podrobný záborový elaborát pro případné další vynětí pozemků ze ZPF.*
- *Vzhledem k tomu, že lze v zájmové lokalitě očekávat archeologické nálezy uzavře investor před zahájením výstavby smlouvu na provedení archeologického dozoru s institucí, které přísluší provádět archeologické výzkumy.*
- *Dopravní napojení areálu čtvrté etapy prodejního a skladovacího komplexu nebude řešeno z ulice I.P.Pavlova*
- *V rámci projektové dokumentace pro stavební povolení bude zpracován, event. aktualizován projekt vegetačních úprav areálu*
- *Průzkumem bude upřesněna výše radonového rizika v lokalitě*

Opatření ve fázi realizace:

- *Během stavby budou dodržovány podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě, dle platných právních předpisů, směrnic a schválených ČSN.*

- *Venkovní stavební práce spojené se zvýšenou hlučností (např. terénní úpravy apod.) nebudou realizovány ve dnech pracovního klidu, ve státem uznávaných svátcích, a v nočních hodinách. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v obytné zástavbě v denní době.*
- *Před zahájením stavebních prací a před uvedením do provozu bude provedeno kontrolní měření hlučností v místech výpočtových bodů hlukové studie.*
- *Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.*
- *Na zařízení staveniště budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti; vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném.*
- *Před rozhodnutím o použití výkopové zeminy a prosevu budou doloženy protokoly o zařazení do příslušného kritéria dle Metodického pokynu MŽP ČR z 31.7.1996. Event. přebytek skrytých zemin bude použit podle dispozic orgánu ochrany půdy.*
- *Případná kontaminovaná zemina, zjištěna při výkopových pracích, bude odtěžena samostatně a bude s ní naloženo v souladu s příslušnými právními normami a technickými postupy.*
- *Případné mezideponie výkopových zemin budou udržovány v bezplevelném stavu, ty které nebudou bezprostředně využity do 6-ti týdnů od vlastní skrývky budou osety travinami.*
- *Možnému znečištění půd je třeba předejít uložením látek škodlivých půdám a vodám v k tomuto účelu vyhrazených prostorách. Tato podmínka se vztahuje především k otázkám spojeným s nakládáním s odpady, PHM, apod.*
- *Plnění palivy v areálu stavby provádět pouze v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné.*
- *Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby.*
- *Ke kolaudaci stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a bude doložen způsob jejich likvidace.*
- *V případě archeologického nálezu je třeba oznámit tuto skutečnost příslušnému Památkovému ústavu a zajistit záchranný archeologický výzkum.*
- *Při vysazování dřevin v souvislosti s realizací záměru, budou tyto svými nároky odpovídat místním klimatickým poměrům a půdní poměry budou přizpůsobeny požadavkům rostlin.*
- *Budou zachovány stávající vzrostlé dřeviny mezi plochou areálu obchodního centra a rychlostní komunikací.*
- *Z důvodu prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi.*
- *Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.*

Opatření ve fázi provozu:

- *V případě havarie (únik ropných látek) bude postupováno podle platné legislativy, resp. schváleného havarijního plánu, s okamžitým zahájením sanace. Obdobně bude postupováno v případě zjištění požáru.*
- *Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či zneškodnění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu.*
- *Vznikající odpady budou zařídovány v souladu s „Katalogem odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů).*
- *Průběžně kontrolovat hodnoty znečištění odpadních vod přicházejících z areálu záměru do městské kanalizace, tak aby splňovaly požadavky stanovené schváleným kanalizačním řádem města Olomouce.*
- *Opakovat hlukové měření v místech výpočtových bodů k ověření účinnosti navržených opatření. Podle jeho výsledků budou event. provedeny další zásahy k snížení hlukové zátěže.*
- *Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.*
- *Bude zabezpečena řádná péče o vysázenou zeleň.*

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech, a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Určité nedostatky sebou vždy nese modelové zpracování (hluková studie, rozptylová studie). Tyto nedostatky jsou dány přesností vstupních údajů, zatížením výpočtů chybou spojenou s vlastní výpočtovou metodou, atd. Odchyly od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou také následně vzniknout v průběhu zpracování projektové dokumentace v důsledku precizace vstupních dat.

V případě interpretace informací z mapových podkladů, které byly převážně středních měřítek, dochází vždy k určitému zobecnění a jisté míře nepřesnosti ve vztahu k dané lokalitě. Pokud to však bylo v našich možnostech, snažili jsme se o uvedení informací vztahujících se konkrétně k námi posuzované lokalitě a jejímu aktuálnímu stavu. Proto bylo již v minulosti provedeno autorizované měření stávající hlukové zátěže ve vybraných bodech a následné zpracování modelů v rámci hlukové studie, hlukové studie DHV (2004), event. nového, námi v r. 2006 zpracovaného akustického hodnocení (viz příloha 7). Tyto hodnotily vliv dopravy, event. stacionárních zdrojů hluku na okolní obytnou zástavbu. Pozornost byla věnována i

možnému ovlivnění ovzduší v nejbližším okolí areálu v důsledku jeho provozu a s tím spojené zvýšené dopravy.

E. Porovnání variant řešení záměru

Investor dnes nepředkládá řešení záměru ve variantách.

F. Doplnující údaje

Při realizaci záměru je třeba respektovat další omezení, daná existujícími limity ochrany území, tak jak jsou výše popsány.

Žádné další doplňující údaje nejsou známy.

G.Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Důvodem pro vypracování Oznámení je skutečnost, že záměr „Obchodní a zábavní park Haná“ (4. etapa, objekty „B“) svou celkovou zpevněnou plochou splňuje kritérium stanovené v zákoně o posuzování vlivů na životní prostředí, příloze I., kategorii II, bodu 10.6 „Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.“. Vlastní prodejní a skladový komplex sestává celkem z osmi typizovaných hal o zastavěné ploše 9 652 m².

Pro účely první etapy výstavby bylo provedeno hodnocení vlivů zejména pro objekty „A“ podobného komplexu, umístěného na sousedních pozemcích v severovýchodním směru. Hodnocení bylo provedeno společností Ecological Consulting, spol. s r.o. ještě dle dříve platného zákona č. 244/1992 Sb., v říjnu 2001. Posuzovaný záměr – Obchodní a zábavní park Haná – 4. etapa se dle platného územního plánu sídelního útvaru města Olomouce nachází na pozemcích, zařazených do I. a II. třídy ochrany orné půdy. Hodnocený záměr zahrnuje jen jednu variantu technického a technologického řešení. Jiná varianta záměru než varianta předkládaná není investorem uvažována.

Na výstavbu objektů Obchodního a zábavního parku Haná budou používány běžné materiály a suroviny. Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. V rozhodujícím množství budou v rámci výstavby záměru uplatňovány ocelové konstrukce a beton, cihly a jiné prefabrikované stavební zdící materiály, dále pak materiály pro

vnitřní konstrukce, materiály pro rozvod elektrické energie, materiály pro povrchovou úpravu, sklo apod.

Všechny obslužné komunikace v areálu budou realizovány jako zpevněné, ohraničené obrubníky, povrch komunikací bude živičný. Parkoviště a přístupové komunikace budou provedeny v betonové zámkové dlažbě. Realizace záměru si nevyžádá zásahy do komunikačních sítí vně areálu. Provozem celého areálu nedojde ani k významnému zvýšení pohybu vozidel na stávajících komunikacích v blízkosti zájmové lokality.

Nově budované objekty budou napojeny na stávající inženýrské sítě (voda, elektrická energie, kanalizace, horkovod), které jsou vedeny zájmovou lokalitou nebo v její těsné blízkosti. Lze konstatovat, že nároky na ostatní infrastrukturu budou minimální.

Realizace Obchodního a zábavního parku Haná si vyžádá u části výstavbou dotčených pozemků jejich odnětí ze zemědělského půdního fondu, jak je uvedeno výše (viz kapitola B.2.1.). Pro převážnou část těchto pozemků byl souhlas orgánu ochrany ZPF již vydán v souvislosti s povolením terénních úprav (viz příloha 6). Detailně bude tato problematika řešena v dokumentaci k územnímu řízení.

Areál bude v rámci vegetačních úprav doplněn i o výsadbu vzrostlých dřevin, zejména v prostoru parkoviště a v okrajových částech pozemků.

Kapacitní údaje

- počet zaměstnanců prodejně-skladového komplexu – 124
- předpokládaný počet návštěvníků je (v první fázi) cca 2000/den
- kapacita parkovacích stání 315
- výměry

zastavěná plocha	9 652 m ²
obestavěný prostor	78 464 m ³
- výměry zpevněných ploch 8 977 m²

Zásobování objektů vodou je zajištěno ze stávajícího vodovodního řadu, který je dostatečně dimenzován i pro potřeby požární vody. Voda bude používána pro hygienické a požární účely. Voda pro technologické účely není pro provoz nových objektů potřebná, proto se s ní neuvažuje. Celková spotřeba pro uvedené objekty je uvažována cca 11 380 l/d.

Napojení na rozvod elektrické energie bude z východní strany komunikace III/5703, naproti zásobovacímu a obslužnému vjezdu na parkoviště obchodního centra. Instalovaný příkon pro objekt je 1000 kW.

Zásobování tepelnou energií bude realizováno z Centrálního zásobování teplem. V každém objektu bude samostatná výměňková stanice s příslušnou technologií, která

zabezpečí potřeby vytápění, vzduchotechniky a ohřev teplé užitkové vody. Tepelná přípojka naváže na „stávající“ horkovodní přípojku.

Použití plynu se neuvažuje.

V rámci provozu obchodně společenského centra budou produkovány **splaškové a dešťové odpadní vody**. Technologické odpadní vody nebudou produkovány.

Odkanalizování celého areálu bude řešeno třemi systémy stok:

- splašková kanalizace,
- dešťová kanalizace – střechy objektů,
- dešťová kanalizace – zpevněné plochy, komunikace, parkoviště.

Množství **splaškových vod** je předpokládáno rovné spotřebě pitné vody. Odpadní vody budou svedeny do kanalizace pro veřejnou potřebu města Olomouce.

Dešťové vody - vody ze střech budou svedeny samostatně do retenční zdrže. Vody z parkovišť a komunikací budou odváděny samostatnou kanalizací přes odlučovače ropných látek. Hodnoty dané kanalizačním řádem pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace budou dodrženy. Převážná část dešťových vod bude řízeně vypouštěna do kanalizace pro veřejnou potřebu města Olomouce.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna ze strany provádějící firmy či odbornou firmou specializující se na nakládání s odpady. Pokud se týče odpadového hospodářství v průběhu provozu obchodního centra je nezbytné již v projektu vyřešit otázky spojené s dočasným uložením odpadů včetně kategorie nebezpečný a obalů do doby, než budou předány odborné firmě zabývající se jejich zneškodněním.

Z hodnocení výsledků **rozptylové studie** je možno konstatovat že při stávajícím provozu i po zahájení provozu Obchodního a zábavního parku Haná jsou ve všech 9 sledovaných bodech imisní limity pro oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO) a uhlovodíky (C_xH_y), splněny. Rovněž tak je splněn limit pro polétavý prach v období výstavby. Z logiky věci tak budou splněny i imisní limity pro oxid dusičitý (NO_2), PM_{10} a benzen, vycházející z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Obdobný výsledek pro znečišťující látky NO_2 , NO_x a benzen poskytla i nověji zpracovaná rozptylová studie (Lapčík 2004). Uvedené skutečnosti jsou deklarovány rovněž v odborném sdělení investora ze dne 21.4.2004 (viz příloha 5).

V rámci **hlukové studie** z roku 2001 byl sledován vliv provozu obchodního centra na obytnou zástavbu na ulici Hraniční, Zolova, Horní lán a I.P. Pavlova. Celkem bylo sledováno 9 kontrolních bodů. Hluk z dopravy je nejvýznamnějším nepříznivým vlivem posuzované stavby na její okolí. Na základě dosažených výsledků však můžeme konstatovat že dopravní opatření, navržená v Dopravní studii z roku 2001 jsou funkční ve smyslu zajištění vyhovujících hladin hluku z dopravy, a to včetně čtvrté etapy, t.j. Obchodního a zábavního parku Haná.

Domy na Hraniční jsou v denní době zasaženy podlimitními hodnotami, v noční době vyšší patra mírně nadlimitními (výrazný vliv tramvaje), navýšení oproti původnímu stavu je však o 0,2dB. Domy na I.P.Pavlově jsou navrženými opatřeními ochráněny tak, že pro úsek od Hraniční po Horní Lán dochází v nadlimitních hodnotách k poklesu zátěže o 0,5 - 1,0dB, úsek od Horního Lánu po prodlouženou Zolovu je již vlivem opatření podlimitní. Obytné domy GEMO na Horním Lánu se nacházejí v podlimitním pásmu a vlivem navrženého opatření u nich dochází ke snížení hlukové zátěže. Soliterní obytný dům na konci I.P.Pavlovy (Vlachovi) není zasažen nadlimitním hlukem ani vlivem dopravy ani kombinovaným vlivem dopravy a vzduchotechniky. Zástavba v sevřeném uličním prostoru na ulici Zolova nebude provozem areálu ani v konečné podobě, ani v etapě nadměrně rušena. V rámci tohoto hodnocení je však navrženo opatření, aby v dalším postupu bylo před uvedením do provozu zajištěno měření hlučnosti v místech odpovídajících výpočtovým bodům pro denní i noční dobu. V určeném časovém úseku po uvedení do provozu provést kontrolní měření, které ověří účinnost navržených organizačních opatření. Na základě výsledků pak bude možno rozhodnout o provozních nebo o dodatečných stavebních opatřeních.

Nárůst hlukové zátěže oproti nulové variantě, t.j. bez realizace záměru činí v období provozu (vyjma výpočtového bodu 7 –Vlachovi) méně než 0,8 dB (A) a je tudíž zcela neprůkazný – viz tabulka 10. Uvedené skutečnosti jsou deklarovány rovněž v odborném sdělení investora ze dne 21.4.2004 (viz příloha 5).

Aktualizace zmíněné hlukové studie, zaměřená na hlukovou zátěž z kompletního „Retail“ parku (t.j. zahrnujícího i posuzovaný záměr prodejního a skladovacího komplexu) byla provedena fy DHV v červnu 2004.

Na základě této posledně uvedené hlukové studie bylo námi samostatně v únoru 2006 v rámci tohoto oznámení zpracováno akustické hodnocení posuzovaného záměru (viz příloha 7).

Podle těchto materiálů lze ve shodě s původní hlukovou studií z roku 2001 konstatovat, že akustická situace zájmového území je ovlivňována výhradně dopravou na stávající komunikační síti. Zvýšení této dopravy po zprovoznění Obchodního a zábavního parku Haná (resp. celého Retail parku) bude mít za následek pouze neprokazatelné zvýšení hlukové zátěže (0,1-0,7 dB).

Z hlediska dopadů na volně žijící živočichy a planě rostoucí rostliny je významná pouze likvidace tzv. severního mokřadu, ke které v současnosti dochází. Jedná se však o důsledek stávající, již dříve povolené komerční výstavby, bez vztahu k posuzovanému záměru Obchodního a zábavního parku Haná. Zde byl v minulosti prokázán výskyt dvou zvláště chráněných druhů – ropuchy zelené a skokana skřehotavého. Oba druhy byly zjištěny v nejnižší položené části území, kde na pravém břehu Nemilanky je zamokřená plocha o rozloze cca 400m² (v místě, ve kterém Nemilanka prochází spolu s místní komunikací tělesem náspu rychlostní komunikace Olomouc – Brno). Výskyt nebyl v dalších letech potvrzen a ani se neočekává.

Závěrem můžeme konstatovat že úroveň a koncepce navrženého řešení záměru „Obchodní a zábavní park Haná – 4. etapa“, představující čtvrtou etapu výstavby obchodního centra GEMO koresponduje s úrovní, která je obvyklá u obdobných staveb realizovaných v rámci České republiky i v rámci Evropské unie. Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů vztahujících se k posuzovanému záměru, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr svými parametry nepřekračuje povolené limity a proto jej lze v navržené lokalitě doporučit k realizaci.

H. Přílohy

Příloha 1	Mapa širších vztahů
Příloha 2	Bližší situace záměru
Příloha 3	Umístění záměru v katastrální mapě
Příloha 4	Vztah záměru k ostatní výstavbě v lokalitě
Příloha 5	Sdělení investora k druhé etapě výstavby
Příloha 6	Souhlas k trvalému odnětí půdy ze ZPF
Příloha 7	Akustické hodnocení posuzovaného záměru
Příloha 8	Vyjádření stavebního úřadu z hlediska ÚPD
Příloha 9	Osvědčení o odborné způsobilosti

Seznam vybraných podkladových materiálů:

Projektová dokumentace, studie, ...

- Projektová dokumentace „Obchodní a zábavní park Haná“,II.etapa. Ing Fr. Babica, ing Jiří Zatloukal, 11/2004
- Obchodní centrum GEMO. Dokumentace EIA, Ecological Consulting, spol. s r.o., 10/2001
- HLUKOVÁ STUDIE. „Obchodní centrum GEMO“ Olomouc, Ing. P. Staněk, 10/2001
- DOPRAVNÍ STUDIE. „Obchodní centrum GEMO“ Olomouc, Ing. P. Staněk, 10/2001
- ROZPTYLOVÁ STUDIE. „Obchodní centrum GEMO“ Olomouc, Ing. Petr FIEDLER, 10/2001
- ROZPTYLOVÁ STUDIE. „Obchodní centrum GEMO“ Olomouc, Doc VI. Lapčík, 08/2004
- BIOLOGICKÝ PRŮZKUM. . „Obchodní centrum GEMO“ Olomouc, Doc VI. Lapčík, 08/2004
- HLUKOVÁ STUDIE. „Lokalita „Pod Vlachovým, Olomouc“, DHV, ing L. Kocmanová, 06/2004
- DOPRAVNÍ STUDIE. Lokalita „Pod Vlachovým“.Retail park. DHV ČR, spol. s r.o.,06/2004

Zákony a jiné právní normy, metodické pokyny

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších změn a doplňků) .
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.(ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (v platném znění).
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší.
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů (v platném znění)
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (v platném znění).

Mapové podklady

- Česká republika - obecně zeměpisná mapa. 1:1000 000, Kartografie Praha, 1993
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. 1:500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno
- Seznam nemovitých kulturních památek. Webové stránky NPÚ, Praha
- Soubor geologických a účelových map ČR, Hydrogeologická mapa, list 24-22 Olomouc, 1: 50 000. ČGÚ 1997
- Soubor geologických a účelových map ČR, Geologická mapa, list 24-22 Olomouc, 1: 50 000. ČGÚ, Kutná Hora, 1995
- Soubor geologických a účelových map ČR, Mapa nerostných surovin, list 24 – 22 Olomouc, 1 : 50 000. ČGÚ, Kutná Hora, 1996
- Syntetická půdní mapa ČR, 1 : 20 000. MŽP a MZe, Praha, 1991
- Odvozená mapa radonového rizika ČR, 1:200 000, ČGÚ Praha,
- Mapa seizmického rajónování ČSSR, Geofyzikální ústav ČAV, 1987

Publikace

- CULEK M. a kol. 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.
- DEMEK, J. a kol. 1992: Neživá příroda. Vlastivědná společnost, Brno, 243 pp.
- DEMEK, J. 1987: Hory a nížiny. ČSAV, Praha, 584 pp.
- FACEK – ADAMEC 1990: Kategorizace půd podle odolnosti vůči antropogennímu znečištění
- KONEČNÝ P. & MICHNA P. (eds) 1996: Seznam nemovitých kulturních památek Olomouce. Památkový ústav v Olomouci, Olomouc, 150 pp.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. a kol. 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.